

## Woningbouwontwikkeling langs binnenstedelijke light rail trajecten



*Het effect van tramlijn 2 op het  
woningbouwprogramma van het  
Oosterhamriktracé in Groningen*

*Master Thesis Planologie  
Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen (FRW)  
Rijksuniversiteit Groningen  
1<sup>o</sup> begeleider: dr. ir. T. Tillema  
2<sup>o</sup> begeleider: dr. ir. E.J.M.M. Arts*

*Projectbureau RegioTram  
Begeleiding door: M. de Visser*

*C. J. Munneke  
St.nr. 1583166*



**university of  
groningen**

**Colofon**

Documentnaam: Woningbouwontwikkeling langs binnenstedelijke light rail trajecten - Het effect van tramlijn 2 op het woningbouwprogramma van het Oosterhamriktracé in Groningen (revisie 1)

Opgesteld door: C. J. (Chris) Munneke  
A: Irislaan 44  
9713RK Groningen  
T: 050 7519761  
E: [chrismunneke@gmail.com](mailto:chrismunneke@gmail.com)

Studentnummer: s1583166

Opleiding: Rijksuniversiteit Groningen  
Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen (FRW)  
Sociale Geografie en Planologie  
Master Thesis Planologie

Begeleiding: Projectbureau RegioTram  
M. de Visser  
T: 050- 4023550  
E: [info@regiotram.groningen.nl](mailto:info@regiotram.groningen.nl)  
W: [www.regiotram.nl](http://www.regiotram.nl)

Datum: Augustus 2011

Afbeelding titelblad: Projectbureau RegioTram



## Lijst van afkortingen

<b>ASVV</b>	Aanbevelingen Stedelijke VerkeersVoorzieningen van het Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek (CROW).
<b>CBS</b>	Centraal Bureau voor de Statistiek
<b>CS</b>	Centraal Station
<b>FSI</b>	Floor Space Index: de verhouding tussen het aantal vierkante meters vloeroppervlak en de oppervlakte van de bouwkaavel.
<b>HTM</b>	Haagse Tramweg-Maatschappij
<b>ISV</b>	Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing
<b>MAR</b>	Maximum aanvaardbare reistijd
<b>OHB</b>	Oosterhamrikbaan. Busbaan parallel en gelegen aan het Oosterhamrikkanaal.
<b>OHG</b>	Oosterhamrikgebied. Gebied rond het Oosterhamrikkanaal.
<b>OHK</b>	Oosterhamrikkanaal. Drager van de stedenbouwkundige as.
<b>OHT</b>	Oosterhamriktracé. Tracé van de tram door het Oosterhamrikgebied.
<b>OPW</b>	Oosterparkwijk, woonwijk in Groningen ten zuiden van het Oosterhamrikkanaal.
<b>OV</b>	Openbaar vervoer
<b>RET</b>	Rotterdamse Elektrische Tram N.V.
<b>RGA</b>	Regio Groningen-Assen. Samenwerkingsverband tussen 12 gemeenten en 2 provincies.
<b>RR</b>	RandstadRail
<b>RSP</b>	Regiospecifiek Pakket. Maatregelenpakket ter verbetering van de bereikbaarheid van de drie noordelijke provincies.
<b>RO/EZ</b>	Dienst Ruimtelijke Ordening en Economische Zaken van de gemeente Groningen.
<b>TOD</b>	Transit Oriented Development. Openbaar vervoer en ruimtelijk planningsconcept waarbij de integrale aanpak van infrastructuur en de ruimtelijke ordening centraal staat.
<b>VF</b>	Verplaatsingstijdfactor. Reistijd OV gedeeld door de reistijd auto.
<b>VO</b>	Voorlopig ontwerp

## Summary

### Introduction

Located in the Northern part of The Netherlands, Groningen, together with the city of Assen, forms the agglomeration *Regio Groningen-Assen* (RGA). The RGA plays an important part in planning and providing leisure possibilities, occupation and housing. One of the measures to keep the city and its region viable is by investing in public transit. The RGA introduced project 'Kolibri', an arsenal of measures to enhance the quality of the public transport system. One of the measures is the project to (re-)introduce the tram in Groningen, called *Project RegioTram*. Project RegioTram is in an advanced stage of making plans for tramway 1 (Central Station to the university campus Zernike) and tramway 2 (Central Station to leisure area Kardinge).

The *Oosterhamrik* area is part of the route of tramway 2. The area is currently under development and is one of the focus subjects of the structural plan '*De Stad van Straks*' and the development programme '*De Stad van Straks Extra*'. For the *Oosterhamrik* area a future plan has been designed. The fundament in this plan is the idea that infrastructure is leading to the development of this area. The *Oosterhamrik* area is unique because development is taking place along the entire trace, this in contradiction to the other areas in Groningen alongside the new tramways. This study seeks to find the best way to match the housing needs to the tramway in the *Oosterhamrik* area.

Tramway 2 is approximately 5.5 km long. Guidelines show that to meet a cost efficiency of 50%, an average of 1,500 to 2,000 commuters per direction per kilometer a day should board the tram to make it viable. With 22,200 people boarding the train daily tramway 2 meets this demand. The capacity of the tramway is twice that of the bus'. To make the tram more sustainable it is desirable to generate more passengers in the *Oosterhamrik* area.

### Aim

The aim of this study is to describe a way to adjust residential housing development to the development of light railway in urban areas, with a special focus on the *Oosterhamrik* area. The research question is: *How can the residential housing programme in the Oosterhamrik area be designed so that it has added value to tramway 2 and vice versa?*

### Method

To answer the research question a literature study has been done and in-depth interviews have been held. A total of twelve interviews have been held with planning experts working for the Dutch cities of The Hague, Amsterdam, Rotterdam, Utrecht and Groningen.

### Conclusion

Overall can be concluded that the development of residential housing along light rail trajectories can contribute to the viability of a light railway. Important in designing the area is to develop in higher densities closer to nodes (transit stops).

Focusing on the Groningen case the conclusions are:

- Tramway 2 offers good possibilities to urban development in the *Oosterhamrik* area. The amount of transit stops and the choice of location of these transit stops are a good decision, not only from a utilization point of view, they also offer the right preconditions for good urban development. Recently the project

organization had added a third stop in the area called *J.C. Kapteynlaan*. Lesser stops means lesser coverage, more stops means slower traveling speeds. The choice for a total of three stops in the *Oosterhamrik* area is a good balance between these two factors: offering both good coverage and a high/sufficiently high speed.

- The housing development programme for the *Oosterhamrik* area does not match with the plans for tramway 2 (yet). The current vision for the *Oosterhamrik* area is based on a zonal development approach instead of a nodal development approach. To gain more commuters it's preferable to develop in higher dwelling densities closer to nodes (f.i. stacked housing).
- The housing development programme for the *Oosterhamrik* area has not been worked out in detail. The existence of a tramway can have a positive influence and can speed up the development of the housing programme. A tramway can be considered as added value to this area and can instigate new development.

### Recommendations

For a better development of the *Oosterhamrik* area and to gain more commuters for the tram in this area, literature studies and the best practices of the four Dutch cities with a tram/light rail system have been used to give some recommendations for this area:

- Prioritize this area in the communal housing development programme. The *Oosterhamrik* area is the location with the lowest priority. For the next years it has to compete with other developing areas, such as *CiBoGa* (900 dwellings), *Meerstad* (10,000 dwellings), *De Held - Reitdiep* (1,300 dwellings) and *Ter Borch* (another 1,300 dwellings). With the city's given task to develop around 1,150 dwelling a year it would take years before the *Oosterhamrik* area would be developed. When prioritizing this area, more commuters will use tramway 2 at an earlier stage. This is good for the viability of the light rail network.
- Develop more residential units especially for students in the *Oosterhamrik* area. The demand for affordable high quality residential units for student is high and will increase in the upcoming years. For these students a total of 4,000 extra units needs to be developed, mainly in the areas *Eendrachtskade*, *Bodenterrein*, *Paddepoel* and *Reitdiepzone*. The *Oosterhamrik* area is a good, and from a transportation point of view a better, fifth location for future student housing.
- Develop according to the methods of 'Transit Oriented Development'. Consider public transport as modal no.1 and consider the public transit stop as the centre of the area. Build in high residential densities and vary in building heights; Apply stacked housing (apartments) close to the stop to increase density in short walking distances from stops. Build in less high densities further away from stops. Try to keep the distances to the stops as short as possible by including straight walking paths in the new urban design for this area. The *Oosterhamrik* canal is a barrier for direct accessibility of the stops. Apply (diagonal) pedestrian bridges to connect the suburb *Oosterparkwijk* with the *Oosterhamrik* area and tramway 2.

## Voorwoord

Voor u ligt het rapport waar ik gedurende een periode van drie jaar in wisselde intensiteit aan gewerkt heb. Het is mijn afsluitende scriptie voor de Master Planologie aan de Rijksuniversiteit Groningen. Ik heb voor deze scriptie stage gelopen bij het projectbureau RegioTram. Tijdens deze stage heb ik veel geleerd over trams en hoe zulke grootschalige projecten opgezet zijn. Daarnaast heb ik part-time gewerkt voor de gemeente Groningen. De combinatie werken-leren bleek in de praktijk voor mij erg lastig. Ik ben dan ook verheugd na zo'n lange afstudeerperiode eindelijk het eindproduct op kan leveren.

Mijn dankbetuiging gaat in de eerste plaats uit naar mijn begeleider Taede Tillema. Hoewel mijn motivatie vaak ver te zoeken was heeft hij mij al die tijd begeleid en van zeer nuttige feedback voorzien. De tijd die hij voor mij heeft genomen heb ik erg gewaardeerd.

Mijn dank gaat uit naar mijn werkgever die begrip voor de situatie heeft en mij in de laatste drie maanden de ruimte heeft geboden om te werken aan de afronding van de scriptie. Speciale dank gaat uit naar mijn vriendin die mij gemotiveerd heeft om mijn studie af te ronden en mij gedurende die tijd daarin ondersteund heeft. Daarnaast wil ik de geïnterviewden, mijn collega's, ouders en vrienden bedanken die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit document.

Voor de geïnteresseerden in dit document: veel leesplezier!

*Chris J. Munneke, Groningen, augustus 2011*

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Introductie</b>	<b>11</b>
1.1	Inleiding	11
1.2	Aanleiding	11
1.3	Probleemanalyse	12
1.4	Doelstelling	14
1.5	Onderzoeksvraag	14
1.6	Methodologie	14
1.7	Relevantie van het onderzoek	15
1.8	Leeswijzer	15
<b>2</b>	<b>Light rail</b>	<b>16</b>
2.1	Inleiding	16
2.2	Mobiliteit	16
2.3	Wat is light rail?	20
2.4	Geschiedenis van light rail in Nederland	22
2.5	Afstemming woningbouwprogramma op light railontwikkeling	25
2.6	Samenvatting	27
<b>3</b>	<b>Beleid in Groningen</b>	<b>28</b>
3.1	Groningen algemeen	28
3.2	Groninger verkeer- en vervoersbeleid	28
3.3	Light rail in Groningen	33
3.4	Ruimtelijk beleid	39
3.5	Woonbeleid	49
3.6	Tussentijdse conclusie	51
<b>4</b>	<b>Factoren in de vervoerswijzekeuze</b>	<b>52</b>
4.1	Inleiding	52
4.2	Vervoerswijzekeuze algemeen	54
4.3	Ruimtelijke factoren in de vervoerswijzekeuze	60
4.4	OV als vervoerswijzekeuze	64
4.5	Ontwerpcriteria bij ontwikkelen openbaar vervoernetwerk	70
4.6	Tussentijdse conclusie	77
<b>5</b>	<b>Afstemming woningbouwprogramma op light railontwikkeling</b>	<b>78</b>
5.1	Inleiding	78
5.2	Ervaringen uit de G4	79
5.3	Verschillen en overeenkomsten in light rail ontwikkeling bij de G4	90
5.4	Afstemming woningbouwprogramma op Oosterhamriktracé	94
5.5	Tussentijdse conclusie	98
<b>6</b>	<b>Woningbouwplannen rond het Oosterhamriktracé</b>	<b>99</b>
6.1	Inleiding	99
6.2	Onderzoeksgebied	99



6.3	Haltelocaties en invloedgebieden .....	101
6.4	Woningbouwprogramma.....	104
6.5	Tussentijdse conclusie .....	107
<b>7</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen .....</b>	<b>109</b>
7.1	Beantwoording van de onderzoeksvragen .....	109
7.2	Conclusie .....	113
7.3	Lering trekken uit het onderzochte .....	114
7.4	Aanbevelingen voor het Oosterhamriktracé.....	114
7.5	Reflectie op dit onderzoek .....	119
<b>8</b>	<b>Literatuurlijst.....</b>	<b>120</b>
<b>9</b>	<b>Index.....</b>	<b>126</b>
<b>10</b>	<b>Appendices .....</b>	<b>128</b>
10.1	Lijst van geïnterviewde actoren in Groningen .....	129
10.2	Basislijst interviewvragen.....	130
10.3	Verslag interview Rotterdam .....	131
10.4	Verslag telefonisch interview Den Haag .....	135
10.5	Verslag interview Stadsgewest Haaglanden .....	137
10.6	Verslag interview Utrecht.....	141
10.7	Verslag interview Amsterdam .....	144
10.8	Verslag interview wethouder Verkeer en Vervoer gemeente Groningen .....	150
10.9	Verslag interview directeur Ruimtelijke Ontwikkeling dienst RO/EZ .....	153
10.10	Verslag interview afdelingshoofd Verkeer & Vervoer dienst RO/EZ .....	156
10.11	Verslag interview afdelingshoofd Ruimtelijke Plannen Dienst RO/EZ .....	161
10.12	Verslag interview afdelingshoofd Wonen & Monumenten Dienst RO/EZ .....	165
10.13	Verslag interview directeur Projectbureau RegioTram .....	168
10.14	Organogram Project RegioTram.....	172
10.15	Woningbouwontwikkelingslocaties in het Oosterhamrikgebied.....	173
10.16	Variant 0 - geen haltering op het OHT .....	174
10.17	Variant 1 - 1 halte: Noorderbad.....	175
10.18	Variant 2 - 2 haltes: Noorderbad en Oliemuldersweg.....	176
10.19	Variant 3 - 3 haltes: J.C. Kapteynlaan, Noorderbad, Oliemuldersweg .....	177

## Figurenlijst

Figuur 1 Verschillende vormen van vervoer. Bron: vrij naar Schoemaker (2002). .....	17
Figuur 2 bron: vrij naar Brand- Van Tuijn <i>et al.</i> , 1999.....	19
Figuur 3 bron: TramAtlas (2008) .....	20
Figuur 4 Groningen in 2010. bron: openstreetmap.org .....	29
Figuur 5 Parkeerbeleid gemeente Groningen. bron: parkeerbeleidsnota 2010-2020 .....	31
Figuur 6 Regio Groningen-Assen (bron: Kerncijfers 2009, gemeente Groningen) .....	32
Figuur 7 Light rail volgens het Kolibri concept. Bron: De eerste lijn moet raak zijn (2007).....	35
Figuur 8 Mogelijk eindbeeld RegioTram. Bron: Projectbureau RegioTram (2008) .....	38
Figuur 9 Aantal inwoners per km <sup>2</sup> . Bron: Statline (2008).....	40
Figuur 10 Inwoners per km <sup>2</sup> in Groningen onderverdeeld naar stedelijkheidsgraad. Bron: CBS (2011) .....	41
Figuur 11 Omgevingsadressendichtheid (OAD). Bron: Statline 2009 .....	42
Figuur 12 Een compacte stad; alles binnen 5 à 7 km afstand van de Grote Markt. bron: Stad op Scherp (2009).46	
Figuur 13 Oosterhamrikbaanvariant. bron: Projectbureau RegioTram (2010) .....	48
Figuur 14 Vinkenstraatvariant. bron: Projectbureau RegioTram (2010).....	48
Figuur 15 Relaties tussen activiteitlocaties, behoeften en weerstanden (Wee B. v., 2002).....	52
Figuur 16 Maatschappelijke en individuele factoren die van invloed zijn op verplaatsingsgedrag. Bron: Steg & Kalfs (2000) .....	53
Figuur 17 Conceptueel model voor de samenhang tussen woon- en werklocatie en de locaties van overige ruimtegebonden activiteiten. Bron: vrij naar Van Wee (1994) .....	54
Figuur 18 Ellipsvormige ruimtelijke begrenzingen van bezochte vrijetijdsactiviteiten van verschillende personen. Bron: Chaplin & Hightower (1965), Household activity patterns and land use. Journal of the American Institute of Planners 31, p. 229, in Dijst (1995). .....	56
Figuur 19 Aantal afgelegde autokilometers naar de vier woonmilieus in de Randstad en naar huishoudeninkomen. Bron: Dijst en Van Vossen, 1996.....	57
Figuur 20 Schematische weergave van het ruimtelijk bereik per tijdseenheid voor verschillende vervoerswijzen. Bron: vrij naar Bouwmeester (1985).....	60
Figuur 21 Tijdruimtemodel. Bron: vrij naar Bouwmeester, Zuidema (1985).....	61
Figuur 22 Belangrijkste verhuismotief volgens Woononderzoek 2006. Bron: RIGO (2007) .....	63
Figuur 23 Totale vervoersprestatie 1985 - 1997. Bron: Statline, opgeroepen op 18 augustus 2011. ....	64
Figuur 24 Totale vervoersprestatie, uitgesplitst naar de modaliteiten. Bron: Statline, opgeroepen op 18 augustus 2011.....	64
Figuur 25 Modal-split verhouding in Nederland door de jaren heen. Bronnen: Hakkesteegt (1984) en Connekt (1999).....	65

Figuur 26 Gemiddelde afstand per verplaatsing per vervoerswijze. bron: Connekt (1999).....	66
Figuur 27 VF-curve op een aantal regionale/stadsgewestelijke relaties in de Randstad. bron: Van Goeverden & Van den Heuvel (1993) .....	66
Figuur 28 Theoretisch verband tussen VF en het aandeel van het OV. bron: Van Goeverden & Van den Heuvel (1993).....	67
Figuur 29 Lage haltedichtheid versus hoge haltedichtheid (links), lage netdichtheid versus hoge netdichtheid (midden) en lage lijndichtheid versus hoge lijndichtheid (rechts). Bron: Egeter (1993).....	70
Figuur 30 Indicatieve opsplitsing in schaalniveaus van de klassieke opbouw. ....	73
Figuur 31 RandstadRail lijnen. bron: www.randstadrail.nl (2011) .....	82
Figuur 32 IJburgtram met relatief hoge bebouwing langs de as. bron: Daniël Sparing (2009) .....	83
Figuur 33 Ontwikkeling van IJburg. bron: www.IJburg.nl (2009).....	84
Figuur 34 Schematische weergave van de lijnvoering van de IJburgtram. bron: www.gvb.nl (2011) .....	85
Figuur 35 Uithoflijn. Kenmerkend hierbij zijn het geringe aantal haltes tussen De Uithof en CS. Bron: www.utrecht.nl/hovomdezuid (2011).....	87
Figuur 36 Links tramvariant en rechts metrovariant van RandstadRail. bron: www.flickr.com (common licence) .....	89
Figuur 37 Haltelocaties van tramlijn 1 en 2. Bron: www.regiotram.nl (2011).....	99
Figuur 38 Halteïnvloedsgebied van 250 m. van het huidige busnetwerk. Bron: gemeente Groningen (2011)...	100
Figuur 39 Kanslocatie door halte J.C. Kapteynlaan. bron: Projectbureau RegioTram (2010) .....	103
Figuur 40 Maquette van gestapelde grondgebonden woningen in Intense Laagbouw. Bron: Intense Laagbouw (2009).....	105
Figuur 42 Huidig buslijnnetwerk Groningen. bron: www.qbuzz.nl (2011).....	108
Figuur 41 Toekomstig bus- en tramlijnnetwerk. bron: Projectbureau RegioTram (2010).....	108
Figuur 43 Ontwerp Capital River Park, Sacramento (Calthorpe, 1993) .....	116
Figuur 44 Halteïnvloedsgebieden bij verschillende structuurmodellen. Bron: Hakkesteegt (1980). ....	117
Figuur 45 Voetgangersbrug op Zerniketerrein. Voorbeeld van een diagonale voetgangersverbinding over water. ....	118
Figuur 46 Wenselijk netwerk RandstadRail in 2020. bron: Visie Netwerk RandstadRail, 2009. ....	140

## Tabellenlijst

Tabel 1 Collectief openbaar vervoerssystemen in de ruimtelijke context Bron: vrij naar Egeter, 1993 Van den Heuvel, 1997 / Schoemaker, 2002 (bewerkt) .....	18
Tabel 2 Vier soorten light rail. Bron: Ministerie van V&W (1997) .....	20
Tabel 3 Streefwaarde voor de waarde van de verplaatsingstijdfactor, gedifferentieerd naar verschillende OV-stelsels. Bron: Immers (1996) .....	67
Tabel 4 Werkelijke VF-waarden. bron: Bewerking LMS 2005 door 4CAST in KiM (2009).....	68
Tabel 5 Redenen voor automobilisten om géén gebruik te maken van OV. bron: McKinsey & Co. (1989) .....	69
Tabel 6 Dilemma's bij het ontwerpen van openbaar vervoernetwerken. Bron: Schoemaker (2002) .....	71
Tabel 7 Totaaloverzicht behandelde openbaar vervoerstelsels Bron: vrij naar Egeter, 1993 Van den Heuvel, 1997 / Schoemaker, 2002 (bewerkt) .....	77
Tabel 8 Halteafstanden en -invloedsgebieden, wenselijk en in de praktijk .....	93
Tabel 9 Halteafstanden op het OHT in m. ....	102
Tabel 10 Ontwikkelinglocaties op het Oosterhamriktracé in Intense Laagbouw. bron: Platform GRAS (2009) .	107
Tabel 11 Afstanden bij de verschillende structuurmodellen. ....	118

# 1 Introductie

## 1.1 Inleiding

In het noorden van Nederland vormt de stad Groningen samen met Assen de stadregio Groningen - Assen. Het is een belangrijk gebied voor wonen, werken en vrijetijdsactiviteiten en vervult hiermee tevens een belangrijke rol voor de regio. Ongeveer één miljoen mensen zijn aangewezen op de hoogwaardige voorzieningen<sup>1</sup> in deze regio. Waar zoveel activiteiten bij elkaar komen komt de bereikbaarheid van de stadsregio in gevaar. De toegang en doorgang van met name de stad Groningen dreigt dicht te slibben. In 2008 bezochten dagelijks circa 160.000 mensen de stad Groningen. De prognoses wijzen uit dat dit in 2015 circa 215.000 mensen zijn (Regiotram, 2008).

Een van de maatregelen om de stad bereikbaar te houden en een verkeersinfarct te voorkomen is investeren in (hoogwaardig) openbaar vervoer. De Regio Groningen-Assen heeft daartoe 'Kolibri' geïntroduceerd (zie ook hoofdstuk 3.3.3). Kolibri omvat een breed pakket van maatregelen om de kwaliteit van het openbaar vervoer te verbeteren. Onderdeel van het Kolibrinetwerk is het Project RegioTram. Door belangrijke openbaar vervoerassen te 'vertrammen' ontstaat een kwaliteitsimpuls van het openbaar vervoernetwerk en wordt de capaciteit vergroot. Het projectbureau RegioTram is in een vergevorderd stadium van planvorming voor tramlijn 1 van het Centraal Station Groningen naar Universiteitscomplex Zernike en voor tramlijn 2 van het Centraal Station Groningen naar sportcomplex Kardinge.

## 1.2 Aanleiding

Mobiliteit en economische groei vertonen een nauwe samenhang. De voortdurende toenemende mobiliteit van de samenleving dwingt tot aanpassingen van het vervoerssysteem en de infrastructuur. Dit leidt veelal tot aanpassingen in de ruimtelijke ontwikkeling. In het ruimtelijk beleid zijn de keuzes met betrekking tot woningbouwlocaties, bedrijventerreinen en de ontwikkeling van het stedelijk systeem al vijftig jaar verbonden met de ontwikkeling van het vervoerssysteem en de infrastructuur (Nirov, 2007).

Het openbaar vervoer heeft in stedelijke agglomeraties een belangrijk en groeiend aandeel in de algehele mobiliteit. Het openbaar vervoer helpt mee met het bestrijden van files, is milieuvriendelijker dan de auto en kan bijdragen aan de vitaliteit van de stad door het stedelijke voorzieningenniveau op peil te houden (NAW, 2008). Ook maakt goed openbaar vervoer het mogelijk om wonen, werken en voorzieningen te concentreren rond knooppunten en kan op deze manier 'verrommeling' van het stedelijk gebied voorkomen worden. Vanuit deze aspecten is het welhaast vanzelfsprekend om gebiedsontwikkeling en openbaar vervoer integraal te benaderen. Dat dit werkt blijkt wel uit de succesverhalen, met name uit Frankrijk. In Frankrijk is de afgelopen jaren in diverse steden, zoals Strasbourg, Orléans, Mulhouse en Grenoble, fors geïnvesteerd in het verbeteren van het openbaar vervoersnetwerk middels de introductie of uitbreiding van een tramnetwerk. In deze Franse steden wordt tegenwoordig bij het ontwikkelen van een locatie begonnen met de aanleg van de infrastructuur van hoogwaardig openbaar vervoer. Dat maakt de locatie aantrekkelijk voor nieuwe bewoners. Er is sprake van

---

<sup>1</sup> Voorzieningen met een verzorgingsgebied/reikwijdte die de grenzen van de stad overschrijdt.

synergie; aan de ene zijde wordt door goed openbaar vervoer een locatie beter ontsloten en wordt daarmee aantrekkelijker. Aan de andere zijde draagt een aantrekkelijke omgeving welke is afgestemd op het openbaar vervoersnetwerk bij aan het gebruik hiervan.

In Groningen is men in een vergevorderd stadium om -in het kader van het vervoersconcept RegioTram- de tram te (her-)introduceren. Op basis van vervoersvraag<sup>2</sup> is een eindbeeld opgesteld met daarin een vijftal lijnen vanaf het Centraal Station naar Zernike (1), Kardingene (2), Meerstad (3), Europapark (4) en Martiniziekenhuis (5). Lijn 1 en 2 naar het Zernikecomplex en Kardingene worden daarbij als eerste aangelegd. In 2012 wordt definitief besloten om deze lijn aan te leggen. Voor beide tramlijnen wordt op dit moment gewerkt aan het voorlopig ontwerp (VO).

### Oosterhamriktracé

Lijn 2 gaat door het projectgebied 'Oosterhamriktracé'. Het projectgebied Oosterhamriktracé is een onderdeel van het structuurplan 'De Stad van Straks' en het ontwikkelingsprogramma 'De Stad van Straks Extra'. Voor het Oosterhamriktracé is een ontwikkelingsvisie opgesteld en hierin wordt het Oosterhamriktracé beschreven als een zogenaamde corridor, welke de verbindende schakel is tussen de naoorlogse uitbreidingswijken Lewenborg/Beijum en de Binnenstad. Het kent een hoge mate van stedelijkheid en diversiteit aan verschillende functies, waarbij op strategische plekken bijzondere architectuur wordt toegepast (Gemeente Groningen, 2003). Het belangrijkste uitgangspunt voor de ontwikkelingsvisie is de gedachte dat de gewenste infrastructuur leidend is voor de ontwikkelingsmogelijkheden.

De inrichting en opbouw van een nieuwe woonwijk en de aansluiting op de gewenste infrastructuur zijn bepalend voor de mate van ontsluiting van het gebied. In binnenstedelijke gebieden speelt de ontsluiting door middel van openbaar vervoer hierin een belangrijke rol. De inrichting van het gebied is daarom belangrijk voor het gebruik van het openbaar vervoerssysteem.

Het Oosterhamriktracé (OHT) is een interessant gebied omdat dit gebied, in tegenstelling tot alle andere tramtracés in Groningen, over bijna de gehele lengte herontwikkeld wordt met voornamelijk en nieuw woningbouwprogramma. Ook is de ontwikkelingsvisie Oosterhamriktracé de enige visie in Groningen waar ontwikkelen rond een hoogwaardige openbaar vervoerslijn centraal staat. Dit is de aanleiding om in dit onderzoek te kijken op welke wijze het woningbouwprogramma in het ontwikkelingsgebied Oosterhamriktracé en de plannen rond de ontwikkelingen van deze openbaar vervoersas op elkaar zijn afgestemd en in hoeverre er sprake is van een integrale benadering. Dit onderzoek gaat verder in op de vraag hoe de nieuwe tramlijn het beste afgestemd kan worden op de woningbehoefte in het ontwikkelingsgebied het Oosterhamriktracé.

## 1.3 Probleemanalyse

Zowel het Projectbureau RegioTram als de gemeente Groningen ontwikkelen plannen voor het gebied Oosterhamriktracé. Naar aanleiding van het beleid van het kabinet waarbij 25 tot 40 % van alle nieuwbouwwoningen binnen de bestaande dorps- en stadsbebouwing moet verrijzen (Overdijk, C., 2009), is in 2004 in Groningen de woningbouwcampagne 'De Intense Stad' opgestart. Leidraad in deze campagne is het bouwen in hoge dichtheden. Het bouwen in hoge dichtheden past binnen de Compacte Stadsgedachte. De woonmanifestatie 'Intense laagbouw' (2008) is het vervolg op de woningbouwcampagne 'De Intense Stad'.

---

<sup>2</sup> Gebaseerd op het huidige openbaar vervoergebruik en gecorrigeerd naar tramgebruik

Waar bij de Intense stad de intensivering vooral te vinden was in het 'stapelen' van de woningeenheden, ligt de nadruk bij Intense laagbouw voornamelijk bij grondgebonden<sup>3</sup> woningen. De Groningse Stadsbouwmeester Verdonk stelt in Binnenlands Bestuur (mei, 2009) dat de appartementen zoals voortgekomen uit de Intense Stad campagne minder geschikt zijn voor gezinnen met kinderen. Zij hebben meer behoefte aan woningen met een voordeur op maaiveldniveau en een (kleine) tuin. Grondgebonden woningen hebben een lagere FSI<sup>4</sup>. Er wonen in het algemeen minder mensen per hectare dan wanneer er gebouwd wordt 'in de hoogte'. In het Oosterhamriktracé is een zevental bouwlocaties opgenomen die volgens de Intensieve Laagbouw campagne ontworpen zijn.

Het projectbureau RegioTram heeft verschillende tracés naar Kardinge onderzocht. De capaciteit van een buslijn is 20.000 tot 25.000 reizigers per dag. Daarboven komt de tram in beeld als vervoerswijze. Prognoses op basis van het huidige aantal inwoners in het Oosterhamriktracé laten zien dat per dag circa 22.200<sup>5</sup> passagiers gebruik gaan maken van tramlijn 2. Tramlijn 2 is ongeveer 5,5 km lang. Richtlijnen geven aan dat bij een kostendekkingsgraad van 50% er gemiddeld circa 2.000 reizigers per richting per kilometer per dag moeten instappen om de tram rendabel te maken. Met 22.200 instappers per dag voldoet tramlijn 2 aan deze basisvoorwaarde. De vervoerscapaciteit van een tramlijn is echter tweemaal zo groot als die van een bus. Om de tram rendabeler te maken is het wenselijk om meer reizigers te genereren dan nu geprognosticeerd is. Een oplossing daartoe zou zijn om meer reizigers te bedienen in het Oosterhamriktracé.

Het principe light rail is niet uniek voor het project RegioTram. Ook op andere plaatsen in Nederland wordt dit principe steeds vaker toegepast. Recentelijk is RandstadRail opgeleverd en andere steden, zoals Nijmegen en Maastricht, denken na over de introductie van een nieuw openbaar vervoerssysteem gebaseerd op 'rail'. De aansluiting van de nieuwe woningbouwlocaties (bijvoorbeeld Pijnacker-Zuid) op RandstadRail is van groot belang voor het functioneren van zowel het woongebied als het vervoerssysteem. Het is vanuit de vervoerswaarde wenselijk woningtypes te ontwikkelen die passen bij dit type vervoer, zodat er synergie ontstaat.

In de ontwikkelingsvisie Oosterhamriktracé staat het ontwikkelen rond een hoogwaardige openbaar vervoerslijn centraal. Deze plannen zijn echter niet uitgewerkt op wat dit specifiek betekent voor het te volgen woningbouwprogramma. Een verkeerde keuze in de plannen van woningbouwontwikkeling in het Oosterhamriktracé kan ertoe leiden dat het reizigersaanbod achterblijft op het openbaar vervoersaanbod. Andersom geldt ook: het woningaanbod sluit mogelijk niet aan bij de woonbehoefte van de potentiële reiziger.

---

<sup>3</sup> woningen met een kleine tuin

<sup>4</sup> Floor Space Index: de verhouding tussen het aantal vierkante meters vloeroppervlak en de oppervlakte van de bouwkael.

<sup>5</sup> Bij aanvang van het onderzoek was er nog sprake van een vervoerswaarde van 19.000 instappers per dag. De noodzaak om te zoeken naar extra reizigers was toen hoger. Het verschil tussen deze twee geprognosticeerde getallen zit voornamelijk in het feit dat de tram nu over de Grote Markt rijdt, waardoor er een directere relatie ontstaat tussen de wijken Lewenborg en Beijum. Ook de 'koppeling' van tramlijn 1 en 2 op de Bloemsingel zorgt voor snellere routes. Daarnaast is er een betere afstemming van het bussysteem in Lewenborg en Beijum op tramlijn 2.

#### 1.4 Doelstelling

Het is belangrijk inzicht te krijgen in de vraag naar het openbaar vervoer. Wie maken straks gebruik van tramlijn 2? Het is belangrijk om tramlijn 2 rendabel te krijgen. Daarvoor moeten er meer reizigers dan geprognosticeerd gebruik gaan maken van de tram. Het is daarom wenselijk om de woonbehoefte en daarmee het woningtype van de potentiële tramgebruiker te bepalen.

Er is nog weinig bekend over de doelgroep (de gebruikers) van de tram. In de ontwikkelingsvisie Oosterhamriktracé (2003) wordt ingezet op “appartementen in het hoogwaardig segment” en vanuit de woonmanifestatie Intense Laagbouw (2008) is er vraag naar grondgebonden gezinswoningen.

Het doel van het onderzoek is om te komen tot een inrichtingsverkenning in een stedelijke omgeving met een specifieke focus naar tramlijn 2 in Groningen. Het middel daartoe is te onderzoeken wat de vraag naar woningen is en hoe er ontwikkeld kan worden langs binnenstedelijke light rail trajecten. Op deze manier kan het woningbouwprogramma afgestemd worden op de tram.

#### 1.5 Onderzoeksvraag

De onderzoeksvraag luidt:

*“Hoe kan de inrichting van en het woningbouwprogramma in de ontwikkelingszone Oosterhamriktracé in Groningen vormgegeven worden zodat tramlijn 2 hiervan profiteert en vice versa?”*

##### Toelichting

De onderzoeksvraag past goed in de tegenwoordige tijd waarbij verkeer en vervoer en de ruimtelijke ordening steeds nauwer met elkaar verbonden zijn. Een woningbouwprogramma welke aansluit bij de woonbehoefte van tramreizigers zal naar verwachting meer reizigers voor een tramlijn genereren.

De scope van het onderzoek ligt op de ontwikkelingen in de directe nabijheid van tramlijn 2 in Groningen. Overige openbaar vervoersvoorzieningen worden hierbij buiten beschouwing gelaten.

##### Deelvragen

Om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden is het noodzakelijk om de volgende deelvragen te stellen:

1. Wat is light rail en wat is de rol van light rail in het huidige Groninger beleid?
2. Wat zijn de factoren in de vervoerswijzekeuze in het algemeen en specifiek voor OV-reizigers?
3. Hoe wordt in de vier grote steden van Nederland het woningbouwprogramma afgestemd op de ontwikkeling van een nieuwe light rail verbinding en hoe gebeurt dat in Groningen?
4. Wat zijn de huidige woningbouwplannen rond het Oosterhamriktracé in Groningen en in hoeverre komt dat overeen met het wensbeeld?

#### 1.6 Methodologie

Deze scriptie is gebaseerd op eigen onderzoek met als onderdeel een stage bij het projectbureau RegioTram. Door stage te lopen bij het projectbureau waren bronnen (personen en literatuur) direct voorhanden.



Het onderzoek is tweeledig:

Deelvraag 1 en 2 worden beantwoord middels literatuuronderzoek. Met behulp van diepte-interviews<sup>6</sup> bij de vier grote steden van Nederland en bij de gemeente Groningen wordt antwoord gegeven op deelvraag 3 en 4.

### 1.7 Relevantie van het onderzoek

Het onderzoek is relevant omdat er - voor zover bekend - geen wetenschappelijk onderzoek is gedaan naar de woonbehoefte van openbaar vervoerreizigers. Dijkstra benadrukt in Dieleman & Musterd (1999) dat er geen studies bekend zijn waarin ingegaan wordt op het verplaatsingsgedrag van en de ruimtelijke inrichtingsvarianten voor verschillende bevolkingscategorieën. Dit is te verklaren doordat de noodzaak hiervoor vaak ontbreekt. Wanneer er een openbaar vervoerlijn opgewaardeerd wordt, is er veelal sprake van een bestaande situatie of betreft het een openbaar vervoersontsluiting van een nieuwe woonwijk. Er worden echter steeds vaker nieuwe ontwikkelingen direct gekoppeld aan grote openbaar vervoerprojecten (zie ook hoofdstuk 2.6.1). In het licht van het opkomende Transit Oriented Development (hoofdstuk 4.5.6) is het van belang om de relatie tussen de woonbehoefte en het verplaatsingsgedrag in kaart te brengen.

Binnen Nederland zijn nog geen vergelijkbare binnenstedelijke vernieuwingsprojecten uitgevoerd waarbij tegelijkertijd sprake is van de aanleg van een nieuwe tramlijn. Dit maakt de situatie van tramlijn 2 in Groningen uniek.

### 1.8 Leeswijzer

Alvorens dieper in te gaan op het onderzoek is het belangrijk eerst de achtergrond en de achterliggende theorie te kennen. Daarvoor wordt in hoofdstuk 2 wordt het concept light rail uitgediept. Hoofdstuk 3 schetst de huidige situatie in Groningen en bespreekt de plannen rond de RegioTram. Vervolgens worden in hoofdstuk 4 de achterliggende theorieën met betrekking tot vestigings- en vervoerswijzekeuze behandeld en criteria gegeven voor het ontwikkelen van een openbaar vervoersnetwerk.

In hoofdstuk 5 wordt behandeld hoe woningbouwontwikkeling afgestemd wordt bij de vier grote steden in Nederland en vervolgens hoe dit gedaan wordt in Groningen, waarna in hoofdstuk 6 ingezoomd wordt wat dit betekent voor het Oosterhamriktracé.

Tot slot worden in hoofdstuk 9 de hoofd- en deelvragen beantwoord, conclusies getrokken en wordt geëindigd met het doen van aanbevelingen voor het Oosterhamrikgebied.

---

<sup>6</sup> De diepte-interviews werden afgenomen met praktijkexperts van ontwikkelingen rond openbaar vervoersassen. Een diepte-interview is een intensief gesprek met één correspondent van circa een uur waarbij gebruik wordt gemaakt van een gesprekspuntenlijst.

## 2 Light rail

### 2.1 Inleiding

Om het eerste gedeelte van deelvraag 1 ('Wat is light rail?') te kunnen beantwoorden is het noodzakelijk dat er dieper ingegaan wordt op het openbaar vervoersconcept light rail. In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de vraag wat light rail is en in welke situaties light rail succesvol toegepast kan worden. Het is daarom goed te weten waar light rail in het verkeerssysteem geplaatst moet worden. Light rail heeft alles te maken met de wens tot en noodzaak van mobiliteit. Hoofdstuk 2.2 gaat in op de term mobiliteit en de daarbij behorende vormen van openbaar vervoertransport.

### 2.2 Mobiliteit

Mobiliteit<sup>7</sup> hoort bij een moderne samenleving. Onze samenleving staat in het teken van groei. Het vervoer van personen, goederen en informatie is van cruciaal belang voor onze samenleving. Mobiliteit is een belangrijk onderdeel van de sociaal-culturele ontwikkeling van mens en maatschappij (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2001). Het is een voorwaarde voor een gezonde en sterke economie en het geeft mensen de kans om zich te ontwikkelen en te ontspannen (Ministerie Verkeer en Waterstaat, 2004). De almaar toenemende vraag naar verplaatsbaarheid van personen en goederen ligt verankerd in ons sociaal economische systeem. En dit sociaaleconomisch systeem expandeert (Raad voor verkeer en Waterstaat, 2000). Nog steeds neemt de mobiliteit toe. Van 2000 tot 2020 reizen we dertig procent meer en vervoeren we twee keer zoveel goederen (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2001). Daarbij is onze attitude ten aanzien van mobiliteit de afgelopen decennia veranderd. We accepteren verplaatsingen als onderdeel van ons bestaan (Raad voor verkeer en Waterstaat, 2000).

#### 2.2.1 Definities van vervoer

Vervoer is onder te verdelen in personen- en goederenvervoer. Goederenvervoer wordt in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten. Hoewel het vervoer van goederen slechts in enkele gevallen<sup>8</sup> per light rail geschiedt, wordt light rail verreweg het meeste gebruikt voor het vervoeren van personen.

#### 2.2.2 Personenvervoer

Personenvervoer is onder te verdelen in individueel en collectief vervoer. Collectief vervoer is verder onder te verdelen in besloten vervoer en openbaar vervoer. Besloten vervoer is de vorm van transport welke niet voor iedereen toegankelijk is en welke niet door de overheid geïnitieerd is. Hieronder valt het meerijden met iemand anders of groepsvervoer (per touringcar). Vervoer per taxi is een vorm van collectief besloten

---

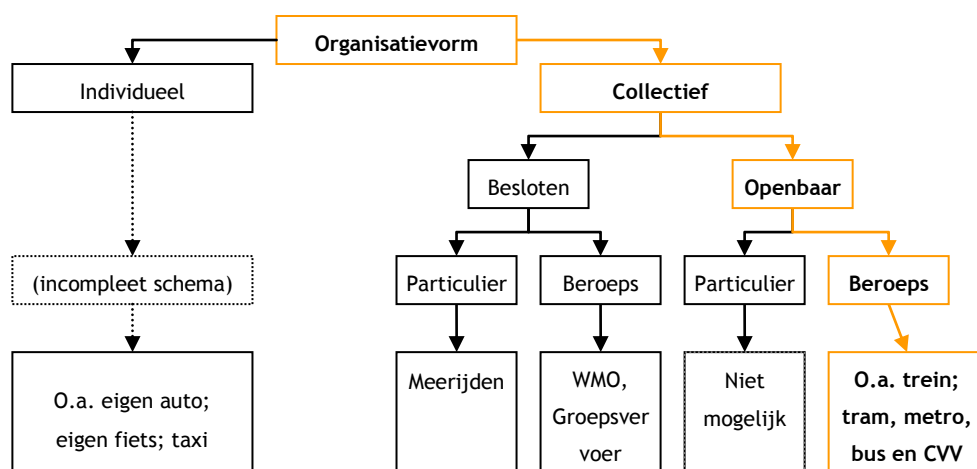
<sup>7</sup> Mobiliteit heeft te maken met de twee termen verkeer en vervoer. Vervoer is het verplaatsen van goederen of personen in de ruimste zin van het woord. Verkeer is een afgeleide van vervoer en beschrijft het proces van verplaatsingen. Het ASSV (2004) omschrijft verkeer als volgt: Verzameling van al dan niet in beweging zijnde verkeerseenheden die van de weg gebruik maken. Mobiliteit is inherent aan beide termen gekoppeld en is de hoeveelheid verplaatsingen per tijdseenheid.

<sup>8</sup> In Dresden wordt de assemblagefabriek van Volkswagen sinds 2001 bevoorrad met de CarGoTrams.

beroepsvervoer. Bij collectief besloten vervoer is er sprake van deur-tot-deur transport. Dit in tegenstelling tot collectief openbaar vervoer, waar het vervoer gebundeld is tot vervoerslijnen.

### 2.2.3 Openbaar vervoer

Openbaar vervoer verschilt van besloten vervoer, omdat het voor iedereen toegankelijk is. Het heeft een vast tariefstelsel, welke door de overheid geïnitieerd, gecoördineerd en gecontroleerd wordt. Schoemaker (2002) maakt onder openbaar vervoer onderscheid in een tweetal vervoerdiensten, te weten: particulier en beroepsvervoer. Bij beroepsvervoer is het mogelijk gebundeld vervoer aan te bieden en in hetzelfde voertuig meerdere reizigers te vervoeren die niets met elkaar te maken hebben. Particulier openbaar vervoer is niet mogelijk.



Figuur 1 Verschillende vormen van vervoer. Bron: vrij naar Schoemaker (2002).

### 2.2.4 Collectief openbaar beroepsvervoer

Collectief openbaar beroepsvervoer is het vervoer dat, in tegenstelling tot collectief besloten beroepsvervoer, volgens een vaste dienstregeling en een vooraf gedefinieerde route rijdt. Openbaar vervoerlijnen worden gekarakteriseerd door bundeling van de vervoersvraag (Rooij, 2005). Het collectief openbaar beroepsvervoer wordt grofweg onderverdeeld in water-, weg- en railvervoer. In Nederland wordt ook gebruik gemaakt van openbaar vervoer per water. Denk hierbij aan de vele veerponten, maar ook aan de Waterbus in Rotterdam en aan de Fast Flying Ferry tussen Amsterdam en IJmuiden.

Onder wegvervoer vallen minibussen, stadsbussen, streekbussen, dubbeldekker bussen, (dubbel) gelede bussen, trolleybussen en intercity bussen. De capaciteit van de bus is tussen 8 en 210 reizigers, afhankelijk van het gekozen type. Bussen zijn flexibel en worden ingezet op verbindingen waar relatief weinig reizigers gebruik van maken.

### 2.2.5 Collectief openbaar vervoer per rail

Wanneer bussen niet meer toereikend zijn om de grote aantallen reizigers te verwerken wordt vervoer per rail toegepast. De capaciteit van het spoor is groter dan die van de bus. Er zijn vele soorten vervoer per rail in

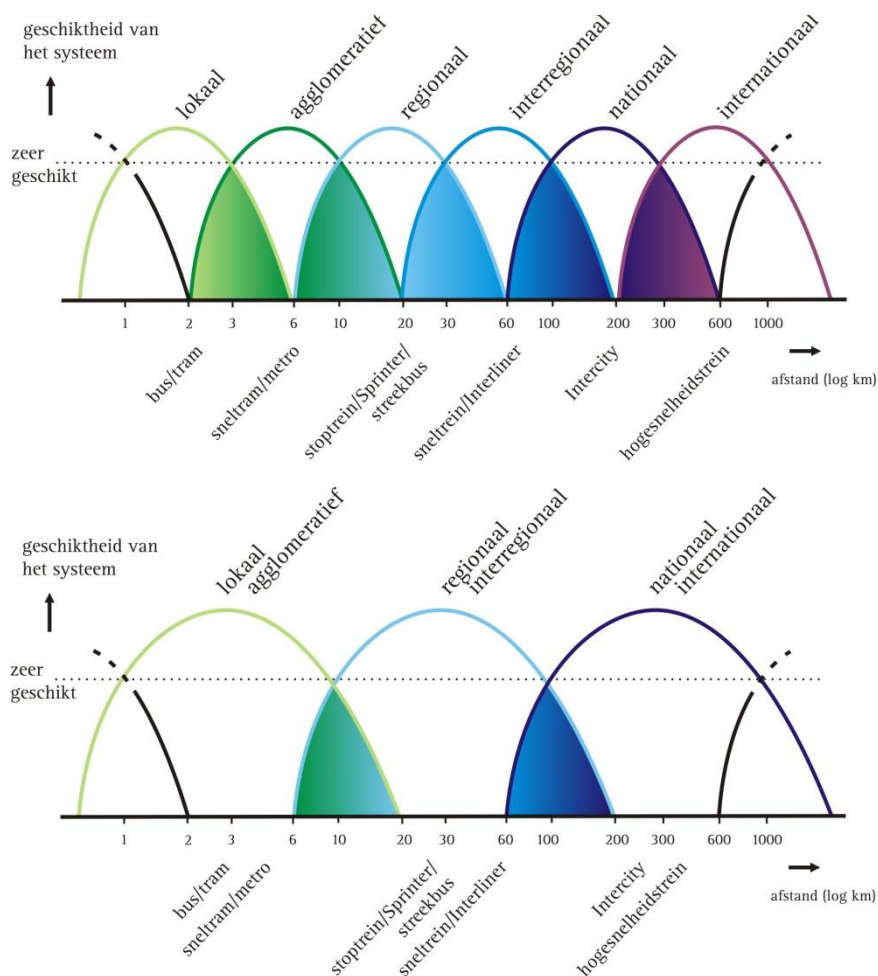
gebruik. Aan de ene kant hebben we trams, welke nog steeds worden gebruikt in Europa en een come back maken in een nieuwe vorm in enkele Europese steden zoals Nantes, Grenoble en Manchester. Aan de andere kant bestaan er *suburban railways* zoals British rail, the Paris express Régional en de Duitse S-Bahnen. Daar tussenin zijn er verschillende metrosystemen, zoals in de grotere steden te vinden zijn (Simpson, 1994). De verschillende type railsystemen staan in onderstaand, maar niet volledig, overzicht:

- Stadstram
- Sneltram
- Monorail
- Metro
- Light rail
- Stoptrein
- Sneltrain
- Intercity trein
- Hoge snelheidstreinen

De verschillende railsystemen opereren op een verschillend ruimtelijk niveau (tabel 2 en figuur 2). De gemiddelde snelheid en de (halterings-)afstand bepalen welk systeem het beste toegepast kan worden. De verschillende systemen zijn echter overlappend. Rooij (2005) spreekt van ‘*competitive subsystems*’ (figuur 4).

**Tabel 1 Collectief openbaar vervoerssystemen in de ruimtelijke context** Bron: vrij naar Egeter, 1993 Van den Heuvel, 1997 / Schoemaker, 2002 (bewerkt)

Stelsel	Globale reikwijdte	Globale halteafstand (Egeter)	Globale halteafstand (Van den Heuvel)	Gemiddelde voertuigsnelheid	Railtype (indicatief)
internationaal	> 300 km	150 km	100 km	150 km/h	HST
nationaal	100 - 300 km	50 km	30 km	100 - 120 km/h	Intercity
interregionaal	40 - 100 km	15 km	10 km	70 - 90 km/h	sneltrain
regionaal	25 - 40 km	3 km	3 km	50 km/h	Sprinter / stoptrein / light rail
agglomeratief	3 - 25 km	0,8 km	1 km	60 km/h	Sprinter / light rail / metro / sneltram
Lokaal / stedelijk	< 5 km	0,3 km	0,4 km	20 km/h	stadstram



Figuur 2 bron: vrij naar Brand- Van Tuijn *et al.*, 1999

### 2.2.6 Classificatie railgebonden vervoermiddelen

De Infrastructuur voor openbaar vervoer kan op verschillende manieren worden gebruikt. De mate waarop een gegeven verkeerssysteem gescheiden is van andere verkeerssystemen kan van grote invloed zijn op de afwikkelkwaliteit. De mate van autonomie van infrastructuur voor openbaar vervoer wordt ook wel omschreven als de *right-of-way* (r/o/w) (Hansen *et al.*, 2007). Hierbij is een drietal vormen te onderscheiden, te weten:

- categorie A: exclusief r/o/w (volledig eigen infrastructuur);
- categorie B: gescheiden r/o/w (fysieke scheiding infrastructuur, maar wel kruisend verkeer);
- categorie C: gemengd r/o/w (menging met ander verkeer).

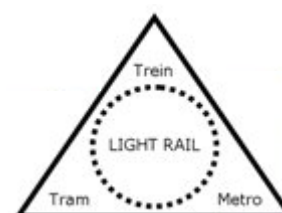
Hierbij dient te worden opgemerkt dat, afhankelijk van de situatie ter plekke, een bepaalde classificatie geldt voor metro, light rail en de tram. In deze scriptie ligt de focus op light rail. De A/B/C classificatie van light rail geeft een indicatie van de flexibiliteit van dit systeem. Het containerbegrip light rail is een aanduiding voor verschillende modellen. Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat onderscheidt verschillende modellen zoals weergegeven in tabel 2:

Tabel 2 Vier soorten light rail. Bron: Ministerie van V&amp;W (1997)

	Combinatie van eigen infrastructuur en modegebruik spoorwagetrack	(Vrijwel) uitsluitend gebruik van spoorwagetrack
Stadsgewestelijke hoofdverbindingen	RandstadRail model	Randstadspoormodel (menging met andere treinen)
Regionale verbinding rond middelgrote steden	Karlsruhe model	Dürener model (geen menging)

### 2.3 Wat is light rail?

Light rail is, zoals hierboven is aangegeven, een niet-eenduidige term; het is een verzamelnaam voor railvervoerssystemen welke zich tussen tram, metro en trein bevinden. In Nederland wordt ook wel gesproken over een tramtrein. Light rail is een railgebonden vorm van openbaar vervoer dat gebruikt wordt op de schaal van de stedelijke regio en de stad. In tegenstelling tot trein en metro is light rail per definitie geschikt om tot op zekere hoogte te integreren in de openbare ruimte en desgewenst te mengen met regulier wegverkeer (Van der Bijl, R, 2008).



Figuur 3 bron: TramAtlas (2008)

De naam light rail is gekozen omdat het gebruikte materieel relatief licht is. Het heeft altijd een tramachtig karakter, maar het is wel in staat om - net als de trein - langere afstanden af te leggen dan de tram. Light rail lijkt daarom in de praktijk meer op een opgewaardeerde tram. Light rail is sneller dan een tram, maar wel langzamer dan een trein. Met light rail worden de voordelen van tram en trein gecombineerd en de nadelen vermeden (Light rail Atlas, 2009). De belangrijkste eigenschap van light rail is dat het zowel op bestaande spoorlijnen als op het netwerk van de tram kan rijden.

Van der Bijl et al. stellen in OVMagazine (okt, 2008) dat de term 'light' niet zozeer betrekking heeft op het gewicht van de voertuigen als wel op het flexibele karakter van de infrastructuur en exploitatie.

De voordelen van light rail ten opzichte van overige openbaar vervoersmiddelen zijn volgens Black (1995):

1. Het biedt meer flexibiliteit in de locatiekeuze dan bij een gewone trein (heavy rail). Daar waar de grond schaars is kan het gebruik maken van straatspoor zoals een tram;
2. Light rail biedt de mogelijkheid om in de bestaande infrastructuur een railsysteem aan te leggen. Het is daarmee over het algemeen goedkoper dan dat er een vrijliggende baan gecreëerd moet worden. Ook is het materieel goedkoper dan voor een gewone trein en zijn de *running costs* lager;
3. Het is sneller levensvatbaar in situaties waarbij er sprake is van een lager passagiersaanbod. Middelgrote steden kunnen daardoor eerder voorzien worden van een railsysteem;

4. Wanneer er voldoende vrijliggende banen gecreëerd worden is de gemiddelde snelheid hoger dan van een bus. Mede door de zogenaamde 'rail bonus'<sup>9</sup> (Bijl, 2009) heeft light rail een aantrekkelijke werking op het aantal passagiers.
5. De techniek is doorontwikkeld. Er is weinig risico ten aanzien van mechanische problemen of kostenoverschrijding.

### 2.3.1 Definitie light rail

De belangrijkste eigenschappen van light rail, zoals een licht, relatief simpele baan, eenvoudige exploitatie, desgewenst integreerbaar met het gewone verkeer, etc. gelden ook voor een tram. Met andere woorden, de tram is een vorm van light rail. (R. van der Bijl, 2009). Om toch onderscheid te houden tussen light rail en tram kijken we naar de toepassing ervan. Wanneer de tram binnen het stedelijk gebied blijft en de afstand relatief kort is, dan is er sprake van een (stads)tram. Wanneer het materieel ook regionaal ingezet wordt (het tramnetwerk wordt verlengd tot in de regio), dan spreken we van een light rail verbinding.

Wanneer bovenstaande definitie van light rail letterlijk genomen wordt heeft Nederland (nog) weinig echte light rail verbindingen. In de provincie Groningen en Friesland exploiteert Arriva de lokale spoorlijnen. Sinds 2006 rijden op deze lijnen de dieselvarianten van de Stadler GTW. Deze treinstellen worden aangemerkt als light rail. Hoewel dit materieel qua gewicht lichter is dan de standaard stoptrein, is de aanduiding 'light rail' onterecht. Het materieel maakt louter gebruik van het bestaande treinspoor en gedraagt zich als een klassieke trein. Ook het light rail materieel dat in de Achterhoek door Syntus geëxploiteerd wordt mag niet aangemerkt worden als light rail. Het nieuwe materieel op de regionale spoorlijnen in Groningen, Friesland en de Achterhoek kan beter aangeduid worden met het begrip 'Light Train'. Light rail is daar inderdaad eerst en vooral een lichte trein op bestaand conventioneel spoor.

Omdat light rail in veel gevallen een tramachtig karakter heeft en het onderscheid van light rail en tram in de praktijk moeilijk te maken is, beschouwd dit rapport de tram als een vorm van light rail. Dit mede omdat er tegenwoordig geen echte trams meer gemaakt worden. In Nederland rijden nog wel 'klassieke' stadstrams, maar recentere trams en toekomstige trams zijn zo ontworpen dat hiermee makkelijk de regio in gereden kan worden. De klassieke tram is daarmee langzaam aan het verdwijnen.

### 2.3.2 Wanneer light rail?

De trein heeft een eigen baan en bestaat uit zwaar materieel dat hoge snelheden kan bereiken en een grote capaciteit bezit. Maar de trein trekt langzaam op en heeft een grote boogstraal, en de eigen baan is duur. Daarom is een trein lang niet overal een geschikt vervoermiddel. De tram is flexibeler, maar wordt bij lange afstanden te weinig comfortabel en te langzaam.

De relatief kleine halteafstanden van light rail maken een meer verfijnde stedenbouwkundige ontwikkeling mogelijk. Light rail biedt de mogelijkheid om de regio op een snelle en comfortabele manier te verbinden met de stad. Daarnaast biedt de aanleg van light rail in een bestaande stad kansen om de kwaliteit van de openbare ruimte op te voeren en een kwaliteitsimpuls te geven aan een ontwikkelingsgebied.

---

<sup>9</sup> De 'rail bonus' zijn de extra passagiers die een openbaar vervoerslijn oplevert wanneer er light rail rijdt in plaats van een bus. Bosserhoff (2007, p. 38) verwijst naar Zöllner (2002) dat de passagierstoename van light rail ten opzichte van bus tot wel 35 - 45 procent kan bedragen.

Globaal kan gesteld worden dat bij meer dan 15.000 reizigers op een traject per dag, het ‘vertrammen’ van een openbaar vervoersverbinding een serieuze optie is. Bij meer dan 25.000 reizigers per dag is vervoer met bussen niet meer haalbaar (Labots et al., 2002). Naarmate de lengte van de openbaar vervoerslijn toeneemt, dienen de reizigersaantallen toe te nemen om de lijn rendabel te houden.

