

algemeen bestuur

16 december 2009

Agendapunt : 6

Portefeuillehouder: Mw. M.N.Kallen-Morren

Nr. : 2009-1353

Datum : 16 december 2009

---

## Onderwerp

Tramnetwerk Regio Utrecht

---

## Voorstel

De contouren van het toekomstige regionale OV-netwerk zijn geschetst in het OV-ambitiedocument dat in maart 2008 in het AB is vastgesteld. Destijds is besloten om de ambities nader uit te werken op netwerk niveau. De resultaten van dit onderzoek zijn gepresenteerd in het AB van 28 oktober 2009.

1. Om de vervolgactiviteiten vorm te kunnen geven wordt het AB nu voorgesteld om de volgende conclusies uit het onderzoek te trekken.
    - a. Terwille van de leefbaarheid in en de bereikbaarheid van de stadsregio streeft BRU naar realisatie van een regionaal OV systeem waarvan Randstadspoor (afstanden > 10 km) en tram (< 10 km) de ruggengraat vormen. Het onderliggende rapport bevat een mogelijk toekomstbeeld voor het jaar 2040.
    - b. In het rapport ligt de prioriteit bij de radiale tramlijnen (van en naar Utrecht CS / de OVT) met een doorkijk naar mogelijke tangentiële vertrammingen. De tracékeuze van deze tramlijnen, het doortrekken van bepaalde tramlijnen op de uitlopers van het netwerk, het koppelen van tramlijnen in de OVT, het afwikkelen van verkeersstromen rond bepaalde OV-knooppunten en het aantakken van het overige OV-netwerk op deze lijnen zal onderwerp zijn van diverse vervolgstudies, waarvan de eerste reeds gestart zijn en die in 2010 verder uitgevoerd zullen worden.
    - c. Uit het rapport blijkt dat de vertramming van de binnenstadsas de beste vervoerskundige en exploitatieve mogelijkheden heeft op de corridor OVT-Uithof. Uit het onderzoek naar de vervoerwaarden blijkt tevens dat om de totale vervoersvraag op de corridor te accommoderen een zuidelijker gelegen zware OV- verbinding nodig is. Voor de realisatie van de vertramming van de binnenstadsas is het noodzakelijk om eerst de zuidelijke zware OV- verbinding aan te leggen zodat tijdens de aanleg aan de vervoersvraag op de corridor OVT-Uithof voldaan kan blijven worden.
    - d. Als besloten wordt om de HOV om de Zuid te vertrammen dan zal naar verwachting dit deel van het tramnetwerk als eerste worden aangelegd.
  2. De conclusies van het onderzoek als basis te gebruiken voor het vervolgtraject.
- 

## Aanleiding

De algemeen gedeelde ambitie van de regio is om beter en sneller openbaar vervoer te exploiteren dat de concurrentie met de auto op kernrelaties tussen woon- en werkkernen beter aan kan zodat de groei van de automobieliteit in de regio beperkt kan blijven. Deze ambitie is vastgelegd in het OV-ambitiedocument en is uitgewerkt in studies die onderdeel uitmaakten van Pakketstudie en Planstudie Ring Utrecht, vaak onder de naam OV+++ . Met het vaststellen van de maatregelenpakketten van de pakketstudie en de voorkeurrichting van de planstudie én met het vaststellen van de keuze voor binnenstedelijk bouwen (NV ontwikkelingsvisie), is nu zicht gekomen op het gewenste OV-netwerk op de langere termijn. Het bestuurlijk benoemen van de conclusies in dit stadium is vooral van belang om richting te geven aan ambtelijke en bestuurlijke vervolgactiviteiten:

- Verdere ontwikkeling van het tramnetwerk;
- Overleg met mede-overheden over de financiering;
- Bestuurlijk overleg over het gewenste OV-eindbeeld in diverse deelgebieden waar vertraming aan de orde kan zijn;
- Managen van besluiten die op korte termijn genomen moeten worden om op lange termijn het tramnetwerk (fysiek) mogelijk te maken zoals:
  - de ontwikkeling van een integraal programma van systeemeisen (tramsysteem 2015),
  - de vervanging van infrastructuur op de bestaande SUNIJ-baan,
  - levensduurverlengend onderhoud van materieel,
  - keuzes in / rondom de OVT,
  - keuzes in het kader van de SOK HOV o/d Zuid.

---

## **Financiën**

Met de realisatie van dit tramnetwerk is veel geld gemoeid. In het kader van de pakketstudie is 100 miljoen euro gereserveerd. BRU zal met andere overheden en met private partijen in overleg treden over zowel de initiële investeringen, als de exploitatielasten als de kosten voor beheer en onderhoud. De mogelijkheden van publiek private samenwerking zullen worden onderzocht.

---

## **Toelichting bij voorgestelde besluiten**

Zie onderliggend rapport.

Het dagelijks bestuur van Bestuur Regio Utrecht,

J.W. van Geuns,  
secretaris

mr. A. Wolfsen,  
voorzitter

**Toekomstbeeld OV 'Rail als drager van het OV-systeem'**

**Rapportage Tramnetwerk 2025**

**Inclusief opzet vervolgstudies**



## Hoofdstuk 1 Gewenste toekomstbeeld voor Openbaar Vervoer

### 1.1 De Noodzaak van een systemsprong op basis van groei OV

Het toekomstbeeld voor openbaar vervoer richt zich op een kwaliteitsverbetering en een systemsprong in het regionale OV (van bus naar tram) en de doorontwikkeling van Randstadspoor en Intercity's. Dit beeld en het bijbehorende tramnetwerk bouwen voort op het OV Ambitiedocument van BRU en is om verschillende redenen gewenst:

1. *Meer capaciteit en robuustheid van de OV-netwerken.* De huidige HOV-busverbindingen in de regio en de spoorlijnen bieden op langere termijn onvoldoende capaciteit en betrouwbaarheid door de verwachte groei (van 2002 tot 2020 een autonome groei van 23% in het OV in de regio Utrecht) van de mobiliteit van personen en goederen. Veel busverbindingen in de regio Ring hebben voldoende vervoerspotentieel voor een railverbinding. Ook is de afhankelijkheid van Utrecht Centraal als enige overstappunt in de regio kwetsbaar. In de OVT kan deze groei door middel van bussen niet worden opgevangen! Een netwerk gebaseerd op rail biedt nieuwe knooppunten waar buspassagiers over kunnen stappen op tramlijnen en aanvullende tangentiële verbindingen.
2. *Acceptabel alternatief voor auto en bus, vooral in stedelijk gebied:* Meer railvervoer in plaats van bussen, in combinatie met meer P+R, verbetert de doorstroming van het autoverkeer, de luchtkwaliteit, geluidbelasting en verkeersveiligheid in de steden en – in beperkte mate – op de hoofdwegen.
3. *Impuls voor ruimtelijk-economische ontwikkeling:* Met de interne systemsprong en doorontwikkeling van het landelijke spoorwegnet worden grote delen van de regio per rail bereikbaar vanuit de rest van de Randstad (en omgekeerd). Dit versterkt het vestigingsklimaat voor bewoners en bedrijven. Uitbreiding van raillijnen en nieuwe OV-knooppunten vormen daarnaast een duurzame en robuuste ruggengraat voor nieuwe kantoren, bedrijvigheid, woningbouw, voorzieningen en intensieve recreatie.

