

# HOV Haarlem-Noord

Tracékeuzedocument

Definitief

Gemeente Haarlem

Grontmij Nederland B.V.  
Alkmaar, 10 december 2012

# Verantwoording

**Titel** : HOV Haarlem-Noord  
**Subtitel** : Tracékeuzedocument  
**Projectnummer** : 321134  
**Referentienummer** : GM-0088563  
**Revisie** : 00  
**Datum** : 10 december 2012

**Auteur(s)** : R. Kamerbeek  
**E-mail adres** : reza.kamerbeek@grontmij.nl  
**Gecontroleerd door** : W. Streutker  
**Paraaf gecontroleerd** :   
**Goedgekeurd door** : R. Althuisius  
**Paraaf goedgekeurd** :   
**Contact** : Grontmij Nederland B.V.  
Robijnstraat 11  
1812 RB Alkmaar  
Postbus 214  
1800 AE Alkmaar  
T +31 72 547 57 57  
F +31 72 850 26 57  
www.grontmij.nl

# Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Voorkeurstracé.....	4
1.1.1	Doel van de studie .....	4
1.1.2	Resultaat van de studie .....	4
1.2	Uitgangspunten studie .....	4
1.3	Leeswijzer .....	5
2	Naar een regionaal HOV-netwerk.....	6
2.1	Probleemstelling en kansen HOV Haarlem-Noord .....	7
2.2	Uitgangspunten HOV (R-net).....	7
3	Proces .....	10
3.1	Processtappen .....	10
3.2	Actoren.....	11
4	Tracés en de toetsingsaspecten .....	12
4.1	Beschrijving van de tracés.....	12
4.2	Toetsingsaspecten varianten .....	13
4.2.1	Vervoerwaarde.....	13
4.2.2	Vervoerkwaliteiten.....	13
4.2.3	Inpasbaarheid (technisch).....	14
4.2.4	Effecten op de omgeving (leefbaarheid).....	14
4.2.5	Kosten .....	15
5	Vergelijking van de tracés.....	16
5.1	Tracé A4.....	16
5.2	Tracé B.....	19
5.3	Tracé D .....	22
6	Samenvatting, conclusie & aanbevelingen .....	25
6.1	Samenvatting .....	25
6.2	Conclusie .....	26
6.3	Aanbevelingen .....	26

Bijlage 1: Besprekingsverslagen participatie

Bijlage 2: Rapport 'Quick scan Vervoerwaarde TransTec

# 1 Inleiding

In de rapportage HOV-verbinding Haarlem-Noord, d.d. 8-11-2010, zijn de resultaten beschreven van de studie naar mogelijke routes voor een Hoogwaardig Openbaar Vervoer (HOV) in Haarlem-Noord, tussen NS-station Haarlem CS en Delftplein. Tijdens deze studie zijn middels een intensief participatietraject met het WBO (Wijkraden en Belangenorganisaties Overleg Haarlem-Noord/Spaarndam) drie mogelijke routes benoemd die kansrijk genoeg zijn om verder te onderzoeken. Deze zijn vervolgens in het College van B&W van 7 december 2010 van Haarlem vastgesteld. Op 7 november 2011 heeft de Gemeenteraad van Haarlem de motie aangenomen waarin het College gevraagd wordt te komen tot een voorkeurstracé, gebaseerd op vervoerwaarde, uitvoeringskosten en leefbaarheid.

## 1.1 Voorkeurstracé

Om te komen tot één voorkeursvariant, is door de gemeente Haarlem een nieuw project opgestart. De resultaten van dit project staan in onderhavige rapportage beschreven.

### 1.1.1 Doel van de studie

Het doel van dit project is om te komen tot één voorkeurstracé van de HOV-verbinding vanaf Stationsplein Haarlem naar Delftplein door Haarlem-Noord, dat voldoet aan de eisen van het HOV, en dat kan rekenen op draagvlak binnen de Haarlemse gemeenschap.

### 1.1.2 Resultaat van de studie

Het eindresultaat bestaat uit een advies betreffende de keuze van een voorkeurstracé, uit één van de drie voorliggende tracés, waarbij is gestudeerd op vervoerswaarde, inpasbaarheid, uitvoeringskosten en leefbaarheid voor de inwoners van Haarlem.

Dit document vormt daarmee een belangrijke basis voor de keuze die de Haarlemse gemeenteraad moet nemen, met betrekking tot het voorkeurstracé.

## 1.2 Uitgangspunten studie

Op basis van de uitkomsten van de vorige fase heeft de gemeente voor deze studie de volgende uitgangspunten voor het HOV in Haarlem-Noord geformuleerd:

- HOV-buslijn dient te voldoen aan de kwaliteitseisen van R-net zijnde:
  - Stiptheid/betrouwbaarheid;
  - Gemiddelde reissnelheid (niet meer dan 20 km/u langzamer dan de toegestane snelheid op het betreffende deeltraject);
  - Hoge frequentie (minimaal 6 bussen per uur per richting);
  - Kwaliteit materieel;
- Busverbinding (en geen vertramde HOV-verbinding);
- Geen aanleg van een vrijliggende busbaan op de Rijksstraatweg;
- Geen sloop van bestaande panden en/of aankoop particuliere eigendommen;
- Redelijkerwijs te stellen eisen aan leefbaarheid (zoals veiligheid, geluids-, trillings-, en stankoverlast, barrièrewerking en aantasting ruimtelijke kwaliteit).

In deze studie gaat het erom om een voorkeurstracé te benoemen die "HOV-waardig" is. Indien dit leidt tot aanpassingen van deze uitgangspunten wordt dit expliciet benoemd.

### **1.3 Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is de vraag beschreven die ten grondslag ligt aan deze studie, namelijk 'waarom een HOV-tracé door/langs Haarlem-Noord?'. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de stappen die genomen zijn in het proces dat geleid heeft tot dit rapport. Hoofdstuk 4 beschrijft de criteria die gehanteerd zijn bij de vergelijking van de drie varianten. In hoofdstuk 5 worden de drie tracés getoetst aan deze criteria. Tenslotte zijn in hoofdstuk 6 de samenvatting, conclusie en aanbevelingen voor een noodzakelijke vervolgstudie weergegeven.

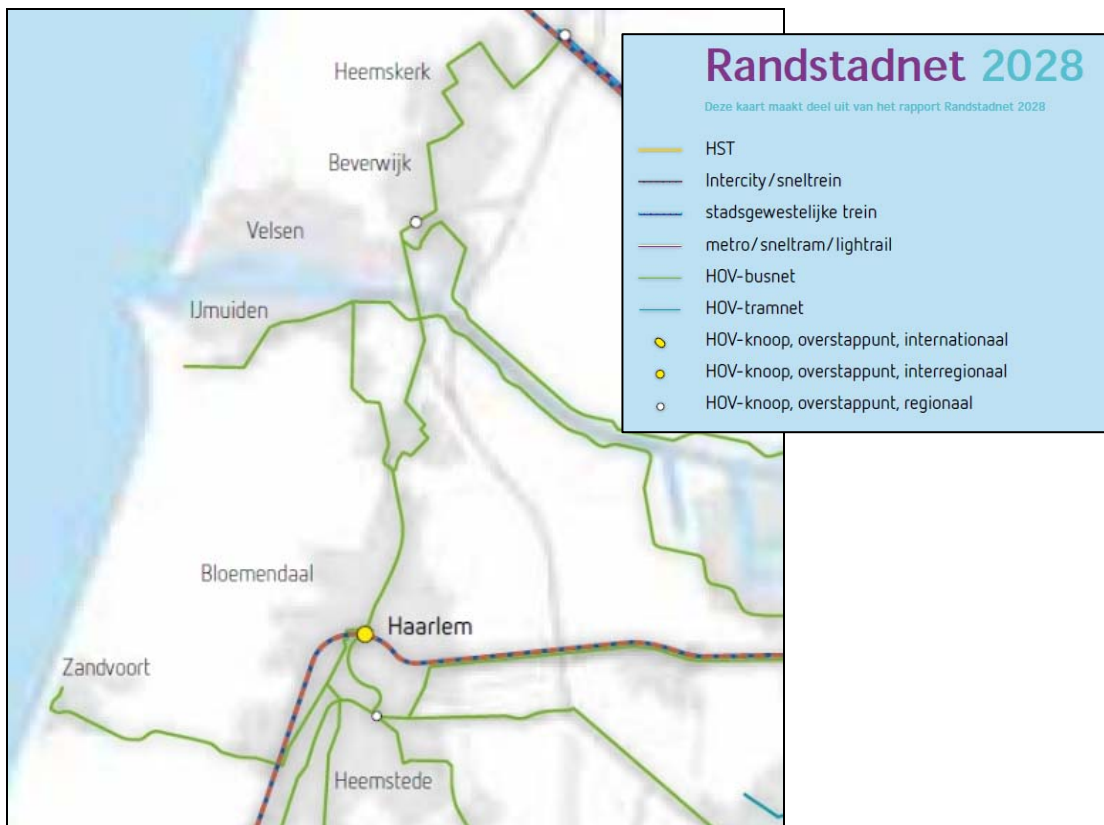
## 2 Naar een regionaal HOV-netwerk

De bereikbaarheid en leefbaarheid van de Randstad staat al jaren onder druk. Dit uit zich onder andere in lange files. Niet alleen op de snelwegen, maar ook op het onderliggend wegennet. Dit geldt ook voor de regio Haarlem-IJmond. In deze regio wonen relatief veel mensen die buiten de regio werken. Maar andersom heeft de regio Haarlem-IJmond zelf ook een belangrijke economische functie. Een goede bereikbaarheid is dus van groot belang.

Binnen deze regio ontbreekt het nog aan een goed functionerend en samenhangend openbaar vervoersysteem. De verschillende vormen van openbaar vervoer zijn onvoldoende met elkaar verbonden, bestaande HOV-lijnen vormen geen samenhangend netwerk en zijn onvoldoende doorgetrokken naar gebieden buiten de regio. Om dit te verbeteren is op basis van de openbaar vervoerrelaties in regionaal verband naar de toekomst gekeken. De belangrijkste relaties worden gevormd door wonen, werken, winkelen en toerisme.

Het samenhangend systeem heet Randstadnet (R-net). In figuur 1 is een deel van het streefbeeld van R-net schematisch weergegeven. Een hoogwaardige busverbinding tussen Haarlem en IJmuiden, in combinatie met het bestaande spoornet, andere R-net lijnen en het Amsterdamse metronet ontstaat met deze aanvulling een hoogwaardig regionaal netwerk in de regio Haarlem-IJmond.

Er rijden al R-net-bussen ten zuiden van het centraal station Haarlem. Er heeft besluitvorming plaatsgevonden over het deel binnen de gemeente Velsen (tussen Delftplein en het IJmuider-strand) en de voorbereidingen voor dit tracé zijn inmiddels in volle gang. Het deel tussen Haarlem CS en Delftplein is daarmee nog een ontbrekende schakel in dit deel van het HOV-netwerk van R-net. Realisatie van deze schakel completeert R-net in de IJmond.



Figuur 1: uitsnede streefbeeld Randstadnet 2028 (bron: OV-bureau Randstad, januari 2011)

## 2.1 Probleemstelling en kansen HOV Haarlem-Noord

Het wegennet in en rond Haarlem(-Noord) krijgt de komende jaren te maken met een toenemende verkeersdruk. Om deze groei het hoofd te kunnen bieden zijn al diverse studies uitgevoerd en maatregelen vastgesteld, die ertoe moeten leiden dat de negatieve effecten van deze groei worden beperkt. Voorbeelden hiervan zijn de bereikbaarheidsvisie voor de regio Zuid-Kennemerland (d.d. november 2010) en de studie 'Operationeel verkeersmanagement Zuid Kennemerland - Een regelaanpak voor de korte en lange termijn' (Arane, 5 mei 2011). In het Structuurplan van de gemeente Haarlem voor het jaar 2020 (vastgesteld door de Gemeenteraad van Haarlem d.d. 20-05-2005) zijn de routes over de Randweg en via de Waarderpolder aangewezen als routes voor regionaal verkeer. De Rijksweg is hierin betiteld als stamlijn voor bus, met haltes voor HOV.

Vanwege deze redenen onderzoekt de gemeente Haarlem het voorkeurs tracé voor R-Net tussen Haarlem CS en Delftplein. Hoogwaardig openbaar vervoer functioneert alleen wanneer er sprake is van een snelle en ongestoorde verbinding, met een grote stiptheid/betrouwbaarheid. Pas dan is het mogelijk om een substantieel aandeel van de inwoners en bezoekers te verleiden om het openbaar vervoer te nemen in plaats van de auto. De kansen om daadwerkelijk het openbaar vervoer te versterken zijn in Haarlem-Noord duidelijk aanwezig. Dit is gebleken uit meerdere studies, waaronder de Businesscase RegioNet van 2006 (in opdracht van de Provincie Noord-Holland) en de eerder genoemde Bereikbaarheidsvisie uit 2010.

## 2.2 Uitgangspunten HOV (R-net)

Openbaar vervoer kan als hoogwaardig worden betiteld als er sprake is van een snelle, hoogfrequente en ongestoorde verbinding, met een grote stiptheid en betrouwbaarheid. Daarnaast kenmerkt hoogwaardig openbaar vervoer zich door comfort en een goede (actuele) informatievoorziening en gebruiksvriendelijkheid voor de reiziger, een bijpassende uitstraling van materieel, haltes en aanvullende voorzieningen. Overstappen op andere openbaar vervoermodaliteiten, zoals bus, tram, metro en trein, gaat makkelijk en snel.

Om tot een waardige HOV-verbinding te komen zullen, soms ingrijpende, maatregelen moeten worden genomen. Voor een goede doorstroming en voor verbetering van het imago van openbaar vervoer is hierbij het uitgangspunt dat het busverkeer prioriteit krijgt boven de overige verkeersdeelnemers. Dit kan zich uiten in aangepaste instellingen van verkeerslichten (softwarematige instellingen in een verkeersregelinstallatie), opstelstroken waardoor de bus 'vooraan kan staan' bij het verkeerslicht en vrijliggende businfrastructuur waar dit wenselijk (vanuit HOV) en mogelijk (vanuit de omgeving) is.



De kwaliteit van reizen met hoogwaardig openbaar vervoer (HOV) uit zich in comfort op haltes en in de voertuigen. Een halte moet aangenaam zijn om te verblijven: ruim, beschermt en veilig. De halte moet goed bereikbaar zijn en goed toegankelijk (ook voor minder validen). Tevens is comfort in de bus van belang voor reizigers (om bijvoorbeeld te kunnen werken of lezen in de bus): de bus moet dan minder schudden, niet voortdurend optrekken, afremmen en bochten maken, er moet sprake zijn van modern en stil materieel en de instap moet gelijkvloers zijn. De reiziger is altijd op de hoogte van de laatste informatie middels een dynamisch reizigersinformatiesysteem op elke halte. Voorts moeten er voldoende fietsenstallingen zijn.

In oktober 2010 hebben in de Randstad samenwerkende overheden besloten één netwerk van hoogwaardig openbaar vervoer (HOV) in de hele Randstad te ontwikkelen onder de naam R-net. In figuur 2 staat omschreven wat R-net inhoudt volgens het OV-bureau Randstad. Ditzelfde bureau heeft een programma van eisen opgesteld. Deze zijn opgenomen in figuur 3.

#### **Wat is R-net?**

R-net is een overzichtelijk netwerk dat openbaar vervoerlijnen met elkaar en met ander vervoer (fiets, auto) verbindt door middel van knooppunten. Het netwerk heeft een hoog kwaliteitsniveau, hoger dan het overige stads- en streekvervoer: het is sneller en biedt rechtstreekse verbindingen bij grote vervoerstromen en soepele overstapmogelijkheden bij kleinere vervoerstromen. Het heeft hoge frequenties waardoor de reiziger nooit lang hoeft te wachten. Daarnaast is het beschikbaar van de vroege ochtend tot de late avond. Actuele en eenvoudige reis-informatie maakt het reizen door het netwerk gemakkelijk. Het netwerk is veilig, betrouwbaar en comfortabel. R-net dat bestaat uit trein, metro, (snel-) tram en bus voorziet in verplaatsingen tussen de 2,5 en 35 kilometer.

Eigenschappen van het netwerk zijn snelheid, betrouwbaarheid, comfort en goede voorzieningen voor de reiziger. Dit zijn kwaliteitselementen die bepalend zijn voor de keuze voor het openbaar vervoer van de reiziger die kan kiezen tussen auto en OV. De verbindingen, uitstraling en informatievoorziening zijn zodanig vormgegeven dat de reiziger het gehele R-net als één netwerk ervaart. Niet al het regionale vervoer maakt deel uit van R-net: een verbinding moet voldoen aan een aantal criteria om te behoren tot het R-net.

Deze criteria zijn: bedieningstijden, hoge frequentie, reissnelheid, hoge betrouwbaarheid, aansluiting en overstaptijd. R-net garandeert een optimale bereikbaarheid van de belangrijkste werk- en woongebieden en voorzieningen.

*Figuur 2 (bron: OV-bureau Randstad, januari 2011)*



Onderwerp	Minimumniveau
Bedieningstijden	<p>Randstadnet is beschikbaar van:</p> <p>06.00 tot 24.00 uur op werkdagen  07.00 tot 24.00 uur op zaterdag  08.00 tot 24.00 uur op zondag</p> <p>Ambitie nachtverbindingen op hoofdassen</p> <p>NB op nader te bepalen lijnen kan hiervan worden afgeweken vanwege specifieke reisrelaties (spitslijnen) of een ingroeiperiode</p>
Hoge frequentie	<p>De ambitie met betrekking tot de frequentie is een interval van maximaal 10 minuten (ten minste 6x per uur) gedurende bedieningstijden. Daarnaast op nachtverbindingen een uurfrequentie. De minimumfrequenties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6x per uur in de ochtendspits (06.00-09.00 uur) en 6x per uur in de avondspits (16.00u-19.00 uur)</li> <li>- 4x per uur op overige momenten en in het weekend (bij ingroeiperiode is 4x in spits en 2x per uur op overige momenten toegestaan).</li> <li>- 4x per uur de gehele dag voor intercity's</li> </ul>
Reissnelheid	<p>De (streefwaarde) dienstregelingsnelheid per deeltraject (tussen de haltes, zonder stoptijden) dient niet meer dan 20 km/u langzamer te zijn dan de toegestane snelheid op het betreffende deeltraject. Op een snelweg met een maximum snelheid van 100 km/u rijdt de HOV-bus dus 80 km/u.</p> <p>VF/factor<sup>1</sup> is bij voorkeur 1,0 en maximaal 1,5.</p>
Hoge betrouwbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rituitval mag in principe niet voorkomen, indien toch dan wordt de reiziger geïnformeerd</li> <li>- Voertuigen vertrekken nooit te vroeg</li> <li>- Randstadnet voldoet aan eisen in stiptheid (zoals het ministerie van Infrastructuur en Milieu hanteert met de NS) en regelmaat, biedt een eenvoudige dienstregeling (vast patroon) en eenvoudige OV-info via voor de (potentiële) reiziger gebruikelijke kanalen.</li> </ul>
Aansluiting en overstaptijd	<p>Randstadnet verzorgt een gegarandeerde aansluiting/overstap.</p> <p>Overstaptijd is (afhankelijk van loopafstand) maximaal 7,5 minuut</p>

programma van eisen R-net

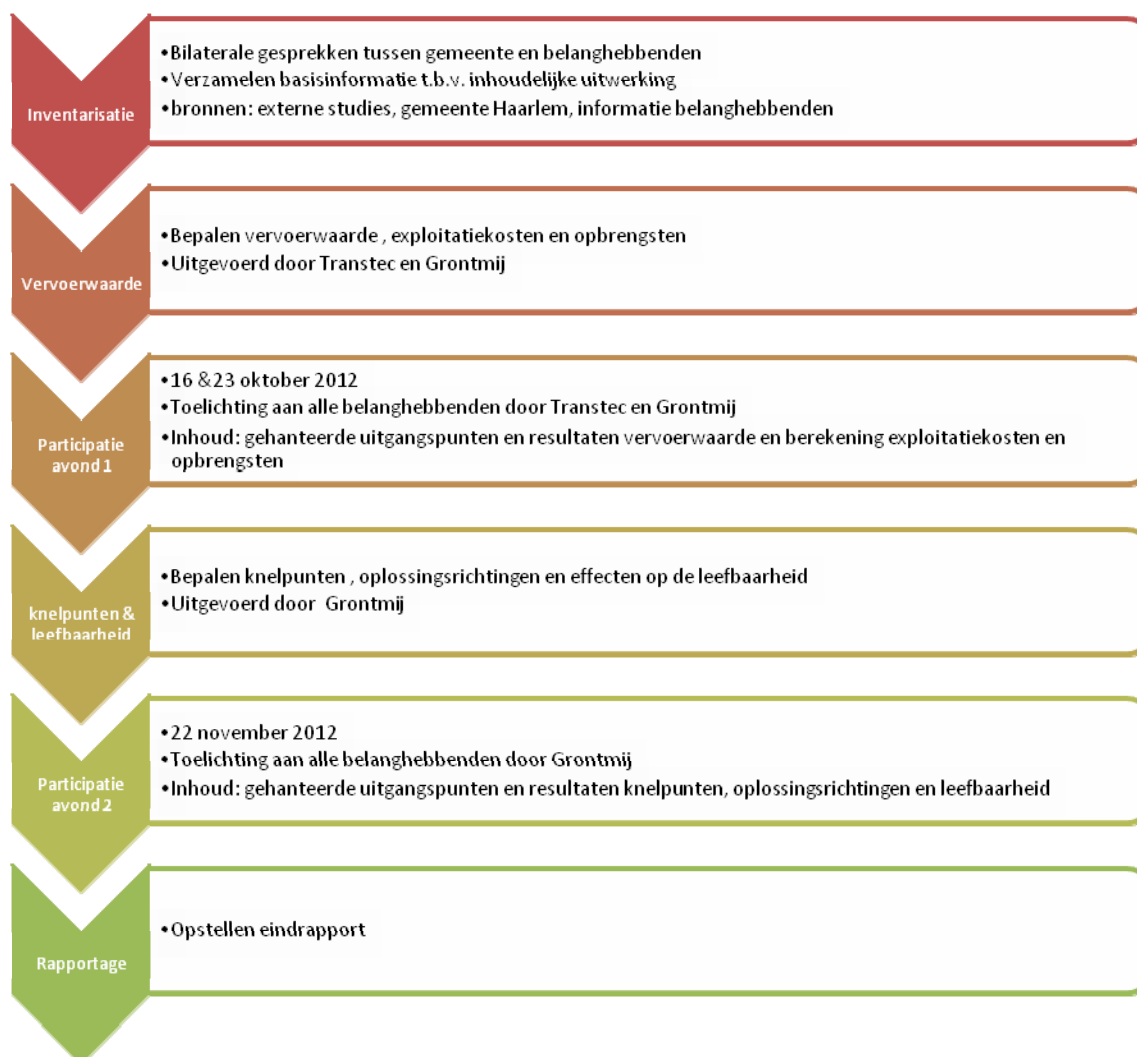
Figuur 3: Progamma van Eisen R-net (bron: OV-bureau Randstad, januari 2011)

## 3 Proces

Het gehele proces om te komen tot een voorkeustracé van HOV door Haarlem-Noord is doorlopen met vele actoren/belanghebbenden. Deze betrokkenheid van de externe partijen is als expliciete voorwaarde meegegeven door de gemeenteraad van Haarlem bij de bestuurlijke opdracht ten aanzien van dit project. De reden hiervoor is dat de input van deze partijen noodzakelijk is voor een goede, zorgvuldige en integrale afweging. Alleen op deze manier kan er sprake zijn van draagvlak bij de gemeenschap voor de te nemen beslissingen.

### 3.1 Processtappen

In onderstaande schema staan de stappen, welke gezamenlijk genomen zijn, in hoofdlijnen beschreven.



Figuur 4: Processtappen

### 3.2 Actoren

De volgende partijen zijn actief betrokken bij dit project:

- WBO (Wijkraden en Belangenorganisaties Overleg Haarlem-Noord/Spaarndam);
- Connexxion;
- ROVER (is een vereniging van OV-reizigers, voor OV-reiziger);
- Fietsersbond;
- Industrie Kring Haarlem;
- Wijkraad Garenkokerskwartier;
- Gemeente Velsen;
- Gemeente Haarlem;
- Grontmij Nederland b.v.

De samenstelling van deze actoren in het participatietraject is in samenspraak met opdrachtgever, opdrachtnemer en het WBO tot stand gekomen.

Vanwege de belangrijke rol van de vervoerwaarde in deze studie (randvoorwaarde provincie Noord-Holland en onderdeel van de bestuurlijke opdracht van de Haarlemse gemeenteraad) is voor de berekening ervan heer F. van der Blij van adviesbureau TransTec ingeschakeld. Hij is zowel eigenaar als senior adviseur van TransTec en een autoriteit in dit vakgebied.

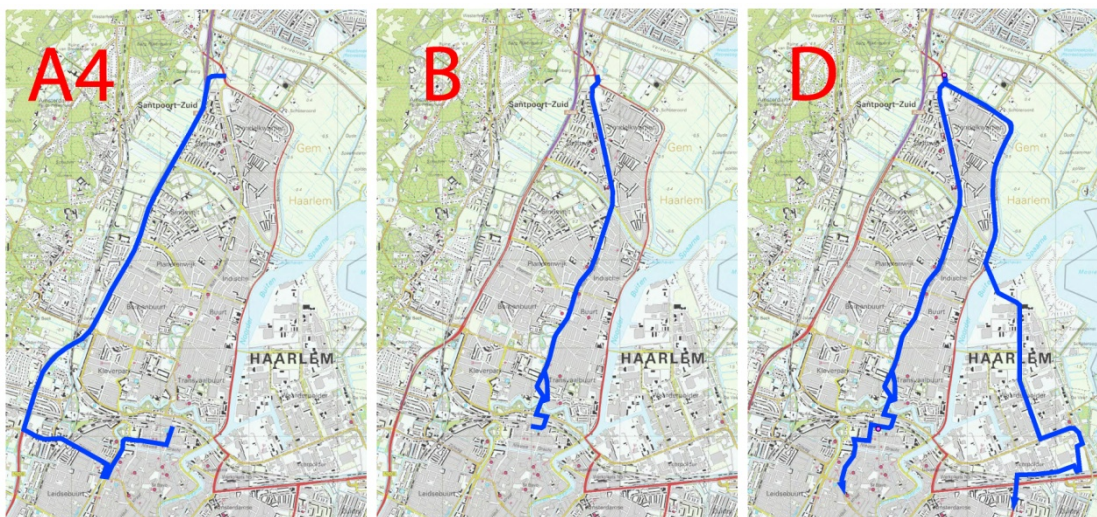
Van alle participatieavonden die hebben plaatsgevonden zijn verslagen opgesteld. Deze verslagen zijn integraal opgenomen in bijlage 1.