*N.B.*

In dit rapport is tramlijn 2 richting Karding in Groningen aangemerkt als light rail. Dit is gedaan omdat er plannen zijn om in de toekomst de trams in Groningen door te koppelen de regio in (zie hiervoor hoofdstuk 3.3.3). In 2013 worden de twee tramlijnen in Groningen aanbesteedt. Hoewel de keuze voor het materieel aan de aanbestedende partijen wordt gelaten, wordt het netwerk voorbereid om te worden bereden door light rail materieel. Hoewel de lijn het karakter heeft van een typische stadstram, kan met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid gesteld worden dat het materieel dat ingezet wordt op deze lijn conform de specificaties is van light rail.

## 2.4 Geschiedenis van light rail in Nederland

### 2.4.1 *De opkomst van light rail*

In het laatste kwart van de negentiende eeuw hadden de spoorwegen in Nederland nog maar weinig betekenis voor het stedelijke vervoer. Omstreeks 1885 werd het openbaar vervoer in alle grote steden beheerst door paardentractie. Voor het collectieve vervoer stonden twee vervoermiddelen ter beschikking: de omnibus<sup>10</sup> en de paardentram. Alle grote steden in Europa en de Verenigde Staten hadden te kampen met grote problemen die elkaar beïnvloedden. In alle steden nam de bevolking snel toe. Hierdoor ontstonden ruimtelijke problemen die met bestaande vervoerssystemen niet konden worden opgelost. Noodgedwongen moest een groot deel van de inwoners daarom op loopafstand van het stadscentrum woonruimte zoeken. Daardoor was het verkeer ook grotendeels in de stadscentra geconcentreerd. Dit had grote verkeersproblemen tot gevolg. De vervoerscapaciteit van de omnibussen en paardentrams was daardoor beperkt. Het kon het verkeersaanbod nauwelijks verwerken. Naast verkeersprobleem zorgden al deze paarden met hun uitwerpselen ook voor een milieuprobleem. Deze problemen leidde in de grote metropolen onvermijdelijk tot de vraag naar een nieuw, comfortabel, betaalbaar en snel vervoerssysteem. Vanuit de publieke opinie leidde dit tot een sterke druk op de stadsbesturen om te komen tot een netwerk van ‘hogesnelheidslijnen’.

In de zoektocht naar een nieuw vervoerssysteem zijn verschillende vormen van vervoer geprobeerd. Het vervoer per rails bleek daarin het meest voordelig te zijn. Voor de voorstuwing leek stoomtractie aanvankelijk de beste oplossing. De toepassing van stoomlocomotieven stuitte vooral in de stedelijke gebieden op ernstige bezwaren. Roet, geluid- en vonken leidde tot hevig verzet. Andere vormen van aandrijving met een kabel, op gas, perslucht of (elektrisch) op accu's waren eveneens weinig succesvol. De Duitse firma Siemens demonstreerde reeds in 1881 succesvol een elektrische tram met een bovenleiding, waarmee bijna twee keer zo snel gereden kon worden als met de paardentram. Het concept was succesvol en sloeg aan in Europa en met name in de Verenigde Staten. 12 jaar na de uitvinding was al 61 procent van de tramlijnen geëlektrificeerd (Mom & Filarski, 2008).

---

<sup>10</sup> Een wagen op spoorwielen, voortgetrokken door één of twee paarden.



Nederland liep met haar spoorwegplannen aardig in de pas met andere Europese landen. Al op 20 september 1839 maakte de Nederlander voor het eerst kennis met passagiersvervoer per stoomtrein. Op deze dag werd het eerste gedeelte van de spoorlijn van Amsterdam naar Rotterdam (het gedeelte Amsterdam-Haarlem) geopend, de zogenaamde 'Oude lijn' (Veenendaal, 2004). Ten opzichte van de trekschuit bracht dit een aanzienlijke tijdswinst met zich mee. Vergeleken met het buitenland was de dichtheid van het hoofdspoorwegennet echter betrekkelijk gering. Dit vanwege het concurrerende kanalenstelsel en mogelijk ook vanwege de geringe industrialisatiegraad en slechte bodemgesteldheid in grote delen van Nederland. De groei van het transport per spoor kwam pas rond 1900 goed op gang.

Na 1890 werd de kapitaalvorming in de railinfrastructuur gedragen door twee nieuwe spoorwegtechnieken: de lokaalspoorweg en vooral de tramweg, in eerste instantie beide met stoomtractie maar in een lichte railuitvoering. Lokaalspoorwegen lagen meestal op een vrije baan en op deze spoorwegen gold een maximumsnelheid van 40 km/h. Voor tramwegen gold een maximumsnelheid van 20 km/h. Deze liepen vaak over openbare wegen die ook door het overige verkeer werden gebruikt. De populariteit van het lokaal- en tramspoor werd mede bepaald door de lagere investeringskosten. Waar de aanleg van de hoofdspoorwegen op gemiddeld 240.000 gulden per kilometer werden gecijferd, bedroegen deze voor het lokaal- en tramspoor slechtst respectievelijk zo'n 12,5 en 10 procent van dit bedrag. Deze lichtere spoortechnieken bepaalden voor een deel de tweede groeispurt tussen 1903 en 1910, die de transporttechnische pendant van de Tweede Industriële revolutie vormde. Hoewel het kenmerk van deze tweede revolutie in de industrie juist bestond in de opkomst van de electro- en verbrandingsmotor, bleef bij het smalspoor de stoommachine overheersen. Deze technieken maakten een verdere verdichting van het hoofdspoorwegennet mogelijk op het niveau van de regio, zodat de bereikbaarheid van de steden en dorpen aanzienlijk toenam. Tussen 1900 en 1913 nam het lokaalspoorwegennet toe van 342 naar 805 km.

Door de bouw van regionale, stervormige structuren van lokaalspoor- en tramwegen rond de hoofdstations in de steden vond een verdere verdichting plaats, zodat het tramnet in 1913 omvangrijker was dan het hoofdspoorwegennet, met een dichtheid die (op België na), de hoogste ter wereld was. Tussen 1890 en 1910 werd het tramwegennet uitgebreid van nog geen 100 km tot bijna 2.500 km (zowel paarden-, goederen-, stoom- als elektrische tramlijnen).

Voor de tramwegen in de grote steden vormde de periode tussen 1900 en 1914 het tijdperk van de 'gouden jaren'. Tussen 1900 en 1910 steeg het aantal passagiers van 42,7 tot 144,8 miljoen per jaar. Het stedelijke tramnetwerk groeide in lengte van 188 km naar 239 km. Het werd dus plots intensiever gebruikt. Dit succes is vooral te danken aan de elektrificatie. Rond de eeuwwisseling werd in hoog tempo in -met name de grote steden- de paardentrams vervangen door elektrische trams. In 1920 ging de laatste paardentram uit dienst. Elektrische trams waren sneller, hygiënischer en goedkoper dan paardentrams. Zo kon een groter gebied bestreken worden en konden steden makkelijker uitbreiden. Door de lagere kosten werd openbaar vervoer toegankelijker voor een groter deel van de bevolking. De nieuwe reizigers kwamen vooral uit bevolkingsgroepen die tevoren niet of veel minder reisden. In alle grote steden nam het vervoer per hoofd van de bevolking door de komst van de elektrische tram sterk toe. De stadstram groeide uit tot een massavervoermiddel.

Op het platteland werden de paardentrams veelal vervangen door (interlokale) stoomtrams. Elektrificatie van deze lijnen was niet haalbaar. Met de komst van de stoomtram kende ook het platteland een bloeiperiode. De groei was echter minder uitbundig dan bij de stadstrams. Tussen 1900 en 1910 nam het aantal reizigers toe van

16,1 naar 26,4 miljoen per jaar, terwijl het lijnennet van 1385 naar 2086 km groeide. Per kilometer lengte werd het lijnennet dus nauwelijks intensiever gebruikt (Mom & Filarski, 2008).

#### **2.4.2 ...en de teloorgang van light rail**

Het hoogtepunt van de tram is bereikt in 1930. Op dat moment lag er in Nederland 3047 km tramweg. Het aantal kilometer tramnetwerk neemt vanaf de jaren dertig van de vorige eeuw drastisch af. De oorzaak hiervoor is meerledig:

- Naast forse investeringen in het railnetwerk waren de investeringen in het landwegennet tijdens de periodes van hoogconjunctuur (1910-1914 en 1919-1922) ook flink toegenomen. Hoewel de auto in de beginjaren (rond 1900) door de beperkte technische betrouwbaarheid puur werd gezien als een avonturenmachine voor de elite, raakte de verkoop van auto's door technische ontwikkelingen tien jaar later in een stroomversnelling. De auto werd comfortabeler, betaalbaarder en toegankelijker voor meer mensen. Met het voltooiën van een kwalitatief goed netwerk van wegen werd de auto een serieus alternatief voor het spoorvervoer.
- Ook de opkomst van de fiets mag hierin niet vergeten worden. In 1899 doet de fiets haar intrede als een goed vervoermiddel voor de korte afstand. Rond de eeuwwisseling bezat minder dan één procent van de Nederlandse bevolking een fiets. Nog geen 10 jaar later was dit aandeel al opgelopen tot 10%. De auto en de fiets werden meer en meer een alternatief voor het gebruik van de trein en tram.
- De afbraak van met name de lokale tramlijnen was mede veroorzaakt door het vervallen van rijkssubsidie. Door de regering in 1929 ingestelde Commissie-Van der Vegt stelde dat de tramwegen geen recht meer op ondersteuning ontvingen en 'wat meer moesten samenwerken'. De tramlijnen waren in die tijd veelal in handen van vele particuliere ondernemingen die soms niet meer dan 3 km spoorweg exploiteerden. Zij misten de nodige professionaliteit om doeltreffend op veranderingen te reageren. Veel trajecten waren door het wegvallen van staatssteun niet meer rendabel en verdwenen of werden vervangen door een busdienst.

De opkomst van de bus in de jaren twintig heeft ervoor gezorgd dat veel regionale tramlijnen kwamen te vervallen. De reden hiervoor is dat de bus flexibeler is in te zetten, directere routes reed, sneller, comfortabeler en vaak goedkoper is (Mom & Filarski, 2008). Daarnaast vergde de inzet van bussen geen onderhoud aan het spoor. In de jaren vijftig van de vorige eeuw gold de tram als een ouderwets, langzaam voertuig dat over ernstig verwaarloosde banen rijdt. Het gebrek aan onderhoud is grotendeels te danken aan de Tweede Wereldoorlog.

De enige troeven van de tram zijn nog diens vrije banen en vooral zijn grote capaciteit, die alleen nog maar goed van pas komt op hoofdtrajecten in grote steden. Alleen in de dichtbevolkte gebieden bleef de vervoerswaarde dusdanig hoog dat de tram is blijven bestaan. Zodoende zijn er tegenwoordig nog slechts vier stadstramnetwerken in Nederland; Amsterdam, Utrecht, Den Haag en Rotterdam. In kleine steden, op secundaire lijnen en op de uitlopers van het netwerk in en om de steden verdween de tram onherroepelijk aldus Van Witsen in OVMagazine (2008).

#### **2.4.3 De come back van light rail**

Light rail kent de laatste jaren een groei aan populariteit. In diverse steden zijn weer plannen voor de (her-)introduktie van de tram. Maastricht, Arnhem, Nijmegen en Groningen hebben vergevorderde plannen voor de introduktie van light rail in de stad, met verbindingen naar het buitengebied. Net als in de vorige paragraaf is de oorzaak meerledig:

- Toenemende mate van verstedelijking. Momenteel woont meer dan de helft van de wereldbevolking in de stad. Dit aantal zal toenemen (Zuidgeest, 2011). De steden en stadsregio's groeien. Dit geeft een druk op de verkeersstructuur. De oplossing voor de toenemende groei van de mobiliteit wordt gevonden in het versterken en uitbreiden van het openbaar vervoersnetwerk, op verschillende schaalniveaus (zie ook hoofdstuk 4.5.3). Concepten als Transit Oriented Development (hoofdstuk 4.5.6) winnen aan populariteit: openbaar vervoer als drager van de ruimtelijke ontwikkeling.
- Door toenemende reizigersaantallen op bestaande (hoogwaardige) buslijnen moet er steeds vaker nagedacht worden over alternatieven. De capaciteitsgrenzen van het netwerk wordt daarmee bereikt. Veel steden dromen van een metronet, maar slechts weinig steden zijn groot genoeg om een rendabel metronet op te zetten. De hoge kosten en de lange ontwikkeltijd van een metronet dragen bij aan de populariteit van light rail. Light rail is vaak een goede en relatief goedkope manier om de capaciteit van een netwerk te vergroten.
- Light rail heeft een structurerende werking. Het trekt investeringen aan. Een light rail lijn is een ontwikkelingsas. Over het algemeen wordt light rail geassocieerd met een belangrijke route. Daarom zullen light rail lijnen zich ontwikkelen tot belangrijke stedelijke assen. Stedelijke assen zijn locaties waar wordt geïnvesteerd in nieuwe economische functies en voorzieningen en waar mensen willen wonen.

## **2.5 Afstemming woningbouwprogramma op light railontwikkeling**

### **2.5.1 Algemeen**

Gebiedsontwikkeling en mobiliteit kunnen niet meer los van elkaar worden gezien. De bereikbaarheid van bedrijven, woon- en winkelgebieden en vrijetijdslocaties worden, zeker in stedelijke regio's, een steeds groter punt van aandacht (o.a. Waddell (2002); Nielsen (2005); VROM-raad (2009)). Openbaar vervoer kan binnen steden en stedelijke agglomeraties, zoals de regio Groningen-Assen, een belangrijke rol spelen in de algehele mobiliteit (Simpson, 1994, pp. 39-41). Het helpt de files te bestrijden en maakt het mogelijk om te ontwikkelen rond knooppunten, waardoor versnippering (verrommeling) wordt voorkomen en er conform de compacte stadsgedachte gebouwd kan worden.

Openbaar vervoer is gebaat bij een sterke concentratie van woningen en voorzieningen (NAW, 2008). Niet altijd is er consensus over het woningbouwprogramma. Er is soms een spanningsveld tussen wat stedebouwkundigen en verkeerskundigen zien als wenselijke verstedelijking (verdichting) en wat de eindgebruikers wensen (grondgebonden wonen). Van der Bijl stelt in NAW (2008) dat het zaak is om goed af te wegen welke programma waar wel en niet haalbaar zijn en dat de taak van de overheid is om hier stevig op te plannen en te sturen. Niet elke woonwens is in te vullen op elke locatie wanneer de openbaar vervoersstructuur als leidend principe wordt beschouwd in de stedelijke ontwikkeling.

### **2.5.2 Afstemming tussen ruimtelijke ordening en verkeer & vervoer in Europa**

Met name in Frankrijk en in Duitsland is light rail sterk in opkomst. Steden als Stuttgart, Mulhouse, Straatsburg en Orléans zijn erg succesvol gebreken in de afstemming tussen ruimtelijke ordening en openbaar vervoer en dienen als voorbeelden hoe ook grote en middelgrote steden in Nederland om zou den kunnen gaan met hun mobiliteitsprobleem. Inhoudelijk wordt in dit rapport niet verder ingegaan op de individuele cases, maar uit analyse van de diverse cases blijkt dat één van de succesfactoren bij deze steden ligt in een sterke institutionele structuur. Nielsen (2005, p. 60) stelt dat het bestaan van een vorm van regionaal bestuur

essentieel is voor het goed opzetten van een hoogwaardig openbaar vervoersnetwerk. In Duitsland wordt de integratie van ruimtelijke ordening en verkeer & vervoer vaak ondersteund door een sterk wettelijk kader waarbinnen decentrale besluitvorming plaatsvindt. De regio van Stuttgart werd als eerste in Duitsland opgetuigd met een eigen direct gekozen bestuur. Dit bestuur coördineert onder andere infrastructuur, vervoersplanning, economische en landschappelijke ontwikkelingen (NAW, 2008).

Hetzelfde is te zien Straatsburg (Frankrijk). Straatsburg staat model voor een middelgrote Europese stad waarin ruimtelijke ordening en verkeer & vervoer op elkaar zijn afgestemd. Net als veel andere Franse steden wordt er in Straatsburg gewerkt vanuit een sterke institutionele context. De stad en de 27 omliggende gemeenten werken samen in het samenwerkingsverband Communauté urbaine de Strasbourg (CUS). De CUS is een indirect gekozen bestuursorgaan waar de gemeenten bevoegdheden hebben overgedragen (NAW, 2008). De CUS is verantwoordelijk voor het stedelijke mobiliteitsplan en het verkeersplan. Daarnaast is het opdrachtgever voor het lokale vervoer, waaronder de nieuwe tram. Ook de stad Orléans kent een vergelijkbaar samenwerkingsmodel. Op stedelijk en regionaal niveau wordt samengewerkt in een Communauté d'Agglomération die onder andere verantwoordelijk is voor een Masterplan waarin ruimtelijke ordening en verkeer & vervoer op elkaar zijn afgestemd.

### 2.5.3 *Woningbouwprogramma in Nederland*

Eén van de aanleidingen om ruimtelijk te plannen is de (veranderende) vraag naar woonruimte. Omdat wonen behalve een sociaal-culturele activiteit voor veel mensen ook een plaatsgebonden ruimtelijke activiteit is, is een gebiedsgerichte benadering van het woonvraagstuk van kwaliteit en keuzeruimte van belang. Kwaliteit betekent het kunnen kiezen uit voldoende woningen en woonmilieus, passende bij de individuele behoefte. De wensen veranderen snel, maar de reactie van het aanbod is traag (Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 2000). In de beleidsnota 'Wonen in de 21<sup>ste</sup> eeuw' (2000) zet het Rijk haar visie op het woonbeleid uit voor de periode tot 2030. De Nota Volkshuisvesting uit de jaren negentig legde een belangrijk fundament voor het managen van de woonopgave op basis van de uitgangspunten van decentralisatie, marktwerking, deregulering en verzelfstandiging. Deze ordeningsprincipes zijn heden ten dage nog altijd geldig.

### 2.5.4 *Woningbouwopgave*

Medio jaren 70 beleefde Nederland een top in de woningbouw: per jaar werden 150.000 nieuwe woningen opgeleverd (Liebregts & Persoon, 2009). Deze aantallen worden niet meer gehaald. Vanuit het Rijk worden prognoses gemaakt hoe de woningmarkt zich zal gaan ontwikkelen. Daarvoor worden, afhankelijk van de economische situatie, verschillende scenario's ontwikkeld. Dit vertaalde zich in de Vierde Nota Extra (VINEX, 1990) dat een totaal van 835.000 woningen<sup>11</sup> over de periode 1995-2015 aan de voorraad zou moeten worden toegevoegd. Deze ambitieuze doelstelling is in de jaren tot 1995 verder verfijnd en regionaal toegespitst. Op basis van de speciaal hiertoe afgesloten overeenkomsten (de convenanten) tussen het Rijk en stadsgewesten (regio's) stelde het Rijk voor de periode 1995-2005 landelijk een bedrag beschikbaar van 3,2 miljard euro voor de aanleg van openbaar vervoer naar de VINEX-locaties (Ruimtelijk Planbureau, 2006).

De woningbehoefte is niet evenredig verdeeld over het land een verschil per landsdeel. Voor de regio Groningen-Assen is de woningbouwopgave tot 2020 circa 25.000 woningen. Concreet betekent dit de bouw van

---

<sup>11</sup> Door de recentelijke financiële crisis is de woningmarkt gestagneerd. Nieuwe ontwikkelingen komen hierdoor moeilijk van de grond. De wenselijke woningbouwopgave wordt niet gehaald. De vraag naar woningen blijft echter hoog.

2.900 woningen per jaar in deze regio (Sennema, 2009). In de regio Groningen-Assen is de regio (zie hoofdstuk 3.3.2) verantwoordelijk voor de kwantitatieve woningbouwopgave van deze 2.900 woningen per jaar. De gemeenten krijgen elk een opgave om deze woningen te ontwikkelen. Wat voor woningen dit betreft is aan de gemeenten zelf. Het type te ontwikkelen woning wordt door de vraag vanuit de woningmarkt gedicteerd.

#### **2.5.5 Afstemming op light rail verbindingen**

De trend is dat gemeentegrensoverschrijdende vraagstukken steeds vaker in regionaal verband aangepakt worden. Zoals in bovenstaande alinea beschreven is, is de woningbouwopgave vaak vanuit de regio gecoördineerd. Ook het verkeer- en vervoersbeleid, en daarmee annex het openbaar vervoersbeleid, wordt op regionaal niveau gecoördineerd. Afstemming van het woningbouwprogramma op de openbaar vervoersontwikkelingen vindt institutioneel op dat schaalniveau plaats. Voor Rotterdam gebeurt dit door de Stadregio Rotterdam, voor Den Haag door Stadsgebied Haagland, voor Utrecht door het bestuur regio Utrecht (BRU), voor Arnhem en Nijmegen door Stadsregio Arnhem-Nijmegen en voor Groningen door de Regio Groningen-Assen. Alle regio's focussen zich bij de planontwikkelingen op goede ontsluiting met het openbaar vervoer door light railplannen te koppelen aan woningbouwopgaven. De regio's hebben als taak om de plannen op elkaar af te stemmen en ervoor te waken dat de kwantitatieve woningbouwopgave gehaald wordt. Het is aan de gemeenten zelf hoe deze woningbouwopgave voor de gegeven locaties kwalitatief ingevuld wordt. Dit is afhankelijk van de bestaande voorraad en de vraag vanuit de woningmarkt.

#### **2.6 Samenvatting**

Op de vraag wat light rail is kan het volgende geantwoord worden:

Light rail is een railgebonden vorm van openbaar vervoer en is een verzamelnaam voor railvervoersystemen die zich bevinden tussen tram, metro en trein. Het kenmerk van light rail is dat het gebruik kan maken van drie vervoersstelsels: het lokaal/stedelijk stelsel, het agglomeratieve stelsel en het regionale stelsel. Het is daarmee een geschikt vervoermiddel om vervoersvragen die stelseloverschrijdend zijn op te lossen.

Een ander belangrijk kenmerk van light rail is dat het niet gebonden is aan één specifiek soort netwerkategorie. Light rail kan gebruik maken van bestaand metro-, tram- en treinspoor. Omdat er niet een nieuwe infrastructuur aangelegd hoeft te worden kan eenvoudig en goedkoop een doorkoppeling gemaakt worden. Daarbij is light rail flexibel in te zetten; het is mogelijk om light rail volgens de r/o/w categorie A (volledig eigen infrastructuur, categorie B (eigen infrastructuur, met kruisend verkeer) of categorie C (menging met ander verkeer) aan te leggen of een combinatie te maken van bovenstaande categorieën. Light rail is pas zinvol als de koppeling met de agglomeratie (de regio) gemaakt wordt. Wordt alleen het stedelijk gebied aangedaan, dan is er sprake van een stads- of sneltram.

## 3 Beleid in Groningen

### 3.1 Groningen algemeen

De stad Groningen is de provinciehoofdstad van de gelijknamige provincie Groningen en ligt in het noordelijk landsdeel van Nederland. Het ligt afgezonderd van de Randstad en daarmee is de stad aangewezen op zichzelf en de rest van het Noorden. Als provinciestad vervult het een belangrijke regiofunctie. In de regio wonen circa 450.000 personen. Hiervan wonen 187.623 inwoners (peildatum 1 januari 2010) in de stad Groningen (Gemeente Groningen, 2010). Dit maakt Groningen de 8<sup>e</sup> stad van Nederland. Hiernaast is Groningen een studentenstad; er studeren ruim 47.000 studenten aan de Rijksuniversiteit Groningen, de Hanzehogeschool Groningen of andere HBO instellingen. Één op de vijf inwoners is student. Dit heeft tot gevolg dat de helft van de inwoners van de stad onder de 35 jaar is en maakt daarmee de stad tot de jongste stad van Nederland. Verder heeft de stad relatief weinig allochtonen (19,0%) en wijkt daarmee maar weinig af van het landelijk gemiddelde (19,8%). In de G4 (de vier grootste steden van Nederland: Amsterdam, Utrecht, Rotterdam en Den Haag) is het aandeel allochtonen 33,4% (Statline, 2009). Bij een vergelijking van Groningen met andere middelgrote gemeenten op de sociaal economische index, zoals werkloosheid, participatie van vrouwen en banen in groeisectoren, blijkt dat Groningen iets onder het gemiddelde scoort (Clees, 2008).

### 3.2 Groninger verkeer- en vervoersbeleid

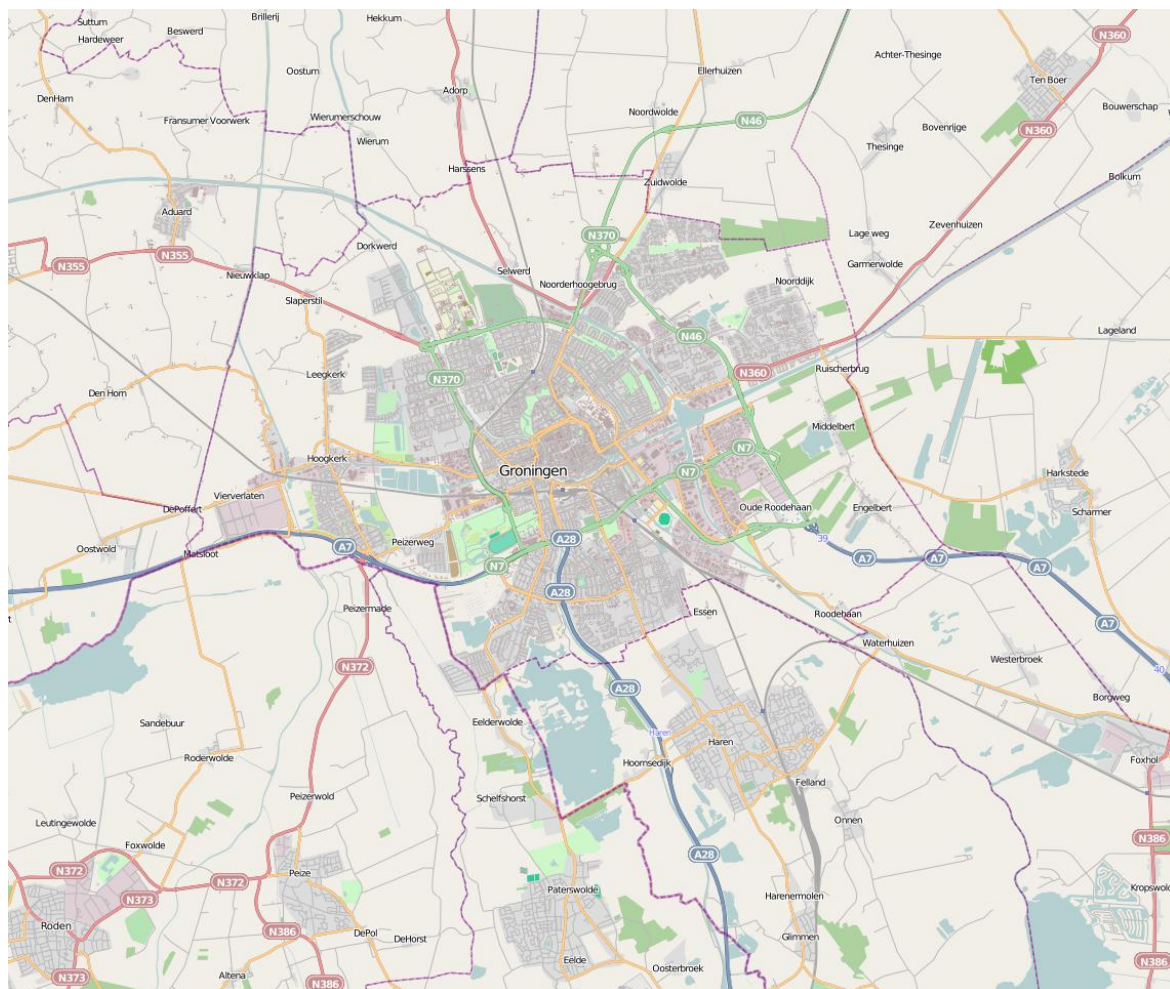
Het verkeer- en vervoerbeleid van de gemeente Groningen is gevangen in de beleidsnota 'Stad in Beweging (2007). In de nota wordt ingezet op de verschillende verkeersmodaliteiten. Enkele *high lights* uit het beleid worden in deze paragraaf aan de orde gebracht.

#### 3.2.1 Algemeen

Binnen de Regio Groningen - Assen (RGA) zijn de meeste voorzieningen en werkplaatsen geconcentreerd in de stad Groningen. Dagelijks trekken zo'n 165.000 mensen naar de stad. 74% reist met de auto, 16% met de fiets en 10% met het openbaar vervoer. De verwachting is dat de dagelijkse pendel in 2020 215.000 personen is (Project RegioTram, 2008). Met een pendelratio<sup>12</sup> van 2,26 scoort de gemeente Groningen boven het gemiddelde van de grote en middelgrote gemeenten (2,07). Hieruit blijkt dat Groningen een werkstad is waar veel forensen elke dag heen en weer reizen (Clees, 2008). In vergelijking met 2000 is er een grote toename van verkeer met de gemeente Assen, zowel voor het uitgaande als het binnenkomende woon-werkverkeer. Het uitgaande verkeer naar de gemeente Zwolle is fors toegenomen, aangezien veel werkgelegenheid hierheen is verhuisd (Gemeente Groningen, 2007).

---

<sup>12</sup> De verhouding tussen de dagelijkse ingaande pendel en de uitgaande pendel. Bij steden/dorpen met een pendelratio van 1 gaan net zoveel personen de stad uit als dat er in komen. Bij een pendelratio hoger dan 1 is er sprake van een 'werkstad', bij een pendelratio lager dan 1 is er sprake van een 'woonstad'.



Figuur 4 Groningen in 2010. bron: openstreetmap.org

De gemeente Groningen heeft altijd een consequent ruimtelijk beleid gevoerd. De inzet is een compacte stad (zie voor een toelichting van dit begrip hoofdstuk 3.4.2) waar wonen, werken, vrijetijdsbesteding dicht bij elkaar liggen. Omdat deze ruimtelijke structuur de meeste kansen biedt voor de fiets en het openbaar vervoer is dit een belangrijke pijler van het Groningse verkeer- en vervoersbeleid. Het consequent investeren in de fietsinfrastructuur heeft een verfijnd en comfortabel fietsnetwerk opgeleverd (Gemeente Groningen, 2007). De compacte stad en een uitstekend fietsnetwerk hebben hun vruchten afgeworpen in een hoog aandeel fietsgebruik binnen de stad (58% van de inwoners maakt gebruik van de fiets), zeker wanneer dit afgezet wordt tegen het fietsgebruik in vergelijkbare steden. Het aandeel openbaar vervoer daarentegen is met 4% relatief laag (Gemeente Groningen, 2007).

Hoewel het regionale verkeer voornamelijk uit autoverkeer bestaat, is het autobezit in de stad relatief laag. De stad Groningen heeft een lager autobezit dan het landelijk gemiddelde, al zijn duidelijk verschillen per wijk. Het autobezit is sterk verbonden met de stedelijkheidsgraad (zie ook hoofdstuk 3.4.2). Zo zijn 30 van de 100 huishoudens in de binnenstad in bezit van een auto, terwijl de gemeente Groningen als geheel 51 auto's per 100 huishoudens telt. Ter vergelijking, landelijk is het autobezit 85 per 100 huishoudens (Gemeente Groningen, 2010). Een van de belangrijkste oorzaken voor het hoge fietsgebruik en het lage autobezit is het grote aantal studenten dat is gehuisvest in Groningen. Daarnaast is dit ook het gevolg van het fietsminnende verkeersbeleid met als belangrijk wapenfeit het verkeerscirculatieplan.

### 3.2.2 Verkeerscirculatieplan

In het structuurplan van 1969 ging men uit van een groei van het inwonertal naar 265.000 inwoners in het jaar 2000 (Gemeente Groningen, 1969). De binnenstad (gebied binnen de diepenring) werd gereserveerd voor de versterking van de cityfuncties, zoals horeca en kledingzaken. Het beleid om de cityfuncties te versterken zorgde ervoor dat de woonfunctie in de binnenstad afnam. Van 1960 tot 1969 nam de woningvoorraad met 30% af. Voor het gebied binnen de diepenring bedroeg de afname zelfs 33%. In het structuurplan van de binnenstad uit 1969 werd gepleit voor een verbetering van de kwaliteit van wonen. Een woonbevolking in het centrum op korte afstand is voor veel kleinere en groter voorzieningen essentieel. In de binnenstad bevinden zich vele functies. Veel bedrijven en kantoren wilden graag in het kerngebied gevestigd zijn. Daarom werd er gepleit voor een grotere schaal van de binnenstad. Dit zou kunnen zorgen voor meer levendigheid in de binnenstad, maar dit zou ook een verkeersaantrekkend karakter hebben.

Het autoverkeer in Groningen in de jaren '60 was inderdaad fors toegenomen en de gebieden binnen de diepenring raakten steeds meer verstopt. Goede verkeers- en parkeervoorzieningen waren dus belangrijk (Gemeente Groningen, 1969). Daarom kwam de gemeente met een radicaal verkeerscirculatieplan, behorende bij het structuurplan van 1969. In het plan werd een buitentangent voor het regionale en landelijke verkeer gepresenteerd met daarbinnen tangenten die zouden leiden tot grootschalige 'knippen' in de verkeersstructuur. Dit moest het doorgaand verkeer met bestemming binnenstad weren. Het autoverkeer zou naar parkeerplaatsen dichtbij het centrum worden geleid (Boersma & Alteren, 2004). Het plan riep veel verzet op van bewoners en ondernemers, omdat de plannen veel te rigoreus werden bevonden en als een bedreiging werden gezien voor de omzet van de detailhandel in de binnenstad. Het gemeentebestuur kwam uiteindelijk tot het inzicht dat naast economische ontwikkeling, de leefbaarheid voor een kleinschalige binnenstad als ontmoetingsplek voor allerlei activiteiten en functies belangrijk is. Door hevig verzet bij vooral de ondernemers in de binnenstad leidde dit gewijzigde inzicht pas in 1977 tot de uitvoering van het verkeerscirculatieplan dat de binnenstad opdeelde in vier verkeerszones. In september 1977 stond de stad Groningen enkele malen in de belangstelling bij de media. Van de ene dag op de andere werd het verkeerscirculatieplan geëffectueerd (Mulder, 1984).

Het omstreden verkeerscirculatieplan heeft uiteindelijk een positieve uitwerking gehad op de levendigheid en leefbaarheid van de binnenstad. Het verkeerslawaaï daalde duidelijk, het werd mogelijk om markten te houden op de Vismarkt en Grote Markt, voor voetgangers werd oversteken gemakkelijker, de fietsers kregen meer mogelijkheden en de betrouwbaarheid van het openbaar vervoer werd verbeterd (Mulder, 1984). Mede dankzij het beleid van het verkeerscirculatieplan heeft Groningen in 2005 het predicaat 'Beste binnenstad van Nederland' mogen dragen.

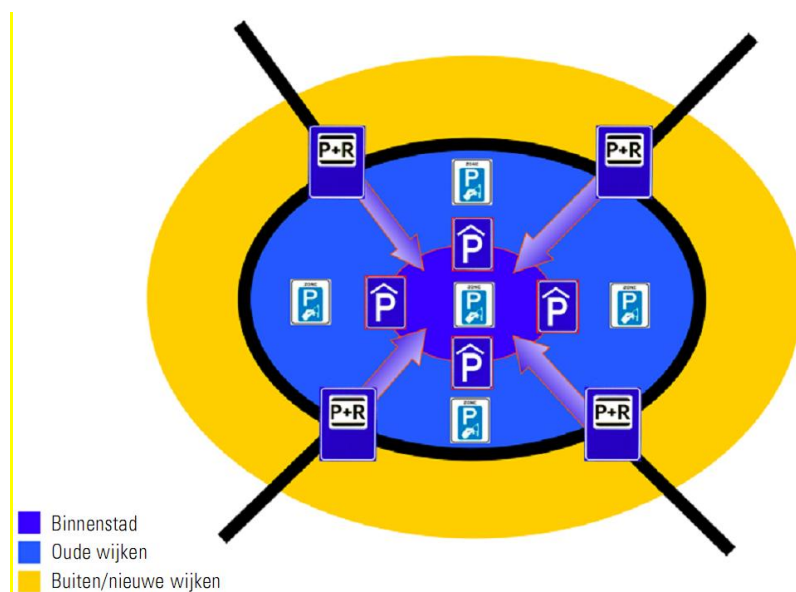
### 3.2.3 Parkeerbeleid

Het ruimtelijk beleid (zie hoofdstuk 3.4) van Groningen is gericht op een compacte stad: korte verplaatsingsafstanden en optimale kansen voor openbaar vervoer en fiets. Het parkeerbeleid zoals beschreven in de parkeerbeleidsnota 2010-2020 zet daarom in op duurzaamheid en sluit aan bij het verkeerscirculatieplan en het ruimtelijk beleid.

Het parkeerbeleid is schematisch weergegeven in figuur 8. In het centrum blijft het zeer beperkt mogelijk om tegen een hoog tarief te parkeren met de auto. Bezoekers aan de binnenstad worden geacht te parkeren aan de randen van het centrum, de zogenaamde bronpunten. In de woonwijken om het centrum zijn de parkeerplaatsen primair bestemd voor de bewoners. Daar wordt dan ook in de komende jaren een



parkeerregime ingesteld of verder uitgebreid. Voor degenen die gedurende een langere periode en/of voor een laag tarief de stad willen bezoeken zijn er P+R terreinen (transferia). Deze terreinen worden met hoogfrequente openbaar vervoersverbindingen ontsloten met het centrum. De toekomstige groei in de vraag naar parkeerplaatsen wordt dan ook op deze locaties gefaciliteerd.



Figuur 5 Parkeerbeleid gemeente Groningen. bron: parkeerbeleidsnota 2010-2020

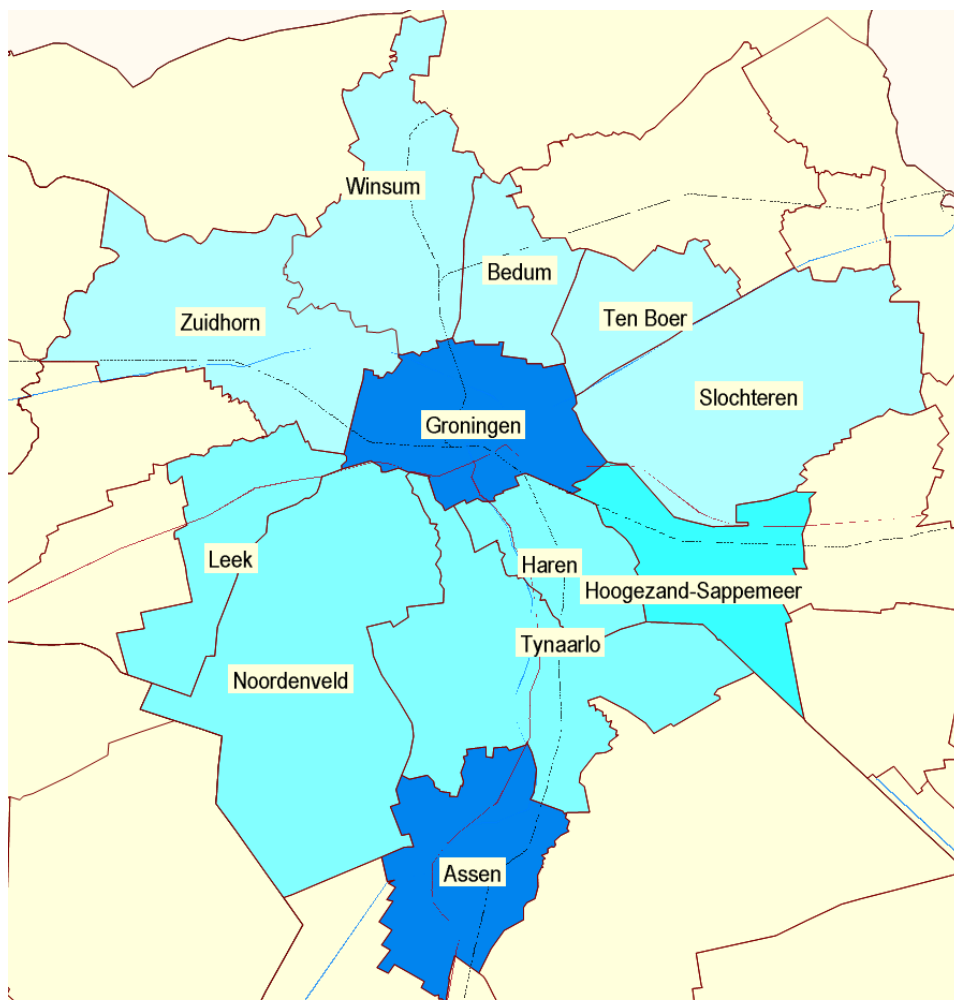
### 3.2.4 Openbaar vervoerbeleid

Het gebruik van openbaar vervoer in de stad is de afgelopen jaren toegenomen. Er is sprake van een succes, want ondanks een steeds lagere bijdrage van het Rijk, zit het openbaar vervoer in Groningen de laatste jaren in de lift. Er worden steeds meer reizigers vervoerd en de kostendekkingsgraad is met 50% relatief hoog (landelijk is dit 42%) (Gemeente Groningen, 2007). Daarnaast is het gebruik van P+R de laatste jaren toegenomen. In 2010 hebben meer dan 1,7 miljoen passagiers gebruik gemaakt van deze transferia. Dit is een toename van 105 procent ten opzichte van 2003. De forse groei is met name te danken aan de ingebruikname van lijn 22 vanaf P+R-Haren naar de Sontweg (Gemeente Groningen, 2009). Het streekbusvervoer is iets (2%) afgenomen (OV-Bureau Groningen Drenthe), maar daar tegenover staat een sterke toename van het gebruik van de trein, voor een deel als alternatief voor de streekbussen. De spoorlijn Groningen - Nieuweschans spant de kroon met een gemiddelde groei van 20 procent tussen 2006 en 2008 (R. van der Bijl, 2009).

De toename van forenzen, in combinatie met het autoluw maken van de stad als geheel en de binnenstad in het bijzonder, heeft gevolgen voor de bereikbaarheid van Groningen. De rek is uit het huidige openbaar vervoerssysteem op basis van bussen. Dit komt het functioneren van de stad niet ten goede, niet in functionele maar ook niet in economische zin. Door de economische groei van de stad neemt het bezoekersaantal van de binnenstad nog steeds toe. Daarom moet inzet worden op een toekomstvast, duurzaam openbaar vervoerssysteem.

Op alle kansrijke verbindingen willen de gemeente Groningen en de regio het maximale uit het openbaar vervoer halen. Alle regiopartners zijn ervan overtuigd dat een regionaal openbaar vervoerssysteem bijdraagt aan toekomstvast openbaar vervoer en een toegevoegde waarde heeft voor de bereikbaarheid van de hele

regio. Om deze schielsprong te bereiken, is er onder de naam Kolibri een samenhangend pakket maatregelen samengesteld (zie ook hoofdstuk 3.3.3). In het volgend hoofdstuk wordt de het beleid en de organisatie van light rail in Groningen verder uitgewerkt.



Figuur 6 Regio Groningen-Assen (bron: Kerncijfers 2009, gemeente Groningen)

### **3.3 Light rail in Groningen**

#### **3.3.1 Historie**

Light rail is niet nieuw in Groningen. Groningen heeft vroeger een netwerk van trams gehad. In 1880 werd de eerste tramlijn geopend. Dit waren toen paardentrams, maar de kwaliteit en de dienstverlening liet veel te wensen over. Dertig jaar later, in 1910, werd de eerste elektrische tram geopend. De kwaliteit en daarmee het aantal reizigers nam toe. In 1915 kwam er een lijn 4 bij. In 1921 zelfs een lijn 5. Daarmee had Groningen een regiotram, want deze lijn ging via Haren naar De Punt (Drenthe). Na de Eerste Wereldoorlog had de stad zich verder uitgebreid. Een van de nieuwe wijken was de Oranjebuurt. In 1923 werd besloten om deze wijk te verbinden met de binnenstad middels het aanleggen van een nieuwe tram. Doordat de ondergrond te drassig was, zouden de kosten hoger uitvallen. Daarop is in 1924 besloten de tram niet aan te leggen en een proef te doen met autobussen (Hoef, 2001).

De autobussen kwamen er in de vorm van trolleybussen. In 1928 reden de eerste trolleybussen door de stad. Vergeleken met de tram waren trolleybussen comfortabeler en de kosten lager. In de Tweede Wereldoorlog is het openbaar vervoernetwerk erg beschadigd geraakt. In de wederopbouw was het aantrekkelijker om trolleylijnen aan te leggen dan het railnetwerk van de trams te herstellen. In 1949 was dan ook de laatste rit voor tramlijn 3 (Hoofdstation - A-Kerkhof).

#### **3.3.2 Regiovisie Groningen-Assen**

##### *Inleiding*

De stad is in zestig jaar veel veranderd. Groningen is gegroeid. De ontwikkelingen nopen tot het nadenken over nieuwe ontwikkelingen. De regio Groningen-Assen wordt, doordat het de belangrijkste concentratie van bevolking en werkgelegenheid in Noord-Nederland heeft, ook wel 'de motor van het Noorden' genoemd (Projectbureau Regio Groningen-Assen 2030, 2006). De regio Groningen Assen is één van de zes gebieden die door het ministerie van VROM in de Nota Ruimte als Nationaal Stedelijk Netwerk (NSN) is aangewezen, waarop in 1999 de eerste Regiovisie Groningen - Assen 2030 tot stand is gekomen. De overige stedelijke netwerken zijn Randstad Holland, Brabantstad, Zuid-Limburg, Twente en Arnhem-Nijmegen. Deze regio's zijn volgens VROM (2006) "de belangrijkste grootstedelijke gebieden van Nederland, met de hoogste concentraties van bevolking, economische activiteiten, werkgelegenheid en culturele activiteiten." Het ruimtelijk beleid van deze stedelijke netwerken richt zich op de regionale problematiek, met name op het gebied van wonen, werk en mobiliteit en infrastructuur. Het gaat hierbij om een integrale visie waar ruimtelijke elementen op een gelijkwaardige manier worden betrokken en waar de selectiviteit en verscheidenheid van de verschillende landschappen naast elkaar als de kwaliteiten worden beschouwd (Clees, 2008).

Regionale samenwerking is een voortvloeisel uit politiek-maatschappelijke en planningtheoretische transitie. Met de komst van de Vierde Nota op de Ruimtelijke Ordening (VINO) en de Vierde Nota Extra (VINEX) heeft er aan het eind van de jaren '80 binnen de ruimtelijke ordening en het wonen - onder invloed van economische recessie en processen van deregulering, decentralisatie en privatisering - een verschuiving plaatsgevonden naar de markt. Dit betekende een overgang van nadrukkelijke centrale sturing vanuit de rijksoverheid naar decentrale sturing op gemeentelijk, provinciaal én regionaal niveau. Daarmee kwamen ook nieuwe planningtheoretische benaderingen op zoals marktgerichte planning (Sennema, 2009). De marktgerichte benadering beoogt volgens Voogd in Sennema (2009, p. 24) niet specifieke uitvoering, maar dient vooral om

actoren tot handelen aan te zetten. Ruimtelijke plannen zijn het middel voor het verwerven van draagvlak en dienen bijvoorbeeld om private investeringen uit te lokken.

#### *Achtergrond*

In 1996 is een vrijwillig samenwerkingsverband gestart waarbij over de bestuurlijke grenzen tussen de gemeenten en provincies werd gekeken. Dit samenwerkingsverband is verder gegaan onder de naam 'Regio Groningen-Assen 2030'. Deelnemers aan de regio zijn de provincies Drenthe en Groningen en de gemeenten Assen, Bedum, Groningen, Haren, Hoogezand-Sappemeer, Leek, Noordenveld (Roden), Slochteren, Ten Boer, Tynaarlo, Winsum en Zuidhorn (zie Figuur 6). 2030 is de tijdshorizon tot waar beleid is vastgesteld. De samenwerking in Groningen en Drenthe is begonnen vanuit een regionale problematiek die vooral betrekking had op het gebied van wonen, werken en mobiliteit. Om de regionale samenwerking gestalte te geven is een samenwerkingsconvenant opgesteld met daarin afspraken over de hoofdlijnen van de samenwerking, de organisatie, de financiële aspecten de evaluatie, de monitoring en de vervolgactiviteiten. Dit bindende document vormde de basis voor een inhoudelijke toekomstvisie voor de regio op het gebied van wonen, werken, bereikbaarheid en landschap, door de deelnemers vastgesteld in de 'Regiovisie' (Regio Groningen-Assen, 2009). Ter ondersteuning van de uitvoering van de daarna ingestelde Regiovisie Groningen-Assen is er in 1999 opnieuw een convenant gesloten. In 2004 is de Regiovisie geactualiseerd en uitvoeringsgerichter geworden. In de geactualiseerde Regiovisie Groningen-Assen 2030 komen twee samenhangende en gelijkwaardige hoofdoelen naar voren: "Het nationaal stedelijk netwerk Groningen-Assen zet in op het versterken en profileren van de economische positie van de regio (zowel internationaal als nationaal) en het behouden van de gebiedskwaliteiten die de regio haar unieke karakter geven."

#### *Rol van de Regiovisie*

De regiovisie is een strategisch ruimtelijk ontwikkelingsplan tot 2030 dat nader uitgewerkt is en wordt met kwalitatieve en kwantitatieve doelstellingen. De regio Groningen-Assen heeft drie strategische keuzes gemaakt om het evenwicht tussen de economische ontwikkeling en het behoud van de kernkwaliteiten van de regio te waarborgen.

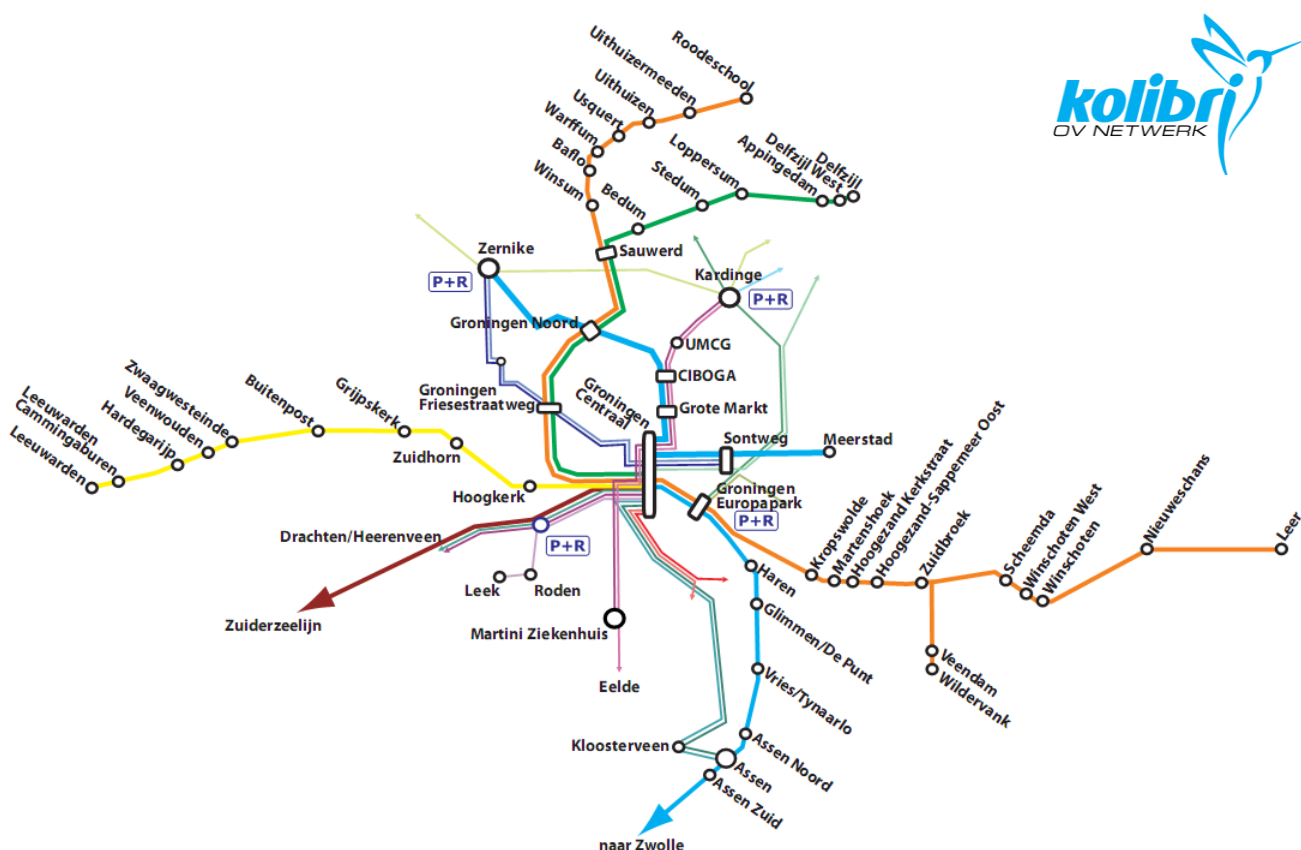
- Als eerste kiest de regio Groningen Assen voor een ontwikkeling gebaseerd op specialisatie en complementariteit. In de kernzone Assen en Groningen komt een concentratie van functies als fundament voor de noordelijke economie. Hierin vervult Groningen de centrale rol en biedt Assen de aanvullende voorzieningen.
- De tweede keuze die de regio maakt is inzetten op een wisselwerking tussen de watersystemen, natuur en landbouw en het behouden van de variatie in de landschappen. Het landelijk gebied is te beschouwen als de 'contramal' van de bovengenoemde kernkwaliteiten.
- De derde keuze is het op elkaar afstemmen van de ruimtelijke inrichting en bundeling van verstedelijking. Het gaat hier om de 'versteving' van de T-structuur<sup>13</sup> van de A7, de A28 en spoorlijnen uit vier richtingen en de ontwikkeling van het vervoersnetwerk Kolibri. Deze onderdelen worden op elkaar afgestemd zodat beide elkaar ondersteunen (Regio Groningen-Assen, 2009).

---

<sup>13</sup> Wonen, werken en mobiliteit in de regio dient zich te concentreren langs de infrastructuurassen A7 en de A28, die dienen als de ontwikkelingscorridors van de regio.

### 3.3.3 Kolibrinetwerk

Voor het functioneren van de regio, een goede ontsluiting en de toekomstige ontwikkeling is het van belang een goede bereikbaarheid van deze regio te garanderen. Dit in combinatie met het behouden van de gebiedsspecifieke kwaliteiten. Naast gebundelde verstedelijking langs de A7 en A28, het aansluiten op (inter)nationale netwerken, de aanpassingen aan de A7 en verbetering van de Zuidelijke Ringweg, wil men een kwaliteitsprong maken binnen het regionaal openbaar vervoer, namelijk met het zogenaamde 'Kolibrinetwerk' (Regio Groningen-Assen, 2009).



Figuur 7 Light rail volgens het Kolibri concept. Bron: De eerste lijn moet raak zijn (2007).

Het Kolibrinetwerk is een hoogwaardig regionaal vervoersysteem in de RGA. De doelstelling is snel en comfortabel openbaar vervoer van Groningen en Assen naar de regio en visa versa. Deze wil men realiseren door het bieden van een goede samenhang binnen de verschillende vervoersketens die mogelijk zijn om op de plaats van bestemming te komen. Het Kolibriproject wordt gevormd door de volgende maatregelen:

- Verbetering van het regionale OV door snelle busverbindingen en door hoogwaardig regionaal spoor. Gewerkt wordt aan verbetering van de busroutes met Roden/Leek en Zuidlaren/Gieten. Het spoor wordt verbeterd door de inzet van betere treinstellen, meer stations en een hogere frequentie;
- Doorkoppeling van diesellijnen op het Centraal station van Groningen en ingebruikneming van het spoor naar Veendam;

- Ontwikkelen van transferia, in de regio bij OV-knooppunten (herkomsttransferia) en aan de stadsrand (bestemmingstransferia). Op transferia aan de stadsrand, ontsloten door regionale buslijnen, kan worden overgestapt op snel stedelijk openbaar vervoer;
- Ontwikkeling van hoogwaardige openbaar vervoerassen in de stad Groningen. Het gaat om de OV-assen naar Zernike, Meerstad, Kardingse en het Martiniziekenhuis. Via vertramming daarvan en met gebruik van het bestaande spoornet kan de tram ook direct de regio ontsluiten. De assen zijn nodig om de regionale bezoeker/pendelaar naar zijn bestemming in de stad Groningen te vervoeren. Deze verbindingen zijn zo gekozen dat ze naar de belangrijkste voorzieningen en werkgebieden lopen en de transferia ontsluiten. Bovendien zijn langs deze assen verdere concentraties van wonen, werken en voorzieningen gepland. (Gemeente Groningen, 2006 en Gemeente Groningen, maart 2009).

#### *HOV-assen*

Om deze toename in aantal reizigers van en naar de stad op te kunnen vangen is het zaak een aantrekkelijk alternatief te bieden voor de auto. De regio Groningen-Assen ziet de uitkomst in een hoogwaardiger vorm van openbaar vervoer (HOV). Deze HOV-assen zullen het station en de belangrijkste voorzieningen en werkgebieden in de stad met elkaar verbinden. Het gaat hier zowel om de verbetering van de bereikbaarheid van de binnenstad als ook om een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Vooruitlopend op de aanleg van de verschillende tracés zijn er langs deze assen ontwikkelingen gepland die tot verdere concentratie van voorzieningen en woningen kunnen leiden. Het gaat hierbij om de volgende assen (zie Figuur 8):

- Hoofdstation - Zernike
- Hoofdstation - Driebond / Meerstad
- Hoofdstation - Kardingse
- Hoofdstation - Martiniziekenhuis
- Hoofdstation - Europapark

#### **3.3.4 De RegioTram als onderdeel van Kolibri**

Om de verbondenheid tussen de regio en de stad te versterken zijn HOV-assen de ruggengraat van het toekomstige openbaar vervoersysteem. De HOV-assen kunnen op verschillende wijzen bediend worden. Dit kan uitgevoerd worden met trolleysysteem, superbuss of light rail. In februari 2007 is gekozen voor de laatste optie. De invoering van light rail is sinds de invoering van het verkeerscirculatieplan het meest ambitieuze project sinds dertig jaar. Voordeel van een tram ten opzichte van de andere onderliggende openbaar vervoersmodaliteiten is dat de vervoerswaarde<sup>14</sup> ongeveer tweemaal zo hoog kan zijn. Verder zorgt de railinfrastructuur voor een vaste structuur, een zekerheid die kansen biedt voor economische spin-off. Wat betreft leefbaarheid heeft een tram zeker een meerwaarde, gezien de (esthetische) waarde voor de woon- en leefkwaliteit in de binnenstad. Ook kan de tram een bijdrage leveren aan het imago van de stad en de wijken welke ze passeert. Tenslotte heeft de tramlijn in de stad als voordeel dat ze op langere termijn kan worden doorgetrokken de regio in, om deze beter te ontsluiten (Regiotram, 2008).