#### *Cijfermatige ontwikkeling*

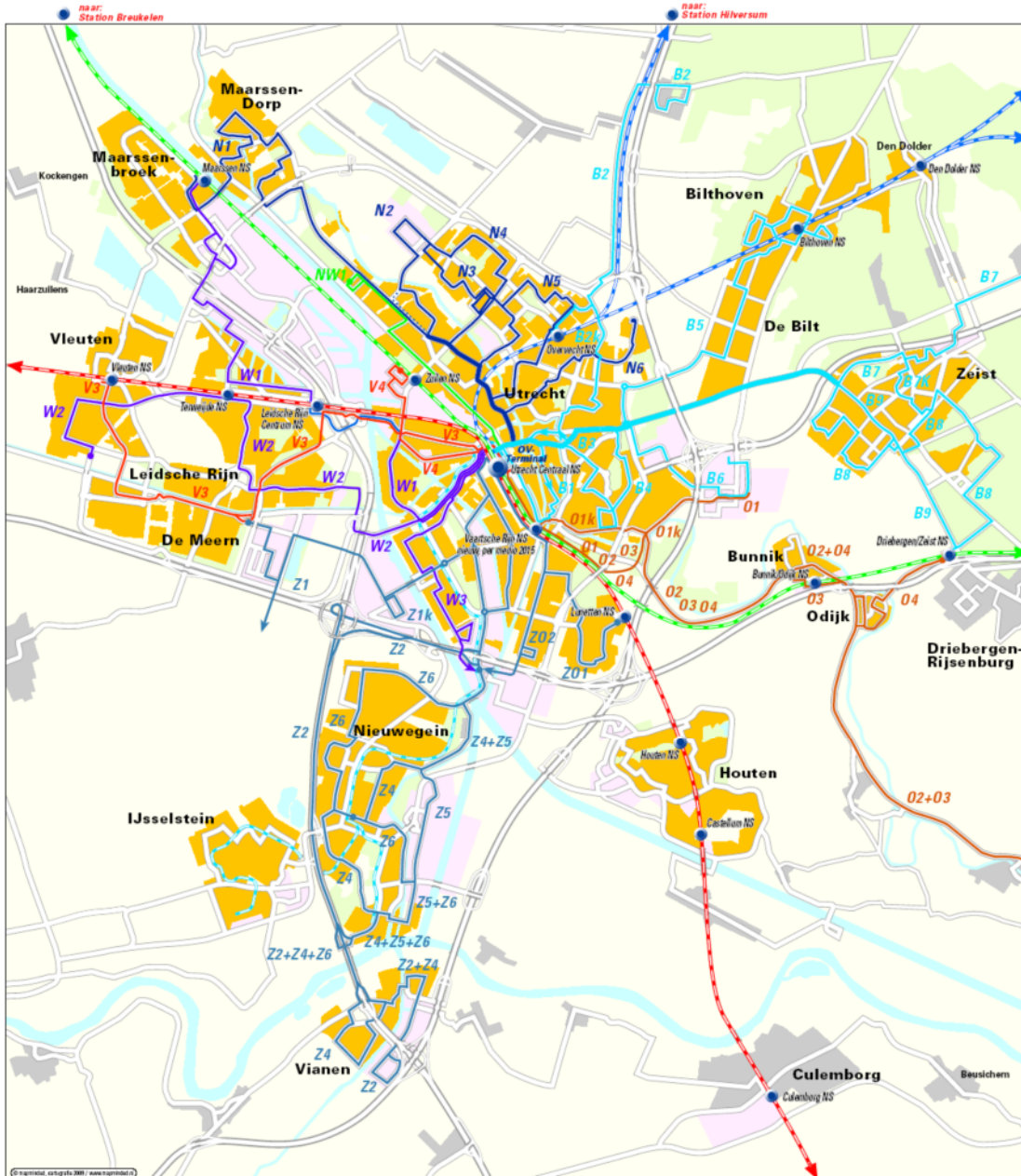
Op basis van autonome ontwikkelingen (ruimtelijke ontwikkelingen, ontwikkeling van autokosten en OV-tarieven) groeit het openbaar vervoer in de regio Utrecht de komende jaren met 23%. Dit betekent dat de capaciteit van het OV in de regio eveneens met minimaal 23% moet groeien. Dit geldt voor zowel de trein als het bus- en tramvervoer. De grootste groei treedt op in de drukste lijnen. Daar waar nu al veel bussen rijden zullen dus nog veel meer bussen gaan rijden. Op de HOV-Bril gaat het ordegrrootte om een verdubbeling van het vervoer.

Voor de HOV om de Zuid (lijn 12) en de binnenstadsas (vooral lijn 11) kan deze groei niet opgevangen worden met meer of langere bussen. De verkeersstructuur van de stad (vooral de verkeerslichtenregelingen) kan dit niet verwerken. Daarom is het nodig om op de drukste assen in de stad door middel van een schaalessprong grotere voertuigen te introduceren met een grotere capaciteit: de tram. Een tram van 45 m kan ruim twee keer zoveel reizigers vervoeren als een dubbelgelede bus.

Stad	land	inw stad	inw./km <sup>2</sup>	inw agglom.	studenten	# lijnen	netlengte
Bordeaux	F	250.082	5.066	981.370	70.000	3	40
Mannheim	D	307.914	2.124	824.776	38.000	11	73
Geneve	CH	186.825	11.710	812.000	15.000	5	21
Alicante	SP	331.750	1.648	757.443	30.000	4	98
Nantes	F	281.800	4.318	751.085	33.000	3	41
Basel	CH	167.365	7.357	751.000	11.000	12	98
Murcia	SP	433.850	481	743.326	30.000	1	2
Karlsruhe	D	286.327	1.651	712.475	24.000	8	68
Utrecht 2025	NL	330.000	3.449	700.000	65.000	4à6	65-70
Florence	I	368.059	3.453	696.767	6.000	1	8
Utrecht 2009	NL	300.000	3.136	650.000	60.000	1	21
Straatsburg	F	276.867	3.538	634.275	49.000	5	39
Gent	B	235.000	1.506	594.582	30.000	4	30
Grenoble	F	157.900	8.709	541.888	23.000	4	35
Montpellier	F	251.634	4.425	533.000	49.000	2	34
Augsburg	D	262.512	1.787	629.139	18.000	4	39

*Voorbeelden van tramnetwerken in andere stedelijke regio's*

Op de volgende pagina's worden de gevolgen van bovenstaande ontwikkelingen gekoppeld aan toekomstbeelden die de voorziene ruimtelijke ontwikkelingen in de regio van 2010 tot 2020 zo goed mogelijk ontsluiten met OV. De twee kaarten geven een toekomstbeeld voor radiale en tangentiële OV-buslijnen tot medio 2020. In de periode 2020-225 wordt ingezet op de vertramming van het radiale busnet. De laatste kaart toont de mogelijke tram- en treinverbindingen in de regio in 2040, waarbij ook de tangentiële verbindingen in de regio zijn vertramd.

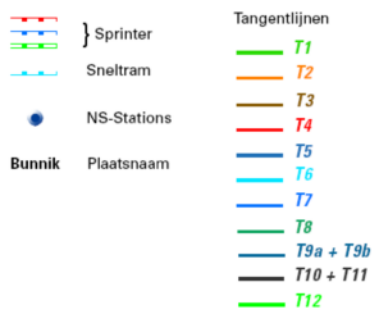


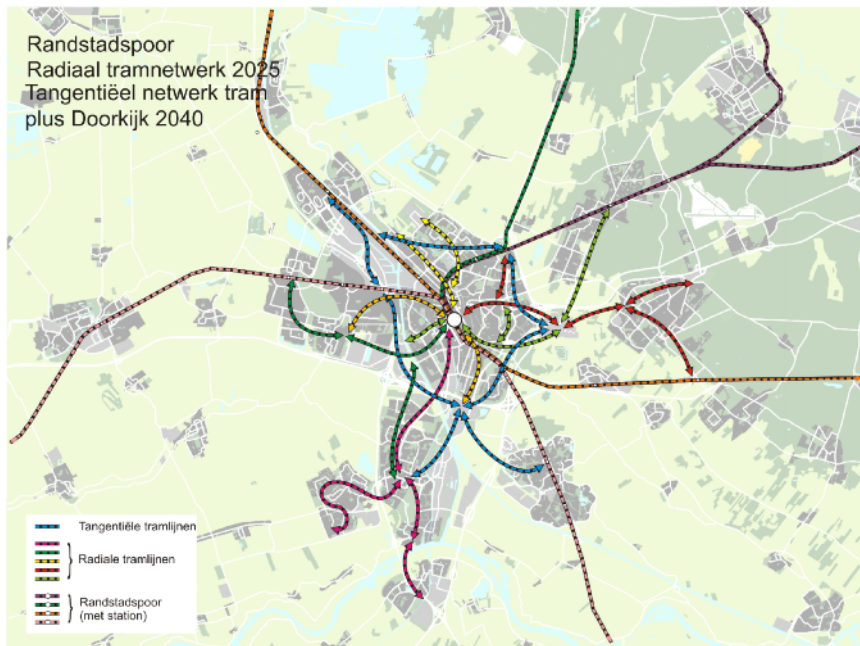
**Streefbeeld 2020 Railnet + Radiale lijnen**

- |  |               |  |                     |
|--|---------------|--|---------------------|
|  | } Sprinter    |  | Binnenstadscorridor |
|  |               |  | Oostcorridor        |
|  | } Sneltram    |  | Zuidoostcorridor    |
|  |               |  | Zuidcorridor        |
|  | } NS-Stations |  | Westcorridor        |
|  |               |  | Vleutenswegcorridor |
|  | } Plaatsnaam  |  | Noordwestcorridor   |
|  |               |  | Noordcorridor       |
|  |               |  |                     |