## 4 Tracés en de toetsingsaspecten

### 4.1 Beschrijving van de tracés

Tijdens studie naar HOV in Haarlem-Noord uit 2010, zijn drie mogelijke tracés vastgesteld voor het HOV in Haarlem-Noord. Dit zijn:

- Route A4: via de Randweg en Zijlweg;
- Route B: via de Rijksstraatweg;
- Route D: via Rijksstraatweg naar Haarlem CS én via Waarderpolder naar station Spaarnwoude. Het uitgangspunt van route D om te rijden via de Waarderpolder en te stoppen bij station Spaarnwoude betekent ook meteen dat er een nieuwe HOV-lijn moet worden gerealiseerd tussen dit station en winkelcentrum Schalkwijk om de verbinding richting Hoofddorp/Amsterdam tot stand te brengen. Deze toevoeging is meegenomen in de afwegingen.



Deze drie tracés zijn nader uitgewerkt en getoetst op mogelijke maatregelen, de kosten hiervan en de effecten voor overig verkeer en de leefbaarheid van omwonenden. De resultaten hiervan worden beschreven in het volgende hoofdstukken.

Bij de uitwerking van deze tracés is vervolgens uitgegaan van:

- De inpassing van de HOV in Haarlem-Noord betekent een vervanging van de buslijnen 75 en 277 (net als in de gemeente Velsen). Deze rijden in de huidige situatie over de Rijksstraatweg. Dit betekent concreet dat deze twee lijnen bij elke variant komen te vervallen: De HOV-lijn komt in plaats van deze buslijnen. Een en ander conform de uitgangspunten die zijn gesteld door provincie Noord-Holland en gemeente Velsen voor het vastgestelde HOV-traject tussen Delftplein en IJmuiderstrand;
- Bij alle varianten geldt dat gereden gaat worden met gelede bussen (18 meter lang). In de huidige situatie wordt met 12 meter lange bussen gereden. Andere voorwaarden ten aanzien van het materieel (zoals de nieuwste milieueisen) komen aan bod bij een nieuwe concessieverlening in 2015.

## 4.2 Toetsingsaspecten varianten

De drie mogelijke tracés zijn vergeleken op de volgende aspecten.

- Vervoerwaarde;
- Vervoerkwaliteiten;
- Inpasbaarheid (technisch);
- Effecten op de omgeving (leefbaarheid);
- Kosten.

### 4.2.1 Vervoerwaarde

De vervoerwaarde heeft betrekking op het aantal in- en uitstappers en daarmee op het aantal passagiers. Voor het bepalen van de vervoerwaarde is adviesbureau TransTec ingeschakeld. Vanuit hun specialisatie en lokale kennis, hebben ze de berekeningen uitgevoerd voor het bepalen van de vervoerwaarde. Tevens hebben zij de berekeningen uitgevoerd voor het bepalen van de exploitatiekosten en verwachte inkomsten van R-net in Haarlem-Noord. Deze financiële paragraaf komt verder aan bod in paragraaf 4.2.5.

Het rapport van Transtec integraal opgenomen als bijlage 2.

Bij de berekening van de vervoerwaarde is voor tracé D een tweedeling gemaakt, om meer inzicht te krijgen van de mogelijkheden voor deze lijnvoering. De lijn vanuit Velsen “splitst” zich:

- Tracé Da - waarbij het merendeel van de bussen via de Waarderpolder rijdt en de rest via de Rijksstraatweg.
- Tracé Db - waarbij het merendeel van de bussen via de Rijksstraatweg rijdt en de rest via de Waarderpolder.

### 4.2.2 Vervoerkwaliteiten

De vervoerkwaliteiten die de HOV-verbinding conform de beleidsdoelstellingen van R-net moet bieden, zijn vertaald in concreet toetsbare indicatoren, zoals snelheid, totale reistijd, stiptheid/betrouwbaarheid, directheid, aantal halten, en comforteisen. De drie routes zijn aan deze indicatoren getoetst.

#### *Afstand*

Dit is de lengte van het tracé tussen Delftplein en Haarlem CS. Deze afstand is bepaald door de kortste afstand te meten over openbare wegen, op basis van digitale ondergronden van de gemeente Haarlem.

#### *Totale reistijd*

De reistijd is voor de drie varianten bepaald door de tracés in de praktijk te meten en deze tijd op te hogen met een gemiddelde haltetijd van een bus (20 seconden voor rustige haltes en 40 seconden voor drukke haltes). Bij alle tracés was sprake van een testrit zonder verstoringen en dus een optimale doorstroming. Tijdens de praktijkmeting van de reistijd zijn geen bijzonderheden (zoals calamiteiten, brugopeningen, congestie) geconstateerd die effect hebben op de reistijd. Daarmee zijn de reistijden onderling vergelijkbaar.

#### *Gemiddelde Snelheid*

Deze waarde bestaat uit de gemiddelde snelheid van de bussen (tussen de haltes, dus zonder stops), conform het programma van eisen van R-net (zie paragraaf 2.2., figuur 3). Deze waarden zijn betrokken uit praktijkonderzoek uit 2009.

Door bureau DataCount is in 2009, in opdracht van de provincie Noord-Holland, een onderzoek uitgevoerd naar het busvervoer. Tijdens dit onderzoek zijn de karakteristieken van buslijnen in de gehele provincie geregistreerd op basis van GPS-gegevens. Een van de aspecten die uit dit onderzoek zijn gedistilleerd, is de gemiddelde snelheden van bussen, tussen de haltes.

#### *Stiptheid/betrouwbaarheid*

Hiervoor zijn ook de resultaten van het onderzoek van de provincie Noord-Holland uit 2009 gebruikt. Door de standaarddeviatie van de rijtijden met elkaar te vergelijken, ontstaat een beeld

van de betrouwbaarheid. Deze waarde geeft aan binnen welke marges de rijtijden zijn gemeten ten opzichte van de gemiddelde rijtijd. Bijvoorbeeld: een waarde van 0,75 geeft aan dat de gemeten rijtijden maximaal 0,75 minuten (langer of korter) afwijken van de gemiddelde rijtijd. Bij kleinere waarden voor de standaarddeviatie kan gesproken worden van een meer betrouwbare lijnvoering.

#### *Directheid*

Uitgangspunt van RegioNet is hoogwaardig openbaar vervoer met zo kort mogelijke reistijden en met zo veel mogelijk passagiers. Dit betekent een zo direct mogelijke route tussen Haarlem en IJmuiden. Voor de directheid van de route betekent dit dat er zo min mogelijk omrijdbewegingen moeten worden gemaakt.

#### *Aantal halten*

*Conform de uitgangspunten van R-net is uitgegaan van een beperkt aantal haltes. Deze zijn tijdens de voorgaande studie (2010) betreffende HOV in Haarlem-Noord al bepaald. Deze zijn onveranderd overgenomen in deze studie.*

#### *Comforteisen*

*Ten aanzien van comfort spelen er een aantal aspecten. In deze studie gaat het om (scherpe) bochten en het optrekken en afremmen van de bussen. Dit veroorzaakt discomfort voor passagiers. Dit moet daarom zo veel als mogelijk worden voorkomen.*

*Andere comfortaspecten zijn bijvoorbeeld de haltevoorzieningen en het materieel (bussen). In deze studie zijn we ervan uitgegaan dat op alle tracés deze aspecten gelijk zijn, en daarmee niet onderscheidend in de vergelijking van de varianten.*

#### 4.2.3 Inpasbaarheid (technisch)

*Om inzichtelijk te krijgen welke impact de inpassing van een HOV-tracé heeft, is op basis van beschikbare informatie bepaald op welke plaatsen knelpunten ten aanzien van de doorstroming voor de bus bestaan. Hierbij is het onderzoek van DataCount gebruikt. De knelpunten uit dit zijn aangevuld met locaties waar op basis van lokale kennis verondersteld mag worden dat een bus vertraging oploopt. Hierbij is gebruik gemaakt van de kennis van diverse partijen, waaronder bewoners, Connexxion, ROVER, gemeente Haarlem en Grontmij.*

Naast de specifieke knelpunten is het wenselijk om langs het gehele tracé te zoeken naar mogelijkheden om de doorstroming voor het HOV verder te optimaliseren (tijdens de participatie-bijeenkomsten zijn dit de 'versnelpunten' genoemd).

Bij het vaststellen van de knelpunten is gekeken naar de huidige situatie. Bij de verdere uitwerking van het voorkeustracé moet altijd worden uitgegaan van toekomstige situaties en verkeersintensiteiten om tot een toekomstvaste en robuuste maatregelenpakket te komen.

#### 4.2.4 Effecten op de omgeving (leefbaarheid)

Bij de beoordeling van de leefbaarheid is onderscheid gemaakt tussen 3 aspecten: verkeer, milieu en ruimtelijke consequenties. Al deze aspecten worden kwalitatief beoordeeld ten opzichte van de huidige situatie.

#### *Verkeers effecten*

Wanneer doorstromingsmaatregelen worden getroffen voor het HOV zal dit in meer of mindere mate effect hebben op het overige verkeer. Onder de 'verkeerseffecten' wordt o.a. verstaan: verkeersveiligheid, oversteekbaarheid, situatie voor langzaam verkeer, parkeren en het onderliggend buslijnnet (LOV).

Het inpassen van een HOV-route heeft ook effect op de doorstroming van het autoverkeer. In dit stadium is nog niet bekend welk effect dit heeft. Veronderstelt mag worden dat busprioriteit leidt tot een lagere doorstroming voor overig autoverkeer. Dit hoeft niet problematisch te zijn en kan zelfs tot gewenste effecten leiden.



#### *Milieueffecten*

Op basis van expert-opinion worden de tracés vergeleken ten aanzien van geluid, trillingen en uitstoot.

#### *Ruimtelijke consequenties*

Afhankelijk van de keuze van het tracé zullen maatregelen uitgevoerd moeten worden die ook effecten hebben op de fysieke inpassing, het ruimtelijk beeld en/of op natuurwaarden in de directe omgeving. Te denken valt aan zaken als het verwijderen van beplanting en bomen, het vergroten en complexer maken van 'verkeersoppervlak' en het vergroten van de barrièrewerking door de infrastructuur op de ecologische waarden.

#### 4.2.5 Kosten

Hierbij is onderscheid gemaakt in:

- Exploitatiekosten en opbrengsten: deze zijn mede bepaald op basis van de vervoerwaardeberekeningen (bijlage 2). De berekeningen zijn uitgevoerd voor het traject tussen Delftplein en Winkelcentrum Schalkwijk. De reden hiervoor is dat in variant D ook een extra buslijn rijdt tussen station Spaarnwoude, via de Prins Bernardlaan naar Schalkwijk;
- Investeringskosten: deze zijn kwalitatief aangegeven.

## 5 Vergelijking van de tracés

De drie tracés zijn per stuk getoetst aan voornoemde aspecten. De resultaten hiervan zijn beschreven in de volgende 3 paragrafen. Op basis van deze gegevens zijn de drie tracés onderling te vergelijken en is een voorkeur uit te spreken voor één van deze mogelijke routes.

### 5.1 Tracé A4

#### Vervoerwaarde

Voor dit tracé is berekend dat het aantal reizigers zal toenemen met circa 300 reizigers per dag, ten opzichte van de huidige situatie.

Uit deze berekeningen is ook gebleken dat de vervoervraag op de Rijksstraatweg hoog is. Lijn 3 en 73 hebben niet voldoende capaciteit om aan de vervoervraag te voldoen. In de spits is daarom extra inzet van materieel nodig op de Rijksstraatweg.

De details van de vervoerwaarde van A4 zijn te lezen in het volledige rapport van TransTec (zie bijlage 2).

#### Afstand

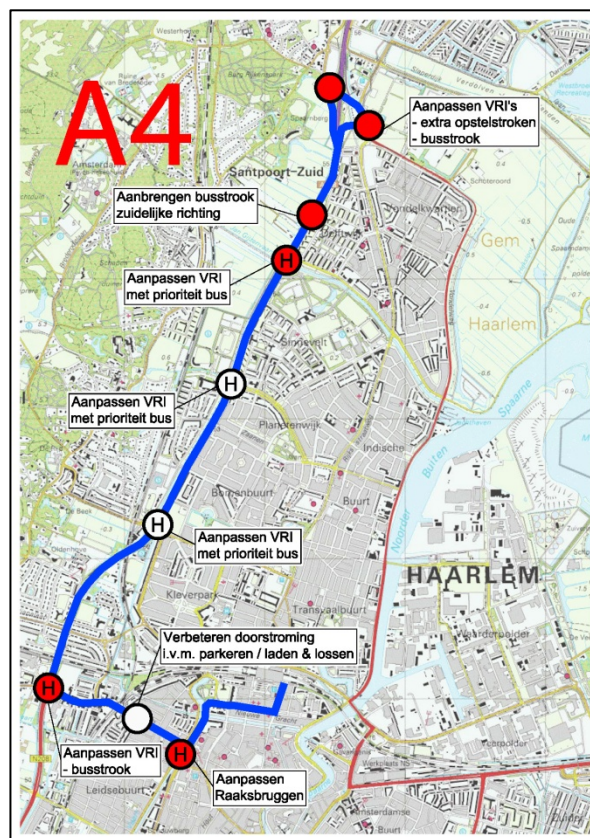
De totale reisafstand tussen Delftplein en Haarlem CS bedraagt 7,2 kilometer.

#### Totale reistijd

De reistijd voor deze route is bepaald op 14 minuten.

#### Gemiddelde Snelheid

Uit het onderzoek uit 2009 is alleen de gemiddelde snelheid (km/u) af te lezen voor het trajectdeel tussen Haarlem CS en de Westelijke Randweg (N208). In onderstaande tabel een samenvatting van de resultaten:



Tracédeel	Dalperiode	Ochtendspits	Avondspits	zaterdag	Zondag
Station CS - Kenaupark	20-25	20-25	20-25	25-30	25-30
Kenaupark – Zijlweg	20-25	20-25	20-25	25-30	25-30
Zijlweg – Kenaupark	25-30	25-30	25-30	25-30	30-35
Kenaupark - Station CS	20-25	20-25	20-25	20-25	25-30

Snelheden in km/u, zonder stops

Dalperiode gemeten op werkdagen tussen 9.30-16.00 en 19.00-6.30 uur

Ochtendspits gemeten op werkdagen tussen 6.30 – 9.30 uur

Avondspits gemeten op werkdagen tussen 16.00-19.00 uur



Hieruit blijkt dat de gemiddelde snelheid binnen de bebouwde kom niet voldoet aan de eisen R-net (niet meer dan 20 km/u langzamer dan de toegestane snelheid, zie ook figuur 3). Alleen op zondag bedraagt de gemiddelde snelheid meer dan 30 km/u.

#### Stiptheid/betrouwbaarheid

De standaarddeviatie (SD) van de rijtijden bedraagt:

Tracédeel	Dalperiode	Ochtendspits	Avondspits	zaterdag	Zondag
Station CS - Kenaupark	0,75-1,00	0,50-0,75	0,75-1,00	0,50-0,75	0,50-0,75
Kenaupark – Zijlweg	0,75-1,00	< 0,25	0,75-1,00	0,50-0,75	0,50-0,75
Zijlweg – Kenaupark	> 1,50	> 1,50	> 1,50	> 1,50	1,25-1,50
Kenaupark - Station CS	> 1,50	> 1,50	> 1,50	> 1,50	1,25-1,50

SD-waarden in minuten

Dalperiode gemeten op werkdagen tussen 9.30-16.00 en 19.00-6.30 uur

Ochtendspits gemeten op werkdagen tussen 6.30 – 9.30 uur

Avondspits gemeten op werkdagen tussen 16.00-19.00 uur

Uit deze cijfers blijkt dat de betrouwbaarheid van buslijnen op dit deel van tracé A4 laag is, met name op het trajectdeel op de Zijlweg. Er zijn grote afwijkingen (groter dan 1,5 minuut).

#### Directheid

Deze route is duidelijk de langste van de drie routes. De reden hiervoor is duidelijk af te lezen uit de bovenstaande overzichtskaart: de route maakt een omrijbeweging.

#### Aantal haltes

Deze route heeft 5 haltes. Drie langs de Randweg (Jan Gijzenkade, Orionweg en Kleverlaan) en twee langs de Zijlweg (Nova College en nabij Raaks). Deze locaties zijn met een 'H' aangegeven in bovenstaande kaartje.

#### Comforteisen

Uit bovenstaande gegevens met betrekking tot de snelheid en betrouwbaarheid is af te leiden dat de huidige buslijnen veel vertraging ondervinden. Dit betekent ook veel optrekken en afremmen. Dit gaat ten koste van het comfort. Ook is op deze route sprake van (scherpe) bochten, met name in de binnenstad. Ook deze bochten leiden tot een laag comfort in vergelijking tot de andere tracés.

#### Inpasbaarheid (technisch)

In het onderzoek uit 2009 zijn op basis van geconstateerde vertragingen knelpunten benoemd. Voor dit traject gaat het om de kruisingen:

- **Leidsevaart-Zijlweg (Raaksbruggen):** De grote complexiteit aan kruisende verkeersstromen (openbaar vervoer, autoverkeer, fietsers en voetgangers). Vanwege deze complexiteit is het binnen dit project niet mogelijk te komen tot een oplossingsrichting. Wel is duidelijk dat er ingrijpende maatregelen nodig zijn;
- **Parklaan bij Jansweg en Kruisweg:** deze kruisingen zijn recentelijk aangepast en de vertragingen zijn daardoor afgenomen. Deze kruisingen worden derhalve niet meer als knelpunt beschouwd;
- **Westelijke Randweg (N208)-Zijlweg:** bussen vanaf de Zijlweg staan achter in de wachtrijen bij de verkeerslichten bij de N208. Maatregelen moeten getroffen worden om de bus voorrang te geven. Dit kan enerzijds door aanpassing van de software aan de verkeersregelingstallatie, anderzijds door fysieke aanpassingen, zoals het aanpassen/toevoegen van (bus)opstelstroken;
- **Delftplein:** de vormgeving van het busstation (incl. de omliggende kruisingen) is nu niet afgestemd op een busroute vanaf de afrit N208. Er zijn fysieke aanpassingen en softwarematige aanpassingen nodig aan het busstation en de kruisingen om route A4 mogelijk te maken.

*Dezelfde knelpunten zijn door de belanghebbenden benoemd, en zijn met een 'rode stip' aangeduid in bovenstaande kaartje.*

*De Westelijke Randweg is niet opgenomen in het onderzoek van de provincie uit 2009. Evenwel zijn hier wel knelpunten te benoemen ten aanzien van de doorstroming van het HOV. Volgens het programma van eisen moet de gemiddelde snelheid van R-net op de Randweg minimaal 50 km/u (toegestane snelheid is 70 km/u) zijn. De huidige wachtrijen tijdens de spitsen op de Westelijk Randweg (N208) zullen tot grote vertragingen leiden voor een bus, waardoor de gemiddelde snelheid niet gehaald zal worden. Goed voorbeeld hierbij zijn de wachtrijen ten noorden van de Jan Gijzenkade. Om deze wachtrijen te kunnen passeren is het niet voldoende om alleen de software in de verkeersregeling aan te passen. Een busstrook tussen de invoeger (bij Santpoort-noord) en de verkeerslichten is noodzakelijk. De knelpunten en slechte doorstroming op de N208 zijn niet alleen door ons geconstateerd, maar zijn ook onderschreven door alle actoren.*

Naast bovenstaande specifieke locaties is het wenselijk/noodzakelijk om langs het gehele tracé te zoeken naar mogelijkheden om de doorstroming voor het HOV verder te optimaliseren. Bijvoorbeeld op de Zijlweg, waar vertragingen op kunnen treden als gevolg van laden&lossen en het parkeren. *Deze versnelpunten zijn met een 'witte stip' aangeduid in bovenstaande kaartje.*

#### *Leefbaarheid - Verkeerseffecten*

Verkeerseffecten treden op als gevolg van wijzigingen in de verkeersintensiteit en de snelheden. De intensiteittoename op de Zijlweg en Westelijke Randweg is nihil als gevolg van verschuiving van de buslijn van de Rijksweg naar de Zijlweg. Door de verschuiving bedraagt de toename van het aantal bussen op de Zijlweg/Randweg tijdens de spits 16 per uur en in het dal 12 per uur (totaal in twee richtingen). In verhouding tot de totaalintensiteiten op Zijlweg en Randweg (respectievelijk 1.500 en 7.000 per uur) is deze toename te verwaarlozen. Het aantal bussen op de Rijksweg neemt af met 16 per uur in de spits en 10 per uur tijdens de daluren.

De maximumsnelheid op zowel de Zijlweg en de Randweg blijft onveranderd. De gemiddelde snelheid van de bus zal wel stijgen. Dit betekent niet dat de bus harder gaat rijden, maar dat de bus minder vertraging oploopt.

Omdat zowel de intensiteit als de snelheid niet zal toenemen, wordt aangenomen dat de verkeersveiligheid, oversteekbaarheid en de positie van het langzaam verkeer niet negatief wordt beïnvloed door de HOV via Zijlweg en Westelijke Randweg. Bij de herinrichting van de kruisingen, ter bevordering van de doorstroming van de bus, kunnen deze verkeersaspecten zelfs verbeterd worden.

Vanwege de beperkte ruimte op het traject door de stad, kan een herinrichting leiden tot herlocatie van parkeercapaciteit.

#### *Leefbaarheid – Milieueffecten*

Vanwege de gelijkblijvende intensiteiten en snelheid wordt aangenomen dat de wijzigingen in geluidsniveau, trillingen en uitstoot nihil, en niet merkbaar zijn.

#### *Leefbaarheid - Ruimtelijke consequenties*

De bovenbeschreven maatregelen hebben na realisatie impact op de ruimtelijke omgeving. Hoe groot deze impact zal zijn moet blijken bij een nadere uitwerking van dit tracé, als A4 de voorkeur krijgt.

De busstrook langs de Westelijke Randweg betekent meer verhardingsoppervlak ten koste van een groene berm. Mogelijk ook een aantasting van het naastgelegen water en de ecologie. De aanpassingen in de stad moeten ook stedenbouwkundig inpasbaar worden gemaakt. De herinrichting van de Raaksbruggen heeft ook grote impact op het uiterlijk van deze westelijke entree van de stad.

Ook bij Delftplein zijn fysieke aanpassingen nodig. Hier lijkt voldoende ruimte beschikbaar.

**Kosten**

Tussen Delftplein en Winkelcentrum Schalkwijk	Kosten	Baten
Exploitatiekosten tracé A4 per jaar	€ 4,47 miljoen	
Opbrengsten per jaar door opwaardering naar HOV		€ 3,59 miljoen
Totaal per jaar	- € 0,89 miljoen	

Uit de tabel blijkt dat deze variant bijna 9 ton per jaar kost. De details van deze berekeningen zijn te lezen in bijlage 2.

Zoals gebleken is, zijn er enkele grote maatregelen minimaal nodig om de snelheid en de betrouwbaarheid op dit trajectdeel te verhogen. Voorbeelden hiervan zijn de aanleg van een busstrook van circa 900 meter lang tussen de oprit van de N208 bij Santpoort-noord en herinrichting van de Raaksbruggen en Delftplein. Hiermee wordt snel duidelijk dat er hoge investeringen nodig zijn op dit tracé.

**5.2 Tracé B****Vervoerwaarde**

Voor dit tracé is berekend dat het aantal reizigers zal toenemen met circa 460 reizigers per dag, ten opzichte van de huidige situatie.

De details van de vervoerwaarde van B is te lezen in het volledige rapport van TransTec (zie bijlage 2).

**Afstand**

De totale reisafstand tussen Delftplein en Haarlem CS bedraagt 4,5 kilometer.

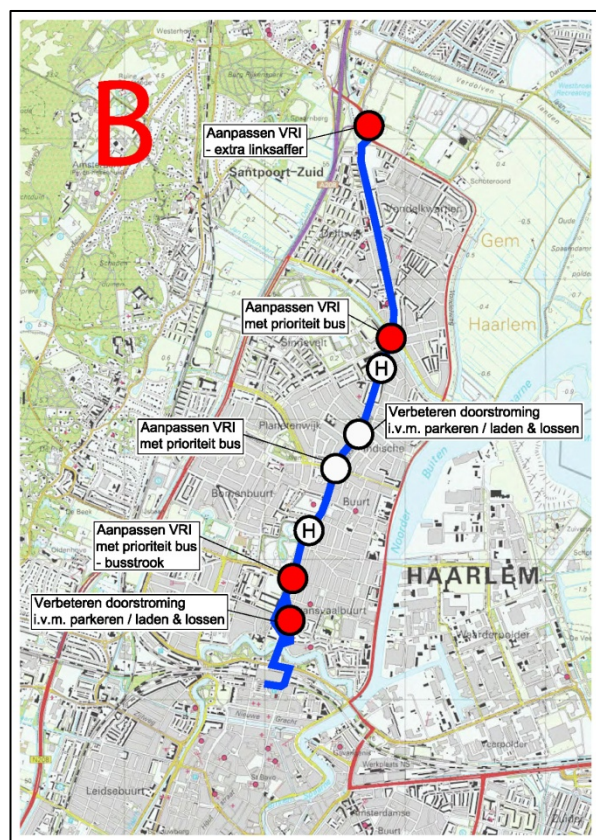
**Totale reistijd**

De reistijd voor deze route is bepaald op 10 minuten.