Er zijn verschillende mogelijkheden om het RegioTram concept toe te passen. Aan de ene kant kan er gebruik gemaakt worden van light rail, voertuigen die uit veiligheidsoverwegingen iets zwaarder en breder zijn dan de

---

<sup>14</sup> Vervoerswaarde: waarde welke aangeeft hoeveel reizigers het kan verplaatsen. Veelal uitgedrukt in reizigerskilometers.

standaard stadstram maar zeker lichter dan een standaard trein. Deze kunnen vanuit de stad de regio in rijden. Aan de andere kant kan er sprake zijn een klassieke stadstram in combinatie met hoogwaardig regionaal spoor. Een *definitieve* keuze hierin is nog niet gemaakt. Deze keuze is vrij en zal uiteindelijk door de aanbestedende marktpartijen gemaakt worden.

Door middel van goede overstapmogelijkheden en doorkoppeling op het Groninger Hoofdstation kan het netwerk als een geheel functioneren. De bussen die nu op de routes rijden waar de tram later langskomt worden dan omgeleid. Op deze manier zijn er geen plaatsen waar de bereikbaarheid als gevolg van de tram achteruit gaat. De regiotram is dan ook geen vervanger voor het huidige openbaar vervoer, maar een aanvulling. Dit komt neer op frequenter openbaar vervoer en zodoende een kwalitatieve verbetering, aldus het projectbureau RegioTram (2008).

### **3.3.5 Projectbureau RegioTram**

Het project Regiotram is in 2005 opgestart. Kort daarop is op initiatief van de wethouder van Verkeer en Vervoer van de gemeente Groningen en in opdracht van de Regiovisie, provincie Groningen en de gemeente Groningen het besluit genomen om de verdere planuitwerking door een apart projectbureau te laten doen. Het projectbureau RegioTram is in 2006 gevormd en heeft als taken meegekregen:

1. Onderzoeken of en hoe een eerste lijn kan worden aangelegd tussen het hoofdstation Groningen en het Zernikecomplex;
2. (verder) ontwikkelen van het Regionaal Vervoersconcept Regiotram;
3. Goed afstemmen met de exploitatie van het openbaar vervoer, de overige infrastructuur, de stedelijke inpassing en planning.

De taakomschrijving is later bijgesteld. Toen na de discussie rond de Zuiderzeelijn er extra gelden vrijkwamen voor de ontwikkeling van de regio, is besloten om tramlijn 2 naar het Kardingetegelijk met lijn 1 richting het Zernikecomplex te ontwikkelen. Het bleek dat het slimmer en goedkoper is om twee tramlijnen tegelijkertijd te ontwikkelen. Dit is in 2010 bestuurlijk vastgelegd.

Binnen het projectbureau RegioTram is de directeur verantwoordelijk voor het project. Hij wordt aangestuurd door de stuurgroep RegioTram, bestaande uit 2 gedeputeerden van de provincie Groningen en 2 wethouders van de Gemeente Groningen. De stuurgroep koppelt terug met de directie, bestaande uit de provincie Groningen en de gemeente Groningen. Daarnaast stemt het af en koppelt terug met het dagelijks bestuur van de Regio Groningen-Assen. Voor een compleet schema zie bijlage 10.14.

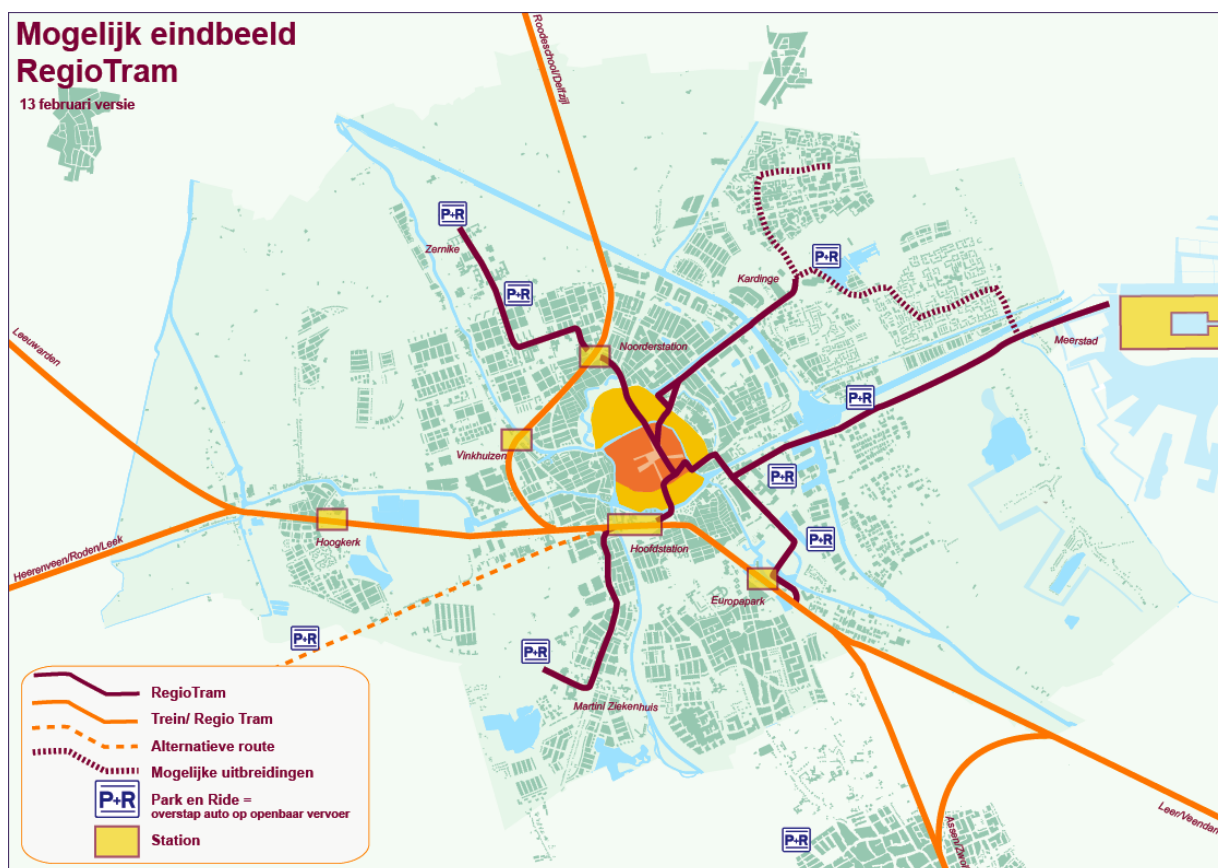
### **3.3.6 Vervoersconcept RegioTram**

Een nieuw stelsel van light rail in en om Groningen vormt de basis van het Kolibrinetwerk. De (her-)introduktie van light rail maakt deel uit van het vervoersconcept genaamd Regionaal Vervoersconcept RegioTram en vormt een belangrijk onderdeel van de beoogde kwaliteitsslag. Het is een middel om de regio beter, sneller en comfortabeler te verbinden met de stad. Daarnaast biedt het een oplossing voor het aantal bussen in het centrum van de stad. Een groot aantal bussen rijdt dagelijks door het centrum. Dit tast de leefbaarheid en de kwaliteit van de binnenstad aan. Ook op andere locaties in de stad zijn nu of ontstaan in de nabije toekomst knelpunten voor het busverkeer.

Een hoogwaardig openbaar vervoersnetwerk op basis van light rail biedt kansen voor de stad. Door de hogere capaciteit van light rail ten opzichte van busvervoer zijn er per saldo minder voertuigen nodig. Zonder dat de bereikbaarheid van de binnenstad in het geding komt verbetert het de leefbaarheid in de binnenstad. Daarnaast is het vervoersconcept op basis van light rail een duurzame oplossing. De groei van het aantal reizigers kan hiermee worden opgevangen en het biedt eveneens een aantrekkelijker alternatief voor de auto.

Ook voor de regio zijn maatregelen nodig om de spoorverbindingen te verbeteren. In het compensatiepakket voor de Zuiderzeelijn zijn veel maatregelen opgenomen voor de verbetering van de spoorverbindingen in de regio die belangrijk zijn voor het totale vervoersconcept. Het uitgebreide railnetwerk wordt aangevuld met hoogwaardige busverbindingen op plekken waar de bundeling van het vervoer groot is maar niet groot genoeg voor vervoer per rail (Regiotram, 2008). De diverse herkomst- (regio) en bestemmingstransferia (de stad Groningen) hebben een belangrijke aanvullende rol te vervullen voor het railsysteem. Door deze transferpunten van het hoofdwegennet en het regionale openbaar vervoer te verbinden met light rail hebben deze ook een belangrijke regionale functie voor de bereikbaarheid van de stad Groningen.

In Figuur 8 staat het mogelijk eindbeeld van de eerste tramlijnen in dit vervoersconcept. In eerste instantie wordt het nieuwe light rail aangelegd als stadstram. In een later stadium kunnen de regionale treinen doorgekoppeld worden aan dit stadse netwerk. Dan is er pas écht sprake van een RegioTram.



Figuur 8 Mogelijk eindbeeld RegioTram. Bron: Projectbureau RegioTram (2008)



## 3.4 Ruimtelijk beleid

### 3.4.1 Algemeen

Deze paragraaf behandelt het beleid van de gemeente Groningen. Hierbij wordt, waar mogelijk, een link gelegd met het nationale beleid. De compacte stadsgedachte is een belangrijk thema in het beleid van Groningen. Alvorens de belangrijkste beleidsnota's van de laatste twintig jaar te bespreken wordt het begrip compacte stad nader toegelicht.

### 3.4.2 Compacte stad

Aan het begin van de jaren '70 ontstond er een ontwikkeling van een visie met betrekking tot de stadsvorm van Groningen. De aandacht verschoof in Groningen van een visie met betrekking tot grootschalige uitbreiding van de stad, naar een visie waarin de bestaande stad het grootste aandachtspunt was. De in de jaren 60 voorspelde bevolkingsgroei bleef uit en de afnemende groei van de bevolking in de jaren 70 was daarmee een van de belangrijkste oorzaken van de ontwikkeling van deze nieuwe visie, welke omschreven is met de termen *compacte stad* en *geconcentreerde stad*. Groningen staat bekend als een compacte stad waar veel functies op een klein oppervlak plaatsvinden. Maar wat is een compacte stad?

Nederland heeft in de afgelopen twee decennia als een van de weinige landen met succes een beleid van compacte stedelijke ontwikkeling in praktijk gebracht; er wordt al meer dan twee decennia een helder en strikt beleid gevoerd van compacte stedelijke ontwikkeling (Dieleman & Musterd, 1999). De compacte stad is een ruimtelijk concept voor stedelijke ontwikkeling. Begrippen als bundeling, nabijheid en verweving zijn belangrijk geworden in het streven naar een compacte, multifunctionele én duurzame ruimtelijke inrichting (Roo, 2001, p. 51). Het begrip compacte stad is een containerbegrip; er worden nogal verschillende dingen mee aangeduid. Het begrip refereert enerzijds aan de relatieve ligging van gebouwen, transportvoorzieningen en grondgebruik in een stedelijke regio ten opzichte van elkaar, maar anderzijds gebruikt Anderson in Dieleman & Musterd (1999) het begrip om de stromen van mensen en goederen door het stedelijk systeem aan te duiden. Hurenkamp beschrijft in Bos (2007) een compacte en geconcentreerde stad als volgt; een stad waarin door middel van de bestaande communicatie- en transportsystemen een optimale verhouding wordt bewerkstelligd tussen het wonen, de voorzieningen en de verzorgingscentra met de daarbij behorende werkgelegenheidsgebieden. In Nederland wordt compacte stedelijke ontwikkeling vooral geïnterpreteerd als wonen in relatief hoge dichtheden.

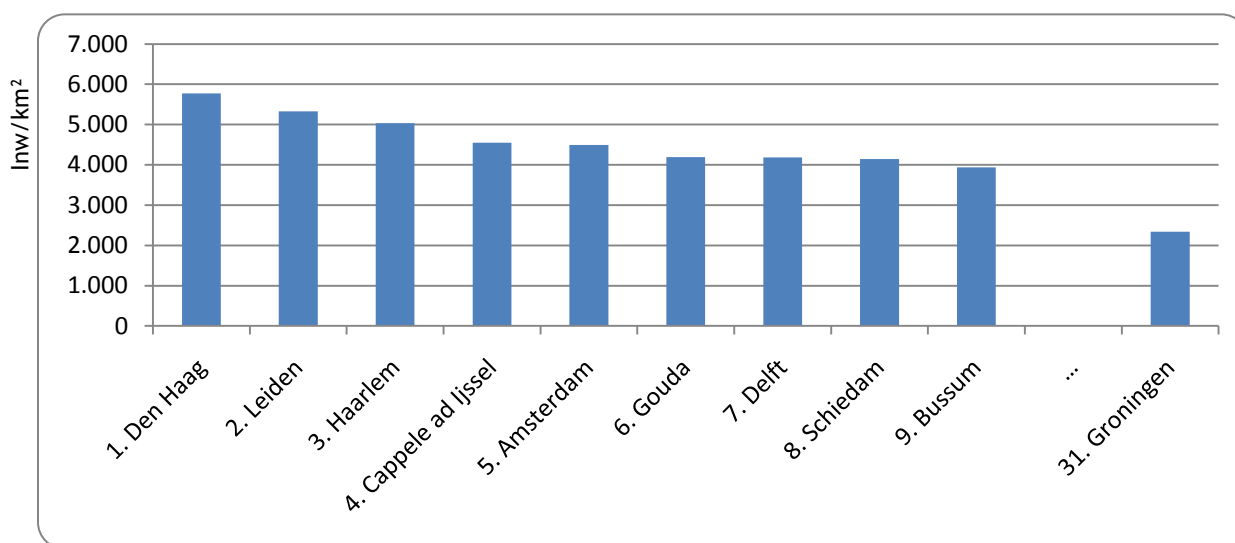
Opvallend is dat het concept van compacte stedelijke ontwikkeling pas in de Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening en de Extra nota beschreven werd, maar al veel eerder in Groningen toegepast werd. Het nieuwe beleid kwam in plaats van het beleid van de gebundelde deconcentratie (Tweede en Derde Nota over de Ruimtelijke Ordening). Het beleid van de gebundelde deconcentratie<sup>15</sup> was weliswaar een succes (de groeikernen vingen een flink deel van de suburbane groei op) en de groei van kleine kernen en de

---

<sup>15</sup> Overheidsbeleid gericht op een bundeling van de uit de stad afkomstige bevolking, werkgelegenheid en voorzieningen, in een beperkt aantal middelgrote nederzettingen (groeikernen, zoals Purmerend en Zoetermeer) in de buurt van de vier grote steden. Dit beleid werd in de Tweede Nota Ruimtelijke Ordening ingevoerd (1966) en in de Vierde Nota Extra Ruimtelijke Ordening (1989) officieel beëindigd.

verstedelijking van de groene ruimte werden voor een groot deel aan banden gelegd. Toch moest het beleid van gebundelde deconcentratie het veld ruimen voor de compacte stadsgedachte. Dieleman en Musterd (1999) stellen dat de dreiging van het ontstaan van een eenzijdige en weinig koopkrachtige stedelijke bevolking, wat gepaard zou gaan met draagkrachtverlies van de grote steden, het meest frequent genoemd wordt als aanleiding voor de beleidswijziging. In het beleid van de gebundelde deconcentratie had men daar geen rekening mee gehouden. Het roer werd omgegooid en er werd zwaar ingezet op de herontwikkeling en versterking van de bestaande steden: het compactestadsbeleid was geboren.

De compacte stad is daarmee een concept dat als een oplossing wordt gezien voor verschillende problemen die in stedelijke gebieden, hun directe omgeving en het landelijk gebied voorkomen. Het is een concept waarvan verwacht werd dat het positief zal uitwerken op 'de beheersing van de mobiliteit en het zuinig ruimtegebruik' (VROM, 1993).



**Figuur 9** Aantal inwoners per km<sup>2</sup>. Bron: Statline (2008)

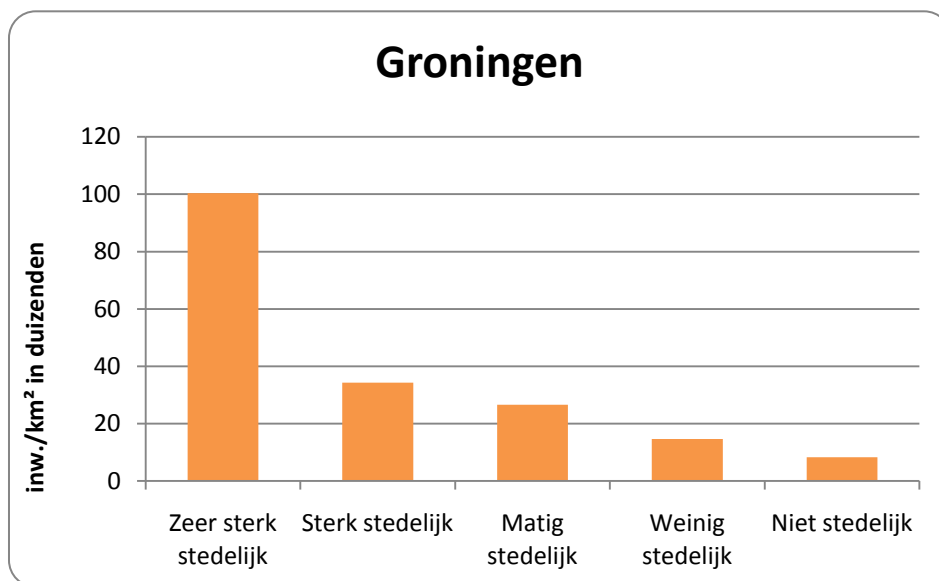
Een compacte stad kenmerkt zich door een hoge dichtheid. De dichtheid kan uitgedrukt worden in hoeveel personen er per hectare wonen. In de gemeente Groningen wonen gemiddeld 23 personen per hectare (Statline, 2008). De bevolkingsdichtheid is in vergelijking met andere grote Nederlandse steden relatief laag.

Om de *stedelijkheid* van een gebied te bepalen hanteert het CBS de methode waarbij gekeken wordt naar de zogenaamde omgevingsadressendichtheid (OAD). Voor ieder adres binnen de kern is de adressendichtheid vastgesteld van een gebied met een straal van 1 km rondom dat adres. De vijf stedelijkheidsklassen zijn gebaseerd op klassengrenzen van 2500, 1500, 1000 en 500 adressen per km<sup>2</sup>. De volgende klassen worden onderscheiden:

1. Zeer sterk stedelijk (OAD van 2500 of meer per km<sup>2</sup>);
2. Sterk stedelijk (OAD van 1500 tot 2500 per km<sup>2</sup>);
3. Matig stedelijk (OAD van 1000 tot 1500 per km<sup>2</sup>);
4. Weinig stedelijk (OAD van 500 tot 1000 per km<sup>2</sup>);
5. Niet-stedelijk (OAD van minder dan 500 per km<sup>2</sup>).

De adressen per stad zijn vervolgens toegekend aan een van de vijf klassen. Het CBS kent vervolgens de classificatie toe aan de modus. Volgens deze classificatie is Groningen daarmee zeer sterk stedelijk (zie figuur

11). Naast de vier grote steden Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht (de G4) zijn ook Leiden en Haarlem zeer sterk stedelijk. Van alle niet-Randstedelijke steden is Groningen het meest stedelijk (Figuur 11).

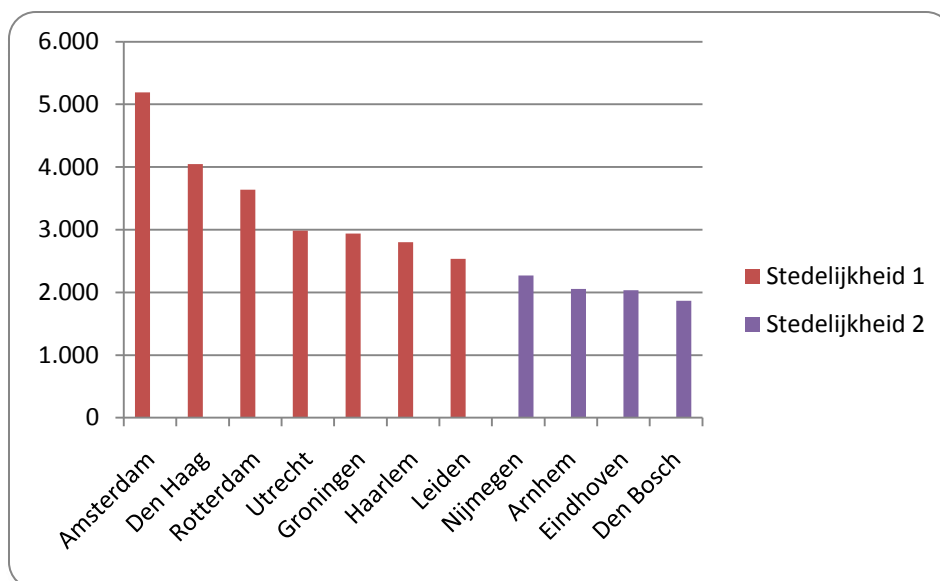


Figuur 10 Inwoners per km<sup>2</sup> in Groningen onderverdeeld naar stedelijkheidsgraad. Bron: CBS (2011)

Uit de analyse naar de opbouw van de woningvoorraad blijkt dat er de laatste jaren sprake is van een sterkere groei van de bevolking dan van de woningvoorraad. De verklaring hiervoor lijkt te liggen in het feit dat er in Groningen de afgelopen jaren sprake is van een forse groei van het aantal kamerverhuurpanden. Hierin wonen gemiddeld genomen meer mensen dan in een 'gewone' woning (Gemeente Groningen, 2010). Dit kan de oorzaak zijn dat de bevolkingsdichtheid in Groningen relatief laag is, maar dat het aantal adressen door kamerverhuurpanden wel zorgt voor een hoge stedelijkheidsgraad.

De term 'stedelijkheid' wordt door Knol & Van Dugteren niet geschikt bevonden wanneer deze louter op basis is van de adressenomgevingsdichtheid van steden (Knol & Van Dugteren in Beeftink, 2008). Zij vinden 'ruimtelijke concentratie' een betere term. Stedelijkheid wordt sociaal-cultureel vaak verbonden met meer aspecten, zoals het voorzieningenniveau, maar ook om een levensstijl en om de regionale centrumfunctie.

De bijdrage van compacte verstedelijking aan de reductie van autogebruik anticipeert voornamelijk op twee effecten. Enerzijds wordt getracht de vervoersvraag te laten afnemen door de afstanden tussen woningen, werkgelegenheid en voorzieningen zo beperkt mogelijk te houden. Anderzijds wordt ingezet op een verschuiving van het gebruik van de auto naar het gebruik van duurzame vervoerswijzen zoals de fiets en het openbaar vervoer. Tenslotte is er nog een kleine rol weggelegd voor de beperking van het aantal verplaatsingen (Maat, 1999). Ongunstig van een compacte stad is dat de stad niet optimaal ontsloten is met de auto, wat voornamelijk nadelig is voor forenzen en de bezoekers uit de regio. Het verkeer- en vervoersbeleid van de gemeente Groningen sluit echter wel aan op de compacte stadsgedachte.



Figuur 11 Omgevingsadressendichtheid (OAD). Bron: Statline 2009

### 3.4.3 Beleidsnota 'De Stad van Straks'

De rol van de gemeentelijke overheid was aan het begin van de jaren '90 sterk aan verandering onderhevig. Door toenemende decentralisatie nam de beïnvloedingsmogelijkheden van de centrale overheid af, met name door de gewijzigde verhoudingen in het grondeigendom. Ook de private partijen kregen een grotere rol bij ontwikkelingen in de stad en hierin werd gestuurd naar een meer vraaggerichte benadering op het gebied van volkshuisvesting. De gemeente rolde van een sturende rol in een regisserende rol. Om toch nog nieuwe gebieden in de stad te ontwikkelen, is de houding van de gemeente ten opzichte van de ontwikkelaars drastisch veranderd en is de gemeente intensief coalities gaan sluiten met ontwikkelaars om de noodzakelijke vernieuwingen te kunnen realiseren. Hier is een verschuiving van eindplanning naar procesplanning (Duursma, 2006).

In 1994 werd aangevangen met het Grote stedenbeleid (GSB) dat wederom de stedelijke vernieuwing hoog in het vaandel heeft (Ministerie van Binnenlandse Zaken in Bos, 2007). De 31 grootste steden van Nederland krijgen een brede doeluitkering (BDU) om de leefbaarheid in een aantal wijken te verbeteren en de concurrentiepositie van de stad te verbeteren. Het gaat hierbij om maatregelen op het fysieke, sociale en economisch vlak. Het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV) is een onderdeel van het GSB en richt zich op de fysieke pijler. Elke gemeente kan hiervoor in aanmerking komen. Ook de gemeente Groningen komt in aanmerking voor het ISV. De gemeente heeft daarvoor de stadsvisie 'Stad van Straks' opgesteld.

In 1996 verscheen het structuurplan 'Stad van Straks' waarin in grote lijnen werd voortgebouwd op het structuurplan van 1987, maar de aandacht verschoof van de stad en de intensiveringzones aan de centrumranden naar de samenhang tussen stad en regio (Duursma, 2006). Hierdoor kwam het *netwerkstadconcept* in beeld. Hierin stond centraal het streven naar samenhang tussen de fysieke, socio-economische en sociaal-culturele componenten van de stedelijke ontwikkeling in Groningen.

Het streven naar samenhang was ook terug te vinden in de stedelijke vernieuwing die in Groningen. Naar aanleiding van het grote-stedenbeleid uit de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening is dit in de jaren '90 ingezet. Door bijvoorbeeld meer en andere woningen te bouwen in en aan de randen van wijken, kon het draagvlak voor

voorzieningen in de wijken worden versterkt (Duursma, 2006). Bij de ingezette wijkvernieuwing werd naast het fysieke component van de wijkvernieuwing vooral de sociale component als erg belangrijk aangeduid.

Door de snelle groei van de bevolking in de jaren '90 ten opzichte van de jaren '80, werd in het structuurplan 'Stad van Straks' een groot aantal nieuwe woongebieden aangewezen om de bevolkingsgroei op te kunnen vangen, waarbij de huidige stadsgrenzen overschreden werden. Door deze ontwikkelingen stond het begrip compacte stad op de tocht. Dit begrip werd in deze periode dan ook anders geïnterpreteerd. De nadruk werd gelegd op de compacte stadsbeleving. Hierbij ligt de nadruk op goede verbindingen tussen de stadsdelen te realiseren en te zorgen voor voldoende stedelijkheid, ook in de woonwijken (Duursma, 2006).

#### 3.4.4 De netwerkstad

In 1999 verscheen de stadsvisie 'Groningen: het stedelijk alternatief' waarin het structuurplan 'De Stad van Straks Extra' een grote rol speelt. Met deze nieuwe stadsvisie trachtte de gemeente Groningen, door middel van het weergeven van de ambities tot 2010, een stedelijk alternatief te bieden voor de alsmaar uitdijende Randstad. Om Groningen in het land te profileren en te positioneren is de stadsvisie tot stand gekomen als bijdrage aan het grote-stedenbeleid.

De stad is volgens de gemeente Groningen (Gemeente Groningen, 1999) in deze nota een *compacte netwerkstad*: een conglomeraat van verschillende *domeinen*, bijvoorbeeld woon-, werk- en recreatiegebieden, in combinatie met concentraties van voorzieningen. Deze gebieden zijn onderling hecht met elkaar verbonden via de stedelijke verbindingzones, oftewel het *stedelijk netwerk*. Het concept stedelijk netwerk houdt onder andere in dat er veel mogelijkheden zijn voor "stedelijkheid" en een grote variatie aan functies. Een belangrijk aspect zijn de *binnenstedelijke corridors*. Binnenstedelijke corridors zijn de verbindingzones in de stad waar een dichtere bebouwing gerealiseerd wordt en waar stedelijke voorzieningen gegroepeerd worden om ervoor te zorgen dat de inwoners van de stad het gevoel krijgen dat "de stad om de hoek is".

In de stadsvisie komt onder andere naar voren dat Groningen zich wil profileren binnen een systeem van strategische allianties met de omringende regio. De gemeente wil meer samenwerken en ziet de stad als economische motor. Groningen streeft naar economische groei en wil deze niet alleen rond de *mainports* gestalte geven maar kiest er ook voor om andere plaatsen, waar ook stedelijkheid mogelijk is, in het economische groeiproces te betrekken. Het doel is om de zelfdragendheid van de Groningse economie weer op peil te krijgen.

Een onderdeel van de Vijfde Nota is het aanwijzen van stedelijke netwerken, zoals het eerder besproken stedelijke netwerk Groningen-Assen. Volgens de definitie van VROM (2002) zijn stedelijke netwerken "sterk verstedelijkte zones die de vorm aannemen van een netwerk van grotere en kleinere compacte steden, elk met een eigen karakter en profiel binnen het netwerk". Het komt er op neer dat het een gebied is waar gemeenten (en provincies) met elkaar samenwerken om ruimtelijke keuzes op elkaar af te stemmen en zo meer te bieden hebben dan elke gemeente apart (VROM, 2006). Binnen de stedelijke netwerken wordt onder andere aandacht besteed aan centrumvorming, stedelijke vernieuwing en ontwikkeling en het saneren van ongewenste bestemmingen. Ook worden er rode contouren geplaatst in het landschap. Rode contouren zijn grenzen om de stad om de stedelijke groei tegen te gaan.

### 3.4.5 *Beleidsnota 'Van Nu naar Straks'*

Het structuurplan van de gemeente Groningen 'Van Nu naar Straks' uit 2005 is geen 'echt' structuurplan maar een soort update van het structuurplan van 1996 (Duursma, 2006). Ook hier wordt voortgeborduurd op een socio-economische groei zonder dat daarin de ecologische waarden verloren gaan, zoals dat bij de Randstad wel het geval is. Tevens staat ook in dit structuurplan Groningen als compacte stad centraal met een zo compleet mogelijk stedelijk milieu. De compacte stad is overigens wel iets groter gedefinieerd dan in voorgaande structuurplannen; in 'Van Nu naar Straks' wordt de compacte stad Groningen beschouwd als de stad waarin alle stedelijke ontwikkelingen, in plaats van 5 kilometer, nu binnen een straal van 7,5 kilometer van de Grote Markt plaatsvinden (Gemeente Groningen, 2005).

In 'Van Nu naar Straks' wordt er onderscheid gemaakt tussen *domeinen* en *corridors* die in de stad gesitueerd zijn. De stad wordt ingedeeld in domeinen, welke bestaan uit wijken en buurten met elk hun eigen identiteit, kleur en karakter. De corridors krijgen een stedelijke uitstraling: multifunctionaliteit en intensief ruimtegebruik. De domeinen zijn via de corridors met elkaar verbonden.

In de stad worden een drietal schaalniveaus in het stedelijk netwerk van functievoorzieningen onderscheiden: nationaal, regionaal en stedelijk. Afhankelijk van de bijdrage die een toekomstige functie levert op nationaal niveau, aan de regio, de stad, een stadsdeel of wijk, kunnen bepaalde plaatsen in de stad meer of minder geschikt zijn voor het vestigen van deze functies (Gemeente Groningen, 2005). Dit om bijvoorbeeld te voorkomen dat functies die een bijdrage leveren op nationaal niveau gesitueerd worden in een woonwijk.

Net als in voorgaande structuurplannen richt 'Van Nu naar Straks' zich ook op de positie van Groningen in de regio door middel van de geactualiseerde regiovisie van het stedelijk netwerk Groningen-Assen (zie ook hoofdstuk 3.3). Daar komt nog bij dat Groningen zich wil profileren als schakel tussen belangrijke stedelijke centra in Noordwest-Europa, bijvoorbeeld tussen de Randstad en Hamburg.

### 3.4.6 *Ontwikkelingsvisie Oosterhamriktracé*

In 2002 is de ontwikkelingsvisie 'De radiaal wakker gekust' vastgesteld. Het is een ontwikkelingsvisie op het gebied rond de Oosterhamriktracé en is een invulling van het structuurplan 'De Stad van Straks' en het ontwikkelingsprogramma 'de Stad van Straks extra'. De Oosterhamriktracé is in deze visie geschetst als een verbindingssas tussen de binnen- en de 'buitenstad' waarin hoogwaardig openbaar vervoer (HOV) een sterk structurerende rol speelt. Ten tijde dat het document opgesteld werd, was het nog niet bekend in welke vorm deze HOV-as uitgevoerd zou worden. De keuze voor een tram stond destijds nog niet vast. Langs deze HOV-as is plaats voor diverse sportvoorzieningen, nieuwe woningen, kantoren, maar ook detailhandel en vrijetijdsmogelijkheden (Gemeente Groningen, 2002).

De huidige situatie is stedenbouwkundig onwenselijk. Het Oosterhamriktracé vormt geen geheel doordat het de 'achterzijde' is van verschillende wijken en verschillende sferen. Daarnaast zijn de industriezones rond de Oosterparkwijk door de stedenbouwkundige ontwikkeling ingehaald. Het gebied ligt er hierdoor desolaat bij. De huidige HOV baan naar Kardinge draagt hier niet aan bij; aan de ruimtelijke inpassing is destijds minimale aandacht besteed.

De ambitie van de gemeente is om het Oosterhamriktracé van een kanaalzone met een busbaan zonder relaties met de wijken, te transformeren tot een *"hoogwaardig goed bereikbare radiaal van de stad met een (centrum)*

*stedelijk woon- en werkmilieu, waarin het water van het kanaal als aantrekkelijk centraal element meer betrokken wordt bij de omgeving.*” (Gemeente Groningen, 2002). Daarbij wordt de verkeersstructuur als leidend principe gebruikt. Om als stad goed te functioneren is er een wens en noodzaak om extra autocapaciteit toe te voegen tussen het UMCG en de Oostelijke Ringweg. Hiermee wordt de binnenstad en het UMCG beter bereikbaar en worden de Oosterparkwijk en de Korrewegwijk beter ontsloten. Tezamen met de dragende structuur en de ontwikkelingspotentie van de HOV-as vormt dit de ‘kapstok’ waaraan de ontwikkelingsvisie opgehangen is.

Op het gebied van wonen krijgt het gebied een impuls. De verwachting in 2002 was dat vanaf 2010 de vraag naar appartementen zou toenemen. De toekomstige kwaliteit van het Oosterhamriktracé bestaat grotendeels uit de mogelijkheden die de zone biedt voor een centrumstedelijk woonmilieu. Dit zijn grotendeels appartementen in het ‘hoogwaardig woonsegment’. De verwachting is in 2009 bijgesteld. De vraag naar intense laagbouw is groter dan de vraag naar appartementen. Een aantal plannen voor appartementen is inmiddels omgevormd tot plannen met aanbod van grondgebonden woningen in hoge dichtheden. Hoewel de dichtheden lager zijn dan bij appartementen past intense laagbouw binnen de compacte stadsgedachte.

#### **3.4.7 Beleidsnota ‘Stad op Scherp’**

‘Stad op Scherp’ is de titel van de nieuwe structuurvisie van de gemeente Groningen. De structuurvisie bestrijkt de periode 2008-2020 en schetst ruimtelijke contouren waarbinnen nieuw beleid voor de stad in de komende jaren ontwikkeld kan worden. De doelen ten opzichte van het structuurplan ‘de Stad van straks’ zijn vrijwel hetzelfde gebleven: het streven naar een veelkleurige stad, naar gevarieerde woon- en werkmilieus en naar meer stedelijke samenhang. De uitvoering is echter in de praktijk achtergebleven. Door snel veranderende wooneisen, ingewikkelde procedures en regelgeving is het voorgestelde bouwtempo niet gehaald. De vraag naar met name middeldure en dure woningen en vooral appartementen is afgenomen. Deze ontwikkelingen en overige trends waren de noodzaak tot het schrijven van een nieuwe structuurvisie.

De rol van de stad als onderdeel van een stedelijk netwerk wordt prominenter weggezet. Met de status van nationaal stedelijk netwerk is vanuit het Rijk erkenning gegeven aan de toppositie van Groningen. De rol van de Regio Groningen-Assen wordt in het nieuwe beleid nadrukkelijker opgenomen. Groningen wordt gezien als een strategische schakelpositie op de Noordelijke Ontwikkelingsas naar Noord-Duitsland en Scandinavië/Oost Europa. Volgens een echte netwerkstad wordt ingezet op snelle verbindingen naar de economische centra in de Randstad en Noord-Duitsland, op een uitstekend regionaal openbaar vervoersysteem en een netwerk aan autowegen.

Het terugkerende thema is de compacte stad. Groningen houdt vast aan de gedachte dat op korte afstand (binnen een half uur fietsen) *‘een enorm scala aan (top)voorzieningen, woonmilieus, sferen en landschappen is te vinden.’* (Gemeente Groningen, maart 2009).



Figuur 12 Een compacte stad; alles binnen 5 à 7 km afstand van de Grote Markt. bron: Stad op Scherp (2009).

### 3.4.8 Ruimtelijk beleid in relatie tot het verkeersbeleid

Met de ruimtelijke en socio-economische ambities van de gemeente Groningen en daarmee de groeiende (vraag naar) mobiliteit is het bereikbaarheidspakket van de stad en de regio nog niet af. Om de concurrentiepositie van Groningen te versterken moeten op diverse fronten de bereikbaarheid verbeterd worden (Gemeente Groningen, 2007).

De komende jaren wordt daarom het compacte stadsbeleid doorgezet. Daarvoor worden extra woningen in de bestaande stad gecreëerd (De Intense Stad) en blijven de grote publiekstrekkingen (zoals het UMCG, het Europapark en het Martiniziekenhuis) zoveel mogelijk binnen de bestaande stad. Binnen deze bestaande stad is nog veel mogelijk, niet in de laatste plaats door functieverandering van binnenstedelijke bedrijventerreinen naar woongebieden. Het ruimtelijk fundament voor hoog fiets- en openbaar vervoergebruik wordt op deze manier gelegd.

Bij het zoeken naar oplossingen is het uitgangspunt dat verkeer en vervoer, ruimtelijke ordening en economische en sociale aspecten met elkaar zijn verbonden. De compacte stad zorgt voor een hoog fiets- en openbaar vervoergebruik en de tram heeft een positief effect op de leefbaarheid en de aantrekkelijkheid van de binnenstad en de direct aangrenzende wijken.



### 3.4.9 *Light rail en het ruimtelijk beleid*

Openbaar vervoer functioneert het beste als het systeem en de ruimtelijke ordening in samenhang worden ontwikkeld, zodat grote gebundelde vervoersstromen ontstaan. Dit betekent dat openbaar vervoer in dichtbevolkte gebieden meer bestaansrecht heeft dan in dunbevolkte gebieden. Omgekeerd geldt dat verdichting zoveel mogelijk rondom openbaar vervoervoorzieningen moet worden gesitueerd. Daarmee is in de stad en de regio een goede afstemming van de structuren voor de ruimtelijke inrichting en het openbaar vervoer essentieel. Hieraan wordt invulling gegeven door de keuze voor ontwikkelen volgens de compacte stadsgedachte, het behouden van de vele economische activiteiten in de binnenstad, een stedelijke intensivering rond de T-structuur en de aanwezigheid van een aantal regionale/nationale publiekstrekkingen in het centrum van de stad. Met het ruimtelijk beleid wil de gemeente Groningen in 'Stad in Beweging' (2007) de voorwaarden creëren voor openbaar vervoer.

De introductie van light rail in de stad biedt voor veel locaties mogelijkheden tot ontwikkelingen. De ruimtelijke ontwikkelingen worden, zoveel mogelijk afgestemd op de plannen voor tramlijn 1 en 2. De verwachting van de gemeente Groningen is dat het ontwikkelingsgebied CiBoGa<sup>16</sup> door de tramlijn over het Boterdiep een impuls krijgt.

### 3.4.10 *Recente ontwikkelingen - tracé tramlijn 2 gewijzigd*

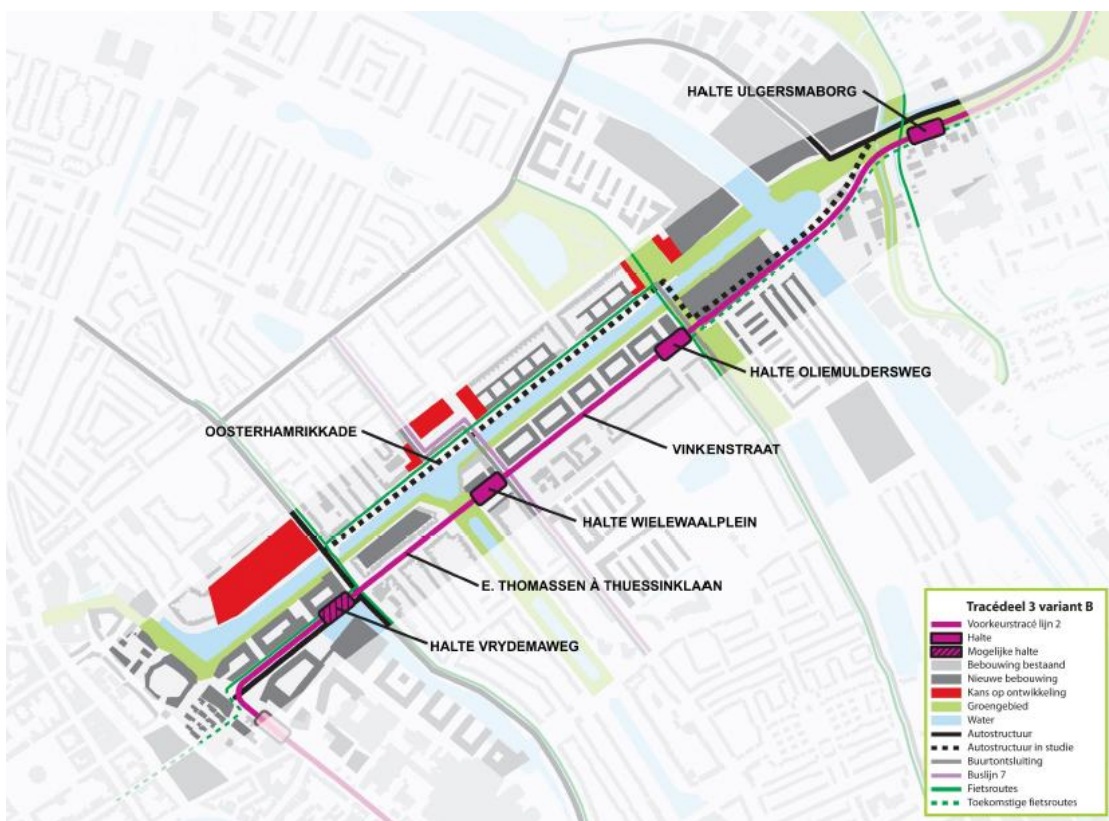
Iets waar het huidige beleid ten aanzien van de structuurvisie op het Oosterhamriktracé (zie hoofdstuk 3.4.6) geen rekening mee houdt is de recente wijziging van het tracé van de tram van de Vinkenstraat naar de Oosterhamrikbaan.

In de notitie 'Voorkeurstracé Lijn 2' zijn twee varianten geschetst voor het Oosterhamrikgebied. In de eerste variant rijdt de tram over het tracé zoals de gemeente Groningen voor ogen heeft (Vinkenstraat variant). Deze variant had de voorkeur van de gemeente Groningen, omdat de aanleg van de trambaan als hefboom kan werken voor een ingrijpende stedenbouwkundige verbetering voor de buurten langs dit tracé (Projectbureau RegioTram, 2010, p. 12). Financiële schattingen wezen uit dat de aanleg van dit tracé duurder zou zijn dan de tweede variant, waarbij de tram gebruik maakt van de bestaande busbaan langs het Oosterhamrikkanaal. Dit omdat een tracé langs de Vinkenstraat een nieuwe brug over het Van Starckenborghkanaal vereist, terwijl bij de andere variant gebruik kan worden gemaakt van de bestaande busbaan en brug. Daarnaast kost de sloop van woningen aan de Vinkenstraat, de aankoop van bedrijventerreinen bij Ulgersmaborg, en de herinrichting van de busbaan over het Oosterhamriktracé bij elkaar 4 miljoen euro méér dan de variant over de huidige busbaan. De exploitatie van een tram over het Oosterhamriktracé is jaarlijks ongeveer 750.000 euro goedkoper, doordat de tram bij deze variant vlak langs de Korrewegwijk rijdt.

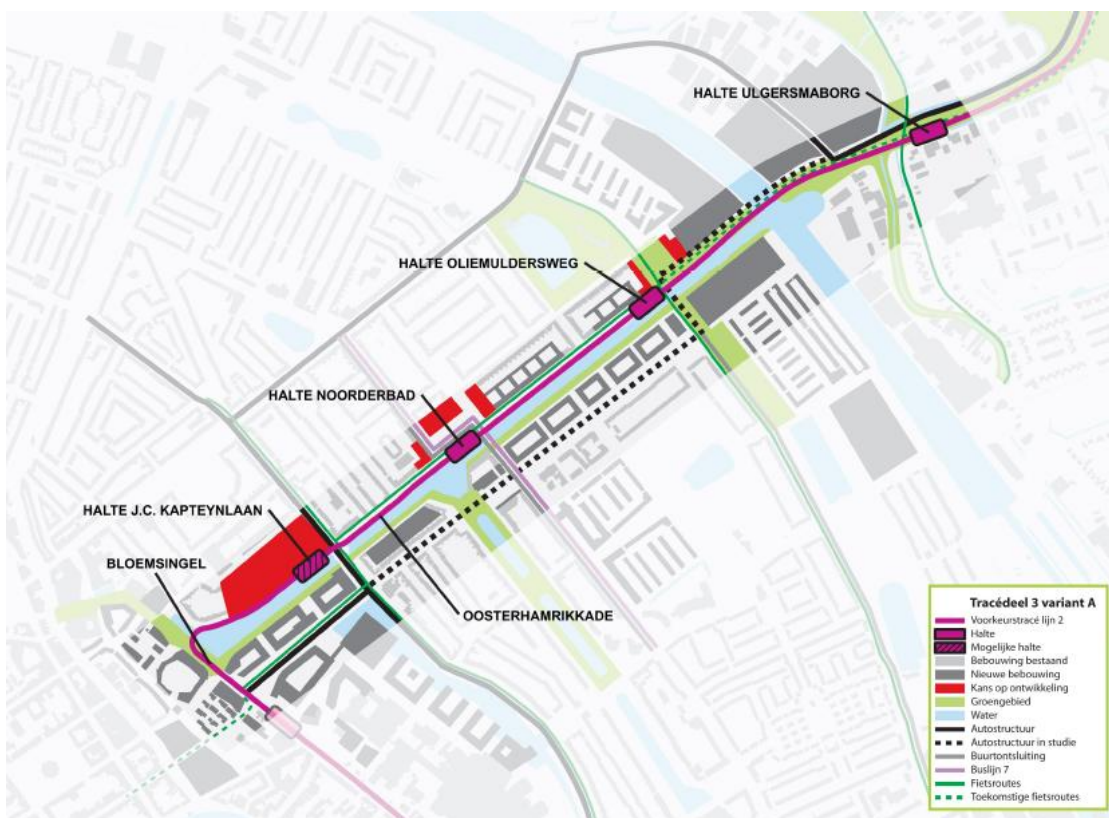
Op basis van dit kostenaspect heeft de stuurgroep Regiotram eind 2010 besloten te kiezen voor de variant over de huidige busbaan. Dit heeft tot gevolg dat de huidige visie op het Oosterhamriktracé niet meer houdbaar is. Hoewel het tramtracé door het Oosterhamrikgebied slechts 120 m verschuift, betekent dit grote wijzigingen in de stedenbouwkundige opbouw in dit gebied en een wijziging van het invloedsgebied van de tram. De gemeente is op moment van schrijven (augustus 2011) met de huidige stand van zaken als uitgangspunt bezig een nieuwe visie op te stellen voor het gebied.

---

<sup>16</sup> Circus, Boden- en Gasfabriekterrein. Herontwikkelingsgebied met woningen in relatief hoge dichtheden.



Figuur 14 Vinkenstraatvariant. bron: Projectbureau RegioTram (2010)



Figuur 13 Oosterhamrikbaanvariant. bron: Projectbureau RegioTram (2010)

### 3.5 Woonbeleid

#### 3.5.1 *Kwaliteit van wonen*

Het woonbeleid van de gemeente Groningen is beschreven in de structuurvisie Wonen 2010-2020 Kwaliteit van Wonen. In de structuurvisie is een vertaalslag gemaakt van kaderstellend beleid, zoals de Structuurvisie, Duurzaamste Stad, City of Talent en WMO beleid. Daarnaast omvat het ook het huidige en komende beleid over uitvoering (Nieuw Lokaal Akkoord) en verdere uitwerking (wijkperspectieven, Nieuwe Wro). (Gemeente Groningen, 2010).

De bewegingen op de woningmarkt hebben gevolgen voor de stad. Bij het denken over en vormgeven van de toekomst van de stad wordt zoveel mogelijk ingespeeld op de ontwikkelingen op de woningmarkt. Een belangrijke verandering ten opzichte van het vorige woonbeleid is dat de invloed op de woningmarkt in eerste instantie uitgeoefend wordt door te sturen op kwaliteit, en pas in tweede instantie op aantallen.

Een belangrijke verstedelijkingsambitie is de compacte stad. Het vasthouden aan deze compacte stadgedachte is een belangrijk uitgangspunt in het ruimtelijk beleid (Gemeente Groningen, maart 2009). Dat betekent dat voor nieuwe woningen nadrukkelijk ruimte gezocht wordt in de bestaande stad, waarbij veel ontwikkelingsmogelijkheden liggen in de Centrale Zone<sup>17</sup>. Daar wordt ingezet op een sterk stedelijk woningbouwprogramma. Mede door de verstedelijkingsambitie is Groningen de laatste jaren fors gegroeid. Om deze groei op te vangen moeten er maatregelen genomen worden om de stad bereikbaar te houden. Daarom wordt er samen met de regio en de provincie gewerkt aan onder andere de Regiotram. De gemeente Groningen verwacht dat deze infrastructurele maatregelen ook structurerende effecten kunnen hebben voor het woningbouwprogramma.

Hoewel het ommeland de komende jaren te maken krijgt met krimp, is de verwachting dat Groningen en de RGA de komende jaren blijven groeien. Uit het woningmarktonderzoek (zie hoofdstuk 3.5.4) blijkt dat er behoefte is aan 600 tot 1.000 nieuwe woningen per jaar met daar bovenop een herstructureringsopgave van minimaal 350 woningen per jaar.

Er is vooral vraag naar centrumstedelijke en groenstedelijke woonmilieus in de vorm van intensief wonen of extensief grondgebonden wonen<sup>18</sup>. In het groenstedelijke woonmilieu gaat het vooral om een woning met een tuin. Die blijven het populairst, vooral bij gezinnen. De jongere en middelbare kleinere huishoudens zijn vooral geïnteresseerd in de centrumstedelijke woonmilieus. De laatste jaren is de trend dat met succes grondgebonden woningen in en centrumstedelijk woonmilieu ontwikkeld zijn. Dat blijkt vooral in trek te zijn bij (stedelijk georiënteerde) gezinnen. De combinatie intensief en grondgebonden lijkt dus te werken voor gezinnen die toch stedelijk willen wonen. De campagne Intense Laagbouw speelt in op deze vraag vanuit de markt (zie ook hoofdstuk 1.3).

#### 3.5.2 *Intense Laagbouw*

De stad Groningen houdt vast aan de compacte stadsgedachte. Dit volgens Verdonk (2009) als reactie op “de verrommeling van het landschap”. Verdonk en Dorsman stellen in Verdonk (2009, p.13) dat vanaf 1900 het

---

<sup>17</sup> De centrale Zone is gesitueerd tussen het centrum en het stationsgebied aan de westzijde en aan de oostzijde begrensd door de Oostelijke Ringweg. Dit gebied is verouderd en het doel is om dit gebied te transformeren en te verdichten met o.a. gemengde hoogwaardige woonmilieus.

<sup>18</sup> Extensief grondgebonden wonen: wonen in lage dichtheden met een eigen tuin.

ruimtebeslag per persoon in Nederland vertwaalfvoudigd is. In andere woorden: er wonen half zoveel mensen in drie keer grotere woningen die op twee keer zo grote kavel staan. De ruimte in Nederland wordt schaars. De toenemende ruimteclaims op het grondgebied van Nederland maken het noodzakelijk om efficiënter met de grond om te gaan en op zoek te gaan naar mogelijkheden om deze intensiever en optimaler te benutten.

Groningen constateert dat er vraag is naar grondgebonden woningen in stedelijk gebied en heeft in 2008 een manifestatie opgestart om in samenwerking met vooraanstaande architecten en stedenbouwkundigen een antwoord te vinden op de onderzoeksvraag: “Is het mogelijk om in de bestaande stad (...) te bouwen in dichtheden die in de buurt komen van hoog- en middelhoogbouw en die een woonmilieu opleveren dat aansluit bij een gekoesterde wens van velen, namelijk een grondgebonden en/of vanaf het maaiveld ontsloten woning met een privé-buitenruimte op de begane grond en/of op het dak?” Voor diverse locaties in de stad zijn exercities gedaan hoe er op deze manier in hoge dichtheden ontwikkeld kan worden. Dit is ook gedaan voor het Oosterhamriktracé. Een uitwerking daarvan is te vinden in hoofdstuk 6.4.1.

### **3.5.3 Jongerenhuisvesting**

Het aantal studenten in Groningen stijgt jaarlijks met 6%. Volgens de prognoses zet deze groei zich de komende jaren voort. Gezien de groei van het aantal jongeren/studenten wordt verwacht dat tussen 2006 en 2015 4.500 wooneenheden moeten worden toegevoegd aan het bestaande woonprogramma.

Van wat er inmiddels is ontwikkeld, is een klein deel via nieuwbouw en een groot deel via de particuliere kamerverhuur gerealiseerd. Bij de woningvraag vanuit de jongeren ligt de nadruk steeds meer op zelfstandige wooneenheden. Het beleid is om de druk op de particuliere kamerverhuurmarkt te verminderen. Daarvoor moeten er nieuwe jongereneenheden gebouwd worden. Bij de nieuwbouw voor jongereneenheden wordt gezocht naar locaties in de stad die en goed gelegen zijn en ruimte bieden voor dit soort woonmilieus. De gemeente heeft vier locaties aangewezen die hiervoor geschikt zijn: Rondom het Bodenterrein, rondom de Eendrachtskade, bij winkelcentrum Paddepoel en in de Reitdiepzone. Het OHT wordt hierbij niet genoemd.

### **3.5.4 Analyse op de Groningse woningmarkt**

De gemeente heeft voor het opstellen van het woonbeleid onderzoek laten doen naar de behoefte op de Groningse woningmarkt. De resultaten staan beschreven in de structuurvisie Kwaliteit van Wonen (2010). De belangrijkste conclusies hiervan staat hieronder beschreven.

- De groep ‘middelbare singles’ groeit het snelst. Deze groep is de afgelopen 15 jaar meer dan verdubbeld.
- Bouwt de stad meer grondgebonden woningen, dan trekken er minder personen in gezinsverband naar de Groningse gemeenten van de regio Groningen-Assen.
- Veel mensen willen dicht bij het centrum wonen (centrumstedelijk woonmilieu). De ruimte is hier echter schaars. Dat leidt tot hoge prijzen, ingewikkelde ruimtelijke procedures en complexe stedenbouwkundige vraagstukken. Compactheid en dichtheid zijn weliswaar het handelsmerk van de binnenstad, maar dit noopt wel tot de ontwikkeling van nieuwe woonconcepten, waarin dichtheid en grondgebonden wonen worden gecombineerd. De ontwikkeling van de campagne ‘Intense Laagbouw’ geeft invulling aan deze woonvorm.

- Er zijn de laatste jaren veel appartementen gebouwd in de stad. Voor een deel was dit een inhaalslag door het lage aanbod de jaren daarvoor. Momenteel zijn er ook nog veel appartementen in aanbouw. Dit blijft de komende paar jaar hoog. De afgelopen jaren is de verkooptijd van appartementen opgelopen, sneller dan die van eengezinswoningen. De appartementenmarkt is verzadigd. De kans dat sommige projecten moeten worden herontwikkeld is reëel. Op basis van het woningmarktonderzoek lijkt een aandeel van 35% appartementen in het totale woningbouwprogramma reëel. De vraag naar huurappartementen daarin blijft de komende jaren naar verwachting groter dan de vraag naar koopappartementen.

### 3.6 Tussentijdse conclusie

‘Compacte stad’ en ‘netwerkstad’ zijn twee terugkerende thema’s in het Groninger ruimtelijk en woonbeleid. De compacte stadsgedachte is een belangrijke en succesvolle ontwikkelingsstrategie voor de stad Groningen. De compacte stad komt in elk verkeer- en vervoersbeleid, ruimtelijk en woonbeleid terug als leidend principe. Door deze vasthoudendheid aan de compacte stadsgedachte heeft Groningen zich ontwikkeld tot een stad waarbij de afstanden relatief kort zijn gebleven en de woningintensiteit relatief hoog is; een voorwaarde voor het succesvol introduceren van light rail. De omstandigheden voor de invoering van light rail zijn dan ook gunstig.

Hoewel er in het ruimtelijk beleid wel ontwikkeld wordt volgens de compacte stadsgedachte, worden (nog) geen aanzetten gedaan om direct en in hogere dichtheden te ontwikkelen rond de toekomstige routes van light rail. Alleen in de ontwikkelingsvisie Oosterhamriktracé staat het ontwikkelen rond een hoogwaardige openbaar vervoerslijn centraal. Deze plannen zijn echter niet uitgewerkt op wat dit specifiek betekent voor het te volgen woningbouwprogramma. Een integrale aanpak voor het OHT ontbreekt vooralsnog.

#### Light rail in het huidige Groninger beleid

Op de vraag wat de rol van light rail betekent in het Groninger beleid kan algemeen geconcludeerd worden dat de voorwaarden tot het succesvol implementeren van light rail in de stad aanwezig zijn. Voor een toekomstvast goed functioneren van de stad is goed openbaar vervoer noodzakelijk. Light rail is, als onderdeel van Kolibri, een essentiële schakel in het vervoerssysteem om de stad ook ná 2020 bereikbaar te houden. Light rail biedt vervoerscapaciteiten die met het huidige busnetwerk niet meer op te vangen zijn.

Wat echter ook geconcludeerd kan worden is dat afstemming van het woningbouwprogramma op de nieuwe openbaar vervoerstructuur beleidsmatig niet is afgestemd. Openbaar vervoer, en in het speciaal de nieuwe light rail plannen, zijn niet ingebed in het woningbouwprogramma.

