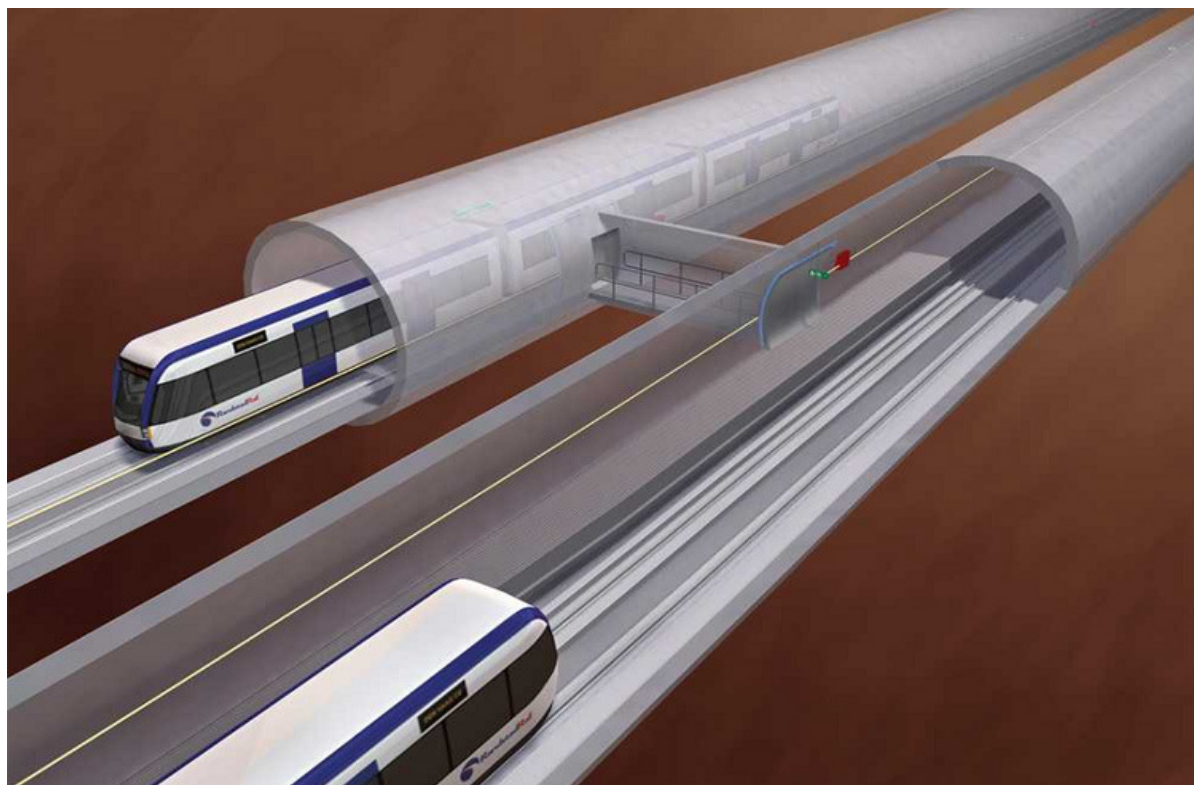


**Het succes van RandstadRail in de regio Rotterdam:  
Zijn de vervoersprognoses uitgekomen?**



Mohamed Bojada  
Stagiair Gemeente Rotterdam Stadsontwikkeling  
mohamed.bojada@gmail.com

Will Clerx  
Gemeente Rotterdam Stadsontwikkeling  
wgc.clerx@rotterdam.nl

**Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk  
20 en 21 november 2014, Eindhoven**

## **Samenvatting**

*Het succes van RandstadRail in de regio Rotterdam: Zijn de vervoersprognoses uitgekomen?*

Het Rotterdamse gedeelte van RandstadRail wordt door de RET als een groot succes bestempeld. Het aantal reizigers overtreft de verwachtingen en de klanttevredenheid is hoog. Maar zijn de oorspronkelijke vervoersprognoses uitgekomen? En wat zijn de verklarende factoren voor de hoge vervoerwaarde en hoe toekomstbestendig is het systeem? In de evaluatie van RandstadRail is aan deze vragen nauwelijks aandacht besteed.

Deze paper beschrijft het aanvullende onderzoek waar door middel van inventarisatie van beschikbare rapporten, interviews met experts en een workshop een poging is gedaan deze vragen te beantwoorden.

Voor het RandstadRail project kan geconcludeerd worden dat het initiële vervoersmodel de ruimtelijke en sociaaleconomische ontwikkelingen heeft overschat, terwijl het huidige gebruik van de lijn toch in de buurt van de oorspronkelijke raming komt. Mogelijke verklaring hiervoor is dat de zogenaamde HOV-bonus is onderschat in de initiële prognose en deze bonus het effect van de te hoog ingeschatte ruimtelijke ontwikkeling compenseert. Experts schatten in dat het huidige aantal reizigers 15 tot 25% hoger zou kunnen uitvallen als de ruimtelijke ontwikkelingen zoals die waren geprognosticeerd zich wel hadden voorgedaan.