**Gemiddelde Snelheid**

Uit het onderzoek is de gemiddelde snelheid (km/u) af te lezen voor het gehele traject.

In onderstaande tabel een samenvatting van de resultaten:



Tracédeel	Dalperiode	Ochtendspits	Avondspits	zaterdag	Zondag
Station CS – Delftplein	25-30	30-35	25-30	30-35	30-35
Delftplein - Station CS	30-35	30-35	30-35	> 35	> 35

Snelheden in km/u, zonder stops

Dalperiode gemeten op werkdagen tussen 9.30-16.00 en 19.00-6.30 uur

Ochtendspits gemeten op werkdagen tussen 6.30 – 9.30 uur

Avondspits gemeten op werkdagen tussen 16.00-19.00 uur

Hieruit blijkt dat de gemiddelde snelheid nagenoeg voldoet aan de eisen R-net (niet meer dan 20 km/u langzamer dan de toegestane snelheid, zie ook figuur 3). Alleen in noordelijke richting ligt de huidige snelheid, op werkdagen tussen 9.30-19.00 uur, onder de 30 km/u.

Stiptheid/betrouwbaarheid

De standaarddeviatie (SD) van de rijtijden bedraagt:

Tracédeel	Dalperiode	Ochtendspits	Avondspits	zaterdag	Zondag
Station CS – Delftplein	0,75-1,00	0,50-0,75	1,00-1,25	0,50-0,75	0,50-0,75
Delftplein - Station CS	0,25-0,50	0,25-0,50	0,25-0,50	0,25-0,50	0,25-0,50

SD-waarden in minuten

Dalperiode gemeten op werkdagen tussen 9.30-16.00 en 19.00-6.30 uur

Ochtendspits gemeten op werkdagen tussen 6.30 – 9.30 uur

Avondspits gemeten op werkdagen tussen 16.00-19.00 uur

Uit deze cijfers blijkt dat de betrouwbaarheid van buslijnen op tracé B redelijk goed is. Alleen in noordelijke richting, tijdens de dalperiode en avondspits, is een verhoging wenselijk/noodzakelijk.

#### Directheid

Deze route is de kortste van drie routes. Net zoals de huidige buslijnen volgt dit tracé de meest directe route tussen Delftplein en Haarlem-Noord. Er worden geen omrijbewegingen gemaakt.

#### Aantal haltes

Deze route heeft 2 haltes op de Rijksstraatweg, namelijk bij de Minahassastraat en Julianapark. Deze locaties zijn met een 'H' aangegeven in bovenstaande kaartje. Tijdens de overleggen is de optie aangedragen om bij het Marsmanplein een derde halte toe te voegen. Het effect hiervan op de vervoerwaarde is nihil.

#### Comforteisen

Ten opzichte van deze andere tracés heet het traject van B de minste (scherpe) bochten. Ook blijkt de betrouwbaarheid en gemiddelde snelheid het meest constant op deze route. Hieruit is vast te stellen dat het comfort op deze route hoog scoort.

#### Inpasbaarheid (technisch)

In het onderzoek uit 2009 zijn op basis van geconstateerde vertragingen knelpunten benoemd. Voor dit traject gaat het om de kruisingen:

- Schoterweg-Kleverlaan: Deze kruising levert de grootste knelpunten op de tracé B. Oplossingen voor deze locatie moeten gevonden worden in aanpassing van de software in de verkeersregelinstallaties, maar ook het aanpassen/toevoegen van bus-/opstelstroken;
- Schoterweg t.h.v. J. de Breukstraat: vanwege het smalle profiel in combinatie met laden en lossen en parkeren, lopen de bussen hier wat vertraging op. Dit is wellicht op te lossen door herschikking van de diverse voorzieningen;
- Delftplein: De bus naar het busstation loopt vertraging op. Dit is oplosbaar door bijvoorbeeld een extra linksafvak te realiseren op de Rijksstraatweg voor de kruising met de Vondelweg. De combinatie met aanpassingen aan de software in de verkeersregeling moet leiden tot een verbeterde doorstroming.
- Rijksstraatweg-Jan Gijzenkade: In onderzoek uit 2009 is voor deze kruising alleen een vertraging geconstateerd in zuidelijke richting. De gemiddelde snelheid in die richting is altijd hoger is dan 30 km/u. Echter door de actoren (waaronder Connexion) is aangegeven dat hier nog wel een verbetering gewenst is.

Dezelfde knelpunten zijn ook door de belanghebbenden benoemd, en zijn met een 'rode stip' aangeduid in bovenstaande kaartje.

Naast bovenstaande specifieke locaties is het wenselijk/noodzakelijk om langs het gehele tracé te zoeken naar mogelijkheden om de doorstroming voor het HOV verder te optimaliseren. Bijvoorbeeld op de kruisingen met de Schoterweg, Zaanenlaan en Kennemerplein. Deze optimalisaties kunnen mogelijk gevonden worden in de verbeterde afstelling van de verkeerslichten. Ook moet gezocht worden naar oplossingsmogelijkheden langs de Rijksstraatweg om mogelijke vertragingen als gevolg van laden&lossen en het parkeren te minimaliseren. Deze versnelpunten zijn met een 'witte stip' aangeduid in bovenstaande kaartje.



Door zowel ROVER als Connexion is tijdens de overleggen aangegeven dat er geen grote inspanningen nodig zijn om HOV-kwaliteit te kunnen bieden op de Rijksstraatweg.

#### *Leefbaarheid - Verkeerseffecten*

Verkeerseffecten treden op als gevolg van wijzigingen in de verkeersintensiteit en de snelheden. De intensiteittoename op de Rijksstraatweg is nihil als gevolg van de opwaardering van bestaande buslijnen naar HOV. Door de HOV bedraagt de afname van het aantal bussen op de Rijksstraatweg tijdens de spits 4 per uur en een toename van 2 per uur tijdens de dalperiode (totaal in twee richtingen). In verhouding tot de totaalintensiteiten op de Rijksstraatweg 1.500 motorvoertuigen per uur is deze toename te verwaarlozen.

De maximumsnelheid op zowel de Rijksstraatweg blijft onveranderd. De gemiddelde snelheid van de bus zal wel stijgen. Dit betekent niet dat de bus harder gaat rijden, maar dat de bus minder vertraging oploopt.

Omdat zowel de intensiteit als de snelheid niet zal toenemen, wordt aangenomen dat de verkeersveiligheid, oversteekbaarheid en de positie van het langzaam verkeer niet negatief wordt beïnvloed door de HOV. Bij de herinrichting van de kruisingen, ter bevordering van de doorstroming van de bus, kunnen deze verkeersaspecten zelfs verbeterd worden.

Vanwege de beperkte ruimte op het traject door de stad, kan een herinrichting bij de Kleverlaan leiden tot herlocatie van parkeercapaciteit.

Het WBO heeft aangegeven dat onder de bewoners van Haarlem-Noord het gevoel leeft dat het rijden met grotere voertuigen (geledebussen) zal leiden tot een groter gevoel van onveiligheid.

#### *Leefbaarheid – Milieueffecten*

Vanwege de gelijkblijvende intensiteiten en snelheid wordt aangenomen dat de wijzigingen in geluidsniveau, trillingen en uitstoot nihil, en niet merkbaar zijn.

#### *Leefbaarheid - Ruimtelijke consequenties*

De bovenbeschreven maatregelen hebben na realisatie impact op de ruimtelijke omgeving, omdat de knelpunten minder groot zijn dan bij route A4, is de impact om de omgeving ook kleiner. Hierbij gaat het met name om herinrichting bij de Kleverlaan en Delftplein, Bij Delftplein zijn fysieke aanpassingen gering en is er voldoende ruimte beschikbaar.

#### *Kosten*

<b>Tussen Delftplein en Winkelcentrum Schalkwijk</b>	<b>Kosten</b>	<b>Baten</b>
Exploitatiekosten tracé B per jaar	€ 3,80 miljoen	
Opbrengsten per jaar door opwaardering naar HOV		€ 3,63 miljoen
Totaal per jaar	- € 0,17 miljoen	

Uit de tabel blijkt dat deze variant bijna 2 ton per jaar kost. Dit negatieve saldo is het laagst van de onderzochte tracés. De details van deze berekeningen zijn te lezen in bijlage 2.

Ook op dit traject zijn enkele maatregelen nodig om de snelheid en betrouwbaarheid op dit trajectdeel te optimaliseren. De verwachting hierbij is dat aanpassingen aan de kruising Rijksstraatweg-Jan Gijzenkade de meeste kosten met zich mee zullen brengen vanwege mogelijke aanpassingen aan brug over de Jan Gijzenvaart. De totale investeringssom ligt daarom naar verwachting lager dan A4 en D.

### 5.3 Tracé D

#### Vervoerwaarde

Voor variant Da is berekend dat het aantal reizigers zal afnemen met circa 290 reizigers per dag, ten opzichte van de huidige situatie. Voor variant Db is een toename berekend van circa 150 reizigers per dag, ten opzichte van de huidige situatie.

Uit deze berekeningen is ook gebleken dat de vervoervraag op de Rijksstraatweg hoog is. Lijn 3 en 73 hebben niet voldoende capaciteit om aan de vervoervraag te voldoen. Gedurende de hele dag is extra inzet van materieel nodig op de Rijksstraatweg.

De details van de vervoerwaarde van D is te lezen in het volledige rapport van TransTec (zie bijlage 2).

#### Afstand

De totale reisafstand tussen Delftplein en Haarlem Cs bedraagt 5,8 kilometer.

#### Totale reistijd

De reistijd voor deze route door de Waarderpolder is bepaald op 11 minuten.

#### Gemiddelde Snelheid

Uit het onderzoek is alleen de gemiddelde snelheid (km/u) af te lezen voor het trajectdeel tussen de Eksterlaan en de kruising Vondelweg-Schoterbrug.

In onderstaande tabel een samenvatting van de resultaten:

Tracédeel	Dalperiode	Ochtendspits	Avondspits	zaterdag	Zondag
Schoterbrug – Eksterlaan	30-35	25-30	30-35	30-35	30-35
Eksterlaan – Schoterbrug	25-30	25-30	25-30	25-30	25-30

Snelheden in km/u, zonder stops

Dalperiode gemeten op werkdagen tussen 9.30-16.00 en 19.00-6.30 uur

Ochtendspits gemeten op werkdagen tussen 6.30 – 9.30 uur

Avondspits gemeten op werkdagen tussen 16.00-19.00 uur

Hieruit blijkt dat de gemiddelde snelheid met name in zuidelijke richting niet voldoet aan de eisen R-net (niet meer dan 20 km/u langzamer dan de toegestane snelheid, zie ook figuur 3). In noordelijke richting geldt dit alleen voor de ochtendspits.

#### Stiptheid/betrouwbaarheid

De standaarddeviatie (SD) van de rijtijden bedraagt:

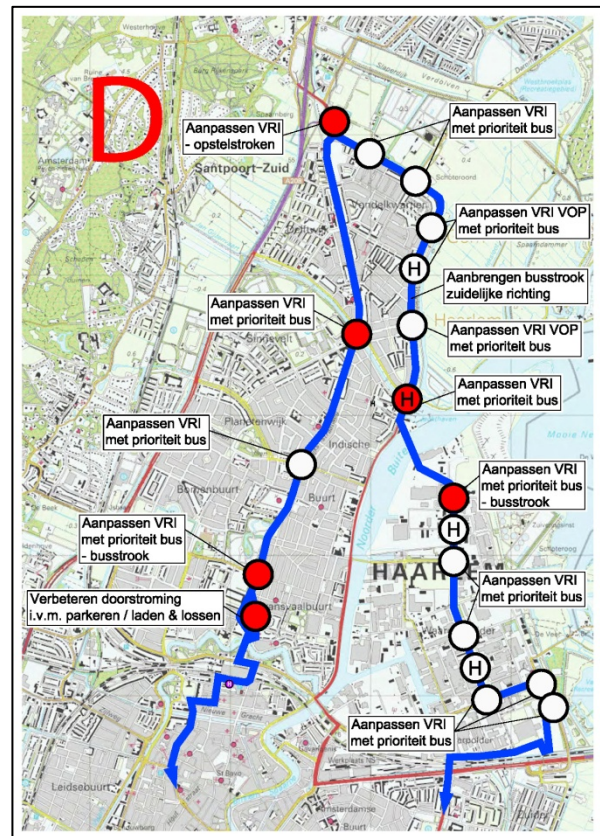
Tracédeel	Dalperiode	Ochtendspits	Avondspits	zaterdag	Zondag
Schoterbrug – Eksterlaan	1,00-1,25	1,25-1,50	1,00-1,25	0,75-1,00	0,75-1,00
Eksterlaan – Schoterbrug	0,50-0,75	0,50-0,75	0,50-0,75	< 0,25	0,25-0,50

SD-waarden in minuten

Dalperiode gemeten op werkdagen tussen 9.30-16.00 en 19.00-6.30 uur

Ochtendspits gemeten op werkdagen tussen 6.30 – 9.30 uur

Avondspits gemeten op werkdagen tussen 16.00-19.00 uur



*Uit deze cijfers blijkt dat de betrouwbaarheid van buslijnen op dit deel van tracé D met name in op werkdagen noordelijke richting problematisch is. Dit in tegenstelling tot de gemeten snelheden.*

#### *Directheid*

*Qua lengte is deze route niet 1-op-1 vergelijkbaar met de andere twee tracés, omdat de route door Waarderpolder een ander eindstation heeft, namelijk NS-station Spaarnwoude. Bij beide takken van deze variant geldt dat er geen sprake is van (grote) omrijbewegingen.*

#### *Aantal haltes*

*Deze route heeft 2 haltes op de Rijksstraatweg (conform B) en vier haltes op de route door de Waarderpolder, namelijk twee op de Vondelweg en twee in de Waarderpolder. Deze locaties zijn met een 'H' aangegeven in bovenstaande kaartje.*

#### *Comforteisen*

*Het comfort voor deze variant op de route over de Rijksstraatweg is gelijk aan tracé B. De cijfers voor de reissnelheid en betrouwbaarheid geven aan dat de route door de Waarderpolder verbeterd kan worden. Echter het rijden door de Waarderpolder zal comfortabeler zijn dan rijden via de Zijlweg.*

#### *Inpasbaarheid (technisch)*

*In het onderzoek uit 2009 zijn op basis van geconstateerde vertragingen knelpunten benoemd. Voor dit traject gaat het alleen om de kruising:*

- *Vondelweg-Jan Gijzenkade-Schoterbrug: Vanwege de intensiteiten en de beperkte omvang van deze kruising ontstaat er in de spitsen een wachtrij. Met name in de ochtendspits leidt dit tot grote vertragingen. Om dit op te lossen ligt het voor de hand om een busstrook in zuidelijke richting of een vrijliggende busbaan (in twee richtingen) in te passen in de groene ruimte tussen de bestaande Vondelweg en de Hekslootpolder. Aanvullend hierop is het noodzakelijk om de kruising ook aan te passen (softwarematig en fysiek);*

*Omdat er niet meer bussen rijden zijn er niet meer knelpunten geconstateerd. Lokale kennis van alle actoren heeft geleid tot de volgende knelpunten:*

- *Delftplein: het busstation (incl. de omliggende kruisingen) moeten aangepast worden, omdat busstromen worden toegevoegd aan de bestaande. Er is nu bijvoorbeeld geen bus van en naar de Vondelweg. Als gekozen wordt voor tracé D moet het mogelijk worden gemaakt om de bus vanaf de Vondelweg naar het busstation v.v. te laten rijden. Dit betekent fysieke aanpassingen en softwarematige aanpassingen aan de kruisingen en busstation.*
- *Schoterbrug-Kousenmakersweg: net als aan de noordkant van de Schoterbrug staan er in de avondspits lange wachtrijen voor deze kruising. Aanpassingen aan deze kruising moet voorkomen dat dit leidt tot vertragingen voor HOV.*
- *Hoewel dit zeer sporadisch voorkomt kunnen brugopeningen van de Schoterbrug leiden tot vertragingen voor de bus. Dit wordt deels voorkomen door een instelling in de verkeersregeling (KAR), waarbij de brugwachter een signaal krijgt wanneer de bus aankomt, zodat hij de bus nog kan laten passeren. Echter bij een hoge frequentie van de bussen, is dit wellicht niet meer acceptabel voor de scheepvaart;*

*Dezelfde knelpunten zijn door de belanghebbenden benoemd, en zijn met een 'rode stip' aangeduid in bovenstaande kaartje.*

*Naast bovenstaande specifieke locaties is het wenselijk/noodzakelijk om langs het gehele tracé te zoeken naar mogelijkheden om de doorstroming voor het HOV verder te optimaliseren. Bijvoorbeeld op de voetgangsoversteekplaatsen op de Vondelweg. Aanpassingen aan de verkeersregeling moeten ervoor zorgen dat bussen prioriteit krijgen op de overstekende voetgangers. Deze versnelpunten zijn met een 'witte stip' aangeduid in bovenstaande kaartje.*

#### *Leefbaarheid - Verkeerseffecten*

Verkeerseffecten treden op als gevolg van wijzigingen in de verkeersintensiteit en de snelheden. De intensiteittoename op de Vondelweg en Waarderweg is nihil als gevolg van verschuiving van de buslijn van de Rijksstraatweg naar de Waarderpolder. Door de verschuiving rijden op de Vondelweg/Waarderweg bedraagt de toename van het aantal bussen tijdens de spits 12 per uur en in het dal 8 per uur (voor variant Da). Voor variant Db zijn deze toenames respectievelijk 4 en 4. In verhouding tot de totaalintensiteiten op de Vondelweg en Waarderweg (respectievelijk 2.900 en 3.800 per uur) is deze toename te verwaarlozen. Het aantal bussen op de Rijksstraatweg neemt, in variant Da, af met 12 per uur in de spits en 6 per uur tijdens de daluren. In Db is de afname respectievelijk 8 en 2. De maximumsnelheid op zowel de Zijlweg en de Randweg blijft onveranderd. De gemiddelde snelheid van de bus zal wel stijgen. Dit betekent niet dat de bus harder gaat rijden, maar dat de bus minder vertraging oploopt.

Omdat zowel de intensiteit als de snelheid niet zal toenemen, wordt aangenomen dat de verkeersveiligheid, oversteekbaarheid en de positie van het langzaam verkeer niet negatief wordt beïnvloed door de HOV. Bij de herinrichting van de kruisigen, ter bevordering van de doorstroming van de bus, kunnen deze verkeersaspecten zelfs verbeterd worden. Aanleg van een busstrook of busbaan langs de Vondelweg betekent wel een bredere of extra oversteek voor voetgangers om de Hekslootpolder te bereiken vanuit Haarlem-Noord.

Deze route heeft geen effecten op parkeerplaatsen langs de route.

#### *Leefbaarheid – Milieueffecten*

Vanwege de gelijkblijvende intensiteiten en snelheid wordt aangenomen dat de wijzigingen in geluidsniveau, trillingen en uitstoot nihil, en niet merkbaar zijn.

#### *Leefbaarheid - Ruimtelijke consequenties*

De bovenbeschreven maatregelen hebben na realisatie impact op de ruimtelijke omgeving. De busstrook/busbaan langs de Vondelweg/Hekslootpolder betekent meer verhardingsoppervlak ten koste van een groen en ecologie. Stedebouwkundige aanpassingen zijn beperkt. Ook bij Delftplein zijn fysieke aanpassingen nodig. Hier lijkt voldoende ruimte beschikbaar.

#### *Kosten*

<b>Da: Tussen Delftplein en Winkelcentrum Schalkwijk</b>	<b>Kosten</b>	<b>Baten</b>
Exploitatiekosten tracé Da per jaar	€ 4,85 miljoen	
Opbrengsten per jaar door opwaardering naar HOV		€ 3,41 miljoen
Totaal per jaar	- € 1,44 miljoen	

<b>Db: Tussen Delftplein en Winkelcentrum Schalkwijk</b>	<b>Kosten</b>	<b>Baten</b>
Exploitatiekosten tracé Db per jaar	€ 4,37 miljoen	
Opbrengsten per jaar door opwaardering naar HOV		€ 3,54 miljoen
Totaal per jaar	- € 0,83 miljoen	

Uit de tabellen blijkt dat ook deze varianten een negatief saldo hebben. Variant Da heeft het grootste negatieve saldo van alle tracés. Variant Db is bijna gelijk aan tracé A4. De details van deze berekeningen zijn te lezen in bijlage 2.

Ook op dit traject zijn enkele maatregelen nodig om de snelheid en betrouwbaarheid op dit trajectdeel te verhogen. Een van de maatregelen is een busstrook of vrijliggende busbaan langs de Vondelweg (lengte circa 1200 meter). Daarnaast zijn fysieke aanpassingen nodig aan de kruisingen aan beide zijde van de Schoterbrug. De verwachting is dat de benodigde investeringen voor aanpassingen aan dit tracé door de Waarderpolder hoger zijn dan B, maar lager dan A4. Echter binnen deze variant dient ook de route via de Rijksstraatweg geoptimaliseerd te worden voor R-Net.



## 6 Samenvatting, conclusie & aanbevelingen

### 6.1 Samenvatting

In onderstaande tabel is een samenvatting gegeven van de toets van de 4 varianten, zoals beschreven in hoofdstuk 5. In de tabel zijn bij route D, voor de aspecten *vervoerkwaliteiten*, *inpasbaarheid* en *leefbaarheid* alleen de waarden voor de lijnvoering via de Waarderpolder opgegeven. Voor de volledige vergelijking dienen ook de waarden van B hierbij geteld te worden, vanwege de (tweede) tak over de Rijksstraatweg. Voor de *vervoerwaarde* (exploitatiekosten en baten) zijn de waarden voor beide takken als totaal weergegeven, inclusief de extra lijnvoering tussen station Spaarnwoude en Schalkwijk.

	A4	B	Da	Db
<b>Vervoerwaarde</b>	+300 per dag	+460 per dag	-290 per dag	+150 per dag
Exploitatiekosten	€ 4,47 mln	€ 3,80 mln	€ 4,85 mln	€ 4,37 mln
Opbrengsten	€ 3,59 mln	€ 3,63 mln	€ 3,41 mln	€ 3,54 mln
Verschil per jaar	- € 0,89 mln	- € 0,17 mln	- € 1,44 mln	- € 0,83 mln
<b>Vervoerkwaliteiten</b>				
Afstand	7,2 km	4,5 km	5,8 km	5,8 km
Totale reistijd	14 min.	10 min.	11 min.	11 min.
Gemiddelde snelheid	--	=	-	-
Betrouwbaarheid	--	=	-	-
Directheid	--	+	-	-
Aantal halten	5	2	4	4
Comforteisen	-	=	=	=
<b>Inpasbaarheid</b>				
Aantal knelpunten	5	3	3	3
Investeringskosten	---	-	--	--
<b>Leefbaarheid</b>				
Verkeer	-	=	=	=
Milieu	=	=	=	=
Ruimtelijke inpassing	--	=	-	-

In de tabel zijn de diverse toetsaspecten gescoord met de symbolen +, - en =.

Bij de vervoerkwaliteiten is daarbij een score gegeven ten opzichte van HOV-kwaliteit en ten opzichte van elkaar. Per variant zijn de investeringskosten alleen ten opzichte van elkaar gescoord. En bij de leefbaarheid is een score gegeven ten opzichte van de huidige situatie.

## 6.2 Conclusie

Uit de tabel blijkt dat de **vervoerwaarde** van B het hoogste is. Als gevolg hiervan zijn ook de verwachte opbrengsten het hoogst. Daarnaast zijn voor B de exploitatiekosten het laagst. B is hiermee zelfs gunstiger dan de huidige situatie.

Deze hoge vervoerwaarde is het resultaat van aspecten als ritduur, de centrale ligging in Haarlem-Noord en het feit dat alle bussen halteren bij Haarlem CS.

Ten aanzien van de **vervoerkwaliteiten** wordt geconstateerd dat route B in de huidige situatie op veel punten al voldoet aan het programma van eisen van R-net. Dit wordt onderstreept door zowel ROVER als Connexxion. Met name bij routes A4 zijn grote fysieke aanpassingen nodig. De vertragingen zijn dusdanig groot, zowel op Zijlweg als op de Westelijke Randweg (N208), dat verwacht wordt dat het niet mogelijk is om te kunnen voldoen aan het programma van eisen van R-net. Route D kan voldoen aan de eisen van R-net, mits de knelpunten worden opgelost.

Omdat op tracé A4 de meeste en grootste knelpunten voorkomen, heeft de **inpasbaarheid** van deze variant dan ook grote kostenconsequenties. Bij D zijn ook flinke investeringen nodig. Deze zijn het gevolg van de aanpassingen aan twee routes: over Rijksweg en Vondelweg/Waarderweg. De grootste kostenpost is de aparte busvoorziening op de Vondelweg.

Af te lezen is dat voor alle tracés geldt dat de **leefbaarheid** niet sterk zal wijzigen als gevolg van inpassing van HOV, zeker niet als het gaat om aspecten als geluid, trilling en uitstoot van uitlaatgassen. Dit komt omdat de totale hoeveelheid verkeer en de gereden snelheid niet of nauwelijks zal wijzigen. Wel zijn enkele aanpassingen nodig aan de openbare weg. Omdat deze herinrichtingen invloed hebben op de directe omgeving en daardoor ook de leefbaarheid, is het van belang dat deze detailuitwerkingen in nauw overleg met de direct belanghebbenden worden opgesteld.

Naast daadwerkelijk knelpunten die opgelost dienen te worden, zijn er op de tracés ook optimalisatiepunten te benoemen. Deze zijn van belang om het HOV-tracé ook toekomstbestendig te maken. In het vervolgtraject dienen deze dan ook nader te worden uitgewerkt..

