



Telefoon (050) 3678701/ Ludwig van Duren  
Onderwerp Busknopenmodel

Leden van de gemeenteraad van Groningen  
te  
GRONINGEN

Datum 17 DEC 2009

Bijlage(n) -

Ons kenmerk RO 09.2114257

Uw brief van

Uw kenmerk

Geachte heer/mevrouw,

Op verzoek van Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen heeft de stuurgroep RegioTram het OV-bureau Groningen Drenthe opdracht gegeven om de keuze voor een RegioTram in de stad Groningen af te zetten tegen een keuze voor een HOV-bussysteem. Het OV-bureau heeft deze opdracht samen met de gemeente Groningen, de provincie Groningen en het projectbureau RegioTram uitgewerkt. Adviesbureau Goudappel Coffeng heeft op basis van de beschikbare informatie een eindrapport opgesteld. In deze brief lichten wij de resultaten van dit onderzoek aan u toe. De rapportage treft u als bijlage aan.

### **Studies in verleden**

In het verleden is in de Verkenningnota STOV (2002) en de Planstudie HOV CS-Zernike (2005) een verkenning gedaan naar de mogelijkheden van structurele verbetering van het openbaar vervoer in de stad Groningen. Hierbij zijn de mogelijkheden van bus en tram met elkaar vergeleken. Conclusie van de verkenning was dat concentratie van vervoer op hoofdassen in de stad nodig was om voldoende kwaliteit te kunnen bieden voor een goede bereikbaarheid.

In de Verkenningnota STOV wordt geconcludeerd dat de tram het meest geschikt is voor het openbaar vervoer op de hoofdassen. De tram heeft een grotere capaciteit dan de bus en kan daarom meer reizigers vervoeren tegen minder kosten. De tram komt bovendien tegemoet aan de wens om minder bussen over de Grote Markt te laten rijden (vanwege leefbaarheid, belevingskwaliteit).

## Opzet Busmodel

In de Verkenningennota STOV zijn tram en bus met elkaar vergeleken voor een exploitatiemodel waarin in sterke mate bundeling plaatsvindt. De bus is echter niet goed geschikt voor zeer zware vervoerrelaties. In de stad is de bus daarom meer geschikt voor gespreide vervoersstromen. Bovendien wordt daarmee een toename van de hinder van het busverkeer op de Grote Markt voorkomen. Een reëel busalternatief is dan ook een model waarin de kracht van de bus optimaal wordt benut door:

- spreiding van vervoersstromen;
- meer rechtstreekse verbindingen.

Dit vormt de basis voor het 'Busknopenmodel'.

In het Busknopenmodel worden grotendeels dezelfde uitgangspunten gehanteerd als in het RegioTrammodel. De spoorverbinding Groningen – Heerenveen is opgenomen, waardoor de Qliners uit die richting vervallen. Daarnaast worden de regionale treindiensten op het Hoofdstation van Groningen doorgekoppeld. Bij station Groningen Europapark en transferium Hoogkerk worden nieuwe busstations ingericht. Het bestaande stadslijnennet blijft voor een belangrijk deel gelijk. De verbinding Hoofdstation - Zernike wordt om de binnenstad heen geleid. Tangentlijnen verbinden de subcentra en werkgelegenheidslocaties langs de ring onderling, waarbij knooppunten als station Noord, station Europapark en het nieuwe station Hoogkerk een belangrijke rol vervullen. De nieuwe buslijnen Kardingse – Zernike, Hoofdstation – Zernike en transferium Hoogkerk – Zernike zijn belangrijk voor de bediening van het universiteitscomplex Zernike.

Uitgangspunt bij de opzet van het Busknopenmodel was het busvrij maken van de Grote Markt. Echter, in de uitwerking bleek de capaciteit van de alternatieven (Diepenring, Oostersingel, Petrus Campersingel) onvoldoende. Bovendien worden dan ook de reizigers met bestemming Grote Markt minder goed bediend. Daarom is gekozen voor het verdelen van de buslijnen met als uitgangspunt het gelijk blijven van het aantal bussen op de Grote Markt. De extra bussen zijn verdeeld over de Diepenring en Oostersingel.