## 4 Factoren in de vervoerswijzekeuze

### 4.1 Inleiding

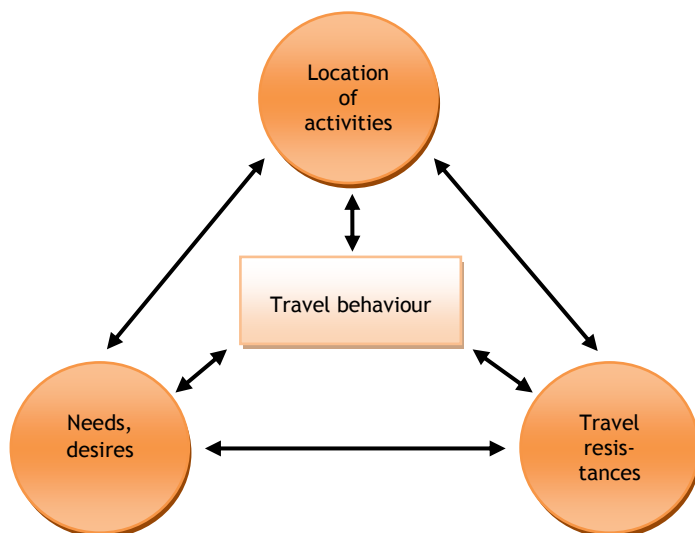
Om deelvraag 2 te kunnen beantwoorden is het noodzakelijk inzicht te krijgen in wat de keuze voor een bepaalde vervoerswijze bepaalt. Deelvraag 2 luidt:

*Wat zijn de factoren in de vervoerswijzekeuze in het algemeen en specifiek voor de OV-reizigers?*

Dit hoofdstuk geeft een theoretische uiteenzetting en begint met een beschrijving van de vervoerswijzekeuze en de determinanten die daarop van invloed zijn. In paragraaf 4.3 wordt dieper ingegaan op de ruimtelijke factoren van de vervoerswijzekeuze. Vervolgens vindt in paragraaf 4.4 een uitwerking plaats naar het openbaar vervoer in de vervoerswijzekeuze en wat voor rol de tram daarin speelt. Paragraaf 4.5 beschrijft een theoretische uiteenzetting van het opzetten van een openbaar vervoersnetwerk met daarbij behorende ontwerpcriteria. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4.6 met een tussentijdse conclusie een antwoord gegeven op deelvraag 2.

#### 4.1.1 Invloeden op verplaatsingsgedrag

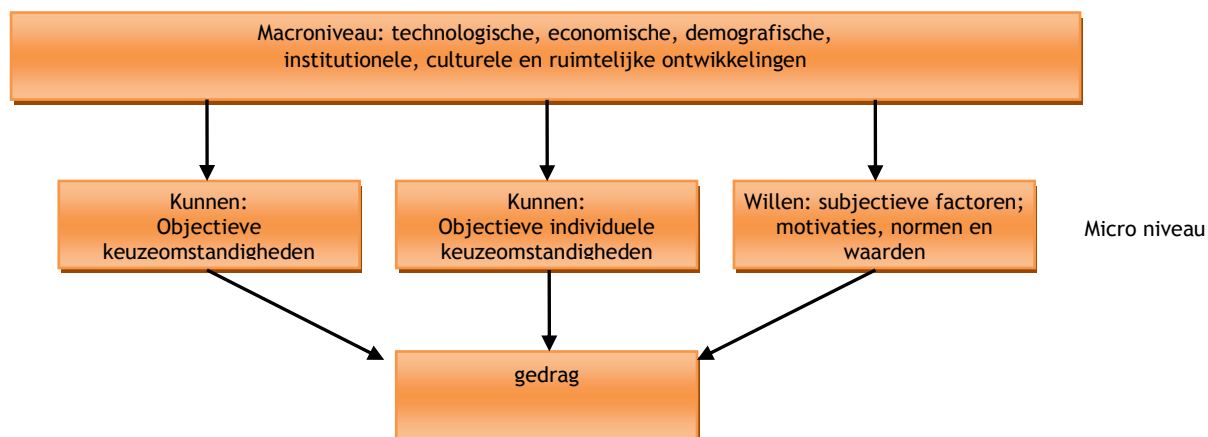
Transport voorziet in de behoefte van mensen om deel te nemen aan verschillende activiteiten op verschillende plaatsen. Per individu levert dit een bepaald verplaatsingsgedrag op. Figuur 15 laat een aantal categorieën zien die het verplaatsingsgedrag beïnvloeden. Veranderingen in één van de categorieën kan gevolgen hebben op het gehele systeem.



Figuur 15 Relaties tussen activiteitlocaties, behoeften en weerstanden (Wee B. v., 2002)

Steg en Kalfs (2000) stellen dat mensen pas bepaald verplaatsingsgedrag vertonen als ze dat kunnen en als ze dat willen. Figuur 16 geeft een andere vereenvoudigde weergave van de factoren die van invloed zijn op

verplaatsingsgedrag. In de praktijk zijn deze relaties veel complexer; de verschillende factoren beïnvloeden elkaar ook onderling. Individuele verschillen in verplaatsingsgedrag komen voort uit verschillen in keuzeomstandigheden, individuele omstandigheden en uit verschillende motivaties. De keuzeomstandigheden bepalen de beschikbaarheid en kwaliteit van goederen en diensten en vice versa. Voor de individuele omstandigheden of mogelijkheden zijn vooral de financiële middelen, de tijd en de middelen die een individu tot zijn beschikking heeft van belang. Motivaties verwijzen naar wensen en voorkeuren van individuen; het gaat hierbij om behoeften, waarden, normen, preferenties en percepties.



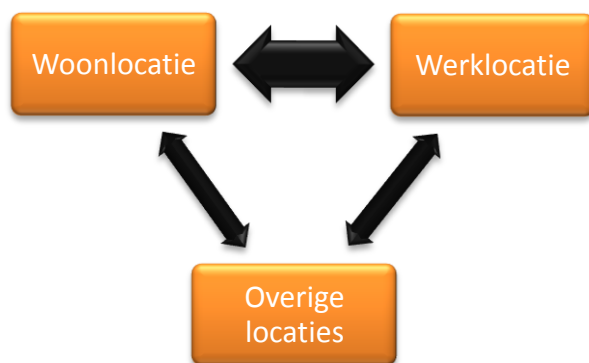
**Figuur 16** Maatschappelijke en individuele factoren die van invloed zijn op verplaatsingsgedrag. Bron: Steg & Kalfs (2000)

De drie determinantencategorieën op microniveau worden op hun beurt beïnvloed door verschillende maatschappelijke ontwikkelingen op macroniveau, waaronder technologische, economische, demografische, institutionele, culturele en ruimtelijke ontwikkelingen.

#### 4.1.2 Verplaatsingsgedrag en locatiegedrag

Locatie- en verplaatsingsgedrag zijn in grote mate van invloed op elkaar en worden samengevat in de term ruimtelijke mobiliteit. Het doel van ruimtelijke mobiliteit op het niveau van het individu is volgens Van Wee (1994) het combineren van activiteiten in de ruimte en in de tijd. Het uitoefenen van ruimtegebonden activiteiten levert een zeker nut op. Verschillende activiteiten hangen samen met verschillende tijdseenheden en elk individu heeft zo zijn eigen activiteitennetwerken, zie ook Dijst (1995).

Locatie- en verplaatsingsgedrag zijn tot op zekere hoogte uitwisselbaar. Verstoringen van het bestaande ruimtelijke evenwicht (de werklocatie wijzigt of de woonwensen veranderen) kunnen worden opgelost door een verandering van de afstand waarover men zich verplaatst of door de woon- of werklocatie aan te passen. De keuze tussen deze twee wordt veelal bepaald door een afweging van de kosten. Bij verplaatsingen zijn dit voor afstandgebonden kosten: tijd en geld (de zogenaamde 'verplaatsingsweerstand'). Bij een verhuizing zijn dit vooral de afschrijvings- en investeringskosten. In sommige gevallen is het niet mogelijk om de vervoerswijze aan te passen, zonder dat de fysieke reisafstand aangepast wordt. De verhoudingen in verplaatsingsweerstand (tijd en geld) voor de diverse vervoerswijzen wijzigen dan significant.



**Figuur 17** Conceptueel model voor de samenhang tussen woon- en werklocatie en de locaties van overige ruimtegebonden activiteiten. Bron: vrij naar Van Wee (1994)

Figuur 17 geeft het ruimtelijk evenwicht van een individu weer op een zeker moment. De pijlen in het figuur geven de weerstanden aan van verplaatsingen tussen alle ruimtegebonden activiteiten. Woon-werkverplaatsingen worden relatief veel gemaakt en domineren het verplaatsingsgedrag. De locaties van de overige ruimtegebonden activiteiten zijn voor een deel makkelijk vervangbaar. Indien veranderingen in de bereikbaarheid daartoe aanleiding geven (bijvoorbeeld een verhuizing), wordt een andere supermarkt, sportschool, kapper, etc. bezocht. Veel locaties van de overige ruimtegebonden activiteiten hangen sterk samen met de woon-werklocatie. De woon-werkas is daarmee sterk sturend voor een groot deel van het verplaatsingsgedrag.

Bij de weerstand van verplaatsingen speelt de reistijd een belangrijke rol. De toename van de (negatieve) waardering van reistijd is niet-lineair met de toename van de reistijd, maar neemt dan evenredig toe vanaf een bepaald niveau (Wee G. v., 1994). Van Wee (1994) verwijst hiermee naar onder ander een studie van Verster (1986) dat de weerstand van het woon-werkverkeer bij reistijd tot circa 30 à 45 minuten niet sterk oploopt met de reistijd (zie ook Dijst (1995, p. 57)). Bij het overschrijden van deze drempel neemt de weerstand tegen verplaatsingen snel toe. Mensen willen gemiddeld niet meer dan een bepaalde hoeveelheid tijd aan reizen besteden (zie ook hoofdstuk 4.3.1). Het behoud van reistijd en aantal verplaatsingen wordt ook wel de BREVER-wet genoemd (Arts, 2007, p. 51; Steg & Kalfs, 2000; Dijst, 1995, p. 58). Deze wet zegt dat het gemiddelde aantal verplaatsingen per persoon en de daaraan bestede tijd over een zekere tijdsperiode constant zijn.

#### 4.2 Vervoerswijzekeuze algemeen

De keuze voor een bepaald vervoermiddel is afhankelijk van diverse factoren. Allereerst is er een zekere noodzaak tot verplaatsen. Deze noodzaak wordt bepaald doordat niet alle activiteiten op een en dezelfde locatie kunnen plaatsvinden. Afhankelijk van de activiteit en de locatie wordt een vervoerswijze bepaald. Daarnaast is de beschikbaarheid van voldoende financiële middelen een randvoorwaarde in de vervoerswijzekeuze. Niet op de laatste plaats en zeer van invloed op de vervoerswijzekeuze is de mate van het geboden reiscomfort. Deze drie belangrijkste determinanten worden in onderstaande paragrafen verder toegelicht.



#### 4.2.1 *Determinanten van de vervoerswijzekeuze*

##### tijd

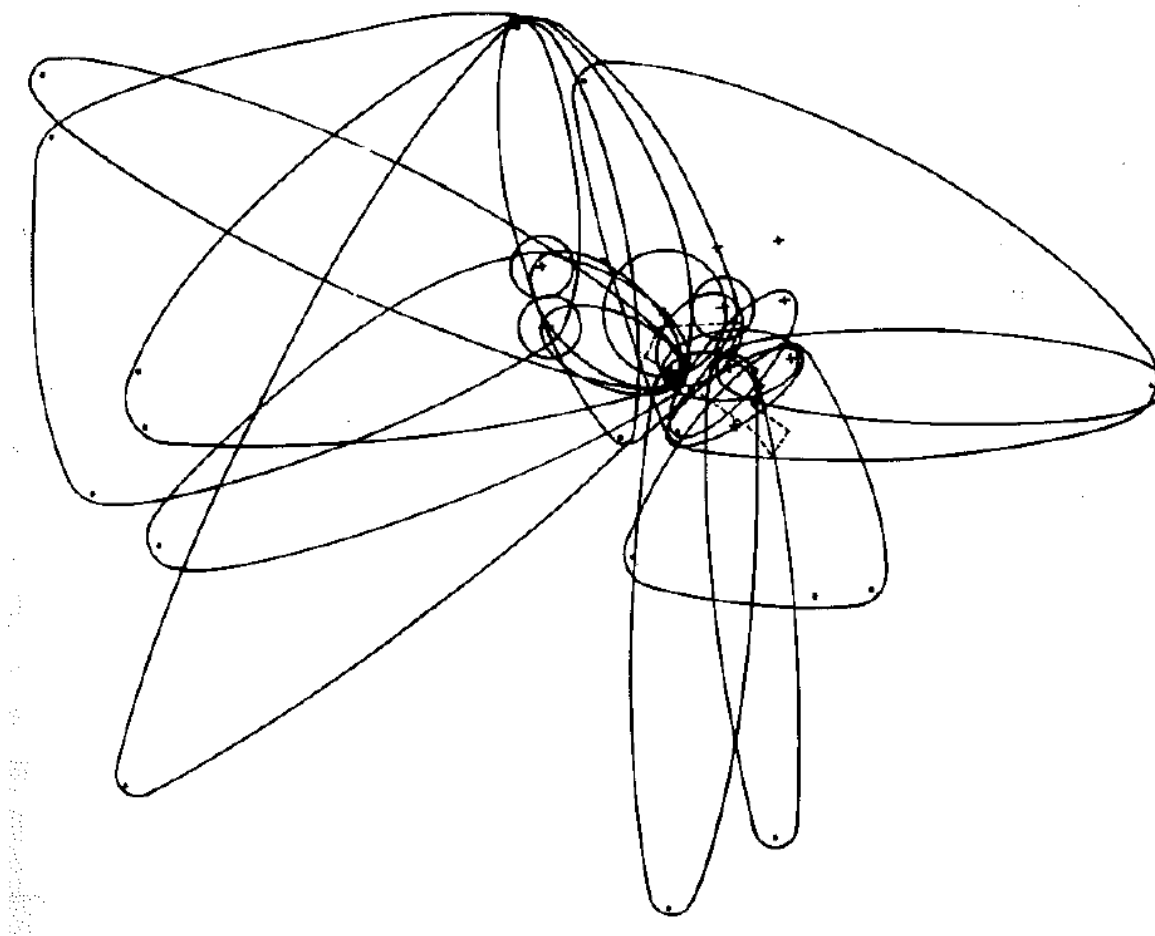
Hoewel veel studies en beleidsnota's doen geloven dat de keuzemogelijkheden met betrekking tot de vervoerswijze hoofdzakelijk bepaald worden door de ruimtelijke inrichting en het aanbod van vervoerssystemen, blijkt de werkelijkheid gecompliceerder (Wee B. v., 2002). De inrichting van het dagelijks leven staat in directe relatie met de tijdruimtelijke mogelijkheden die personen hebben om van activiteitenplaatsen (werk, winkels, vrijetijdsbesteding, etc.) gebruik te maken. Het aantal en de soort activiteitenplaatsen die bezocht kunnen worden, worden voor een belangrijk deel bepaald door de locatie van de woning en, indien aanwezig, de vaste werklocatie. Daarnaast beperken tijdsafspraken thuis en op het werk de mogelijkheden om van andere activiteitenplaatsen gebruik te maken (Dijst M. , 1999).

De snelheid waarmee afstanden overbrugd kunnen worden bepaalt de uiterste grens van het gebied dat vanuit woning en/of werkplek in een bepaalde tijd met een vervoerswijze bereikt kan worden. Dijst stelt in Dieleman & Musterd (1999) dat een individu, gegeven zijn beschikbare tijd, binnen dit gebied in principe twee mogelijkheden heeft.

Ten eerste kan een persoon kiezen voor een lang verblijf op een locatie nabij. Het gebied waarbinnen men zich kan verplaatsen is dan betrekkelijk klein, wat de mogelijkheden beperkt om andere activiteitenplaatsen te bezoeken. Ten tweede kan men kiezen voor een kort verblijf op een verre locatie. Het te bereiken gebied is dan relatief groot. Er blijkt dat er een relatie bestaat tussen de tijd die aan een activiteit en de tijd die aan het verplaatsen besteed wordt (Dijst M. J., 1995, p. 56). Tweeverdieners met kinderen besteden gemiddeld 40 tot 45 procent van de tijd aan reizen tussen de woning en/of werkplek naar dagelijkse voorzieningen (sportschool, supermarkt, winkelcentrum, scholen, etc). Dit betekent dat een persoon die een uur de tijd heeft om boodschappen te doen, daarvan gemiddeld maximaal 26 minuten wil besteden aan het verplaatsen tussen woning en winkelcentrum en tussen de winkels onderling. Voor bezoek aan vrijetijdsactiviteiten wordt gemiddeld 20 tot 25 procent van de beschikbare tijd gereserveerd om te reizen (Dijst M. J., 1995, p. 57).

Het gebied dat wordt afgebakend door de ligging van de woning en/of werkplek, de beschikbare tijd, de tijd die personen aan het verplaatsen willen besteden en de verplaatsingssnelheden van de gekozen vervoerswijzen, is begrensd en wordt ook wel de actieruimte genoemd. Binnen deze actieruimten kunnen personen aan activiteiten buitenshuis deelnemen. Dijst onderscheidt in Dieleman & Musterd (1999) drie typen actieruimten:

1. Actieruimten nemen de vorm aan van een *ellips*, indien naast de woning ook een vaste werkplek een belangrijke locatie is. Figuur 18 is een voorbeeld van de ellipsvormige actieruimten van verschillende personen.
2. Wanneer activiteitenplaatsen vanuit de woning óf de werkplek bezocht worden, spreken we van een *cirkelactieruimte*.
3. De derde vorm van een actieruimte is een *lijn*. Hierin zijn evenals bij de ellips de woning en de vaste werkplek gesitueerd, echter is er geen tijd om andere activiteitenplaatsen dan de woning of werkplek te bezoeken.



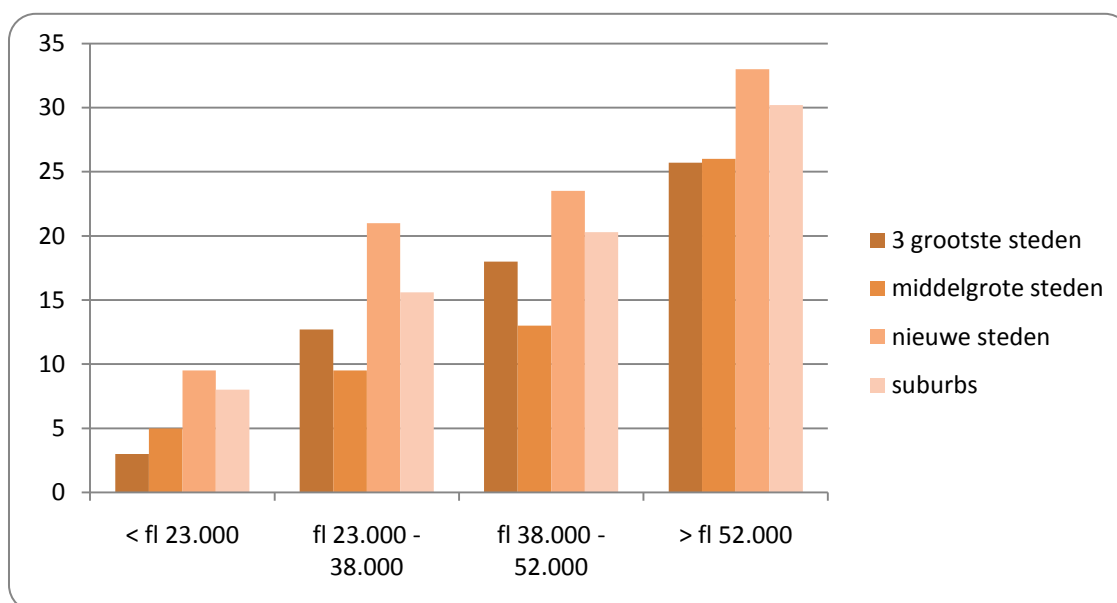
**Figuur 18** Ellipsvormige ruimtelijke begrenzingen van bezochte vrijetijdsactiviteiten van verschillende personen. Bron: Chaplin & Hightower (1965), Household activity patterns and land use. *Journal of the American Institute of Planners* 31, p. 229, in Dijkstra (1995).

Het aantal en het de soort activiteitenplaatsen die door een persoon bezocht kunnen worden, worden niet alléén bepaald door de eerder genoemde structurele kenmerken van activiteiten- en verplaatsingspatronen van bevolkingscategorieën. Het aanbod en de kwaliteit van vervoerssystemen beïnvloeden mede de omvang van de actieruimten en de locaties die daarbinnen bereikt kunnen worden. Het fijnvertakte wegensysteem, waarover auto's relatief hoge snelheden kunnen halen, lijkt tot nu toe meer mogelijkheden te bieden dan het grofmazig systeem van openbaar vervoerslijnen. Personen met actieruimten binnen grootstedelijke gebieden hebben vanwege de grotere variatie in, en hogere dichtheid en menging van activiteitenplaatsen, meer en andere keuzes dan personen die in plattelandsgebieden woonachtig zijn. Op basis van het door personen gewenste dagelijks leven wordt voor iedere periode op een dag een vervoerswijze gekozen die hen in staat stelt de door hun gewenste activiteitenplaatsen te bezoeken. Hierbij rekening houdend met de ligging van hun woning of werklocatie, de tijdsafspraken en acceptabele reistijden. Indien lopen, fietsen of openbaar vervoer te langzaam zijn, zal de auto de voorkeur verdienen (Dijkstra M. , 1999).

### Geld

Bouwen volgens de compacte stadsgedachte (zoals de Vinex-wijk Leidsche Rijn bij Utrecht) betekent niet per definitie dat het autogebruik kan worden teruggedrongen. Er is geen consensus over de invloed van de ruimtelijke planning op het verplaatsingsgedrag. Van Wee (2002, pag. 259) stelt dat sommige onderzoekers een

helder verband zien, terwijl andere onderzoekers stellen dat beïnvloeding van het verplaatsingsgedrag een illusie is. Het verband tussen ruimtelijke planning en verplaatsingsgedragsbeïnvloeding verwijst ook Dieleman (1999) naar het rijk der fabelen. Dat komt onder meer omdat andere factoren dan stedelijke inrichting veel belangrijker zijn voor het autogebruik. Dijk en Van Vossen illustreren in Dieleman (1999) dat autogebruik in verschillende woonwijken niet in eerste instantie wordt bepaald door de inrichting of locatie van het gebied, maar dat het inkomen van het huishouden de vervoerswijzekeuze maakt (zie Figuur 19). Inkomen wordt gezien als indicator van de individuele omstandigheden, omdat inkomen een indicator is van de financiële middelen waarover men beschikt. Hogere-inkomensgroepen bezitten meer auto's, leggen meer kilometers af per auto en leggen een hoger percentage van de verplaatsingen en verplaatsingsafstand per auto af dan lagere-inkomensgroepen (Steg & Kalfs, 2000). Van Wee (2002) stelt dat inkomen een belangrijke determinant is, maar stelt daartegenover dat het eveneens niet de enige determinant is. Figuur 15 toont namelijk ook dat in Nederland stedelijke vorm en inrichting enig verband hebben met de mate van autogebruik.



**Figuur 19** Aantal afgelegde autokilometers naar de vier woonmilieus in de Randstad en naar huishoudeninkomen. Bron: Dijkstra en Van Vossen, 1996

Als men dit in relatie legt brengt met het inkomen van bewoners, nemen vooral bewoners van middelgrote steden, en in mindere mate ook bewoners van de grote steden, relatief vaak de fiets of het openbaar vervoer in plaats van de auto. Dat komt naar alle waarschijnlijkheid doordat de steden relatief goed van openbaar vervoer voorzien zijn en middelgrote steden een maat hebben waarin iedere plek vrij snel met de fiets bereikt kan worden. Het figuur illustreert ook pregnant dat nieuwe steden niet uitblinken door een uitbundig gebruik van milieuvriendelijke vervoerswijzen. Onder alle inkomensgroepen woonachtig in nieuwe steden is naar verhouding het aantal autokilometers het hoogst (Dieleman & Musterd, 1999).

### Comfort

In mindere mate dan geld en tijd, maar ook zeker van invloed op de keuze van de vervoerswijze, is het comfort (het gemak) dat een bepaalde vervoerswijze met zich meebrengt. Mobiliteit wordt bepaald door wat mensen kunnen en wat ze willen (Steg & Kalfs, 2000). De wil om te kiezen voor een bepaalde vervoerswijze heeft te maken met de individuele voorkeur voor een bepaalde manier van reizen. Motieven om te kiezen voor de fiets zou kunnen zijn dat dit gezond en milieubewust is. De overweging om te kiezen voor de trein zou kunnen zijn dat er tijdens de reis gerust of gewerkt kan worden. De auto wordt naast dat het emotionele en symbolische

waarden heeft, ook vaak gekozen vanwege het aspect comfort in de ruimste zin van het woord. Comfort valt in verschillende deelaspecten uiteen:

- Altijd beschikbaar
- Eigen 'personal space'
- Directheid
- Snelheid
- bagagecapaciteit
- betrouwbaarheid
- Flexibiliteit

Een vervoerswijze welke qua tijd en geld niet de meest logische keuze is, kan toch gekozen worden omdat deze voor de reiziger meer comfort biedt. Uit een theoretische exercitie van Ligtermoet en Sleurink (1998) in Steg & Kalfs (2000) blijkt dat één op de drie automobilisten die gebruikmaakt van het hoofdwegennet in de Randstad over een goed alternatief voor de auto beschikt. Het comfort dat de auto als vervoerswijze biedt is dan belangrijker dan de determinanten tijd en geld. Dit is een verklaring waarom het lastig is mensen te verleiden de auto te laten staan en te kiezen voor openbaar vervoer. Hoewel de kosten voor het openbaar vervoer lager zijn en de reistijd in sommige gevallen zelfs korter is, moet het openbaar vervoer het op het vlak van comfort het vaak afleggen tegen de auto.

#### Gewoonte

Keuzes worden op verschillende manieren gemaakt, afhankelijk van het gedragsmechanisme dat eraan ten grondslag ligt. Men kan beredeneerde keuzes maken of uit gewoonte handelen. In het eerste geval maakt men een expliciete afweging van de voor- en nadelen van verschillende gedragsopties. Vervolgens kiest men de optie met de meeste voordelen of met het hoogste nut. Als daarentegen sprake is van gewoontegedrag, zal men niet (meer) een expliciete afweging maken van de voor- en nadelen van verschillende gedragsopties, maar zal men doen wat men gewoon is te doen (Steg & Kalfs, 2000).

Gewoontes spelen een belangrijke rol bij autogebruik. De cognitieve capaciteiten van mensen zijn te beperkt om bij elke verplaatsing alle voor- en nadelen van alle mogelijke vervoermiddelen tegen elkaar af te wegen (Banister, 1978, p. 6). Men is ook vaak niet gemotiveerd om keer op keer een afgewogen beslissing te maken. Omdat een groot deel van de verplaatsingen vaker wordt gemaakt, is daar ook vaak geen noodzaak toe. Om de mentale belasting te reduceren ontwikkelt men gewoonten en automatismen. Men neemt dan vaak genoegen met een beslissing die tevreden stelt; dit is niet vanzelfsprekend de optimale keuze. Banister (1978, p. 9) stelt dat de keuze voor de auto grotendeels gebaseerd is op gewoontegedrag. Zolang het gebruik van de auto geen grote nadelen met zich meebrengt, ziet men geen reden om alternatieve vervoermiddelen te heroverwegen (Michon (1989) in Steg & Kalfs (2000)).

Gewoontegedrag wordt vooral bepaald door de context waarin keuzes worden gemaakt (de gedragsmogelijkheden). Motieven spelen een minder belangrijke rol wanneer gewoonten eenmaal zijn ontstaan omdat men geen bewuste keuzes meer maakt. Bij beredeneerd gedrag spelen zowel de gedragsmogelijkheden als de motivaties een rol.

### Beschikbare alternatieven

De vervoerswijzekeuze wordt eveneens bepaald door de beschikbaarheid van vervoersalternatieven. De één beschikt over meer en betere vervoersalternatieven dan de ander. Dit heeft invloed op de mate en aard van de mobiliteit (zie ook hoofdstuk 4.3.1). In stedelijke gebieden zijn vaak meer vervoerswijzen (zoals openbaar vervoer) beschikbaar dan in het buitengebied en vaak ook dicht bij de woning. Inwoners in stedelijke gebieden leggen dan ook minder kilometers in de auto af dan inwoners van niet-stedelijke gebieden (Steg et al. (1997) in Steg & Kalfs (2000)). Ook gebruikt men de auto vaker voor woon-werkritten als een bedrijf buiten de stad is gevestigd dan als een bedrijf in de binnenstad zit (Van Wee, 2000 in Steg & Kalfs, 2000). Hier kan een aantal verklaringen voor worden gegeven. In stedelijke gebieden is autogebruik relatief minder aantrekkelijk vanwege congestie en een gebrek aan parkeerplaatsen. In stedelijke gebieden zijn de reisafstanden over het algemeen korter waardoor fietsen aantrekkelijker wordt ten opzichte van de auto. Daarnaast wijkt de bevolkingssamenstelling van steden af van die op het platteland. In sterk verstedelijkte gebieden wonen vooral meer jongeren en minder draagkrachtigen; onder deze groepen is het autogebruik lager (Steg et al., 1997 in Steg & Kalfs 2000).

#### **4.2.2 Overheidsbeleid als determinant van de vervoerswijzekeuze**

Naast bovengenoemde determinanten in de vervoerswijzekeuze is nationaal beleid dat gericht is op sturing van de mobiliteit ook van invloed op de keuze van de vervoerswijze. Een voorbeeld van hoe de overheid hierin wilde sturen is het ABC beleid.

De toenemende groei van de mobiliteit -en daarmee de groei van het autoverkeer- heeft er in 1988 toe geleid dat het Rijk in de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening maatregelen moest treffen om Nederland bereikbaar te houden. Hiertoe werd voor werk- en voorzieningenlocaties het ABC beleid vastgesteld. Het ABC beleid is een reactie op de ongebreidelde groei van kantorenlocaties langs snelwegen in de jaren 80. Het doel was om te sturen op bereikbaarheid. De A-locaties waren uitstekend te bereiken met het openbaar vervoer. De B-locaties waren iets minder goed bereikbaar met het openbaar vervoer, maar wel met de auto. C-locaties waren typische snelweglocaties: goed bereikbaar met de auto, slecht met het openbaar vervoer. Om de bereikbaarheid te garanderen moesten bedrijven zich vooral gaan vestigen op de A-locaties zodat werknemers de fiets of het openbaar vervoer zouden gebruiken voor het woon-werkverkeer.

Het blijkt dat de ruimtelijke verdeling van functies maar langzaam verandert (Hilbers, Snellen, & Hendriks, 2006). Hoewel men bij het vaststellen van het ABC beleid wel wist dat de doorwerking enige tijd zou gaan duren, bleef het effect op de mobiliteit achter op de verwachtingen. Tussen 1996 en 2004 zijn geen substantiële verschillen merkbaar in de bereikbaarheidsprofielen. Het doel om meer werkgelegenheid te creëren nabij OV-knooppunten is daarbij niet gehaald.

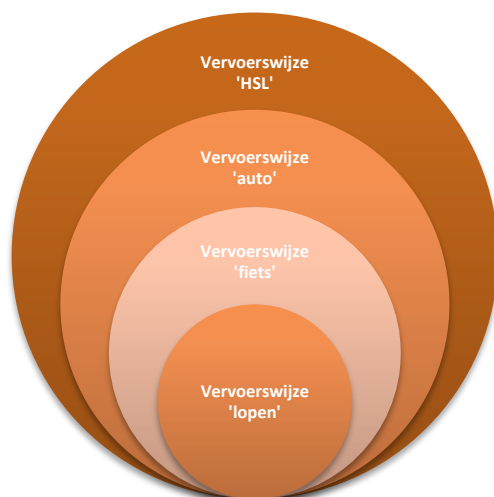
Met de Nota Ruimte (2004) is de het ABC beleid ingetrokken. Desalniettemin is er nog steeds sprake van doorwerking van dat beleid. Met name in buitenlandse studies wordt nog altijd gerefereerd aan het niet meer actuele ABC beleid aan voorbeeld hoe vanuit de ruimtelijke ontwikkeling te kunnen sturen op vervoer en vervoerswijzekeuze.

### 4.3 Ruimtelijke factoren in de vervoerswijzekeuze

#### 4.3.1 Woonlocatiekeuze en tijdruimtepatronen

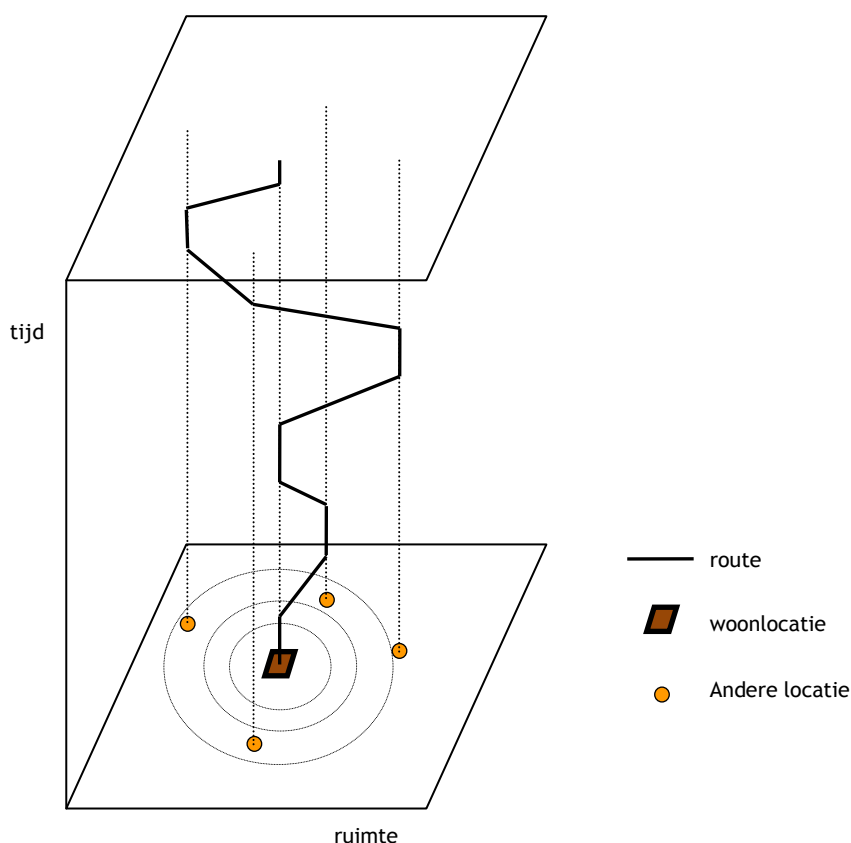
Ieder mens is in zijn doen gelimiteerd tot 24 uur per dag en dit leidt tot het maken van keuzes in het dagelijks handelen. Het vereist een afweging maken tussen verschillende activiteiten, locaties, routes en vervoerswijzen. Tijd is een belangrijke beperking voor het ruimtelijk gedrag. Deze beperking heeft ingrijpende ruimtelijke gevolgen. Het geheel van activiteiten, locaties, tijdstippen, routes, vervoersmiddelen bepaalt het 'tijdruimtepatroon' van een individu of huishouden. De woonlocatiekeuze is sterk verbonden met het tijdruimtepatroon.

Een belangrijke variabele van het ruimtelijk aspect is de fysieke afstand tussen de locaties van alle activiteiten. Door die afstand kost iedere verplaatsing tussen twee locaties een door de vervoerswijze bepaalde hoeveelheid tijd. Wanneer uitgegaan wordt van een aantal te ondernemen activiteiten met een bepaalde tijdsduur, dan heeft de afstand tot een bepaalde activiteit een bovengrens. Het gelokaliseerde tijdruimtepatroon is derhalve in omvang beperkt en wordt deels beïnvloed door de gekozen vervoerswijze. Een auto is over het algemeen een snellere vervoerswijze dan de fiets en heeft daardoor een groter ruimtelijk bereik (zie Figuur 20).



**Figuur 20** Schematische weergave van het ruimtelijk bereik per tijdseenheid voor verschillende vervoerswijzen. Bron: vrij naar Bouwmeester (1985)

Door de afstand in reistijd uit te drukken ontstaat er een verband tussen het ruimtelijk en het tijdsaspect van een tijdruimtepatroon. Figuur 21 geeft een voorbeeld van een driedimensionaal tijdruimtemodel weer. In het X,Y-vlak staat de relatieve afstand van een persoon van zijn woonlocatie tot de verschillende bestemmingen, zoals werk, sportschool, bezoek aan familie, winkel, etc. In het Z-vlak staat het bezoeken van de locaties uitgezet in de tijd. De keuze van de te ondernemen activiteiten wordt voor een groot deel beperkt door het beschikbare tijdsbudget. De tijd die besteed wordt tussen de diverse locaties wordt bepaald door de vervoerswijze- en routekeuze. Een sneller voertuig beperkt de reistijd en



Figuur 21 Tijdruimtemodel. Bron: vrij naar Bouwmeester, Zuidema (1985)

door het combineren van meerdere activiteiten per trip ('*multi purpose trip*') kan eveneens de reistijd verkort worden. De woon-werkas is de determinant in de activiteitenruimte. (Wee G. v., 1994)

De hoeveelheid tijd die men aan verplaatsingen wil besteden verschilt per persoon, maar bevindt zich tussen een minimum en een maximum. De maximum aanvaardbare reistijd (MAR) verschilt per individu maar gemiddeld is de MAR circa 45 tot 60 minuten (Bouwmeester & Zuidema, 1985, p. 18) en (Verster, 1986). De MAR is van groot belang bij de keuze van de woonlocatie en de activiteitenkeuze. De vervoerswijzekeuze is inherent verbonden aan de woonlocatie- en activiteitenkeuze.

#### 4.3.2 Relatie tijdruimtepatronen - bereikbaarheidsmotieven

Het tijdruimtelijk gedrag kan in een viertal keuzemomenten worden samengevat: te weten de keuze van activiteiten, locaties, vervoerswijzen en routes. Het geheel van de keuzes bepaalt het tijdruimtelijk gedrag van een individu.

Veel auteurs onderschrijven de relatie tussen bereikbaarheid van de werklocatie en de woonlocatiekeuze. Volgens Bouwmeester en Zuidema (Bouwmeester & Zuidema, 1985, p. 40) is er echter geen eenduidige visie omtrent de invloed van bereikbaarheidsfactoren op de verhuis- dan wel woonlocatiekeuze. Mackett (Mackett, 1979, p. 2) constateert dat er auteurs zijn die bereikbaarheidsfactoren als het belangrijkste motief voor verhuizen beschouwen, terwijl anderen de plaatsgebonden kenmerken van de woonlocatie benadrukken. Algemeen wordt aangenomen dat naar mate de migratieafstand groter is, het belang van de bereikbaarheidsmotieven toeneemt (Simpson (1980) in Bouwmeester & Zuidema, 1985). De Langen en Verster

(1979) en Kirby beweren in Mackett (1980) dat de werklocatie slechts tot op zekere hoogte de woonlocatie bepaalt. De woonlocatie wordt bepaald binnen een gebied waarbij de pendelafstand tot de gegeven werklocatie(s) aanvaardbaar is. Binnen dit gebied wordt vervolgens gezocht naar een woonlocatie. De werklocatie is dus geen allesbepalende factor, maar één van de randvoorwaarden van de woonlocatiekeuze.

#### **4.3.3 Verhuismotieven**

Tussen woonlocatiekeuze en tijdruimtepatronen is een wederzijdse relatie. Enerzijds wordt er vanuit, en onder invloed van, de woonplaats door een individu of huishouden een bepaald tijdruimtepatroon ontplooid. Anderzijds beïnvloedt het gewenste tijdruimtepatroon ook de woonlocatiekeuze.

De neiging om te verhuizen ontstaat doordat er een discrepantie bestaat tussen de huidige en wenselijke woonsituatie. De verandering van de situatie kan ingegeven zijn door de verandering van de huidige woonsituatie, zoals het veranderen van locaties, activiteiten, vervoerswijzen of routes, wat leidt tot het overschrijden van de maximum aanvaardbare reistijd. Hierdoor ontstaat stress (Bouwmeester & Zuidema, 1985). Deze stress is de aanleiding om op zoek te gaan naar geschiktere woonlocaties.

#### **4.3.4 Invloed van vervoerswijzekeuze op woonlocatiekeuze**

De MAR kan overschreden worden wanneer één van de factoren wijzigt. Wanneer bijvoorbeeld de werklocatie verandert of wanneer de route naar de werklocatie minder direct wordt, kan de reistijd toenemen waardoor de MAR overschreden wordt. Het is dan mogelijk om van vervoerswijze te wisselen. Indien door een veranderende werklocatie de MAR per vervoerswijze 'fiets' overschreden wordt, kan de overweging zijn om voor een snellere vervoerswijze zoals de auto te kiezen. Hierdoor is de reistijd weer aanvaardbaar en is verhuizen niet noodzakelijk. De mogelijkheid om van vervoerswijze te wisselen wordt vaak ingegeven door de financiële mogelijkheden. Het is vanwege beperkte financiële mogelijkheden niet altijd voor iedereen mogelijk om te kiezen voor een snellere vervoerswijze. Verhuizen is dan een mogelijkheid om met de gewenste vervoerswijze tussen de verschillende locaties de reistijd binnen een aanvaardbaar niveau te houden.

De woonlocatiekeuze is afhankelijk van de vervoerswijze. Dit is ingegeven door de financiële mogelijkheden van het individu of een huishouden (zie ook hoofdstuk 4.2.2).

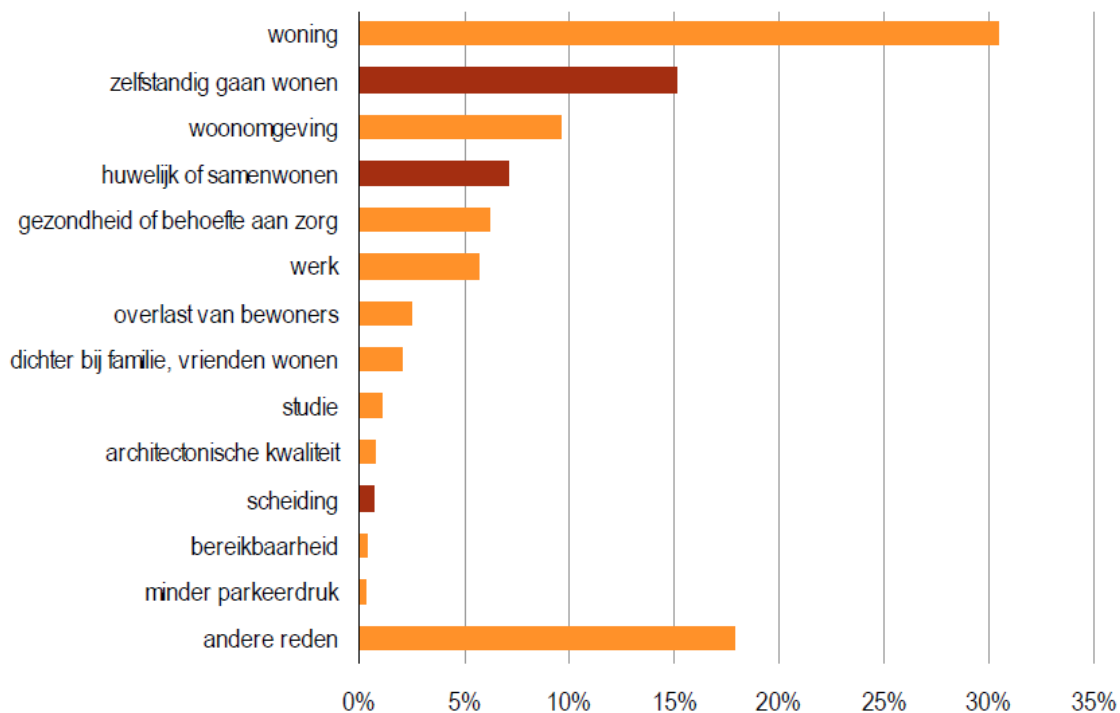
#### **4.3.5 Bereikbaarheid als motief bij woonlocatiekeuze – de praktijk**

Hoewel bereikbaarheidsmotieven door de meeste auteurs als een belangrijke factor van de woonlocatiekeuze beschouwen, wordt dit in zeer beperkte mate onderbouwd door het grootschalig Woononderzoek (WoON) uit 2006. Er zijn tal van redenen voor mensen om een (andere) woning te zoeken. Veel voorkomende redenen hebben te maken met huishoudenvorming: zelfstandig gaan wonen, huwelijk of samenwoning en scheiding worden vaak genoemd. De woning zelf is voor 30% van de woningzoekenden de doorslaggevende reden om te verhuizen

Parkeren is een bereikbaarheidsfactor en een voorziening waar mensen wel relatief ontevreden over zijn, maar zelden vormt het een doorslaggevende reden om te verhuizen.



De woonomgeving is voor nog geen 10% de oorzaak om te gaan, hoewel je zou kunnen stellen dat overlast, bereikbaarheid en parkeren ook onder woonomgeving vallen. Deze redenen kunnen in veel meer gevallen een rol spelen, maar dan zijn ze niet doorslaggevend (RIGO, 2007).



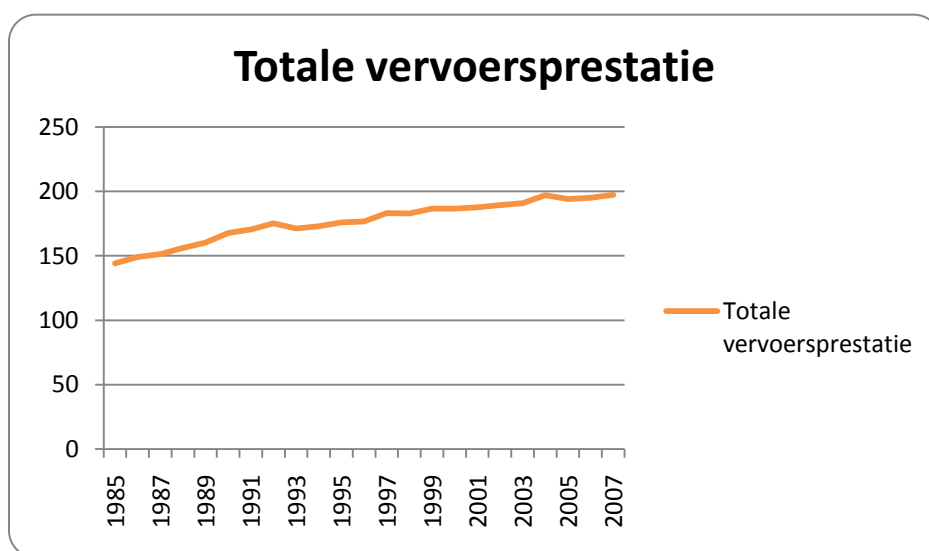
Figuur 22 Belangrijkste verhuismotief volgens Woononderzoek 2006. Bron: RIGO (2007)

#### 4.4 OV als vervoerswijzekeuze

In dit hoofdstuk vindt een verdere uiteenzetting plaats van de rol van openbaar vervoer als vervoerswijzekeuze in de totale mobiliteit.

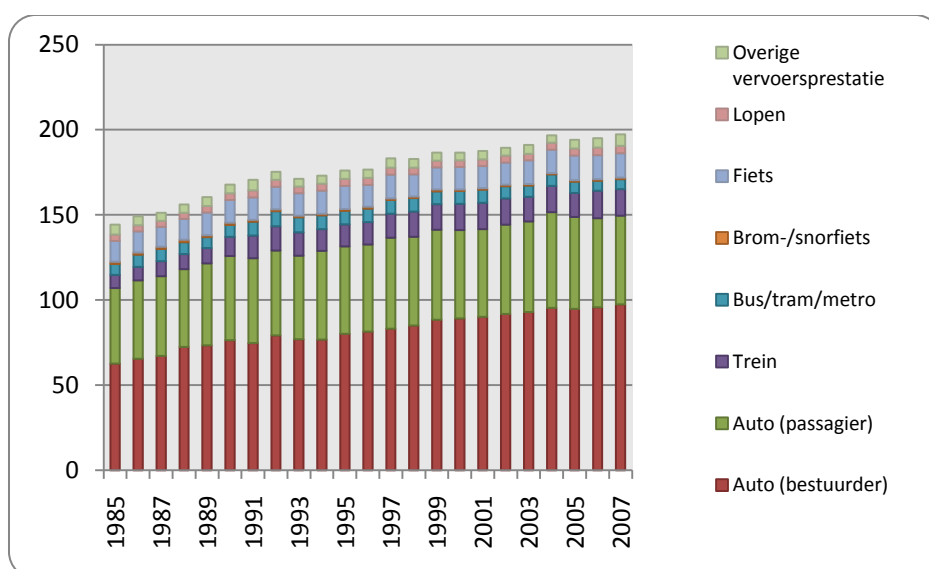
##### 4.4.1 OV als onderdeel van de totale vervoersprestatie

De vervoersprestatie in het personenvervoer wordt voornamelijk geleverd door de vervoerswijzen: auto, OV, fiets en voet. De totale vervoersprestatie groeit al een geruim aantal jaren gestaag.



Figuur 23 Totale vervoersprestatie 1985 - 1997. Bron: Statline, opgeroepen op 18 augustus 2011.

De auto is de voornaamste veroorzaker van de groei in de totale vervoersprestatie (bestuurder + passagier). Daarnaast is ook een groei in het openbaar vervoer. Van 1985 tot 2007 is de vervoerswaarde van de trein meer dan verdubbeld (van 7,7 naar 15,7 miljard km). Het aantal verplaatsing per bus/tram/metro is in de loop der jaren licht gedaald.

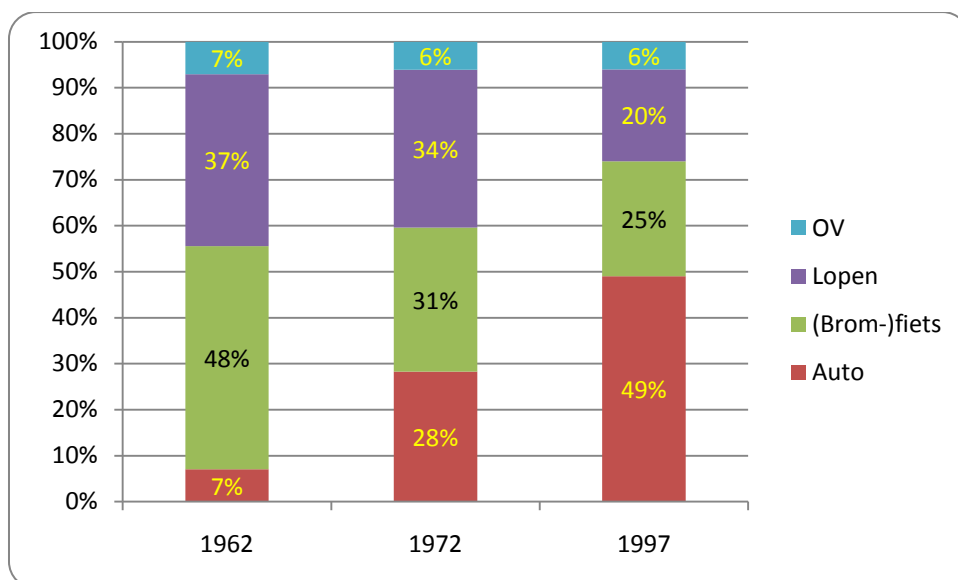


Figuur 24 Totale vervoersprestatie, uitgesplitst naar de modaliteiten. Bron: Statline, opgeroepen op 18 augustus 2011.

De gebruikte vervoerswijze kan voor de typering van actieruimten van betekenis zijn, De snelheid van het vervoer beïnvloedt de temporele en ruimtelijke kenmerken van actieruimten. Dijst (1995) constateert dat openbaar vervoer meer betekenis heeft op landelijk niveau dan op gemeentelijk of agglomeratief niveau. 40% van alle actieruimten op landelijk niveau heeft dit als hoofdvervoerswijze. Dat het openbaar vervoer belangrijk is op landelijke niveau heeft te maken met de reistijd. Op afstanden boven 25 km is het collectief vervoer qua reistijd het meest concurrerend met de auto. Dit geldt volgens Van den Heuvel en Schoemaker in Dijst (1995) vooral voor verplaatsingen tussen stedelijke gemeenten.

#### 4.4.2 Modal-split

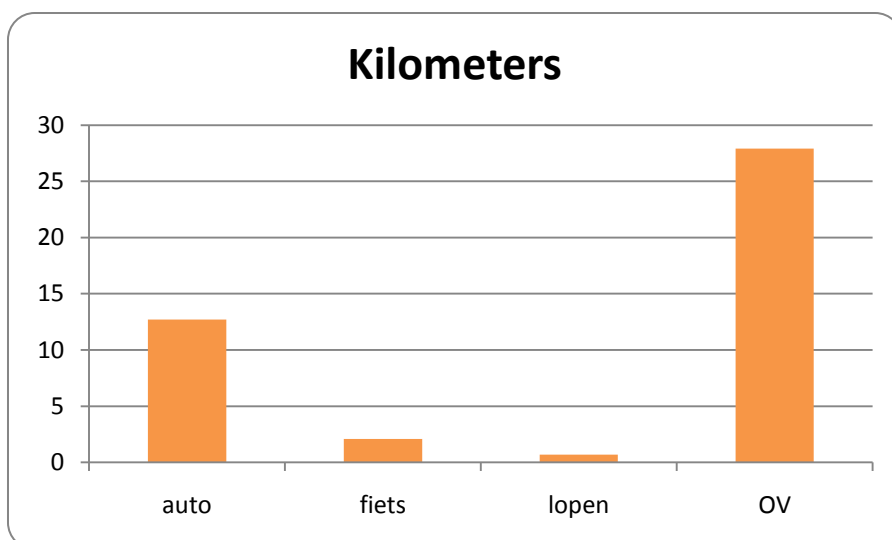
Wanneer we kijken naar het aantal ritten en hoe deze ritten gemaakt worden, dan is er in de loop der jaren een verschuiving opgetreden in hoe men zich in Nederland verplaatst. Het gebruik van de modaliteit auto is sterk toegenomen, ten koste van de modaliteiten 'lopen' en 'fiets'. Het gebruik van het openbaar vervoer als aandeel in de modaliteit is procentueel gezien vrijwel gelijk gebleven.



Figuur 25 Modal-split verhouding in Nederland door de jaren heen. Bronnen: Hakkesteegt (1984) en Connekt (1999)

#### 4.4.3 Reisafstanden

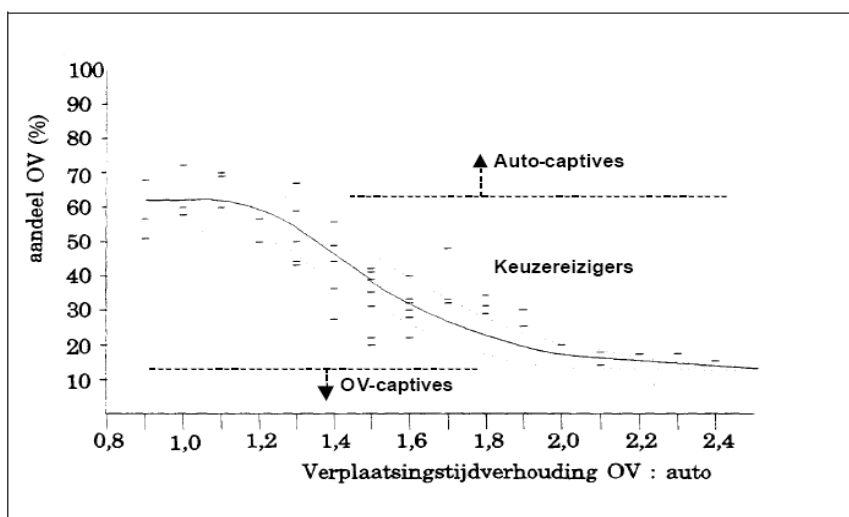
Naast het aantal verplaatsingen per vervoerswijze is het ook belangrijk te weten wat de gemiddelde reisafstand is per vervoerswijze. Connekt heeft in opdracht van MuConsult in 1999 onderzocht wat deze afstanden zijn. Daarbij moet opgemerkt worden dat de resultaten zijn verkregen op basis van een steekproef. Het aantal reizigers die met het openbaar vervoer reizen is te klein om hier te kunnen generaliseren. Figuur 26 geeft echter wel indicatief goed weer dat van de gemiddelde afstanden die afgelegd worden, de grootste reisafstanden plaatsvinden in het OV.



Figuur 26 Gemiddelde afstand per verplaatsing per vervoerswijze. bron: Connekt (1999)

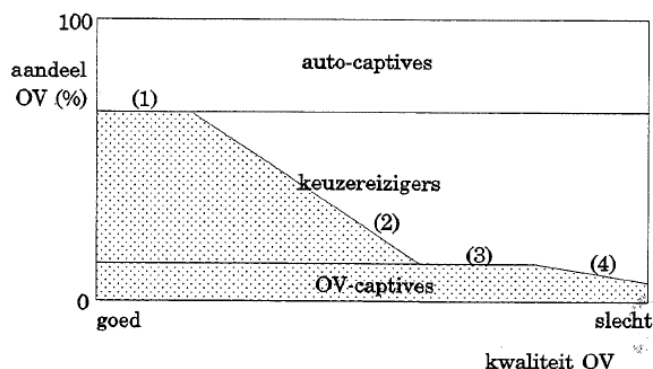
#### 4.4.4 Verplaatsingstijdfactor

Van Goeverden & Van den Heuvel (1993) hebben onderzocht (Figuur 27) wat de relatie is tussen de verplaatsingstijdfactor (hierna te noemen als VF) en het vervoerswijzekeuzegedrag. Zij constateren dat bij de keuze tussen openbaar vervoer en de auto de verplaatsingstijd een belangrijke variabele is en dat de keuze tussen deze vervoerswijzen verklaard kan worden uit de relatie tussen de verplaatsingstijden. Om de VF te bepalen wordt de verplaatsingstijd met het OV gedeeld door de verplaatsingstijd met de auto. De keuze voor het openbaar vervoer wordt afhankelijk verondersteld van dit quotiënt. Zij veronderstellen dat men een groter verschil in verplaatsingstijd wil accepteren naarmate de verplaatsingstijd (met eenzelfde vervoersmiddels) langer is en zo op zekere hoogte gestandaardiseerd kan worden voor de afstand.



Figuur 27 VF-curve op een aantal regionale/stadsgewestelijke relaties in de Randstad. bron: Van Goeverden & Van den Heuvel (1993)

Van Goeverden & Van den Heuvel (1993) hebben hun bevindingen schematisch gevat in Figuur 28.