## 6.3 Aanbevelingen

Op basis van onze kennis en expertise ten aanzien van dit specifieke project HOV Haarlem-Noord, maar ook onze ervaringen elders in het land ten aanzien van HOV- tracés worden de volgende aanbevelingen gedaan voor het vervolgtraject:

- Route B als voorkeurstracé uit te gaan werken;
- Bij de uitwerking van het voorkeurstracé niet alleen de benoemde knelpunten uit te werken, maar ook te onderzoeken of er nog andere maatregelen mogelijk zijn om de doorstroming verder te verbeteren ('versnelpunten'), volgens het motto "alle beetjes helpen";
- Bij de uiteindelijke keuze van de te nemen maatregelen een expliciete afweging te maken tussen investeringskosten, reistijdwinst en de maatschappelijke impact;
- *Bij de uitwerking van het voorkeurstracé de doelstelling te hanteren dat het HOV in Haarlem-Noord 'Toekomstvast en robuust' is. Dit is noodzakelijk ten aanzien van HOV, maar het is ook aangegeven door het WBO. De maatregelen moeten ook nog soelaas bieden over 10, 20 of 30 jaar. De toekomstvastheid wordt grotendeels bepaald door de groei van het overig verkeer en het effect hiervan op (de doorstroming van) het busverkeer. De groei van het autoverkeer bestaat niet alleen uit de autonome groei, maar wordt juist ook beïnvloed door ontwikkelingen in Haarlem en de directe omgeving. Alle ontwikkelingen (die bekend zijn) moeten daarom worden meegenomen worden bij de zoektocht en keuze van de te nemen maatregelen voor HOV. Een dynamisch multimodaal verkeersmodel is hiervoor een nuttig hulpmiddel. De gemeente Haarlem heeft hiervoor al een goede basis in huis;*
- Onderzoeken van de mogelijkheden voor een derde halte op de Rijksweg, nabij het Marsmanplein;

- In het vervolgtraject dient ook expliciet aandacht te worden gegeven aan de kenmerken van het materieel (in de concessies van 2015 en daarna). Welke impact hebben de grotere bussen? Welke eisen kunnen gesteld worden ten aanzien van 'schone' motoren in de bussen?
- Tijdens de laatste twee projecten in het kader van HOV in Haarlem-Noord is de procesgang zorgvuldig opgezet. Dit heeft ertoe geleid dat onder andere de direct betrokkenen actief participeren. Er is dan ook sprake van een goede verstandhouding. Het is van belang dit vast te houden in het vervolgtraject. Daarom wordt geadviseerd om ook bij de uitwerking van het voorkeurstracé deze partijen wederom actief te betrekken en aandacht te hebben voor hun problemen en wensen, maar ook de oplossingen die zij aandragen. Zo kan tevens rekening worden gehouden met de sentimenten die spelen binnen de gemeenschap.

# Bijlage 1

## Besprekingsverslagen participatie



## Haarlem

### Project HOV Noord

<b>Overleg:</b>	Participatieoverleg HOV Noord
<b>Datum:</b>	16 oktober 2012
<b>Tijd:</b>	20:00-22:00 uur
<b>Locatie:</b>	Gemeente Haarlem, Afd. Stedelijke Projecten, Klein Heiligland 84

**Aanwezig:**

Rob van Doorn	Wethouder, Bestuurlijk opdrachtgever
Gerben Kortens	Gemeente Haarlem, Projectmanager
Willemijn Streutker	Grontmij, Project- en Procesmanager
Ans Jenner	Wijkraad Garenkokerskwartier
Cor Geldhof	WBO, Wijkraad Delftwijk
Jaap Koster	WBO, Wijkraad Vondelkwartier
Anneke Lissenberg	WBO, Ondernemer Rijkstraatweg
Jaap Moerman	Fietsersbond
Onno Oosterhof	Connexion
Robert Bloemers	Bestuur SPW (Stichting Parkmanagement Waarderpolder) en IKH (Industrie Kring Haarlem)
Linda Schouten	Gemeente Haarlem, Projectsecretaris (Verslag)

**Afwezig:**

Fred van der Blij	Transtec, adviseur openbaar vervoer i.o.v. Grontmij
Reza Kamerbeek	Grontmij, Adviseur Mobiliteit
Vertegenwoordiger	KvK
Vertegenwoordiger	Rover
Kommer Sneeuw	Gemeente Velsen
Nico den Hertog	Gemeente Bloemendaal

**Wijzigingen in het definitief verslag ten opzichte van concept verslag zijn geelgemarkeerd.****1. Opening**

- Dhr Van Doorn opent de bijeenkomst en geeft in het kort de historie weer; In 2010 is in opdracht van de gemeente Haarlem een verkennende studie uitgevoerd naar het traject voor het HOV (Hoogwaardig Openbaar Vervoer) in Haarlem noord, tussen Stationsplein en Delftplein. Op basis van dit onderzoek zijn drie tracés (van de oorspronkelijke acht) mogelijk, die op verzoek van de raad verder onderzocht worden. Extern onderzoeksbureau Grontmij heeft in opdracht van de gemeente Haarlem dhr. Van der Blij van Transtec gevraagd de drie tracés verder te onderzoeken. Doel is om uiteindelijk te komen tot één voorkeurstracé voor HOV van Station Haarlem naar het Delftplein in Haarlem Noord.
- Er volgt een voorstelronde. Ter verduidelijking; WBO staat voor Wijkraden/ondernemers Belangen Organisatie (in Haarlem Noord).

## 2. Presentatie tussentijdse onderzoeksresultaten (Grontmij)

- Dhr Van Doorn geeft het woord aan Mevr. Streutker.
- Mevr. Streutker geeft aan dat het doel van de bijeenkomst is om de participanten te informeren over de tussentijdse onderzoeksresultaten en hen deelgenoot te maken van het verdere verloop van het proces. Helaas heeft de opsteller van het onderzoek, dhr. Fred van der Blij van Transtec, zich vanmiddag ziek gemeld. Ook de verkeerskundige van Grontmij, dhr. Kamerbeek, is afwezig. Hij is vorige week, eerder dan gepland, vader geworden. In overleg is besloten om toch de voorlopige onderzoeksresultaten te presenteren.
- Mevr. Streutker stelt voor de gegevens aaneengesloten te presenteren. Na afloop van de presentatie is er gelegenheid tot het stellen van vragen. Wanneer er veel vragen zijn over de totstandkoming van de onderzoeksresultaten, kan besloten worden om voor diegenen die dit wensen een aanvullend overleg in te plannen met dhr. Van der Blij.
- Mevr. Streutker ligt de onderzoeksresultaten toe. Kort samengevat is de voorlopige conclusie dat tracé B (Rijksstraatweg) er zowel qua vervoerswaarde als qua exploitatiekosten en opbrengsten uitkomt als beste variant.

## 3. Vragen en opmerkingen n.a.v. presentatie tussentijdse onderzoeksresultaten

- Na afloop van de presentatie wordt besloten om het beantwoorden van de vragen te vergemakkelijken door de presentatie nogmaals door te lopen en per sheet de vragen te noteren en zo mogelijk direct te beantwoorden. Een overzicht van de gestelde vragen, opmerkingen, antwoorden en toezeggingen is als bijlage bij dit verslag gevoegd.
- Voor het beantwoorden van de vragen over de totstandkoming van de onderzoeksresultaten en de gebruikte methodiek wordt een separate afspraak gepland met de heer Van der Blij. De heren Geldhof en Koster en mevrouw Lissenberg willen in ieder geval bij dat overleg aanwezig zijn. Dhr. Oosterhof schuift aan als zijn agenda dit toelaat. **Actie mevr. Streutker: inplannen van het overleg.**
- Dhr. Van Doorn merkt op dat eerst de huidige vragen beantwoord moeten zijn voordat de volgende stap in het proces gezet kan worden.
- Mevr. Jenner geeft aan dat Tracé A4 haar op dit moment de minst logische route lijkt. Zij vraagt zich af wat haar rol kan zijn in een vervolgoverleg. Tracé A4 lijkt inderdaad de minst waarschijnlijke route, maar is op dit moment nog niet uit te sluiten. Afsproken is dat mevr. Jenner op de hoogte wordt gehouden van het verdere proces en dat zij tijdig geïnformeerd wordt op het moment dat tracé Zijlweg weer actueel wordt. **Actie dhr. Korten.**
- De heer Bloemers geeft aan dat hij in tegenstelling tot anderen de in het onderzoek gehanteerde cijfers en methoden niet in twijfel trekt.
- Tracé Rijksstraatweg is volgens dhr. Bloemers de meest logische oplossing met het grootste belang voor de stad. Hij gaat er daarom van uit dat omwonenden/ ondernemers van de Rijksstraatweg graag willen dat het HOV via tracé B gaat rijden. (Dit is volgens het WBO niet het geval).
- De heer Bloemers is zelf voorstander van het tracé B (Rijksstraatweg), maar hij kan zich ook vinden in tracé Db (combi Rijksstraatweg/Waarderpolder). Voorwaarde bij keuze voor tracé Db is naar zijn mening dat de bus meerijdt in het verkeer. Met andere woorden; de Waarderweg is bedoeld voor afvoer van autoverkeer en (de eventuele verbreding van) de Waarderweg moet niet opgeofferd worden voor een vrijliggende busbaan.

## Planning

- Z.s.m. separaat overleg met Fred van der Blij.
- Half november presentatie definitieve onderzoeksresultaten

### **Rondvraag**

- Mevr. Jenner merkt op dat zij de wijze waarop zij tot nu toe geïnformeerd is als prettig heeft ervaren.
- Dhr. Moerman verwacht dat keuze voor tracé B zal leiden tot minder autobewegingen op de Rijksstraatweg. Hij verwacht in dat geval wel van de provincie dat geïnvesteerd wordt in het oplossen van knelpunten m.b.t. de oversteekbaarheid van de Rijksstraatweg en de aanleg van goede voorzieningen voor het fietsparkeren **bij de HOV-haltes**.
- Dhr. Oosterhof attendeert de aanwezigen op het bestaan van de 'Visie op openbaar vervoer 2020 van de Provincie Noord-Holland. **Actie dhr. Korten; zorgen dat dit stuk onder de participanten verspreid wordt.**
- Dhr. Koster wijst de aanwezigen op het bestaan van stuk 'HOV op loopafstand' dat in 2010 door Fred van der Blij is opgesteld. Daarnaast vraagt hij aandacht voor de onderwerpen leefbaarheid en effectenstudie. Deze onderwerpen komen aan bod tijdens het volgende participatieoverleg.
- Dhr. Geldhof merkt op dat de Rijksstraatweg een woon/werkstraat is. Hij geeft aan dat leefbaarheid en bereikbaarheid van de ondernemers belangen zijn die zwaar wegen voor het WBO.

### **Sluiting.**

- Dhr. Van Doorn bedankt de aanwezigen voor hun inbreng en sluit de bijeenkomst.

## **Vragen en opmerkingen n.a.v. presentatie tussentijdse onderzoeksresultaten HOV Noord d.d. 16 oktober 2012**

<b>Onderwerp sheet</b>	<b>Vraag/ opmerking</b>	<b>Door</b>	<b>Antwoord</b>	<b>Overige</b>
Vervoerskwaliteiten	De gegevens m.b.t. de reistijden en vervoerskwaliteit kloppen niet. Tracé Rijsstraatweg zorgt voor veel oponthoud m.n. door de 'flessenhals' nabij het Frans Halsplein. Tracé D is sneller door vrije busbaan bij zowel Vondelweg als Waarderweg.	Dhr. Geldhof	Vraag laten beantwoorden door Fred van der Blij.	
Vervoerskwaliteiten	Wordt m.b.t. reistijden nog een verschil gemaakt tussen de spits en buiten de spits?	Mevr. Lissenberg	Vraag laten beantwoorden door Fred van der Blij.	Opmerking Dhr. Oosterhof: Connexxion maakt geen onderscheid m.b.t. stiptheid binnen of buiten de spits.
Vervoerskwaliteiten	Knelpunt bij tracé A4 zijn de vaststaande auto's bij het spoorwegviaduct t.h.v. Albert Heijn. Momenteel is dit zowel in- als buiten de spits een probleem. Is hier in het onderzoek rekening mee gehouden?	Mevr. Jenner	Vraag laten beantwoorden door Fred van der Blij.	
Vervoerskwaliteiten	De randvoorwaarden van de provincie worden gehanteerd; deze gelden voor de gehele provincie Noord- Holland.Tracé B voldoet, ook zonder vrije busbaan, aan deze randvoorwaarden. Het huidige college heeft toegezegd geen vrije busbaan aan te leggen; om die reden wil Rob van Doorn de tracékeuze nog deze collegeperiode afronden.	Dhr. Van Doorn	n.v.t.	OPMERKING
Vervoerskwaliteiten	Tracé D is niet in het onderzoek van Datacount meegenomen.Er is niets onderzocht, dus we weten niet hoe het met de vervoerskwaliteit op deze route staat.	Dhr. Geldhof	Er zijn meerdere onderzoeksmethodes, die van datacount is er één van. Een andere methode is het aantal KM delen door het aantal minuten. Wanneer je deze methode toepast is tracé D wel meegenomen.	
Vervoerskwaliteiten	Verzoekt om inzage in onderzoeksgegevens Datacount.	Dhr. Koster	Onderzoeksgegevens Datacount worden beschikbaar gesteld.	TOEZEGGING
Vervoerskwaliteiten	Is er gerekend met de huidige afstelling van de verkeerslichten?	Dhr. Moerman	Er is gerekend met de huidige afstelling van de verkeerslichten.	
Vervoerskwaliteiten	Aantal bussen per uur is 6. Geldt dit per rijrichting? M.a.w. 12 bussen per uur?	Mevr. Jenner	Het gaat om 6 bussen per uur per rijrichting, dus totaal 12 bussen per uur	
Vervoerskwaliteiten	De Focus van het onderzoek ligt op het HOV. Er blijft ook LOV rijden. Gaat het LOV het HOV niet in de weg rijden? Op sommige plaatsen halteert de bus op de rijbaan.	Dhr. Koster	Vraag laten beantwoorden door Fred van der Blij.	
Vervoerskwaliteiten	Is er bij de berekeningen rekening gehouden met vertragingen die ontstaan door extra drukte tijdens de spits en oponthoud door LOV?	Algemeen	Vraag laten beantwoorden door Fred van der Blij.	
Vervoerwaarde	Hoe is het aantal reizigers per bus berekend?	Dhr. Koster	Vraag laten beantwoorden door Fred van der Blij.	



## **Vragen en opmerkingen n.a.v. presentatie tussentijdse onderzoeksresultaten HOV Noord d.d. 16 oktober 2012**

<b>Onderwerp sheet</b>	<b>Vraag/ opmerking</b>	<b>Door</b>	<b>Antwoord</b>	<b>Overige</b>
Vervoerwaarde	Waarom zijn de weekeinden niet meegenomen bij het bepalen van het aantal reizigers per bus? Met name tracé D kan in het weekeinde een groter aantal reizigers hebben.	Dhr. Geldhof	Nagaan bij Fred van der Blij: 1) Waarom is voor dit model/ deze werkwijze gekozen? 2) Is dit een valide model?	Sepraat overleg Fred van der Blij
Vervoerwaarde	Is het ook mogelijk het reismotief inzichtelijk te maken? M.a.w. waar komen de busreizigers vandaan en waar gaan ze naartoe? Betreft het mensen die zich voorheen per fiets/ auto verplaatsten? Met welk vervoermiddel komen de reizigers naar de halte van het HOV?	Dhr. Moerman	Vraag laten beantwoorden door Fred van der Blij.	
Kosten	Het gehanteerde tarief is het OV-chipkaarttarief. Dit tarief verschilt per opdrachtgever. In dit geval betreft het het tarief van de Provincie Noord-Holland.	Dhr. Oosterhof	n.v.t.	OPMERKING
Kosten	Met welke kostendekkingsgraad is gerekend en hoe is dit berekend?	Dhr. Koster	Vraag laten beantwoorden door Fred van der Blij.	
Kosten	Wat is de relatie tussen de kostendekkingsgraad en de vervoerwaarde? (Hoe duurder hoe minder aantrekkelijker)	Dhr. Koster	Vraag laten beantwoorden door Fred van der Blij.	
Kosten	Welke invloed heeft het wanneer de kostendekkingsgraad gedurende het proces verhoogd wordt van bijv 40% naar 60%?	Dhr. Koster	Vraag laten beantwoorden door Fred van der Blij.	
Kosten	Er is gerekend met een normbedrag van € 80,00. Mevrouw Streutger gaf aan dat de huidige norm inmiddels € 100,00 is. Welke invloed heeft dit op de berekende bedragen?	Mevr. Lissenberg	De verschillen tussen kosten en opbrengsten worden alleen maar groter.	
Kosten	In de laatste regel van de sheet staat vermeld dat bij keuze voor tracé A of tracé D er alsnog extra capaciteit moet worden ingezet van de lijnen 3 en 73 over de Rijksstraatweg. Opgemerkt wordt dat deze bewering alleen opgaat bij keuze voor tracé A. Bij tracé D rijdt een deel van het HOV over de Rijksstraatweg.	Dhr. Geldhof	Vraag laten beantwoorden door Fred van der Blij.	
Algemeen	Is het uitgangspunt bij invoering van HOV dat de lijnen 3 en 73 (LOV) gehandhaafd blijven?	Mevr. Lissenberg	Dit is het streven, maar wordt bepaald door de Provincie Noord-Holland. De gemeente heeft hierop geen invloed.	
Algemeen	De exploitatiekosten voor de provincie zijn hoger bij de invoering van HOV	Dhr. Moerman	Daar staat tegenover dat er mogelijk meer vervoerpotentieel is en dat de kosten voor de buslijnen 277 en 75 omlaag gaan of zelfs vervallen.	

# Bijeenkomst HOV Haarlem Noord

---

Participatiebijeenkomst dinsdag 16 oktober 2012  
Klein Heiligland Haarlem

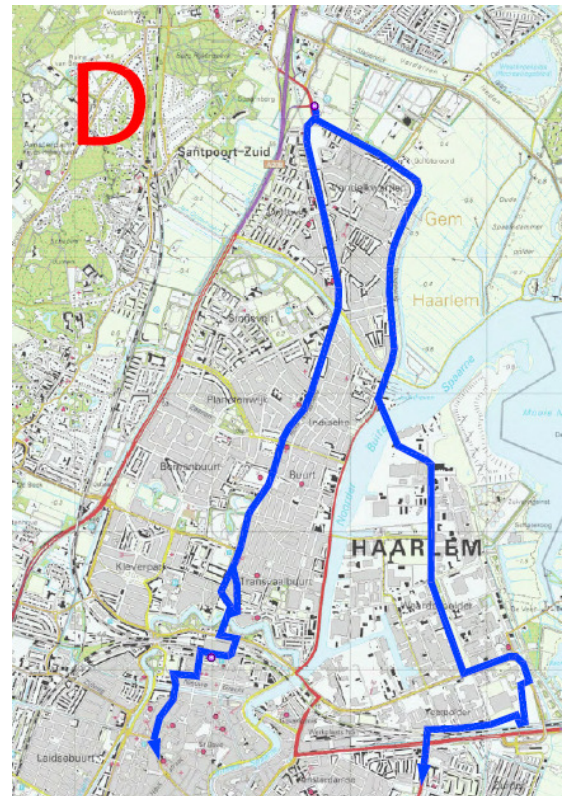
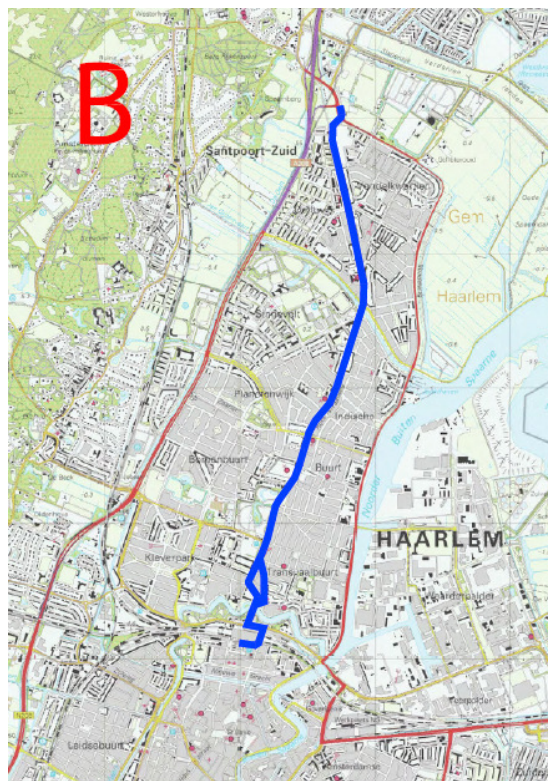
# Agenda

---

- Welkom
  - Doel bijeenkomst
  
- Toelichting tussentijdse resultaten onderzoek Grontmij
  - Willemijn Streutker (Grontmij)
  - Fred van der Blij (Transtec)
  
- Vragen/ discussie
  
- Hoe nu verder
  
- Afsluiting



# Tracés (o.b.v. studie 2010)



# Inhoud onderzoekswerkzaamheden (PvA)

- **Vervoerwaarde**
  - Aantal in- en uitstappers c.q. passagiers. De afwijking wordt uitgedrukt ten opzichte van de huidige situatie.
  - Het vervoerspotentieel kan worden gezien als de ‘opbrengsten’ van de lijn
- **Vervoerskwaliteiten**
  - Reisafstand
  - Reistijd/ directheid
  - Snelheid
  - Stiptheid / betrouwbaarheid (= standaarddeviatie)
- Inpasbaarheid (technisch)
- Effecten op de omgeving (leefbaarheid)
- Kosten
  - **Exploitatie**
  - Investeringsen



# Vervoerskwaliteiten (1)

---

5

- **Reisafstand**
  - Route B heeft kortste afstand, namelijk circa 4,5 km (A4=7,2 en D=5,8 km)
- **Reistijd**
  - Rijtijd route B is het kortst, namelijk 10 minuten (A4=14 en D=13 minuten tot station Spaarnwoude)
- **Directheid**
  - Directheid bij route B is het grootst, bij route D het kleinst
- **Aantal haltes**
  - Route B heeft minste aantal haltes (2) (A4 heeft er 5, D 4 haltes)



# Vervoerskwaliteiten (2)

---

- **Snelheid**

O.b.v. aantal km: aantal minuten + Datacount onderzoek 2009

- O.b.v. km/ minuten: A4 het snelst (n.b. snelheid op Westelijke randweg ligt > 30km/u , op Zijlweg < 30km/u en op stukje Parklaan < 25 km/u)
- O.b.v. Datacount: gemiddelde snelheid op route B bijna altijd >30 km/u

- **Stiptheid (standaarddeviatie)**

- De standaarddeviatie (afwijking) van de rijtijden is beperkt bij route B
- De standaarddeviatie (afwijking) van de rijtijden van het 'tweede' deel van route A4 is groter

N.B. Route D niet in Datacount onderzoek

# Aantallen reizigers en bussen

---

## Mutatie in totaal aantal reizigers

- Variant A4            290 extra per dag
- Variant B             450 extra per dag
- Variant Da            390 minder per dag
- Variant Db            100 extra per dag

## Berekend aantal busritten spits/dal

- Huidig    10/5 bussen via de Rijksstraatweg
- Variant A4            8/6 bussen via Randweg en 2/0 extra Rijksstraatweg als aanvulling op lijn 3 en 73
- Variant B             8/6 bussen via de Rijksstraatweg
- Variant Da            6/4 bussen via Waarderpolder, 2/2 bussen over de Rijksstraatweg en 2/0 extra Rijksstraatweg als aanvulling op lijn 3 en 73
- Variant Db            2/2 bussen via Waarderpolder en 6/4 bussen over de Rijksstraatweg



# Kosten

---

- **Exploitatiekosten (= opbrengsten minus kosten)**
  - Opbrengsten = aantal passagiers x tarief (aaname € 1,34 volgens [www.9292.nl](http://www.9292.nl))  
(n.b. alleen werkdagen HOV bus Delftplein - Haarlem CS én Delftplein –NS Spaarnwoude-Schalkwijk)
  - Kosten = normbedrag van € 80,- p/uur  
(n.b. lengte ritduur dus cruciaal)



# Kosten

		A4	B	Da	Db
<b>Opbrengsten (toename)</b>					
Exploitatiekosten	per jaar	€ 470.400	€ 336.000	€ 649.600	€ 488.000
Opbrengsten (toename)	per jaar	€ 139.560	€ 197.040	€ -116.440	€ 90.300

- Exploitatiekosten bij route B significant lager dan andere routes, D=hoogste
- Toename opbrengsten (ten opzichte van huidig) bij route B significant hoger dan andere routes, D=minste
- Kostendeckingsgraad bij B gunstigst
  - N.b. dit exclusief gegeven dat bij keuze A of D er alsnog extra capaciteit lijn 3 of 73 op Rijksweg moet komen

# Vragen/ discussie

---

10

**DISCUSSIE**

**WILLEN JULLIE  
NIET ALLEMAAL  
DOOR ELKAAR HEEN  
LUISTEREN**

*Loesje*

# Hoe nu verder

- Vervolgwerkzaamheden
- Planning
- 2<sup>e</sup> Participatiebijeenkomst



# Afronding

---

Voor vragen en opmerkingen kunt u contact opnemen met:

## **Gerben Korten (gemeente Haarlem)**

**T** + 31 6 46 21 53 08

**E** [gjkorten@haarlem.nl](mailto:gjkorten@haarlem.nl)

**Of**

## **Willemijn Streutker (Grontmij)**

**T** +31 6 46 17 07 30

**E** [Willemijn.Streutker@grontmij.nl](mailto:Willemijn.Streutker@grontmij.nl)



Gekleurde  
pagina



## Haarlem

### Project HOV Noord

<b>Overleg:</b>	Participatieoverleg HOV Noord
<b>Status:</b>	Definitief
<b>Datum:</b>	23 oktober 2012
<b>Tijd:</b>	20.00-21.30 uur
<b>Locatie:</b>	Scoutinggebouw Noordersportpark, Melkerijpad 1

**Aanwezig:**

Gerben Korten (GK)	Gemeente Haarlem, Projectmanager (verslag)
Willemijn Streutker (WS)	Grontmij, Project- en Procesmanager
Reza Kamerbeek (RK)	Grontmij, Verkeerskundige
Fred van der Blij (FvdB)	Transtec, Adviseur vervoerwaarde (i.o.v. Grontmij)
Cor Geldhof (CG)	WBO, Wijkraad Delftwijk
Jaap Koster (JK)	WBO, Wijkraad Vondelkwartier
Anneke Lissenberg (AL)	WBO, Ondernemer Rijksstraatweg
Onno Oosterhof (OO)	Connexion

**Afwezig:**

Geen afwezigen

*Overleg is georganiseerd in het verlengde van het participatieoverleg d.d. 16 oktober 2012, omdat de heren Kamerbeek (Grontmij) en Van der Blij (Transtec namens Grontmij) afwezig waren en er daardoor inhoudelijke vragen van met name het WBO niet beantwoord konden worden.*

**1. Opening**

- WS zit het overleg voor en opent het overleg.
- WS stelt voor om de presentatie door te lopen en aan de hand van de sheets vragen te stellen.