### Streefbeeld 2020 Railnet + Tangentlijnen





*Beslispunt 1: Terwille van de leefbaarheid in en de bereikbaarheid van de stadsregio streeft BRU naar realisatie van een regionaal OV systeem waarvan Randstadspoor (afstanden > 10 km) en tram (< 10 km) de ruggengraat vormen. Het onderliggende rapport bevat een mogelijk toekomstbeeld voor het jaar 2040.*

## 1.2 Wat biedt een tram de Utrechtse regio meer dan de bus?

Een tramsysteem is een ander systeem dan de bus. Beiden hebben hun voor- en nadelen. De bus is flexibeler omdat deze gebruik kan maken van de normale wegenstructuur en is in de exploitatie goedkoper; bij lagere reizigersaantallen kan met een buslijn toch een hoog voorzieningenniveau worden geboden (hoge frequentie) tegen acceptabele kosten. De tram is een zwaarder systeem en moet beschikken over eigen infrastructuur. Op deze corridors heeft de tram de volgende meerwaarde:

- **De tram biedt als railsysteem meer rijcomfort en kan meer reizigers vervoeren.** Juist op de drukste corridors zit het bussysteem in de Utrechtse regio tegen zijn capaciteitsgrenzen aan, waardoor een tramsysteem op die corridors te verkiezen is boven zware buslijnen. Zowel het aantal als de capaciteit van de bussen vormen nu en zeker in de toekomst een knelpunt. Een tram biedt meer ruimte aan de reizigers, omdat het voertuig groter is (breder en langer dan dubbelgelede bussen). Ook het in- en uitstapproces verloopt sneller, omdat een tram over meer deuren kan beschikken, beter kan aanlanden bij een perron dan de bus en er in de tram meer ruimte is (geen wielkasten die de interne doorstroming belemmeren). Dit alles biedt de reiziger en de vervoerder veel voordelen; gebruik neemt toe en de inzet van materiaal en personeel is meer flexibel omdat de omvang van het voertuig steeds makkelijk kan worden aangepast.
- **Een tramnetwerk geeft een impuls aan de ruimtelijk-economische ontwikkeling van de stad en regio.** De tram is een aantrekkelijker vervoermiddel voor reizigers en de omgeving dan de bus. Reizigers, maar ook bedrijven, investeerders, waarderen een tram hoger dan een bussysteem. De tram biedt daarmee mogelijkheden om meer reizigers (automobilisten) te trekken en gebieden verder te ontwikkelen. De Utrechtse regio staat nu voor grote opgaven in de ruimtelijke ontwikkelingen van nieuwbouwlocaties, binnenstedelijk bouwen en het verbeteren van achterstandswijken. De investeringen in een tram kunnen hierbij structurerend werken en deze ontwikkeling een impuls geven. Omdat de tram geen emissies uitstoot, draagt dit ertoe bij dat de tram de belangrijke randvoorwaarden van zowel leefbaarheid als bereikbaarheid invult die van belang zijn om de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen in de regio mogelijk te maken. Dit versterkt de vestigingsklimaat voor bewoners en bedrijven. Uitbreiding van raillijnen en nieuwe OV-knooppunten vormen daarnaast een duurzame en robuuste ruggengraat voor nieuwe kantoren, bedrijvigheid, woningbouw, voorzieningen en intensieve recreatie.
- **Een tramverbinding heeft, vanwege de vele mogelijkheden voor een kwalitatief hoogwaardige vormgeving en inpassing, een gunstige uitstraling op de omgeving.** Dit leidt tot ruimtelijke (her)ontwikkeling, een fraaiere openbare ruimte en minder omgevingshinder. Deze voordelen van een tram boven een bus hangen ook sterk af van de

uiteindelijke vormgeving. De huidige tramlijn Utrecht-Nieuwegein/IJsselstein is hierbij geen gelukkig voorbeeld. Nieuwe tramlijnen in andere Europese steden of RandstadRail in de Haagse Regio laten zien dat in zowel binnensteden, buitenwijken als nieuwbouwalocaties er mooie resultaten te behalen zijn. Een tram is bovendien stiller, het aantal voertuigbewegingen wordt met de tram teruggebracht (minder barrièrewerking) en een tram stoot geen emissies uit. Dit laatste punt is voor de Utrechtse regio erg belangrijk, omdat de luchtkwaliteit onder druk staat als gevolg van het vele autoverkeer in de regio én van het drukste stedelijke busnetwerk van Nederland (tot 500 bussen per uur rijden van en naar Utrecht CS).



### 1.3 Waarom is vertramming nu actueel?

**Levensduurverlenging huidig tramsysteem:** Ten eerste is komt het huidige tramsysteem in de Utrechtse regio (de Sneltram Utrecht-Nieuwegein/IJsselstein) aan het einde van zijn technische levensduur. Zowel in de bestaande infrastructuur als in nieuw trammaterieel moet daarom door de regio de komende jaren worden geïnvesteerd. Voorafgaand aan deze nieuwe investeringen, moet de vraag worden beantwoord aan welke eisen het nieuwe systeem moet voldoen. Hierbij speelt uiteraard ook mee of het nieuwe tramsysteem voorbereid moet worden op verdere uitbouw en nieuwe trajecten die specifieke eisen stellen (zoals de Utrechtse binnenstad).

**Groei in OV-gebruik:** De regio groeit (inwoners en arbeidsplaatsen stijgen hard en blijven hard stijgen tot minimaal 2040) waardoor het openbaar vervoer ook verder zal groeien. Door verbeteringen in het landelijke spoornet (hoogfrequente treinverbindingen zorgen voor meer reizigers die aangewezen zijn op het regionale OV als voor- en natransport), het invoeren van Anders Betalen voor Mobiliteit, het weren van doorgaand verkeer binnen Utrecht als gevolg van congestie, de daarmee samenhangende problematiek rond luchtkwaliteit en de verdere verstedelijkingsopgave binnen de regio, neemt het OV-gebruik in de regio de komende jaren sterk toe.



**Capaciteitsproblemen met het bussysteem:** Deze groei moet mogelijk gemaakt worden en zeker is dat het huidige bussysteem de groei niet aan kan. Dit systeem loopt nu al tegen de grenzen van de capaciteit aan. Bussen kunnen op drukke lijnen simpelweg niet meer capaciteit genereren: er worden al de langste bussen ingezet en ze rijden al in de hoogst mogelijke frequenties (vaker dan om de 2 minuten) waardoor bussen elkaar en andere verkeersdeelnemers letterlijk in de weg zitten. Op de corridors naar De Uithof (lijn 11 en 12) en in de toekomst naar Papendorp/Leidsche Rijn is dit een reëel probleem. Een systemsprong naar de tram op de zware OV-assen is daarom noodzakelijk en logisch. Een stad met een tramnetwerk had deze lijnen lang geleden reeds vertramd.



#### 1.4 Gevolgen van vertramming voor het busnetwerk: een efficiënter en flexibeler OV-systeem

Een tramnetwerk heeft implicaties voor het busnetwerk; een belangrijk doel van het tramnetwerk is om minder (grote) bussen door de stad en de OVT te laten rijden. Een tramnetwerk moet zorgen voor een efficiënter en, op zware OV-lijnen, flexibeler OV-systeem.

**Efficiënter** omdat bussen kunnen aanlanden bij (eind)haltes van de tram zodat vanaf daar geen bussen de stad in hoeven. Daarmee wordt zowel voldaan aan de doelstelling om minder bussen in de stad en de OVT te laten rijden als aan de exploitatieve doelstellingen van het OV-netwerk: bussen rijden kortere afstanden op een fijnmazig netwerk en eindigen bij een tramhalte; de tramlijnen worden gevoed met extra passagiers uit de buslijnen en hebben daardoor meer vervoerswaarde.

**Robuuster** omdat op zware OV-corridors met de tram een robuust vervoerssysteem wordt geboden, dat hoge aantallen reizigers (piekbelastingen) eenvoudig en tegen geringe extra kosten kan opvangen. Het bussysteem kan daarbij op de overige delen van het netwerk zorgen voor goede (tangentele) verbindingen en de fijnmazigere ontsluiting van gebieden.

