Oktober 2022

Manifest
Bus Rapid Transit



Beste lezer,

Afgelopen jaren zijn we vanuit het Toekomstbeeld OV bezig geweest met het verder ontwikkelen en aanjagen van het concept Bus Rapid Transit (BRT): snelle, hoogfrequente en comfortabele 'metrobussen'. Met trots presenteren wij nu het manifest Bus Rapid Transit, dat moet prikkelen, inspireren en vooral een uitnodiging is voor het voeren van een open gesprek.

We hebben een breed palet aan mobiliteitsoplossingen tot onze beschikking om de grote opgaven in het land het hoofd te bieden. BRT, in combinatie met mobiliteitshubs, is één van deze oplossingen naast andere modaliteiten en de reguliere bus. Succesvolle voorbeelden in Nederland en Europa laten zien dat BRT een specifiek, adaptief, duurzaam en flexibel antwoord kan bieden op de groeiende mobiliteitsvraag en missende schakels in het netwerk. BRT blijkt echter alleen een succes als het concept goed is neergezet: een minimale basiskwaliteit met een realistisch groeipad.

Met het manifest willen we het gesprek starten om te bepalen waar, wanneer en hoe BRT een bijdrage kan leveren aan de transitie naar een schoon, veilig en bereikbaar Nederland. Hier ligt een mooie uitdaging om de werelden van de weg en het openbaar vervoer met elkaar te verbinden. Het manifest vormt de aanzet, concrete projecten vormen de 'proof of the pudding'. We willen met alle partijen vooral in de praktijk aan de slag om die volgende stap voor BRT samen verder te ontdekken. En samen concreet te worden. Doet u mee?

1 BRT is een cruciaal onderdeel in het mobiliteitssysteem van morgen

Nederland staat voor grote opgaven. De bevolking groeit door. De autosnelwegen slibben langzaamaan weer dicht met een drukte als ten tijde van voor de coronaperiode. Intussen kampt Nederland met een groot woningtekort en is de ambitie om 100.000 woningen per jaar te bouwen. En niet te vergeten de klimaatdoelstellingen: in 2030 moet de uitstoot van broeikasgassen met meer dan de helft zijn verminderd.

Deze stapeling van opgaven levert kansen én beperkingen op in het mobiliteitssysteem. Het op de traditionele manier steeds weer verbreden van de snelwegen of het vergroten van de capaciteit van bestaande OV-verbindingen is in elk geval geen bestendige oplossing (meer) om de actuele vraagstukken te adresseren. Steeds vaker is de beschikbare ruimte voor uitbreiding beperkt en het budget ontoereikend en sluit meer van hetzelfde ook niet aan op de veranderende reizigersvraag. Nieuwe, fundamentele keuzes in het mobiliteitssysteem lijken noodzakelijk. Verschillende modaliteiten en netwerken - van de auto het openbaar vervoer, deelmobiliteit en de fiets - dienen beter aan elkaar gekoppeld worden, zodat een goede aansluiting tussen dunne en dikke vervoersstromen ontstaat en de auto plus OV-infrastructuur op een zo optimaal mogelijke manier wordt gebruikt.

In deze dynamiek zoeken overheden, bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties én reizigers naar betrouwbare, betaalbare en werkende oplossingen die gerichter inspelen op de problematiek van een dorp, stad of regio en eenzelfde of hogere kwaliteit bieden dan de bestaande mobiliteitsoplossingen.

Bus Rapid Transit (BRT) is één van deze vernieuwende oplossingen. BRT is een collectief vervoersysteem waarbij met bussen in een hoge frequentie en met een hoge gemiddelde snelheid over hiervoor geschikte infrastructuur gereden wordt. Een systeem dat betrouwbare reistijden combineert met een hoge vervoerscapaciteit, dat comfort biedt, goede aansluitingen biedt op andere vervoeropties en op al deze kenmerken door reizigers herkend wordt. Ook is BRT duurzaam en stil, door het gebruik van elektrische bussen. Vanuit een maatschappelijk perspectief, en op basis van Nederlandse, Europese en enkele passende mondiale voorbeelden, zien we de volgende bijdrage van BRT:



BRT zorgt voor een hoogwaardige bereikbaarheid door een hoogfrequente, betrouwbare en comfortabele wijze van reizen aan te bieden (voertuigen & hubs)



BRT zorgt voor een versnelling van de duurzame transitie, mede door het gebruik van elektrische voertuigen



BRT zorgt voor een stimulans van het economisch vestigingsklimaat door woon- en werklocaties beter met elkaar te verbinden



BRT zorgt voor leefbare en veilige steden, door een hoge kwaliteit en efficiënt gebruik van de schaarse ruimte

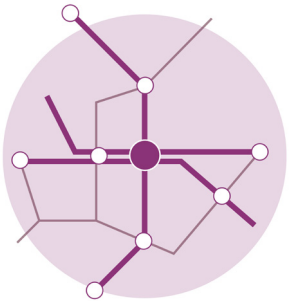
2 BRT is een noodzakelijke schakel in een toekomstvast netwerk

In de zoektocht naar verbeteringen in het mobiliteitssysteem, is het essentieel om over modaliteiten heen te kijken. We constateren dat een groot deel van de reizigers op langere afstanden en in meer landelijk gebied de auto pakt. Juist in en rondom de steden zien we weer een groot aandeel voor langzaam verkeer (lopen en fiets) en het openbaar vervoer. Dit aandeel zal naar verwachting verder stijgen, omdat steeds meer gemeenten inzetten op het autoluw maken van de stad. Bus Rapid Transit is een aanvulling op het keuzepalet om de grote uitdagingen in de transitie naar een bereikbare, schone en veilige leefomgeving het hoofd te bieden.

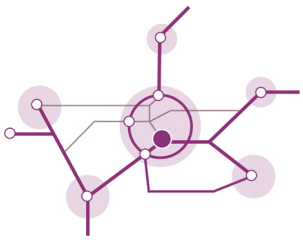
Bus Rapid Transit is een specifiek antwoord om op corridors in te spelen op de verwachte reizigersgroei of missende schakels in het (OV-)netwerk in te vullen en/of tangentiele verbindingen te creëren om tot één integraal netwerk te komen. Met name op verbindingen waar de grenzen van de wegcapaciteit bereikt worden, of waar het huidige openbaar (bus)vervoer in onvoldoende mate aanwezig dan wel in kwaliteit ontoereikend is. Zo vormt de recente hoogwaardige busformule in de Parijse metropool, gemunt als 'T Zen' een belangrijke specifieke aanvulling op het bestaande netwerk, terwijl Ligne 4 in Nantes als BHNS (bus à haut niveau de service) samen met enkele tramlijnen het dragende netwerk vormt dat het stedelijk gebied en de regio met elkaar verbindt.

Bovenstaande voorbeelden laten al zien dat BRT er in meerdere vormen is. Aan de hand van de praktijk zien we vier verschillende smaken, die ook in gemixte vorm voorkomen. Zo is er een grote potentie voor BRT in de stedelijke regio: de verbinding tussen de (binnen)steden en de overige kernen en bestemmingen in de stedelijke regio, in een systeem van uitwaaierende verbindingen, mobiliteitshubs en met gebruik van vrije busbanen en/of doelgroepstroken op de snelweg. In de stedelijke regio is de bereikbaarheidsopgave groot en de ruimte doorgaans schaars. Dit vraagt om een succesvolle integratie van BRT binnen een stedelijk en regionaal weg- en OV-systeem, met de creatie van en een hoogwaardige aansluiting op stedelijke en mobiliteitsknooppunten.

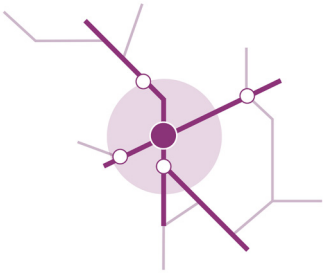
We willen benadrukken dat BRT niet altijd dé oplossing is. Het is een systeem dat hoge volumes reizigers vervoert, met het oog op een gezonde financiële exploitatie en het renderen van de investeringen in de infrastructuur. Worden de reizigersaantallen of de af te leggen afstanden te groot, dan is BRT – voor de gehele reis van A naar B - waarschijnlijk niet de beste keuze.