Figuur 28 Theoretisch verband tussen VF en het aandeel van het OV. bron: Van Goeverden & Van den Heuvel (1993)

Bij lage VF-waarden (tot ca. 1,0) is het aandeel OV maximaal (circa 60%). Er is een maximum aandeel dat het openbaar vervoer kan bedienen. Een bepaald percentage van de reizigers wil of kan niet van het OV gebruik maken (de *auto captives*). (2) Het percentage keuzereizigers dat kiest voor OV hangt sterk af van de kwaliteit van het OV-aanbod. Tussen VF-waarden 1,0 en 2,0 vertoont de curve een vrij steil dalend verloop. (3) Bij een VF-waarde van > 2,0 zitten alleen nog *ov-captives* in het openbaar vervoer. Zij zijn afhankelijk van het OV voor hun verplaatsingen doordat zij om uiteenlopende redenen geen gebruik van de auto kunnen of willen maken, bijvoorbeeld omdat ze geen rijbewijs hebben. 64% van de Nederlanders beschikt over een rijbewijs (MON, 2009). Bij erg slechte VF-waarden neemt het aandeel OV licht af (4).

Tabel 3 Streefwaarde voor de waarde van de verplaatsingstijdfactor, gedifferentieerd naar verschillende OV-stelsels. Bron: Immers (1996)

Stelsel	verplaatsingsafstand	Streefwaarde VF	
		Naar hoofdcentrum	Naar subcentrum
<b>Verbindende stelsels:</b>	300 - 800 km	0,8	1,0
▪ Internationaal	150 - 300 km	1,0	1,3
▪ Nationaal	80 - 150 km	1,1	1,4
▪ Interregionaal	50 - 80 km	1,2	1,5
▪ Regionaal	30 - 50 km	1,3	1,6
<b>Ontsluitende stelsels<sup>1</sup></b>	15 - 30 km	1,4	1,7
	10 - 15 km	1,6	1,9
	5 - 10 km	1,7	2,0

1) Bij ontsluitende stelsels worden geen harde eisen gesteld aan de verplaatsingstijd omdat deze ondergeschikt is aan de eisen met betrekking tot de beschikbaarheid naar plaats.

Immers (1996) differentieert de verschillende VF-streefwaarden naar de verschillende verplaatsingsafstanden. Hoe korter de rit, des te hoger mag de VF-waarde zijn. Bij korte afstanden is het aandeel 'wachtijd' in de totale reistijd in verhouding groter. Wanneer alle korte verplaatsingen meegeteld worden (< 5 km.) is het landelijk gemiddelde VF-waarde > 3,0. Over het algemeen wordt aangenomen dat bij een VF-waarde van  $\leq 1,5$  OV gezien kan worden als een acceptabel alternatief voor de auto (o.a. KiM, 2009).

Tabel 4 Werkelijke VF-waarden. bron: Bewerking LMS 2005 door 4CAST in KiM (2009)

Afstand	VF (spits, gemiddeld)	Aandeel OV in totale verplaatsingen
0 - 5 km	4,7	1,3 %
5 - 10 km	3,5	4,7 %
10 - 15 km	3,1	8,3 %
15 - 30 km	2,6	13,3 %
30 - 50 km	2,3	16,0 %
Groter dan 50 km	1,7	21,6 %

#### 4.4.5 Relaties tussen VF, vervoerswijzekeuze en andere variabelen

Van Goeverden & Van den Heuvel (1993) hebben tevens onderzocht wat de relaties zijn tussen de VF, vervoerswijzekeuze en de variabelen motief, afstand, verplaatsingsduur, duur van voor- en natransport, beschikbaarheid van rijbewijs. Per variabele is aangegeven wat de relatie met de VF en de vervoerswijzekeuze is:

- Het motief onderwijs heeft veruit het hoogste aandeel van het openbaar vervoer, het woon-werkverkeer staat op de tweede plaats.;
- Het procentueel aantal verplaatsingen met een lage VF neemt toe met de afstand;
- Er is geen duidelijk relatie tussen afstand en vervoerswijzekeuze;
- De autoverplaatsingen zijn meer geconcentreerd in klassen met een korte verplaatsingsduur dan de OV-verplaatsingen;
- Het percentage met een hoge VF-waarde neemt toe bij toenemende duur van het voor- en natransport;
- De vervoerswijzekeuze van keuzereizigers is gevoeliger voor de VF dan die van *captives*, zowel auto- als OV-*captives*.

#### 4.4.6 Verplaatsingstijd als determinant voor openbaar vervoer

In hoofdstuk 4.2.1 is reeds behandeld wat de determinanten zijn in de keuze van de vervoerswijze. In deze paragraaf wordt uiteengezet wat de belangrijkste kwaliteitselementen bij een verplaatsing zijn. Dit zijn:

- Reistijd, onderverdeeld in:
  - Rijtijd in vervoersmiddel
  - Overstaptijd (alleen bij OV)
  - Parkeerzoektijd (alleen bij auto)
  - Voor- en natransporttijd
- Beschikbaarheid naar plaats (nabijheid van halte of parkeerplaats)
- Beschikbaarheid naar tijd (frequentie, alleen bij OV)
- Betrouwbaarheid

- Comfort
- Aantal overstappen (alleen bij OV)
- Informatievoorziening
- Tarief (geld)

McKinsey & Co. (1989) hebben onderzocht wat het belang is van de verschillende kwaliteitselementen voor keuzereizigers. Aan deze keuzereizigers is gevraagd naar de belangrijkste factor bij de vervoerswijzekeuze, waarbij gekozen kon worden uit 'verplaatsingstijd', 'betrouwbaarheid', 'gemak' en 'prijs'. De kwaliteit van het vervoer bleek veel belangrijker te zijn voor de vervoerswijzekeuze dan de prijs: ruimt 80% van de respondenten noemde een kwaliteitsfactor als belangrijkste factor. Van deze kwaliteitsfactoren werd 'verplaatsingstijd' het meest genoemd.

McKinsey & Co. (1989) hebben tevens onderzocht wat de reden was van automobilisten om géén gebruik te maken van het openbaar vervoer. De resultaten zijn weggezet naar verplaatsingsmotief (zie Tabel 5). Uit de tabel blijkt dat reistijd veruit de belangrijkste reden met het OV links te laten liggen. De andere factoren spelen nauwelijks een rol: prijs wordt zelden genoemd en betrouwbaarheid is geen issue. Overigens schatten automobilisten de reistijd over een verplaatsing met het OV gemiddeld de helft langer in dan deze in werkelijkheid is (KiM, 2009).

**Tabel 5 Redenen voor automobilisten om géén gebruik te maken van OV. bron: McKinsey & Co. (1989)**

	Woon-werk	Woon-winkel	Vrije tijd	Totaal
<b>Verplaatsingstijd</b>	78 %	41 %	45 %	58 %
<b>Betrouwbaarheid</b>	0 %	0 %	0 %	0 %
<b>Gemak</b>	20 %	51 %	46 %	36 %
<b>Prijs</b>	2 %	8%	9 %	6%

#### 4.4.7 *Light rail als vervoerswijze*

De verschillende onderzoeken naar verplaatsingen en vervoerswijzekeuze geven een goed beeld weer wat de rol van OV hierin is. In de onderzoeken worden alle OV/modaliteiten vaak 'op een hoop' gegoooid. Soms is er een uitsplitsing naar trein en bus-tram-metro (zoals het MobiliteitsOnderzoek Nederland). Voor tram en light rail zijn vooralsnog geen kwantitatieve gegevens voorhanden.

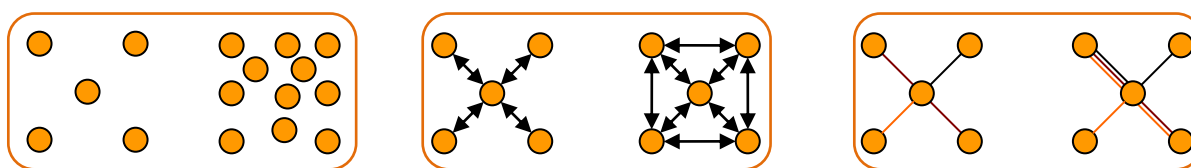
In hoofdstuk 2 is te lezen dat light rail met name actief is op agglomeratieve en regionale afstanden. Dit zijn afstanden tussen 3 en 40 km. De lijnen zijn vaak langer dan buslijnen, en korter dan regionale treinverbindingen. De snelheid van light rail ligt daarmee hoger dan een buslijn (28 vs. 20 km/h) en doordat light rail alleen in gebieden rijdt met een hoge vervoerswaarde kan een hoge frequentie aangeboden worden. Hoe hoger de frequentie, des te korter is de wachttijd. De VF-waarde daalt daardoor ten opzichte van de bus, waardoor light rail een aantrekkelijker alternatief wordt voor automobilisten. Een studie onder 14 Europese steden met trams laten zien dat 11% van de nieuwe passagiers in deze trams daarvoor de auto gebruikten als transportmiddel (Richards, 2001).

## 4.5 Ontwerpcriteria bij ontwikkelen openbaar vervoernetwerk

### 4.5.1 Algemeen

Bij de opbouw van een dienstennetwerk zijn verschillende ontwerpvariabelen te onderscheiden. Het toekennen van een waarde aan de ontwerpvariabelen is in principe de kern van het ontwerpen van een vervoernetwerk. Hierbij geldt het principe dat wanneer ontwerpvariabelen min of meer een vaste waarde aannemen, deze vervolgens als stelsel herkend kunnen worden. De volgende ontwerpvariabelen kunnen onder andere worden onderscheiden (naar Egeter (1993) en Schoemaker (2002)):

- haltedichtheid;
- netdichtheid;
- lijndichtheid;
- frequentie.



Figuur 29 Lage haltedichtheid versus hoge haltedichtheid (links), lage netdichtheid versus hoge netdichtheid (midden) en lage lijndichtheid versus hoge lijndichtheid (rechts). Bron: Egeter (1993)

#### *Haltedichtheid*

Bij haltedichtheid van een openbaar vervoerstelsel gaat het om het aantal toegangspunten per oppervlakte-eenheid. Bij een hoge haltedichtheid zijn er gemiddeld veel haltes per oppervlakte-eenheid, bij een lage haltedichtheid zijn er gemiddeld weinig haltes per oppervlakte-eenheid. De haltedichtheid is enerzijds afhankelijk van de ruimtelijke structuur van het te ontsluiten gebied en anderzijds afhankelijk van het schaalniveau waarop het stelsel opereert. Daarnaast bepaalt de haltedichtheid de mate waarin voor- en natransport nodig is en de snelheid van het netwerk. Immers, hoe minder haltes door een voertuig aangedaan moeten worden, hoe sneller deze kan rijden. In hoofdstuk Halteafstanden 4.5.7 wordt dit verder uitgewerkt.

#### *Netdichtheid*

De tweede ontwerpvariabele is netdichtheid. Bij netdichtheid gaat het om het aantal schakels tussen de gegeven haltes. Bij een hoge netdichtheid is een relatief groot aantal haltes direct onderling verbonden waardoor er veel directe verbindingen tussen herkomst en bestemming zijn. Bij een lage netdichtheid is het aantal schakels juist beperkt.

#### *Lijndichtheid*

De derde ontwerpvariabele is lijndichtheid. Over de gegeven schakels kunnen een bepaalde hoeveelheid aan openbaar vervoerslijnen worden aangeboden. Hierbij verbindt één lijn een aantal opeenvolgende schakels onderling zonder overstap.



*Frequentie*

De laatste ontwerpvariabele is de frequentie, ofwel het aantal voertuigen per tijdseenheid op een bepaalde relatie. Bij veel aanbod kan de frequentie van het aantal voertuigen per uur omhoog. Ook wanneer lijnen gebundeld worden stijgt de frequentie op bepaalde tracés.

**4.5.2 Ontwerpdilemma's**

Zodra een openbaar vervoernetwerk wordt ontworpen zal worden geconstateerd dat verschillende kwaliteitselementen tegenstrijdige ontwerpisen opleveren. Schoemaker (2002) geeft aan dat hierbij de wisselwerking tussen bundeling van de vervoervraag en differentiatie van het vervoeraanbod essentieel is. Gegeven een vervoervraag, gegeven een kostenbudget en gegeven een aantal beschikbare voertuigen onderscheidt Schoemaker (2002) aan de hand van vier tegenstrijdige ontwerpisen vier ontwerpdilemma's (Tabel 6).

Tabel 6 Dilemma's bij het ontwerpen van openbaar vervoernetwerken. Bron: Schoemaker (2002)

Kort voor- en natransport versus korte reistijd	↔	Hoge haltedichtheid of lage haltedichtheid
Korte reistijd versus korte (verborgen) wachttijd	↔	Hoge netdichtheid en lage frequentie of lage netdichtheid en hoge frequentie
Minder overstappen versus korte (verborgen) wachttijd	↔	Hoge lijndichtheid en lage frequentie of lage lijndichtheid en hoge frequentie
Korte voor- en natransport, korte reistijd, meer overstappen versus korte (verborgen) wachttijd	↔	Veel stelsels en lage frequentie of weinig stelsels en hoge frequentie

*Dilemma van haltedichtheid*

Bij een hoge haltedichtheid, ofwel veel toegangspunten/haltes in een gebied, wonen reizigers gemiddeld dichtbij een halte. Dit resulteert in een beperkt voor- en natransport. Het voordeel hiervan is een goede toegankelijkheid door korte voor- en natransportafstanden. Een belangrijk nadeel van veel haltes in een gebied is dat vervoermiddelen veel moeten stoppen om de haltes te ontsluiten waardoor de verbindingkwaliteit (gemiddelde snelheid, betrouwbaarheid) fors omlaag gaat (zie ook hoofdstuk 4.5.7). Wanneer er binnen een gebied weinig haltes zijn gelegen betekent dit een gemiddeld hogere snelheid.

*Dilemma van netdichtheid*

Een netwerk met een hoge netdichtheid zorgt voor veel directe verbindingen tussen herkomst en bestemming. Een nadeel is echter dat alle schakels bediend moeten worden wat of veel voertuigen kost of een grote wachttijd oplevert. Een netwerk met een lage netdichtheid resulteert juist in veel indirecte verbindingen tussen herkomst en bestemming. Er worden in dat geval veel omwegen gemaakt, wat nadelig is voor de verbindende functie.

### *Dilemma van lijndichtheid*

Over schakels van het net worden lijnen aangeboden. Bij een hoge lijndichtheid zorgt dit, voor zover de schakels dit toelaten, voor veel directe verbindingen tussen herkomst en bestemming. Hierbij geldt echter dat er of veel voertuigen ingezet moeten worden of, bij beperkte voertuiginzet, lange wachttijden optreden. Een netwerk met een lage lijndichtheid zorgt ervoor dat er gemiddeld meer overgestapt dient te worden tussen herkomst en bestemming.

### *Dilemma van frequentie*

Een hoge frequentie op een lijn is noodzakelijk voor een goede acceptatie van openbaar vervoer als aantrekkelijk alternatief voor de auto. Het gebruik van het openbaar vervoer zal stijgen naarmate de frequentie op een lijn hoger is. De relatie tussen frequentie en vraag is echter gecompliceerd. De elasticiteit is  $< 1,0$ . Dit betekent dat een verdubbeling van de frequentie resulteert in een toename van 20-50% reizigers. Met andere woorden, vanuit de exploitatie gerekend wegen de kosten voor het verhogen van een frequentie op een lijn niet op tegen de baten uit de inkomsten van de extra reizigers.

#### **4.5.3 Verbindende en ontsluitende stelsels**

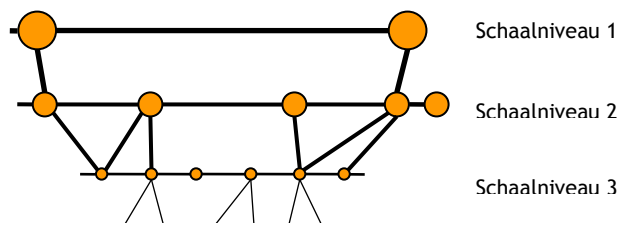
Als antwoord op de beschreven dilemma's bij het ontwerpen van openbaar vervoernetwerken -en dan met name de toe te passen haltedichtheid- wordt onderscheid gemaakt in verbindende en ontsluitende stelsels. Met een verbindend stelsel wordt bedoeld op een hoogwaardig en snel openbaar vervoernet tussen de verschillende kernen met weinig toegangspunten. De haltedichtheid binnen het verbindende stelsel vloeit voort uit een minimalisatie van de verplaatsingstijd. Met een ontsluitend stelsel wordt bedoeld op een stelsel waarbij zoveel mogelijk toegangspunten aanwezig zijn met als voordeel dat het openbaar vervoer voor zoveel mogelijk mensen toegankelijk is en dat de voor- en natransporttijd wordt beperkt. De haltedichtheid binnen het ontsluitende stelsel vloeit voort uit beschikbaarheid van logische locaties.

Logischerwijs ligt er een directe relatie tussen het openbaar vervoerssysteem (snelheid, afstand) en het ruimtelijke systeem (kernenhiërarchie). Er kan vrijwel een één-op-één koppeling worden gelegd tussen de ruimtelijke schaalniveaus en de gemiddelde afstand die tussen dergelijke gebieden worden afgelegd. Egeter *et al.*, (2000) geven aan dat vervoerssystemen op twee manieren te koppelen zijn aan een schaalniveau, te weten:

- op basis van de te overbruggen afstanden;
- op basis van de omvang van de te verbinden ruimtelijke eenheden.

De toegangspunten en knooppunten van een bepaald vervoerssysteem kunnen vervolgens worden gezien als een abstractie van de relevante kernen. Met andere woorden: de toegangspunten van schaalniveau 1 zijn gekoppeld aan de hierbinnen thuishorende kernen. Zo vertegenwoordigen in Figuur 30 de kernen weergegeven onder schaalniveau 1 bijvoorbeeld *zeer grote kernen* of kernen opererend op het *internationaal* schaalniveau, terwijl de kernen weergegeven onder schaalniveau 2 bijvoorbeeld *grote kernen* of het *nationaal* schaalniveau vertegenwoordigen. Van Goeverden, Egeter en Hilbers (1998) geven aan dat door een goede indeling van verplaatsingen naar ruimte en tijd er segmenten kunnen worden gevormd die redelijk homogeen zijn voor wat betreft de kwaliteit van het vervoeraanbod. Dit kan worden gezien als ruimtelijke schaalniveaus welke primaire input vormen voor de opbouw van het openbaar vervoerssysteem.

In onderstaand figuur is de klassieke systeemopbouw van openbaar vervoerstelsels weergegeven zoals deze vandaag de dag vaak wordt gepresenteerd (Egeter, Van der Broeke, & Schrijver, 2000). Dit betekent dat de verbindende functie op elk schaalniveau wordt verzorgd door de horizontale lijnen. De ontsluiting gebeurt telkens door aan lager gelegen stelsel. Zo wordt bijvoorbeeld schaalniveau 2 ontsloten door schaalniveau 3 en worden tegelijkertijd de kernen van schaalniveau 2 onderling goed verbonden en ontsluit ditzelfde schaalniveau 2 het hoger gelegen schaalniveau 1.



**Figuur 30** Indicatieve opsplitsing in schaalniveaus van de klassieke opbouw.

Bij de klassieke systeemopbouw openbaar vervoer kennen de verschillende stelsels elk hun eigen specifieke functie. Ze zijn bijvoorbeeld herkenbaar aan één kenmerkend schaalniveau en één kenmerkende netstructuur. De verschillende stelsels staan echter niet los van elkaar; er kan onderscheid gemaakt worden tussen verbindende en ontsluitende stelsels die onderling samenkomen op de diverse knooppunten waar uitwisseling (overstappen) mogelijk is.

#### 4.5.4 *Lijninfrastructuur en knooppunten*

Bij het categoriseren van effecten is het van belang in gedachte te houden dat effecten bij knooppunten anders geïnterpreteerd kunnen worden dan bij lijninfrastructuur. Dit neemt niet weg dat deze vormen sterk met elkaar samenhangen en de grens aan interpretatie onderhevig is. Zowel de lijn- als de puntinfrastructuur zijn deel van een groter verkeers- en vervoersnetwerk. Voor dat netwerk is het van belang dat beide goed functioneren (Eijgenraam, C. et al, 2004).

##### *Lijninfrastructuur*

Wegen, spoorlijnen en kanalen zijn vormen van lijninfrastructuur. Aanpassingen hieraan kunnen bijvoorbeeld leiden tot meer of betere vervoersdiensten voor de reizigers. Wanneer lijninfrastructuur aansluiting vindt bij een groter knooppunt kan het meer kwaliteitsaspecten bieden (Eijgenraam, C. et al, 2004). Bij het Project RegioTram is een dergelijk knooppunt bijvoorbeeld het Groninger Hoofdstation, maar ook de gebieden met ontwikkelingspotentie en andere haltes in de stad Groningen die de tram aandoet.

Het verbeteren van een verbinding tussen verschillende plaatsen kan tegengestelde effecten genereren. Bij het verbinden van een centrale regio met een perifere regio kunnen de markten in de perifere regio makkelijker bediend worden. Er kunnen bedrijven vanuit de periferie naar de centrale regio trekken. Aan de andere kant biedt de perifere regio voordelen zoals goedkope grond, die daardoor bereikbaarder wordt. Hierdoor kunnen bedrijven naar die regio uitwijken. Wat er uiteindelijk zal gebeuren is moeilijk te voorspellen (Clees, 2008).

##### *Knooppunten*

Een knooppunt is de plaats waar verschillende lijnverbindingen in een infrastructuurnetwerk bij elkaar komen, opgehouden worden en waar uitwisseling plaatsvindt van passagiers (en goederen) tussen verschillende

vervoersmodaliteiten. Voorbeelden hiervan zijn zeehavens, luchthavens, stationsgebieden en bedrijventerreinen. Deze uitwisseling vindt tevens plaats tussen netwerken van stromen op verschillende schaalniveaus. Afhankelijk van het schaalniveau kan een knooppunt verschillende functies en posities in een netwerk hebben. Het schaalniveau is hierin van belang, omdat op een laag schaalniveau een knooppunt weer een netwerk op zichzelf is. Verder heeft ieder knooppunt door concentratie van activiteiten een verblijfsfunctie. Dit benadrukt de rol van een knooppunt in de ruimtelijk (economische) ontwikkeling (Priemus, Kloosterman, & Korthals Altes (2003) in Clees (2008)). Economische- en stedelijke ontwikkeling is hier nauw mee verbonden (Priemus, Kloosterman, & Korthals Altes (2003) in Clees (2008)). Een knooppunt in een transportnetwerk kan meer kwaliteit of kwaliteitsaspecten bieden wanneer de bereikbaarheid van het knooppunt wordt verbeterd, bijvoorbeeld door hogere transportfrequenties en meer bestemmingen.

Een knooppunt is daarentegen geen garantie voor ruimtelijke ontwikkeling. Wanneer geen 'kiem' van ontwikkeling aanwezig is, is de kans op ontwikkeling een stuk kleiner dan wanneer die kiem wél aanwezig is. De specifieke aandacht gaat bij puntinfrastructuur vaak uit naar de volgende elementen, namelijk het locatie- en vestigingsklimaat, de functionele of fysieke binding van activiteiten met het knooppunt en mogelijke effecten in het buitenland (Eijgenraam, C. et al, 2004).

De aanwezigheid van een knooppunt in de regio kan tevens een negatieve werking hebben. Een voorbeeld hiervan is zichtbaar in de regio van Parijs en Lille. Door de aanwezigheid van de steden Lille en Parijs is de regio 'leeggezogen' omdat de bereikbaarheid van de regio daar is verbeterd (Priemus, Kloosterman, & Korthals Altes, 2003).

Bij een knooppunt is er sprake van twee verschillende economische systemen;

- een systeem gerelateerd aan het knooppunt als schakel in het transportnetwerk;
- een systeem gerelateerd aan de huisvesting van economische functies in het knooppunt.

Zodoende is er sprake van twee soorten effecten:

- Ten eerste de transportgerelateerde effecten. Deze effecten zijn gerelateerd aan het knooppunt als schakel in het transportnetwerk. Hier is sprake van directe en indirecte effecten. Directe effecten zijn bijvoorbeeld reistijdwinsten en verbetering van de betrouwbaarheid van de reistijden, transportkostenbesparingen, grotere frequentie van transportverbindingen en een groter aantal mogelijke bestemmingen.
- Ten tweede zijn er locatiegerichte effecten. Deze effecten zijn gerelateerd aan de locatie van het knooppunt. Hier is eveneens sprake van directe en indirecte effecten. Directe effecten zijn bijvoorbeeld verbetering van de grondproductiviteit in het knooppunt, winsten uit grondexploitatie, agglomeratievoordelen (deels), schaal- en specialisatievoordelen versus schaalnadelen en de verandering (positief of negatief) van ruimtelijke kwaliteit in het projectgebied. Indirecte effecten zijn de effecten die optreden via de grondmarkt, dus de effecten op de ruimtelijk concurrerende functies binnen het projectgebied (Eijgenraam, C. et al, 2004).

De transportgerelateerde effecten leveren voordelen op voor de bezoekers aan en de bewoners van Groningen. De locatiegerichte effecten zijn goed voor de ontwikkelingen van een gebied: bijvoorbeeld wanneer de waarde van de grond en panden toeneemt. Het spreekt voor zich dat deze twee economische systemen met elkaar verbonden zijn (Clees, 2008).

#### 4.5.5 *Verbindingen*

Naast de knooppunten kunnen verbindingen ook een verblijfsfunctie hebben. Het is van belang om te weten om welke modaliteit het gaat; zo is collectief openbaar vervoer slechts toegankelijk via bepaalde knooppunten. Dit kan leiden tot het zogenaamde 'tunneleffect'. Dat wil zeggen dat de ontsluiting slechter wordt, doordat er geen mogelijkheden zijn om toe te treden tot het netwerk.

Daarentegen kunnen bij individueel besloten vervoer (auto, fiets, lopen) de verbindingen een verblijfsfunctie hebben. Dit hoeft niet het geval te zijn, zoals bij autowegen, waar ontwikkelingen enkel langs op- en afritten plaatsvinden. Op lager schaalniveau kan dit echter wel het geval zijn. Een straat of een station heeft aan de ene kant een transportfunctie (als onderdeel van een netwerk). Aan de andere kant heeft een knoop een verblijfsfunctie (plaats) als locatie van activiteiten. Een straat, zoals de Oude Ebbingestraat in de binnenstad van Groningen, is een dergelijke situatie waar een bezoeker op elk moment kan stoppen om de straat te verlaten en bijvoorbeeld een gebouw te betreden. Eigenlijk is een lijnnetwerk een keten van zeer dicht bij elkaar gelegen knooppunten (Priemus, Kloosterman, & Korthals Altes (2003) in Clees (2008)).

Geconcludeerd kan worden dat punt- en lijninfrastructuur twee overlappende systemen zijn welke elkaar beïnvloeden waarvan de functies in praktijk moeilijk te scheiden zijn. Dit is een belangrijk aspect van de complexe relatie tussen transport en stedelijke ontwikkeling (Priemus, Kloosterman, & Korthals Altes (2003) in Clees (2008)).

#### 4.5.6 *Ontwerpprincipe Transit Oriented Development*

Transit Oriented Development, afgekort met TOD, is een openbaar vervoer en ruimtelijk planningsconcept waarbij de integrale aanpak van infrastructuur en de ruimtelijke ordening centraal staat. Hoewel er geen officiële Nederlandse term voor bestaat, vertaalt Venhoeven in Bureau Spoorbouwmeester (2010) de term als 'verkeersgeoriënteerde ruimtelijke ontwikkeling.' Het concept gaat uit van ontwikkeling van gemengde functies door hoge bebouwingsdichtheden waarbij het openbaar vervoerssysteem als ruggengraat dient. Hoewel het bij TOD gaat om de ontwikkeling van het gehele netwerk, ligt de focus op de afstemming van de bebouwing op de mogelijkheden van de voetganger en openbaar vervoer door stedelijke functies te concentreren rond knooppunten (Bureau Spoorbouwmeester, 2010). Een voorbeeld van TOD in Nederland is het plan Stedenbaan<sup>19</sup>. Daarnaast wordt er ook in de Stadsregio Arnhem-Nijmegen ontwikkeld volgens TOD. De verstedelijking van de stadsregio loopt in de vorm van een S: van Zevenaar via Arnhem en Nijmegen naar Wijchen. In het tussengebied liggen drie grote VINEX-locaties: Schuytgraaf bij station Arnhem-Zuid, Westeraam bij station Elst en Waalsprong bij station Nijmegen-Lent (Modder, 2011).

Het planconcept wordt elders in de wereld ook toegepast. Met name in de Verenigde Staten is het populair en is het een uitwerking van het New Urbanism. TOD is in Amerika populair omdat het een gemakkelijke manier is om wijdverspreide en in lage dichtheden gebouwde binnenstedelijke gebieden te ontwikkelen. Ook wordt het gebruikt om bestaande groeikernen te verbinden met het openbaar vervoernetwerk. Het is eveneens een

---

<sup>19</sup> Onder de naam 'stedenbaan' hebben samenwerkende overheden in de Zuidvleugel van de Randstad het voornemen om een groot deel van de ruimtelijke ontwikkelingen te koppelen aan bestaande en nieuwe spooromgevingen langs reeds beschikbare spoorlijnen. 2/3<sup>de</sup> deel van het toekomstige kantorenprogramma en 1/3<sup>de</sup> deel van het woningbouwprogramma zou volgens dit plan in de stationsomgevingen moeten worden geconcentreerd. Stedenbaan is geen project, maar is een vrijblijvende samenwerking tussen de ruimtelijke ordening coördinatoren Stadsgewest Haaglanden, Stadsregio Rotterdam en Provincie Noord-Holland.

middel om *Urban Sprawl*<sup>20</sup> tegen te gaan (Greenwood, Lindström, Bjerga, Brown, & Kristiansen, 2005). Tegenwoordig omvatten TODs in de Verenigde Staten meestal een mix van retail, kantoren en woningen met een reikwijdte tussen de ¼ en ½ mijl (circa 400 tot 800 meter) gerekend vanaf een station (Cervero & Duncan, 2008). Het invloedsgebied van TODs is dus geografisch min of meer afgebakend.

#### 4.5.7 Halteafstanden en invloedsgebieden in stedelijk gebied

Reistijd is een van de grootste overwegingen voor personen om al dan niet te kiezen voor het openbaar vervoer (Tabel 5). Daarnaast is de rijsnelheid van het materieel van grote invloed op de exploitatiekosten. Daarom is het noodzakelijk om bij het plannen van een netwerk uit te gaan van een zo hoog mogelijke rijsnelheid. Zoals in hoofdstuk 4.5.2 reeds is aangegeven staat een hoge rijsnelheid haaks op een gebied goed ontsluiten. Het is zaak balans te vinden tussen beide criteria.

De reistijd omvat naast de rijsnelheid van het voertuig ook zaken als voor- en natransport (afstand tot de halte) en wachttijd (frequentie). 5 minuten lopen van voordeur tot de halte in een stedelijk gebied is een algemeen aanvaarde norm bij het ontwikkelen van een openbaar vervoerslijn (Nielsen, 2005). De afgelegde afstand in die tijd is 500 m. Omdat de werkelijke loopafstand nooit hemelsbreed is, wordt rekening gehouden met een invloedsgebied met een straal van 400 m. Rekening houdend met de gewenste rijsnelheid is er bij een halteafstand van 400 m. overlap in het invloedsgebied. In een homogeen stedelijk gebied is een halteafstand voor binnenstedelijk light rail (en tram) van 600 m. te adviseren (Nielsen, 2005).

De maximaal aanvaardbare tijd besteedt aan voor- en natransport wordt overigens kleiner naarmate de reis korter duurt. Op een light rail verbinding die zowel in de agglomeratie als ook in stedelijk gebied rijdt, verschillen de halteafstanden. In het buitengebied zijn daarom vanuit de gebruiker grotere loopafstanden naar de halte acceptabel. In stedelijk gebied zijn de reisafstanden over het algemeen kleiner waardoor de grote loopafstanden niet geaccepteerd worden. Reizigers ervaren voor- en natransporttijd als een grotere ergernis dan de tijd die zij in het vervoersmiddel besteden. Over kortere afstanden is een kortere halteafstand wenselijk.

In werkelijkheid is het gebied rond een light rail verbinding niet homogeen ontwikkeld. Er zijn intensief en extensief ontwikkelde gebieden. Vanzelfsprekend is het niet zinvol om de haltes evenredig over de lijn te verdelen; in gebieden met lage bebouwingsdichtheden is een langere halteafstand geen probleem, in hoogstedelijke gebieden is het wenselijk om halteafstanden van 400 m. aan te houden (Heuvel, 1997). Dit resulteert erin dat de optimale gemiddelde halteafstand 600-800 m. bedraagt. Dit is significant hoger dan traditionele halteafstanden voor bus- en tramlijnen in het stedelijk gebied. Sneller reizen tegen een lager tarief is mogelijk wanneer haltes verplaatst en verwijderd kunnen worden.

Afhankelijk van de categorie van de light rail verbinding (zie hoofdstuk 2.2.6) zijn er verschillende ontwerpsnelheden. Voor een light rail verbinding die zich gedraagt als een klassieke stadtram met menging van overige verkeer, is de ontwerpsnelheid 20 km/h (Egeter (1993), Van den Heuvel (1887) Schoenmaker (2002) en Nielsen (2005)). Wanneer light rail de regio ingaat, vindt er een wijziging van stelsel plaats en liggen de rijsnelheden en halteafstanden dientengevolge hoger (zie Tabel 7).

---

<sup>20</sup> Ongeremde uitbreiding van het stedelijk gebied, gekenmerkt door het grote grondgebruik, bebouwing in lage dichtheden en afhankelijkheid van de auto als vervoerswijze.

Tabel 7 Totaaloverzicht behandelde openbaar vervoerstelsels Bron: vrij naar Egeter, 1993 Van den Heuvel, 1997 / Schoemaker, 2002 (bewerkt)

Stelsel	Globale reikwijdte	Globale halteafstand (Egeter)	Globale halteafstand (Van den Heuvel)	Gemiddelde voertuigsnelheid	Railtype (indicatief)	Categorie r/o/w
internationaal	> 300 km	150 km	100 km	150 km/h	HST	A
nationaal	100 - 300 km	50 km	30 km	100 - 120 km/h	Intercity	A
interregionaal	40 - 100 km	15 km	10 km	70 - 90 km/h	sneltrain	A
regionaal	25 - 40 km	3 km	3 km	50 km/h	Sprinter / stoptrein / light rail	A
agglomeratief	3 - 25 km	0,8 km	1 km	60 km/h	Sprinter / light rail / metro / sneltram	A / B
Lokaal / stedelijk	< 5 km	0,3 km	0,4 km	20 km/h	stadstram	B / C

#### 4.6 Tussentijdse conclusie

In hoofdstuk 4 is beoogd een antwoord te geven op deelvraag 2:

*Wat zijn de factoren in de vervoerswijzekeuze in het algemeen en specifiek voor OV-reizigers?*

De factoren die bepalend zijn voor de vervoerswijzekeuze kunnen samengevat worden in tijd, geld, comfort, gewoonte en beschikbare alternatieven. Tijd is de belangrijke determinant in ons verplaatsings- en locatiegedrag. Mensen zijn door tijd beperkt in hun handelen en willen maar een deel van de beschikbare tijd besteden aan 'verplaatsen'. Mede hierop wordt de vervoerswijze bepaald. Indien door de kosten de gewenste vervoerswijze niet beschikbaar is en overige vervoerswijzen een te lange reistijd opleveren, dan is dat de reden om te gaan verhuizen (of ander werk zoeken). De beschikbaarheid over financiële middelen bepaald dus eveneens voor een belangrijk gedeelte de vervoerswijzekeuze.

OV-reizigers kunnen in twee categorieën verdeeld worden: keuzereizigers en *OV-captives*. *OV-captives* zijn aangewezen op het openbaar vervoer omdat zij geen andere reismogelijkheden hebben. Hetzij door fysieke beperking, beperkte financiële middelen of het niet hebben van een rijbewijs (jongeren). Keuzereizigers kunnen bewust kiezen tussen OV en auto. Voor hen is tijd daarvoor de meest doorslaggevende factor in de vervoerswijzekeuze. Geld en andere factoren spelen daarbij nauwelijks een rol. Om de keuzereiziger te verleiden gebruik te maken van het OV dient de VF-waarde (de reistijdverhouding tussen OV en auto) acceptabel te zijn ( $\leq 1,5$ ). Op korte afstanden is dit niet haalbaar. Hoe langer de afstand, des te beter wordt de VF-verhouding. Om ook op korte afstanden te concurreren moet de totale reistijd van het OV zo kort mogelijk zijn: korte voor- en natransportafstanden, minimale wachttijden en hoge rijnsnelheden.

## 5 Afstemming woningbouwprogramma op light railontwikkeling

### 5.1 Inleiding

In Nederland zijn de afgelopen jaren diverse nieuwe light rail verbindingen opgeleverd of is men op dit moment aan het ontwikkelen. Dat kan worden gedaan op basis van diverse uitgangspunten. Dit onderzoek heeft betrekking op woningbouwontwikkelingsmogelijkheden langs binnenstedelijke light rail trajecten. Van belang is te weten wat de hoofdaspecten zijn bij de ontwikkeling van light rail verbindingen en wat de rol van woningbouw is binnen deze ontwikkelingen. Deelvraag 3 gaat in op deze vraag en luidt:

3. *Hoe wordt in de vier grote steden van Nederland het woningbouwprogramma afgestemd op de ontwikkeling van een nieuwe light rail verbinding en hoe gebeurt dat in Groningen?*

Om het eerste gedeelte van bovenstaande vraag te beantwoorden is van belang te kijken of, en zo ja hoe, er woningbouwafstemming plaatsvindt op light railontwikkeling in Nederland in zijn algemeenheid. Dit is reeds aan bod geweest in hoofdstuk 2.5. In hoofdstuk 6.2 wordt nader ingegaan hoe woningbouwafstemming plaatsvindt bij de vier grote steden van Nederland (de G4). Deze steden hebben reeds ervaringen met light rail (of tram) en de ontwikkeling daarvan. Dit is mede onderzocht door interviews af te nemen met sleutelfiguren uit elk van deze vier steden.

Het tweede deel van bovenstaande vraag wordt beantwoord door te kijken hoe woningbouwafstemming plaatsvindt bij het project RegioTram. Daarbij ligt de focus op het ontwikkelingsgebied Oosterhamriktracé. In hoofdstuk 5.5 wordt dieper ingegaan op het proces, de keuzes en de afstemming met overige beleidsvelden die plaats hebben gevonden bij de ontwikkeling van tramlijn 2 in Groningen. Hiervoor zijn interviews gehouden met de diverse actoren die in meer en mindere mate bij de ontwikkeling van de tramplannen in Groningen betrokken zijn.

#### 5.1.1 Interviews

De namen van de sleutelfiguren bij de light rail projecten in de G4 zijn verkregen op basis van tips en referenties vanuit de 'light rail wereld'. Elk sleutelfiguur is nauw betrokken (geweest) bij het ontwikkelen of uitbreiden van bestaande tramlijnen. Tussen mei 2009 en juli 2011 zijn met sleutelfiguren in de vier tramsteden interviews gehouden. De vier tramsteden zijn Rotterdam, Den Haag, Utrecht en Amsterdam. De sleutelfiguren zijn verkeerskundigen of planologen die nauw betrokken zijn of zijn geweest bij de ontwikkelingen van en rond tramlijnen. Met elke gemeente is contact opgenomen en is een afspraak op locatie gemaakt voor één interview met personen die nauw betrokken zijn/zijn geweest bij de ontwikkeling van het openbaar vervoer, en met name projecten waarbij de tram of light rail betrokken is. Deze interviews zijn mondeling op locatie gehouden. In Rotterdam is met een opdrachtmanager van cluster 'OV en strategie' en met de opdrachtmanager 'Strategie en beleid' van de afdeling Verkeer en vervoer gesproken. In Den Haag is gesproken met een medewerker bij de afdeling 'Beleid' en de gemeente Den Haag en met een verkeersplanner van de sector 'Verkeer & Vervoer - onderdeel Openbaar Vervoer' van Stadsgewest Haaglanden. In Amsterdam is de senior projectleider van de Dienst Infrastructuur, Verkeer en Vervoer (DIVV) geïnterviewd en in Utrecht een projectmanager van de Bestuur Regio utrecht (BRU).



Bij de gemeente Groningen zijn tussen juni en augustus 2011 een zevental interviews gehouden met sleutelfiguren in de gemeentelijke organisatie. Hierbij zijn zowel in de politiek als bij de dienst RO/EZ en het projectbureau RegioTram interviews afgenomen. Hoewel er bij de ontwikkeling van de tram meerdere actoren betrokken zijn (provincie, regio, gemeente) zijn omwille van de beschikbare tijd alleen de sleutelfiguren binnen de gemeentelijke organisatie geïnterviewd. In de praktijk bleek dit voldoende informatie op te leveren om een acceptabel beeld te krijgen van het proces, de keuzes en de afstemming binnen het project RegioTram.

De diepte-interviews zijn afgenomen in de vorm van een open interview. Bij elke geïnterviewde zijn aan de hand van een vooraf opgestelde vragenlijst dezelfde basisvragen gesteld. Afhankelijk van het verloop van het gesprek en de kennis van de geïnterviewde zijn sommige onderwerpen niet uitgewerkt en andere onderwerpen verder uitgewerkt. De interviews hadden een duur tussen 22 minuten en anderhalf uur. Dit verschil valt te verklaren vanuit het verschil in kennisniveau van de verschillende experts. De interviews zijn opgenomen middels een voice recorder. Vervolgens zijn deze uitgewerkt, samengevat en geordend naar onderwerp. Hierbij is getracht zoveel mogelijk de originele bewoording van de geïnterviewde aan te houden.

De uitgewerkte interview zijn ter revisie voorgelegd aan de geïnterviewde met het verzoek het document te controleren op inconsistenties en of de essentie juist is verwoord. De gereviseerde verslagen van de interviews zijn te vinden in de bijlage.

## 5.2 Ervaringen uit de G4

### 5.2.1 Algemeen

Aan de hand van vier cases van de steden in Nederland (de G4) die ervaringen hebben met het ontwikkelen van light rail verbindingen (= tram) is gekeken hoe in Nederland het woningbouwprogramma afgestemd wordt op light rail trajecten. Daarbij is een drietal vragen van belang.

Ten eerste is het belangrijk te weten wie verantwoordelijk is voor de ontwikkeling van de tram. Waar ligt het initiatief, wie neemt hierbij het voortouw en wat zijn de rollen van de diverse overheden? Met andere woorden:

1. Hoe wordt light rail institutioneel gepland?

Ten tweede is het belangrijk te weten wat de relatie is tussen de ruimtelijke planning (het woningbouwprogramma) en het vervoerssysteem (light rail) bij deze vier steden en of, en zo ja op welke manier, onderlinge afstemming plaatsvindt. Tevens is daarbij van belang te weten wat bij de planontwikkeling voorrang krijgt. De hierbij behorende vraag is:

2. Hoe wordt woningbouw afgestemd op light rail ontwikkelingen en welke is hierin leidend?

Uiteindelijk dient er een analyse gemaakt te worden van het Oosterhamriktracé. Een van de belangrijkste aspecten bij het aanleggen van light rail is locatie van de haltes. Dit bepaalt hoe een gebied ontsloten wordt, hoe de stedenbouwkundige structuur eruit ziet van een gebied en van wat voor type systeem sprake is. De onderlinge halteafstand zegt hierover veel. Ook is het goed te weten wat de wenselijke halteafstanden zijn en hoe het er nu in de praktijk ligt (en wat daarvoor de reden is).

3. Wat zijn de wenselijke halteafstanden, hoe verhoudt zich dat in de praktijk en wat is daarvan de reden?

De interviews hebben geholpen met het verkrijgen van de antwoorden op bovenstaande vragen. De interviews staan aan de basis van de uitwerking. Daar waar nodig is de informatie aangevuld met literatuurstudie.

## 5.2.2 Rotterdam

### Algemeen

In Rotterdam reed vanaf 1879 de eerste paardentram. Vanaf 1905 werd deze vervangen door de elektrische tram. In 1930 waren er 25 tramlijnen. Deze zijn deels omgevormd naar bus- of metrolijnen en deels zijn ze komen te vervallen. Tegenwoordig rijden er in Rotterdam nog 9 trams + 1 RandstadRaillijn (RR). De trams rijden in de bestaande stad, RR verbindt de agglomeratie met Rotterdam (en Den Haag). In dit onderzoek ligt de focus op RandstadRail.



Rotterdams meest recent light rail project is RandstadRail en is samen met Den Haag ontwikkeld. De groene lijn in Figuur 31 geeft de route weer van lijn E. Lijn E verbindt de stadscentra van Den Haag en Rotterdam en ontsluit de tussenliggende woon- en werkgebieden. Lijn E verschilt van RandstadRail lijnen 3 en 4 (tussen Zoetermeer en Den Haag) doordat hier met materieel wordt gereden met een hogere instap. Dit komt omdat de haltes in Rotterdam op metro zijn gedimensioneerd en 1,0 m hoog zijn en de haltes van het Haagse tramnetwerk zijn 42 cm hoog. Den Haag wilde geen 1,0 m hoge haltes in het straatbeeld hebben.

### Hoe wordt light rail institutioneel gepland?

In 1987 heeft de gemeente Den Haag met HTM<sup>21</sup> en de gemeente Rotterdam met de RET<sup>22</sup> het idee opgevat om het Rotterdamse metronet te koppelen aan het Haagse tramnet. Hieruit is in 1988 een eerste rapport verschenen waarin al een compleet plan was opgesteld. Het Rijk had hiervoor geen geld beschikbaar en daardoor is het plan in 1991 tijdelijk in de koelkast gezet. In 1994 hebben de vier toenmalige OV-bedrijven een brochure opgesteld om het plan voor RandstadRail een nieuwe start te geven. Stadsgewest Haaglanden en Stadsregio Rotterdam hebben dit plan in 1995 opgepakt. Vanaf 1997 namen de twee stadsregio's het voortouw en zijn zij samen met het ministerie gaan ontwerpen. Uiteindelijk zijn in 2001 de aanbestedingscontracten getekend met een subsidie van f1,4 miljard van het Rijk. Dankzij Stadsgewest Haaglanden en Stadsregio Rotterdam is RR uiteindelijk ontwikkeld.

### Hoe wordt woningbouw afgestemd op light rail ontwikkelingen en welke is hierin leidend?

Op een hoger schaalniveau focust Stadsregio Rotterdam zich met de nieuwbouwontwikkelingen op de halte- en stationslocaties. De Stadsregio verplicht niet tot het ontwikkelen van een bepaald type woningen. De gemeente Rotterdam heeft een woningbouwopgave die zich met name in de bestaande stad plaats zal vinden. In de 'VIP gebieden' gaat een grote verdichtingsslag plaatsvinden (voorzieningen, woningen en kantoren) waarbij het OV de komende jaren een belangrijke rol gaat spelen. Onderdeel van het plan is om de leefbaarheid in Rotterdam te verbeteren. Daartoe wordt een ander type stedelijke woning ontwikkeld: grondgebonden woningen. Met grondgebonden woningen alleen wordt echter geen verdichtingsslag gemaakt. Hiertoe is het noodzakelijk om te gaan verdichten rond openbaar vervoersknooppunten.

<sup>21</sup> Haagse Tramweg-Maatschappij

<sup>22</sup> Rotterdamse Elektrische Tram N.V.

De ambitie van Rotterdam om binnenstedelijk te verdichten (52.000 woningen tot 2030) wordt gekoppeld aan de aanpak van het openbaar vervoernetwerk. De groei is niet alleen meer op te vangen met de auto. Er dient een modal-split<sup>23</sup> verschuiving plaats te vinden naar het OV. De modaliteit bepaalt de dichtheid en de aard van het programma.

Hoewel de stad de opgave heeft om te verdichten, gebeurt dit niet rond de bestaande tramhaltes. Voor Rotterdam vervult de tram een speciale functie: het is de toevoerslijn naar TramPlus (RR), de metro en trein. Het netwerk van trein, metro en TramPlus is de drager van de stedelijke ontwikkeling. De tram en de bus zijn hieraan ondergeschikt. Een tramlijn is als het ware een buslijn met meer capaciteit. Omdat Rotterdam een netwerk heeft van hoogwaardiger openbaar vervoer dan Groningen, zoals een goed intercity netwerk en een metronetwerk, is de functie van de tram in Rotterdam minder goed te vergelijken met de functie van de tram in Groningen. Vanwege het schaalniveau zou de tram in Groningen qua ruimtelijke functie en invloed meer te vergelijken zijn met de metro dan met de tram van Rotterdam.

Er is een sterke relatie tussen het woningbouwprogramma en openbaar vervoer. De ontwikkelingen worden vanuit de vervoersvraag geredeneerd. Rotterdam heeft de wens om de Kop van Zuid de komende jaren aan te pakken. Daartoe wil men van station Zuid een volwaardig IC-station maken. De NS stelt hierbij de voorwaarde dat er binnen het invloedsgebied van een halte een bepaald aantal mensen moet wonen. Hiertoe moet ontwikkeld worden in fors hogere dichtheden dan tot nu toe gebeurde. De plannen op Kop van Zuid worden hierop aangepast. Ontwikkelingen vinden dan ook eerder plaats rond de haltes van het bovenliggende netwerk, zoals rond RR. De ontwikkeling van de nieuwbouwlocaties Berkel-Rodenrijs en Pijnacker-Zuid gebeurt op basis van de aanwezigheid van een goede openbaar vervoersverbinding. Hierbij is de ruimtelijke ontwikkeling sterk verweven met de openbaar vervoersstructuur.

*Wat zijn de wenselijke halteafstanden, hoe verhoudt zich dat in de praktijk en wat is daarvan de reden?*

Rotterdam maakt onderscheid in twee typen binnenstedelijk railvervoer: de bestaande stadstram en de nieuwe tramplus (RandstadRail). De stadstram is gemengd met het gewone verkeer (r/o/w categorie C), heeft daardoor een lagere snelheid en is meer ontsluitend. De wenselijke halteafstand bedraagt 350 m. In de praktijk zijn de halteafstanden 250 tot 350 m. Dit is een gegeven vanuit de historie:

De stadstram wordt in Rotterdam beschouwd als het verlengde van een stadsbus, maar dan met meer capaciteit. Het heeft een ontsluitende functie en fungeert als toevoernetwerk voor het hoger gelegen openbaar vervoerniveau zoals de TramPlus (RandstadRail) en de metro. De halteafstanden zijn deels historisch ingegeven doordat bij het omvormen van een buslijn naar tramlijn de haltes destijds zijn blijven liggen. Overigens zijn de gemiddelde halteafstanden voor de bus nog lager dan voor de stadstram. Er is geen beleid om stadstramhaltes te verplaatsen. Hoewel een directe relatie niet aangetoond is, zijn de resultaten van het tevredenheidonderzoek (Gemeente Rotterdam, 2010) over het openbaar vervoer in Rotterdam opvallend. Reizigers waarderen de doorstroming van de tram met een 6,9 versus een 6,6 voor de doorstroming van de bus. Hoe vaker gehalteerd wordt, hoe lager de rijnsnelheid is en hoe slechter de doorstroming is. Overigens waarderen de reizigers de bus in het algemeen hoger dan de tram: een 7,3 versus een 6,5. Dit wordt veroorzaakt doordat reizigers de kortere halteafstanden beter waarderen, de bussen nieuwer zijn dan de verouderde stadstrams waardoor men zich veiliger voelt in de bus.

---

<sup>23</sup> Verhouding in vervoerswijze

Voor TramPlus is de wenselijke afstand in stedelijk gebied 500 m. In de praktijk is deze afstand korter. Een verklaring hiervoor kon niet worden gegeven door Rotterdam.



Figuur 31 RandstadRail lijnen. bron: [www.randstadrail.nl](http://www.randstadrail.nl) (2011)

### 5.2.3 Amsterdam

#### Algemeen

Den Haag had de primeur, maar Amsterdam was de tweede stad waar de paardentram geïntroduceerd werd. In 1875 werd de eerste paardentramlijn geopend. 136 jaar later is het tramnetwerk uitgebreid tot 16 lijnen met een totale spoorlengte van 213 km. Sinds 2005 rijdt in Amsterdam de nieuwe tram 26 vanaf het centraal station naar IJburg. De tramlijn is 8,3 km lang en de prognose is dat in 2020 circa 36.000 reizigers per dag gebruik gaan maken van deze tramlijn. In deze case ligt de focus op de IJburgtram, de overige stadstrammen worden buiten beschouwing gelaten, omdat deze in de bestaande stad rijden waar weinig woningbouwontwikkeling langs de lijnen plaatsvindt.

Het totale plan van IJburg omvat 18.000 woningen. Een deel daarvan (Haveneiland, Steigereiland en Rieteilanden) is aangewezen als VINEX-locatie. Wat het meest opvalt in het ontwerp voor IJburg is de hoogte van de bebouwing. Waar in andere VINEX-wijken hoge en middelhoge bebouwing incidenteel wordt ingezet als

stedebouwkundig accent, is op IJburg hoge bebouwing regel. Daardoor is de gemiddelde woningdichtheid met 60 woningen per ha zelfs voor een VINEX-locatie hoog (Ruimtelijk Planbureau, 2006).

#### Hoe wordt light rail institutioneel gepland?

Tramlijn 1<sup>e</sup> fase is een project geweest met een lange voorgeschiedenis. De OV-ontsluiting van IJburg is ooit geïnitieerd als metrolijn. Later waren er ook plannen om via IJburg en Almere de hoofdverbinding naar het Noorden van het land aan te leggen. Op een bepaald moment is gekozen voor de tram, in plaats van een metro of een busverbinding. De reden hiervoor is dat in Amsterdam bepaalde vervoersassen een dusdanig hoog vervoerspotentieel hebben dat het niet meer redelijkerwijs met een bus afgewikkeld kan worden (gebrek aan betrouwbaarheid). Light rail wordt in eerste instantie puur ontwikkeld vanuit de KBA<sup>24</sup>. Tevens speelt het volgende: bij het ontwikkelen van een gebied wordt ook gekeken naar de structurerende werking van spoor. (toekomstige) Bewoners zien spoorinfrastructuur als iets definitiefs, als iets blijvends. Op basis daarvan zijn zij eerder bereid te besluiten tot het nemen van de tram als vervoersmiddel.



**Figuur 32 IJburgtram met relatief hoge bebouwing langs de as. bron: Daniël Sparing (2009)**

#### Hoe wordt woningbouw afgestemd op light rail ontwikkelingen en welke is hierin leidend?

***“IJburg is stedebouwkundig ontwikkeld rond de tram en niet andersom.”***

Het woningbouwprogramma op IJburg is niet specifiek afgestemd op de haltes. Er wordt in hoge dichtheden gebouwd (maximaal 130 woningen per ha) en dit is goed voor het gebruik van de tram maar er wordt niet per se verdicht rond de knooppunten.

Rond de centrale (tram-)as op IJburg lijkt het alsof heel bewust op de tramlijn ontworpen is. Dit is niet zo opgelegd, maar vanuit een ander ingeving zo ontstaan. In werkelijkheid heeft de ontwikkeling van deze hoge woningbouw een milieutechnische achtergrond; door het creëren van hoge intense bebouwing ontstaat een ‘natuurlijke’ geluidswal, zodat aan de achterzijde in de ‘luwte’ prettig gewoond kan worden (in lagere dichtheden en grondgebonden).

Volgens de senior projectleider van de DIVV wordt op het gebied van ruimtelijke ordening en verkeer & vervoer beter samengewerkt dan in Groningen. Wat de aanleg van de tram zo uniek maakt is dat de tram al reed, vóórdat IJburg volledig ontwikkeld was. Slechts een klein gedeelte van de woningen op IJburg was op dat moment opgeleverd. Hierdoor maakten er in 2005 circa 5.000 personen per dag gebruik van de tram. Bij een kostendekkingsgraad van 50% heb je minimaal 12.500 instappers per dag nodig. Vanaf 2005 werd de tramlijn dus lange tijd onrendabel geëxploiteerd. Dit is bewust gedaan: doordat de tram vanaf de oplevering van de woning er al reed, was men gewend aan dit feit en schaft men minder snel een auto aan. Dit heeft ertoe geleid dat 40 tot 50% van de verplaatsingen op IJburg met de tram gedaan worden. Dit is fors hoger dan vergelijkbare VINEX-wijken met een tramverbinding. Door de tram vanaf het begin van de ontwikkeling van IJburg te laten

<sup>24</sup> Kosten-batenanalyse

rijden werkt men met aanloopverliezen. Dit betaalt zich echter snel terug doordat door de vroege indienststelling van de tram het gebruik van de tram tegenwoordig erg hoog is.

Wat zijn de wenselijke halteafstanden, hoe verhoudt zich dat in de praktijk en wat is daarvan de reden?

Het streven bij de light rail verbinding naar IJburg was een snelle verbinding én een goede dekking. In de dichtbebouwde gebieden langs de tram zijn de haltes daarom dicht naast elkaar gelegd. Op IJburg is de onderlinge afstand tussen de haltes circa 350 m. Hiermee wordt een optimale bereikbaarheid nagestreefd. De maximum loopafstand op IJburg tot aan de dichtstbijzijnde tramhalte is hierdoor 600 m. Om een hoge gemiddelde rijdsnelheid te garanderen wordt hierdoor op het minder dichtbebouwde gedeelte tussen IJburg en CS minder gehalteerd. Door deze grotere halteafstanden en doordat de tram veelal een eigen baan heeft (r/o/w categorie B), kan de tram op dit gedeelte 70 km/h rijden en is de gemiddelde rijdsnelheid 28 km/h. Door deze hogere snelheden is de IJburgtram sneller dan een stadstram en kan als 'sneltram' geclassificeerd worden.



Figuur 33 Ontwikkeling van IJburg. bron: [www.IJburg.nl](http://www.IJburg.nl) (2009)



Figuur 34 Schematische weergave van de lijnvoering van de IJburgtram. bron: [www.gvb.nl](http://www.gvb.nl) (2011)

#### 5.2.4 Utrecht

##### Algemeen

Utrecht heeft vanaf 1879 ervaring met de tram. In 1949 zijn echter alle trams vervangen door de flexibeler inzetbare bussen. Vanaf 1983 rijden er weer trams in Utrecht, naar de groeikernen Nieuwegein en IJsselstein onder de noemer SUNIJ (Sneltram Utrecht Nieuwegein IJsselstein). Dit naar aanleiding van de eis van het Rijk om de groeikernen -net als Zoetermeer- te verbinden met snel openbaar vervoer. Een sneltram is een tussenvorm tussen een tram en een metro en is daarmee een vorm van light rail (zie ook hoofdstuk 2.3).