Om het Busknopenmodel te laten functioneren zijn aanpassingen en deels uitbreidingen aan de infrastructuur noodzakelijk. Deze aanpassingen zijn gericht op het verbeteren van de doorstroming (zowel versnelling van het vervoer als verbeteren betrouwbaarheid) en het verbeteren van haltes. De infrastructurele maatregelen vallen in de volgende categorieën uiteen:

- aanleg nieuwe haltes;
- aanleg knooppunten met meerdere haltes en aansluitingen en parkeerplaatsen;
- aanleg busstroken / -banen en meer doorstromingsmaatregelen.

Er zijn 34 projecten benoemd die moeten worden uitgevoerd om het gewenste kwaliteitsniveau te bereiken. Hiervan zijn 8 projecten gericht op de aanleg van busstroken of busbanen. Er worden 10 knooppunten aangelegd/verbeterd (waaronder het Hoofdstation) en 16 nieuwe haltes gerealiseerd.

## **Second opinion/Busknopenmodel-light**

Een externe second opinion op het Busknopenmodel door Renzema Advies geeft aan dat een afgeslankt Busknopenmodel vergelijkbare kansen zou moeten bieden tegen minder kosten. Dit model heeft wel een lagere kwaliteit doordat de frequentie is verlaagd, een deel van de tangentlijnen is geschrapt en door minder gebouwde infrastructuur reizigers geconfronteerd worden met een langere reistijd. Dit model is het Busknopenmodel-light genoemd en in de rapportage getoetst aan dezelfde criteria als het RegioTrammodel en het Busknopenmodel.

In het Busknopenmodel-light is de frequentie op de tangentlijnen teruggebracht van een 10-minutendienst naar een kwartierdienst. De voorspelde reizigersontwikkeling op de lijnen rechtvaardigt deze ingreep. De lagere frequentie leidt uiteraard wel tot een mindere aantrekkelijkheid van de lijnen. In het Busknopenmodel-light is verder het lijngedeelte Europapark - Kardingne via de Ringweg vervallen. Dit lijngedeelte trok te weinig reizigers voor een hoogfrequente tangentlijn. Ook is een aparte oprit van de bus aan de westelijke ring geschrapt, waardoor de reistijd van lijn 15 toeneemt. De bus moet hier gebruik gaan maken van de reeds aanwezige oprit bij de Peizerweg. Hiermee is het Busknopenmodel-light kwalitatief geen volwaardig alternatief meer voor de tram.

## **Treinmodel**

Naast het Busknopenmodel en het Busknopenmodel-light is een model geanalyseerd, waarin alle investeringen in de trein worden uitgevoerd, maar het buslijnennet vrijwel gelijk blijft. Dit model is het Treinmodel genoemd. In het Treinmodel rijdt de trein conform het Raamwerk RegioRail. De spoorverbinding Groningen – Heerenveen is opgenomen waardoor de Qliners uit die richting zijn komen te vervallen. Daarnaast worden de treindiensten van de noordelijke contractsectorlijnen op het hoofdstation van Groningen doorgekoppeld. Bij Groningen Europapark en transferium Hoogkerk worden nieuwe busstations ingericht. De verbeteringen in het treinproduct leiden tot extra reizigers op het stadsnetwerk (nog naast de autonome vervoersontwikkeling). Om deze reizigers te kunnen vervoeren zijn minimaal frequentieverhogingen op de huidige lijnen 3, 6, 11 en 15 noodzakelijk.

## **Resultaten**

In hoofdstuk 5 van het bijgevoegde eindrapport staan de resultaten van de vergelijking tussen het Busknopenmodel, het Busknopenmodel-light en het RegioTrammodel weergegeven. Daarnaast worden in de bijlage van het eindrapport de resultaten van de vergelijking tussen het Treinmodel en het RegioTrammodel besproken. Hieronder worden kort de belangrijkste conclusies uit deze vergelijkingen weergegeven ten aanzien van de aspecten kosten, verkeer & mobiliteit en overige aspecten. Voor een overzicht van de vergelijking van de verschillende modellen op de verschillende aspecten zie bijlage 1.