Indien de zware assen in het OV-netwerk vertramd worden, dan impliceert dit een reductie van het aantal buslijnen van en naar Utrecht Centraal. Een deel van de buslijnen wordt één-op-één vertramd. Er zijn ook veel buslijnen die nog wel een ontsluitende functie behouden, maar niet meer naar Utrecht Centraal hoeven te rijden. Een goede aansluiting van die buslijnen op het tramnetwerk is dan nodig. In de situatie waarin maximaal (verantwoord) buslijnen aantakken op het tramnetwerk, komt nog maar de helft van het aantal radiale bussen op het Centraal Station. In een minder extreem scenario is dit ongeveer 70%. De mate waarin buslijnen vertramd worden of aantakken, is relevant voor de betaalbaarheid van het totale OV vanwege bovenstaande redeneerlijn over exploitatie.

De samenhang tussen tram en busverbindingen is onderwerp van studie in de komende jaren.

Uitgangspunt is hierbij dat de bediening van locaties met openbaar vervoer verbeterd.

Met andere woorden : daar waar geen tram gaat rijden, blijft de bus. Bijvoorbeeld de busverbindingen met Vianen of de buslijn tussen Vleuten-de Meern en Maarssen : de vraag naar openbaar vervoer moet hier wel heel sterk groeien, wil een tram exploitabel zijn. Zolang die groei niet blijkt, blijft de busverbinding in stand en komt er geen tram. Waar wel een tram gaat rijden zal worden gekeken of de buspassagiers snel en makkelijk kunnen overstappen op de tram.

Voorbeelden van logische aantakkingen zijn:

-De regioliijnen uit Zeist en de Utrechtse Heuvelrug die aantakken op een tram bij busstation Zeist De Dreef alwaar een doorgetrokken tramverbinding vanuit De Uithof het OV-knooppunt kan bedienen.

-Buslijnen uit Nieuwegein die aantakken bij OV-knooppunt bij Westraven

-Buslijnen uit Oudewater en Harmelen die aantakken bij OV-knooppunt De Meern en NS station Leidsche Rijn Centrum of bij OV-knooppunt Hooggelegen.

Een deel van de aantakkingen vindt plaats door regioliijnen te integreren met het stadslijnnennet naar Utrecht Centraal of naar nevenknooppunten als Utrecht Overvecht, Leidsche Rijn Centrum of Nieuwegein Centrum. Hierdoor blijven veel rechtstreekse busverbindingen met Utrecht Centraal behouden (ten koste van enkele minuten), ontstaat een snellere reismogelijkheid door overstap op de tram of Randstadspoor, én vindt een efficiencyslag in het netwerk plaats.

#### 1.5 Fasering

Er is een aantal buslijnen die momenteel al zo veel passagiers trekken dat vertramming op afzienbare termijn – zodra er concreet zicht is op de benodigde financieën of op samenwerking met private partijen - in de rede ligt, al zal voor elk tramproject gelden dat de definitieve startbeslissing pas genomen kan worden als ook de project specifieke inpassingsvraagstukken voldoende zijn geadresseerd.

Of een lijn voor vertramming in aanmerking komt, zal in de praktijk moeten blijken uit het busgebruik. In de meeste gevallen zal er eerst een busverbinding zijn, en als uit het gebruik van de bus blijkt dat een tram goed exploiteerbaar is, zal voor die busverbinding vertramming worden voorbereid. Uiteraard worden daarbij toekomstige ontwikkelingen (woningbouw, bedrijventerreinen) die de vraag naar openbaar vervoer doen toenemen betrokken.

## Hoofdstuk 2 Gewenste tramnetwerk 2025

### 2.1 Waarom vooral radialen vertrammen: de aanzuigende werking van Utrecht centraal

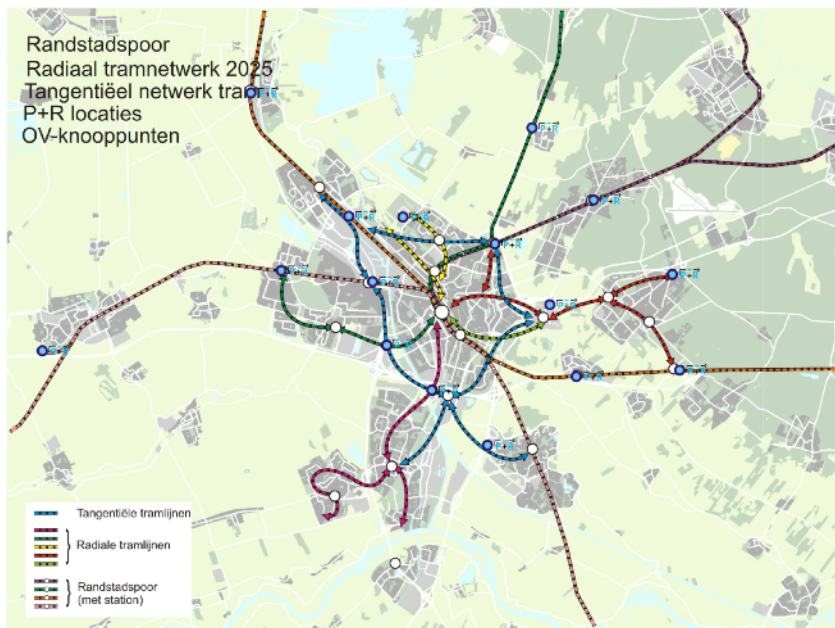
Het OV-netwerk in de regio Utrecht is sterk radiaal gericht, met Utrecht Centraal als het middelpunt in dit netwerk. Er zijn op dit moment wel tangentiële lijnen, die buiten het Utrechtse centrum om zorgen voor directe verbindingen (bijvoorbeeld De Uithof-Overvecht of De Uithof-Nieuwegein).

De eerste investeringen in het tramnetwerk hebben vooral betrekking op de radiale lijnen omdat op deze lijnen de vervoersvraag en de capaciteitsopgave met bussen groot is. Voor de stedelijke regio Utrecht ligt daarnaast het accent op verstevigen van tangentiële verbindingen om zo vooral ook tot een betere onderlinge OV ontsluiting te komen van aan de rand van de stad gelegen woon- en werkgebieden. Een veelgestelde vraag is, of extra inzet op tangenten juist deze radialen (en Utrecht CS) niet kunnen ontlasten zodat vertrammen helemaal niet nodig is. Het antwoord is hieronder weergegeven:

1. Radiale lijnen blijven dominant, ondanks uitbreiding van de tangenten.

Globaal worden in de regio nu dagelijks zo'n 200.000 reizigers op alle lijnen via Utrecht Centraal (exclusief spoor) en de tangentiële lijnen in de stadsregio vervoerd. Het aandeel reizigers via tangentiële lijnen is slechts zo'n 2,5 %. Tot 2020 zal dit naar verwachting groeien tot een aandeel van zo'n 4%.

Daarmee groeit het aantal reizigers op de tangentiële lijnen weliswaar verhoudingsgewijs harder dan op het radiale netwerk, maar blijft het absolute aantal reizigers nog steeds ver achter.



Doorkijk naar tangenten op lange termijn: dit mogelijke beeld van het toekomstige tramnetwerk is sterk afhankelijk van de ruimtelijk-economische ontwikkelingen tussen 2015 en 2030 (uitwerking NV ontwikkelingsvisie : binnenstedelijke bouwen)

Dat de radiale lijnen zo dominant zijn komt omdat:

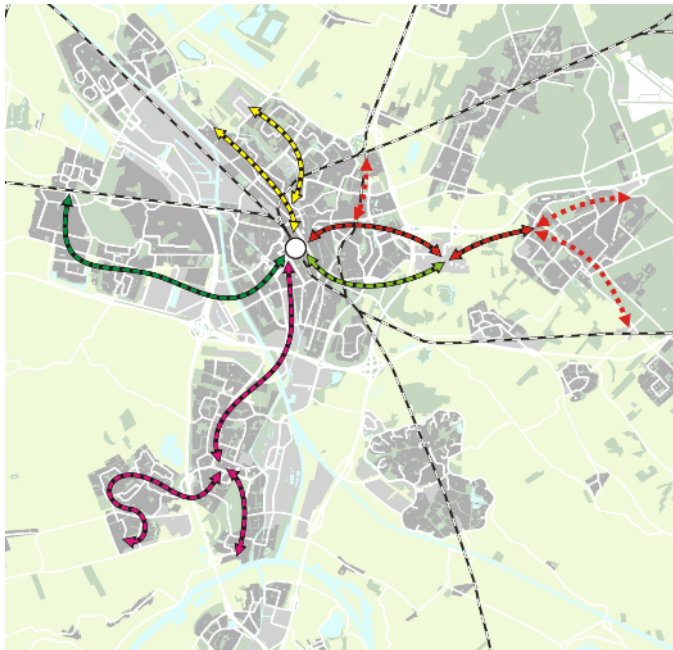
- de belangrijkste bestemmingslocaties in het Utrechtse centrum liggen: de binnenstad en het stationsgebied.
- deze locaties per auto relatief moeilijk te bereiken zijn (incl. betaald parkeren) en juist goed met het OV.
- vooral het stationsgebied een bestemming is, die sterk gaat groeien als gevolg van ruimtelijk-economische ontwikkelingen.
- De ligging van Utrecht Centraal precies midden in de Utrechtse stedelijke regio maakt dat het logisch is dat hier de regionale lijnen samen komen en hier een dominant OV-knooppunt is ontstaan waardoor veel verbindingen via Utrecht Centrum lopen. In andere steden zijn vaak meerdere stations of ligt het Centraal Station niet centraal in de stad. Daardoor ontstaat een spreiding in het netwerk. In Utrecht is dit niet het geval, al worden er in het kader van Randstadspoor de komende tijd nieuwe stations geopend (of zijn recentelijk geopend).