Voor Utrecht ligt de focus van dit onderzoek op de nieuwe tramplannen naar De Uithof. De Uithof is een belangrijke locatie voor de Randstad; een economisch kerngebied, bestaande uit de universiteit, hogeschool, instituten, kantoren en bedrijven, met in de toekomst de mogelijkheid om uit te groeien tot een volwaardige campus. Nu wordt het openbaar vervoer nog gedaan met bussen. Met in de spitsperiode elke anderhalve minuut een bus is de capaciteit bereikt. De bussen zorgen, samen met bussen van andere lijnen, voor overlast in het centrum. Per minuut rijden 3 tot 4 bussen in een colonne door het centrum. Een rail verbinding tussen Utrecht CS en De Uithof wordt door Rijk en regio gezien als een project van groot regionaal én stedelijk belang: het vergroot de bereikbaarheid van het werkgelegenheidscentrum De Uithof - wat voor de economie van de regio van groot belang is - het vergroot de leefbaarheid van de Utrechtse binnenstad en de kwaliteit van het openbaar vervoer.

Hoewel een definitieve keuze in vervoerswijze nog niet is gemaakt, is dit wel één van de argumenten om de nieuwe lijn uit te voeren als tram. Per tram kunnen meer personen vervoerd worden. Hierdoor is minder materieel nodig en daalt de overlast in het centrum.

### Hoe wordt light rail institutioneel gepland?

De light rail verbinding naar De Uithof is een project dat gecoördineerd wordt vanuit de Bestuur Regio Utrecht (BRU). BRU is een samenwerkingsverband van negen gemeenten in de regio Utrecht. Bunnik, De Bilt, Houten, IJsselstein, Nieuwegein, Stichtse Vecht, Utrecht, Vianen en Zeist werken aan verbetering van de bereikbaarheid, de leefbaarheid en de economische ontwikkeling van het gebied. BRU is als regionale OV-autoriteit verantwoordelijk voor het gehele openbaar vervoer in de regio. BRU is ook verantwoordelijk voor de verdere ontwikkeling van het regionale tramnetwerk (Bestuur Regio Utrecht, 2011). De eerste uitbreiding van dit tramnetwerk wordt de Uithoflijn. Economische kerngebieden zijn binnen het verkeersbeleid van de BRU erg belangrijk. De Uithof is zo'n kerngebied.



Het Regionaal Verkeers- en Vervoerplan (RVVP) en de Regionale Agenda 2007-2010 bevatten de visie van de negen gemeenten op de regionale mobiliteitsvraagstukken. Deze documenten beschrijven hoe de regio omgaat met mobiliteitsvraagstukken, met een goede afweging tussen regionale en lokale belangen. Het RVVP is in 2007 geactualiseerd en afgestemd op de Nota Mobiliteit en op de ruimtelijke en economische opgaven in deze regio. (Bestuur Regio Utrecht, 2011). Het bevorderen van de bereikbaarheid is dan ook een kerntaak van de stadsregio.

### Hoe wordt woningbouw afgestemd op light rail ontwikkelingen en welke is hierin leidend?

Naast de portefeuille Mobiliteit heeft BRU tevens de regionale verantwoordelijkheid op het gebied van wonen, werken en recreëren in de vorm van het Regionaal Structuurplan (RSP); een totaalvisie op ruimtelijke ontwikkeling van de regio. Een onderdeel daarvan is het woningbouwprogramma, eveneens een verantwoordelijkheid van BRU. Het woningbouwprogramma is vastgelegd in de Regionale Woonvisie 2030.

In het RSP staat in grote lijnen hoe de regio Utrecht zich in de komende jaren wil gaan ontwikkelen op deze gebieden. Het RSP gaat in op kansen en bedreigingen die alléén op regionaal niveau zijn op te pakken of te bestrijden (Bestuur Regio Utrecht, 2011). BRU spreekt in het RSP haar ambitie uit over de samenhang tussen de ruimtelijke ordening en mobiliteit:

“In de relatie tussen ruimtelijke ordening en mobiliteit is de concentratie van ruimtelijke ontwikkelingen op de (internationale) knooppunten van openbaar vervoer een hoofdprioriteit. Het betekent een intensivering van het ruimtegebruik en daarmee een stimulans voor het gebruik van openbaar vervoer.”(Bestuur Regio Utrecht, 2005).

Voor wat betreft het woningbouwprogramma en de Uithoflijn is geen speciaal programma. De Uithof is een excentrische locatie. Het openbaar vervoer gaat nu over twee routes dwars door de binnenstad. Beide routes hebben een capaciteitsprobleem. Het ‘vertrammen’ van deze openbaar vervoerlijnen wordt gedaan vanuit dit capaciteitsprobleem. Van extra woningbouwontwikkeling is hierbij geen sprake. Naast de ontwikkelingen op de Uithof vinden geen andere binnenstedelijke ontwikkelingen plaats langs de nieuwe lijn.

Een ander groot openbaar vervoerproject is Randstadspoor. Randstadspoor is de Utrechtse tegenhanger van Stedenbaan en is een vervoersnetwerk met treinen met een metroachtig karakter. Randstadspoor is een vorm van *Transit Oriented Development* (TOD). BRU wil naar een situatie toe met een dienstregeling van 10 minuten. Daarom komen er meerdere haltes/stations. Er vinden al nieuwe ontwikkelingen plaats bij een toekomstige halte, maar die zouden er ook komen zonder de komst van een tram/treinhalte. Hier is volgens de projectmanager en coördinator ‘verkeer’ bij BRU sprake van het Kip-ei verhaal. De plannen rond Randstadspoor



hebben wel een structurerende werking, maar staan los van de overige ontwikkelingen. Hij concludeert dat er geen sprake is van gebiedsontwikkeling.

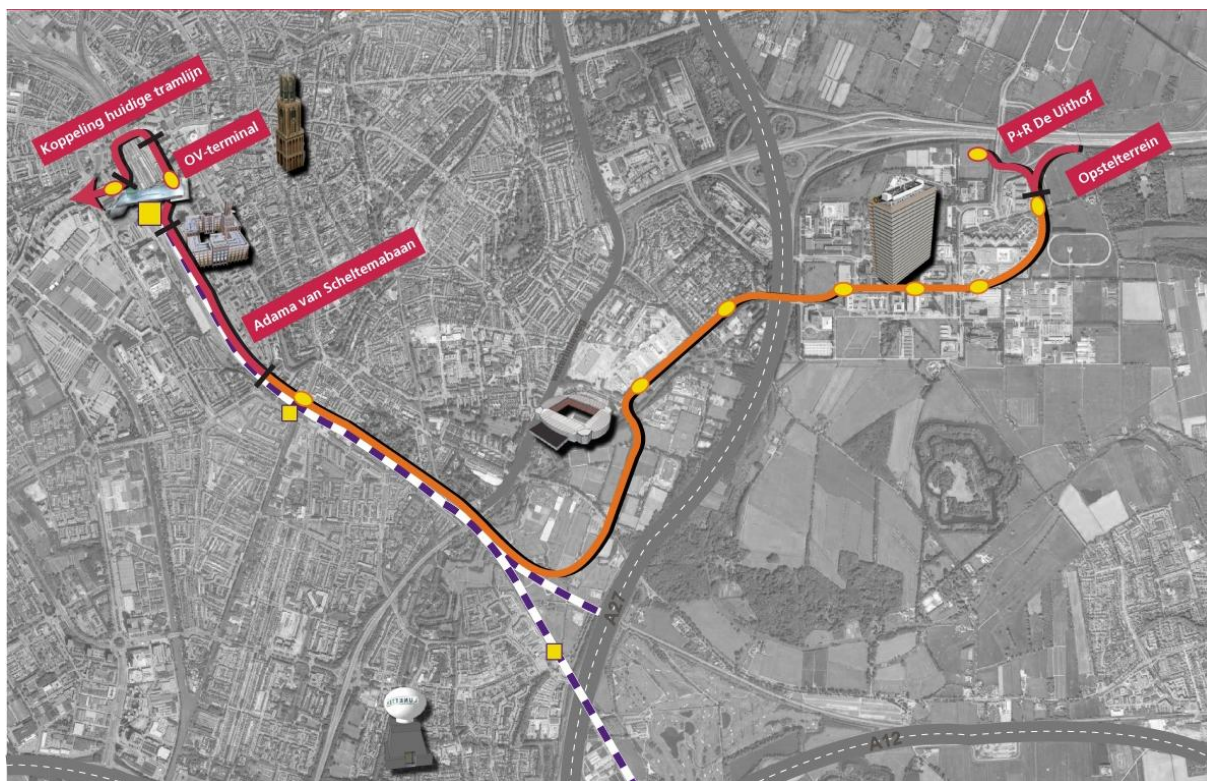
Utrecht probeert steeds meer de mobiliteit leidend te laten zijn in de stedelijke ontwikkeling. De BRU stelt dat wanneer dit niet het uitgangspunt is, de ontwikkelingen fout zullen gaan. Als voorbeeld wordt genoemd de VINEX-locatie Leidsche Rijn; De wijk is grotendeels opgeleverd, maar qua openbaar vervoer is het daar nog steeds niet af. De wijk is slecht ontsloten met openbaar vervoer.

*“de tram is aantrekkelijker dan een bus”*

Light rail heeft een structurerende werking in Utrecht. De sneltram naar Nieuwegein en IJsselstein (SUNIJ) die in de jaren '80 aangelegd is heeft een duidelijke relatie aangetoond tussen de tram en stedenbouwkundige ontwikkeling. Zonder tram waren deze uitleggebieden nooit in deze vorm ontstaan. De tram kan een enorme aanjager zijn voor stedelijke ontwikkelingen en de tram is aantrekkelijker dan een bus, is de ervaring in Utrecht.

Wat zijn de wenselijke halteafstanden, hoe verhoudt zich dat in de praktijk en wat is daarvan de reden?

De bestaande SUNIJ tramlijn in Utrecht kan gekarakteriseerd worden als sneltram. De halteafstand op de SUNIJ lijn is daarom met 800 tot 1.000 m groter dan de halteafstand van een gewone (stads-)tram. De nieuwe tram naar De Uithof heeft vooral tot doel om het centraal station beter met De Uithof te verbinden. Met al een vervoerswaarde van 60.000 instappers per dag tussen CS (OV-terminal) en De Uithof staan er voor het tussenliggende gedeelte geen specifieke stedelijke ontwikkelingen op stapel. Halteren is daarom niet per se noodzakelijk om vervoerswaarde te genereren maar wordt gedaan om deze gebieden bereikbaar te maken.



Figuur 35 Uithoflijn. Kenmerkend hierbij zijn het geringe aantal haltes tussen De Uithof en CS. Bron: [www.utrecht.nl/hovomdezuid](http://www.utrecht.nl/hovomdezuid) (2011)

## 5.2.5 Den Haag

### Algemeen

Ook Den Haag heeft een lange historie wat betreft trams. Al in 1864 werd de eerste Nederlandse paardentramlijn geopend in Den Haag. In tegenstelling tot Utrecht is de tram in Den Haag nooit uit het straatbeeld verdwenen.

Evenals in Rotterdam is Den Haags grootste light rail project RandstadRail. In Figuur 31 geeft de rode lijn de route weer van lijn 3 en 4. Lijn 3 en 4 verbinden het stadscentrum van Den Haag met Zoetermeer. In tegenstelling tot lijn E (naar Rotterdam) rijden lijn 3 en 4 wél door op het Haagse tramnet.

### Hoe wordt light rail institutioneel gepland?

Het oorspronkelijke idee om de Hofpleinlijn en de Zoetermeerlijn te koppelen aan het Haagse tramnet en het Rotterdamse metronet ontstond in 1987. Deze treinverbindingen waren in hun vorm onrendabel. In 1994 hebben de vier toenmalige OV-bedrijven een brochure opgesteld om het plan voor RandstadRail een nieuwe start te geven. Stadsgewest Haaglanden en Stadsregio Rotterdam hebben dit plan in 1995 opgepakt. Vanaf 1997 namen de twee stadsregio's het voortouw en zijn zij samen met het ministerie gaan ontwerpen. Uiteindelijk zijn in 2001 de aanbestedingscontracten getekend met een subsidie van f1,4 miljard van het Rijk. Dankzij Stadsgewest Haaglanden en Stadsregio Rotterdam is RR uiteindelijk ontwikkeld. De gemeente Den Haag is eigenaar van HTM, maar het is stadsgewest Haaglanden die de opdrachtgever is het openbaar vervoer. Het stadsgewest bepaalt hoe het openbaar vervoer er in de regio uitziet en is daarmee een belangrijke actor.

### Hoe wordt woningbouw afgestemd op light rail ontwikkelingen en welke is hierin leidend?

In Den Haag is het (openbaar) vervoersbeleid en het woningbouwprogramma ondergebracht bij Stadsgewest Haaglanden. Hierdoor bestaat een koppeling tussen beide programma's en worden nieuwe woningbouwontwikkelingen gekoppeld aan de openbaar vervoersstructuur. De locaties worden ontwikkeld vanuit het openbaar vervoersnetwerk. Net als op Amsterdam IJburg is de inzet om het openbaar vervoer te laten rijden vóórdat de nieuwe ontwikkelingen opgeleverd worden. Het woningbouwprogramma wordt weliswaar door Stadsgewest Haaglanden opgelegd, het is uiteindelijk aan de gemeenten zelf om invulling te geven aan het woningbouwprogramma. Er is geen sturing op welke woningen in welke dichtheden ontwikkeld worden. De wens is daarbij wel om te verdichten rond haltes, zowel bij bestaande als nieuwe tramlijnen. Het gaat in de eerste plaats om of dit mensen zijn die van de tram gebruik zullen maken en niet zozeer of ze bijvoorbeeld alleenstaand zijn en welk woningtype hier bij hoort. Het zijn mensen die naar het station of het centrum moeten. Dit zijn de enige twee hoofdbestemmingen voor de Haagse tramgebruikers. Woningkenmerken zijn in Den Haag niet van doorslaggevend belang bij woningbouwontwikkelingen langs light rail verbindingen.

**“Woningkenmerken zijn niet van doorslaggevend belang”**

De omvorming van de bestaande treinspoorlijnen naar light raillijnen (RandstadRail) is succesvol geweest. Direct na de opening in 2005 is het reizigersaantal toegenomen met 40%. Dit lag in de lijn der verwachting omdat de lijn met de doorkoppeling op het Haagse tramnet meer reizigers op zou leveren, de stations Leidschenveen en Oosterheem zijn toegevoegd, de haltes Malachthonweg en Meijersplein verplaatst zijn en er verdicht is rond de haltes in Zoetermeer.

Stadsgewest Haaglanden is tot de conclusie gekomen dat het koppelen van ontwikkelingen aan het openbaar vervoer de beste oplossing zou zijn voor stedelijke ontwikkeling. De wijk Morgenstond is een goed voorbeeld. Deze wijk is eind 50'er jaren gebouwd. Dit was een revolutiewijk (betonnen woningblokken, drie a vier lagen hoog, uiterst gehorig) en stevig aan vernieuwing toe, maar wel met 3.300 woningen in 1 kwadrant. De nieuwe plannen hiervoor gingen uit van 1.900 nieuwe woningen in de toekomst. Dat was niet goed voor het gebruik van de tram, want dat worden duurdere, grotere woningen, met een grotere kans op autogebruik. Toen is het Stadsgewest met de gemeente Den Haag hierover in gesprek gegaan. Het stedenbouwkundig plan hield te weinig rekening mee met de omgeving van het plan. Stadsgewest Haaglanden heeft toen een stedenbouwkundig bureau in de arm genomen en de opgave meegegeven om het gebied opnieuw te verkavelen, waarbij evenveel woningen gepland zijn als nu aanwezig, maar met meer woningen in het bereik van de haltes. Het bureau kwam toen met het voorstel om te ontwikkelen rond de halte in 8 tot 10 woonlagen met in het binnengebied woningen met Vinex-dichtheden van 25 woningen per hectare. Op deze manier ontstaat een meer gedifferentieerd woningaanbod binnen de wijk wordt het ontstaan van een monocultuur waar één type mensen gaat wonen vermeden.

Ontwikkelen vanuit de openbaar vervoersstructuur is een van de hoofddoelen en is leidend in de ontwikkelingen. Dit staat beschreven in het RSP en het woningbouwprogramma is hiervan afgeleid. In Wateringseveld, Ypenburg en Pijnacker Zuid ligt het openbaar vervoer in de centrale as. Die locaties zijn ontwikkeld vanuit het openbaar vervoer. Qua fasering is hier ook rekening mee gehouden. In de meeste gevallen reed de tram al, terwijl de wijk nog (deels) opgeleverd moest worden.

Wat zijn de wenselijke halteafstanden, hoe verhoudt zich dat in de praktijk en wat is daarvan de reden?

In het stedelijk gebied zijn de halteafstanden ongeveer 450 m. Dit is ingegeven door de historische context. Grotere afstanden zijn wenselijk, zodat de rijtijdnormen gehaald worden. In de praktijk gebeurt dit niet omdat op deze manier haltes ontstaan op onlogische plaatsen. Bij nieuwe lijnen liggen de haltes 600 tot 650 m uit elkaar. Dit is conform de richtlijnen. Op deze manier wordt de wenselijke rijnsnelheid van 25 km/h wel gehaald.



Figuur 36 Links tramvariant en rechts metrovariant van RandstadRail. bron: [www.flickr.com](http://www.flickr.com) (common licence)

### 5.3 Verschillen en overeenkomsten in light rail ontwikkeling bij de G4

De G4 hebben inmiddels jarenlange ervaring met het ontwikkelen van tramtracés. Elke stad heeft plannen voor nieuwe light rail verbindingen of heeft recentelijk een light rail verbinding ontwikkeld. Tijdens de inventarisatieronde is gebleken dat elke ontwikkeling in Nederland door de eigen context losstaande projecten zijn die onderling op elk vlak sterk van elkaar verschillen. Door de ligging, context, ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden en onder- en bovenliggende openbaar vervoersnetwerken is elke nieuwe light rail verbinding uniek. Toch zijn ook duidelijke overeenkomsten in het ontwikkelingsproces en uitgangspunten te herkennen.

In deze paragraaf wordt aan de hand van de antwoorden op de drie vragen de overeenkomsten en verschillen uiteengezet bij de ontwikkeling van light rail in relatie tot het woningbouwprogramma. Op basis van de uitkomsten kunnen *best practices* opgesteld worden. Deze kunnen helpen bij het ontwikkelen van een programma voor binnenstedelijke woningbouw langs een nieuwe light rail verbinding.

#### 5.3.1 *Hoe wordt light rail institutioneel gepland?*

De regio ontwikkelt zich steeds sterker tot een handelingseenheid; op regionale schaal is het mogelijk om met gebiedsgerichte bestuurlijke en maatschappelijk allianties de sectorale en organisatorische scheidslijnen te overstijgen. De regio biedt daarmee een uitgelezen mogelijkheid om bestuurders, maatschappelijke belanghebbenden, bedrijfsleven en burgers doelgericht en op basis van een concrete agenda bij het beleid te betrekken (VROM-raad, 2009).

De nieuwe light rail verbindingen zijn veelal gemeentegrensoverschrijdend, hebben een regionale functie en zijn daarmee een uitgelezen onderwerp om in regionaal verband op te pakken. De regio heeft een belangrijke functie in het ontwikkelen van nieuwe openbaar vervoerslijnen. In Utrecht, Den Haag en Rotterdam wordt op deze wijze gewerkt. Door de regionale functie van de verbindingen wordt light rail op een hoger niveau ontwikkeld dan stadsniveau. Light rail is onderdeel van een grootschaliger vervoersnetwerk en behoeft afstemming op dat niveau. Amsterdam is hierin een uitzondering. Zij hebben zelf de nieuwe tramlijn naar IJburg ontwikkeld. De overige steden hebben dit gedaan in stadsgewest of regionaal verband.

De typische klassieke stadstrams en -lijnen worden niet meer ontwikkeld. De nieuwe trams zijn voorbereid om de regio in te gaan of worden ingezet om hogere rijksnelheden te kunnen halen dan de stadstram. De rijksnelheid van RandstadRail, De Uithoflijn en de IJburgtram ligt in de praktijk hoger dan die van een traditionele stadstram (28-31 km/h vs. 19 km/h).

#### 5.3.2 *Hoe wordt woningbouw afgestemd op light rail ontwikkelingen en welke is hierin leidend?*

Vanuit het Rijk worden prognoses gemaakt van de ontwikkelingen op de woningmarkt. De hieruit voortvloeiende woningbouwopgave wordt vertaald naar de regio. Per regio wordt gekeken waar deze ontwikkeling het beste plaats kan vinden. De woningbouwopgave wordt vanuit de regio gecoördineerd. Ook het verkeer- en vervoersbeleid, en daarmee annex het openbaar vervoersbeleid, wordt op regionaal niveau gecoördineerd. De nieuwe tramlijnen worden over het algemeen op een hoger schaalniveau dan de gemeente ontwikkeld. In Utrecht wordt het woningbouwprogramma door de Bestuursregio Utrecht opgesteld en ook in

Rotterdam en Den Haag door respectievelijk Stadsregio Rotterdam en Stadsgewest Haaglanden. De afstemming van beide beleidslijnen is op dat niveau geborgd.

De gemeenten krijgen vanuit de regio de opgave om een voorgeschreven aantal woningen te ontwikkelen op de daarvoor aangegeven locaties. De woningbouwprogramma's worden niet specifiek afgestemd op het feit of er een tram rijdt/gaat rijden of niet. De vraag naar een type woning en de gewenste woonkwaliteit is hierin leidend. Het type te ontwikkelen woning wordt door de vraag vanuit de woningmarkt gedicteerd. De interviews hebben aangetoond dat er beleidsmatig geen relatie is tussen het ontwikkelen van een bepaald type woning en de ontwikkeling van een light rail verbinding.

***De interviews hebben aangetoond dat er beleidsmatig geen relatie is tussen het ontwikkelen van een bepaald type woning en de ontwikkeling van een light rail verbinding.***

Wel is het zo dat vanuit de gewenste vervoerswaarde randvoorwaarden worden opgesteld door de verkeerskundigen aan het aantal woningen per oppervlakte-eenheid binnen het invloedsgebied van de tramlijn. Wanneer grotere woningen wenselijk zijn, betekent dit een intensivering van het aantal woningen (gestapelde woningbouw). Utrecht is hierin een uitzondering. De tramlijn naar de Uithof creëert dusdanig veel OV-verplaatsingen (tot 60.000 reizigers per etmaal) dat specifiek beleid op het gebied van woningen rond de tramlijn niet nodig is. Op het tussenliggende gedeelte tussen het Centraal Station en de Uithof worden wel haltes gesitueerd, maar deze haltes worden louter aangelegd ten behoeve van het verbeteren van de bereikbaarheid van bestaande voorzieningen (zoals voetbalstadion Galgenwaard), niet ten behoeve van de verbetering van de vervoerswaarde.

Elke stad werkt in meer of mindere mate volgens het principe van *Transit Oriented Development*. Het blijkt dat bij de ontwikkeling van de nieuwe light rail verbindingen het openbaar vervoer wel degelijk als ontwikkelingsuitgangspunt genomen wordt, waarop de overige programma's volgend zijn dan wel hier samen mee optrekken. RR is een ontwikkeling waarbij de light rail stations in Berkel-Rodenijs en Pijnacker Zuid bewust als uitgangspunt van de stedenbouwkundige ontwikkeling zijn geweest. Ook in Den Haag wordt rond de halte van tramlijn 9 in de wijk Morgenstond bewust intenser gebouwd.

In Utrecht wordt niet zozeer op tramniveau, maar op een hogerliggende schaal (Randstadspoor) sterk ingezet op ontwikkeling in nauwe samenhang met stationlocaties. Concept Stedenbaan is gericht op verdichting rond een aantal haltes. In de VINEX-wijk Nesselande wordt bewust in hoge dichtheden ontwikkeld rond tramhaltes en lage dichtheden verderaf. Dit principe wordt ook op IJburg toegepast; niet alleen rond de knooppunten (node development), maar ook langs de tramlijn (zonal development) wordt vaak in hogere dichtheden gebouwd.

Het is mogelijk om intensiever te ontwikkelen volgens *zonal development* of *node development*. Vanuit stedenbouwkundig optiek is het logisch om langs de tramlijn te ontwikkelen (zonal) maar qua vervoerswaarde is dit minder interessant. Bij elke gemeente wordt er in meer of mindere mate ontwikkeld rond knooppunten of tramhaltes/-stations (*nodes*). De nieuwe of geplande tramlijnen in Nederland hebben tot doel nieuwe gebieden te ontsluiten. Daarbij wordt in alle gevallen de bestaande stad aangedaan. De aandacht gaat daarbij voornamelijk naar de nieuw te ontsluiten gebieden.

In de G4 zijn de woningbouwprogramma's maar in beperkte mate afgestemd op het gebruik van de tramlijnen. Dit uit zich alleen in het bouwen in grotere dichtheden rond een station of halte en in randvoorwaarden ten aanzien van een minimum aantal woningen in het verzorgingsgebied van een tramhalte. Vanuit de ontwikkeling van de tram worden echter geen eisen gesteld aan welke mate van dichtheid rond de haltes ontwikkeld dient

te worden en welk type woningen gebouwd moet worden. Hier is vanuit de ontwikkeling van de tram geen sturing op.

Het ontwikkelen van de woningen gebeurt door de gemeenten zelf. Zij betalen, dus bepalen. De te ontwikkelen type woningen worden bepaald aan de hand de gewenste woonkwaliteit en de vraag vanuit de markt. De woningen worden niet specifiek afgestemd op de gebruikers van de trams. Wel is het zo dat nieuwbouwplannen worden getoetst op de vervoerswaarde voor de tram. Dit betreft niet een toetsing op doelgroepen, maar voor de vervoerswaarde op de gewenste hoeveelheid inwoners per km<sup>2</sup>.

Voor zover onderzocht is er geen beleidsmatige afstemming tussen het type woning en het gebruik van het OV. Wél is het zo dat het OV-gebruik laag is bij duurdere woningen en hoger is bij hoogbouw/appartementen. In Den Haag bevat het woningbouwprogramma van VINEX-locaties relatief veel eengezinswoningen. Dit leidt in Wateringseveld tot veel hoogbouw/appartementen en dit heeft volgens de gemeente Den Haag een gunstig effect op het gebruik van de tram.

Zowel Rotterdam als Den Haag onderkennen het verschil in functie van bepaalde woonwijken. Wijken met woningen in het duurdere segment hebben meer een Randstedelijk karakter en zijn geneigd sneller de auto te pakken. In Rotterdam wordt daarom Kop van Zuid ontwikkeld op het (verbindend) metronetwerk, zodat je snel op het Randstedelijk netwerk zit. In beide steden is de ervaring dat tramgebruikers meer op de eigen stad zijn geënt en de tram meer gebruiken voor binnenstedelijk vervoer (ontsluitend). De afstand tussen de tramhaltes in de stedelijke woongebieden is daarom in zowel Den Haag, Rotterdam als Amsterdam kleiner dan gemiddeld. Het gebruik van de tram neemt af naarmate men verder van het centrum woont.

Voor zover bekend is nooit onderzocht wat de wooneigenschappen zijn van de tramgebruiker. Tijdens de interviews kon hierover ook geen eenduidig beeld gegeven worden. Amsterdam schetst wel drie 'grootverbruikers' van openbaar vervoer: mensen met een laag inkomen, studenten en ouderen die niet meer kunnen of durven fietsen/autorijden. Er worden niet specifiek woningen voor doelgroepen (ouderen, studenten) ontwikkeld nabij tramhaltes.

### 5.3.3 *Halteafstanden*

De gehanteerde en werkelijke halteafstanden verschillen behoorlijk in elke situatie. Dit hangt af van de functie van een tramlijn (ontsluitend of verbindend). De ontsluitende functie wordt aangeduid met een stadstram, een meer verbindende functie met sneltram. In Rotterdam heet de sneltram TramPlus. De halteafstanden zijn bij een sneltram hoger, zodat er hogere rijsnelheden gehaald kunnen worden. In Utrecht is de tram naar de Uithof verbindend en daarom wordt er niet speciaal ontwikkeld rond nieuwe haltes op het tussengelegen gedeelte (verantwoordelijk voor slechts 15% van de totale vervoerswaarde). De tram naar Amsterdam IJburg heeft als voornaamste functie om IJburg te verbinden met het CS. De tram naar IJburg is ingezet als sneltram. Op het tussengelegen traject wordt slechts twee keer gehalteerd. Deze haltes dragen amper bij aan de vervoerswaarde van de IJburgtram. Echter, wanneer de tram aankomt op IJburg daalt de gemiddelde snelheid en wordt het een stadstram. De afstand tussen de haltes (> 700 m.) op het gedeelte tussen het Centraal Station en IJburg veel hoger dan op IJburg zelf (350 m.), waar het een ontsluitende functie heeft.

Combinaties tussen snel- en stadstram zijn dus mogelijk. De halteafstanden op bestaande lijnen zijn vaak kleiner dan bij nieuwe tramlijnen. Dit omdat trams in de bestaande stad vaak stadstrams zijn, en de nieuwe tramlijnen agglomeratief zijn en daardoor eerder geclassificeerd worden als sneltram. Tabel 8 geeft een

overzicht van de wenselijke en werkelijke halteafstanden voor de vier grote steden in Nederland. Eveneens in de tabel zijn de richtlijnen uit het ASVV<sup>25</sup> opgenomen.

Opvallend hierbij is dat de wenselijke halteafstanden en het invloedsgebied per gemeente veel verschillen. Dit als gevolg van de verschillende type lijnvoeringen. Ook opvallend is dat bij alle gemeenten de halteafstanden in de praktijk kleiner zijn dan wenselijk. Dit is in de jaren zo ontstaan. De haltes van tramlijnen worden op locaties aangelegd die 'logisch' zijn, dus aansluitend op de bestaande structuur en nabij verkeersknooppunten. De richtlijnen zijn daarbij van ondergeschikt belang. Het heeft geen zin een halte te ontwikkelen op basis van de richtlijn op een locatie waar geen mensen wonen. Van doorslaggevend belang is of de rijtijden over het gehele traject gehaald worden. In de bestaande stad worden deze in het algemeen niet gehaald. Wanneer de rijtijden niet gehaald worden komt de exploitatie onder druk te staan. Bij RR liggen de haltes in Den Haag verder uit elkaar (600 tot 650 m). Daarbij worden de wenselijke dienstnelheden van boven de 25 km/h wél gehaald.

Tabel 8 Halteafstanden en -invloedsgebieden, wenselijk en in de praktijk

Afstanden in meters	Rotterdam	Den Haag	A'dam (IJburgtram)	Utrecht	ASVV
<b>Halteafstand (wenselijk)</b>					
- bus	n.b.	500	n.v.t.	n.b.	300
- Tram	Stadstram: 350 Tramplus: 500	Stadstram: 500 Nieuwe lijnen: 600	n.v.t.	n.b.	Stadstram: - Sneltram: 800
<b>Halteafstand (praktijk)</b>					
- bus	n.b.	350 - 450	n.b.	300-400	n.b.
- tram	Stadstram: 250- 350 Tramplus: < 500	Stadstram: 350 - 450 Nieuwe lijn: 600-650	Op IJburg: 350 Gem. 1.000	800-1.000	n.b.
<b>Halteinvloedsgebied (straal)</b>					
- bus	400	n.b.	n.b.	n.b.	350
- tram	575	n.b.	400	n.b.	450 Sneltram: 700
- metro	1.000	n.v.t.	n.b.	n.v.t.	700

<sup>25</sup> Aanbevelingen Stedelijke Verkeersvoorzieningen van het Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeertechniek (CROW).

## 5.4 Afstemming woningbouwprogramma op Oosterhamriktracé

### 5.4.1 Inleiding

De focus van dit onderzoek ligt op de ontwikkelingsgebied Oosterhamriktracé. Dit gebied wordt ontsloten door tramlijn 2 en is het enige gebied waar grootschalige stedelijke vernieuwing plaats gaat vinden welke in het directe invloedsgebied ligt van de tramplannen in Groningen. Om beter inzicht te krijgen in het ontwikkelingsproces is een aantal diepte-interviews gehouden met diverse actoren die in meer en mindere mate bij de ontwikkeling van de tramplannen in Groningen betrokken zijn. Hiervoor zijn van juni t/m augustus 2011 een zevental interviews gehouden met sleutelfiguren in de gemeentelijke organisatie, waaronder de wethouder van Verkeer en Vervoer, de wethouder van Ruimtelijke Ordening en de directeur van het projectbureau RegioTram is geïnterviewd. De provincie en de RGA zijn hierbij wel actor maar zijn niet geïnterviewd, omdat de focus ligt op de ontwikkeling van het gebied rond het tracégedeelte van tramlijn 2 over het OHT. Keuzes hierin zijn een gemeentelijke aangelegenheid.

In Groningen zijn dezelfde vragen gesteld als bij de G4, zoals beschreven staat in hoofdstuk 5.2.1. Op deze manier is een goede vergelijking te maken wat de verschillen zijn bij het ontwikkelen van een tramlijn in binnenstedelijk gebied en waar in Groningen afgeweken wordt van aanpak.

De interviews hebben geholpen met het verkrijgen van de antwoorden op bovenstaande vragen. De interviews staan aan de basis van de uitwerking. Daar waar nodig is de informatie aangevuld met literatuurstudie. De volledige uitgewerkte verslagen van deze interviews zijn te vinden in de bijlage.

### 5.4.2 Aanleiding

Sinds 1994 wordt gesproken over het herintroduceren van een tram in Groningen. Dit naar aanleiding van knelpunten die gingen ontstaan in het openbaar vervoersnetwerk. In Groningen zijn zoveel openbaar vervoersbewegingen dat gedacht moet worden over een andere manier van vervoeren. In de afgelopen 15 jaar is de gemiddelde snelheid van het openbaar vervoer naar beneden gegaan, zodanig dat de dienstregelingen niet meer gehaald werden en aangepast moesten worden. Tegenwoordig rijden in het centrum in de spits ongeveer 60 bussen per uur. Dit geeft overlast en de capaciteit van het netwerk is bijna bereikt, hetgeen een belangrijke aanleiding is geweest om alternatieve openbaar vervoerswijzen te onderzoeken. Als vervolgreactie hierop is, samen met de provincie, een aantal vervolgstudies gedaan om te bepalen of het invoeren van de tram een haalbare optie zou zijn. Dit bleek zo te zijn. In het Raamwerk RegioRail werd de verbinding gelegd tussen Stad en ommeland. De tram zou, als onderdeel van het maatregelenpakket Kolibri (zie hoofdstuk 3.3.3) een goed middel zijn om de bereikbaarheid van de stad te verbeteren.

De uitwerking van de eerste tramlijn (De eerste lijn moet raak zijn, 2005) is gedaan door de dienst RO/EZ<sup>26</sup> van de gemeente Groningen. Kort voor de verkiezingen van 2006 is het principebesluit gevallen. Daarna is op initiatief van wethouder Verkeer en Vervoer van de gemeente Groningen het besluit genomen om de verdere planuitwerking door het trambureau te laten doen (opgestart eind 2006). Vanaf dat moment heeft het projectbureau RegioTram het stokje overgenomen.

---

<sup>26</sup> Dienst Ruimtelijke Ontwikkeling / Economische Zaken



### **5.4.3 Hoe wordt light rail institutioneel gepland?**

Het project RegioTram is een samenwerking tussen de provincie Groningen, de regio Groningen-Assen (RGA) en de gemeente Groningen. De totale investeringskosten bedragen circa 310 miljoen euro. De provincie draagt voor een groot deel bij aan de investeringskosten en is verantwoordelijk voor de exploitatie. De provincie is hierdoor een belangrijke actor in het proces.

Voor zowel het woningbouwprogramma als voor de mobiliteit geldt dat gepland dient te worden vanuit een breder perspectief. Volgens wethouder Ruimtelijke Ordening houdt de stad niet op bij de historisch ingegeven stadsgrenzen, maar gaat verder de regio in. De RGA heeft daar een belangrijke rol in.

De stuurgroep RegioTram is organisatorisch geen onderdeel van de RGA maar is een samenwerkingsverband van de provincie en de gemeente Groningen (zie bijlage 10.14). De RegioTram is een project van de RGA, de uitvoering daarvan is onder verantwoording van de provincie en gemeente Groningen.

#### **Rol van RO/EZ binnen het project RegioTram**

Uit de interviews binnen de dienst RO/EZ komt duidelijk naar voren dat de dienst RO/EZ de tram liever in 'eigen huis' had ontwikkeld. Dit is niet het geval; de tram is uit de organisatie gehaald en hiervoor is een apart projectbureau opgezet met een eigen directeur. Dit omdat de tram een project is van niet alleen de stad, maar ook van de regio en de provincie. In 2006 is besloten hiervoor een apart projectbureau op te zetten. Het projectbureau RegioTram heeft de opdracht gekregen te focussen op met name het spoortracé zelf. De taakopvatting die zij mee hebben gekregen is geografisch gezien smal. Hiervoor is bewust gekozen. De enge taakomschrijving is deels ingegeven door de visie van de provincie op de tramlijnen. Voor de provincie is de tram louter een middel om een vervoersprobleem op te lossen. Hun hoofddoelstelling is te zorgen dat het vervoer er komt en wel binnen het budget.

Voor de stad Groningen zitten de rails ook in een context. Voor de gemeente is de kwalitatieve inbedding van groot belang. RO/EZ is daarom *preferred supplier* als het gaat om levering van personeel aan het projectbureau. De medewerkers van RO/EZ hebben kennis van de stad en dit helpt om de kwalitatieve inbedding te waarborgen.

De dienst RO/EZ heeft daardoor meerdere rollen. Aan de ene kant zijn zij opdrachtnemer van het projectbureau waarbij zij kennis van de stad inbrengen. Aan de andere kant werkt het projectbureau RegioTram in opdracht van de gemeente, provincie en de regio. Dit geeft wrijving. Het vraagt veel van de mensen die vanuit RO/EZ bij het projectbureau in dienst zijn om met deze verschillende petten om te gaan.

### **5.4.4 Hoe wordt woningbouw afgestemd op light rail ontwikkelingen en welke is hierin leidend?**

Beleidsmatig is er in Groningen geen directe relatie gelegd tussen tramlijn 2 en het woningbouwprogramma. Binnen de dienst RO/EZ is de afdeling Wonen & Monumenten verantwoordelijk voor de invulling van het woningbouwprogramma van de stad. De invulling van het woningbouwprogramma op het OHT gaat weliswaar uit van bouwen in intense dichtheden wat goed is voor de vervoerswaarde van de tram, maar er wordt zowel vanuit de stedenbouwkunde als vanuit het woonbeleid niet ingezet op verdichten rond de haltes. Bij de interviews is gevraagd wat de invloed van de woningbouw is op de ontwikkelingen van de tram. Het woningbouwprogramma staat procesmatig gezien volledig los van de tram. Dit zijn twee verschillende

ontwikkelingen die nauwelijks worden afgestemd. Vanuit het projectbureau wordt geen aandacht besteed aan het woningbouwprogramma omdat dit buiten de scope van de opgave valt.

Binnen RO/EZ bestaan verschillende visies over de invulling van het plan rond het OHT. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt zijn aansprekende gebouwen langs de ontwikkelingsas gewenst. Hierbij ligt de focus op de ontwikkeling van een sterke as, niet op het verdichten rond de toekomstige haltes. In de manifestatie Intense Laagbouw (zie ook hoofdstuk 3.4.6) zijn diverse ideeën getoond voor het OHT. Het blijkt dat de stedenbouwkundige plannen nauwelijks aansluiten met wat de markt op dit moment verlangt. Het aangeboden programma van Intense Laagbouw is erg ambitieus en daardoor te duur. Er is op dit moment geen vraag naar zulke dure woningen. Daarnaast is er geen vraag naar appartementen in het hoogwaardige segment, zoals voorgesteld in de ontwikkelingsvisie, en zeker niet op die locatie. Het huidige programma sluit niet aan bij de woonwensen.

**“infrastructuur als  
drager van  
gebiedsontwikkeling”**

Ook speelt de huidige woningmarkt een rol. Op dit moment worden nauwelijks woningen verkocht en ontwikkeld. Daarnaast ligt de komende jaren de aandacht van woningbouwontwikkeling op andere plekken in de stad. In de prioritering staat het OHT voor wat betreft de dienst RO/EZ onderaan.

Volgens de programmadirecteur van RO/EZ is echter wel een kentering gaande in het denken over vervoersgericht ontwikkelen. Groningen heeft een traditie waar infrastructuur volgt op gebiedsontwikkeling. Groningen gaat naar een moment toe waarbij infrastructuur de drager is van gebiedsontwikkeling. Daarom is gekozen eerst de tram aan te leggen, de haltelocaties te ontwikkelen en daarop het woningbouwprogramma gefaseerd uit te voeren. De gemeente ziet kansen dat wanneer de tram rijdt, dit een aantrekkende werking heeft op het ontwikkelgebied. Op het Oosterhamriktracé wordt dus niet aangesloten op de bestaande ontwikkelingen, maar worden de haltes ontwikkeld, in de hoop dat dit nieuwe ontwikkelingen aantrekt: woningbouwontwikkeling volgend op de ontwikkelingen van de tram. Het afdelinghoofd Wonen & Monumenten sluit niet uit dat de aanwezigheid van de tram de ontwikkelingen wellicht aanjaagt en dit de ontwikkelingsplannen op het OHT versnellen. Volgens hem zal het er effect op hebben.

**“woningbouwontwikkeling  
volgend op de  
ontwikkelingen van de  
tram”**

Er worden geen voorwaarden gesteld in het type te ontwikkelen woning langs de tramlijn. Het woningtype wordt niet afgestemd op wat de meeste vervoerswaarde oplevert, maar wordt volledig bepaald waar op dat moment in de markt vraag naar is.

In hoofdstuk 3.4.10 is al aangegeven dat recentelijk de keuze gemaakt is om niet, waar de gemeente Groningen vanuit ging, de tramlijn aan te leggen door de Vinkenstraat, maar te kiezen voor het traject over de huidige busbaan. Deze keuze heeft grote invloed gehad op hoe nu om te gaan met dit tussenliggende her te ontwikkelen stedelijke gebied. De dienst RO/EZ en de wethouder van Ruimtelijke Ordening hadden de tram liever door de Vinkenstraat gezien. De ruimtelijke impact op het ontwikkelingsgebied is hierdoor groter. Met een hoogwaardige openbaar vervoersas door de Vinkenstraat als uitgangspunt is in 2002 de stedenbouwkundige visie ‘De radiaal wakker gekust’ opgesteld. Stedenbouwkundig, maar ook verkeerskundig, had het tracé door de Vinkenstraat de voorkeur. Op deze manier kon er op de huidige busbaan een auto-ontsluiting gecreëerd worden. De kosten voor het tracé door de Vinkenstraat is met name duurder doordat hiervoor een nieuwe brug aangelegd moet worden. Daarnaast moet volgens het afdelingshoofd Ruimtelijke Plannen bij de dienst RO/EZ, voor dit tracé gelijktijdig over de hele lengte van de noordzijde van de Vinkenstraat (450 m.) herontwikkeld

worden. Dit heeft tot gevolg dat er voor een groot gedeelte ineens fors geïnvesteerd moet worden. De ontwikkelingen, zeker in het licht bezien van de onzekere woningmarkt, zou de stad liever gefaseerd willen ontwikkelen waardoor het risico minder groot is.

De gevolgen van deze politieke keuze is dat de visie op het OHT niet meer houdbaar is. De liggende visie moet nu op deze recente wijziging aangepast worden. De OHB is belangrijk voor de auto-ontsluiting van de stad. Nu de tram op de busbaan komt is er geen ruimte meer voor een auto-ontsluiting. Ook de plannen rond woningbouw aan de Vinkenstraat moeten nu aangepast worden. Hoe deze plannen eruit komen te zien wil de gemeente op moment van schrijven nog niet inhoudelijk op ingaan. Daarvoor zijn de plannen te prematuur.

#### **5.4.5 Halteafstanden en -locaties**

Door de interviews bij de G4 is duidelijk geworden dat er veel variatie zit in het aantal haltes dat op een light rail verbinding ontwikkeld worden. Op het OHT worden nu op drie locaties een halte ontwikkeld: halte J.C. Kapteynlaan, halte Noorderbad en halte Oliemuldersweg (zie Figuur 37). Tijdens de interviews in de Groningse gemeentelijke organisatie is gevraagd waar de keuze voor het aantal haltes en waar de keuze de haltelocaties op gebaseerd is.

De belangrijkste drijfveer om op deze locaties een halte te ontwikkelen is volgens iedere geïnterviewde de exploitatie. Vervoerswaardetechnisch gezien dragen de haltes op het OHT volgens RO/EZ directeur Ruimtelijke Ontwikkeling maar voor 15% bij aan de totale vervoerswaarde van lijn 2. In eerste instantie waren er daarom volgens afdelingshoofd Verkeer & Vervoer maar twee haltes bedacht op het OHT. Minder haltes komt de gemiddelde rijsnelheid ten goede. Door echter op drie locaties een halte te ontwikkelen bedien je een groter gedeelte van de stad. Onderliggende buslijnen kunnen daardoor verdwijnen. De tram vervangt hiermee buslijnen. De ontwikkelings- en exploitatiekosten voor tramlijn 2 vallen daardoor weliswaar hoger uit, maar per saldo vallen de kosten lager uit. De tram heeft hierdoor een onsluitende functie en wordt daardoor beschouwd als 'stadstram'. De halteafstanden zijn daardoor navenant kort (400 en 450 m).

De dienst RO/EZ is niet betrokken geweest bij de vraagstukken hoeveel en op welke locatie haltes ontwikkeld worden. In de verkennende studies "De eerste lijn moet raak zijn" (2005) en "Een drukte van belang" (2006) zijn door RO/EZ al wel haltevoorstellen gedaan. De locatiekeuze was niet zozeer vervoerstechnisch onderlegd, maar meer gebaseerd op wat logische plekken zijn om aan te sluiten. Het zou niet logisch zijn om midden tussen twee winkelcentra (Paddepoel en Selwerd) één halte te ontwikkelen.

#### **5.4.6 Sectorale benadering vanuit RO/EZ**

Tijdens de interviews is opgevallen dat er tussen de afdelingen verschillende wordt gedacht over de invulling van het Oosterhamriktracé. De verschillende visies sluiten niet altijd op elkaar aan. Zo is vanuit het woonbeleid 'Kwaliteit voor Wonen' (2010) naar voren gekomen dat er vraag is naar intensieve binnenstedelijke grondgebonden woningen, maar de stedenbouwkundige vertaling volgens het concept Intense Laagbouw sluit niet aan op wat de markt op dit moment wenst. De plannen zijn te ambitieus en daardoor te duur. Het blijkt, zeker nu de huizenmarkt ingezakt is, dat het moeilijk is om zomaar iets te gaan ontwikkelen. Als er geen vraag naar is wordt het ook niet gebouwd. Hiermee ontstaat er binnen de dienst RO/EZ een verschil van inzicht over de invulling van het OHT tussen de afdelingen Wonen & Monumenten en Ruimtelijk Plannen.

## 5.5 Tussentijdse conclusie

Op de vraag hoe in de G4 het woningbouwprogramma afgestemd wordt op de ontwikkeling van een nieuwe light rail verbinding kan samenvattend worden geconcludeerd:

- Afstemming vindt in regionaal verband plaats. Verkeersproblematiek is een gemeentegrensoverschrijdend probleem dat het beste op regionaal niveau opgepakt kan worden. Het woningbouwprogramma is eveneens een opgave die regionaal door het rijk weggezet is. Afstemming van beide beleidslijnen vindt op dat niveau plaats.
- De regio geeft de verschillende gemeenten binnen de regio de opgave om gedurende een bepaalde periode, op aangewezen locaties een vast aantal woningen te ontwikkelen. Daarbij vindt alleen sturing plaats op de verhouding (sociale) huur en koop. Over de invulling van dit programma worden gemeenten vrij gelaten. Invulling naar type woning wordt gedaan n.a.v. marktonderzoek. Het is de markt die bepaald welk woningtype waar ontwikkeld wordt.
- Bij de G4 worden nieuwe gebieden ontwikkeld waarbij het openbaar vervoerssysteem het leidende principe is. Uiteraard wordt er niet lukraak ergens woningen ontwikkeld omdat dit toevallig aan een openbaar vervoerslijn ligt, maar bij die gebiedsontwikkeling wordt nu altijd geredeneerd vanuit een goede ontsluiting met hoogwaardig openbaar vervoer.
- Een tram / light rail heeft een structurerende werking. Door het karakter van een vaste infrastructuur geeft het vertrouwen en dit trekt ontwikkeling aan en zorgt voor een stijgen van de waarde van de grond.
- Het doel is niet om te ontwikkelen om vervoerswaarde te genereren. Een bepaald gebied genereert modelmatig vervoerswaarde. Op basis daarvan wordt de vervoerswijze gekozen. Bij 20.000 tot 40.000 instappers per lijn per dag is de tram het meest geschikte vervoersmiddel. Daaronder is het niet rendabel genoeg en daarboven komt metro in aanmerking.
- Wanneer light rail als vervoersmiddel is gekozen wordt er over het algemeen verdicht rond de haltes. Utrecht is daarop uitzondering: de vervoerswaarde van de Uithoflijn is vanuit zichzelf al zo hoog dat verdichting rond haltes geen beleid is.

De aanpak in Groningen komt over het algemeen overeen met de aanpak in de G4. De aanpak verschilt hier echter in op de volgende punten:

- De trams heten weliswaar Regiotrams, maar gedragen zich in de stad als stadstrams. Doorkoppeling met de regio is wel de wens, maar de vraag is of dit wel gaat gebeuren voor tramlijn 2 en zo ja, wanneer.
- Het openbaar vervoerstructuur is geen leidend principe in het ontwikkelen van nieuwe woongebieden. Meerstad is een voorbeeld waarbij er grootschalig ontwikkeld wordt en de afstand tot de stad dusdanig groot is, dat een goede openbaar vervoersverbinding een vanzelfsprekendheid zou moeten zijn. Voor het Oosterhamriktracé is vanuit het woningprogramma geen relatie met het openbaar vervoer.
- Geen beleid om in hogere dichtheden te ontwikkelen rond de haltes.

De light rail verbinding die het meest overeenkomt met de toekomstige tramlijn 2 naar Karding, is de geplande tramlijn naar De Uithof. Vanuit vervoerswaarde is het tussenliggende gebied niet van belang om de lijn rendabel te maken (in beide gevallen is de bijdrage in de vervoerswaarde 15%). Het grote verschil is echter dat het gebied in Groningen nog ontwikkeld wordt en hiervoor in Utrecht geen plannen zijn.

## 6 Woningbouwplannen rond het Oosterhamriktracé

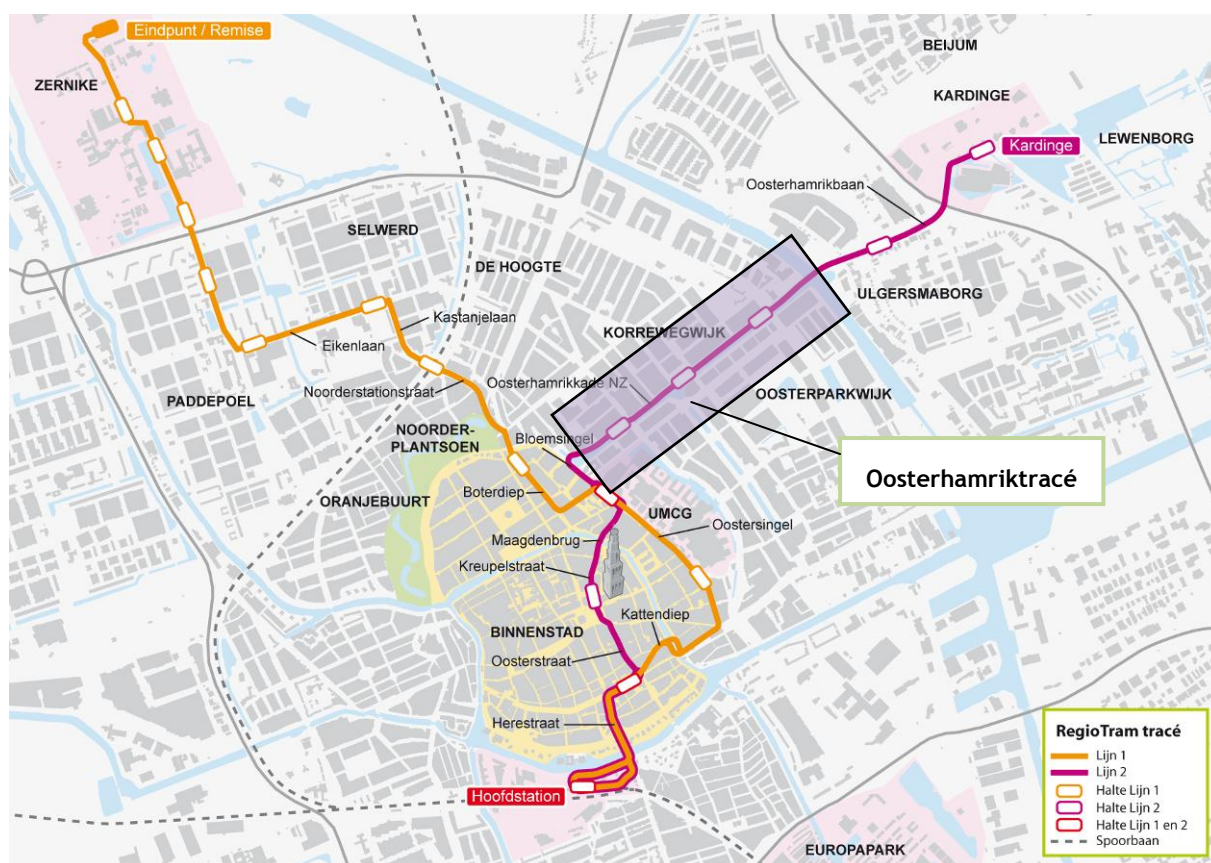
### 6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een nadere analyse gedaan van het Oosterhamriktracé voor wat betreft de keuzes die gemaakt zijn in de haltelocaties en wat het woningbouwprogramma is voor dit gebied. Door deze uiteenzetting kan deelvraag 4 beantwoord worden. Deelvraag 4 luidt:

4. Wat zijn de huidige woningbouwplannen rond het Oosterhamriktracé in Groningen en in hoeverre komt dat overeen met het wensbeeld?

Eerst wordt het onderzoeksgebied nader gedefinieerd. Vervolgens worden de invloedsgebieden van de mogelijke halteopties weergegeven. In hoofdstuk 6.4 wordt uiteengezet wat de wenselijke woningbouwontwikkeling is en hoe dit in de praktijk plaatsvindt. In hoofdstuk 6.5 wordt een antwoord gegeven op deelvraag 4.

### 6.2 Onderzoeksgebied



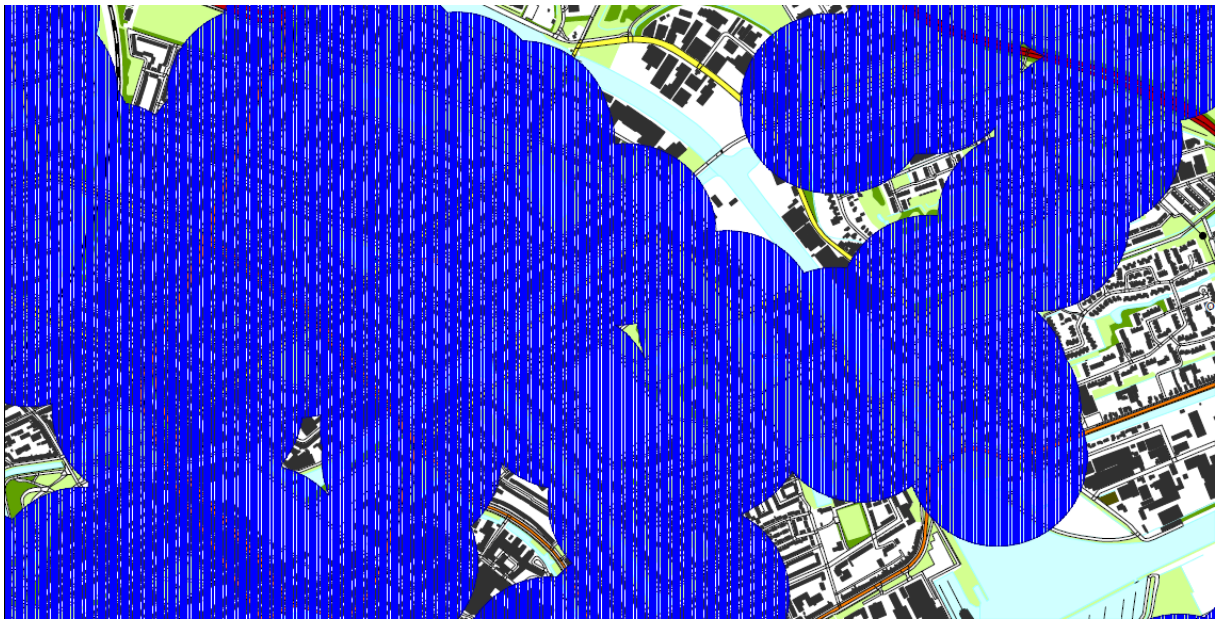
Figuur 37 Haltelocaties van tramlijn 1 en 2. Bron: [www.regiotram.nl](http://www.regiotram.nl) (2011)

De focus van dit onderzoek ligt op de ontwikkelingsgebied Oosterhamriktracé. Het Oosterhamrikgebied heeft als centrale as het Oosterhamrikkanaal. Het gebied is geografisch ingekaderd aan de westzijde door de Bloemsingel en aan de Oostzijde door het Van Starckenborghkanaal. In noordelijke en zuidelijke richting zijn de grenzen minder duidelijk gedefinieerd. Vanuit het verzorgingsgebied van een tramlijn geredeneerd is de reikwijdte circa een straal van 400 m. rond een halte. In de ontwikkelingsvisie 'De radiaal wakker gekust'

(2002) wordt een gebied gedefinieerd op een afstand tot 300 m. van het OHK. De manifestatie Intense Laagbouw focust zich met de plannen, uitgezonderd Stadswerf, op de woningblokken direct gelegen aan het kanaal. De afstand tot het kanaal is daarmee maximaal 150 m.

Het gebied wordt ontsloten door tramlijn 2 en is het enige gebied waar grootschalige stedelijke vernieuwing plaats gaat vinden welke in het directe invloedsgebied ligt van de tramplannen in Groningen. Het is daarmee het enige gebied in Groningen waar op grootschalig niveau herontwikkeling plaatsvindt. Het onderzoeksgebied in dit rapport wordt dan ook afgekaderd door de reikwijdte van het invloedsgebied. Dit betekent in een straal van maximaal 400 m. rond de halte.

Voor de Korrewegwijk betekent dit praktisch gezien dat de focus tot ruwweg 150 m. van het OHK ligt. Elders dan direct langs de Oosterhamrikkade is in de Korrewegwijk geen aanleiding om te investeren in wijkverbetering. Voor de Oosterparkwijk is het gebied groter dan het gebied direct gelegen langs het kanaal. De locatie Stadswerf (in ontwikkeling) ligt net binnen het invloedsgebied van de tram. De locatie Florakade Alfa Laval ligt te ver weg van de tramhalte om een significante bijdrage te leveren aan de vervoerswaarde van tramlijn 2. De locatie van de verschillende woningbouwprojecten in het Oosterhamriktracé staan weergegeven in bijlage 10.15.