### *Kosten*

- Ongeacht de gekozen oplossing zullen de exploitatiekosten (inclusief beheer en onderhoud) van het openbaar vervoer in de stad Groningen toenemen ten gevolge van de geprognosticeerde autonome groei. Op zich is dit begrijpelijk aangezien de kostendekkingsgraad van het OV ongeveer 50% bedraagt binnen de huidige exploitatie van het OV-bureau. Meer bussen betekent dus hogere (exploitatie)kosten.
- De toename van de exploitatiekosten bij de tram is het laagst. Bij het Busknopenmodel is de toename van de exploitatiekosten fors hoger.
- Investerings in infrastructuur zijn bij het RegioTrammodel het hoogst. Investerings in het Busknopenmodel zijn fors lager. Investerings in infrastructurele knelpunten op te lossen bij het Treinmodel in de binnenstad zijn onbekend, maar naar het zich laat aanzien fors (aanpassingen Hoofdstation, Stationsweg, Emmabrug, Herebrug, Diepenring).
- Bij investeringen in de tram is het lastiger om in de toekomst kosten te reduceren. Het is immers nauwelijks mogelijk lijnen te schrappen; wel kan de frequentie aangepast worden.
- De exploitatie-effectiviteit van het RegioTrammodel ligt beduidend hoger. Per reiziger is een kleinere bijdrage vanuit de overheid nodig.
- De netto contante waarde (NCW) van het Busknopenmodel-light is lager dan de NCW van het RegioTrammodel; de NCW van het Busknopenmodel is hoger dan de NCW van het RegioTrammodel.

### *Mobiliteit en verkeer*

- In het Busknopenmodel rijden net zoveel bussen op de Grote Markt als vandaag de dag. In het Treinmodel neemt het aantal bussen op de Grote Markt ten opzichte van de huidige situatie toe.
- De geprognosticeerde vervoerswaarde van de tram is zonder de x-factor. Het lijkt zeer aannemelijk dat de daadwerkelijke gerealiseerde vervoerswaarde hoger ligt (Montpellier, Straatsburg en Lyon). Als vuistregel kan volgens Goudappel Coffeng ongeveer 20% onderschatting op korte termijn en 30% op langere termijn worden gehanteerd.
- Busknopenmodel en Treinmodel zijn in de loop van de jaren te realiseren en aan te passen afhankelijk van de daadwerkelijke vraag. Maar er is geen extra groei door een kwaliteitssprong (latente vraag) en een risico dat het eindbeeld niet gerealiseerd wordt.
- De light versie van het Busknopenmodel is interessanter dan het Busknopenmodel, omdat nagenoeg dezelfde vervoerswaarde gerealiseerd tegen aanmerkelijk lager investerings- en exploitatiekosten. Echter, hiermee wordt niet meer een kwalitatief vergelijkbaar product geboden als met het RegioTrammodel door het verlagen van de frequentie, het schrappen van lijnen en het bezuinigen op infrastructurele aanpassingen.
- Een Busknopenmodel is flexibeler dan een RegioTrammodel voor wat betreft aanpassingen aan het lijnennetwerk, maar kent door de spreiding minder

mogelijkheden om het vervoeraanbod aan te passen aan de vraag. Een minimale frequentie dient immers gehandhaafd te blijven.

- Het Busknopenmodel bereikt aan de zuidkant van de stad iets meer dan het RegioTrammodel, maar in het centrum komen 12% minder OV-reizigers.
- In het RegioTrammodel stapt 5% van de automobilisten extra over naar het openbaar vervoer ten opzichte van het Busknopenmodel.

#### *Overige aspecten*

- Het RegioTrammodel sluit het beste aan bij de compacte stad benadering. Namelijk bundelen van vervoerstromen, waardoor bedrijven, woonwijken en winkels behouden blijven in de binnenstad.
- Het RegioTrammodel versterkt economische ontwikkeling binnenstad. Busmodel versterkt economische ontwikkelingen aan de randen van de stad op en nabij de OV-knooppunten. Uit de STOV-studie bleek dat het vervoersconcept HOV-bus 12% minder omzet in de binnenstad genereert dan het vervoersconcept HOV-tram.
- De tram is een beter alternatief indien belang gehecht wordt aan aspecten als leefbaarheid, verkeersveiligheid, woon- leefkwaliteit.
- Het Busknopenmodel houdt de problemen in binnenstad ten aanzien van leefbaarheid en bereikbaarheid op het huidig niveau, doordat in de toekomst een deel van de reizigers via de tangenten wordt vervoerd.
- Het Treinmodel vergroot de problemen van de binnenstad ten aanzien van bereikbaarheid, leefbaarheid, woon- en leefkwaliteit en verkeerveiligheid t.o.v. de huidige situatie.