- Veel zware regionale OV-relaties in de regio lopen via Utrecht Centraal (bijvoorbeeld Zeist-Papendorp, Binnenstad-Nieuwegein, Leidsche Rijn-Uithof/Rijnsweerd). Andere relaties, zoals Bilthoven-De Uithof of Leidsche Rijn-Nieuwegein, zijn in omvang kleiner. Wel wordt op deze relaties al voorzien in tangentiële hoogwaardige OV-lijnen.
- Utrecht Centraal het dominante OV-knooppunt in de regio is als gevolg van het grote aantal treinen. Dagelijks maken ruim 160.000 treinpassagiers gebruik van dit station; het 2<sup>e</sup> station in de regio (Houten) heeft er “slechts” zo’n 10.000. Van deze 160.000 treinpassagiers, stapt zo’n 35% over vanuit het (radiale) regionale OV-netwerk. Het aantal overstappers dat op Utrecht Centraal uit bus/tram overstapt op de trein is daarmee 3 maal zo groot, als het aantal overstappers op andere bus/tram-lijnen. Met andere woorden, OV-passagiers uit de regio komen in grote getale naar Utrecht CS om de trein te pakken en dan met name de intercity’s die nergens anders in de regio stoppen.
- De knooppuntfunctie van Utrecht Centrum wordt de komende jaren nog groter als gevolg van de ontwikkelingen op het spoor. Het Intercitynet blijft –vooral in omvang- hard groeien; de nieuwste vervoerwaardecijfers uit Programma Hoogfrequent Spoor laten tot 2020 een groei zien van 50% tussen Utrecht-Arnhem en 65% tussen Utrecht-Den Bosch. Hierbij wordt de positie van Utrecht als dominante spoorknooppunt alleen maar versterkt omdat de regio geen andere stations heeft waar intercity’s kunnen stoppen. Wel groeit het Sprintervervoer in de regio als gevolg van de Randstadspoorplannen (hogere frequentie, nieuwe stations), maar hiermee worden vooral nieuwe locaties ontsloten (Leidsche Rijn, Houten). Wel maken enkele van deze stations nieuwe nevenknooppunten mogelijk (bijvoorbeeld Leidsche Rijn Centrum), die de uitbouw van een tangentiële busnetwerk rechtvaardigen.

De vraag is in hoeverre met extra inzet op nevenknooppunten en tangenten het radiale netwerk is te ontlasten. Gezien de enorme vervoersstromen op radiale lijnen en de beperkte omvang van het tangentiële netwerk is de conclusie dat het stevig inzetten op tangenten en nevenknooppunten maar beperkt tot een verschuiving zal leiden: indien er tot 2020 10% minder reizigers gebruik zouden gaan maken van het radiale netwerk, is er nog steeds sprake van een groei van het radiale netwerk ten opzichte van het huidige aantal reizigers en verergert dus nog steeds de capaciteitsopgave op dit netwerk. Wel betekent dit een verzesvoudiging (!) van het aantal tangentiële reizigers (bovenop de al voorziene sterke groei van 55%).

Goed OV naar de bestemmingslocaties aan de stadsrand moet een vanzelfsprekendheid worden. Daarvoor zijn tangentiële verbindingen van groot belang en de komende jaren zal het tangentiële netwerk dan ook sterk worden uitgebreid. De regionale en nationale OV-knooppuntfunctie van Utrecht Centraal (bus/tram en trein) is echter vervoerskundig onomstreden en ook nauwelijks te beïnvloeden. Doordat de regio een goed radiaal netwerk heeft en Utrecht Centraal een logische plek in het hart van de stedelijke regio is, zullen reizigers naar deze plek blijven komen om over te stappen op het grote aanbod aan openbaar vervoer. Dit rechtvaardigt de traminvesteringen in dit radiale netwerk om deze reizigers een kwalitatief goed OV-aanbod te bieden.

## 2.2 De contouren van het tramnetwerk



*Beslispunt 2: In het rapport ligt de prioriteit bij de radiale tramlijnen (van en naar Utrecht CS / de OVT) met een doorkijk naar mogelijke tangentiële vertrammingen. De tracékeuze van deze tramlijnen, het doortrekken van bepaalde tramlijnen op de uitlopers van het netwerk, het koppelen van tramlijnen in de OVT, het afwikkelen van verkeersstromen rond bepaalde OV-knoopunten en het aantakken van het overige OV-netwerk op deze lijnen zal onderwerp zijn van diverse vervolgstudies, waarvan de eerste reeds gestart zijn en die in 2010 verder uitgevoerd zullen worden. Het onderliggende rapport geeft de contouren weer van bovenstaande zaken en bevat een opsomming van de vervolgactiviteiten.*

### Tramlijnen en vervoerwaarde

Tramlijn	Vervoerwaarde	Frequentie*
HOV om de Zuid	25.000-35.000	12-18 x/u
Binnenstadsas	27.000-39.000	12-18 x/u
Tram naar Zeist	11.000-16.000	10-12 x/u (alleen zitplaatsen)
Tram Leidsche Rijn	19.000-27.000	10-14 x/u
Tram Nieuwegein/IJsselstein	31.000-34.000	14-16 x/u
Tram Zuilen/Overvecht	12.000-18.000	6-10 x/u

\* Uitgegaan is van trams van 45 m lang

Op basis van vervoerswaarden en bestaande/toekomstige RO-ontwikkelingen is bovenstaand tramnetwerk voor 2025 voorzien. In dit voorziene netwerk zitten nog veel keuzemogelijkheden:

- in de doorkoppeling van lijnen naar verder weg gelegen bestemmingen, dit vergt onderzoek naar vervoerswaarden en inpassing;
- in de tracering van lijnen, dit vergt technisch, exploitatief en stedenbouwkundig onderzoek;
- over het aantakken van de rest van het OV-netwerk op deze tramlijnen, dit vergt exploitatief en vervoerskundig onderzoek.

Zie voor deze vervolgonderzoeken de volgende paragraaf.

Uit bovenstaand beeld zijn een tweetal duidelijke conclusies te trekken:

**Beslispunt 3:** Uit het rapport blijkt dat de vertramming van de binnenstadsas de beste vervoerskundige en exploitatieve mogelijkheden heeft op de corridor OVT-Uithof. Uit het onderzoek naar de vervoerwaarden blijkt tevens dat om de totale vervoersvraag op de corridor te accommoderen een zuidelijker gelegen zware OV- verbinding nodig is. Voor de realisatie van de vertramming van de binnenstadsas is het noodzakelijk om eerst de zuidelijke zware OV- verbinding aan te leggen zodat tijdens de aanleg aan de vervoersvraag op de corridor OVT-Uithof voldaan kan blijven worden.

Tussen de OVT en de Uithof zijn een aantal tramassen mogelijk, door de binnenstad en Om de Zuid. Voor een zuidelijke tramverbinding is ook een mogelijk tracé over de Rubenslaan in beeld. Dit tracé lijkt echter bijzonder moeilijk technisch en stedenbouwkundig in te passen waardoor het tracé Om de Zuid het meest logisch lijkt.