**2. Ingebrachte stukken**

- WS verspreidt t.b.v. het overleg de volgende stukken (zie bijlagen, niet vooraf verspreid):
  - Presentatie d.d. 16 oktober 2012
  - Overzicht vragen uit participatieoverleg d.d. 16 oktober 2012

**3. Vervoerswaarde**

- RK licht toe op welke wijze de volgende parameters bepaald zijn:
  - Reisafstand: Gemeten o.b.v. digitale kaarten;
  - Rijtijd: Rijtijden zijn bepaald door met een auto te rijden en aan de gemeten rijtijd vervolgens een verliestijd per halte toe te voegen. Vervolgens is de gemiddelde snelheid berekend, welke "realistisch" genoemd kan worden.  
Er wordt gesproken over vrije busbaan bij tracé D. Echter deze keuze is nog niet gemaakt en wordt daarom nog niet meegewogen in deze bepaling van de reistijd.
  - De gemiddelde snelheid is bepaald door de reisafstand te delen door de rijtijd.  
De gemiddelde snelheid is vervolgens getoetst. Voor de Rijksstraatweg kon dat met behulp van de gegevens van Datacount, voor de andere tracés is dat getoetst op basis van 'expertise'. Uit de toetsing bleek dat de snelheid die voor de Rijksstraatweg bepaald was, past bij de metingen uit Datacount.
  - Directheid: Bepaald op basis van de kortste (meest directe) afstand tussen Delftplein en Haarlem Centraal Station NS.

- Haltes: Route A4 en D gebaseerd op de haltes die met het WBO zijn besproken in de studie d.d. najaar 2010. Route B gebaseerd op huidige haltes van lijn 75. Betreft aantal haltes exclusief de haltes Delftplein en NS-station Haarlem cq. Spaarnewoude.
- De gegevens Datacount uit 2009 zijn bepaald o.b.v. GPS-kastjes in de bussen die iedere seconde een signaal afgeven. Daarnaast zijn de NVS-tellingen en geanonimiseerde chipknipgegevens van november 2011 gebruikt. Dit zijn dus zeer nauwkeurige meetgegevens. Tijdens de NVS-telling tellen de chauffeurs op een aantal doorsneden alle reizigers. Daardoor geven deze tellingen een goed beeld van het totale vervoervolume. In het verleden is aangetoond dat de telperiode (10 werkdagen in november) overeenkomt met de ‘gemiddelde vervoervraag’.
- RK geeft aan dat tussen Delftplein en Station Haarlem op de Rijksstraatweg een gemiddelde snelheid van boven de 30 km p/u gehaald wordt. Daarmee wordt voldaan aan de minimum eis van de Provincie Noord Holland.
- CG geeft aan dat o.b.v. zijn eigen ervaringen tracé B nooit sneller kan zijn dan tracé D. Immers, via de Waarderweg kan nagenoeg altijd doorgereden worden en er wordt dus een hogere gemiddelde snelheid gehaald. Daarnaast zal door een vrije busbaan langs de Waarderweg de doorrijnsnelheid alleen maar verbeteren.  
*Reactie GK: Let op dat niet iedereen akkoord is met een vrije busbaan langs de Waarderweg. In het vorige overleg heeft in ieder geval het IKH (Industrie Kring Haarlem) nog een pleidooi gehouden dat een vrijliggende busbaan langs de Waarderweg voor hen onbespreekbaar is.*  
*Reactie FvdB: De gemiddelde snelheid op tracé D ligt wel hoger, maar de reisafstand is ook groter. De totale reistijd wordt daardoor langer. Daarnaast is het zo dat zelfs al zou tracé D ook qua reistijd korter worden dan tracé B, dit nagenoeg geen hogere vervoerswaarde tot gevolg heeft. Immers, de vervoerswaarde wordt ook bepaald door de bestemmingen (route D doet het station en de binnenstad niet aan).*
- Mogelijkheden voor betere bepaling en/of vergelijking van reistijden zijn:
  - Voor traject D een zo gunstig mogelijke reistijd aannemen, om op die manier te kunnen bepalen of de vervoerswaarde dan hoger ligt dan voor traject B. Zo niet, dan is voldoende onderbouwd dat de vervoerswaarde voor traject B écht hoger ligt;
  - Rijtijden bepalen door op verschillende dagen, op verschillende momenten van de dag (binnen en buiten de spits) met een bus de route te rijden.
- Gemeente en Grontmij stemmen onderling nog af hoe hier mee om te gaan en koppelen dit terug naar WBO en andere belanghebbenden. Voorstel is om eerst een best-case-scenario voor tracé D mee te nemen in de berekeningen. **Actie Gemeente + Grontmij**
- Met betrekking tot traject D: Voor de reistijd is gerekend tussen Delftplein en Station, voor de vervoerswaarde is rekening gehouden met het hele tracé (tussen Delftplein en Schalkwijk).
- De reistijd en de stiptheid van de HOV-bussen kunnen worden verbeterd door het oplossen van (doorstromings)knelpunten. In het tweede deel van het onderzoek worden daarom de knelpunten inzichtelijk gemaakt en worden mogelijke oplossingen en/of verbeteringen benoemd.
- De opstapplaatsen en reisdoelen van de reizigers zijn verschillend. Van de reizigers reist 66% van of naar station Haarlem. Inschatting is dat bijna de helft van die reizigers doorreist richting Amsterdam, 15% richting Schiphol, 15% in de directe omgeving van Station Haarlem moet zijn en 15% een andere reisrichting heeft. Op verzoek van JK zal FvdB in het rapport toelichten waar deze cijfers op gebaseerd zijn. **Actie FvdB.**
- Voor doorgaande reizigers richting Schiphol is de vervoerswaarde op traject D hoger dan op traject B.
- Voor reizigers van/naar Station Haarlem die vervolgens hun reis per trein voortzetten richting Leiden, is de vervoerswaarde op traject D lager dan op traject B. Voor reizigers die overstappen op de trein richting Amsterdam is de vervoerswaarde via traject D iets lager dan de huidige situatie. Dat komt omdat station Spaarnewoude 4 (i.p.v. 8) treinen per uur heeft. De lagere treinfrequentie wordt echter grotendeels gecompenseerd door de kortere reistijd.
- Het genoemde aantal van 2.750 reizigers omvat circa 1.375 reizigers van Station richting Delftplein en 1.375 reizigers van Delftplein richting Station. Daarvan reist 50% in de beide spitsen en 50% daarbuiten.



- JK vraagt of er andere, nauwkeuriger methodieken zijn om alle gebruikte brongegevens te bepalen, zoals enquêtes, praktijkmetingen, e.d.  
*FvdB geeft aan dat onderzoeken op verschillende niveaus uitgevoerd kunnen worden en dat er inderdaad ook met een vervoermodel gerekend kan worden. Echter, dit heeft geen invloed op de resultaten van dit onderzoek t.b.v. het doel waarvoor het onderzoek uitgevoerd wordt: het bepalen van een voorkeurstracé. Daarnaast is een model-onderzoek niet per definitie een beter onderzoek, omdat de cijfers dan zo gedetailleerd worden dat er voor het doel van dit onderzoek mogelijk ook nauwelijks meer conclusies uit te destilleren zijn.*
- JK is van mening dat het onderzoek nauwkeuriger uitgevoerd had kunnen worden en dat de raad dit moet weten in het kader van hun besluitvorming over dit onderwerp.
- OO reageert dat de gekozen onderzoeksmethodiek zeker voldoende nauwkeurig is en dat Connexxion op basis van dezelfde methodiek hun dienstregelingen bepaalt. Gegeven het feit dat dit dus zeer breed toegepast wordt, deelt OO de mening van JK niet dat dit een ‘oppervlakkig onderzoek’ is.
- JK vraagt of er bij het bepalen van de reistijd rekening is gehouden met vertraging als gevolg van oponthoud doordat achter LOV gereden wordt dat overal stopt.  
*Reactie FvdB: In de vervoerwaardestudie is er van uitgegaan dat in de dienstregeling het LOV vertrekt na het HOV. Daardoor is de vertraging minimaal. In de praktijk zal dit ook altijd worden nagestreefd. (OO bevestigt dit) Daarnaast kan het HOV op de Rijksstraatweg zonder problemen het LOV passeren, omdat alle haltes een zogenaamde bushaven hebben en dus niet op de weg stoppen. Verondersteld werd dat de bushalte op het Frans Halsplein wel voor problemen zou zorgen, echter deze halte bestaat niet meer. Kortom, de vertraging van het HOV als gevolg van het LOV is verwaarloosbaar en daarom niet meegenomen in de berekeningen.*
- CG vraagt in hoeverre er bij het bepalen van de vervoerswaarde voor zowel doordeweeks, als in het weekend gerekend is. Immers, zeker op zaterdag trekt bijvoorbeeld de IKEA veel publiek dat mogelijk gebruik maakt van het HOV.  
*Reactie FvdB: Ruim 80% van de reizigers reist doordeweeks. Dit is gebaseerd op de telcijfers (door chauffeurs en chipkaart) van Connexxion. De vervoerswaarde wordt daarom bepaald op basis van doordeweeks. Daarnaast is het ook zo dat zelfs als de IKEA in het weekend meer publiek trekt dat gebruik maakt van het HOV, ook het percentage winkelend publiek richting het centrum hoger is. Kortom, één IKEA verhoogt nauwelijks tot niet de vervoerswaarde van het HOV op het tracé door de Waarderpolder. NB: Modelstudies zijn alleen maar voor werkdagen beschikbaar. Sommigen zelfs alleen voor de spits.*  
*Reactie OO: Direct na de opening van de Schoterbrug is geprobeerd de Waarderpolder te bedienen met buslijn 16. Echter, deze lijn was vanaf dag één een ‘mislukking’ en totaal niet rendabel vanwege de lage vervoerscijfers. De praktijk heeft dus uitgewezen dat er in de Waarderpolder te weinig vraag naar openbaar vervoer is.*
- JK wil weten in hoeverre goed openbaar vervoer een aantrekkende werking heeft op het aantal reizigers en in hoeverre dat meegenomen is in de bepaling van de vervoerswaarde.  
*Reactie FvdB: De verwachte stijging voor tracé B is 400 à 500 reizigers per dag. Dit is meegenomen bij de bepaling van de vervoerswaarden. De tracés A4 en D hebben lagere waarden.*

- JK vraagt wat de frequentie van het aantal HOV-bussen wordt en of het HOV 24/7 gaat rijden.  
*Reactie FvdB: Het HOV vervangt buslijn 75. Voorheen reed buslijn 75 4 keer per uur per rijrichting, tegenwoordig 5 keer per uur per rijrichting. Verwachting o.b.v. de vervoersvraag is dat het HOV overdag uiteindelijk 6 keer per uur per rijrichting gaat rijden en in de avond 4 keer per uur per rijrichting. Naast dat het HOV buslijn 75 vervangt, is de stellige verwachting van zowel FvdB als van OO dat ook buslijn 277 in het HOV geïntegreerd wordt. Buslijn 277 is een soort van snelbus die alleen in de spits rijdt en IJmuiden met Station Haarlem verbindt, zonder dat er verder een stop in Haarlem wordt gemaakt. Deze bussen rijden in de praktijk ook via de Rijksstraatweg. Uiteindelijk bepaalt de Provincie hoe de concessie er uit komt te zien, maar met de komst van het HOV kan het dus ook gebeuren dat er uiteindelijk in de spits minder bussen gaan rijden over de Rijksstraatweg: De prognose, die ook in de vervoerwaarde berekening is gehanteerd, bedraagt:*
  - Binnen de spits → 5x buslijn 75 en 5x buslijn 277 worden vervangen door 8x HOV;
  - Buiten de spits → 5x buslijn 75 wordt vervangen door 6x HOV.
  - Avond → 4x buslijn 75 wordt vervangen door 4x HOV*De komst van HOV kan dus leiden tot een afname van het aantal bussen over de Rijksstraatweg, echter het betreft dan wel gelede bussen i.p.v. enkele bussen. Daarnaast bepaalt uiteindelijk de Provincie hoe de concessie er uit komt te zien.*

#### 4. Exploitatiekosten en opbrengsten

- Er is een eerste globale berekening gemaakt van de te verwachten exploitatiekosten en opbrengsten. Hieruit blijkt dat bij tracé B de kosten het laagst zijn én de opbrengsten het hoogst. Op basis van de uitkomst van deze avond wordt de berekening verder uitgewerkt. **Actie Grontmij**
- Reizigers betalen per kilometer. Bij het berekenen van de potentiële opbrengsten is gerekend met 12 cent per kilometer en een opstaptarief van 80 cent. Dit is het normale chipkaarttarief. Vanwege abonnementen, ouderen, kinderen en studenten is vervolgens dit tarief met 30% verlaagd om de opbrengsten te kunnen prognosticeren.
- JK vraagt wat de relatie tussen de vervoerswaarde en de kostendekkingsgraad. Een hogere bijdrage van reizigers leidt namelijk tot afname van het aantal reizigers.  
*Reactie FvdB: Langere routes betekenen vanwege een langere reistijd en meer kilometers dat het aantal reizigers afneemt. In de vervoerwaardeberekening is alleen het eerste element (reistijd) meegenomen. Doordat bij een langere route het aantal reizigers, en dus de opbrengsten afnemen en de kosten toenemen daalt de kostendekkingsgraad. Streefcijfer van de Provincie is voor HOV tenminste 60% kostendekkingsgraad.*
- JK geeft aan dat in de kostenstaat voor HOV gerekend is met €80 per uur terwijl Grontmij in het overleg d.d. 16-10-2012 heeft aangegeven dat eigenlijk gerekend zou moeten worden met €100 per uur.  
*Reactie FvdB: Het klopt dat er een indexatie plaats zou moeten vinden en er eigenlijk met €100 gerekend moet worden. FvdB zegt toe een aangepast staatje te leveren. Hij voegt daar aan toe dat de verhouding tussen de exploitatiekosten van de verschillende varianten daardoor niet veranderd, qua absolute kosten worden de verschillen wel groter.*
- Variant D is qua exploitatie een dure variant. Immers:
  - Een deel van de HOV-bussen rijdt naar Station Haarlem en rijdt vervolgens door via het centrum door naar Schalkwijk;
  - Het andere deel van de HOV-bussen rijdt via de Waarderpolder richting Schalkwijk. Daardoor rijden er niet alleen op de Rijksstraatweg, maar ook tussen Haarlem Station en Schalkwijk minder bussen. Vanwege de zeer hoge bezetting van de huidige lijn 300 moeten er dan extra HOV-bussen gaan rijden van Station Haarlem via het Verwulft naar Schalkwijk. Hierdoor moeten er meer bussen (gelijktijdig) rijden om aan de vervoervraag te kunnen voldoen.

## 5. 'Technische' informatie

- Het HOV gaat rijden met 'gelede' bussen (bussen die uit twee delen bestaan).
- De huidige HOV-bussen in Haarlem rijden op diesel, maar elders rijden gelede bussen op gas. JK merkt op dat aardgasbussen beter voor het milieu zijn. OO geeft aan dat Connexxion gehouden is aan de eisen zoals die nu in de huidige concessie zijn opgenomen. Door de snelle ontwikkeling van motoren is het zo dat nieuwe dieselmotoren 'schoner' zijn dan oudere aardgasbussen. Het is niet bekend welke eisen aan de bussen gesteld worden, op het moment dat de nieuwe concessie in 2016 verleend wordt.
- Een HOV-bus heeft 43 zitplaatsen en 40 à 50 staanplaatsen.
- Een bus (of deze nou enkel, of geled is) heeft wettelijk een maximale breedte van 2.55 meter.
- De draaicirkel van een gelede bus is kleiner dan die van een enkele bus. Een gelede bus vraagt dus niet om aanpassingen van de infrastructuur, omdat een bus bijvoorbeeld een bocht niet kan nemen. Ook de zogenoemde 'flessenhals' bij het Frans Halsplein kan dus vanuit technisch oogpunt zonder problemen gereden worden door een gelede HOV-bus.

## 6. Rondvraag

- CG geeft aan dat Rob van Doorn in het overleg van 16 oktober 2012 heeft gevraagd om terugkoppeling of alle vragen na dit overleg beantwoord zijn. CG zal dit in overleg met JK en AL zelf terugkoppelen richting Rob van Doorn. **Actie CG**

## 7. Sluiting

- WS sluit het overleg.

**Vragen en opmerkingen n.a.v. presentatie tussentijdse onderzoeksresultaten HOV Noord d.d. 16 oktober 2012**

Onderwerp sheet	Vraag/ opmerking	Door	Antwoord	Overige
Vervoerskwaliteiten	De gegevens m.b.t. de reistijden en vervoerskwaliteit kloppen niet. Tracé Rijksstraatweg zorgt voor veel oponthoud m.n. door de 'lessenhals' nabij het Frans Halsplein. Tracé D is sneller door vrije busbaan bij zowel Vondelweg als Waarderweg.	Dhr. Geldhof	Reistijden zijn bepaald door met een auto te rijden en aan de gemeten rijtijdvervolgens een verliestijd per halte toe te voegen. Vervolgens is de gemiddelde snelheid berekend, welke "realistisch" genoemd kan worden. Er wordt gesproken over vrije busbaan bij tracé D. Echter deze keuze is nog niet gemaakt en wordt daarom nog niet meegewogen in deze bepaling van de reistijd.	
Vervoerskwaliteiten	Wordt m.b.t. reistijden nog een verschil gemaakt tussen de spits en buiten de spits?	Mevr. Lissenberg	Neen, er wordt gerekend met een gemiddelde reistijd overdag. De rijtijd zal 's avonds iets korter zijn.	Opmerking Dhr. Oosterhof: Connexxion maakt geen onderscheid m..b.t. stiptheid binnen of buiten de spits.
Vervoerskwaliteiten	Knelpunt bij tracé A4 zijn de vaststaande auto's bij het spoorwegviaduct t.h.v. Albert Heijn. Momenteel is dit zowel in- als buiten de spits een probleem. Is hier in het onderzoek rekening mee gehouden?	Mevr. Jenner	Er is rekening gehouden met een lage gemiddelde snelheid op dat deeltraject.	
Vervoerskwaliteiten	De randvoorwaarden van de provincie worden gehanteerd; deze gelden voor de gehele provincie Noord- Holland.Tracé B voldoet, ook zonder vrije busbaan, aan deze randvoorwaarden. Het huidige college heeft toegezegd geen vrije busbaan aan te leggen; om die reden wil Rob van Doorn de tracékeuze nog deze collegeperiode afronden.	Dhr. Van Doorn	n.v.t.	OPMERKING
Vervoerskwaliteiten	Tracé D is niet in het onderzoek van Datacount meegenomen.Er is niets onderzocht, dus we weten niet hoe het met de vervoerskwaliteit op deze route staat.	Dhr. Geldhof	Het onderzoek van Datacount richt zich alleen op trajecten waar in 2009 bussen reden (ten tijden van het onderzoek). Daarom zijn alleen van deze trajecten gemiddelde snelheden en spreiding bekend. De gegevens van datacount zijn in dit onderzoek gebruikt om de metingen te toetsen. NB: Bij de trajecten die niet door datacount zijn gemeten, zijn we uitgegaan van weinig spreiding in rijtijden en een hoge gemiddelde snelheid. De rijtijdmeting heeft dit bevestigd.	
Vervoerskwaliteiten	Verzoekt om inzage in onderzoeksgegevens Datacount.	Dhr. Koster	Onderzoeksgegevens Datacount worden beschikbaar gesteld.	TOEZEGGING
Vervoerskwaliteiten	Is er gerekend met de huidige afstelling van de verkeerslichten?	Dhr. Moerman	Er is gerekend met de huidige afstelling van de verkeerslichten.	
Vervoerskwaliteiten	Aantal bussen per uur is 6. Geldt dit per rijrichting? M.a.w. 12 bussen per uur?	Mevr. Jenner	Het gaat om 6 bussen per uur per rijrichting, dus totaal 12 bussen per uur	
Vervoerskwaliteiten	De Focus van het onderzoek ligt op het HOV. Er blijft ook LOV rijden. Gaat het LOV het HOV niet in de weg rijden? Op sommige plaatsen halteert de bus op de rijbaan.	Dhr. Koster	Op de Rijksstraatweg zal het LOV buiten de rijbaan halteren. Het LOV zal het HOV niet hinderen.	
Vervoerskwaliteiten	Is er bij de berekeningen rekening gehouden met vertragingen die ontstaan door extra drukte tijdens de spits en oponthoud door LOV?	Algemeen	Er wordt gerekend met een gemiddelde rijtijd over de dag.	
Vervoerwaarde	Hoe is het aantal reizigers per bus berekend?	Dhr. Koster	Uitgangspunt zijn de chauffeurstellingen en de gegevens van de chipkaart. Op basis daarvan is voor een groot aantal verbindingen bepaald hoeveel mensen op dit moment met de bus reizen. Door middel van elasticiteiten is vervolgens berekend hoe dit aantal wijzigt als het ov-netwerk verandert.	

Vragen en opmerkingen n.a.v. presentatie tussentijdse onderzoeksresultaten HOV Noord d.d. 16 oktober 2012

Onderwerp sheet	Vraag/ opmerking	Door	Antwoord	Overige
Vervoerwaarde	Waarom zijn de weekeinden niet meegenomen bij het bepalen van het aantal reizigers per bus? Met name tracé D kan in het weekeinde een groter aantal reizigers hebben.	Dhr. Geldhof	Op werkdagen wordt ruim 80% van de reizigers vervoerd. Daarom richten vervoeronderzoekers zich altijd op deze dagen. In het weekend zorgt Ikea wellicht voor meer vervoer. In de rest van de Waarderpolder is dan nauwelijks bedrijvigheid en ook de binnenstad van Haarlem trekt op zaterdag meer reizigers. Daarom is er geen reden het weekend apart te bestuderen.	Sepraat overleg Fred van der Blij
Vervoerwaarde	Is het ook mogelijk het reismotief inzichtelijk te maken? M.a.w. waar komen de busreizigers vandaan en waar gaan ze naartoe? Betreft het mensen die zich voorheen per fiets/ auto verplaatsten? Met welk vervoermiddel komen de reizigers naar de halte van het HOV?	Dhr. Moerman	Verreweg de grootste groep reizigers van de huidige reizigers van lijn 75+277 (66%) reist naar Haarlem station. Bij een toename van reizigers gaat het zowel om reizigers die nu fietsen of met de auto gaan als om reizigers die vanwege de HOV-verbinding nu voor deze route kiezen. De ervaring is dat 10 tot 15% met de fiets naar de HOV-halte komt. De rest te voet.	
Kosten	Het gehanteerde tarief is het OV-chipkaarttarief. Dit tarief verschilt per opdrachtgever. In dit geval betreft het het tarief van de Provincie Noord-Holland.	Dhr. Oosterhof	n.v.t.	OPMERKING
Kosten	Met welke kostendekkingsgraad is gerekend en hoe is dit berekend?	Dhr. Koster	Er is niet gerekend met een kostendekkingsgraad. Door een verandering van het aantal reizigers en dus van de reizigersopbrengsten en/of door een verandering van de kosten verandert de kostendekkingsgraad.	
Kosten	Wat is de relatie tussen de kostendekkingsgraad en de vervoerwaarde? (Hoe duurder hoe minder aantrekkelijker)	Dhr. Koster	Hoe lager de vervoerwaarde, hoe minder reizigers (en dus minder opbrengsten). Bij gelijkblijvende kosten daalt dan de kostendekkingsgraad.	
Kosten	Welke invloed heeft het wanneer de kostendekkingsgraad gedurende het proces verhoogd wordt van bijv 40% naar 60%?	Dhr. Koster	Dit is voornamelijk niet aan de orde. Daarbij komt dat het verhogen van de kostendekkingsgraad staat o.a. in relatie met opbrengsten, kosten, vervoerwaarde, concessievoorwaarden - en doelstelling, overige lijnen etc. Hierop is in deze setting dan ook geen eenduidig antwoord te geven.	
Kosten	Er is gerekend met een normbedrag van € 80,00. Mevrouw Streuter gaf aan dat de huidige norm inmiddels € 100,00 is. Welke invloed heeft dit op de berekende bedragen?	Mevr. Lissenberg	De verschillen tussen kosten en opbrengsten worden alleen maar groter.	
Kosten	In de laatste regel van de sheet staat vermeld dat bij keuze voor tracé A of tracé D er alsnog extra capaciteit moet worden ingezet van de lijnen 3 en 73 over de Rijksstraatweg. Opgemerkt wordt dat deze bewering alleen opgaat bij keuze voor tracé A. Bij tracé D rijdt een deel van het HOV over de Rijksstraatweg.	Dhr. Geldhof	Zowel in variant A is als in variant Da is extra inzet op de Rijksstraatweg nodig. In de varianten Da en Db is ook extra inzet nodig op het traject Haarlem Station - Verwulft - Schalkwijk omdat de bussen die via Spaarnwoude rijden dit traject niet aandoen.	
Algemeen	Is het uitgangspunt bij invoering van HOV dat de lijnen 3 en 73 (LOV) gehandhaafd blijven?	Mevr. Lissenberg	Dit is het streven, maar wordt bepaald door de Provincie Noord-Holland. De gemeente heeft hierop geen invloed.	
Algemeen	Dhr Oosterhof attendeert de aanwezigen op het bestaan van de Visie op openbaar vervoer 2020 van de Provincie Noord-Holland	Dhr. Oosterhof	Dhr. Korten zorgt dat dit stuk onder de participanten verspreid wordt.	TOEZEGGING
Algemeen	De exploitatiekosten voor de provincie zijn hoger bij de invoering van HOV	Dhr. Moerman	De lijnen 75 en 277 zullen (naar alle waarschijnlijkheid) omgezet worden in HOV. Omdat het HOV iets sneller is en het aantal ritten over de dag nauwelijks zal stijgen (evt. van 5 naar 6) zullen de kosten beperkt toenemen. Tegenover deze kostenstijging staat een toename van het aantal reizigers en dus van de inkomsten. Het totaalbeeld is dat de kostendekkingsgraad stijgt.	