## **Conclusie**

Met het Busknopenmodel is een volwaardig alternatief voor het RegioTram-concept onderzocht. Belangrijke conclusie uit deze studie is dat "niks doen" geen optie is. De exploitatiekosten zullen ten alle tijde stijgen in 2020 ten opzichte van vandaag de dag. Dit blijkt onder meer uit de resultaten van de doorrekening van het Treinmodel. In deze variant is gekeken naar de vervoerswaarde van het huidig bussysteem in 2020 na uitvoering van de maatregelen op het spoor. Hieruit blijkt dat om de groei van het aantal OV-reizigers in 2020 te kunnen vervoeren in elk geval de exploitatiekosten zullen toenemen met € 2,6 miljoen per jaar. Deze middelen zijn nodig om extra bussen in te zetten om de groei van het aantal reizigers op te kunnen vangen. Hierin zijn dus geen toenemende kosten voor beheer en onderhoud meegenomen.

Daarnaast blijkt uit de bestudering van het Treinmodel dat het niet mogelijk is met het huidige OV-systeem de geprognosticeerde reizigers aantallen te faciliteren. Goudappel Coffeng schat dat dit tot forse investeringen zal leiden op het hoofdstation en dat de doorstroming van het busverkeer in de binnenstad niet gegarandeerd kan worden. Het is aannemelijk dat dit ook voor het autoverkeer geldt. In bijgevoegde studie zijn deze kosten niet berekend. Daarvoor zou eerst bepaald moeten worden welke maatregelen genomen zouden moeten worden.

Uit het Busknopenmodel-light blijkt dat er wel een bussysteem te ontwikkelen is als alternatief voor de tram, maar wel met een lagere kwaliteit dan het RegioTrammodel. Ook hierbij zal dan fors geïnvesteerd moeten worden in doorstromingsmaatregelen voor de bus. Daarnaast zullen aanpassingen aan het hoofdstation noodzakelijk zijn vergelijkbaar met het RegioTrammodel, maar minder dan in het Treinmodel, doordat er meer reizigers afgevangen worden aan de randen van de stad (de busknopen). Echter, de jaarlijkse meerkosten voor de exploitatie bij het Busknopenmodel zijn fors. Voor het Busknopenmodel-light bedragen deze € 7,1 miljoen per jaar. Daar staan wel lagere investeringskosten tegenover dan in het RegioTrammodel.

De kwaliteit van een OV-systeem is zo sterk als de zwakste schakel. Aangezien de tram meer kwaliteit biedt dan de bus ten aanzien van leefbaarheid, verkeersveiligheid, woon- leefkwaliteit en vervoerswaarde, wordt hiermee de kwaliteit in je hele OV-keten vergroot. Dit verklaart waarschijnlijk voor een groot deel waarom het met de tram wel lukt om substantieel meer automobilisten te verleiden tot het gebruik van het openbaar vervoer.

Ten slotte is ook de bereikbaarheid van de stad, als de zuidelijke ringweg straks op de schop gaat, bij een tramsysteem beter gewaarborgd dan in een Busknopenmodel. Een deel van het Busknopenmodel dient immers gerealiseerd te worden op en nabij de zuidelijke ringweg. Hierdoor ontbreekt bij het Busknopenmodel een goed alternatief per openbaar vervoer voor de auto tijdens de werkzaamheden aan de zuidelijke ringweg.

Gezien bovenstaande concluderen wij dat het RegioTrammodel onze voorkeur geniet boven een Busknopenmodel.

Wij vertrouwen er op u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,  
burgemeester en wethouders van Groningen,

de burgemeester, *ib*



de secretaris,

  

---