Er is nog vervoerspotentieel om in de toekomst meer reizigers met RandstadRail te vervoeren o.a. door gericht ruimtelijk beleid te voeren en de lijn meer te benutten bij calamiteiten op de spoorlijn Den Haag – Rotterdam,.De mogelijkheden om meer reizigers te vervoeren zouden kunnen worden opgevangen met een hogere frequentie, maar worden beperkt door de maximum capaciteit van de energievoorziening en door het ontbreken van mogelijkheden om de lijn uit te dunnen.

Een van de aanbevelingen die in de paper wordt gedaan heeft betrekking op risicomanagement. Door bij dit soort projecten ook risicomanagement te gebruiken voor de te verwachten vervoersontwikkeling kan de robuustheid van het infrastructuurproject worden vergroot.

## 1. Inleiding

Het Rotterdamse gedeelte van RandstadRail wordt door de RET als een groot succes bestempeld. De RET onderbouwt haar standpunt o.a. met de hoge klanttevredenheid en het aantal reizigers. Ook in het evaluatierapport van RandstadRail (Van Meggelen, 2013), dat de RET op verzoek van de stadsregio Rotterdam heeft laten opstellen, wordt geconcludeerd dat het aantal reizigers de verwachtingen overtreft.

Er is echter weinig bekend over de aannames die destijds bij de het opstellen van de vervoersprognoses zijn gedaan en of deze aannames ook zijn uitgekomen. En specifiek onderzoek naar de verklarende factoren voor de hoge vervoerwaarde is nog niet uitgevoerd.

In het algemeen blijkt ook dat er bij de politiek weinig aandacht is voor ex-post evaluaties van infrastructurele projecten en dat maar zelden prognoses en verwachtingen tijdens de projectontwikkeling systematisch worden vergeleken met de feitelijke realisatie na ingebruikname van de nieuwe infrastructuur. Een unieke mogelijkheid om te leren van de projecten die wij bouwen en het met deze kennis verbeteren van onze prognosemodellen blijft hierdoor onbenut.

Als onderdeel van een afstudeeropdracht (Bojada, 2014) voor de opleiding Technische Bestuurskunde & Management aan de TU Delft heeft Mohamed Bojada op verzoek van de gemeente Rotterdam nader onderzoek gedaan naar de initiële prognoses voor het project RandstadRail en de achtergronden daarvan. Hij heeft deze prognoses vergeleken met de huidige vervoercijfers van RandstadRail.

In dit onderzoek zijn de volgende stappen doorlopen:

- het inventariseren van beschikbare rapporten en gegevens,
- het voeren van gesprekken met experts die hebben meegewerkt aan de projectontwikkeling
- het houden van een gezamenlijke workshop met een aantal experts

Hiermee is onderzocht in hoeverre de huidige vervoerwaarde en de initiële prognoses overeenkomen en in hoeverre de destijds verwachte ontwikkelingen ook de verklaring vormen voor de gemeten vervoerwaarde.

Deze paper beschrijft de resultaten van het onderzoek. Allereerst worden de geïnterviewde gegevens over de vervoerwaarde in paragraaf 2 gepresenteerd. Paragraaf 3 gaat in op de gehanteerde aannames in de modellen en de ontwikkelingen die zich in werkelijkheid hebben voorgedaan. Dit is vervolgens vertaald naar de betekenis voor de modeluitkomsten en de gemeten vervoerwaarde. Op basis van deze analyses is gekeken naar de toekomstbestendigheid van het project en is een terugkoppeling gemaakt naar de wijze van opstellen van de prognoses (paragraaf 4). De paper sluit af met de belangrijkste 'lessons learned' uit het onderzoek en de workshop.

## 2. Vervoersontwikkeling RandstadRail

In deze paragraaf worden de geïnventariseerde gegevens beschreven met betrekking geprognoteerde en de gerealiseerde vervoerwaarde.