Gekleurde  
pagina



## Haarlem

### Project HOV Noord

<b>Overleg:</b>	Participatieoverleg HOV Noord
<b>Status:</b>	Definitief
<b>Datum:</b>	22 november 2012
<b>Tijd:</b>	19.30-21.30 uur
<b>Locatie:</b>	Gemeente Haarlem, Klein Heiligland 84

#### Aanwezig:

Gerben Korten (GK)	Gemeente Haarlem, Projectmanager (verslag)
Arnoud Kuiper (AK)	Gemeente Haarlem, Ambtelijk opdrachtgever
Willemijn Streutker (WS)	Grontmij, Project- en Procesmanager
Reza Kamerbeek (RK)	Grontmij, Verkeerskundig adviseur
Hans Booden (HB)	Fietsersbond
Kommer Sneeuw (KS)	Gemeente Velsen
Cor Geldhof (CG)	WBO, Wijkraad Delftwijk
Jaap Koster (JK)	WBO, Wijkraad Vondelkwartier
Remmelt-Jan Oosting (RJO)	Connexion
Robert Bloemers	Bestuur SPW (Stichting Parkmanagement Waarderpolder) en IKH (Industrie Kring Haarlem)

#### 1. Opening

- GK opent het overleg en heet iedereen welkom.
- In het vorige participatieoverleg in oktober is de 'Vervoerswaarde' van de drie tracés besproken. In het overleg van vandaag worden de fysieke knelpunten en de leefbaarheid toegelicht door Grontmij.
- GK geeft het woord aan RK.

#### 2. Ingebrachte stukken

- De volgende stukken zijn ingebracht en/of worden verspreid bij het verslag van dit overleg:
  - Presentatie Grontmij d.d. 22-11-2012
  - Notitie WBO m.b.t. hun ideeën over leefbaarheid (wordt verspreid met het verslag).

#### 3. Knelpuntenanalyse

- De presentatie van de knelpuntenanalyse (zie bijlage) wordt gehouden door RK van Grontmij.
- De knelpunten van de tracés zijn in deze fase bepaald door te bepalen waar het HOV niet voldoet aan de volgende twee kenmerken van HOV;
  - Gemiddelde snelheid minimaal 30 km/uur;
  - Betrouwbaarheid van de dienstregeling.
- De knelpunten per tracé zijn vervolgens bepaald op basis van:
  - Onderzoek Datacount 2009 (harde meetgegevens);
  - Inbreng van participanten (ervaringen);
  - Locale kennis van Grontmij en Gemeente (ervaringen).
- Als onderdeel van het onderzoek van DataCount uit 2009 zijn de gemiddelde snelheden bepaald en de SD-waarde van de rijtijden.
  1. Door DataCount zijn de snelheidscategorieën ingedeeld, met stapjes van 5 km/u.

2. De SD-waarde van de rijtijden geeft aan hoeveel de diverse gemeten rijtijden per traject(deel) onderling afwijken. Een waarde van bijvoorbeeld 1,00 geeft aan dat alle gemeten rijtijden maximaal 1 minuut sneller of langzamer waren dan de gemiddelde rijtijd. Hoe lager deze waarde hoe hoger de betrouwbaarheid.
- De gemiddelde snelheden op basis waarvan de tabel is opgesteld, zijn de gemiddelde snelheden tussen begin- en eindpunt van het betreffende traject(deel).

#### Knelpunten tracé A4 (aanvullende toelichting op presentatie)

- Van tracé A4 is alleen het deel tussen Haarlem Station en de Randweg onderdeel geweest van het DataCount onderzoek in 2009 (op de Randweg reden/rijden geen bussen).
- Tracé A4 voldoet in beide richtingen niet aan de eisen van HOV. Dit wordt veroorzaakt door diverse knelpunten over het gehele traject.
- Op de Westelijke Randweg loopt in de spits het verkeer (en daarmee de bus) vast. Het is daarom van belang dat de bus in de 'groene golf' terecht komt.
- Bekend knelpunt daarbij is de kruising van Westelijke Randweg met de Jan Gijzenkade. In de spitsen staan hier lange wachtrijen. Om deze wachtrijen te kunnen passeren is minimaal een extra busstrook nodig tussen de invoeger vanaf Santpoort-noord naar de verkeerslichten bij de Jan Gijzenkade.
- Aanpassingen aan de Randweg moeten plaats vinden in overleg met de wegbeheerder, de provincie Noord-Holland. Het is nog niet duidelijk of het mogelijk is om de HOV in de 'groene golf' te krijgen, zeker vanaf de Zijlweg in noordelijke richting. Knelpunt bij het Delftplein is dat zowel de aankomende, als de vertrekkende bussen vanuit dezelfde richting Delftplein benaderen. Dit geldt voor zowel de bussen noord-zuid, als de bussen zuid-noord. Hierdoor ontstaan veel kruisende verkeersstromen die ook nog eens lastige bochten moeten maken om óf het busstation op te rijden, óf om het busstation te verlaten. Door de aanwezigen worden verschillende alternatieven genoemd ten opzicht van de oplossing van Grontmij om dit knelpunt op te lossen.

#### Knelpunten tracé B (aanvullende toelichting op presentatie)

- Tracé B heeft in noord-zuid-richting een gemiddelde snelheid boven de 30 km/u. En ook de SD waarden zijn klein, iets wat duidt op een goede betrouwbaarheid in de huidige situatie. In zuid-noord-richting voldoet het HOV net niet aan de gestelde eisen, waardoor een aantal aanpassingen gedaan moet worden.
- Lastigste knelpunt om op te lossen is de kruising met de Kleverlaan; om daar de doorstroming op gewenst niveau te krijgen zou eigenlijk een extra opstelvak/busstrook gecreëerd moeten worden voor verkeer in noordelijke richting.
- CG geeft aan verbaasd te zijn dat een aantal andere kruisingen (waaronder Jan Gijzenkade) geen knelpunt is.

*Reactie RK: Gevoelsmatig verbaasd dit ook RK, echter de harde cijfers vanuit Datacount geven aan dat het kennelijk meevalt. Feit is wel dat de cijfers iets verouderd zijn (2009). JRO geeft aan dat de situatie bij de Jan Gijzenkade de laatste jaren wel verergerd is. Dit kan te maken hebben met de openstelling van de Schoterbrug. De provincie Noord-Holland vermeldt in het investeringsprogramma doorstromingsmaatregelen stroomlijnnennet bekend onder voordracht 64 2012 visie OV in de bijlage met indicatie van geïnventariseerde knelpunten o.a. als knelpunt te Haarlem op de Rijksstraatweg, de Jan Gijzenbrug .*

- CG geeft aan dat hij graag wil zien wat de toename van verkeer als gevolg van inmiddels afgeronde, maar ook lopende ontwikkelingen rondom de Rijksstraatweg voor invloed hebben op de knelpunten (o.a. autonome groei, woningbouw, Marsmanplein, winkelcentrum).

**Actie Grontmij**: consequenties aangeven van deze ontwikkelingen op de cijfers van Datacount.



- JK wil weten wat er gebeurt als in de toekomst als gevolg van toename van verkeer, het HOV dan niet meer aan de eisen voldoet. Wordt de Rijksstraatweg dan alsnog opnieuw ingericht, waarbij er mogelijk wel een vrijliggende busbaan komt? JK constateert dat op een aantal kleine punten na, de Rijksstraatweg in zijn huidige vorm volgens de Grontmij voldoet aan de eisen van HOV. Verzoek van JK is om in dit stadium al rekening te houden met toekomstige groei van verkeer, zodat in de toekomst niet alsnog fysieke aanpassingen aan de Rijksstraatweg gedaan hoeven te worden. RK geeft aan dat bij onderzoeken naar passende verkeersmaatregelen altijd rekening wordt gehouden met toekomstige intensiteiten (bijvoorbeeld huidige situatie +10 jaar). Zo wordt voorkomen dat direct na herinrichting al weer aanpassingen nodig zijn.
- CG geeft aan dat op het deel net boven de Zaanenlaan t.h.v. de Van Esstraat de winkeliers laden en lossen op de weg. Daarnaast komen er steeds meer locaties met ondergronds afvalcontainers die regelmatig geleegd moeten worden. Hierdoor stagneert de doorstroming van het verkeer. RK geeft aan dat dit laden en lossen ook plaatsvond tijdens het Datacount onderzoek in 2009. RJO merkt op dat ook hier geldt dat het in de loop der jaren wel drukker is geworden.

#### Knelpunten tracé D (aanvullende toelichting op presentatie)

- In het DataCount onderzoek is slechts een deel van dit traject opgenomen, namelijk het deel tussen de Eksterlaan en de Schoterbrug.
- Aangezien tracé D een combinatie is van rijden via de Waarderweg en de Rijksstraatweg, zijn de knelpunten van tracé B ook hier van toepassing.
- De grootste knelpunten op dit traject liggen aan beide zijde van de nieuwe Schoterbrug. De wachtrijen die hier ontstaan (in beide richtingen) zijn vertragend voor het HOV.
- Fysiek is er op een groot deel langs de Vondelweg ruimte voor een vrijliggende busbaan (tweerichtingen, of een gecombineerde wisselstrook). Echter, er is wel een aantal punten waar geen vrijliggende busbaan mogelijk is, daar moet de bus invoegen bij het overige verkeer. Dit levert nog wel wat knelpunten op. Verder moet rekening gehouden worden met het natuurgebied 'Hekslootpolder'.

#### Algemeen m.b.t. knelpunten

- Te concluderen is dat de bus in de huidige situatie het gemiddelde van 30 km/u niet overal haalt. Aanpassingen zijn dus nodig.
- Er bestaan knelpunten (deze móeten opgelost worden om een tracé(deel) HOV-waardig te maken) en er zijn versnellingspunten (het oplossen hiervan is een verbetering van het HOV). Grontmij gaat na wat de consequenties zijn van ontwikkelingen (bijvoorbeeld woningbouw) op de verkeersstromen op de Rijksstraatweg en daarmee op deze knelpuntenanalyse. De analyse moet dus 'toekomst bestendig zijn'. De knelpunten worden per tracé aangegeven op een tekening, waarbij ook aangegeven wordt of het een knelpunt, of een versnellingspunt is. **Actie Grontmij**

#### **4. Leefbaarheid**

- RK licht toe op welke vlakken gekeken is naar de leefbaarheid voor de verschillende tracés:
  - Verkeerskundig (verkeersveiligheid, oversteekbaarheid, parkeren, langzaam verkeer en effect op LOV);
  - Milieu (geluid, uitstoot en trilling);
  - Stedenbouwkundige inpassing, maar ook effect op landschap en ecologie.
- Leefbaarheid is een subjectief begrip. Om de leefbaarheid te objectiveren zijn de effecten van HOV op de leefbaarheid bepaald als gevolg van:
  - Snelheid;
  - Verkeersintensiteiten.
- De huidige situatie is het uitgangspunt voor het doen van uitspraken over veranderingen in de leefbaarheid.
- Op geen van de tracés zal de maximum snelheid toenemen als gevolg van de komst van HOV.

- Uitgangspunt bij het bepalen van de verandering in intensiteiten, is dat de huidige buslijnen 75 en 277 vervangen worden door het HOV. Buslijnen 75 en 277 rijden beiden via de Rijksweg. RJO geeft aan dat bij Connexxion dit ook verwacht wordt. Als gevolg van de komst van HOV zal op tracé A4 en D het aantal bussen toenemen (respectievelijk +16 en +12 per uur), maar ten opzichte van het totaal aantal voertuigbewegingen (respectievelijk 1.500 en 2.900 per uur) is dit te verwaarlozen. Op tracé B zal het aantal bussen ongeveer gelijk blijven (en mogelijk zelfs afnemen), ook hier is deze verandering te verwaarlozen ten opzichte van het totaal aantal voertuigbewegingen (1.400). Op basis hiervan wordt verwacht (expert-guess) dat de effecten op de genoemde milieuaspecten nihil en niet merkbaar zal zijn. Hierbij is nog geen rekening gehouden met de positieve ontwikkelingen met betrekking tot schoner en stiller wordende voertuigen (auto, vrachtauto en bus).

### Verkeerskundig

- Vooralnog is er geen enkele aanleiding te verwachten dat het HOV ten koste gaat van het LOV.
- Door de verwaarloosbare veranderingen in verkeersintensiteiten, zal de verkeersveiligheid en de oversteekbaarheid nauwelijks tot niet veranderen.
- CG en JK geven aan dat de Rijksweg in de huidige situatie op diverse locaties al onveilig en moeilijk oversteekbaar is.  
*Reactie RK: Als dit in de huidige situatie al het geval is, zal dit niet veranderen door de komst van het HOV. Het bepalen van de veiligheid en oversteekbaarheid in de huidige situatie maakt geen onderdeel uit van dit onderzoek. CG merkt naar aanleiding hiervan op dat het inderdaad zo is dat deze problemen nu niet worden veroorzaakt door het HOV, maar dat het er niet beter op wordt als er straks gelede bussen gaan rijden.*
- AK vraagt in hoeverre het verzoek van WBO voor een derde, extra halte langs de Rijksweg van invloed is op het HOV.  
*Reactie RK: Qua vervoerswaarde verandert er nauwelijks iets. De reistijd (en daarmee de gemiddelde snelheid) wordt iets langer, daar staat tegenover dat er meer passagiers vervoerd worden. Een drukke extra halte betekent ongeveer 30 seconden vertraging. RK verwacht dat door het toevoegen van een extra halte, nog steeds voldaan wordt aan de minimum gemiddelde snelheid van 30 km/uur.*

### Milieu

- Verandering in geluidsbelasting is pas merkbaar bij een toename van de verkeersintensiteiten met 40%. Voor geen van de trajecten is dit het geval. Conclusie is daarom dat de geluidsbelasting niet verandert.
- JK vraagt zich af in hoeverre in de huidige situatie de geluidsbelasting is en of deze in de huidige situatie de normen overschrijden. GK zoekt uit of binnen de gemeente gegevens van de huidige geluidsbelasting beschikbaar zijn. **Actie GK**
- JK vraagt in hoeverre de verandering van materiaal (HOV rijdt met gelede bussen, i.p.v. enkele bussen) invloed heeft op de geluidsbelasting. RJO geeft aan dat de ontwikkelingen in duurzaam materiaal groot zijn. Het huidige materiaal is al veel duurzamer (stiller) dan enkele jaren geleden. RJO geeft aan technische gegevens over materiaal te kunnen leveren. **Actie RJO**
- JK wil verder graag weten welke eisen Provincie stelt bij de nieuwe concessieverlening medio 2015. RJO geeft aan dat dit nog niet bekend is, maar dat los van de eisen die PNH stelt, over drie jaar het materiaal per definitie al weer milieuvriendelijker is dan nu het geval is. Verwachting is wel dat op dat moment nog niet met elektrische bussen gereden kan worden, omdat de actieradius van een elektrische bus nog onvoldoende is.
- CG en JK stellen dat als het HOV over de Rijksweg gaat rijden, er geen toename mag zijn van trillingen, uitstoot en geluid.

### Stedenbouwkundige inpassing

- De busbaan langs de Westelijke Randweg is, ten noorden van de Jan Gijzenkade, fysiek in te passen. hiervoor is het noodzakelijk diverse procedures te doorlopen. De aanlegkosten ervan zijn hoog.
- Fysieke aanpassingen ten behoeve van tracé A4 over de rest van de Randweg en de Zijlweg (bijvoorbeeld Raaksbruggen) zijn moeilijker in te passen.
- Voor wat betreft tracé B heeft het onderzoek uitgewezen dat er nauwelijks ruimtelijke aanpassingen gedaan hoeven te worden, voor een gemiddelde snelheid van 30 km/u.
- KS geeft aan dat er wellicht ook kansen ontstaan door de Rijksstraatweg juist wel aan te passen vanwege de komst van HOV. Een soortgelijk proces is in Velsen doorlopen. De Rijksstraatweg is bijvoorbeeld erg breed en kan dus versmald worden. Hierdoor ontstaat wellicht ruimte om de veiligheid en oversteekbaarheid te verbeteren en wellicht ook ruimte om op een aantal locaties de fietspaden te verruimen. Dergelijke aanpassingen hoeven niet ten koste te gaan van de gemiddelde snelheid van de bus.
- Voor tracé D is de belangrijkste fysieke aanpassing de ruimtelijke inpassing van een busbaan langs de Vondelweg. Ondanks enkele lastige hindernissen, is dit te realiseren. Aandachtspunt is wel het direct ernaast gelegen natuurgebied Hekslootpolder. Waarschijnlijk moeten er procedures doorlopen worden, die bemoeilijkt worden door de aanwezigheid van de Hekslootpolder. Ook betekent dit dat de voetgangersoversteekplaatsen ook de busbaan zullen moeten kruisen.

### **5. Hoe verder?**

- AK geeft aan dat het proces om te komen tot de eindresultaten van het onderzoek wat hem betreft duidelijke is en op korte termijn afgerond is.
- AK wil graag weten hoe het WBO hier tegenaan kijkt.
- CG stelt dat het inhoudelijk onderzoek inderdaad afgerond kan worden, echter wat hem betreft is de 'race nog niet gelopen'. CG geeft aan dat er nog veel emotie tegen het HOV over de Rijksstraatweg is. Met name het beeld van grotere, gelede bussen zorgt nog voor veel onrust. Het gevoel is dat de bussen onveiliger zijn en voor meer trillingen, uitstoot en geluidsoverlast zorgen. Er is zit dus een verschil in beleving tussen feitelijkheden (onderzoek Grontmij) en emotie. Het is daarom in de communicatie van groot belang ook de voordelen van HOV te benoemen.
- CG, JK en Anneke Lissenberg hebben een notitie aangeleverd, waarin aangegeven is waar de zorgen, wensen en eisen vanuit WBO over het HOV op de Rijksstraatweg benoemd worden. Inschatting van CG is dat als het lukt de voordelen over te brengen en te voldoen aan de wensen uit de notitie, er mogelijk draagvlak kan ontstaan voor HOV over de Rijksstraatweg. Er wordt afgesproken dat bezien wordt welke van die wensen ingewilligd kunnen worden. AK+GK komen daar op terug bij WBO. **Actie AK+ GK**

### **6. Sluiting**

- GK sluit het overleg.

Beste Willemijn en Gerben

Anneke, Jaap en ik hebben nog even een tussentijds overleg gehad en wat zaken afgestemd. Hieronder wat aandachtspunten qua leefbaarheid en andere zaken:

### **1. Geluidoverlast, Trillingen, Fijnstof;**

Bij deze 3 zal er een nulmeting moeten komen, daar wij uit willen gaan van de huidige situatie als uitgangspunt. In de toekomst mag zowel geluid, trillingen als fijnstof niet boven deze nulmeting uitkomen.

Qua geluid willen wij verder toevoegen dat er geen sprake kan zijn van verstoring van de nachtrust door nachtbussen, dit is onbespreekbaar.

Tevens zal bij het verlenen van een concessie altijd geëist moeten worden dat er gereden wordt met het schoonste en stilste materiaal wat op het moment van concessieverlening te verkrijgbaar is.

### **2. Bereikbaarheid woningen en winkels;**

Er kan geen sprake zijn van vermindering van parkeervoorzieningen langs het tracé, welk tracé dan ook.

Laden en lossen van winkels en andere ondernemingen zal te allen tijde moeten kunnen ook als dit zo nu en dan vertraging oplevert voor de HOV.

Bereikbaarheid (veilig) van scholen, gezondheidscentra en andere voorzieningen voor fietsers en kinderen is essentieel en zal dmv verkeerslichten geregeld moeten worden.

Ook zal er een harde garantie moeten komen dat het invoeren van het HOV geen vermindering zal opleveren aan het LOV, voor een goed HOV is een LOV noodzakelijk, juist omdat de maatschappij (en zeker het grootste deel van Haarlem-Noord) sterk vergrijst.

### **3. Natuur en milieu**

Geen schade berokkenen aan natuur en milieu, oevers, en groenvoorziening.

Geen kap van bomen, geen verkleining van voortuinen.

### **4. Veiligheid**

Snelheid van de bussen, deze zal in de bebouwde kom niet hoger mogen zijn dan 50 km p/h of lager als dat dmv verkeersbesluiten anders geregeld is. Hier zal op gehandhaafd dienen te worden.

Welk tracé er ook gekozen wordt, dit mag nooit en te nimmer ten koste gaan van het langzame verkeer. Niet qua belemmering op kruisingen, niet qua veiligheid en niet qua versmallingen op bijv voetpaden en fietspaden. Liefst zien wij nog enkele fietspaden verbreed.

Onafhankelijk welk tracé er gekozen wordt, er zal door de bus met het verkeer meegereden worden.

Er is géén sprake van vertramming, mocht het zover komen dan wordt op dat moment opnieuw onderzocht wat het beste tracé is.

Bovenstaand zijn algemene zaken die voor alle tracés gelden. Hieronder enige specifieke zaken

Wij wijzen er expliciet op dat het een gemiste kans is om niet voor de Oost-variant te kiezen, juist omdat de oostkant van Haarlem sterk zal ontwikkelen en daar de ruimte is voor een snelle en veilige vrije busbaan.

Dat deze variant door veel partijen niet als waardevol gezien wordt vinden wij een gemiste kans en verspilling van gemeenschapsgelden.

### **Tracé Oost-variant**

Groot voordeel is de (te creëren) vrije busbaan en de ruimte voor de bus op de Vondelweg en Waarderpolder en de aansluiting op Station Spaarnwoude en de Prins Bernardlaan.

Als toevoeging hier garanties ten aanzien van het milieu en de natuur. Deze route loopt langs een beschermd natuurgebied (hekslootpolder), zorgvuldigheid is een vereiste.

### **Tracé RSW**

Wij zijn staan sterk afwijzend tegen een route langs het tracé over de Rijksweg en willen het volgende toevoegen:

1. Wij zien de kleine knoop als een toekomstig mogelijk knelpunt. Er is sprake van de bouw van 275 woningen, dit zal een sterke stijging van de verkeersdruk betekenen. Daarom is het noodzakelijk om hier niet van huidige cijfers uit te gaan, maar te onderzoeken wat de bebouwing van de kleine knoop voor gevolgen heeft qua verkeersdruk en leefbaarheid. Om te zorgen dat we over een aantal jaar niet voor verrassingen komen te staan (lees vertragingen) en dan maatregelen moeten nemen ten koste van de leefbaarheid, dient dit onderzoek plaats te vinden voor dat het tracé vrijgegeven wordt.

2. Tevens zien wij problemen ontstaan bij de kruisingen Jan Campert / RSW, Generaal Spoorlaan/RSW en de Jan Gijzenbrug.

De huidige situatie is nu al sterk onveilig, dit wordt door verkeersdeskundigen en politie bevestigd. Deze onveilige situaties zullen opgelost moeten worden dmv minirotondes (onze voorkeur, voorbeelden in De Meern bij Utrecht).

3. Ook de Kennemerstraat en de Frans Halsstraat zien wij als knelpunt, wij staan sterk afwijzend tegenover een oplossing als een knip op deze locatie.

Nogmaals wij blijven tegen het tracé over de Rijksweg, bewoners zijn tegen dit tracé en zien alleen de nadelen. Zij krijgen door hun wijken een snelbus, ten voordele van bewoners van de IJmond, dragen wel de lasten maar mogen zelf niet meeprofitieren. Daarom zal er minimaal gezorgd moeten worden dat ook voor de bewoners van Noord er punten zijn zoals bijvoorbeeld haltes op de juiste plaatsen (Marsmanplein) en garanties op behoud van goed (lees huidig) LOV, betere veiligheid op kruisingen, goede veilige fietsverbindingen en een behoud van leefbaarheid zoals boven beschreven.

# HOV Haarlem-Noord

---

Participatiebijeenkomst 22 november 2012

# Agenda

---

- 19.30 Opening
- 19.35 knelpunten (Grontmij)
  - toelichting
  - vragen / discussie
- 20.15 Introductie op het onderdeel leefbaarheid (Grontmij)
  - toelichting
  - vragen / discussie
- 21.00 Samenvatting inhoudelijke aspecten (Grontmij)
- 21.15 Toelichting op planning (gemeente)
- 21.30 Rondvraag en sluiting



# Knelpunten, het basisbeginsel

---

- Wat is een 'knelpunt'?
  - Kenmerken HOV, waaronder
  - Gemiddelde snelheid lager dan 30 km/u
  - Betrouwbaarheid
  
- Hoe zijn deze vervolgens bepaald?
  - Onderzoek DataCount
  - Inbreng participanten tijdens eerdere overleggen
  - Locale kennis Grontmij / gemeente
  
- Zijn de knelpunten oplosbaar en hoe dan?