Om de Zuid is de snelste verbinding tussen Utrecht Centraal en De Uithof, maar de binnenstadsas bedient de binnenstad en Rijsweerd, wat een grote vervoerskundige meerwaarde geeft met doorkoppelingsmogelijkheden naar enerzijds Zeist en Voordorp anderzijds en Utrecht zuidwest, Leidsche Rijn, Nieuwegein en IJsselstein. Indien gekozen zou worden voor één tramlijn, dan is de binnenstadsas de meest logische omdat die de hoogste vervoerwaarde kent (+/- 60-70.000 indien geen verbinding Om de Zuid). In dat geval is het ook mogelijk om de meeste zo niet alle buslijnen van de binnenstadsas te weren, zodat een forse kwaliteitsslag in de binnenstad plaatsvindt op het gebied van trillingen, oversteekbaarheid, luchtkwaliteit en uitstraling. Indien alleen de HOV/tram om de Zuid (+/- 40-50.000 indien geen binnenstadsas) zou worden aangelegd, dan blijven door de binnenstad alle huidige buslijnen rijden. In feite treedt er dan geen verandering op in de binnenstad op de genoemde aspecten.

Beide tramlijnen hebben echter een eigen functie en hebben naast elkaar bestaansrecht. De tramlijnen over de binnenstadsas verbinden de OVT, de binnenstad, Rijsweerd, Uithof en Zeist onderling. De HOV/tram om de Zuid biedt een zeer snelle pendelverbinding tussen Uithof en de OVT, en ontsluit bovendien Rijsweerd-Zuid, Kromhoutkazerne, Galgenwaard, de omgeving Vaartserijn en mogelijk de omgeving van de Rubenslaan. Naast elkaar hebben de twee tramlijnen een vervoerwaarde van 30-40.000 reizigers elk.



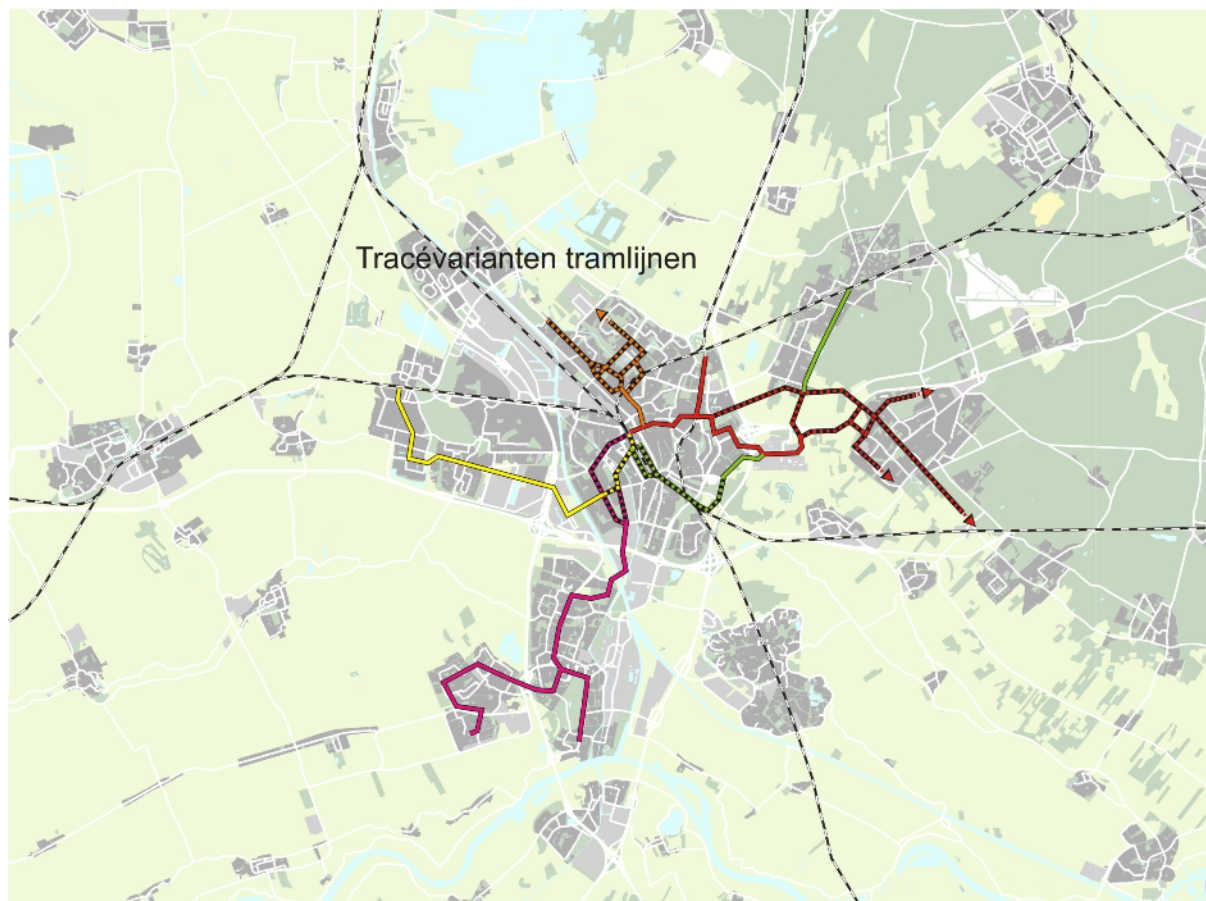
*Beslispunt 4:* Als besloten wordt om de HOV om de Zuid te vertrammen dan zal naar verwachting dit deel van het tramnetwerk als eerste worden aangelegd.

Gezien de nu reeds nijpende capaciteitsvraag op de OV-verbinding tussen Uithof en OVT is het wenselijk om op zo kort mogelijke termijn een tramlijn tussen de Uithof en de OVT te laten rijden. Gezien inpassingvraagstukken rondom de binnenstadsas lijkt vertrammen van dit tracé niet de snelste mogelijkheid, al is dit tracé wel de beste verbinding. Het is daarom zaak eerst ruimte op de OV-verbinding te creëren door de zuidelijk gelegen zware OV verbinding tussen Uithof en OVT aan te leggen. Deze verbinding kan dan de reizigersstroom opvangen die enige tijd geen gebruik kan maken van de binnenstadsas als die vertramd wordt.

Op basis van de criteria zoals opgenomen in de Samenwerkingsovereenkomst HOV Om de Zuid zal bepaald worden of de HOV Om de Zuid vertramd kan worden aangelegd. Daarvoor zullen voor de vervoerswaarden, exploitatiemogelijkheden en technische en stedenbouwkundige inpassingvraagstukken in beeld worden gebracht. Onderzoeksmateriaal dat nu voorhanden is wijst uit dat de vervoerskundige en exploitatieve mogelijkheden van een tram Om de Zuid gunstig zijn. De koppeling tussen de bestaande tramlijn naar Nieuwegein en de nieuwe lijnen in het netwerk is nog onderwerp van studie tussen BRU en gemeente Utrecht. Zij overleggen momenteel over de wijze waarop deze koppeling tot stand kan worden gebracht (zie bijlage 1).

### 2.3 Vervolgstudies: op naar tracés

BRU is voornemens in 2010 verder te gaan met de uitwerking van het tramnetwerk 2025 waarbij onderstaande mogelijkheden voor tracés momenteel in beeld zijn.



Het Regionale Tramnetwerk is niet het resultaat van inpassingstudie van de afzonderlijke tramlijnen. De studie beperkt zich tot nu toe tot een vastleggen van welke verbindingen tot stand moeten worden gebracht. In 2010 zullen tracéstudies moeten uitwijzen via welke straten de verbinding tot stand kan worden gebracht. Daarbij komen keuzes in de doorkoppeling van lijnen naar verder weg gelegen bestemmingen, keuzes in de tracering van lijnen en keuzes over het aantakken van de rest van het OV-netwerk (per deelgebied) op deze tramlijnen aan de orde. Ook moet het netwerk zo goed mogelijk gekoppeld worden aan lopende en toekomstige RO-ontwikkelingen.

Voor enkele knooppunten en doorkoppelingen (o.a. Stationsgebied en De Uithof) zal op korte termijn op basis van een studie bepaald moeten worden via welke route een verbinding tot stand kan worden gebracht.

De prioritering van lijnen zal niet alleen bepaald worden op basis van vervoerwaarde, maar zal integraal beschouwd moeten worden. Hierbij zullen tenminste de volgende aspecten een rol spelen:

- de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de regio evenals de verkeersstructuur,
- kosten en financiering,
- hinder tijdens de realisatie en de noodzakelijke omleidingroutes die op dat moment beschikbaar zijn.
- Bij de prioritering moet ook rekening worden gehouden met het politieke en maatschappelijke draagvlak.