### 2.1 Vervoerwaarde en prognoses

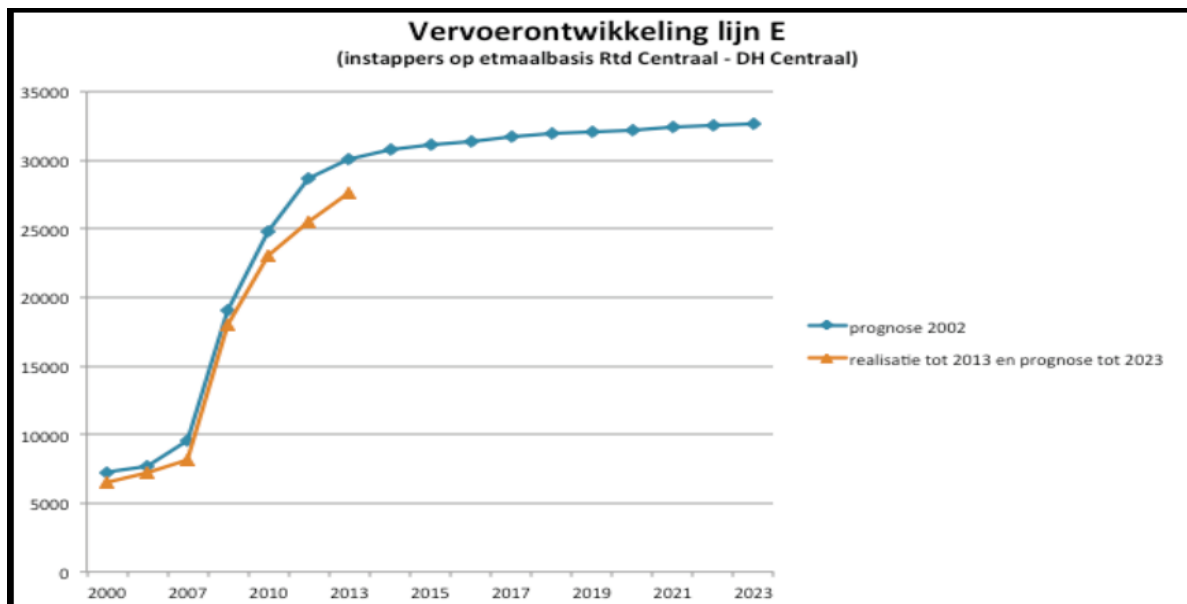
Tabel 1 geeft de ontwikkeling van het aantal dagelijkse reizigers op de E-lijn weer.

Tabel 1<sup>1</sup>: Aantal dagelijkse reizigers op de E-lijn gebaseerd op tellingen (Van Meggelen, 2013)

Jaartal	2005	2009	2010	2011	2012	2014 (prognose)
Aantal instappers	6.274	11.423	18.335	23.000	27.000	35.000

Movin Vervoersadvies heeft in opdracht van Stadsregio Rotterdam en Stadsgewest Haaglanden een vervoerkundige analyse uitgevoerd naar de ontwikkeling van RandstadRail. Uit deze analyse blijkt dat het huidige aantal reizigers 8% onder het niveau van de prognose blijft (zie figuur 1) (Movin Vervoersadvies, 2013). Dit valt binnen de marges van het initiële model. In deze vergelijking is echter geen rekening gehouden met de tegenvallende ruimtelijke en sociaaleconomische ontwikkelingen, die wel aan de basis stonden van de initiële prognose.

Figuur 1: Prognose Vervoeromvang RandstadRail lijn E (Movin Vervoersadvies, 2013)



<sup>1</sup> Aantekening bij Tabel 1: Het aantal reizigers in 2005 is gebaseerd op het aantal reizigers op de Hofpleinlijn.

## *2.2 Prognoses voor RandstadRail*

Eind jaren 80 zijn de eerste verkeersmodellen gebouwd om de vervoersontwikkeling voor RandstadRail te berekenen. Deze modellen voorspelden 100.000 dagelijkse reizigers op de Zoetermeerlijn en 65.000 dagelijkse reizigers op de E-lijn (voorheen Hofpleinlijn genoemd). Ten tijde van de besluitvorming rond RandstadRail zijn deze modellen, na een kritische analyse, opzij geschoven en is een model in Excel ontwikkeld in samenwerking met Movares (destijds Holland Railconsult). Het doel was om een realistische vervoersprognose voor RandstadRail op te stellen.

Als gevolg hiervan is men in de bestuurlijke overeenkomst uitgegaan van 32.000-35.000 dagelijkse reizigers op de E-lijn, na 5 jaar volle exploitatie. Movin Vervoersadvies (2013) heeft in 2002 een nieuwe prognose opgesteld op basis van het Rotterdamse en Haagse vervoermodel. Dit model prognosticeerde 28.600 dagelijkse reizigers na 3 jaar volle exploitatie. In al deze prognoses is men uitgegaan van positieve ruimtelijke en sociaaleconomische ontwikkelingen. Voor uitgebreider overzicht van beschikbare gegevens wordt verwezen naar de rapporten van van Meggelen (2013) en Bojada (2014).