Figuur 38 Halteïnvloedsgebied van 250 m. van het huidige busnetwerk. Bron: gemeente Groningen (2011).

### 6.3 Haltelocaties en invloedgebieden

Zoals in hoofdstuk 5.4.5 te lezen is, zijn de haltelocaties bepaald vanuit het oogpunt van de exploitatie. Voor het Oosterhamriktracé zijn destijds meerdere varianten bedacht. Deze varianten waren gebaseerd op het oorspronkelijke idee om de tram door de Vinkenstraat te laten rijden. Recente besluitvorming heeft ervoor gezorgd dat de tram nu niet meer door de Vinkenstraat aangelegd wordt, maar over de bestaande busbaan door het OHT. Voor de halteanalyse maakt het echter niet uit op welk tracé dit is gebaseerd. Het tracé over de huidige busbaan ligt 120 m. noordelijker parallel aan het oude tracé door de Vinkenstraat. De betekenis van de verschillende haltevarianten voor het gebied staan weergegeven in bijlagen 16 t/m 19.

#### 6.3.1 Varianten

Variant 0 gaat uit van een scenario waarbij de snelheid van de lijn voorop staat. Omdat maar 15% van de vervoerswaarde in het OHT zit, is het niet belangrijk hier te halteren. De tram als verbindende lijn tussen het Kardinge en Binnenstad / CS. Bij deze variant dient de ontsluitende functie van het gebied te geschieden door bussen. Het nadeel van deze variant is dat er geen structureerende werking uitgaat van de tram voor dit gebied. Geen haltes betekenen: geen meerwaarde om hier te gaan ontwikkelen.

Variant 1 laat het invloedsgebied zien wanneer in het midden van de wijk 1 halte ontwikkeld wordt. De cirkels rond de halte tonen de invloedsgebieden, afhankelijk van welk invloedsgebied uitgegaan wordt. De eerste cirkel geeft een straal aan van 350 m, de tweede cirkel een straal van 500 m. en de derde cirkel een straal van 600 m. Nielsen (2005) adviseert om voor een reële loopafstand te werken met een invloedsgebied van 500 m. Invloedsgebieden groter dan 500 m. zijn, zeker in een stedelijke omgeving, niet te definiëren als acceptabel. De verschillende varianten laten een vertekend beeld zien van de werkelijkheid. Het invloedsgebied van de halte bij Ulgersmaborg reikt tot over het Van Starckenborghkanaal. De brug over het Van Starckenborghkanaal is echter niet toegankelijk voor langzaam verkeer. Het Van Starckenborghkanaal begrenst dus het invloedsgebied van de halte bij Ulgersmaborg. Hierdoor ligt het recent ontwikkelde Stadswerf niet binnen het invloedsgebied van de tram.

Variant 2 gaat uit van twee haltes op het OHT. Er is ten opzichte van variant 1 een halte toegevoegd bij de Oliemuldersweg waardoor het 'gat' in het verzorgingsgebied gedicht is. Variant 2 laat zien dat met twee haltes het verzorgingsgebied bijna volledig gedekt is. Alleen ter hoogte van de J.C. Kapteynlaan is, indien het streven een optimale dekking van het gebied door de tram is, de dekking niet optimaal. De afstand tussen de halte Bloemsingel en Noorderbad is zowel hemelbreed als over de weg te groot om te voldoen aan de richtlijnen zoals beschreven in Nielsen (2005).

Variant 3 gaat uit van een optimale dekking van de tram voor het Oosterhamriktracé. Ten opzichte van variant 2 is bij de J.C. Kapteynlaan een halte toegevoegd. Hierdoor valt nu elke gebied, zoals gedefinieerd is in de ontwikkelingsvisie 'De radiaal wakker gekust' (2002) en de programma's van de manifestatie Intense Laagbouw binnen het meest wenselijke invloedsgebied. Door drie haltes toe te passen in dit gebied is de rijsnelheid van de tram laag. De tram gedraagt zich daardoor als stadstram. De meeste reizigers hebben geen bestemming in het OHT. Voor een deel van de reizigers die reizen tussen het Kardinge en UMCG/Binnenstad/CS neemt de reistijd over toe en de aantrekkelijkheid van deze verbinding af.

#### 6.3.2 Gekozen variant

In het voorlopig ontwerp van tramlijn 2 staan 3 haltes getekend op het OHT; J.C Kapteynlaan, Wielewaalplein en Oliemuldersweg. Bij de keuze van het aantal en de locatie van de haltes is de stad nauwelijks betrokken

geweest. Deze afweging is volledig overgelaten aan het projectbureau. Zij hebben uiteindelijk gekozen om 3 haltes te ontwikkelen. Deze keuze is voornamelijk ingegeven vanuit de exploitatie: bij een hoge rijsnelheid zijn weinig instapmogelijkheden, daardoor weinig passagiers en is de lijn dus niet rendabel. Aan de andere zijde werkt te vaak stoppen negatief door op de rijsnelheid en ook dat kost geld. Het is zoeken naar een balans. De afweging is gemaakt tussen rijsnelheid, de extra kosten voor het ontwikkelen van de halte, en de toename van het aantal reizigers. Dan blijkt dat een extra stop per saldo méér oplevert dan het kost. Mede oorzaak dat het goedkoper is om een extra halte te ontwikkelen is dat hierdoor er minder bussen hoeven te rijden. De tram vervangt een aantal buslijnen, ook buslijnen in het gebied tussen de Korrewegwijk en de Oosterparkwijk). Per saldo levert dit lagere exploitatiekosten op.

De keuze van een extra halte nabij de J.C. Kapteynlaan wordt ondersteund door wensen vanuit de inspraakronde. Een extra halte komt de bereikbaarheid van het OHT ten goede en biedt extra ontwikkelingsmogelijkheden.

### 6.3.3 Halteafstanden

De richtlijnen in het ASVV gaan uit van een wenselijke halteafstand van 800 m. (zie Tabel 8). Bij nieuwe agglomeratieve lijnen zoals TramPlus/RR en de IJburg(snel)tram zijn de wenselijke halteafstanden 600 tot 650 m. In de praktijk blijkt dat in stedelijke gebieden de halteafstand kleiner is, namelijk 350 tot 450 m. Op deze manier wordt beter aangesloten op de wensen van de reiziger (korte loopafstanden tot de halte). Doordat in dunbevolkte gebieden elders minder vaak gehalteerd wordt, wordt de lage rijsnelheid gecompenseerd en de gemiddelde halteafstand komt hierdoor dichterbij de ASVV richtlijnen.

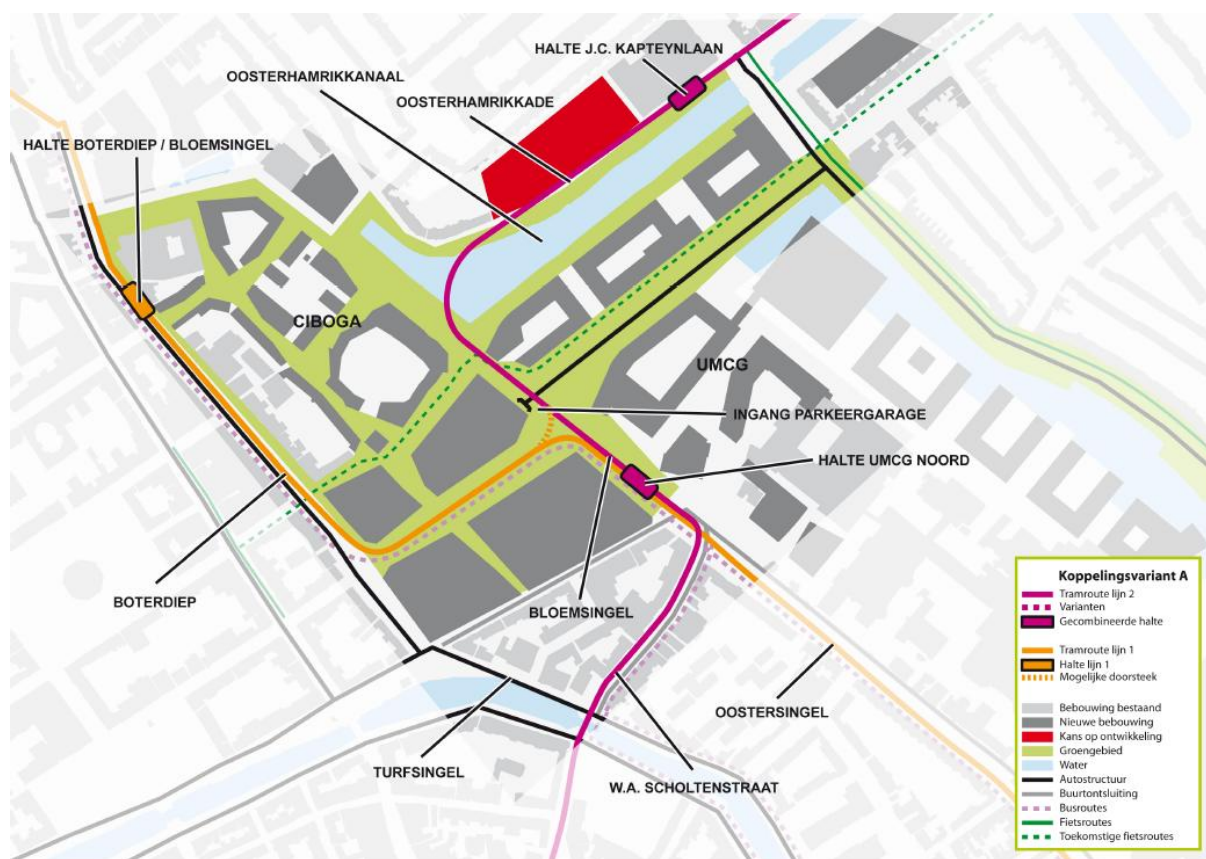
De afstand tussen (overstap-)halte Bloemsingel en halte Ulgersmaborg is bijna ongeveer 2,3 km. Daarbij zijn de halteafstanden weergegeven in Tabel 9:

Tabel 9 Halteafstanden op het OHT in m.

Halte	relatieve afstand	onderlinge afstand
Bloemsingel	0	-
J.C. Kapteynlaan	736	736
Wielewaalplein	1.136	400
Oliemuldersweg	1.586	450
Ulgersmaborg	2.316	730
<b>Gemiddeld op het OHT</b>		<b>580</b>

Over de gehele lengte van tramlijn 2 is de halteafstand gemiddeld 660 m. Het is daarmee vergelijkbaar met de licht rail lijnen RandstadRail en IJburgtram. Tramlijn 2 kan op basis van de halteafstanden geclassificeerd worden als een sneltram, waarbij in het stedelijk ontwikkelingsgebied Oosterhamriktracé de halteafstanden korter zijn.





Figuur 39 Kanslocatie door halte J.C. Kapteynlaan. bron: Projectbureau RegioTram (2010)

Een exercitie in dit onderzoek naar de mogelijkheid om vier haltes te ontwerpen op het Oosterhamriktracé leverde geen bevredigende resultaten op. De haltelocaties kwamen daardoor op onlogische plekken te liggen en daarbij werd de halteafstand dusdanig kort dat hierdoor een negatief effect op de bereikbaarheid optrad. De reistijd zou bij vier haltes te lang worden.

Samengevat: door het toevoegen van de halte J.C. Kapteynlaan ontstaat een interessant ontwikkelingsgebied aan de Oosterhamrikkade NZ tussen de Singelweg en de J.C. Kapteynlaan (zie Figuur 39). Het is een onaantrekkelijk bedrijventerrein gekenmerkt door veel leegstand. De ontwikkeling van deze locatie staat gepland tussen 2021-2026, maar wellicht zorgt de aantrekkelijkheid van een halte in de directe nabijheid dat dit gebied eerder ontwikkeld gaat worden. De halte bij de J.C. Kapteynlaan zorgt er tevens voor dat het bestaande 'gat' in het dekkingsgebied van de huidige buslijnenstructuur gedekt is (Figuur 38).

#### 6.3.4 *Tramlijn ter vervanging van bestaande buslijnen*

Een van de voornaamste redenen om de tram over de Oosterhamrikbaan te laten rijden in plaats van door de Vinkenstraat is dat hierdoor de exploitatiekosten lager uitvallen. Tramlijn 2 vervangt buslijnen 3, 6, 40, 42, 47, 65, 161, 163, 165, 403 en 406. Deze bussen halteren op het W. van Doeverenplein. Deze halte komt te vervallen wanneer de tram rijdt. Door de komst van de tram zou in eerste instantie het gebied direct om de halte W. van Doeverenplein minder goed bereikbaar worden. In een later stadium is alsnog gekozen om halteringsvariant 3 toe te passen. Hierdoor halteert de tram nu ook nabij de J.C. Kapteynlaan -hemelsbreed ongeveer 100 m. vanaf de bushalte W. van Doeverenplein- waardoor dit negatieve effect op de bereikbaarheid van dit gebied alsnog wegvalt.

#### 6.4 Woningbouwprogramma

Voor het Oosterhamriktracé is een woningbouwopgave van 1.000 tot 1.500 nieuwe woningen bedacht. Het gebied is circa 35 ha groot. Van dit gebied is ongeveer 4,75 ha direct beschikbaar voor ontwikkelingen. Dit betekent dat in hoge dichtheden ontwikkeld moet worden om aan de woonopgave te voldoen aangezien het aantal ontwikkellocaties beperkt is.

Er zijn in het gebied zeven nieuwe ontwikkellocaties aangegeven (zie ook kaart bijlage 10.15):

- Florakade Alfa Laval (170 woningen)
- Oosterhamrikkade Sybesma (175 grondgebonden woningen en appartementen)
- Oosterhamrikkade Noordzijde (70 woningen)
- Oosterhamrikkade Zuidzijde (70 woningen)
- Oosterhamrikkade Zuidzijde 2 (70 woningen en 240m<sup>2</sup> bedrijfsruimte)
- Oosterhamrikkade UMCG (46 woningen)
- Bodenterrein (70 woningen)
- Singelweg (nog onbekend)

In dit onderzoek ligt de scoop op de woningbouwplannen rond het Oosterhamriktracé die binnen het invloedsgebied van de tramhaltes liggen. Daarbij wordt uitgegaan van een invloedsgebied rond de halte van 400 m. Florakade Alfa Laval valt hierdoor buiten het onderzoeksgebied.

Daarnaast zijn er op dit moment binnen het invloedsgebied van de tram de volgende ontwikkelingen in uitvoering:

- Stadswerf (163 eengezinswoningen en 40 appartementen)
- Giga locatie (8 eengezinswoningen en 14 appartementen)
- Wielewaalplein (145 starters appartementen)

De huidige ontwikkelingen en de toekomstige ontwikkelingen bij elkaar opgeteld leveren een totaal aantal van circa 1.100 woningen op. In bijlage 10.15 staan de locaties op kaart weergegeven.

#### 6.4.1 *Intense laagbouw*

Zoals in hoofdstuk 3.5.2 reeds genoemd is, wordt er voor de ontwikkeling van het Oosterhamriktracé gewerkt volgens het principe intense laagbouw. Hiervoor zijn in 2008 voor diverse locaties door verschillende architectenbureaus plannen gemaakt. In overzicht van deze plannen is de vinden in Tabel 10.

Opgemerkt moet worden dat de manifestatie Intense Laagbouw gebaseerd is op de ontwikkelingsvisie op het Oosterhamriktracé uit 2002 waarbij de tram door de Vinkenstraat aangelegd zou worden. De oriëntatie van de plannen van gebied Oosterhamrikkade zuidzijde staan daardoor verkeerd georiënteerd. Met de trambaan nu langs het Oosterhamrikkanaal zal de oriëntatie hoogstwaarschijnlijk in de toekomst hierop gericht zijn.



**Figuur 40** Maquette van gestapelde grondgebonden woningen in Intense Laagbouw. Bron: Intense Laagbouw (2009).

De locatie Singelweg (zie Figuur 39) is geen onderdeel van Intense Laagbouw. Toen de manifestatie Intense Laagbouw werd gehouden was deze locatie nog niet in zicht. Door de recente toevoeging van de halte J.C. Kapteynlaan is deze locatie aantrekkelijker geworden om te ontwikkelen. Hoewel deze locatie dus niet is opgenomen in de lijst van Tabel 10 is het aannemelijk dat ook deze locatie op den duur volgens het intense laagbouwconcept ontwikkeld gaat worden.

Op het Bodemterrein (locatie 14) zijn in 2011 342 tijdelijke wooneenheden voor studenten opgeleverd. Deze units staat er voor maximaal 15 jaar. Daarom is de verwachting dat de komende 15 jaar deze locatie dan ook niet ontwikkeld gaat worden.

#### 6.4.2 *Woningdichtheden en -types op het OHT*

De verdichtingsopgave in dit gebied is fors. Gemiddeld worden op de nieuwe locaties circa 130 woningen per ha ontwikkeld. Dit is aanzienlijk meer dan een gemiddelde VINEX-locatie (20 tot 40 woningen per ha) en zelfs meer dan het erg stedelijk ogende IJburg. Met dit soort dichtheden typeert het gebied zich als 'hoogstedelijk'. Deze dichtheden zijn normaliter alleen te behalen wanneer er gestapelde appartementenbouw plaatsvindt. Toch wordt middels het Intense Laagbouwconcept getracht om in met deze dichtheden eengezinswoningen te ontwikkelen.

Het woningbouwprogramma voor het OHT omvat circa 800 grondgebonden eengezinswoningen en circa 300 appartementen.

In het woningbouwprogramma is jongerenhuisvesting buiten beschouwing gelaten. Dit is een apart programma binnen de gemeente. De gemeente heeft als doelstellende taak in de komende jaren ruim 4.000 wooneenheden voor jongeren te ontwikkelen. 342 wooneenheden zijn daarvan in 2011 opgeleverd op het Bodenterrein. Daarnaast is de gemeente voornemens om naast de bestaande 75 units op de Antillenstraat nog eens 348 tijdelijke units te ontwikkelen. Daarmee worden in totaal 765 tijdelijke jongereneenheden ontwikkeld in de directe nabijheid van een tramhalte.

#### 6.4.3 *Woningbouw in de praktijk*

De uitvoering van de woningbouwplannen loopt achter. Hoewel de gemeente met de ontwikkelingsvisie uit 2002 inzette op het flexibel en gefaseerd uitvoeringsprogramma, ging men er vanuit dat er 10 jaar na dato uitgewerkte plannen zouden zijn voor diverse locaties. Dit is niet zo. In de manifestatie Intense Laagbouw zijn weliswaar ontwerpen gemaakt, maar veel verder dan de verkennende fase zijn de plannen (nog) niet gekomen. Deze stagnatie is veroorzaakt door de volgende punten:

- Woningmarktcrisis. De woningmarkt zit op slot. Huizen worden nauwelijks meer verkocht.
- Financiële crisis. De gemeente wordt gekort op haar inkomsten. Zelf projecten met een verhoogd risico ontwikkelen gebeurt nauwelijks meer.
- De woningcorporaties zijn de voornaamste grondbezitters in het gebied. Medewerking vanuit de corporaties is noodzakelijk om te ontwikkelen. Door de slechte woningmarkt en de verminderde financiële reserves zijn de corporaties terughoudender in het meewerken aan nieuwe plannen.
- De markt voor appartementen is verzadigd. Er zijn de afgelopen jaren veel nieuwe appartementen ontwikkeld. Kop van Oost en de Stoker en Brander zijn voorbeelden van appartementencomplexen in het hoogwaardige segment (= dure koopwoningen) die zeer moeilijk verkoopbaar zijn.

De ontwikkelingsvisie op het Oosterhamriktracé ging voornamelijk uit van ontwikkeling van "appartementen in het hoogwaardige segment." Hiervoor is op dit moment geen markt. De markt voor dit type woning is verzadigd en er is voldoende voorraad voorhanden. De vraag is of dit op korte termijn zal aantrekken. De manifestatie Intense Laagbouw speelt goed in op de veranderende vraag vanuit de markt. Door geen appartementen maar eengezinswoningen te ontwikkelen wordt beter aangesloten op de vraag vanuit de woningmarkt.

De voorgestelde plannen in Intense Laagbouw zijn ambitieus en daardoor duur. Dit drijft de prijs van de woningen op. Er heerst binnen de gemeente twijfel of woningen met zulke hoge prijzen wel verkocht worden. Vooralsnog worden de plannen uit Intense Laagbouw niet ontwikkeld.

Op drie (niet Intense Laagbouw projecten) locaties wordt momenteel ontwikkeld: Stadswerf (163 woningen en 40 appartementen), Wielewaalplein (145 starters appartementen) en de recent opgeleverde 342 tijdelijk jongerenwooneenheden op het Bodenterrein. De verkoop van de woningen en appartementen op Stadswerf en Wielewaalplein gaat vooralsnog moeizaam.

**Tabel 10 Ontwikkelinglocaties op het Oosterhamriktracé in Intense Laagbouw. bron: Platform GRAS (2009)**

Locatienr.	Naam	Architect	Ha	Aantal woningen	Woningen/ha
10a	Oosterhamrikkade Sybesma	ANA architecten	1,13	171	151
10b	Oosterhamrikkade Sybesma	NEXT architects	1,13	178	158
11a	Oosterhamrikkade Zuidzijde	2012architecten	0,52	70	135
11b	Oosterhamrikkade Zuidzijde	Atelierbruut	0,52	72	138
11c	Oosterhamrikkade Zuidzijde	SKETS	0,52	79	152
12a	Oosterhamrikkade Noordzijde	AEQUO Architects	0,72	97	135
12b	Oosterhamrikkade Noordzijde	Angelis + Partner Architecten	0,72	87	121
12c	Oosterhamrikkade Noordzijde	Zofa	0,72	70	97
13	Oosterhamrikkade UMCG	Van Ringen Architecten	0,43	46	106
14a	Bodenterrein	CIMKA	0,56	69	123
14b	Bodenterrein	Gruppe omp	0,56	50	89
14c	Bodenterrein	Pool Architektur	0,56	86	154
<b>TOTAAL (GEMIDDELD)</b>			<b>3,36</b>	<b>447</b>	<b>130</b>

## 6.5 Tussentijdse conclusie

De huidige woningbouwplannen op het Oosterhamriktracé zijn ambitieus. Er wordt geëxperimenteerd met een vrij nieuwe vorm van stedelijk ontwikkelen met grondgebonden woningen in hoge dichtheden. Deze plannen met ingewikkelde vormen maken dat de woningen te duur zijn voor de verkoop, zeker gezien de stagnerende huidige woningmarkt. Dientengevolge zijn er daarom geen plannen om op korte termijn een van deze locaties te ontwikkelen. Ontwikkelen omdat dit stedenbouwkundig gewenst is gebeurt niet (meer). Er wordt alleen ontwikkeld wanneer er voldoende vraag is.

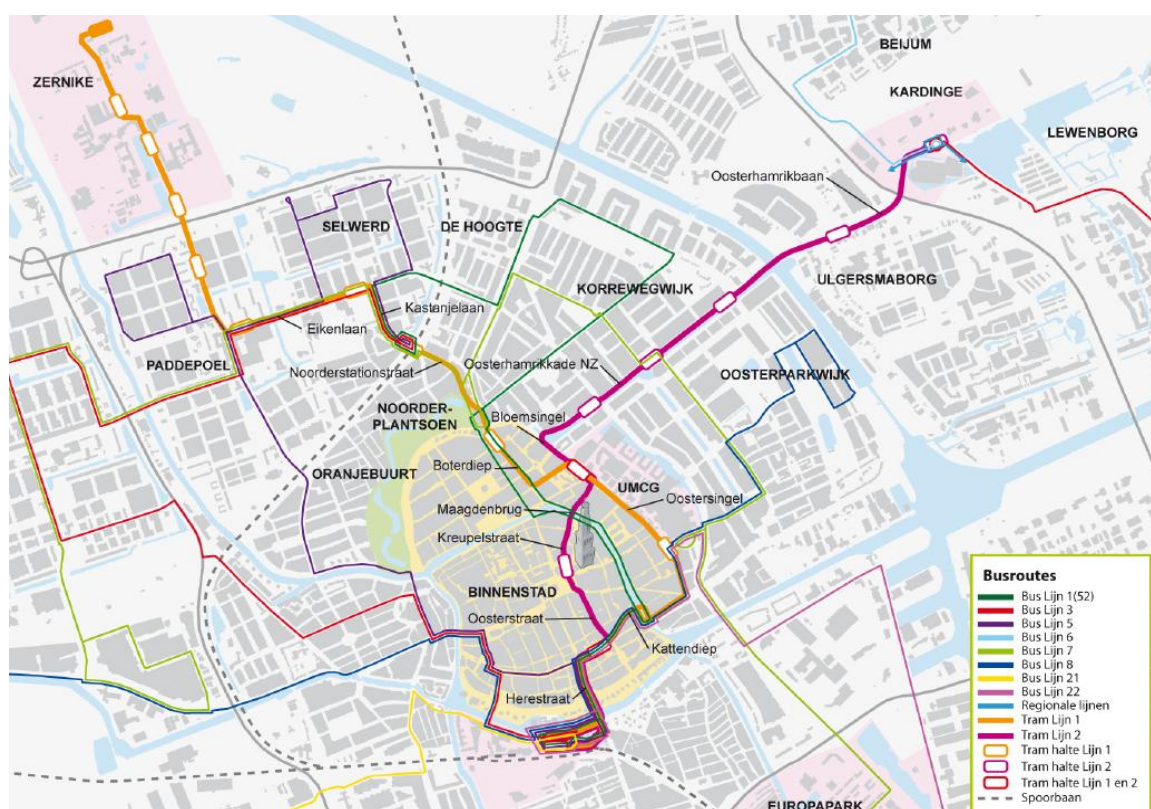
De enige locaties die nu ontwikkeld worden zijn Stadswerf, Wielewaalplein en de recent opgeleverde tijdelijk jongerenhuisvesting op het Bodenterrein. Deze locaties passen in de ontwikkelingsvisie op het Oosterhamriktracé, maar staan los van het Intense Laagbouw concept en staan ook los van de plannen voor de invoering van de tram.

De ontwikkelingsvisie op het Oosterhamriktracé ging voornamelijk uit van ontwikkeling van “appartementen in het hoogwaardige segment.” Hiervoor is op dit moment geen markt. De markt voor dit type woning is verzadigd

en er is voldoende voorraad voorhanden. De vraag is of dit op korte termijn zal aantrekken. De manifestatie Intense Laagbouw speelt goed in op de veranderende vraag vanuit de markt. Door geen appartementen maar eengezinswoningen te ontwikkelen wordt beter aangesloten op de vraag vanuit de woningmarkt.



Figuur 42 Huidig buslijnnetwerk Groningen. bron: www.qbuzz.nl (2011)



Figuur 41 Toekomstig bus- en tramlijnnetwerk. bron: Projectbureau RegioTram (2010)

## 7 Conclusies en aanbevelingen

### 7.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen

Om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, worden eerst de deelvragen beantwoord:

1. Wat is light rail en wat is de rol van light rail in het huidige Groninger beleid?
2. Wat zijn de factoren in de vervoerswijzekeuze in het algemeen en specifiek voor de tramreiziger?
3. Hoe wordt in de vier grote steden van Nederland het woningbouwprogramma afgestemd op de ontwikkeling van een nieuwe light rail verbinding en hoe gebeurt dat in Groningen?
4. Wat zijn de huidige woningbouwplannen rond het Oosterhamriktracé in Groningen en in hoeverre komt dat overeen met het wensbeeld?

#### 7.1.1 *Wat is light rail en wat is de rol van light rail in het huidige Groninger beleid?*

- Light rail is een railgebonden vorm van openbaar vervoer en is een verzamelnaam voor railvervoersystemen die zich bevinden tussen tram, metro en trein. Het kenmerk van light rail is dat het gebruik kan maken van drie vervoersstelsels: het lokaal/stedelijk stelsel, het agglomeratieve stelsel en het regionale stelsel. Het is daarmee een geschikt vervoermiddel om vervoersvragen die stelseloverschrijdend zijn op te lossen. Uit het interview met Stadsgewest Haaglanden blijkt dat light rail in Den Haag vooral wordt gezien als een (snel-)tram die 80 km/h kan en wordt gebruikt om de omliggende groeikernen (Zoetermeer, Leidschenveen, Pijnacker) snel te verbinden met de stad.
- Een ander belangrijk kenmerk van light rail is dat het niet gebonden is aan één specifiek soort netwerkategorie. Light rail kan gebruik maken van bestaand metro-, tram- en treinspoor. Omdat er geen nieuwe infrastructuur aangelegd hoeft te worden kan eenvoudig en goedkoop een doorkoppeling gemaakt worden. Daarbij is light rail flexibel in te zetten; het is mogelijk om light rail volgens de r/o/w categorie A (volledig eigen infrastructuur, categorie B (eigen infrastructuur, met kruisend verkeer) of categorie C (menging met ander verkeer) aan te leggen of een combinatie te maken van bovenstaande categorieën.
- Light rail is pas zinvol als de koppeling met de agglomeratie (de regio) gemaakt wordt. Wordt alleen het stedelijk gebied aangedaan, dan is er sprake van een stads- of sneltram. In Groningen is in dit rapport de tramlijn 2 richting Kardinga aangemerkt als light rail. Dit is gedaan omdat er plannen zijn om in de toekomst de trams in Groningen door te koppelen de regio in. In 2013 worden de twee tramlijnen in Groningen aanbesteedt. Hoewel de keuze voor het materieel aan de aanbestedende partijen wordt gelaten, wordt het netwerk voorbereid om te worden bereden door light rail materieel. Light rail materieel is breder (2,60 m.) en heeft een hogere botssterkte dan een stadstram.

Op de vraag wat de rol van light rail betekent in het Groninger beleid kan algemeen geconcludeerd worden dat de voorwaarden tot het succesvol implementeren van light rail in de stad aanwezig zijn. Voor een toekomstvast goed functioneren van de stad is goed openbaar vervoer noodzakelijk. Light rail is, als onderdeel van Kolibri, een essentiële schakel in het vervoerssysteem om de stad ook ná 2020 bereikbaar te houden. Light rail biedt vervoerscapaciteiten die met het huidige busnetwerk niet meer op te vangen zijn.

Wat echter ook geconcludeerd kan worden is dat afstemming van het woningbouwprogramma op de nieuwe openbaar vervoerstructuur beleidsmatig niet gebeurt. Openbaar vervoer, en in het speciaal de nieuwe light rail plannen, zijn niet ingebed in het woningbouwprogramma.

### **7.1.2 *Wat zijn de factoren in de vervoerswijzekeuze in het algemeen en specifiek voor OV-reizigers?***

De factoren die bepalend zijn voor de vervoerswijzekeuze kunnen samengevat worden in tijd, geld, comfort, gewoonte en beschikbare alternatieven. Tijd is de belangrijke determinant in ons verplaatsings- en locatiegedrag. Mensen zijn door tijd beperkt in hun handelen en willen maar een en deel van de beschikbare tijd besteden aan 'verplaatsen'. Mede hierop wordt de vervoerswijze bepaald. Indien door de kosten de gewenste vervoerswijze niet beschikbaar is en overige vervoerswijzen een te lange reistijd opleveren, dan is dat de reden om te gaan verhuizen (of ander werk zoeken). De beschikking over financiële middelen bepaalt dus eveneens voor een belangrijk gedeelte de vervoerswijzekeuze.

OV-reizigers kunnen in twee categorieën verdeeld worden: keuzereizigers en *OV-captives*. *OV-captives* zijn aangewezen op het openbaar vervoer omdat zij geen andere reismogelijkheden hebben. Hetzij door fysieke beperking, beperkte financiële middelen of het niet hebben van een rijbewijs (jongeren). Keuzereizigers kunnen bewust kiezen tussen OV en auto. Voor hen is tijd daarvoor de meest doorslaggevende factor in de vervoerswijzekeuze. Geld en andere factoren spelen daarbij nauwelijks een rol. Om de keuzereiziger te verleiden gebruik te maken van het OV dient de VF-waarde (de reistijdverhouding tussen OV en auto) acceptabel te zijn ( $\leq 1,5$ ). Op korte afstanden is dit niet haalbaar. Hoe langer de afstand, des te beter wordt de VK-verhouding. Om ook op korte afstanden te concurreren moet de totale reistijd van het OV zo kort mogelijk zijn: korte voor- en natransportafstanden, minimale wachttijden en hoge rijsnelheden.

### **7.1.3 *Wat zijn de hoofdaspecten bij het ontwikkelen een nieuwe light rail verbinding in de vier grote steden van Nederland en Groningen en hoe wordt woningbouw afgestemd op deze ontwikkelingen?***

- Afstemming vindt in regionaal verband plaats. Verkeersproblematiek en ruimtelijke ordening zijn gemeentegrensoverschrijdende zaken dat het beste op regionaal niveau opgepakt kan worden. Het woningbouwprogramma is eveneens een opgave die door het rijk regionaal weggezet is. Afstemming van beide beleidlijnen vindt op dat niveau plaats.
- De regio geeft de verschillende gemeenten binnen de regio de opgave om gedurende een bepaalde periode, op aangewezen locaties een vast aantal woningen te ontwikkelen. Daarbij vindt alleen sturing plaats op de verhouding (sociale) huur en koop. Over de invulling van dit programma worden gemeenten vrij gelaten. Invulling naar type woning wordt gedaan n.a.v. marktonderzoek. Het is de markt die bepaald welk woningtype waar ontwikkeld wordt.
- In de G4 worden gebieden ontwikkeld waarbij het openbaar vervoerssysteem het leidende principe is. Uiteraard worden er niet lukraak ergens woningen ontwikkeld omdat deze toevallig aan een openbaar vervoerslijn liggen, maar bij die gebiedsontwikkeling wordt nu altijd geredeneerd vanuit een goede ontsluiting met hoogwaardig openbaar vervoer.
- Een tram / light rail heeft een structurerende werking. Door het karakter van een vaste infrastructuur geeft het vertrouwen, dit trekt ontwikkeling aan en zorgt voor een stijgen van de waarde van de grond.
- Het doel is niet om te ontwikkelen om vervoerswaarde te genereren. Een bepaald gebied genereert modelmatig vervoerswaarde. Op basis daarvan wordt de vervoerswijze gekozen. Bij 20.000 tot 40.000



instappers per lijn per dag is de tram het meest geschikte vervoersmiddel. Daaronder is het niet rendabel genoeg en daarboven komt metro in aanmerking.

- Wanneer light rail als vervoersmiddel is gekozen wordt over het algemeen verdicht rond de haltes. Utrecht is daarop uitzondering: de vervoerswaarde van de Uithoflijn is vanuit zichzelf al zo hoog dat verdichting rond haltes geen beleid is.

De aanpak in Groningen komt over het algemeen overeen met de aanpak in de G4. De aanpak verschilt hier echter in op de volgende punten:

- De trams heten weliswaar Regiotrams, maar gedragen zich in de stad als stadstrams. Doorkoppeling met de regio is wel de wens, maar voor tramlijn 2 is het onzeker of dit gaat gebeuren en zo ja, wanneer.
- De openbaar vervoersstructuur is geen leidend principe in het ontwikkelen van nieuwe woongebieden. Meerstad is een voorbeeld waarbij grootschalig ontwikkeld wordt en de afstand tot de stad dusdanig groot is, dat een goede openbaar vervoersverbinding een vanzelfsprekendheid zou moeten zijn. Voor het Oosterhamriktracé is vanuit het woningprogramma geen relatie met het openbaar vervoer.
- Er is geen beleid om in hogere dichtheden te ontwikkelen rond de haltes.

#### **7.1.4 Wat zijn de huidige woningbouwplannen rond het Oosterhamriktracé in Groningen en in hoeverre komt dat overeen met het wensbeeld?**

Door het recente besluit van de stuurgroep RegioTram komt het tramtracé over de Oosterhamrikbaan (de huidige busbaan) in plaats van over de Vinkenstraat. Daarmee is de geldende ontwikkelingsvisie op het OHT achterhaald. Hierdoor wordt de kans gemist om dit gebied van de Oosterparkwijk beter te ontsluiten en te herontwikkelen.

De ontwikkelingsvisie op het Oosterhamriktracé ging voornamelijk uit van ontwikkeling van “appartementen in het hoogwaardige segment.” Hiervoor is op dit moment geen markt. De markt voor dit type woning is verzadigd en er is voldoende voorraad voorhanden. Het is niet aannemelijk dat de vraag binnen afzienbare tijd zal aantrekken. De manifestatie Intense Laagbouw speelt wel goed in op de veranderende vraag vanuit de markt. Door geen appartementen maar eengezinswoningen te ontwikkelen wordt beter aangesloten op de vraag vanuit de woningmarkt.

De huidige woningbouwplannen op het Oosterhamriktracé zijn echter (te?) ambitieus. Er wordt geëxperimenteerd met een vrij nieuwe vorm van stedelijk ontwikkelen met grondgebonden woningen in hoge dichtheden. Deze plannen met ingewikkelde vormen maken dat de woningen te duur zijn voor de verkoop, zeker gezien de stagnerende huidige woningmarkt. Dientengevolge zijn er daarom geen plannen om op korte termijn een van deze locaties te ontwikkelen. Ontwikkelen omdat dit stedenbouwkundig gewenst is gebeurt niet (meer). Er wordt alleen ontwikkeld wanneer er voldoende vraag is. Die vraag ontbreekt op dit moment.

De enige locaties die nu ontwikkeld worden zijn Stadswerk, Wielewaalplein en de recent opgeleverde tijdelijk jongerenhuisvesting op het Bodenterrein. Deze locaties passen in de ontwikkelingsvisie op het Oosterhamriktracé, maar staan los van het Intense Laagbouw concept en staan ook los van de plannen voor de invoering van de tram.

Doordat de visie op het OHT achterhaald is, is een nieuwe visie noodzakelijk. Binnen de dienst RO/EZ wordt op dit moment gewerkt aan een nieuwe visie. De plannen zijn nog prematuur. Zodoende kunnen nog geen uitspraken gedaan worden over deze nieuwe visie.

Vooralsnog neemt de gemeente Groningen een afwachtende houding aan in het ontwikkelen van woningbouwlocaties in relatie tot de ontwikkeling van de tram. De tramhaltes worden in ieder geval ontwikkeld, ook als er nog geen nieuwe woningbouwplannen zijn.

### 7.1.5 **Hoofd onderzoeksvraag:**

*“Hoe kan de inrichting van en het woningbouwprogramma in de ontwikkelingszone Oosterhamriktracé in Groningen vormgegeven worden zodat tramlijn 2 hiervan profiteert en vice versa?”*

Het doel van dit rapport is te onderzoeken hoe het woningbouwprogramma voor het Oosterhamriktracé vormgegeven kan worden zodat tramlijn 2 hiervan profiteert en vice versa. Die vraag is tweeledig:

1. Hoe kan het woningbouwprogramma vormgegeven worden zodat dit bijdraagt aan de vervoerswaarde van de tram, en
2. Hoe kan de tramlijn ontworpen worden zodat dit de bereikbaarheid van het Oosterhamriktracé vergroot.

Ad 1)

Ongeveer 15% van de vervoerswaarde wordt gehaald uit het gebied Oosterhamriktracé. Dit getal is gebaseerd op de huidige inrichting van en de plannen voor het Oosterhamriktracé (Intense Laagbouw). De tram is gebaat bij hoge dichtheden binnen het invloedsgebied van de tramhaltes. Intense laagbouw voldoet met een (geprognosticeerde) gemiddelde woningdichtheid van 130 woningen per ha uitstekend aan deze voorwaarde.

De vervoerswaarde van de tram is voldoende om deze rendabel te kunnen exploiteren. De marge hierin is echter niet groot. Qua capaciteit is het mogelijk en vanuit de kostendekkingsgraad is het wenselijk om meer vervoerswaarde te genereren op de lijn. Dit kan door meer en in hogere dichtheden te ontwikkelen in de directe nabijheid van een halte op het Oosterhamriktracé. Immers, hoe meer woningen dichter zijn gelegen bij een halte, des te aantrekkelijk wordt voor meer mensen de tram als vervoersalternatief.

Een tram is een aantrekkelijk vervoersmiddel. Men stapt makkelijker in een tram dan in een bus (Termorshuizen, 2010; Van der Bijl, 2008; Modder, 2010). De tram spreekt daardoor een breder publiek aan. Hierdoor is er moeilijk onderscheid te maken naar het type woning van de doorsnee tramreiziger. Sturing op vervoerswaarde door de ontwikkeling van een bepaald woningtype is geen middel om meer vervoerswaarde te genereren. Echter, eenpersoons appartementen zorgen in Den Haag voor een hogere vervoerswaarde bij RandstadRail. Dit komt omdat de appartementen over het algemeen kleiner zijn waardoor er meer woningen per ha ontwikkeld kunnen worden. Daarnaast hebben eenpersoonshuishoudens minder vaak een auto (14,6% geen auto) dan bij tweeverdieners (2,0% geen auto). Eenpersoonshuishoudens zijn daarom vaker aangewezen op alternatief vervoer (CBS, 2011).

Ad 2)

Ontwikkel voldoende haltes. Meer haltes is echter niet altijd beter! Door een teveel aan haltes wordt de reistijd langer waardoor de aantrekkelijkheid van het vervoersmiddel afneemt. Een halteafstand van 400 m.

wordt daarbij als ondergrens aangenomen. De huidige plannen gaan uit van drie haltes op het OHT. Daarmee wordt het meeste rendement gehaald.

## 7.2 Conclusie

De conclusie van het onderzoek is dat:

- Tramlijn 2 goede mogelijkheden biedt voor gebiedsontwikkelingen op het Oosterhamriktracé. Het aantal haltes en de locatie op de lijn zijn vanuit de exploitatie geredeneerd ontworpen maar bieden eveneens de juiste voorwaarden voor een goede gebiedsontwikkeling. Met de recente toevoeging van de derde halte J.C. Kapteynlaan op het Oosterhamriktracé is, vanuit een goede openbaar vervoersontsluiting voor het Oosterhamrikgebied geredeneerd, de juiste keuze gemaakt. Minder haltes betekent een te klein bereik doordat de invloedsgebieden niet op elkaar aansluiten, meer haltes betekent te lage rijsnelheden;
- Het woningbouwprogramma is (nog) niet goed afgestemd op de komst van de tram. De geldende ontwikkelingsvisie gaat uit van ontwikkeling langs een centrale as, terwijl vanuit het gebruik en de vervoerswaarde het gewenst is in hogere dichtheden te ontwikkelen langs de haltes;
- Het woningbouwprogramma is nog niet uitgewerkt voor het Oosterhamrikgebied. De invloed van de tram kan een structurerende werking hebben op de ruimtelijke ontwikkeling van dit gebied en ontwikkelingen lostrekken.

Concluderend kan gesteld worden dat woningbouwontwikkeling langs binnenstedelijke light rail trajecten potentie heeft en bijdraagt aan de vervoerswaarde van een lijn. Belangrijk daarbij is dat aandacht besteedt wordt aan verdichting (ontwikkelen in hogere dichtheden) zo dicht mogelijk bij de haltes.

Tijdens het onderzoek is een aantal interessante zaken naar voren gekomen:

- Een tram is in de eerste plaats vervoer. In de tweede plaats structureert het de stad (Modder, 2011). Een tram biedt ruimtelijke kansen voor gebiedsontwikkeling. Diverse onderzoeken van Van der Bijl hebben in zowel het buitenland als in Nederland aangetoond dat light rail mogelijkheden biedt om gebieden te ontwikkelen. Light rail, bijvoorbeeld een tram, versterkt en versnelt in vele gevallen de stedelijke en economische ontwikkeling. Het Oosterhamriktracé gaat op basis van de ervaringen elders profiteren van het feit dat er een tram gaat rijden. Dit effect is op beleidsniveau voor het Oosterhamriktracé nog niet doorgevoerd.
- “Verkeer en ruimte zijn als een Siamese tweeling: stedelijke ontwikkelingen vinden vooral plaats op strategische locaties in verkeersnetwerken en verkeer is het directe gevolg van ruimtelijke scheiding van functies en activiteiten. Op grond hiervan mag je verwachten dat beide thema’s door beleidsmakers integraal worden benaderd” (Maarseveen, 2011). In de praktijk blijkt dit binnen RO/EZ voor het Oosterhamriktracé wel gebeurt, maar dat dit sectoraal benaderd wordt; de verschillende visies sluiten niet altijd op elkaar aan. Binnen de dienst RO/EZ bestaat een verschil van inzicht over de invulling van het OHT tussen de afdelingen Wonen & Monumenten en Ruimtelijk Plannen. Vanuit het woonbeleid ‘Kwaliteit voor Wonen’ (2010) is naar voren gekomen dat er vraag is naar intensieve

binnenstedelijke grondgebonden woningen, maar de stedenbouwkundige vertaling volgens het concept Intense Laagbouw sluit niet aan op wat de markt op dit moment wenst. De plannen zijn te ambitieus en daardoor te duur.

- Bij de omvorming van een buslijn naar light rail zijn de reizigerswinsten in vele gevallen groter dan verwacht. (RVDB, 2008). Dit heet de 'rail bonus'. Het projectbureau RegioTram noemt dit 'trambonus' en verwacht dat dit effect 15-30% is ten opzichte van de bus. Men rekent hier wel op, maar bij het bepalen van de vervoerswaarde rekent men er niet mee. Wanneer de tram rijdt zouden hierdoor de reizigersaantallen dus wel eens hoger uit kunnen vallen dan nu geprognosticeerd is.

### 7.3 Lering trekken uit het onderzochte

De aanname dat bij het ontwikkeling van woningbouw langs light rail trajecten gestuurd kan worden op het type te ontwikkelen woning blijkt onjuist. De ervaring bij de G4 heeft geleerd dat die relatie niet gelegd kan worden om de volgende redenen:

- De tramgebruikers zijn qua doelgroep te diffuus om hier specifiek op te richten in het ontwerp van de (stedenbouwkundige) inrichting van een gebied. Goed openbaar vervoer is in de G4 een randvoorwaarde voor iedereen, niet alleen voor mensen met bijvoorbeeld een laag inkomen.
- De invulling van de woningbehoefte volgt een ander traject en wordt bepaald aan de hand van waar de markt op dat moment behoefte aan heeft. Deze vraag is moeilijk te sturen.
- Woningbouwontwikkeling heeft vanuit de ontwikkeling een andere tijdspanne dan de ontwikkeling van een light rail verbinding. Light rail ontwikkeling is een kwestie van een lange adem en duurt in de praktijk al gauw 20 jaar. Woningbouwontwikkeling speelt veel sneller in op de markt en hierdoor blijkt afstemming tussen light rail en woningbouwontwikkeling in de praktijk moeilijk te zijn.

### 7.4 Aanbevelingen voor het Oosterhamriktracé

Na het bestuderen van de literatuur en de houden van interviews bij de gemeente Groningen en de G4 kunnen enkele aanbevelingen gegeven worden over de invulling van het woningbouwprogramma en ruimtelijke vormgeving van het Oosterhamrikgebied. In onderstaande drie subparagrafen wordt uiteengezet wat de mogelijkheden zijn voor dit gebied.

#### 7.4.1 *Prioriteren*

De tramlijn naar Kardinge wordt aangelegd en is naar verwachting operationeel in 2016. Vanaf dat moment zijn hoogstwaarschijnlijk nog geen ontwikkeling gaande voor wat betreft nieuwe woningbouw in het OHT. Volgens de directeur Ruimtelijke Ontwikkeling van de dienst RO/EZ kampt de stad al enige tijd met enerzijds een teveel aan (plannen voor) gebiedsontwikkeling en anderzijds een tekort aan programma en geld. Dit levert het risico dat projecten elkaar onderling beconcurreren en kannibaliseren, waardoor ze überhaupt niet van de grond komen, of wel uitgevoerd worden, maar dan leeg blijven staan. Het OHT staat in de prioritering van woningbouwgebieden onderdaan en concurreert met CiBoGa (900 woningen), Meerstad (10.000 woningen), De Held / Reitdiep (1.300 woningen) en Ter Borgh (1.300 woningen). Met een taakstelling van de ontwikkeling van 1.150 nieuwe woningen per jaar duurt het nog jaren alvorens ontwikkeld gaat worden op het OHT. Door het OHT naar voren te halen in de prioritering maken meer mensen in een eerder stadium gebruik van de tram. Dit

gaat echter wel ten koste van de rentelasten voor de overige projecten. Hierin dient een politieke keuze gemaakt te worden.

Opmerking: ontwikkel niet té vroeg. Woningen op het OHT alvast ontwikkelen voordat de tram rijdt leidt tot situaties waarbij mensen al een keuze hebben gemaakt in hun vervoerswijze, door bijvoorbeeld een auto aan te schaffen). Deze personen zijn moeilijk te verleiden om alsnog gebruikte maken van de tram. Ontwikkel dus woningen gelijktijdig met of direct na de ontwikkeling van de tramlijn 2.

#### **7.4.2 Focussen op extra jongerenhuisvesting in het Oosterhamriktracé**

De vraag naar goede en betaalbare jongerenhuisvesting is groot en blijft de komende jaren groeien. Voor jongeren moeten de komende jaren ruim 4.000 wooneenheden worden gebouwd, grotendeels in 4 gebieden: Eendrachtskade, Bodenterrein, omgeving winkelcentrum Paddepoel en de Reitdiepzone. De keuzes voor deze locaties en de vorm heeft te maken met specifieke kenmerken van de doelgroepen, namelijk: georiënteerd op de binnenstad. In eerste instantie reizen zij met de fiets of het OV, maar beslist niet met de auto. Daarnaast is de impact die geconcentreerde studentenhuysvesting met zich meebrengt op de omgeving een belangrijk punt. Je kunt niet lukraak zo'n complex in een woonbuurt zetten. Die moet je faciliteiten meegeven die alle lusten en lasten concentreren op deze complexen. Vervoer is daar een onderdeel van.

Daar waar de gemeente stuurt op jongerenhuisvesting in de huursector, is dat voornamelijk ingegeven op beschikbaarheid van locaties, met name op locaties waar corporaties en de gemeente over beschikken of kunnen gaan beschikken. Het Bodenterrein is formeel onderdeel van de OHT en recent is hier jongerenhuisvesting opgeleverd. Dat daar een tram loopt is voor die studenten leuk meegenomen, maar niet echt noodzakelijk. Deze plek is gekozen omdat het zo dicht bij de binnenstad ligt. Niet omdat hier een tram komt. OV-ontsluiting is niet een primaire insteek bij het ontwikkelen van locaties voor jongerenhuisvesting.

Over studenten wordt door de gemeente en de RegioTram verschillend gedacht. Hoewel algemeen gezegd wordt dat studenten wel kunnen fietsen is de praktijk dat zij veel gebruik gaan maken van de tram. Dit omdat het Zernikecomplex straks goed ontsloten is per tram en doordat studenten (nog) gratis kunnen reizen. Voor de exploitatie van de tram leveren zij een belangrijke bijdrage. Vanuit de exploitatie geredeneerd is het juist wenselijk om studenten in de tram te hebben. Zij leveren door de vergoeding van het Rijk per reizigerskilometer 1 eurocent méér op dan een normale reiziger. Het projectbureau heeft geen harde cijfers maar stelt dat dit om een aanzienlijk bedrag gaat.

Het Oosterhamriktracé leent zich uitstekend als vijfde locatie voor jongerenhuisvesting. Dit om de volgende redenen:

- Er is een tekort aan goede en betaalbare jongerenhuisvesting;
- De vraag naar goede en betaalbare jongerenhuisvesting blijft groeien;
- De huidige vier locaties voor jongerenhuisvesting zullen snel onvoldoende zijn;
- Er is weinig programma voor het OHT. Met andere woorden: er zijn voldoende beschikbare locaties maar deze kunnen niet ingevuld worden door hier woningbouw te plegen;
- Het Oosterhamriktracé wordt in de toekomst uitstekend ontsloten met de tram;
- Door de 'koppeling' van tramlijn 1 en 2 bij de Bloemsingel is het mogelijk om zonder aanleg van extra infrastructuur een tramlijn 3 te laten rijden van Kardingel naar Zernike. De haalbaarheid van deze derde lijn is onzeker omdat de reizigersaantallen te laag zijn. Door extra jongerenhuisvesting

te creëren op het OHT is deze lijn eerder financieel haalbaar en ontstaat een directe verbinding tussen een gebied met intensieve (?) jongerenhuisvesting en het Zernikecomplex;

- Het fietsstallingsprobleem in Groningen wordt een steeds groter probleem. Er is sprake van overlast door een teveel aan fietsen in het centrum en bij het stationsgebied. Veel van deze fietsen zijn van studenten die of winkelen in het centrum of (in het weekend) moeten reizen vanaf het CS. Wanneer studentenhuysvesting niet afgestemd wordt op een goede openbaar vervoersontsluiting zullen de studenten voor het vervoer de fiets gebruiken. Dit leidt nog meer overlast. Het ontsluiten van grootschalige studentenhuysvestinglocaties, middels goed openbaar vervoer kan de overlast van gestalde fietsen in het centrum en bij het CS verminderen. Dit is eveneens één van de argumenten voor Utrecht om de tram van het CS naar De Uithof aan te leggen. De afstand is te fietsen, maar de gestalde fietsen zorgen voor veel overlast bij het CS.

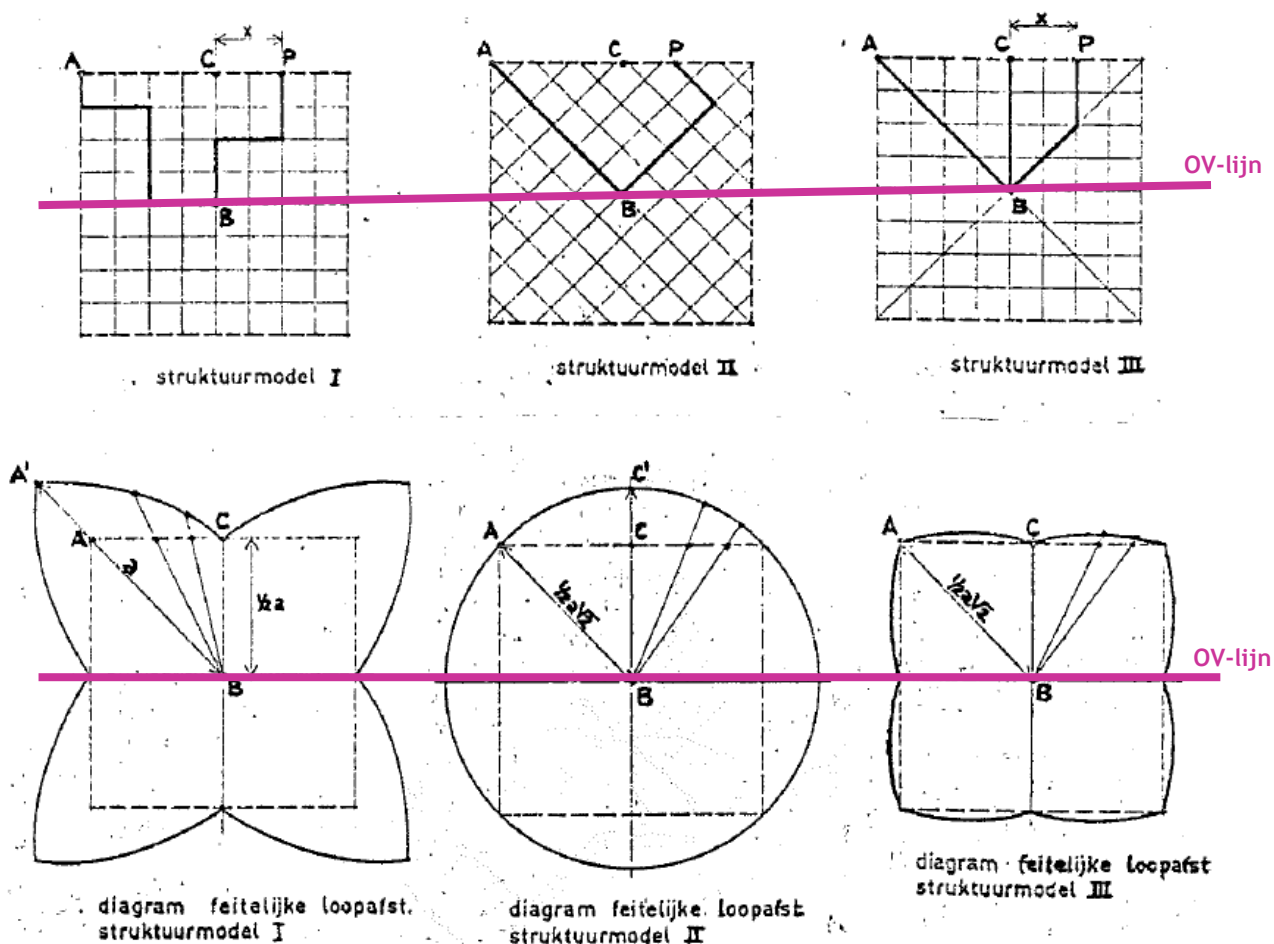
#### 7.4.3 *Ontwikkel vanuit een Transit Oriented Development gedachte*

Ga bij het ontwikkelen van het gebied er vanuit dat reizen met het openbaar vervoer zo aantrekkelijk mogelijk wordt. Houdt voor- en natransport zo kort mogelijk door de loopafstanden zo kort en zo direct mogelijk te maken. Beschouw de halte als het centrum van het gebied.



Figuur 43 Ontwerp Capital River Park, Sacramento (Calthorpe, 1993)

- Differentieer binnen het Oosterhamrikgebied in dichtheden, waarbij de dichtheid dichter bij de halte toeneemt. Eisen ten aanzien van dichtheden zijn er niet, maar over het algemeen geldt, hoe dichter bebouwd, hoe meer tramreizigers dit oplevert. Hoogteaccenten rond knooppunten zijn vanuit een stedenbouwkundige visie wenselijk, maar Calthorpe (1993) waarschuwt daarbij dat de menselijke maat niet uit het oog verloren mag worden.
- Maak de halte direct toegankelijk. Creëer in het ruimtelijk ontwerp diagonale assen richting de halte (zie Figuur 43). Dit verkort de afstand tot de halte met circa een factor  $1/\sqrt{2}$ , in vergelijking met een grid structuur. Hakkesteegt schetst in Hakkesteegt, Bach & Radema, (1980) drie theoretische structuurmodellen van in hoeverre de verkavelingsstructuur van invloed is op de interne verplaatsingsafstanden, waarbij A, C en P de woningen zijn en B de openbaar vervoershalte. In structuurmodel I, zoals vergelijkbaar is met de huidige structuur in het OHG, zijn de loopafstanden door de grid structuur niet ideaal. Het bereik van de halte is met zo'n structuur kleiner dan bij de andere twee structuurmodellen. Bij structuurmodel II zijn de afstanden tot de halte voor locatie A beter, maar voor C en P verslechteren deze. Een oplossing is gevonden in structuurmodel III, waarbij een combinatie is gemaakt van een grid structuur met diagonale assen richting de halte (zie ook Tabel 11).