# Knelpunten, het basisbeginsel

Resultaten DataCount			Maandag-Vrijdag					
onderzoek oktober 2009			Rijrichting	Dalperiode	OS	AS	Zaterdag	Zondag
<b>Route A4</b> <i>tussen Zijlweg en Kenaupark</i>								
Gemiddelde snelheid	[km/u]	west	20-25	20-25	20-25	25-30	25-30	
SD rijtijd	[min.]	west	0,75-1,00	< 0,25	0,75-1,00	0,50-0,75	0,50-0,75	
Gemiddelde snelheid	[km/u]	oost	25-30	25-30	25-30	25-30	30-35	
SD rijtijd	[min.]	oost	> 1,50	> 1,50	> 1,50	> 1,50	1,25-1,50	
<i>tussen Kenaupark en Station CS</i>								
Gemiddelde snelheid	[km/u]	west	20-25	20-25	20-25	25-30	25-30	
SD rijtijd	[min.]	west	0,75-1,00	0,50-0,75	0,75-1,00	0,50-0,75	0,50-0,75	
Gemiddelde snelheid	[km/u]	oost	20-25	20-25	20-25	20-25	25-30	
SD rijtijd	[min.]	oost	> 1,50	> 1,50	> 1,50	> 1,50	1,25-1,50	
<b>Route B</b> <i>lijn 75</i>								
Gemiddelde snelheid	[km/u]	noord	25-30	30-35	25-30	30-35	30-35	
SD rijtijd	[min.]	noord	0,75-1,00	0,50-0,75	1,00-1,25	0,50-0,75	0,50-0,75	
Gemiddelde snelheid	[km/u]	zuid	30-35	30-35	30-35	> 35	> 35	
SD rijtijd	[min.]	zuid	0,25-0,50	0,25-0,50	0,25-0,50	0,25-0,50	0,25-0,50	
<b>Route D</b> <i>tussen Eksterlaan en Schoterbrug</i>								
Gemiddelde snelheid	[km/u]	noord	30-35	25-30	30-35	30-35	30-35	
SD rijtijd	[min.]	noord	1,00-1,25	1,25-1,50	1,00-1,25	0,75-1,00	0,75-1,00	
Gemiddelde snelheid	[km/u]	zuid	25-30	25-30	25-30	25-30	25-30	
SD rijtijd	[min.]	zuid	0,50-0,75	0,50-0,75	0,50-0,75	< 0,25	0,25-0,50	

# Knelpunten – route A4

---

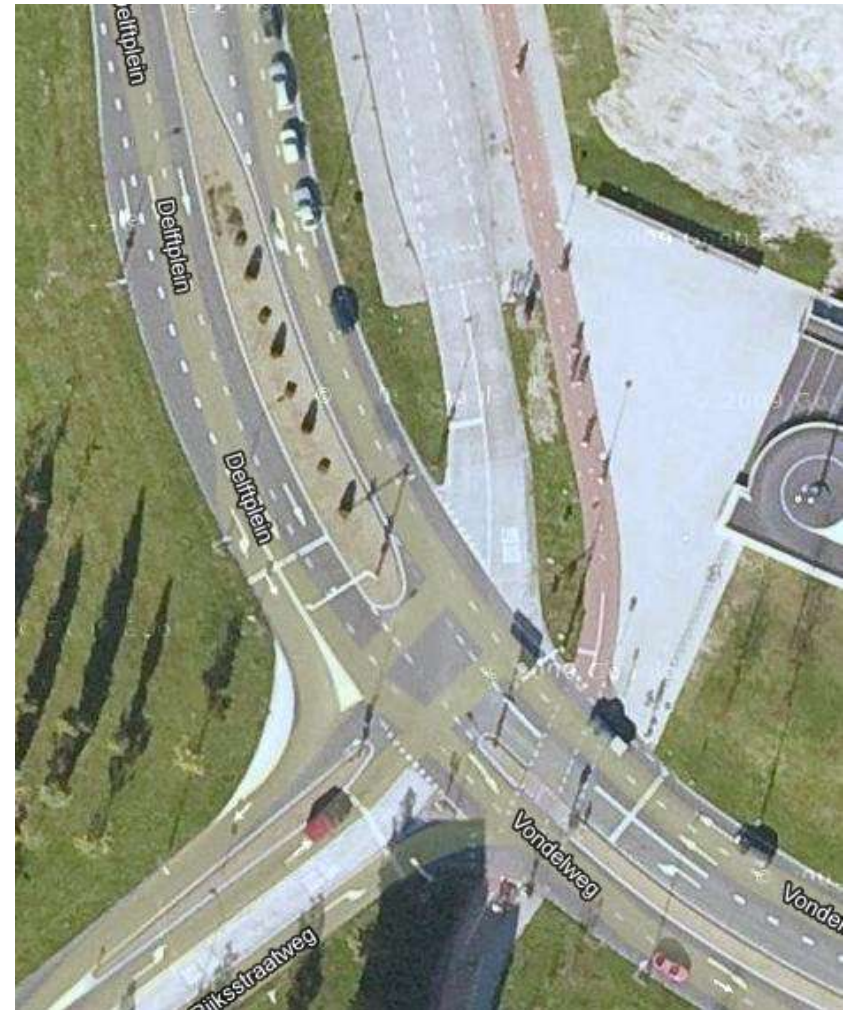
- Knelpunten:
  - Leidsevaart-Zijlweg
  - Randweg N208-Zijlweg
  - Delftplein
  - Parklaan, bij Kruisweg en Jansweg
  - Randweg N208 (Jan Gijzenkade)
  
- Opmerkingen andere partijen
  - “Raaksbruggen’ (Garenkokerskwartier, Rover, Connexxion)
  - Zijlweg (Rover, Connexxion)
  - Randweg N208 (Connexxion)
  
- Aanvullingen???

# Knelpunten – route A4

---

- Wat moet er minimaal gebeuren om de route HOV-waardig te maken?
  - Busstrook/-baan langs Randweg N208 (in 2 richtingen)
  - Kruising Randweg N208 – Zijlweg:
    - aanpassing VRI
    - opstelstroken wijzigen / toevoegen
    - busstroken toevoegen
  - Raaksbruggen:
    - vanwege complexiteit aanvullende studie noodzakelijk
  - Parklaan;
    - Busprioriteit
  - Delftplein:
    - aanpassing VRI
    - opstelstroken wijzigen / toevoegen
    - busstroken toevoegen
    - 180° bocht voor bus van N208 naar busstation
  - Andere kruisingen nalopen op optimalisatie afstemming verkeersstromen

# Knelpunten – route A4



# Knelpunten – route B

---

- Knelpunten (in noordelijke richting):
  - Schoterweg-Kleverlaan
  - Schoterweg t.h.v. J. de Breukstraat
  - Delftplein
  
- Opmerkingen andere partijen:
  - Kleine verbeteringen gewenst voor HOV-kwaliteit (ROVER, Connexxion)
  - Jan Campertstraat (WBO)
  - Generaal Spoorlaan (WBO)
  - Schoterweg (Connexxion, WBO)
  - Zaanenlaan (Connexxion)
  - Kennemerplein (Connexxion)
  - Jan Gijzenkade (Connexxion, WBO)
  - Kennemerbrug (Fietzersbond)
  
- Aanvullingen???

# Knelpunten – route B

---

- Wat moet er minimaal gebeuren om de route HOV-waardig te maken?
  - Met name in noordelijke richting
  - Kruising Schoterweg – Kleverlaan:
    - aanpassing VRI
    - opstelstroken wijzigen (busstroken)
  - Schoterweg t.h.v. J. de Breukerstraat
    - optimaliseren combinatie laden & lossen en parkeren
  - Rijksstraatweg bij Delftplein:
    - aanpassing VRI
    - Tweede linksafstrook op RSW
    - busstrook verlengen
  - Andere kruisingen nalopen op optimalisatie afstemming verkeersstromen



# Knelpunten – route B



# Knelpunten – route D

---

- Knelpunten (in aanvulling op knelpunten route B):
  - Vondelweg: Jan Gijzenkade-Schoterbrug
  - Schoterbrug-Kousenmakersweg
  - Schoterbrug (openingen)
  - Delftplein
  
- Opmerkingen andere partijen
  - Vondelweg richting Schoterbrug (Connexxion)
  
- Aanvullingen???

# Knelpunten – route D

---

- Wat moet er minimaal gebeuren om de route HOV-waardig te maken?
  - Busbaan langs Vondelweg (in 2 richtingen)
  - Kruisingen aan beide zijden van Schoterbrug
    - aanpassing VRI
    - opstelstroken wijzigen (busstroken)
  - Delftplein:
    - aanpassing VRI
    - rechtsafstrook naar busstation
    - linksaf naar Vondelweg
  - Andere kruisingen nalopen op optimalisatie afstemming verkeersstromen



# Knelpunten – route D



# Knelpunten

---

14

- Vragen? / Discussie

# Leefbaarheid

---

- Wat is leefbaarheid?
  - Verkeerskundig: verkeersveiligheid, overstekbaarheid, parkeren, langzaam verkeer, effect op LOV
  - Milieu: geluid, uitstoot, trilling
  - Stedenbouwkundige inpassing
  
- Subjectief → objectiveren
  - Effecten t.o.v. huidige situatie worden bepaald door veranderingen in:
    - Snelheid
    - Intensiteit
  
- Aanvullingen???

# Leefbaarheid

	A4	B	Da	Db
Busritten (spits/dal) t.o.v. huidig	A4: +16/+12 B: -16/-10	-4/+2	WP: +12/+8 B: -12/-6	WP: +4/+4 B: -8/-2
Intensiteit (spits)	N208: 7.000 Zijlweg: 1.500	1.400	2.900	2.900
Max. snelheid	50/70 km/u	50 km/u	50 km/u	50 km/u
Leefbaarheid – Verkeer	-	0	0	0
Leefbaarheid – Milieu	0	0	0	0
Leefbaarheid – Stb	- -	0	-	-



# Leefbaarheid

---

- Zijn er nog vragen? / ruimte voor discussie

# Samenvatting inhoud

	A4	B	Da	Db
Vervoerwaarde	+ 300 /dag	+ 460 /dag	- 290 /dag	+ 150 /dag
Exploitatiekosten	€ 670.000	ref.	€ 960.000	€ 460.000
Baten	- € 48.000	ref.	- € 225.000	- € 93.000
Aantal knelpunten	5	3	3+3	3+3
Intensiteit	“gelijk”	“gelijk”	“gelijk”	“gelijk”
Max. snelheid	50/70 km/u	50 km/u	50 km/u	50 km/u
Leefbaarheid	-	0	0	0

18

# Toelichting op planning

---

19

- 22 november --> Participatieavond 2
- En hoe nu verder ???

---

Voor vragen en opmerkingen kunt u contact opnemen met:

**Gerben Korten (gemeente Haarlem)**

**T** + 31 6 46 21 53 08

**E** [gjkorten@haarlem.nl](mailto:gjkorten@haarlem.nl)

**Of**

**Willemijn Streutker / Reza Kamerbeek (Grontmij)**

**T** +31 6 46 17 07 30

**E** [Willemijn.Streutker@grontmij.nl](mailto:Willemijn.Streutker@grontmij.nl)

[Reza.Kamerbeek@grontmij.nl](mailto:Reza.Kamerbeek@grontmij.nl)

## Bijlage 2

### Rapport 'Quick scan Vervoerwaarde TransTec

# **TranSTec**

*adviseurs openbaar vervoer*



## **Quick scan Vervoerwaarde HOV Haarlem Noord**

In opdracht van  
Grontmij / Gemeente Haarlem

## Inhoudsopgave

---

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>2</b>
1.1	Aanleiding	2
1.2	Huidige situatie	2
<b>2</b>	<b>De tracés.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Uitgangspunten.....</b>	<b>4</b>
3.1	Onderzoek gegevens	4
3.2	De varianten	5
3.3	De methodiek	7
<b>4</b>	<b>Onderzoek gegevens .....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Resultaten.....</b>	<b>9</b>
5.1	Toelichting	9
<b>6</b>	<b>Financiële aspecten .....</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Aanvullingen en kanttekeningen .....</b>	<b>13</b>

*In opdracht van:* Grontmij / Gemeente Haarlem  
*Versie:* Eindrapportage  
*Opgesteld door:* TransTec adviseurs BV  
*Projectleider:* Fred van der Blij  
*Auteurs:* Fred van der Blij  
*Projectnummer:* 32020  
*Adres:* Postbus 14788, 1001 LG Amsterdam  
*Telefoon:* 020 – 669 3034  
*Fax:* 020 – 669 3586  
*E-mail:* [info@transtecadviseurs.nl](mailto:info@transtecadviseurs.nl)  
*Website:* [www.transtecadviseurs.nl](http://www.transtecadviseurs.nl)

*Auteursrecht:* © 2012 TransTec adviseurs BV  
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een automatisch gegevensbestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van TransTec adviseurs BV.

# 1 Inleiding

---

## 1.1 Aanleiding

De huidige lijn 75 (IJmuiden – Haarlem Station) wordt omgebouwd tot een R-net lijn en (waarschijnlijk) gekoppeld aan lijn 300 van Haarlem Station naar Schiphol en Amsterdam Zuidoost. Om aan de HOV-eisen te kunnen voldoen moet de doorstroming verbeteren. Voor het deeltraject Haarlem Delftplein – Haarlem Station heeft de gemeente Haarlem besloten om drie tracévarianten voor deze R-net verbinding te onderzoeken. De gemeente Haarlem heeft Grontmij opdracht gegeven om dit onderzoek uit te voeren. Onderdeel van dit onderzoek is het bepalen van de vervoerwaarde van de drie varianten. Grontmij heeft TransTec gevraagd dit onderdeel van het onderzoek te verzorgen.

## 1.2 Huidige situatie

Op dit moment rijdt lijn 75 vanaf het Delftplein via de Rijksstraatweg naar Station Haarlem. Deze route loopt centraal door de bebouwing van Haarlem Noord. Tot en met 2011 reed lijn 75 vanaf het station via Haarlem Centrum door naar Schalkwijk. In 2012 is de lijn geknipt. De verbinding met het Centrum en het noordelijke deel van Schalkwijk wordt weer hersteld als lijn 75 aan lijn 300 gekoppeld wordt. In 2011 reed lijn 75 vier keer per uur, aangevuld met spitsdienst 575 die ook vier keer per uur reed. In 2012 rijdt lijn 75 op werkdagen overdag vijf keer per uur aangevuld met lijn 277 die in de spits ook vijf keer per uur rijdt. De sneldiensten (in 2011 lijn 575 en 2012 lijn 277) stoppen niet tussen IJmuiden en Haarlem Station maar rijden wel via de Rijksstraatweg.

Het aantal bussen dat via de Rijksstraatweg rijdt is:

Rijksstraatweg 2011: Aantal busritten er uur per richting	Spits	Dal
Lijn 75	4	4
Lijn 575	4	-
Lijn 73	4	4
Lijn 3	4	4
<b>Totaal</b>	<b>12</b>	<b>8</b>

Rijksstraatweg 2012: Aantal busritten er uur per richting	Spits	Dal
Lijn 75	5	5
Lijn 277	5	-
Lijn 73	4	4
Lijn 3	4	4
<b>Totaal</b>	<b>14</b>	<b>9</b>

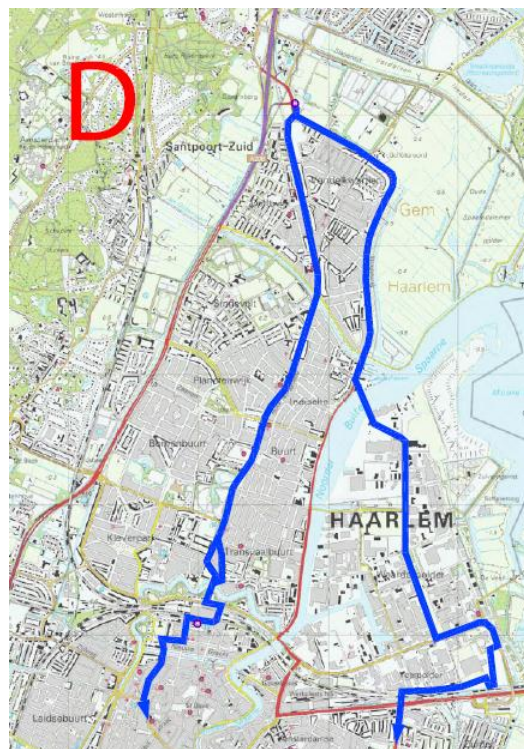
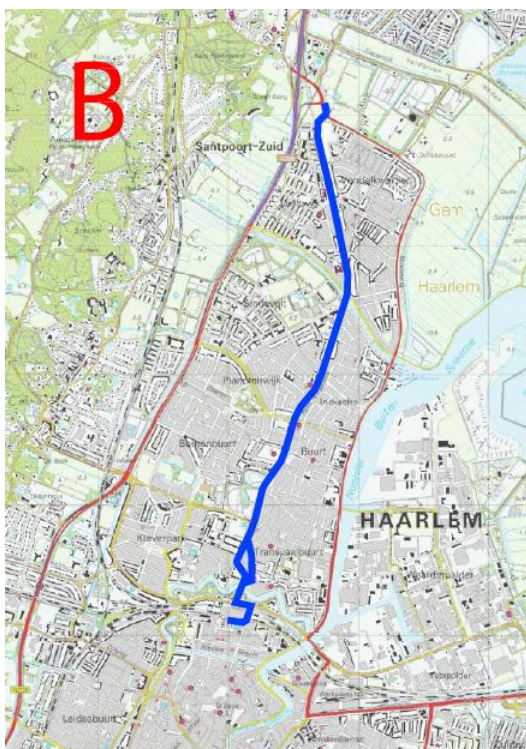
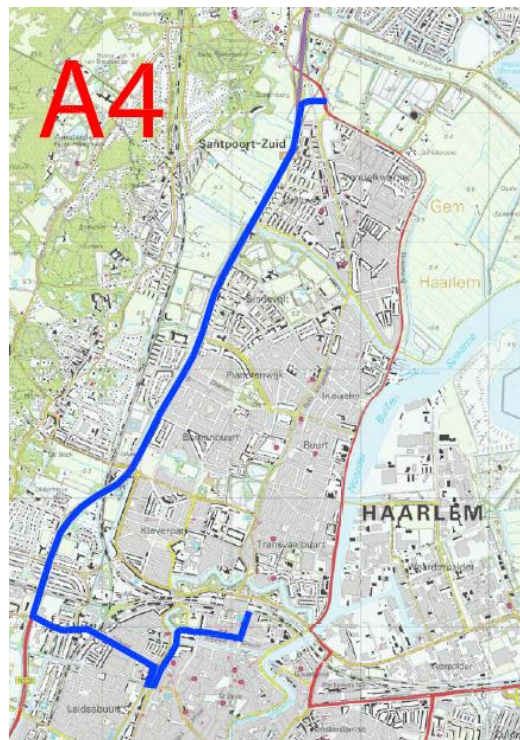


## 2 De tracés

Er wordt gekeken naar drie tracévarianten, A4, B en D.

- Variant A4 is een route via de westelijke Randweg en de Zijlweg.
- Variant B is de huidige route van lijn 75 via de Rijksstraatweg.
- Variant D besaat uit twee routes: Een route via de Waarderpolder, station Spaarwoude en de Bernhardlaan en een route via de Rijksstraatweg.

De drie varianten zijn hiernaast en hieronder weergegeven.



## 3 Uitgangspunten

---

### 3.1 Onderzoek gegevens

Omdat er over 2012 nog maar beperkt gegevens beschikbaar zijn en omdat de situatie in 2011 beter overeenkomt met de gewenste situatie van een doorgaande lijn IJmuiden – Haarlem Station – Schalkwijk en verder, wordt de vervoerwaarde bepaald aan de hand van de situatie 2011.

Een bijkomende reden om de cijfers van 2011 als uitgangspunt te nemen is dat lijn 16 toen op het traject Delftplein – Schoterbrug – Waarderpolder – Station Spaarnwoude – Schalkwijk reed. De route van lijn 16 komt overeen met de route van variant D. Lijn 16 reed alleen in de spits en is in december 2011 vanwege de geringe vervoervraag opgeheven.

Voor het bepalen van de vervoerwaarde wordt gebruik gemaakt van:

- De NVS-tellingen<sup>1</sup> van lijn 16, lijn 75 en lijn 575 van november 2011
- Chipkaart gegevens van november 2011 van de lijnen 16, 75 en 575.
  - Omdat van lijn 16 de chipkaartgegevens van november 2011 beperkt waren is dit bestand aangevuld met gegevens van maart/april 2012.

Beschikbaar waren de absolute aantallen per werkdag en de verdeling van de in- en uitstappers over de haltes van een lijn. Over de overstapbewegingen zijn geen recente gegevens beschikbaar. Door middel van een expert guess is daarom een inschatting gemaakt van de aantallen overstappen. Alle basisgegevens, inclusief de inschattingen, zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

De totale vervoerwaarde in het basisjaar 2011 is vastgesteld aan de hand van de NVS-tellingen van november 2011. De NVS-tellingen geven echter geen beeld van het aantal instappers en uitstappers per halte. Dat beeld geeft de chipkaartbestanden wel. Echter, in 2011 werd nog niet door alle reizigers in- en uitgecheckt<sup>2</sup>. Daarom zijn deze gegevens op basis van de NVS-tellingen opgehoogd naar het niveau van een gemiddelde werkdag.

De vervoerwaarde wordt berekend voor een gemiddelde werkdag. Ruim 80% van de reizigers wordt op werkdagen vervoerd. Het vervoer op zaterdagen en zondagen heeft daardoor geen doorslaggevende waarde bij het ontwerpen van een ov-netwerk. Wel is het aanbod in het weekend anders dan op werkdagen. Over het algemeen zijn de frequenties dan lager.

In 2011 verzorgden de lijnen 75 en 575 de verbinding tussen Haarlem station en IJmuiden vv. Lijn 75 reed in 2011 overdag vier keer per uur en lijn 575 in de spits ook vier keer per uur. Lijn 75 reed vanaf het station via de Binnenstad van Haarlem naar Schalkwijk (en terug). Lijn 575 eindigde bij het station.

In 2012 is de frequentie van lijn 75 van 4 naar 5 bussen opgehoogd en is de lijn ingekort tot Haarlem Station. Lijn 575 werd in 2012 vervangen door lijn 277 (vijf keer per uur in de spits en vanaf Haarlem Station via de Binnenstad van Haarlem door naar/van Schiphol).

---

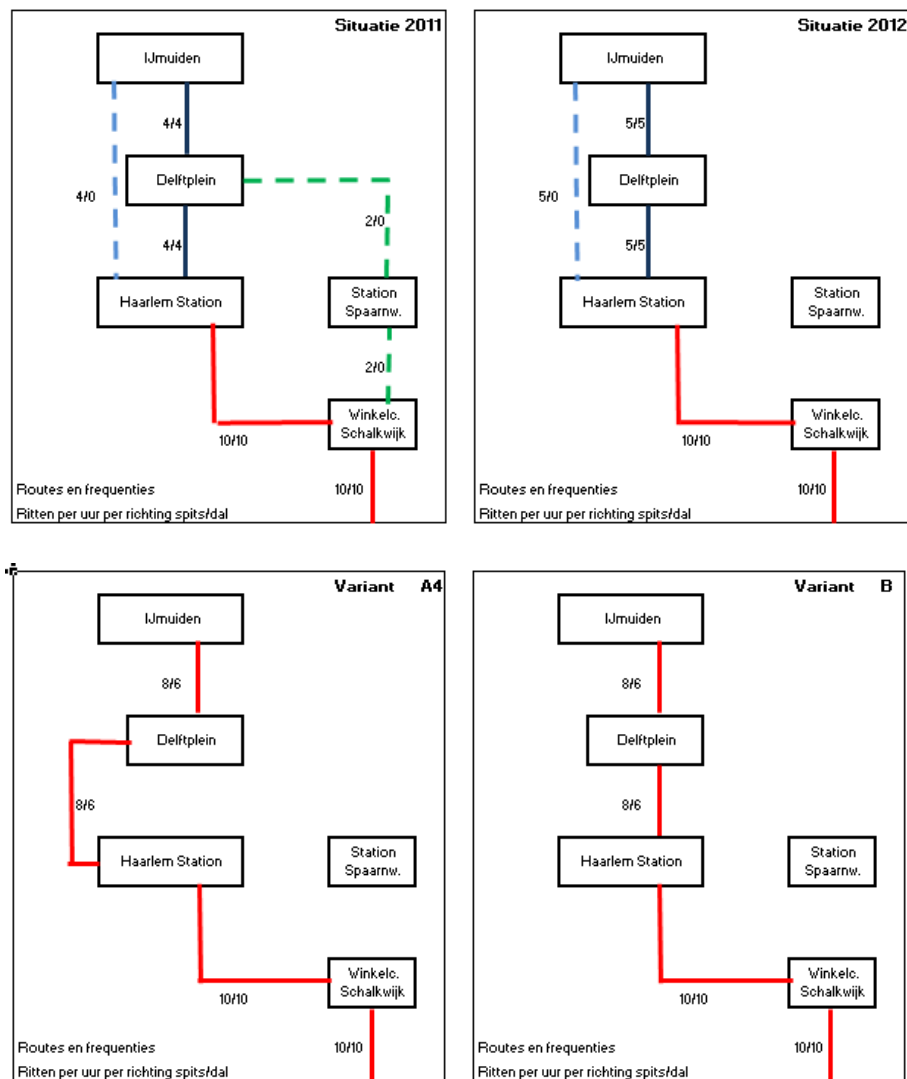
<sup>1</sup> Tijdens de NVS-telling tellen de chauffeurs op een aantal doorsneden alle reizigers. Daardoor geven deze tellingen een goed beeld van het totale vervoervolume. NVS-tellingen worden al meer dan 25 jaar gehouden op (vrijwel) alle buslijnen in Nederland. In het verleden is aangetoond dat de telperiode (10 werkdagen in november) overeenkomt met de 'gemiddelde vervoervraag'.