Gedetailleerde informatie uit de initiële vervoersmodellen, die als basis hebben gediend voor de bestuurlijke overeenkomst in 2001, is echter niet beschikbaar. Hierdoor is het niet mogelijk op een kwantitatieve wijze de huidige reizigersaantallen te vergelijken met de initiële prognoses, rekening houdend met de achtergebleven ruimtelijke en sociaaleconomische ontwikkelingen.

## *2.3 Kwalitatieve interpretatie vervoersontwikkeling RandstadRail*

Uit de inventarisatie is gebleken dat er weinig, gedocumenteerde informatie beschikbaar is. Om deze reden zijn betrokken experts uit de planvormingsfase geïnterviewd. De verkregen inzichten en visies zijn vervolgens in een workshop met een aantal van deze experts bediscussieerd.

De workshop 'Interpretatie Vervoersontwikkeling RandstadRail' had als doel de vervoersontwikkeling van RandstadRail (met name op de E-lijn) op een kwalitatieve wijze te interpreteren, rekening houdend met de verwachte ruimtelijke, economische en netwerkontwikkelingen. Hieraan hebben deskundigen van de gemeente Rotterdam, Stadsgewest Haaglanden, HTM, Rijkswaterstaat en Ministerie van Infrastructuur & Milieu deelgenomen. Daarnaast is informatie verzameld bij de RET, Movin Vervoersadvies en de provincie Zuid Holland. In de volgende paragrafen van deze paper zijn de resultaten van de workshop beschreven.

### 3. Verwachtingen en feitelijke realisatie

Aangezien het initiële prognosemodel niet meer beschikbaar is, is tijdens de workshop getracht om een reconstructie te maken van de onderliggende aannames in het vervoersmodel uit 2001. Het betreft hier de ruimtelijke, economische en netwerkontwikkelingen, alsmede de verwachte bevolkingsgroei. Daarnaast is tijdens de workshop in kaart gebracht hoe de verwachtingen in de praktijk zijn uitgekapt.

#### 3.1 Ruimtelijke ontwikkelingen

In onderstaande tabel zijn zowel de verwachte ontwikkelingen als de actuele realisaties weergegeven.

Tabel 2: Realisatie ruimtelijke ontwikkelingen

<b>Regio</b>	<b>Verwachte ontwikkeling voor 2015</b>	<b>Actuele realisatie anno 2014</b>
Leidschenveen	Volledig bebouwd	100% realisatie
Oosterheem	Volledig bebouwd (8.000 woningen)	90% realisatie
Pijnacker-Zuid	Volledig bebouwd	75% realisatie
Berkel-Westpolder	Volledig bebouwd	40% realisatie
Bedrijventerrein Oude Land Berkel	Volledig bebouwd	30% realisatie
Nootdorp	Volledig bebouwd	100% realisatie
Wilderszijde	Volledig bebouwd (2.800 woningen)	0% realisatie
Pijnacker (overige locaties)	Volledig bebouwd	0% realisatie

Het valt op dat de ruimtelijke ontwikkeling sterk achterloopt op de verwachtingen die er ten tijde van de initiële prognoses waren.

Uit onderzoek van Goudappel Coffeng en Hogeschool Windesheim is gebleken dat RO-prognoses systematisch een optimistischer beeld schetsen, dan in werkelijkheid wordt gerealiseerd (De Graaf, Tempert, et al., 2010). De verwachtingen worden meestal 5 á 10 jaar later dan verwacht behaald. Het project rondom de Kop van Zuid bijvoorbeeld bereikt anno 2014 de mate van ontwikkeling, die begin jaren '90 al voor 2004 voorzien was.

### 3.2 Economische ontwikkelingen

Aan het begin van deze eeuw waren de verwachtingen ten aanzien van de economische groei rooskleurig. Er was veel optimisme over de ontwikkeling van de werkgelegenheid, wat zich vertaalde naar grote werkgebieden met veel arbeidsplaatsen en een sterke toename van het aantal arbeidsplaatsen nabij de stations. Zo werd in Rotterdam voorspeld dat het aantal werkplekken binnen 10 jaar zou toenemen met 20%.