Stedelijk-Plus



Stedelijk-Regio



Stedelijk-Landelijk gebied



Interstedelijk

3 Zet BRT in één keer goed én consequent neer vanuit de basisprincipes

Vaak wordt de flexibiliteit van BRT geroemd, waarbij de vervoeroplossing kan meegroeien met de ruimtelijke ontwikkeling en ook nog snel gerealiseerd kan worden. Er zijn situaties waarin deze voordelen opgeld doen, maar té flexibel omgaan met BRT is een risico. De projecten in het buiten- en binnenland leren ons namelijk één belangrijke les: het BRT-concept moet in één keer goed worden neergezet. De harde en zachte kant van het concept dienen vanaf het begin te kloppen om een minimale kwaliteit te waarborgen. Om BRT tot een succes te maken, zien wij enkele basisprincipes. Deze principes, die zowel technisch als functioneel zijn uit te drukken, bevatten een minimaal ambitieniveau. Aan de hand van de beschouwde voorbeelden in binnen- en buitenland, de literatuur en expert judgement, komen wij tot de volgende basisprincipes.

PRINCIPES VANUIT INFRASTRUCTUUR & VOERTUIGEN (hardware)



DUURZAAM: BRT maakt per definitie gebruik van zero-emissie-voertuigen, inclusief een ondersteunende laadinfrastructuur.



HERKENBAARHEID: BRT is onderscheidend ten opzichte van de bestaande bussystemen én goed geïntegreerd in het mobiliteitssysteem waar het onderdeel van uitmaakt. Dit uit zich in een stijl van de voertuigen, hubs, overige voorzieningen en beschikbare informatie voor de reiziger; die zowel voldoende onderscheidend als aansluitend is.



SNELHEID: BRT rijdt bij voorkeur over eigen infrastructuur (busbanen of doelgroepstroken op de snelweg) om snel van A naar B te reizen, met ongelijkvloerse infrastructuur of prioriteit bij kruisingen. Dit vraagt om bestuurlijk commitment en investeringen. De halte-afstanden zijn relatief groot (minimaal 500 tot 800 meter) en de haltes worden goed ontsloten met voor- en natransportmiddelen (actieve en deelmobiliteit). Het uitgangspunt moet een minimale gemiddelde snelheid van 35 km/h zijn, inclusief haltering. Stedelijk-plus wijkt hier van af, vanwege de beperkingen in het centrum van steden. Hier moet het basisprincipe zijn om een minimale snelheid van 20 km/h te bieden, met een streven naar 25 km/h.



CAPACITEIT: BRT kan in het algemeen relatief grote vervoersstromen aan. In tegenstelling tot de Zuid-Amerikaanse metroachtige-vormen van BRT kenmerken onze vier Europees georiënteerde smaken van BRT zich door andere volumes. Het basisprincipe is dat iedereen op elk moment een plek heeft om te zitten in de bus, zodat het comfort gegarandeerd is (reistijd = werktijd of prettige tijd).



BESCHIKBAARHEID: Start met het basisprincipe dat BRT nul hinder ervaart door ander verkeer (100% doorstroming). BRT kan soms – en zeker bij routes over langere afstanden - gebruik maken van reeds beschikbare en/of aangepaste (weg)infrastructuur. Het (anders) benutten van de beschikbare infrastructuur heeft als positief effect dat investeringskosten relatief lager kunnen zijn ten opzichte van rail-oplossingen.

PRINCIPES VANUIT OPERATIE & ORGANISATIE (software)



FREQUENTIE: BRT rijdt met hoge frequenties, zodat reiziger nooit lang hoeft te wachten. De exacte frequentie kan variëren per BRT-smaak, maar een frequentie lager dan 4x per uur is in ieder geval geen BRT.



COMMUNICATIE: Als integraal onderdeel van de BRT-formule wordt de reiziger optimaal geïnformeerd en klantgericht benaderd.



BETROUWBAARHEID: Reizigers hebben een sterke behoefte te kunnen vertrouwen op de reistijd. BRT rijdt altijd op tijd en met constante regelmaat.