## Voorgenomen deelonderzoeken

### 1 Studie BRU en gemeente naar doorkoppeling en aanlanding tramlijnen in OVT

BRU en Utrecht leggen in 2010 vast hoe de aanlanding van het tramnetwerk in de OVT moet geschieden waarbij zowel de keuze tussen aanlanding Oost of West als de manier waarop het spoor gekruist wordt meegenomen dient te worden. Een robuuste en toekomstvaste oplossing (De Haakse variant) bleek weliswaar technisch en vervoerskundig haalbaar maar stuitte op stedenbouwkundige bezwaren. Tevens bleek in onderling overleg dat op korte termijn de zuidelijke tramverbinding niet exploitatief aan de SUNIJ gekoppeld hoeft te worden waardoor een tijdelijke oplossing (inclusief een enkelsporige technische koppeling om trams naar de remise te kunnen laten rijden) voorlopig soelaas kan bieden en voor het vinden van een toekomstvaste oplossing meer tijd genomen kan worden. Zie bijlage 1 het Plan van Aanpak voor deze studie.

### 2 Vormgeven van het tramnetwerk

Het vervoerkundig gewenste tramnetwerk moet worden omgebouwd naar een haalbaar en maakbaar tramnetwerk. Daarbij moet:

1. op knooppuntniveau worden beoordeeld wat de gewenste en mogelijke doorkoppelingen zijn zodat een goed exploitabel netwerk ontstaat
2. de overtuiging er zijn dat de potentiële tramverbindingen daadwerkelijk gerealiseerd kunnen worden (technische maakbaarheid, stedenbouwkundige inpassing)
3. een systeemkeuze worden gemaakt
4. het OV-netwerk per deelgebied uitgewerkt worden inclusief de vormgeving van knooppunten
5. het netwerk gekoppeld worden aan lopende en toekomstige RO-ontwikkelingen



### 1 *Exploitatie*

De tram naar Zeist, Om de Zuid en versnelling van de SUNIJ-lijn bieden de gelegenheid om regioliijnen aan te takken op de tramlijnen en zo het aantal eindigende buslijnen in de OVT te reduceren. In extreme vorm kan het aantal bussen in de OVT met bijna de helft gereduceerd worden. Zie ambities fase 1.

Belangrijke overstapknooppunten zijn knooppunt De Meern, Westraven, Zeist-De Dreef en Nieuwegein Stadscentrum.

### 2 *Fasering vanuit vervoerwaarde*

De HOV om de Zuid zal de komende jaren een dermate grote groei in vervoerwaarde meemaken, dat vertramming op korte termijn noodzakelijk is. Vervolgens is vertramming van de binnenstadsas naar de Uithof, eventueel doorgekoppeld tot aan Voordorp, De Bilt en Zeist-De Dreef, gewenst om enerzijds de groei van het aantal reizigers op de binnenstadsas te accommoderen en anderzijds om zo snel mogelijk het aantal busbewegingen op de binnenstadsas en in de OVT sterk te reduceren. In de periode 2015-2020 wordt het zuidoostelijk deel van Leidsche Rijn, het noordelijk deel van de Merwedekanaalzone en de centrale as in Kanaleneiland verder ontwikkeld. Op dat moment zou de vertramde Zuidradiaal in gebruik genomen moeten worden, gekoppeld aan de binnenstadsas. Gelijktijdige realisatie voorkomt tijdelijke voorzieningen in de OVT.

#### *Fasering vanuit praktische overwegingen*

De tram Om de Zuid kan in 2015 gerealiseerd zijn. De SUNIJ-lijn is een bestaande lijn. Het strekken van de SUNIJ-lijn wordt logischerwijs gecombineerd met de realisatie van de Zuidradiaal.

De Zuidradiaal wordt in de periode 2010-2015 aangelegd als HOV-busbaan, inclusief tunnels bij het 5 Meiplein en het Anne Frankplein. Het verdient aanbeveling om de busbaan alvast als trambaan te realiseren op de nieuwbouwtrojecten. Dit geldt voor het trajectdeel OVT – Papendorp – Oudenrijn. In de periode 2015-2018 kan de Zuidradiaal volledig vertramd worden (Over Prins Clausbrug, De Meern – Vleuten).

De realisatie van de tramlijn naar Zuilen/Overvecht zou pas gerealiseerd moeten/kunnen worden nadat de knip Paardenveld in de Weerdsingel gerealiseerd is.

Inclusief afweging kosten-baten (MKBA) en schetsontwerpen.

### 3 *Systeemkeuze*

Inclusief beantwoording vragen over:

- Hoge vloer of lage vloer
- Tram verkeers(on)veilig(er) dan bus (zie maatschappelijke discussie over aanrijdingen)
- Maximum snelheid tram
- Piepen in bochten
- Trillingen

*4 en 5 In combinatie met exploitatie uitwerken met multidisciplinair team: hoe ziet het netwerk er uit, welke gebieden verbindt het met elkaar, welke eisen gelden voor de knooppunten en hoe kan het stedenbouwkundig ingepast worden?*

Te beantwoorden vragen:

- “highlights” RO bestaand/in ontwikkeling
- nieuwe ruimtelijke ontwikkelingskansen rondom de tramlijn
- ruimtelijke inpassing: benodigde aanpassing / sloop gebouwen
- mogelijke doorkruising groenvoorzieningen
- architectonische / monumentale inpassing tramroutes / haltes
- benodigde aanpassing haltes en bijbehorende looproutes (incl. Sociale veiligheid)

Eindproduct: Tramnetwerk vormgeven in schetsontwerpen

- routes: boogstralen, hoogtes, hellingen etc.
- haltes: ruimtebeslag, aanpassing overige infrastructuur
- verandering trillingshinder en geluidsniveau (kans op normoverschrijding)

Knelpunt inpassing/case	HTM: Techniek en exploitatie	GC: verkeer en vervoer	Gemeenten/ BRU: RO en inpassing
<b>Binnenstadsas – Uithof (en koppeling naar Blauwkapel)</b>			
Medegebruik bussen op Smakkelaarsveld en Vredenburg		X	x
Wel of geen bovenleiding	X	X	X
Medegebruik auto's op binnenstadsas	x	X	x
Verkeersveiligheid + oversteekbaarheid binnenstadsas	X		x
Aftakking Blauwkapel, bocht bij Biltstraat naar Blauwkapel en naar spoorwegmuseum	X	X	X
Gebruik Oosterspoorbaan Noord		x	x
Medegebruik bussen in Rijnsweerd		x	
Knoop Blauwkapel, ruimtelijke inpassing station en P+R irt spoorlijn Amersfoort en spoorlijn Hilversum		X	x
<b>Zuidradiaal (Leidsche Rijn)</b>			
Medegebruik bussen vanaf de A2 naar CS + alternatieve route over Graadt van Roggenweg		X	X
OV knoop Hooggelegen		X	X
Keerpunt Papendorp	x	x	x
Medegebruik auto in Leidsche Rijn (Rijksstraatweg)		X	X
<b>Algemeen</b>			
Locatie en capaciteit Remise	X	X	
exploitatieve kortsluitingen/verbindingsbogen	X	x	

### 3 Studie BRU en gemeente Utrecht naar traceringen en doorkoppelingen in Zuilen en Overvecht

Een analyse naar de (on)mogelijkheden welke verbonden zijn aan de ruimtelijke inpassing van tramtraces en bijbehorende haltes om de gewenste verbinding tot stand te brengen. Vastgesteld moet worden of er reëel mogelijkheden zijn voor de inpassing van een tramverbinding. Deze analyse kan leiden tot een bijstelling van het tramnetwerk. Bij de ruimtelijke inpassing zijn de (huidige en toekomstige) stedenbouwkundige structuur, hoofdverkeersstructuur de afwegingskaders. Qua uitwerkingsniveau en wijze van presenteren kan worden aangesloten op het rapport Planstudie ring Utrecht deelstudie Waterlinieweg (d.d. 25 september 2009). De analyse naar de inpassing dient ook bouwstenen op te leveren voor de door het BRU op te stellen investeringsraming (benoemen welke objecten gesloopt moeten worden, bruggen de verbreed moeten worden e.d.).