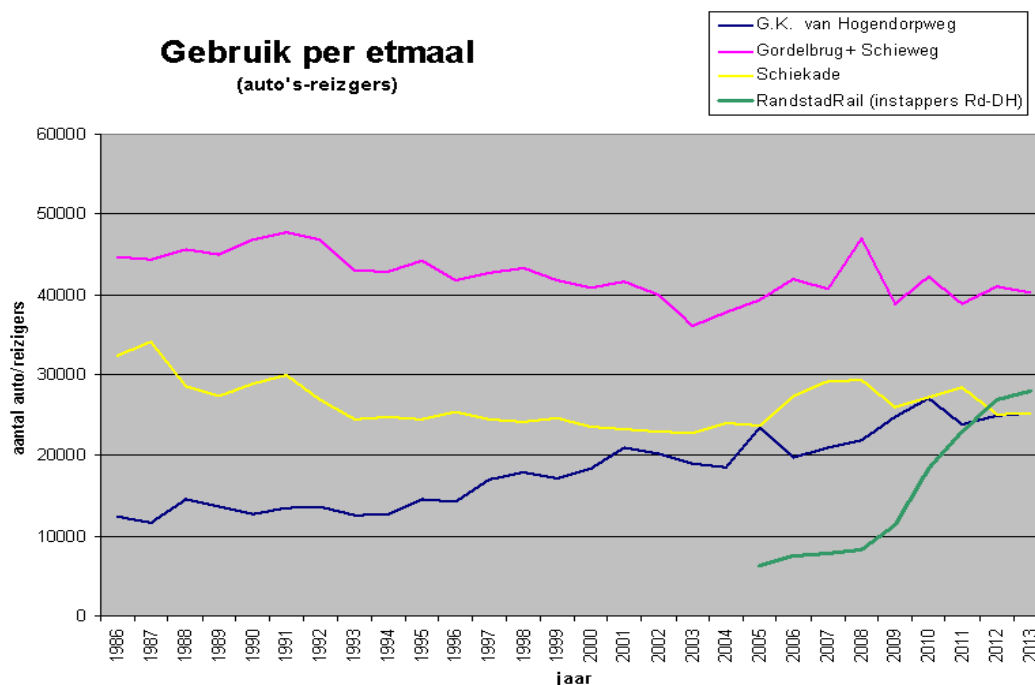
In de praktijk blijkt echter dat het aantal arbeidsplaatsen in Rotterdam constant is gebleven. Verder valt op dat er veel leegstand is in de kantoren stadscentra van Rotterdam en Den Haag. Dit is het gevolg van de economische crisis, overaanbod en het nieuwe werken.

### 3.3 Netwerkontwikkelingen

Ten tijde van de bestuurlijke overeenkomst was men uitgegaan van de realisatie van infrastructuurprojecten, zoals A4 Midden Delfland en de A13/A16. In de praktijk zijn deze projecten, anno 2014, (nog) niet gerealiseerd.

Daarnaast blijkt uit de analyse van het autogebruik rondom Rotterdam (in de periode 2004-2014), dat het autogebruik op de corridor Schiekade, Gordelbrug en GK van Hogendorpweg min of meer constant is gebleven (zie figuur 1). Tegelijkertijd valt op dat het aantal RandstadRail reizigers aanzienlijk is toegenomen en dat het fietsverkeer in dezelfde periode is verdubbeld.

Figuur 2: Ontwikkeling autogebruik en gebruik van RandstadRail



### 3.4 *Bevolkingsgroei*

Ten tijde van de bestuurlijke overeenkomst is men uitgegaan van een continue jaarlijkse inwonersgroei van 0.5 tot 1%. In de praktijk blijkt dit echter een systematische overschatting van de inwonersaantallen, aangezien de werkelijke inwonersgroei substantieel lager heeft gelegen (jaarlijks 0.2%).



## **4 Interpretatie huidige vervoerwaardes RandstadRail**

Het initiële vervoersmodel is niet meer beschikbaar. Tijdens de workshop is daarom getracht om het huidige aantal reizigers op een kwalitatieve wijze te vergelijken met de initiële prognose, rekening houdend met de verschillende ontwikkelingen.

### *4.1 Tegenvallende ontwikkelingen*

Op basis van een kwalitatieve correctie voor de tegenvallende ruimtelijke en sociaaleconomische ontwikkelingen, schatten de experts in dat de huidige reizigersaantallen 15 tot 25% hoger zouden zijn, als de ontwikkelingen wel tot stand waren gekomen. Dit betekent dat de huidige reizigersaantallen, inclusief correctie, binnen de marges van de initiële vervoersprognose uit 2001 vallen. Hetzelfde geldt voor de huidige reizigersaantallen zonder correctie.

De tegenvallende netwerkontwikkelingen worden, in vergelijking met de ruimtelijke en economische ontwikkelingen, als verwaarloosbaar geacht. De grote wegprojecten A4 Delft Schiedam en A13/16 bedienen merendeels andere relaties dan de RandstadRail.

### *4.2 Bonusfactor Hoogwaardig Openbaar Vervoer (HOV-bonus)*

De deelnemers van de workshop wijzen de hoge aantrekkingskracht van het hoogwaardig openbaar vervoer aan als reden voor de hoogte van de huidige reizigersaantallen (zonder correctie). Ondanks dat de ruimtelijke en sociaaleconomische ontwikkelingen niet tot volle bloei zijn gekomen, valt het aantal reizigers binnen de marges van de initiële prognose. In de praktijk blijkt namelijk dat de kwaliteit, hoge frequentie, uitstraling en comfort van RandstadRail meer reizigers heeft aangetrokken dan verwacht mag worden op basis van de gerealiseerde ruimtelijke ontwikkelingen. Dit wordt ook wel aangeduid als de bonusfactor van hoogwaardig openbaar vervoer.