PRINCIPES VANUIT DE COMBINATIE



FLEXIBILITEIT: BRT is flexibel in exploitatie (bij verstoringen) en in de planning (gebruik bestaande infra). Deze flexibiliteit van het systeem kent voor- en nadelen. Er zit spanning tussen adaptiviteit en betrouwbaarheid. Zo biedt de flexibiliteit in infrastructuur ruimte voor aanpassingen in de route, wat vervolgens ten koste kan gaan van de betrouw- en herkenbaarheid alsmede de ruimtelijk-structurerende effecten. Structuur is voor het BRT-systeem essentieel, waarvoor duidelijke BRT-kaders nodig zijn.



COMFORTABEL: BRT biedt een comfortabele manier van reizen, waarbij de drempel om in te stappen figuurlijk en letterlijk zo laag mogelijk is. We doelen zowel op comfortabel reizen als comfortabel wachten, inclusief het voor- en natransport. De beschikbare voorzieningen in de bus en op de haltes en hubs dragen hieraan bij. Denk hierbij aan het rijcomfort, ticketing en een toegankelijke in- en uitstroom van het systeem. De maatstaf is dat in een rijdend BRT-voertuig prettig gewerkt kan worden (reistijd=werktijd=prettige tijd). Het streven is naar een klanttevredenheid hoger dan een 8.



VEILIGHEID: Als integraal onderdeel van de BRT-formule zijn de fysieke en sociale veiligheid van de chauffeur, de reizigers en andere verkeersdeelnemers gewaarborgd: zowel tijdens de reis, en verblijf op de haltes en binnen de stations en de hubs, als in de gehele omgeving van het BRT-systeem (inpassing/kruising andere verkeersruimte en openbare ruimte). Denk ook aan de verkeersveiligheid op de verbindingen die zorgen voor het voor- en natransport, zoals verlichting op de fietspaden naar de hubs.

Dat betekent voor de hardware dat de infrastructuur vanaf het begin moet zijn ingesteld op een comfortabele, snelle en betrouwbare reis. Dit is grotendeels te bereiken met vrijliggende busbanen of doelgroepstroken. Prioriteit geven via verkeerslichten of de bus over de vluchtstrook is vaak al te zeer een compromis is. Mobiliteitshubs faciliteren de overstap van de reiziger, waarbij de infrastructuur ruimte biedt voor een mix en ontmoeting van meerdere (BRT-) lijnen om de verschillen in vervoersvraag te adresseren. Rijkswaterstaat heeft eerder onderzocht dat meerdere hubs op een corridor ('corridorhubs') gemakkelijker een goed alternatief kunnen bieden voor verschillende doelgroepen, waardoor een BRT-systeem is te rechtvaardigen ten opzichte van traditionele mobiliteitsoplossingen (in dit geval op de A27-corridor).

Vanuit de software (zachte kant) is het van belang om de goede randvoorwaarden te creëren. Flankerend beleid speelt hierin een essentiële rol. Een streng parkeerbeleid heeft doorgaans een positief effect op het gebruik van openbaar vervoeroplossingen. Ook zien we het belang van een betere voeding van verkeersmodellen om voor BRT, maar ook andere BTM-projecten, tot een goed onderbouwde basis voor investeringsbeslissingen te komen.

In het besluitvormingsproces zal daarnaast de blik verruimd moeten worden naar de aspecten van brede welvaart, daar waar een traditionele MKBA maar een beperkt beeld schetst van de effecten en maatschappelijke opbrengsten.

Uiteindelijk staat of valt een BRT-project met politiek commitment en maatschappelijk draagvlak. Het in één keer goed neerzetten van het BRT-concept is een randvoorwaarde om langdurig commitment te verkrijgen én te houden, met het integrale en langetermijnperspectief van het OV-bureau Groningen-Drenthe als succesvol Nederlands voorbeeld. Dat vraagt om het durven investeren in de infrastructuur, het systeem en de mensen. Betrokkenheid en kennis van overheden, consumentenorganisaties en marktpartijen, waaronder natuurlijk de vervoerders, is noodzakelijk. Waar mogelijk wordt de ambitie gecoördineerd vanuit een organisatie met een lange termijn visie en mandaat; als het even kan ook in de rol van wegbeheerder. Zonder deze insteek is een BRT-project kwetsbaar voor discussies over de haalbaarheid, zowel op de tekentafel als tijdens de operatie.