Voorziene knelpunten/vraagstukken tram naar Overvecht en Zuilen:

- Bocht Jacobstraat inclusief traverse La Vie
- Monicabrug
- Kruisend verkeer Weerdsingel – Oudenoord irt ALU knip
- Zuilen: linksom of rechtsom + eindpunt bepalen
- Overvecht, splitsingspunt bepalen (Talmalaan, park Oudenoord, Gesinkstraat of Marnixlaan) en route vanaf Oudenoord
- Eindpunt bij Schaatsbaan of rondje bedrijventerrein irt tot routing midden door Overvecht of meer naar het Noorden

### 4 Studie van BRU en Utrecht (met medewerking van Nieuwegein en IJsselstein) naar strekken SUNIJ-lijn

De studie bekijkt niet alleen de mogelijkheden van een kortere route, aantakkend op de vertramde Zuidradiaal, in Utrecht, maar zal ook de route in Nieuwegein en IJsselstein op toekomstvastheid onderzoeken. Verder is voor deze deelstudie de doorkijk naar 2040 van groot belang. Hoe gaat het OV-netwerk er uit zien als op lange termijn grote ruimtelijke ontwikkelingen in de A12 zone gerealiseerd worden.

Vragen die daarbij aan de orde komen:

- Hoeveel radiale lijnen vanaf de A12-zone naar de OVT en naar Nieuwegein?
- Is de versnelde en gestrekte SUNIJ-lijn voldoende als radiale verbinding?
- Welke tangentiële verbindingen zijn nodig om het gebied te ontsluiten (naar Houten, Uithof, Leidsche Rijn Centrum) en is het opportuun om voor die lijnen aan vertraming te denken?

Voorziene knelpunten/vraagstukken voor het strekken van de SUNIJ-lijn in Utrecht:

- Tracé Europalaan Noord
- Europaplein
- Inhaalspoor Westraven
- Inhaalspoor en knoop Nieuwegein Centrum
- Wat te doen met het oude tracé van de tram over Beneluxlaan (ook vervangend vervoer Kanaleneiland)

## **5 Tracéstudie door BRU, Utrecht Zeist en De Bilt naar OV-netwerk tussen de Uithof, Zeist en de Bilt inclusief doorkoppelingen**

BRU en betrokken gemeenten leggen in 2010 vast hoe het OV-netwerk inclusief vertrammingen tussen de Uithof, De Bilt, Zeist en Utrecht er uit komt te zien waarbij een tramlijn tussen de Uithof en Zeist-De Dreef uitgangspunt is om exploitatieve en vervoerskundige redenen (aantakken buslijnen Zeist en Heuvelrug en creëren OV-knooppunt aldaar).

Centraal in deze vervolgstudie staat het afwegen van de vervoerswaarde van mogelijke vertrammingen tegen de kosten van een zorgvuldige inpassing die in dit kwetsbare gebied altijd noodzakelijk zal zijn. Mogelijke vertrammingen die onderzocht zullen worden lopen onder andere over de Utrechtseweg, naar station Bilthoven en naar station Driebergen-Zeist. Daar liggen tevens mogelijkheden voor nieuwe regionale OV-knooppunten. De tram kan in Zeist een belangrijke plek in het OV-netwerk gaan innemen. Ook hier moeten vervoerswaarde en mogelijkheden voor inpassing zorgvuldig afgewogen worden in samenwerking met de betrokken gemeenten.

## Doorkoppeling tramverbindingen Stationsgebied

### Te leveren resultaat

Rapport waarin één of meerdere voorkeursvariant voor een doorkoppeling van 5 tramverbindingen worden uitgewerkt en onderbouwd. Van de voorkeursvariant wordt een faseringsmodel opgesteld.

- Voorkeursvariant = Optimum gebaseerd op vervoerkundige en stedenbouwkundige overwegingen.
- Uitgewerkt = Op cruciale locaties aantoonbaar ingepast zodat het reëel is dat deze doorkoppeling kan worden gerealiseerd.
  - Onderbouwd = Motiveren waarom juist deze variant de voorkeur heeft en andere zijn afgefallen.

Dit rapport levert dus een voorkeursvariant en de bijbehorende onderbouwing. De conclusie (de gewenste doorkoppeling) wordt verwerkt in Beleidsrapport Regionaal Tramnetwerk door de tramverbindingen onderling te verbinden. Het rapport Doorkoppeling tramverbindingen Stationsgebied wordt ambtelijk vastgesteld. Het Rapport Regionaal wordt daarentegen door het bestuur vastgesteld. Op grond van de gewenste doorkoppeling moet door de gemeente en het BRU kunnen worden vastgesteld wat de voor- en nadelen zijn voor respectievelijk de Oostelijke en Westelijke Variant van HOV om de Zuid.

### Stappenplan

1. Het BRU onderbouwt de vervoerkundig gewenste doorkoppelingsvariant;
2. Het BRU benoemt welke andere vervoerkundig acceptabele doorkoppelingsvarianten er zijn en geeft daarbij aan de volgorde van wenselijkheid;
3. Resultaat stap 2 worden besproken in werkgroep en o.b.v. (expert judgement) wordt beoordeeld of deze varianten vertrambaar en inpasbaar zijn;
4. BRU maakt voor elke variant inzichtelijk hoeveel bussen in de OV-Terminal halteren en wat het benodigd ruimtebeslag is om trams en bussen te laten halteren.
5. HTM stelt schetsontwerp op van trambaan (tracé, ruimte beslag, hellingbanen);
6. HKB maakt inzichtelijk wat de ruimtelijke consequenties van de verschillende doorkoppelingsvarianten zijn (methodiek is vergelijkbaar met studie van Movares voor Haaksevariant). Deze stap levert ook het antwoord op de meeste vragen uit bijlage 5;
7. Resultaten stap 5 worden door HKB in de werkgroep gepresenteerd om aan te scherpen;
8. BRU (Gerrit Barmantlo) zorgt er voor dat van de verschillende varianten beoordeeld wordt wat de afwikkelkwaliteit is voor tram en bus.
9. Planeconoom POS berekent (i.om. HTM en HKB) wat de financiële consequenties zijn van de verschillende varianten. Dit is een separate bijlage bij het rapport;
10. Planner POS motiveert (i.o.m. HKB en Goudappel) wanneer de verschillende doorkoppelingsvarianten tot stand kunnen worden gebracht en wat het groeimodel is van de desbetreffende doorkoppelingsvariant. Dit is een bijlage in het rapport;
11. Aan de hand van presentatie door HKB wordt door werkgroep bepaald wat de uiteindelijke voorkeursvariant is;
12. HKB rond rapport af.

### Werkwijze

- Tussenproducten worden door HKB in werkgroep gepresenteerd (drie bijeenkomsten werkgroep en één voortgangsoverleg);
- HTM levert bouwstenen aan bij HKB. HTM en HKB werken gezamenlijk de doorkoppelingsvarianten uit en maken onderling afspraken over proces;
- Overleggen worden door opdrachtgever georganiseerd.

### Organisatie

#### Opdrachtgever

- BRU en gemeente;
- Gemeente is dagelijks aanspreekpunt.

### Samenstelling werkgroep

BRU : Bastian Jansen (of Peter Smit), Jeroen Golstein;  
Namens BRU : Hans van Westenbrugge (HTM), Robert van Leusden (Goudappel);  
Gemeente : Bert Coenen (POS, B&L), Robert Gijsen (Verkeer), Rob Tiemersma  
(Verkeer), Eelko vd Boogaard (B&L); Alexander DHaens (planeconoom);  
Namens gemeente : Henk Bouwman (HKB), Tom vd Kamp (Triode, planner).

### Inhoudelijke werkzaamheden

- HKB is penvoerder van het rapport;
- HTM levert specificaties en schetsen voor tramaan en –haltes;
- BRU maakt inzichtelijk
- Goudappel levert i.o.m. SO-Verkeer doorkoppelingsvarianten en de bijbehorende onderbouwning;
- Gemeente berekent financiële consequenties en brengt planningsrelaties in beeld.

### **Planning**

- Stap 2 is in week 47 afgerond en wordt week 48 besproken in werkgroep;
- Stap 5 gereed: volgt uit offerte HKB;
- Stap 9 volgt uit offerte HKB;
- HKB brengt in beeld wat 31 december tussentijds als resultaat worden opgeleverd;
- Verwachte oplevering eindrapport februari/maart 2010.

### **Financiën**

- Gemeente verstrekt opdracht aan SO-STEM (HKB);
- BRU vertrekt opdracht aan Goudappel en HTM.

### **Overig**

- Tussenproducten in pdf-formaat aanleveren bij opdrachtgever;
- Eindrapport in pdf-formaat aanleveren en 20 exemplaren.