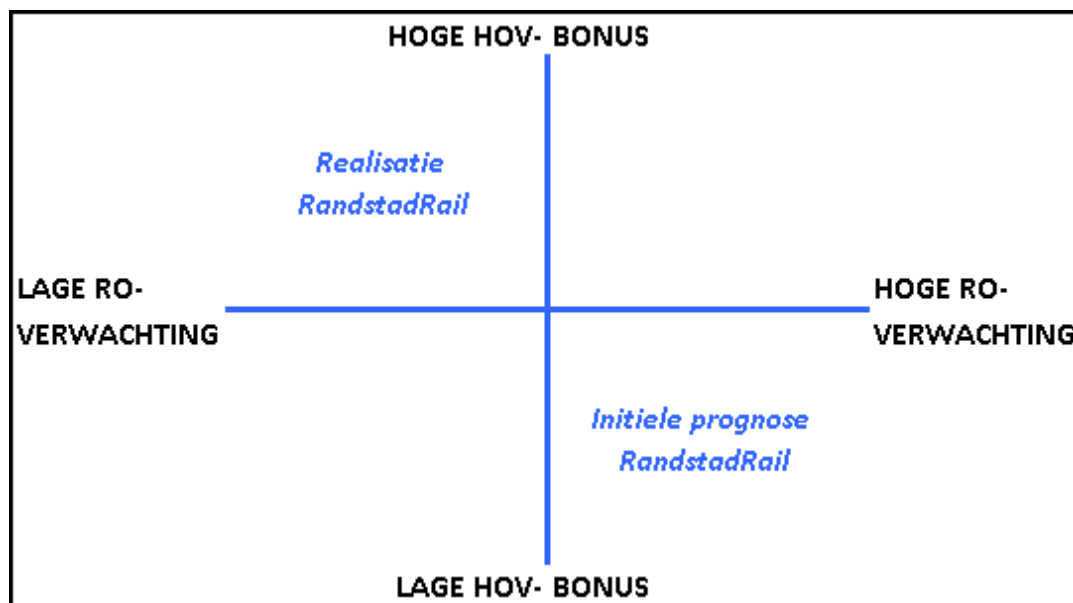
### *4.3 Autogebruik versus gebruik van RandstadRail*

Uit de analyse van het autogebruik rondom Rotterdam valt op dat het aantal autoreizigers in de afgelopen 10 jaar constant is gebleven, terwijl het aantal RandstadRail gebruikers substantieel is toegenomen. De aanwezige experts concluderen dat de modal-split is verschoven ten gunste van het OV, maar dat het autogebruik is niet verminderd. Hieruit blijkt dat de uitwisseling tussen de auto en het OV ingewikkeld is, maar dat tegelijkertijd hoogwaardig openbaar vervoer (RandstadRail) veel reizigers trekt. Het blijft echter onduidelijk wat het daadwerkelijke modal-spliteffect is en wat het aandeel van nieuwe reizigers is. Om de modal-split te kunnen bepalen, is het noodzakelijk om RandstadRail reizigers te enquêteren. De RET als vervoerder of de stadsregio als opdrachtgevende vervoerautoriteit is de aangewezen partij voor een dergelijk onderzoek.

#### 4.4 Conclusie

Voor het RandstadRail project kan geconcludeerd worden dat het initiële vervoersmodel de ruimtelijke en sociaaleconomische ontwikkelingen heeft overschat, terwijl de vervoerwaarde toch in de buurt van de oorspronkelijke raming komt. Mogelijke verklaring hiervoor is dat de zogenaamde HOV-bonus is onderschat in de initiële prognose. In figuur 3 is dit schematisch weergegeven. Corrigerend voor deze ruimtelijke economische ontwikkelingen schatten de experts in dat het huidige aantal reizigers 15 tot 25% hoger zou kunnen uitvallen.

Figuur 3: Initiële prognose RandstadRail versus Realisatie



Uit figuur 3 blijkt dat tijdens de initiële prognose zowel de ruimtelijke ontwikkeling als de HOV-bonus anders is ingeschat dan nu in werkelijkheid blijkt. Tegelijkertijd valt op dat het resultaat van de initiële prognose overeenkomt met de werkelijke realisatie van RandstadRail, aangezien de overschatting van de ruimtelijke ontwikkeling gecompenseerd wordt door de onderschatting van de HOV-bonus. De betrokken experts bevelen daarom aan om bij het opstellen van prognoses rekening te houden met de verschillende kwadranten/scenarió's uit figuur 3.