4 Bouw aan een groeipad voor BRT vanuit de basis

Het BRT-concept in één keer goed neerzetten betekent niet dat de ambities op dag één gerealiseerd moeten zijn, met name als het gaat om de reizigersaantallen. We zien in Nantes dat de reizigersaantallen zijn verdubbeld sinds de start in 2006, onder meer gefaciliteerd met de inzet van bussen met een hogere capaciteit. De Zuidtangent overtrof alle verwachtingen. Ook in de BRT-verkenningen voor de Brabantse Meijerij is de verwachting dat het aantal reizigers in het openbaar vervoer gaandeweg met zo'n twintig tot dertig procent zal toenemen.

Deze hoge reizigersaantallen zijn nodig om de gewenste bereikbaarheidsverbeteringen te realiseren en BRT tevens financieel succesvol te laten zijn. Voor het realiseren van BRT zijn in veel gevallen investeringen in nieuwe of bestaande infrastructuur vereist. Er moet vanaf de start van het project zicht zijn op een acceptabel maatschappelijk en financieel rendement. Zonder zicht op voldoende effecten en inkomsten komt er geen BRT-verbinding.

Er zijn voorbeelden dat een BRT-verbinding ontstaat vanuit de doorontwikkeling van een bestaande hoogfrequente busverbinding. In het geval van nieuwe verbindingen kan op de lengte van het tracé, de capaciteit en de frequentie een groeipad gehanteerd worden, zolang dit samen gaat met het vanaf het begin hanteren van de overige basisprincipes. Anders dan bijvoorbeeld een railoplossing, kan het tracé van een BRT-verbinding door een nieuwbouwwijk in aanbouw vrij eenvoudig meegroeien met de wijk.

Ook kan in eerste instantie in een lagere frequentie gereden worden (maar niet onder de 4x per uur). De stedelijke ontwikkeling dient echter wel vanaf het begin optimaal afgestemd te worden op de verbinding en voor de nieuwe bewoners moet ook 100% duidelijk zijn dat hun woning of werkplek op afzienbare termijn uitstekend bereikbaar zal zijn. Verhuizingen zijn tenslotte bij uitstek een moment om in te spelen op een verandering in het reisgedrag. Het houden van probeeracties en bewoners en bedrijven actief opzoeken kan helpen om het groeipad naar een hogere frequentie en meer voertuigen een extra zet in de rug te geven; zeker zolang de branding en inpassing van het product vanaf de start op orde is.

Uiteindelijk kan BRT ook het maximum van het groeipad bereiken, waarna andere mobiliteitsoplossingen beter passend zijn. Op een gegeven moment is het zowel vanuit de exploitatiekosten als de betrouwbaarheid niet verantwoord om met nog meer bussen te gaan rijden. Dan is het tijd voor een systeem met voertuigen met een hogere capaciteit. Daarom kan het wijsheid zijn, om al bij de aanleg van een BRT-verbinding na te denken over de mogelijkheid tot 'verrailen', zoals bij de Zuidtangent deze optie is open gehouden voor de toekomst.

Door BRT op een weloverwogen wijze in te zetten, vanuit de basisprincipes en met een groeipad, kan BRT een wezenlijke bijdrage leveren aan het succesvol adresseren van de verschillende maatschappelijke opgaven en het vormgeven van het mobiliteitssysteem van de toekomst.

Dit manifest is een product van de werkstroom Bus Rapid Transit van het programma Toekomstbeeld Openbaar Vervoer 2040. Aan dit manifest hebben vertegenwoordigers van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Rijkswaterstaat, opdrachtgevers voor het regionaal OV, Samenwerkingsverband DOVA, de Federatie Mobiliteitsbedrijven Nederland en de G4 (de vier grote steden) bijgedragen. Het manifest is geschreven door een consortium van Berenschot, Arcadis, Significance en PosadMaxwan, met medewerking van Niels van Oort en Rob van der Bijl.

Berenschot ARCADIS

POSAD MAXWAN strategy x design significance quantitative research