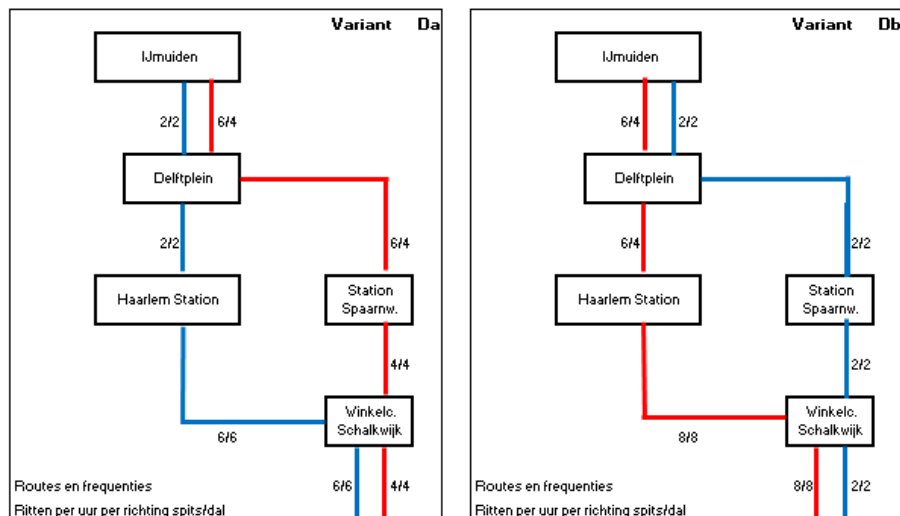
<sup>2</sup> Uit de resultaten van november 2011 bleek dat in die periode ongeveer 70% van de reizigers in- en uitcheckte.

### 3.2 De varianten

Conform de uitgangspunten voor R-net is voor alle varianten uitgegaan van een frequentie van acht ritten per uur in de spits en zes ritten per uur in de daluren op het noordelijke trajectdeel (IJmuiden – Haarlem). Voor het zuidelijke trajectdeel (De Zuidtangent) is de huidige frequentie van 10 ritten per uur aangehouden.

Bij variant D rijdt een deel van de bussen via de Rijksweg en een deel van de bussen via de Waarderpolder. Om de vervoerwaarde te kunnen bepalen zijn twee subvarianten opgesteld, waarbij in variant Da het merendeel van de bussen via de Waarderpolder rijdt. In variant Db ligt het zwaartepunt bij de route via de Rijksweg. In onderstaand plaatjes is de huidige situatie en de vier uit te werken varianten schematisch weergegeven.





De in bovenstaande plaatjes weergegeven frequenties zijn alleen bedoeld om de vervoerwaarde van de verschillende varianten te kunnen bepalen, en vooral te kunnen vergelijken. Bij het opstellen van een dienstregeling zal daar nog wel het een en ander aan aangepast moeten worden<sup>3</sup>.

In alle varianten is ervan uitgegaan dat het HOV bestaat uit een combinatie van de huidige lijnen 75 en 277. De overige lijnen (het aanvullend of LOV-net) wijzigen niet.

In de berekeningen is geen rekening gehouden met aanpassingen van lijn 75 ten noorden van het Delftplein. In een andere project zijn hier al verbetervoorstellen voor gedaan. Die worden nu al voorbereid voor uitvoering. Omdat eventuele aanpassingen ten noorden van het Delftplein op alle varianten dezelfde invloed heeft, is dit niet van belang voor de vergelijking van de varianten.

In alle varianten wordt uitgegaan van een koppeling van lijn 75 met lijn 300. Voor de varianten A4 en B betekent dit dat alle ritten van/naar IJmuiden op Haarlem Station doorgekoppeld worden. Voor variant D betekent dit dat de ritten die via de Rijksstraatweg rijden op het station doorgekoppeld worden. De ritten die via de Waarderpolder rijden worden vanaf station Spaarnwoude doorgetrokken via de Bernhardlaan naar Schalkwijk Winkelcentrum en rijden dan verder als lijn 300 richting Schiphol.

### Rijtijden en haltes

Om de vervoerwaarde te kunnen berekenen zijn moeten de gemiddelde rijtijden van de verschillende varianten bekend zijn. De rijtijden zijn bepaald op basis van proefritten op alle trajecten in september 2012, opgehoogd met een verliestijd van 20 voor stille haltes tot 40 seconden voor drukke haltes.

De afstanden zijn gemeten op de Gemeentelijke basiskaart. Afstand en rijtijd leiden tot de gemiddelde snelheid.

<sup>3</sup> Het is bijvoorbeeld niet mogelijk om een frequentie van 6 bussen per uur en een frequentie van 8 bussen per uur aan elkaar te koppelen zonder dat er op het koppelpunt wachttijden ontstaan. Oplossingen zijn mogelijk door in plaats van zes ritten per uur de helft van de tijd acht ritten en de andere helft van de tijd vier ritten per uur te bieden. Het totaal aantal ritten over de dag (en de kosten) blijven dan gelijk en er kan een goede dienstregeling gemaakt worden.



Op het traject Delftplein – Station wordt voor variant A4 (afstand 7,215 km) gerekend met een rijtijd van 14 minuten. De berekende gemiddelde snelheid is dan 31 km/h. Haltes zijn voorzien op de Westelijke Randweg nabij de kruisingen met de Jan Gijzenkade, de Orionweg en de Kleverlaan. Verder een halte nabij het Nova College op de Zijlweg en een halte nabij de Raaks. De eerste halte is een rustige halte, de laatste twee zijn drukke haltes.

Voor route B (afstand 4,511 km), via de Rijksweg, wordt gerekend met een rijtijd van 10 minuten. De berekende gemiddelde snelheid is dan 27 km/h. De bestaande haltes (Minahassastraat en Julianapark, beide drukke haltes) blijven ongewijzigd.

Voor de route via de Waarderpolder (afstand 5,773 km) gaan we uit van een rijtijd van 11 minuten tot station Spaarnwoude. De berekende gemiddelde snelheid is dan 32 km/h. Er zijn op deze route twee haltes voorzien op de Vondelweg en twee haltes in de Waarderpolder (alle rustige haltes). Voor de route tussen het station Spaarnwoude en het Winkelcentrum Schalkwijk wordt gerekend met een rijtijd van 11 minuten. Haltes zijn voorzien nabij het Reinaldahuis en het Kennemergasthuis locatie Zuid.

Deze berekende rijtijden en snelheden zijn vergeleken met de metingen van Datacount op bestaande buslijnen in 2009. De waarden van Datacount voor route B en voor het tweede deel van route A4 komen overeen met de hierboven berekende rijtijden en snelheden. Ook heeft Datacount de betrouwbaarheid van de rijtijden (standaarddeviatie) gemeten. Daaruit bleek dat route B een acceptabele spreiding kent. De spreiding op het tweede deel van route A4 is groter.

Voor het eerste deel van route A4 en voor route D zijn geen waarnemingen van Datacount beschikbaar. Gelet het karakter van deze routes wordt uitgegaan van een goede doorstroming en een hoge betrouwbaarheid.

### 3.3 De methodiek

Om de vervoerwaarde te bepalen wordt een model gehanteerd waarmee het aantal openbaar vervoerreizigers op basis van de reistijd, het aantal overstappen en de frequentie berekend wordt (Factor van Van Ommeren, van der Hoorn en Van Oostrom, 1990<sup>4</sup>).

De reizigers die direct of indirect te maken hebben met een veranderd ov-netwerk door de routing van de HOV in Haarlem Noord zijn onderverdeeld in 27 'vervoerstromen'. Voor 2011 is van deze 27 vervoerstromen het volume (reizigers per dag) bepaald. Een vervoerstream kan enkele reizigers of enkele honderden reizigers groot zijn.

Vervolgens is van alle varianten per vervoerstream berekend of, en in welke mate, het aantal reizigers verandert. Voor iedere variant is vervolgens een prognose van de mutatie in vervoerwaarde berekend door de mutaties per vervoerstream bij elkaar op te tellen.

---


$$^4 \text{ Aandeel OV} = \exp(-0,54 * Vf^2 - 0,20 * NO - 1,50/F + 0,20) + 0,01$$

NO = aantal overstappen

F = frequentie (voertuigen/uur)

Vf = Verplaatsingstijdfactor,  
(verhouding reistijd ov / reistijd auto)

De Vf factor heeft de reistijd ov in zich. Als je auto 'vastzet' kun je ov-gebruik berekenen.

## 4 Onderzoek gegevens

---

De berekeningen zijn gebaseerd op de onderstaande gegevens (gemiddelde werkdag basisjaar 2011):

Bezetting ter hoogte van de Slaperdijk	2700
Bezetting net ten zuiden van het Delftplein	2750

Verdeling van deze 2750 reizigers over de diverse gebieden, op basis van de chipkaart-bestanden:

Minahassastraat en Juianapark	12%	320
Haarlem Station	66%	1800
Haarlem Centrum	15%	400
Amsterdamse Buurt West	1%	30
Schalkwijk Noord	3%	90
Schalkwijk Zuid	4%	110
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>	<b>2750</b>

De verdeling van de 1800 reizigers die bij het station uitstappen, op basis van inschattingen:

Overstap trein van/naar Amsterdam	30%	830	46%
Overstap op/van lijn 300	10%	280	13%
Overstap op/van lijn 15 Waarderpolder	2%	50	3%
Overstap op/van lijn 8 Scholen Zijlweg	2%	50	3%
Overstap op/van lijn 2 Reinaldahuis e.o.	1%	30	2%
Overstap andere treinen en bussen	10%	280	16%
Herkomst/bestemming nabij het station	10%	280	16%
<b>Totaal</b>	<b>66%</b>	<b>1800</b>	<b>100% (van/naar station)</b>

## 5 Resultaten

In onderstaande tabel zijn de mutaties in aantallen busreizigers op (R-net en andere lijnen) op een gemiddelde werkdag weergegeven.

Mutaties t.o.v. 2011 aantal busreizigers	Variant A4	Variant B	Variant Da	Variant Db
Totaal alle buslijnen	+ 300	+ 460	- 290	+ 150

Als we deze mutaties bezien op diverse doorsneden van de R-net lijnen dan zien we:

Mutaties t.o.v. 2011 aantal busreizigers R-net op doorsneden	Variant A4	Variant B	Variant Da	Variant Db
Jan Gijzenkade	+ 9%	+ 13%	- 24%	+ 10%
Spoorlijn (noordzijde)	- 7%	+ 16%	- 25%	+ 8%
Schipholweg	+ 1%	+ 2%	- 4%	+ 1%

In absolute aantallen betekent dat:

Bezetting R-net op doorsneden	2011	Variant A4	Variant B	Variant Da	Variant Db
Jan Gijzenkade	2740	2980	3090	2070	3030
Spoorlijn (noordzijde)	3030	2820	3520	2280	3280
Schipholweg	7700	7810	7850	7430	7770

### 5.1 Toelichting

Variant B scoort zowel wat betreft het totale aantal reizigers als bij de bezetting per doorsnede het beste. De berekende vervoergroei van variant B wordt vooral veroorzaakt door:

- De hogere frequentie in de dalperiode (6 ritten per uur)
- Kortere reistijden
- Minder overstappen

Hieronder noemen we per doorsnede de belangrijkste verschilpunten met de andere varianten

#### Jan Gijzenkade:

De vervoerwaarde van het HOV in variant A4 is op deze doorsnede 4% lager dan in variant B omdat:

- De rechtstreekse bestemming voor reizigers vanuit IJmuiden naar de halten Minahassastraat en Julianapark vervalt. Deze reizigers moeten op het Delftplein overstappen, wat tot reizigersverlies leidt. Dit wordt gecompenseerd doordat reizigers van/naar de haltes langs de Westelijke Randweg en de Zijlweg niet meer over hoeven te stappen. Deze laatste groep is echter minder groot.
- De reistijd voor alle reizigers, met uitzondering van reizigers naar het Centrum (omgeving Gedempte Oude Gracht), toeneemt. Door de halte bij de Raaks

wordt de reistijd voor reizigers naar de omgeving van de Gedempte Oude Gracht korter, maar dit compenseert niet de reistijdverlenging voor de overige reizigers.

De vervoerwaarde van het HOV in variant Da is op deze doorsnede ruim 30% lager dan in variant B omdat:

- In variant Da de rechtstreekse bestemming voor reizigers van/naar de halten Minahassastraat en Julianapark blijft bestaan, maar de frequentie halveert. Reizigers hebben de keus tussen twee keer per uur een rechtstreekse bus, of vaker maar dan een overstap op het Delftplein. Daardoor is er sprake van een forse daling van de vervoervraag.
- De tweede tak, via de Schoterbrug, weliswaar extra verbindingen met de Vondelweg, de Waarderpolder en station Spaarnwoude biedt, maar de vervoergroei van deze extra verbindingen beperkt blijft. Reizigers die met de trein van/naar Amsterdam reizen worden aan deze tak toegerekend. De verbinding via station Spaarnwoude is echter nauwelijks sneller en minder frequent (kwartierdienst trein).

De vervoerwaarde van het HOV in variant Db is op deze doorsnede 2% lager dan in variant B omdat:

- In variant Db de rechtstreekse bestemming voor reizigers van/naar de halten Minahassastraat en Julianapark blijft bestaan, maar de frequentie is lager dan in variant B. Daardoor stijgt de vervoervraag minder. Vanwege de hogere frequentie worden, in tegenstelling tot variant Da, reizigers die met de trein van/naar Amsterdam reizen aan deze tak toegerekend.
- De tweede tak, via de Schoterbrug, extra verbindingen met de Vondelweg, de Waarderpolder en station Spaarnwoude biedt. Het betreft echter een beperkte groep waardoor de totale vervoergroei door deze extra verbindingen beperkt blijft.

#### **Spoorbaan:**

De vervoerwaarde van alle de drie andere varianten is op deze doorsnede lager dan in variant B. Met name omdat het niet/minder rijden over de Rijksweg een forse afname van het aantal reizigers betekent. In variant A4 en Db wordt dit nog gecompenseerd door de nieuwe haltes en verbindingen. Bovendien blijft in deze varianten de verbinding met het station en de binnenstad (omgeving Gedempte Oude Gracht) redelijk in stand. In variant A4 verbetert de verbinding met de binnenstad zelfs. In variant Da wordt de verbinding met het Station en het Centrum tot het minimum (halfuurdienst) teruggebracht. Het reizigersverlies wat daardoor optreedt, wordt niet door het extra vervoer van en naar de Waarderpolder gecompenseerd.

#### **Schipholweg:**

De verschillen tussen de varianten zijn ten zuiden van het centrum van Haarlem minder groot. Variant Da scoort hier slecht omdat het aantal ritten tussen Station/Centrum en Schalkwijk/Hoofddorp/Schiphol fors is verminderd. Dat varianten Da en Db hier relatief beter scoren dan op de andere doorsneden komt doordat de directe verbinding tussen Schalkwijk enerzijds en de omgeving van het Reinaldahuys en de Waarderpolder anderzijds (in 2011 lijn 16) hersteld wordt.



## 6 Financiële aspecten

De financiële aspecten van de varianten worden bepaald door:

- De exploitatiekosten
- De inkomsten van de reizigers

### Exploitatiekosten

De geprognosticeerde exploitatiekosten worden berekend door de dienstregelingen van de verschillende varianten met elkaar te vergelijken. Het gaat daarbij om de verschillen tussen de drie routes. Hoe langer de route, hoe groter het aantal dienstregelingen en hoe hoger de kosten.

In sommige varianten dienen extra ritten gereden te worden. De dienstregelingen van deze ritten worden ook in de kosten meegenomen.

De kosten per dienstregelingsuur worden ingeschat op € 100,-

Om een goede afweging te kunnen maken worden de totale exploitatiekosten op het traject Delftplein – Schalkwijk met elkaar vergeleken.

Dienstregelingen per werkdag	Variant A4	Variant B	Variant Da	Variant Db
1. Routes Haarlem Noord	56,0	40,0	42,7	41,3
2. Extra inzet Rijksstraatweg	4,0	-	4,0	-
3. Station - Schalkwijk	78,0	78,0	78,0	78,0
4. Spaarnwoude – Schalkwijk	-	-	25,7	14,7
Totaal dienstregelingen per werkdag	138,0	118,0	150,4	134,0

Doorrekenen naar jaarbasis leidt dan tot:

Dienstregelingen en exploitatiekosten per jaar	Variant A4	Variant B	Variant Da	Variant Db
Dienstregelingen	44.716	38.043	48.528	43.656
Exploitatiekosten	€ 4.471.560	€ 3.804.267	€ 4.852.767	€ 4.365.547

### Reizigersopbrengsten

De reizigersopbrengsten worden geprognoseerd door de vervoerwaarde van de verschillende varianten met elkaar te vergelijken. De opbrengsten per reiziger worden ingeschat op € 1,-<sup>5</sup>. Het aantal reizigers per jaar is gelijk aan 300 maal het aantal reizigers op een gemiddelde werkdag (ervaringscijfer TransTec).

<sup>5</sup> Gerekend wordt met een gemiddelde reisafstand van 5 kilometer. De opbrengsten bedragen dan voor een reiziger met chipkaart normaal tarief € 1,40. Omdat niet iedereen tegen vol tarief reist (abonnementen, studenkaart, 65+ etc.) wordt met 70% van dit bedrag gerekend (ervaringscijfer TransTec).

Vervoerwaarde en opbrengsten per werkdag en jaar	Variant A4	Variant B	Variant Da	Variant Db
Aantal reizigers gem. werkdag	11.950	12.110	11.360	11.800
Totaal opbrengsten per jaar	€ 3.585.000	€ 3.633.000	€ 3.408.000	€ 3.540.000

### Resultaat

Het totaal van de geprognosticeerde kosten en baten per variant ziet er dan als volgt uit:

Financieel resultaat per jaar	Variant A4	Variant B	Variant Da	Variant Db
Totaal kosten per jaar	€ 4.471.560	€ 3.804.267	€ 4.852.767	€ 4.365.547
Totaal opbrengsten per jaar	€ 3.585.000	€ 3.633.000	€ 3.408.000	€ 3.540.000
Provinciale bijdrage per jaar	€ 886.560	€ 171.267	€ 1.444.767	€ 825.547
Verhouding kosten en opbrengsten <sup>6</sup>	80%	95%	70%	81%

<sup>6</sup> De gepresenteerde verhouding van de reizigersopbrengsten tot de exploitatiekosten is in dit geval niet gelijk aan de kostendeckingsgraad. Enerzijds omdat ook de effecten op de rest van het netwerk zijn meegenomen en anderzijds omdat de berekenende waarde alleen op het centrale en drukste deel van de HOV-lijn betrekking heeft. De kostendeckingsgraad van de gehele HOV-lijn zal (beduidend) lager zijn. De genoemde verhoudingspercentages zijn wel goed vergelijkbaar.

## 7 Aanvullingen en kanttekeningen

### Variant B

Variant B heeft de hoogste vervoerwaarde. De bezetting van deze nieuwe doorgaande HOV-verbinding wordt geprognosticeerd op:

Variant B, Bezetting nieuwe HOV-lijn op de doorsneden	Etmaal bezetting		Gemiddelde ritbezetting drukste spitsuur	
Jan Gijzenkade	3090		21	
Spoorlijn (noordzijde)	3520		23	
Schipholweg	7850		42	

Voor HOV-lijnen wordt vaak een minimum bezetting van 3000 tot 4000 reizigers op de drukste doorsnede gehanteerd. Deze lijn voldoet zowel voor het noord- als voor het zuidoost deel aan deze norm.

Ter vergelijking hieronder de huidige vervoerwaarde (najaar 2011).

2011, Bezetting HOV-lijnen op de doorsneden	Etmaal bezetting		Gemiddelde ritbezetting drukste spitsuur	
	Lijn 75	Lijn 300	Lijn 75	Lijn 300
Jan Gijzenkade	2740		18	
Spoorlijn (noordzijde)	3030		20	
Schipholweg		7700		41

### Variant A4

De bezetting van deze nieuwe doorgaande HOV-verbinding wordt geprognosticeerd op:

Variant A4, Bezetting nieuwe HOV-lijn op de doorsneden	Etmaal bezetting		Gemiddelde ritbezetting drukste spitsuur	
Jan Gijzenkade	2980		20	
Spoorlijn (noordzijde)	2820		19	
Schipholweg	7810		41	

Haltes zijn voorzien langs de Westelijke Randweg en nabij het Nova College en de Raaks (Binnenstad).

De toegevoegde waarde van de halte op de Randweg nabij de Jan Gijzenkade is gering. Aan de westzijde is geen bebouwing en vrij dicht bij de kruising liggen de haltes van lijn 2. Welliswaar zijn de reistijden met lijn 2 langer en is de frequentie lager, maar door de barrierewerking van de randweg zal men toch niet snel geneigd zijn om naar deze halte te lopen. We verwachten hier dan ook niet meer dan 30 in- en uitstappers per dag. Overwogen kan worden deze halte niet aan te leggen. De haltes bij de Orionweg en Kleverlaan trekken meer reizigers. Hier is sprake van bebouwing aan twee zijden van de Randweg. Toch zal de vervoervraag bij deze

twee nieuwe haltes niet bijzonder hoog zijn. Immers, bij de halte Orionweg geldt dat de haltes van lijn 2 nabij liggen en aan de westzijde ligt station Bloemendaal op loopafstand. De middelbare school (Mendelcollege) heeft vooral lokale leerlingen (IJmuiden en Driehuis hebben hun eigen middelbare scholen) en de sportacomodaties zijn voor het ov alleen bij speciale evenementen interessant. Voor de wijk "De Krim" (1000 inwoners) zouden deze haltes op de Randweg een forse verbetering van de ov-ontsluiting betekenen. In totaliteit verwachten we ongeveer 170 in- en uitstappers op deze twee haltes samen. Overwogen kan worden om beide haltes samen te voegen en één halte te situeren bij de voetgangerstunnel (nabij de Stuyvesantstraat).

Door de snelle en directe verbinding naar de Binnenstad (halte nabij de Raaks) is de reizigersgroei voor reizigers op de verbinding IJmuiden – Haarlem Centrum twee maal zo sterk als in variant B. Maar door de reistijdverlenging is de vervoergroei op de verbinding IJmuiden – Haarlem Station de helft t.o.v variant B. Omdat het aantal reizigers naar de binnenstad nog geen kwart is van het aantal reizigers naar het station is de vervoergroei in variant A4 lager dan in variant B.

Door de langere rijtijd zullen de exploitatiekosten van variant A4 hoger zijn dan de exploitatiekosten van variant B.

In 2011 had lijn 75 bij de haltes Minahassastraat en Julianapark ongeveer 630 in- en uitstappers van en naar zuidelijke richting. Door het wegvallen van lijn 75 op de Rijksstraatweg zal het aantal in- en uitstappers op deze haltes iets afnemen. De resterende 540 reizigers zullen gebruik gaan maken van de lijnen 3 en 73. Naar verwachting is de restcapaciteit van deze lijnen in de spits onvoldoende, zodat op deze lijnen extra ritten ingezet moeten worden.

#### Varianten Da en Db

De varianten Da en Db bestaan uit twee takken. De westelijke tak is gelijk aan variant B, maar rijdt minder vaak. De oostelijke tak rijdt een kortere route tussen het Delftplein en Schalkwijk. Doordat de tak via de Rijksstraatweg minder vaak rijdt is de vervoergroei van deze varianten op een groot aantal verbindingen (o.a. met het station en binnenstad) lager. Dit wordt niet gecompenseerd door vervoergroei op een aantal nieuwe verbindingen.

Variant Da, Bezetting nieuwe HOV-lijn op de doorsneden	Etmaal bezetting		Gemiddelde ritbezetting drukste spitsuur	
	West	Oost	West	oost
Jan Gijzenkade	500	1570	13	14
Spoorlijn (noordzijde)	730	1550	19	14
Schipholweg	6710	780	59	10

Variant Db, Bezetting nieuwe HOV-lijn op de doorsneden	Etmaal bezetting		Gemiddelde ritbezetting drukste spitsuur	
	West	Oost	West	oost
Jan Gijzenkade	2430	600	21	16
Spoorlijn (noordzijde)	2700	580	24	15
Schipholweg	7380	380	49	10

De varianten Da en Db bieden een aantal extra verbindingen. Het betreft onder andere:

- Verbindingen met station Spaarnwoude. In 2011 werd lijn 16 nauwelijks gebruikt voor een overstap op de trein bij station Spaarnwoude. Een nadere analyse toont aan dat voor reizigers een verbinding via station Haarlem veel aantrekkelijker is. Zelfs als trein en bus op station Spaarnwoude naadloos op elkaar aansluiten geldt dat de reistijdwinst slechts enkele minuten betreft. Daar tegenover staat dat station Haarlem twee keer zoveel treinen heeft van/naar Amsterdam en dat ook de voorzieningen op dit station veel beter zijn. De reiziger kiest dus voor een iets langere, maar hoog-frequente verbinding. Alleen als de bus naar Haarlem Station minder dan vier keer per uur rijdt (zoals in variant Da) dan is de verbinding via Station Spaarnwoude interessanter.
- Verbinding met de Waarderpolder. In 2011 reisden ongeveer 350 reizigers met het ov naar de Waarderpolder, waarvan de helft met de trein en de andere helft met lijn 15 en 16. Dat komt neer op een modal split van 2,9%, dus iets lager dan het landelijk gemiddelde van 4% voor woon-werkverkeer. Door de directe verbinding IJmuiden – Waarderpolder – Schalkwijk – Hoofddorp zal het aantal ov-reizigers van/naar de Waarderpolder toenemen tot 420 waardoor de modal split stijgt tot 3,5%.

Dat variant D op de doorsnede Schipholweg toch slecht scoort komt omdat in tegenstelling tot de beide andere varianten het aantal ritten op de huidige lijn 300 tussen Station en Schalkwijk afneemt. Het reizigersverlies dat daardoor ontstaat is procentueel gering, maar tikt (vanwege de hoge bezetting van lijn 300) toch fors aan.

De verdeling van de reizigers over beide routes is niet optimaal. Aan de noordzijde zal, uitgaande van de inzet van gelede bussen, deze scheve verdeling echter niet tot capaciteitsproblemen leiden. Aan de zuidzijde zal de capaciteit op de tak via het Verwulft te gering zijn. In variant Da moet op dit traject een fors aantal extra ritten worden ingezet. In variant Db zal een beperkter aantal extra ritten ingezet moeten worden.

Door de kortere route van de tak via de Waarderpolder is het aantal dienstregelingen van variant D lager dan van variant B. Daar tegenover staat dat in variant Da fors, en in variant Db beperkt, extra inzet nodig is. De exploitatiekosten van de varianten Da en Db zijn daarom hoger dan de exploitatiekosten van variant B.