## **5 Toekomstbestendigheid RandstadRail**

Tijdens de workshop is ook getracht om het potentieel aan extra reizigers van RandstadRail in kaart te brengen, evenals de technische mogelijkheden van RandstadRail tot verdere uitbreiding om hiermee zicht te krijgen op de toekomstbestendigheid van het project.

### *5.1 Potentieel aan extra reizigers op de E-lijn*

In opdracht van Stadsregio Rotterdam en Stadsgewest Haaglanden heeft Movin Vervoersadvies ook een vervoersprognose voor de periode tot 2023 gemaakt. Deze vervoersprognose is gemaakt op basis van verschillende ontwikkelingen op het gebied van bevolkingsgroei, leeftijdsopbouw, werkgelegenheid, welvaart en tariefwijzigingen (Movin Vervoersadvies, 2013)

Uit deze vervoersprognose blijkt dat het aantal reizigers op de E-lijn, in de periode tussen 2013 en 2023, stijgt met 16% tot 32.000 dagelijkse instappers. Deze groei vloeit voort uit de groei van het aantal inwoners langs de lijn (Movin Vervoersadvies, 2013). Tijdens de workshop concludeerden de deelnemers dat er kansen voor RandstadRail zijn, als meer projecten langs het tracé worden ontwikkeld. Een HOV-lijn heeft een grote aantrekkingskracht op ontwikkelaars en marktpartijen. Een lobby kan hier een positieve bijdrage aan leveren.

Daarnaast is er voor de E-lijn ook meer potentieel aan reizigers te winnen, als er een samenwerking wordt opgezet met de NS en de Haagse tramlijnen. In geval van calamiteiten kunnen reizigers dan gemakkelijker overstappen. Voor dit laatste is een belangrijke taak weggelegd voor de vervoerautoriteit.

### *5.2 Technische mogelijkheden tot uitbreiding*

Movin Vervoersadvies (2013) heeft berekend dat een stijging van 16% van het huidige aantal reizigersaantallen leidt tot een gemiddelde hoogste bezetting van 436 per rit in het drukste ochtendspitsuur (tussen Blijdorp en Rotterdam Centraal), terwijl in theorie de inzetnorm 471 per rit bedraagt (hierbij zijn alle zitplaatsen bezet en zijn er meer dan twee staanplaatsen per m<sup>2</sup>).

In de praktijk zullen reizigers dit echter al ervaren als een overvolle metro. Om meer reizigers te kunnen vervoeren kan de frequentie verhoogd worden of de voertuiglengte verlengd worden.

Het verhogen van de frequentie kent echter een aantal beperkingen. Allereerst is de huidige energievoorziening ontoereikend om met een hogere frequentie te rijden. Bij het ontwerp is onvoldoende rekening mee gehouden met een groei in aantal reizigers. Daarnaast is het verhogen van de frequentie op de gehele E-lijn een ingewikkeld project, aangezien het samenloopdeel met lijn 3 en 4 qua capaciteit al volledig benut is. De aanbeveling is daarom om de frequentie te verhogen op een deel van de E-lijn op bepaalde tijdstippen, aangezien de grote drukte vooral waar te nemen is tijdens de spitsuren op het traject tussen Rotterdam en Rodenrijs. Hiervoor is de inbouw van een

keermogelijkheid vereist. Verder kan het invoeren van spits- en daltarieven bijdragen om reizigers, die het reistijdstip kunnen aanpassen, te weren tijdens de drukste uren. Wat betreft het verlengen van de voertuiglengte, vormt de gekozen wagenstellengte (45m) een beperkende factor. De maximale perronlengte bedraagt 120m, waardoor er geen derde wagenstel gekoppeld kan worden aan de huidige twee wagenstellen. Het is technisch ingewikkeld om een derde wagenstel van 30m hieraan te koppelen.

## **6 Lessons Learned**

Uit de workshop zijn voor de toekomst de volgende lessen getrokken:

### **1. Reken jezelf niet te snel rijk met RO-prognoses**

Uit de evaluatie van het RandstadRail project blijkt dat de initiële prognoses op het gebied van ruimtelijke ontwikkelingen erg rooskleurig zijn geweest. In de praktijk valt op dat de RO-prognoses met een vertraging van 5 à 10 jaar worden gerealiseerd. RO-prognoses lijken systematisch een optimistischer beeld te schetsen, dan in werkelijkheid wordt gerealiseerd. In het bijzonder in tijden van economische groei bestaat de neiging om optimistische ontwikkelingen te prognosticeren. Het wordt daarom aanbevolen om hiermee rekening te houden bij toekomstige projecten.

### **2. Vervoersmodellen geven voor hoogwaardig kwalitatief openbaar vervoer te lage vervoersprognoses**

Uit de expertanalyse blijkt dat voor het RandstadRail project de zogenoemde HOV (rail) bonus is ondergewaardeerd in de initiële prognoses. Verder blijkt het tegenwoordig veel ingewikkelder te zijn om vervoersprognoses te maken, aangezien steeds meer factoren bepalend zijn voor het reisgedrag van mensen. Factoren als lifestyle, mogelijkheden tot flexibel werken, aanbod van reisinformatie, aanbod aan fietsenstallingen, aanbod aan elektrische fietsen, parkeertarieven en P&R-mogelijkheden spelen een steeds belangrijkere rol, maar zijn tegelijkertijd moeilijk te vertalen in een vervoersmodel.

### **3. Samenwerking met NS en Haagse Lijnen kan RandstadRail extra reizigers opleveren**

Een samenwerking met de NS en Haagse Lijnen in geval van calamiteiten kan RandstadRail extra reizigers opleveren. Voor dit laatste is een belangrijke taak weggelegd voor de vervoersautoriteit.

### **4. Voor de ontwikkeling van de vervoersprognose is te weinig risicomangement gebruikt**

Tijdens het RandstadRail project is geen risicomangement gebruikt voor de verwachte vervoersontwikkeling. Het gebruik van scenario's en doorgerkende bandbreedtes had een bijdrage kunnen leveren aan de besluitvorming. Tijdens het RandstadRail project valt op dat er enkel uitgegaan is van een scenario met veel ruimtelijke ontwikkelingen en een lage HOV-bonus.

Het gebruik van scenario's voor de vervoerwaarde had tijdens het RandstadRail project aanvullende inzichten kunnen verschaffen, om bijvoorbeeld in de toekomst beter in te kunnen spelen op de benodigde voorzieningen voor energie en de keuze voor de voertuiglengte.

Daarnaast maakt het gebruik van scenario's het mogelijk om tijdens de bouw van het project te kunnen bijsturen, indien dat nodig wordt geacht. Zo kunnen bijvoorbeeld haltes worden toegevoegd of verwijderd uit de plannen, als blijkt dat bepaalde verwachte ontwikkelingen niet gerealiseerd zullen worden.

## **5. De voerwaarde op de Hoekse Lijn zal niet zo snel groeien als bij RandstadRail**

In tegenstelling tot RandstadRail, is er rondom het tracé van de Hoekse Lijn minder ruimte en mogelijkheden voor ontwikkeling en activiteittoename. Daarnaast vormt de Hoekse Lijn geen verbinding tussen twee grote steden, maar zal het vaak gaan om eenrichtingsverkeer naar en vanuit Rotterdam in ochtend respectievelijk avondspits.

De fysieke doorkoppeling en kwaliteit van het systeem kunnen de Hoekse Lijn echter wel een meerwaarde leveren: de zogenaamde HOV-bonus. Dit zal echter niet leiden tot een exponentiële toename van het aantal reizigers, zoals dat het geval is geweest bij RandstadRail.

## **6. Een metrolijn ligt na 30 jaar altijd op de goede plek**

Vanwege de uitstraling, comfort en de concurrerende snelheid kan een nieuwe metrolijn op eigen kracht al veel reizigers trekken. Op de lange termijn kan het project ook nieuwe ontwikkelaars en marktpartijen aantrekken langs het tracé. Een metrolijn is daardoor op de lange termijn structurerend voor de ontwikkeling van een gebied.

Hierbij moet echter wel de ruimte en mogelijkheden aanwezig zijn om woningen/kantoren/onderwijsinstellingen te kunnen (her-)ontwikkelen langs het tracé. Daarnaast moet er voldoende vraag zijn in de regio naar dergelijke vastgoedontwikkelingen, anders treedt slechts kannibalisatie op van bestaande locaties. Verder moet er een aanvangsvolume zijn om de exploitatiekosten te kunnen betalen.

## **7 Referentielijst**

Bojada, M. (2014). The contribution of Risk Management to cost, time and travel volume performances of RandstadRail. Master of Science Thesis Systems Engineering, Policy Analysis and Management, Delft University of Technology.

Graaf, de, S.; Tempert, B.; Meulen, van, A. & Bezembinder, E. (2010). Komen verkeersprognoses uit? Opgesteld door Hogeschool Windesheim en Goudappel Coffeng. Gepubliceerd in Verkeerskunde 2/2010.

Meggelen, van, R. (2013). Evaluatie project RandstadRail: Bevindingenrapportage deel 1, 2,3 & Aanbevelingenrapport. In opdracht van RET projectmanagement RandstadRail.

Movin Vervoersadvies (2013). Vervoerontwikkeling RandstadRail tot 2023. Prognose, realisatie en toekomstige ontwikkeling. Uitgevoerd in opdracht van Stadsregio Rotterdam en Stadsgewest Haaglanden.