Figuur 44 Halteïnvloedsgebieden bij verschillende structuurmodellen. Bron: Hakkesteegt (1980).

- Betrek de Oosterparkwijk in het invloedsgebied. De trambaan is gedacht aan de noordzijde van het OHK. Hierdoor is het OHK een barrière geworden voor een snelle toegankelijkheid. Verbindt de Oosterparkwijk weer met de tram en de Korrewegwijk door in de nieuwe ontwikkelingsgebieden

diagonale voetgangersassen richting de bushalte aan te leggen. Omdat het Oosterhamrikkanaal een barrière vormt naar de tramhalte dienen (diagonale) voetgangersbruggen aangelegd te worden. Figuur 45 geeft een voorbeeld van zo'n diagonale voetgangersbrug naar de toekomstige halte op het Zernikecomplex. De keerzijde van de medaille is dat het OHK niet meer toegankelijk is voor scheepvaart. De huidige woonboten in het OHK kunnen dan niet meer verplaatst worden over water.

Tabel 11 Afstanden bij de verschillende structuurmodellen.

Stuctuurmodel	A-B	P-B	C-B
I	800 m.	600 m.	400 m.
II	565 m.	565 m.	565 m.
III	565 m.	483 m.	400 m.



Figuur 45 Voetgangersbrug op Zerniketerrein. Voorbeeld van een diagonale voetgangersverbinding over water.



## **7.5 Reflectie op dit onderzoek**

### **7.5.1 *Generalisatieprobleem***

Vanwege het karakter van de onderzoeksmethode met diepte-interviews is het niet mogelijk om betrouwbare conclusies te formuleren. In plaats daarvan zijn de cases niet als onderzoekseenheden beschouwd, maar is elke case in plaats daarvan als experiment gebruikt om een theorie te toetsen. Er is daarom alleen sprake van een theoretische generalisering. Dit kan alleen als de onderlinge verschillen tussen de onderzochte cases niet veel afwijken en met elkaar een overlappend verhaal vormen. Generalisatie is minder goed mogelijk wanneer de variantie groot is. Door ook cases uit het buitenland te betrekken zou er wellicht wel meer gegeneraliseerd kunnen worden.

### **7.5.2 *Vervolgonderzoek***

Het onderzoek heeft aangetoond dat er beleidsmatig geen relatie is tussen woningtype en ontwikkelen rond light rail verbindingen. Wellicht is in de praktijk wel een significant verband aan te tonen tussen woningtype en tramgebruikers. Daar is in dit onderzoek geen studie naar verricht. Vervolgonderzoek zou dieper in kunnen gaan op wat de woonwensen zijn van de tramgebruikers.

## 8 Literatuurlijst

Arts, E. (2007). *Nieuwe wegen? - Planningsbenadering voor duurzame infrastructuur*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.

Adviesdienst Verkeer & Vervoer. (1996). *Advice on transfer points in public transport networks*. Den Haag.

Banister, D. (1978). The influence of habit formation on model choice - A heuristic model. *Transportation*, 7, 5-18.

Beeftink, M. J. (2008). *Met de 'RegioTram' naar een duurzamere ontwikkeling - Kansen voor de ruimtelijke ontwikkeling van Groningen en de regio*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.

Beeftink, M. J. (2008). *Met de Regiotram naar een duurzamere ontwikkeling*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.

Bestuur Regio Utrecht. (2011). *Mobiliteit*. Verkregen op 13 augustus, 2011, van [www.regioutrecht.nl](http://www.regioutrecht.nl).

Bestuur Regio Utrecht. (2005). *Regionaal structuurplan 2005 - 2015*. Utrecht: Bestuur Regio Utrecht.

Bijl, R. van der. (2008). 'Hopeloos ouderwetse' tram ziet zijn kansen keren. *OVMagazine*, oktober 2008, p. 31-33.

Bijl, R. van der (2009, maart 19). De functie van woningen voor Regiotramlijn 2 in Groningen. (C. J. Munneke, Interviewer)

Black, A. (1995). *Urban mass transportation planning*. Kansas: McGraw-Hill, inc.

Boersma, B. & Alteren, S. (2004). Compacte (fiets)stad Groningen - Verkeersbeleid en ruimtelijk beleid gelijk op. *Fietsverkeer*, nr. 9.

Bos, C., Munneke, C. J., Dragt, G., Schoonhoven, M. van., & Vries, J. de. (2007). *Verkleuren en Verschieten - Functieverandering in Groningen*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.

Bosma, K. & Hellinga, H. (1997). *De regie van de stad II - Noord-Europese stedenbouw 1900 - 2000*. Rotterdam / Den Haag: NAI Uitgevers / EFL Publicaties.

Bosserhoff, D. (2007). Making Regional Railroads More Attractive - Research Studies in Germany and Patronage Characteristics. *Journal of Public Transportation*, 10 (1), 27-58.

Bouwmeester, B. & Zuidema, G. (1985). *Tijdruimtepatronen van huishoudens en woonlocatiekeuzegedrag - een theoretische aanzet* (Vol. Serie Onderzoeksverslagen no. 5). Groningen: Geografisch Instituut Rijksuniversiteit Groningen.

Brand-Van Tuijn, H., Govers, S. & Andriess, H. (1999). *Synthese personenvervoer. Ontwerpidéeën voor duurzaam personenvervoer*. Delft: Connekt.

Bureau Spoorbouwmeester. (2010). *Station Centraal - Over het samenbinden van station en stad*. Den Haag: 010.

Calthorpe, P. (1993). *The next American Metropolis*. New York: The Princeton Architectural Press

Cervero, R. & Duncan, M. (2008). *Residential Self Selection and Rail Commuting: A Nested Logit Analysis*. Berkeley, California: Department of City and Regional Planning, Institute of Urban and Regional Development, University of California, Berkeley.

Clees, D. (2008). *Economische effecten RegioTram op ondernemers Groningen*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.

Connekt (1999). *Mobiliteit begint bij de woning - Het effect van de woonomgeving op de mobiliteit en vervoerswijzekeuze*. Delft: Connekt.

Dieleman, F. M. & Musterd, S. (1999). *Voorbij de compacte stad?* Assen: Van Gorcum & Comp. B.V.

Dijst, M. J. (1995). *Het elliptisch leven - actieruimte als integrale maat voor bereik en mobiliteit (proefschrift)*. Delft: Technische Universiteit Delft.

Dijst, M. (1999). Mobiliteitspotentie van VINEX-locaties. In F. M. Dieleman & S. Musterd, *Voorbij de compacte stad?* Assen: Van Gorcum & Comp. B.V.

Duursma, J. (2006). *De levende stad - Stadsontwikkeling Groningen 1988 - 2006*. Groningen: Gemeente Groningen, dienst RO/EZ.

Egeter, B., Broeke, A. van der, & Schrijver, J. (2000). *Staalkaart vervoeraanbod - Een functionele indeling van het personenvervoer*. Delft: TNO Inro.

Eijgenraam, C. et al. (2004). *Directe effecten infrastructuurprojecten - Aanvulling op leidraad OEI*. Den Haag: Ministerie van Verkeer & Waterstaat

Elzinga, J. & Knaap, G. A. van der (1985). *Verzorgingskernen - Naar een verbeterd instrument voor ruimtelijke planning (studierapport no. 48)*. Den Haag: Rijksplanologische Dienst.

Gemeente Groningen. (2009). *Een half miljoen meer mensen met de Citybus*. Verkregen op 17 november, 2009, van <http://gemeente.groningen.nl/algemeen-nieuws/2009-03/een-half-miljoen-meer-mensen-met-de-citybus>.

Gemeente Groningen. (2007). *De eerste lijn moet raak zijn*. Groningen: ROEZ.

Gemeente Groningen. (2003). *De radiaal wakker gekust - ontwikkelingsvisie Oosterhamriktracé*. Groningen: Gemeente Groningen.

Gemeente Groningen. (2002). *De radiaal wakker gekust - Ontwikkelingsvisie Oosterhamriktracé, deelrapport 1*. Groningen: Gemeente Groningen.

Gemeente Groningen. (2010). *Stad in cijfers*. Verkregen op 3 juni 2011, van: [www.http://gemeente.groningen.nl/gemeente/de-stad-in-cijfers](http://gemeente.groningen.nl/gemeente/de-stad-in-cijfers)

Gemeente Groningen. (1999). *Groningen: het stedelijk alternatief - Een politiek-bestuurlijke visie op de stedelijke samenleving in 2010*. Groningen: Gemeente Groningen.

- Gemeente Groningen. (2010). *Kwaliteit van Wonen - Structuurvisie 2010-2020*. Groningen, Groningen: Gemeente Groningen.
- Gemeente Groningen. (2007). *Ontwikkelingsconcept Regio Tram - OV-net, ruimtelijke structuur en stedelijke inpassing*. Groningen: ROEZ.
- Gemeente Groningen. (2007). *Stad in beweging - Beleidsnota Verkeer en Vervoer periode 2007-2010*. Groningen: Gemeente Groningen.
- Gemeente Groningen. (2009). *Stad op Scherp - structuurvisie 2008 - 2020*. Groningen: Gemeente Groningen.
- Gemeente Groningen. (2010). *Statistisch Jaarboek 2009*. Groningen: Gemeente Groningen.
- Gemeente Groningen. (1969). *Structuurplan binnenstad Groningen 1969*. Groningen: Gemeente Groningen.
- Gemeente Groningen. (2005). *Van Nu naar Straks - actualisatie van het structuurplan 'De stad van straks extra'*. Groningen: Gemeente Groningen.
- Gemeente Rotterdam. (2010). *Rotterdamers over het verkeer 2010*. Rotterdam: Gemeente Rotterdam.
- Goeverden, C. van., Egeter, B. & Hilbers, H. (1998). *Staalkaart vervoervraag - Een segmentatie van de vervoervraag op basis van kenmerken van de reiziger, de activiteit en het verplaatsingsgedrag in tijd en ruimte*. Delft: Technische Universiteit Delft.
- Goeverden, C. van., Heuvel, M.G. van den (1993). *De verplaatsingstijdfactor in relatie tot de vervoerswijzekeuze*. Delft: Technische Universiteit Delft.
- Greenwood, C., Lindström, H., Bjerga, T., Brown, C. & Kristiansen, A. (2005). *Public transport & land use planning*. Oslo: HiTrans.
- Hakkesteeft, P., S.H.O. Bach, Radema, B.P. (1980) *Verkeerskunde 2 - Vervoer en verkeer op lokaal nivo*. Delft: Technische Hogeschool Delft.
- Hansen, I. A., Goverde, R. M., Nes, R. van. & Wilgenraad, P. B. (2007). *Design and Control of Public Transport Systems*. Delft: Delft University of Technology.
- Heuvel, M. G. (1997). *Openbaar vervoer in de Randstad - een systematische aanpak (Ph.D. Thesis)*. Amsterdam: Thesis Publishers.
- Hilbers, H., Snellen, D. & Hendriks, A. (2006). *Files en de ruimtelijke inrichting van Nederland*. Den Haag: Ruimtelijk Planbureau.
- Hoef, K. van. (2001). *Tram en trolley in Groningen*. Bedum: Scholma Druk.
- Immers, B. (1996). *Openbaar Vervoer*. Leuven: Katholieke Universiteit Leuven.
- Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (2009). *Imago en openbaar vervoer*. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM).
- Knaap, G. A. Van der. (2002). *Stedelijke bewegingsruimte - Over veranderingen in stad en land*. Den Haag: Sdu Uitgevers.

Labots et al. (2002). *Openbaar vervoer in groningen - De kwaliteit van bus en light rail vergeleken*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.

Liebrechts, M. & Persoon, J. (2009). *Een woningbouwopgave groter dan ooit*. Verkregen op 11 augustus, 2011, van <http://www.bestaandewoningbouw.nl/een-woningbouwopgave-groter-dan-ooit>.

Maarseveen, M. van. (2011). Tram is vorm van beschaving. *Verkeerskunde*, 12-15.

Maat, K. (1999). Dilemma tussen doelstellingen van woningbouw en mobiliteit. In F. M. Dieleman & S. Musterd, *Voorbij de compacte stad?* Assen: Van Gorcm & Comp. B. V.

Mackett, R. (1979). Some issues in modelling the impact of changes in transport costs on residential and employment locations. *Institute of Transport Studies - Working paper 124*. Leeds: University of Leeds.

Manheim, M. L. (1979). *Fundamentals of Transportation Systems Analysis - volume 1: basic concepts*. Cambridge, Massachusetts & London: The Mit press.

McKinsey & Co. (1989). *Kiezen voor openbaar vervoer: 'OV maal twee'*. In opdracht van SAMOVE. Amsterdam: McKinsey & Co.

Meyer, M. D., & Miller, E. J. (2001). *Urban Transportation Planning - A Decision-Oriented Approach*. New York: McGraw-Hill.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu. (2011). *Vaarweg Lemmer-Delfzijl*. Verkregen op 31 juli, 2011, van <http://www.lemmer-delfzijl.nl/inhoud/vaarweg.html>.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat. (2001). *Nationaal Verkeers- en Vervoersplan 2001-2020*. Den Haag: Sdu.

Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke ordening en Milieubeheer. (1993). *Vierde nota ruimtelijke ordening Extra; deel 4: planologische kernbeslissing nationaal ruimtelijk beleid*. Den Haag: Sdu uitgevers.

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. (2000). *Mensen, wensen, wonen - Wonen in de 21ste eeuw*. Den Haag: Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke ordening en Milieubeheer. (2006). *Nota Ruimte*. Den Haag.

Ministerie Verkeer en Waterstaat. (2004). *Nota Mobiliteit*. Den Haag.

Modder, J. (2011, februari). Voorzitter stadsregio Arnhem-Nijmegen. (M. Maartens, B. Nettie, Interviewers, & N. Bakker, Redacteur) Nijmegen: Verkeerskunde.

Mom, G. & Filarski, R. (2008). *Van transport naar mobiliteit - De mobiliteitsexplosie, 1895-2005*. Zutphen: Uitgeversmaatschappij Walburg Pers.

Mulder, R. (1984). *Personenverplaatsing en planologie*. Utrecht/Antwerpen: Bohn, Scheltema & Holkema.

NAW. (2008). *Gebiedsontwikkeling en openbaar vervoer - bijlage*. Amsterdam: Bouwfonds Property development.

NAW. (2008). *Gebiedsontwikkeling en openbaar vervoer*. Amsterdam: Bouwfonds Property Development.

Nielsen, G. (2005). *Public transport - Plannign the Networks*. Oslo: HiTrans.

Nirov. (2007). *Expedities in mobiliteitsgerichte gebiedsontwikkeling - Lessen uit vernieuwende projecten van ruimtelijke ontwikkeling op en rond infrastructuur*. Den Haag: Nirov.

OV-Bureau Groningen Drenthe. Verkregen op 17 november, 2009, van OV-Bureau Groningen Drenthe: [www.ovbgd.nl](http://www.ovbgd.nl)

Overdijk, C. (2009). Hoogstedelijk zonder stapelen. *Binnenlands Bestuur*, pp. 34-37.

Priemus, H., Kloosterman, R. & Korthals Altes, W. (2003). *ICES - Stad & Infrastructuur*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.

Projectbureau Regio Groningen-Assen 2030. (2006). *De regio werkt! - Programma 2007/2008 Regionale samenwerking bedrijventerreinen*. Groningen: Projectbureau Regio Groningen-Assen 2030.

Projectbureau RegioTram. (2010). *De Regiotram op hoofdlijnen*. Groningen: Projectbureau RegioTram.

Bijl, R., van der. (2009). Verkregen op 6 november, 2009, van [www.lightrail.nl](http://www.lightrail.nl).

Raad voor verkeer en Waterstaat. (2000). *NVVP: Ja, mits*. Den Haag: Raad voor verkeer en waterstaat.

Regio Groningen-Assen. (2009). Verkregen op 18 november, 2009, van Regio Groningen-Assen: [www.regiogroningenassen.nl](http://www.regiogroningenassen.nl)

Regiotram. (2008). *Schetsboek lijn 1*. Groningen: Projectbureau RegioTram.

RegioTram. (2009). *Schetsboek lijn 2*. Groningen: Projectbureau RegioTram.

Richards, B. (2001). *Future transport in cities*. London en New York: Spon press.

RIGO. (2007). *Wonen op een rijtje - de resultaten van het Woononderzoek Nederland*. Amsterdam: RIGO Research en Advies BV.

Rijkswaterstaat. (2008). *Mobiliteitsonderzoek Nederland 2007 - Het onderzoek*. Ministerie van verkeer en Waterstaat.

Roo, G. de. (2001). *Planning per se, planing per saldo. Over conflicten, complexiteit en besluitvorming in de milieuplanning*. Den Haag: Sdu uitgevers.

Rooij, R. (2005). *The mobile city - The planning and design of the Network city from a mobility point of view*. Delft: TRAIL research school.

Ruimtelijk Planbureau. (2006). *Vinex! Een morfologische verkenning*. Rotterdam: NAI Uitgevers.

Schoemaker, T. (2002). *Samenhang in vervoer- en verkeerssystemen*. Coutinho.

Sennema, J. (2009). *Kennis van wonen - Woonwensen van kenniswerkers in de regio Groningen-Assen*. Gronigen: Reiovisie groningen-Assen.

Simpson, B. (1994). *Urban public transport today*. London: E & FN Spon.

Statline. (2009). Verkregen in november 2009, van Centraal Bureau voor de Statistiek: [www.cbs.nl](http://www.cbs.nl)

Steg, L. & Kalfs, N. (2000). *Altijd weer die auto! - Sociaal en gedragswetenschappelijk onderzoek en het verkeers- en vervoersbeleid*. Den Haag: Sociaal en cultureel Planbureau.

Swanborn, P. (1997). *Case-study's - Wat, wanneer en hoe?* Amsterdam/Meppel: Boom.

Terpstra, P. (2005). *Collegesheets Methodologie*. Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit der Ruimtelijke Wetenschappen.

Riet, O. A. van de & Egeter, B. (1998). *Systeemdiagram voor het beleidsveld vervoer en verkeer - Beschrijving vervoer- en verkeerssysteem ten behoeve van het project Questa*. Delft: TNO.

Veenendaal, A. J. (2004). *Spoorwegen in Nederland - van 1834 tot nu*. Amsterdam: Boom.

Verdonk, N., Dorsman, E., Schaap, P.M. & Rolden, H. (2009). *Intense Laagbouw - woningbouw in hoge dichtheden*. Groningen: Platform GRAS.

Vries, J. de (2008). *Een tramlijn, stimulans voor ruimtelijke ontwikkeling? Een onderzoek naar de ruimtelijke effecten van de toekomstige tramlijn tussen Utrecht Centraal en de Uithof*. Utrecht: Universiteit Utrecht.

VROM-raad. (2009). *Accupunctuur in de hoofstructuur - Naar een betere verknoping van verstedelijking en mobiliteit*. Den Haag: VROM-raad.

Waddell, P. (2002). *UrbanSim: Modeling Urban Development for Land Use, Transportation and Environmental Planning*. Department of Urban Design and Planning & Daniel J. Evans School of Public Affairs. Seattle: University of Washington.

Wee, B. van. (2002). Landuse and transport: research and policy challenges. *Journal of Transport & Geography* , 10, 259-271.

Wee, G. van. (1994). *Werklocatie, woonlocaties en woon-werkverkeer - Literatuurstudie*. Bilthoven: Rijksinstituut voor volksgezondheid en milieuhygiëne Bilthoven.

Weenink, R. (2009, juni 03). Interview gemeente Amsterdam. (C. J. Munneke, Interviewer)

Wit, J. de. & Gent, H. van. (1986). *Vervoers- en verkeerseconomie - Theorie praktijk en beleid*. Leiden / Antwerpen: H.E. Stenfert Kroese B.V.

Zuidgeest, M. (2011, februari). Het is erg duur om arm te zijn. (M. v. Maarseveen, Interviewer). *Verkeerskunde*, februari 2011, p. 26.

## 9 Index

- Actieruimte, 45
- Activiteitenkeuze, 51
- Activiteitenruimte, 51
- Amsterdam, 18, 31
- Appartementen, 41
- Arnhem, 14, 23, 65
  - Arnhem-Zuid, 65
- Assen, 18, 24
- Autoluw, 21
- Bedum, 24
- Bereikbaarheidsfactoren, 51, 52
- Bereikbaarheidsmotieven, 51
- beroepsvervoer, 7
- besloten vervoer, 7
- Bestemmingstransferia, 26, 28
- Brede doeluitkering, 32
- BREVER-wet, 44
- Bus, 14
  - Busbaan, 34
- Centraal Station, 27
- Centrumstedelijk woonmilieu, 40
- CiBoGa, 37
- Collectief vervoer, 6
- Comfort, 47
- Compacte netwerkstad*, 33
- Compacte stad, 19, 20, 29, 31, 34, 41
- Contramal, 24
- De Punt, 23
- De radiaal wakker gekust, 34
- De Stad van Straks Extra, 33
- Den Haag, 18, 31
- ellips*. Zie actieruimte
- Elst, 65
- Europapark, 26, 36
- Frequentie, 61
- Gebundelde deconcentratie, 29
- Gemiddelde rijsnelheid, 61
- Gewoontegedrag, 48
- Gieten, 25
- Grondgebonden wonen, 39
- Grote stedenbeleid, 32
- Haarlem, 31
- Haltedichtheid, 60
- Hamburg, 34
- Haren, 23, 24
- Herkomsttransferia, 26, 28
- Hoge snelheidstrein, 8
- Hoogezand-Sappemeer, 24
- Hoogwaardig openbaar vervoer, 34
- HOV-as, 26, 34
- HST, 8
- Intense laagbouw, 35, 40
- Intensief ruimtegebruik, 34
- Intensief wonen, 39
- Intercity trein, 8
- Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing, 32
- Jongerenhuisvesting, 40
- Knooppunt, 62, 63
- Kolibri, 22
- Kolibrinetwerk, 27, Zie Kolibri
- Korrewegwijk, 35
- Kostendekkingsgraad, 21
- Kwaliteit van Wonen, 39
- Leek, 24, 25
- Leiden, 31
- Light rail, 10, 37
- Light train, 11
- Lijndichtheid, 60
- Lijninfrastructuur, 63
- Lille, 64
- Maastricht, 14
- Mainports*, 33
- MAR. Zie Maximum aanvaardbare reistijd
- Martiniziekenhuis, 26, 36
- Maximum aanvaardbare reistijd, 51, 52
- Meerstad, 26
- Metro, 8
- Mobiliteit, 6, 47
- Monorail, 8
- Natransport, 61
- Netdichtheid, 60
- New Urbanism, 65
- Nijmegen, 14, 23, 65
- Noordenveld, 24
- Omgevingsadressendichtheid, 30
- Omnibus, 12
- Ontsluitend stelsel, 62



Ontwerpdilemma's, 61  
Ontwerpvariabelen, 60  
Oosterparkwijk, 34  
Paardentram, 12, 23  
Parijs, 64  
Parkeerbeleid, 20  
Parkeren, 52  
Pendelafstand, 52  
Pendelratio, 18  
Perifere regio, 63  
Puntinfrastructuur, 63  
Rail bonus, 11  
Regio Groningen-Assen, 35, 39  
Regio Groningen-Assen, 18  
Regionaal openbaar vervoersysteem, 35  
Regiovisie. *Zie* Regiovisie Groningen-Assen  
Regiovisie Groningen - Assen, 23  
RGA. *Zie* Regio Groningen-Assen  
*right-of-way*, 9  
Rode contouren, 33  
Roden, 24, 25  
Rotterdam, 18, 31  
Ruimtelijk bereik, 50  
Ruimtelijke mobiliteit, 43  
Schuytgraaf, 65  
Slochteren, 24  
Sneltram, 8  
Sneltrein, 8  
Sprinter, 8  
Stad in Beweging, 18  
Stad op Scherp, 35  
Stad van Straks, 32  
Stadler GTW, 11  
Stadstram, 8  
Stedelijkheid, 31, 33  
Stedelijkheidsgraad, 31  
Stedenbaan, 65  
Stoptrein, 8  
Strasbourg, 1  
Ten Boer, 24  
Tijdruimtemodel, 50  
Tijdruimtepatroon, 50, 52  
TOD. *Zie* Transit Oriented Development  
Transferia, 26  
Transit Oriented Development, 65  
Transport, 42  
Trolleybus, 23  
Tunneleffect, 65  
Tynaarlo, 24  
UMCG, 35, 36  
Utrecht, 18, 31  
Van Nu naar Straks, 34  
Veendam, 25  
Verbindend stelsel, 62  
Verbindende functie, 63  
Verblijfsfunctie, 64  
Verenigde Staten, 66  
Verhuizen, 52  
Verkeerscirculatieplan, 20  
Verkeerssysteem, 9  
Verplaatsingsgedrag, 42, 44  
Verplaatsingsweerstand, 43  
Verstedelijkingsambitie, 39  
Vertrammen, 12  
Vervoersalternatieven, 49  
Vervoerswaarde, 14  
Vervoerssysteem, 62  
VINEX, 23, 29  
Voortransport, 61  
Vraaggerichte benadering, 32  
Werklocatie, 44  
Westeraam, 65  
Winsum, 24  
Woningvoorraad, 31  
WoON. *Zie* Woononderzoek  
Woonbeleid, 39, 41  
Woonlocatie, 44  
Woonlocatiekeuze, 52  
Woonlocatiekeuze, 51  
Woonomgeving, 53  
Woononderzoek, 52  
Zernike, 26, 27  
Zuiderzeelijn, 27, 28  
Zuidhorn, 24  
Zuidlaren, 25  
Zwolle, 18

## 10 Appendices

## 10.1 Lijst van geïnterviewde actoren in Groningen

1. Gert-Jan Polhuijs en Arnold van den Berg - Gemeente Rotterdam
2. Maarten Strooper - gemeente Den Haag
3. Jan Termorshuizen - Stadsgewest Haaglanden
4. Gerrit Barmentlo - Bestuursregio Utrecht
5. René Weenink - gemeente Amsterdam
6. Frank de Vries - wethouder gemeente Groningen
  - Portefeuille: Ruimtelijke Ordening, Volkshuisvesting, Wijkvernieuwing
  - Lid commissie Stedelijke Vernieuwing
  - Lid dagelijks bestuur Regio Groningen-Assen 2030 en Lid stuurgroep Regio Groningen-Assen 2030
  - Lid van de commissie Ruimte en Wonen VNG
  - Lid van de Provinciale Planologische Commissie (PPC)
  - Plv. lid dagelijks bestuur OV-bureau Groningen en Drenthe
  - Voorzitter stuurgroep studentenhuishuisvesting Het Akkoord van Groningen
  - Lid stuurgroep Regiorail
  - Lid portefeuillehouderoverleg Woningbouw en Verstedelijking
  - Lid stuurgroep RegioTram
7. Karin Dekker - Wethouder gemeente Groningen
  - Portefeuille: Financiën & Verkeer en Vervoer
  - Lid algemeen en dagelijks bestuur OVBGD
  - Lid algemeen bestuur Regio Groningen-Assen 2030
  - Voorzitter stuurgroep RegioTram
8. Esseline Schieven - directeur Ruimtelijke Ontwikkeling, Gemeente Groningen
9. Hans Vissers - Afdelingshoofd Verkeer en Vervoer
10. Arno Muis - Afdelingshoofd Ruimtelijke Plannen
11. Jaap Haks - Afdelingshoofd Monumenten & Wonen
12. Menno Olman - Projectdirecteur projectbureau RegioTram

## 10.2 Basislijst interviewvragen

### *Proces*

1. Op een bepaald moment is gekozen voor de tram, in plaats van een metro of een busverbinding. Waar is deze keuze op gebaseerd?
2. In hoeverre zijn welke actoren in welk stadium van de ontwikkeling betrokken?
3. Wordt er gewerkt met het principe Transit Orientated Development?
4. Wordt er geredeneerd/ontwikkelt vanuit een zonegerichte aanpak (zonal development) of vanuit een knooppuntenaanpak (node development)? Wordt er gefocust op hogere dichtheden rond tram- of metrohaltes?

### *Woningbouwontwikkeling*

5. Hoe wordt het woningbouwprogramma afgestemd op de tramlijnen / Hoe wordt er in het ontwerpproces van een (nieuwe) tramlijn omgegaan met de afstemming op het woningbouwprogramma?
6. Wordt een tramlijn aangelegd en ontstaat er 'vanzelf' langs de as ontwikkelingen of wordt dit in nauw overleg met de verschillende actoren opgezet?
7. Zijn deze ontwikkelingen gefocust op woningbouw of met name op andere functies zoals bijvoorbeeld kantoorontwikkelingen?

### *Doelgroepen*

8. Is er aandacht voor speciale doelgroepen, zoals bijvoorbeeld voorzieningen voor ouderen?
9. Hoe wordt omgegaan met studenten en tram?

### *Feiten en cijfers*

10. Met wat voor woningdichtheden wordt gerekend?
11. Wat zijn de afstanden tussen de haltes en met wat voor invloedsgebied wordt gerekend voor de tram?

### 10.3 Verslag interview Rotterdam

**Datum:** 13 mei 2009  
**Tijd:** 15.00 - 16.30 uur  
**Locatie:** Galvanistraat 15, Rotterdam

Geïnterviewden:  
Gert-Jan Polhuijs (G)  
Arnold van den Berg (A)

Interviewer:  
Chris Munneke (C)

#### *Introductie en inleiding*

Gert-Jan Polhuijs is planoloog op de afdeling Verkeer en Verkeer en werkt met name als opdrachtmanager in het cluster OV en strategie. Dit speelt op bovenregionaal niveau met het Rijk en de Stadsregio Rotterdam. (MIRT verkenning, bereikbaarheid hele regio Rotterdam -> visievormend). Daarnaast betrokken bij de verkenning OV-studie op Zuid, met name het ruimtelijk programma (kantoren/woningbouw).

Arnold van den Berg: Opdrachtmanager strategie beleid bij de afdeling Verkeer en Vervoer. Betrokken bij bovenregionale (rijks-)projecten, en het MIRT. Het is opdrachtleider Openbaar Vervoer geweest en daarbij o.a. betrokken bij de aanleg van RandstadRail.

- C: Bezig met afstuderen bij de faculteit Ruimtelijke wetenschappen bij de RuG en houdt zich bezig met de afstemming tussen het woningbouwprogramma en de plannen rond de aanleg de tramlijn 2. Het Oosterhamriktracé is het studiegebied. Uitgelegd wordt wat het onderzoek en het studiegebied inhoudt. De aanleiding tot het onderzoek is dat in de ontwikkelingsvisie Oosterhamriktracé nauwelijks gesproken wordt over de koppeling tussen het woningbouwprogramma en de OV-as (HOV of tram).

Het tramprogramma is een samenwerking tussen de Regiovisie Groningen-Assen (in totaal 12 gemeenten) de provincie en de gemeente Groningen. De vraag is nooit gesteld hoe het woningbouwprogramma afgesteld kan worden op de vraag van de tramgebruikers. Daarnaast vinden er nu al ontwikkelingen plaats in het Oosterhamriktracé die niet afgestemd zijn op het gebruik van de eventuele toekomstige tram (bijvoorbeeld de ontwikkeling van het Wielewaalplein).

Enkele vragen in het onderzoek zijn:

- 1) Kijken hoe de twee programma's op elkaar zijn afgestemd;
- 2) Wat zijn de voorwaarden en waar gaat het mis?
- 3) Wat kan beter?
- 4) Hoe kun je het woningbouwprogramma specifiek afstemmen op de lijnvoering van de tram en (hoe) gebeurt dit in de steden met trams in Nederland?

Rob van der Bijl heeft eerder gereageerd op de koppeling tussen woningbouwprogramma's en tramlijnvoering. Een tramlijn wordt aangelegd tussen een OV knooppunt (treinstations, de binnenstad, een grote publieke instelling (bijvoorbeeld een ziekenhuis) met als eindstation een scholen-/universiteitscomplex of een woonwijk. In Groningen komt dit voor lijn 1 sterk overeen met hoe in Frankrijk diverse nieuwe tramlijnen zijn aangelegd. Uitzondering hierop in Groningen is dat een grote publieke instelling, zoals het UMCG, hierin overgeslagen wordt. Daarom is direct na de plannen voor tramlijn 1 het ontwikkelingstraject voor tramlijn 2 opgestart. Tramlijn 2 heeft tot doel in ieder geval het UMCG met hoogwaardig openbaar vervoer te ontsluiten.

#### *Relatie woningbouwprogramma vs. tram in Rotterdam*

- A: Een merkwaardige gang van zaken in Groningen dat er eerst gekeken wordt naar de tramlijn en daarna naar het woningprogramma. Het eerste waar je bij een nieuw gebied naar kijkt is hoe de ontsluiting geregeld wordt. Dan kijk je wat voor systeem daarvoor het beste geschikt is (bus, tram of metro) en vervolgens pas je daar het programma op aan.
- C: Toelichting waarom uitgegaan wordt van een tram lijn i.p.v. andere vervoerswijzen (grootste vervoerswaarde ná CS-Zernike) en wat het woningprogramma inhoudt.

- G: Is er gekeken naar de vervoerswaarde van louter hoogwaardige bussen?
- C: In de huidige situatie rijden er al bussen via een (hoogwaardige) directe verbinding. De tram is een antwoord op de vraag om het aantal openbaar vervoervoertuigen in de binnenstad te verminderen. Door het vervangen van de bussen door trams over deze as kan het aantal voertuigen door de binnenstad verminderd worden. Dit komt de leefbaarheid ten goede.
- C: Volgens Rob van de Bijl zijn binnenstedelijke verplaatsingen met de tram verantwoordelijk voor slechts 10-15% van het aantal reizigers. Het Oosterhamriktracé draagt volgens hem dus niet sterk bij aan de vervoerswaarde van de tram en in die zin is het dus niet belangrijk om het woningbouwprogramma af te stemmen op (het gebruik van) de tramlijn.
- A: Op zich niet heel gek, want je hebt te maken met een bestaande situatie waarbij het moeilijk is om te bouwen in hogere dichtheden. Het gevaar bij het samenvoegen van lijn 3 en 6 tot een tramlijn heeft tot gevolg dat de halteafstand groter wordt en het gevaar dat je (potentiële) reizigers kwijtraakt. De bussen laat je waarschijnlijk niet parallel rijden aan de trambaan.

### Tram- en metrohaltes

- C: In bijvoorbeeld Portland (VS) vindt er intensivering van ontwikkelingen plaats rond OV-haltes. Deze aanpak werkt en trekt veel extra reizigers. Hoe wordt hier in Rotterdam mee omgegaan? Wordt er gefocust op hogere dichtheden rond tram- of metrohaltes?
- G: Wat ik merk aan het verhaal in Groningen is dat er in het Oosterhamriktracé een haast overdimensionering van het aantal parkeerplaatsen. Dit werkt niet stimulerend voor het OV-gebruik. Het woningbouwprogramma is voor een doelgroep met een hoog autobezit. Aan de andere kant is er de wens vanuit de stad om OV-gebruik te stimuleren. Dit lijkt met elkaar te botsen.
- C: Klopt. Vanuit de stedenbouwkundige visie weinig aandacht voor de implementatie van een tramlijn.

### Inbreiding

- C: Zijn er in Rotterdam voorbeelden van inbreiding in de stad, dus situaties waarbij sanering van oude woongebieden en herontwikkeling (in hogere intensiteiten) plaatsvindt?
- G: In Rotterdam is er binnen de 'ruit' (de vier snelwegen) nog veel ruimte om uit te breiden; komende jaren vindt een binnenstedelijke verdichtingsslag plaats om met name in de binnenstad -door wonen- het leefbaarder te maken. In het kader van Duurzame Mobiliteitsambitie is dit stimuleren van het OV-gebruik. Dit is niet 'autootje pesten'. Toegang per auto blijft nog altijd mogelijk, want dat is altijd een kwaliteit van Rotterdam geweest. In het stadsgebied Zuid is geconstateerd dat wanneer er niet geïnvesteerd wordt op kwaliteit (door het aanbieden van een gevarieerdere bevolkingssamenstelling), dit stadsdeel 'in het putje' verdwijnt. In de VIP gebieden gaat een grote verdichtingsslag plaatsvinden (voorzieningen, woningen en kantoren) waarbij het OV de komende jaren een belangrijke rol gaat spelen. Aanleiding voor de OV-verkenning op Zuid is dat de huidige OV-structuur niet op orde is om Zuid goed te ontsluiten. De visievormende studie is samen opgepakt met het Ontwikkelingsbedrijf (OBR), Ruimtelijke Ordening, Stedebouw, de RET, de stadsregio en de stad. Details zijn nog niet bekend op het gebied van woningbouw, maar wat wel bekend is, is dat er een ander (kwalitatief beter) woningaanbod moet komen. Bijvoorbeeld binnenstedelijk wonen, maar dan wel met een tuintje.
- C: Hoe kun je dat dan rijmen met de verdichtingsslag die gepleegd dient te worden?
- G: Per saldo vindt er een verdichtingsslag plaats. Voornamelijk in het centrum en ook met name rond de knooppunten op Zuid (mogelijk IC station en metrostation bij de Kuip. Daar speelt de noodzaak om te verdichten rond de knoop, anders krijg je de vervoerswaarde niet van de grond.
- A: Dit is de crux van het verhaal.
- G: Aanvullend hierop: Afhankelijk van het schaalniveau van je OV-structuur wordt de noodzaak op het concentreren rondom knopen groter. Een bus en een tram werken minder structurend dan een metro- of een IC station.
- A: Op het schaalniveau van Groningen is een metro in Rotterdam te vergelijken met de tram in Groningen. Het verhaal van het OV op Zuid is het zoeken naar de argumenten vanuit de Ruimtelijke Ordening, woningbouw en de sociale componenten om de OV-verbinding tot stand te brengen. Wij zeggen als Verkeer en Vervoer tegen de afdelingen RO, ontwikkeling: "Schrijven jullie het verhaal maar, geef maar aan wat er mogelijk is". Dan is dat input voor de onderbouwing van de ontwikkeling van een nieuwe OV-verbinding.
- G: Je ziet ook de wisselwerking. Het project dat zich bezig houdt met de ruimtelijke invulling van het Stadionpark, die willen een IC-station met een goede verknoping aan een nieuwe metrotangent. Toen zijn wij gaan rekenen en in gesprek gegaan met de NS en dan blijkt het allemaal best mogelijk, maar niet op basis van het programma wat ze op dat moment voor ogen hadden. Er moeten veel hogere dichtheden komen. Een substantieel programma aan woningprogramma zodat je niet alleen een overstapstation hebt maar ook een basiswaarde hebt aan reizigers. Daarmee maak je het concept richting de NS veel minder

kwetsbaar. Dat geven we dan weer terug aan het project stationspark en die gaan daar vervolgens verder mee aan de slag, en dat is de interactie. Dit betekent ook keuzes maken. Als je kiest voor het aanleggen van een nieuwe metrotangent, dan moet je ook kiezen om de komende tijd rond de nieuwe structuur accenten leggen in je ruimtelijk programma. Dat is een programma dat op Randstedelijk schaalniveau een functie kan krijgen omdat je zo goed 'opgehangen' bent aan de Randstedelijke netwerken.

- A: Kern van het verhaal is dat er in Groningen geen integraal plan is. Dat is toch een groot verschil met hoe we in Rotterdam met planontwikkeling omgaan?
- C: Ja. In Rotterdam wordt het probleem anders benaderd. Wil je een bepaalde OV-lijn aanbieden, dan moet de ruimtelijke structuur overeenkomen met de gewenste vervoerswaarde. Het moet voldoende passagiers genereren zodat de investering gerechtvaardigd kan worden.
- G: Zit er in Groningen wellicht een grotere kloof qua planvorming tussen de regio en de stad?
- C: Dat vermoed ik niet. De samenwerking op regionaal niveau is in de regiovisie Groningen - Assen goed. De regiovisie Groningen - Assen is een samenwerking tussen deze en tien andere aangrenzende gemeenten. Er is een unieke situatie ontstaan waarbij de randgemeenten de tram in Groningen mee financieren.

### Oosterstraat

- C: Het grootste knelpunt op dit moment (2009) is de discussie rond de Oosterstraat. Deze straat is de toegang tot de Grote Markt en krap gedimensioneerd om RegioTrams in twee richtingen er doorheen te laten rijden. Winkeliers zijn hier op tegen.
- G: Dan krijg je hetzelfde als in Leiden bij de Rijn-Gouwelijn. Daar wordt hij uit het centrum gelegd vanwege de wens van de winkeliers. Op Zuid is een deel van de tram omgelegd. In eerste instantie waren de winkeliers daar blij mee, maar uiteindelijk verloren ze klandizie en nu willen ze de tram terug hebben.
- A: Over het algemeen is het zo dat als ergens een tram rijdt door een winkelstraat en om wat voor reden je de tram weg wilt hebben, je protesten krijgt dat de tram niet weg mag, en als je hem wilt hebben waar deze nog niet ligt, krijg je protesten omdat die tram niet wenselijk is.

### Doelgroepen

- C: Wat is jullie ervaring met tramgebruikers. Wie zijn dat? Wat zijn de doelgroepen? De ervaring is dat de toegankelijkheid van trams beter is dan de bus. Meer en andere doelgroepen. Zodoende hoef je minder te specificeren in je woningbouwprogramma op sec de doorsnee OV-gebruiker. Delen jullie die ervaring?
- A: In Rotterdam wordt de bus beter gewaardeerd dan de tram (7,3 vs. 6,5). Gebruikers voelen zich veiliger in de bus dan in de tram. De nieuwe bussen zijn kwaliteit erg goed en kennen kortere halteafstanden. De mensen die afhankelijk zijn van het OV zijn dus beter af met de bus.
- A: De tram vervult in Rotterdam een specifieke functie; het is een toevoerlijn naar de trampluss (RandstadRail) en de metro richting knooppunten. Het heeft ontsluitende functie. Daar waar geen trams rijden, rijdt de bus nog. De bus heeft daardoor een andere rol dan straks in Groningen. De bussen hebben korte lijnen (1 tot 5 km). De tramlijnen zijn langer; 7,5 t/m 15 km.
- G: Wanneer je de metro vergelijkt met de tram, dan ben je met een metro sneller aangehaakt op het Randstedelijke netwerk. Dat is een kwestie die speelt bij het Waalhavengebied. Een locatie met enorme ontwikkelingspotentie. Wil je hier een locatie van maken die ook op het Randstedelijk schaalniveau een functie kan hebben, dan heeft de metro een veel directe verbinding geeft met de rest van de Randstad, en daarmee de bereikbaarheid van het gebied versterkt, ten opzichte van de tram. Dat betekent wat voor het programma dat je neerzet. Daarmee kun je meer mensen huisvesten die een mobiliteitspatroon hebben op het Randstedelijk niveau. Als je het over bus- en tramgebruikers hebt, dan heb je het over mensen die voornamelijk binnen de stad (of Zuid zelf) elke dag op en neer reizen. Uiteindelijk betekent dat wel iets voor je bereikbaarheidsprofiel van de locatie.
- A: De vervoerspatronen in Rotterdam en Groningen zijn anders.
- G: In dit opzicht zijn ze dan ook wat lastig met elkaar te vergelijken.

### Hoe zijn nieuwbouwprogramma's bij RandstadRail ontwikkeld?

- A: De aanleiding voor RandstadRail was juist om de nieuwe VINEX-locaties ten noorden van Rotterdam (Berkel-Rodenrijs) te ontsluiten. Rond de spoorlijn zijn nieuwbouwlocaties ontwikkeld. Alleen halte Malachtonweg is puur aangelegd voor de ontsluiting van bestaand woongebied. De woningen zullen daar in waarde stijgen en wellicht daarmee nieuwe doelgroepen aantrekken.
- C: Ook met hogere bebouwingsdichtheden rond de haltes?
- A: Ja.
- A: Hét voorbeeld in deze regio is Nesseland waar heel bewust rond tramhaltes hele hoge dichtheden zijn en hoe verder weg, hoe lager de dichtheden. Dit is bewust zo gepland, en ontwikkeld.
- C: Zijn de ontwikkelingen langs de lijn gesitueerd of meer rond de haltes? (zonal vs. node development)

- A: Het gebied tussen de haltes is niet volledig aan zijn lot over gelaten, maar de focus ligt sterk op de haltes.
- G: Vanuit stedenbouwkundig optiek is het logisch om langs de lijn te ontwikkelen maar qua vervoerswaarde niet interessant.
- A: Oosterhamriktracé is een locatie vrij dichtbij het centrum. Men zal sneller met de fiets naar het centrum gaan.
- C: Klopt. Dus de relatie met de bewoners in Oosterhamriktracé is meer met het CS dan met de binnenstad.
- G: Concluderend: het project valt of staat dus met een integrale aanpak.
- C: Met 22.200 reizigers per dag is de toevoeging van extra reizigers uit het Oosterhamriktracé niet nodig. Qua woningbouwprogramma hoeft er dus niet afgestemd worden op de tram.
- G: aanvullend: maar wel met de ontwikkelingen in de fysieke ruimte (afstemming plannen voor het Wielewaalplein).

### Woonkenmerken

- C: Ik had gehoopt dat er specifieke woonkenmerken aan tramgebruikers kon worden gekoppeld, maar merk wel dat dit niet bekend is.
- G: In Rotterdam wordt er niet op specifieke doelgroepen 'gegokt', dat er specifieke woningen worden gegeneerd, speciaal voor tramgebruikers. Het gaat gewoon om de dichtheden te creëren om zoiets rendabel te maken. Afhankelijk van het woningtype.
- C: Concluderend: We kijken naar het aantal woningen i.r.t. het aantal bewoners om een bepaalde dichtheid te halen, maar die dichtheid wordt bepaald aan de hand van de vraag vanuit de ontwikkelingsvisie?
- A: Uiteindelijk is het bepalend wat het inwonersaantal in het verzorgingsgebied van je OV-netwerk is en een belangrijke factor in het bepalen van je vervoerswaarde. Het invloedsgebied van een bus-, tram- en metro halte zijn respectievelijk 400, 600 en 1.000 m.
- C: Je kijkt dus naar de gewenste vervoerswaarde en stemt daarmee het woningbouwprogramma op af? Wat de precieze invulling is, maakt in eerste instantie niet uit...
- G: Puur sectoraal vanuit verkeer en vervoer gezien maakt dat inderdaad niet uit. Je moet je vervoerswaarde halen. Als er in een bestemmingsplan lage dichtheden worden gecreëerd met bijvoorbeeld tuintjes, dan kan dat bepalend zijn voor het wel of niet creëren van een tramhalte.
- A: Een goed voorbeeld van samenwerking tussen RO en vervoerssector. Concept Stedenbaan is gericht op verdichting rond een aantal haltes.
- G: Aanvullend: Als die verdichting er eenmaal is, dan heeft NS voldoende vervoerswaarde om de frequentie van stoptreinen omhoog te gooien, zodat je bereikbaarheid per definitie verbetert.

### Transit Oriented Development

- C: Tot slot, wordt er in de regio Rotterdam gewerkt met de term *Transit Oriented Development*?
- G: Wel van de term gehoord, maar niet op die manier mee omgegaan. De ambitie van Rotterdam is om binnenstedelijk te verdichten (52.000 woningen tot 2030). Dit hangen we sterk op aan de aanpak van het openbaar vervoernetwerk. De groei is niet alleen meer op te vangen met de auto. Er dient een modal-split verschuiving plaats te vinden naar het OV. De modaliteit bepaald de dichtheid en de aard van het programma.

## EINDE INTERVIEW ##



## 10.4 Verslag telefonisch interview Den Haag

Datum: dinsdag 14 april 2009  
Tijd: 13.00 - 13.45 uur  
Locatie: Projectbureau RegioTram

Geïnterviewde:  
Maarten Strooper (M)  
(tel: 070 353 6028)

Interviewer:  
Chris Munneke (C)

### *Introductie en inleiding*

Dit interview is omwille van praktische overwegingen, in tegenstelling tot de overige interviews, telefonisch afgenomen. Een samenvatting van het telefoongesprek volgt hieronder.

C: Introductie van mijzelf en mijn afstudeeronderwerp.

M: Maarten Strooper is werkzaam bij beleid OV, dienst Verkeer en infrastructuur, gemeente Den Haag.

### *Woningbouw i.r.t. de trams*

C: Hoe wordt het woningbouwprogramma in de gemeente Den Haag afgestemd op de ontwikkelingen op het gebied van de tram?

M: De te ontwikkelen type woningen worden in Den Haag volkomen bepaald aan de hand de gewenste woonkwaliteit en de vraag vanuit de markt. De woningen worden niet specifiek afgestemd op de gebruikers van de trams. Wel is het zo dat nieuwbouwplannen worden getoetst op de vervoerswaarde voor de tram. Dit betreft niet een toetsing op doelgroepen, maar voor de vervoerswaarde op de gewenste hoeveelheid inwoners per km<sup>2</sup>. De toetsing vindt plaats aan de hand van een verkeersmodel.

Ypenburg is een nieuwe stadswijk met tramontsluiting. Hierbij is ontwikkeld met een hogere dichtheid rond de tramhalte bij het winkelcentrum. Naast de tramlijn rijden ook twee stadbussen als zgn. servicenet (lagere frequentie).

### *Doelgroepen*

C: Is het bekend wie de doelgroepen zijn die gebruik maken van de tram?

M: Neen, dit is niet bekend. Wat opvalt is dat het woningbouwprogramma in de VINEX-locaties relatief veel eengezinswoningen bevatten. Dit leidt in Wateringseveld tot veel hoogbouw/appartementen en dit heeft een gunstig effect op het gebruik van de tram.

### Halteafstand

- C: De halteafstand en -locatie in het Oosterhamriktracé is nog niet bekend (2009). Alleen op het Wielewaalplein is nu een halte gedacht. Wat zijn de afstanden tussen de haltes in Den Haag?
- M: De halteafstand voor bussen en trams is hetzelfde. Het streven is 500 m. In de praktijk is dit in de oude (bestaande) situaties vaker 350-450 m. Bij nieuwe tramlijnen wordt gerekend met een halteafstand van 600 m. Wel is het zo dat bij de grote bestemmingen de snelheid voorop staat, zodat de halteafstand groter is. In woongebieden staat de bereikbaarheid voorop. Daar zijn de afstanden tussen de haltes kleiner. Dit is niet getalsmatig onderbouwd.

Strooper gaf aan dat het lastig te bepalen is wat de streefwaarde is voor het te verwachten aantal reizigers. Dit is afhankelijk van wat de exploitatie kost. In Den Haag komt dit vaak niet zo nauw, omdat bestaande tramlijnen het eventuele verliezen kunnen compenseren. Een lijn kan gemakkelijk verlengd worden. Den Haag streeft naar een 40% kostendekkingsgraad.

### Functie

Strooper maakt onderscheid tussen een stedelijke en een regionale ontsluitingsfunctie van het OV-netwerk. Er wordt geconstateerd dat bewoners in de nieuwe uitlegwijken meer Randstedelijk georiënteerd zijn en dat daar het gebruik van de auto hoger is. Mensen die meer in de stad wonen zijn vaker gefocust op (het centrum van) Den Haag en gebruiken vaker de tram.

### Tot slot...

Voor meer informatie dhr. Jan Termorshuizen van Stadsgewest Haaglanden (070 750 1650).

## EINDE INTERVIEW ##

## 10.5 Verslag interview Stadsgewest Haaglanden

**Datum:** 4 juli 2011  
**Tijd:** 15.50 - 16.10 uur  
**Locatie:** Grote Marktstraat 43, Groningen

Geïnterviewde:  
Jan Termorshuizen (J)

Interviewer:  
Chris Munneke (C)

### Introductie en inleiding

Jan Termorshuizen is afgestudeerd in 1976 als Civiel ingenieur in Delft. Eerst is hij werkzaam geweest bij Rijkswaterstaat, daarna is hij in 1981 gaan werken bij de gemeente Den Haag. In 1995 is Stadsgewest Haaglanden opgezet. Sindsdien is Jan werkzaam voor Stadsgewest Haaglanden en werkzaam voor de sector Verkeer en Vervoer, onderdeel Openbaar Vervoer. Jan is betrokken geweest bij de ontwikkeling van RandstadRail. Daarnaast zit hij ook in de commissie voor de m.e.r.

C: Bezig met afstuderen bij de faculteit Ruimtelijke Wetenschappen van de RuG en heb als onderwerp de afstemming tussen het woningbouwprogramma en de plannen rond de aanleg van tramlijn 2 richting Kardinge, toegespitst op het ontwikkelingsgebied Oosterhamriktracé (OHT). In Groningen hebben we verschillende beleidsprogramma's: o.a. een woonopgave, jongerenhuisvesting, een stedenbouwkundige visie en de ontwikkeling van de tram. Hoofdvraag: Hoe kan het tussenliggende gebied tussen de binnenstad en Kardinge het beste ingevuld worden?

In dit onderzoekskader doe ik een aantal interviews bij de gemeenten Den Haag, Rotterdam, Utrecht en Amsterdam, om daar te kijken naar de 'best practices.' Deze steden hebben ruime ervaring met de ontwikkeling van tramlijnen door binnenstedelijke gebieden. Hoe gaan deze steden om met ontwikkeling van tramlijnen in binnenstedelijke gebieden? In hoeverre vindt er in deze steden afstemming plaats tussen de verschillende programma's? Wat kunnen wij hiervan leren?

Tevens heb ik een interview gehad met Rob van der Bijl over de invulling van het Oosterhamriktracé (OHT). Hij is van mening dat het cruciaal is dat de eerste twee tramlijnen goed moeten functioneren. Belangrijk is dus dat deze kostendekkend zijn. De kostendekkingsgraad van lijn 2 is met een vervoerswaarde van 22.200 instappers per dag net voldoende. De lengte van de tramlijn is ongeveer 5,5 km.

J: Je hebt 1.500 tot 2.000 instappers per km per etmaal op de gehele lijn nodig om ongeveer een kostendekkingsgraad van 50% te hebben. Dit is uiteraard geen harde eis, maar lijn 2 voldoet dus wel aan dit criterium.

C: Mijn eerste insteek was om te onderzoeken of het mogelijk is om woningen in de OHT-zone te ontwikkelen die afgestemd zijn op personen die (regelmatig) gebruik maken van de tram als vervoerswijze. Op deze manier genereer je instappers en daarmee stijgt de kostendekkingsgraad. Het onderzoek richt zich o.a. op welk type woning er ontwikkeld zou moeten worden.

J: Het gaat erom of dit mensen zijn die van de tram gebruik zullen maken en niet zozeer of ze alleenstaand zijn en welk woningtype hier bij hoort. Het zijn mensen die naar het station of het centrum moeten. Anders hoeven ze geen gebruik te maken van de tram. Woningkenmerken zijn niet van doorslaggevend belang.

### RandstadRail

C: Is RandstadRail als project reeds opgeleverd?

J: RandstadRail rijdt sinds 2007, waarbij de HTM de concessie rijdt en waarbij Stadsgewest Haaglanden de opdrachtgever is.

- C: Zijn er toekomstige uitbreidingsplannen voor RandstadRail waarbij Stadsgewest Haaglanden nog betrokken is?
- J: Oorspronkelijk idee van RandstadRail was om de Rotterdamse Hofpleinlijn en de Zoetermeerlijn aan het Haagse en Rotterdamse openbaar vervoersnet te koppelen. Dat is een beetje mislukt doordat Rotterdam metro's heeft (hoge instap) en Den Haag trams (lage instap) en dat Den Haag geen 1m hoge perrons in het straatbeeld wilde. Daardoor is er nu een hybride systeem met 5 hoog/laag perrons tussen Leidschenveen en Laan van NOI. De Rotterdamse metro kan daardoor alleen tot Den Haag Centraal en niet de stad in.

Mensen zitten liever in RandstadRail dan in de tram. Waarom? Ziet er mooier uit, rijdt lekkerder, en ze denken dat het sneller rijdt. Daarom hebben we nu het plan Netwerk RandstadRail, waarbij in de komende jaren de trams opwaarderen naar het niveau van materieel dat nu op lijn 3 en 4 rijdt (Zoetermeerlijn). De trams zijn sowieso aan vervanging toe. Het nieuwe materiaal wordt 2,65m breed en kan meer passagiers vervoeren. In kleinere (stads-)trams kun je minder passagiers kwijt, waardoor de trams anders te lang zouden worden (vgl. de tram in Dresden en Budapest). Er loopt nu een aanbesteding voor brede trams met een lengte van 35m. Dat betekent dat we sommige baanvakken aan moeten pakken omdat de rails te dicht bij elkaar liggen.

Er is een KBA gemaakt tussen nieuwe brede stadstrams en de traditionele kleinere stadstrams met een hogere frequentie. Daaruit blijkt dat het ongeveer net zoveel kost. Je kunt beter bredere trams laten rijden in een iets lagere frequentie. Daardoor heb je in totaal minder trams nodig, wat niet alleen scheelt in de onderhoudskosten, maar dit verlicht ook de druk op sommige baanvakken. Prognoses voor het Rijswijkseplein gaan uit van 72 trams per richting per uur wanneer er met de traditionele (smalle) stadstrams gereden blijft worden. Dat is teveel. De keuze voor nieuw breed materieel is dus ook gegeven als uitbreiding van de capaciteit van het netwerk. In 2014 rijden op enkele baanvakken de nieuwe trams. Daarnaast wordt uitgezocht hoe het nieuwe materieel ook op de overige trambaanvakken ingezet kan worden.

- C: Wat betekent dit voor de lijnen die niet ontwikkeld kunnen worden, maar waar wel nieuw materieel wenselijk is?
- J: De oude trams gaan nog mee tot ong. 2022. Per situatie wordt nog gekeken of er stedenbouwkundige oplossingen mogelijk zijn om het nieuwe materieel toch over die tracés te laten lopen of dat toch de baanvakken iets aangepast moeten worden. Per aanbesteding kun je vanwege het financiële aspect maar een bepaald aantal trams kopen. Vanwege de Europese aanbestedingsregels mag je na een aantal jaren niet hetzelfde type bestellen bij dezelfde fabrikant, maar moet je weer een nieuwe aanbesteding doen, waarbij alle leveranciers gelijke kansen moeten hebben. Hierdoor kan het zijn dat je uiteindelijk met verschillend light rail materieel in de stad rijdt.
- C: Hoe definieert Stadsgewest Haaglanden 'light rail'?
- J: In het Haagse geval is het gewoon een tram die 80km/h kan. Daarom is die zwaarder en duurder: 3,5 miljoen euro vs. 2,6 miljoen euro voor een gewone tram. Voor de stadstrams was het idee om hetzelfde materieel te nemen als voor RandstadRail. Het is goedkoper om stadstrams te kopen die niet die botssterkte en motorvermogen hebben. Het is namelijk niet nodig; de trams blijven in de stad. Voor de reiziger proberen we ze er wel net zo uit te laten zien als RandstadRail materieel, maar in wezen is het een gewone stadstram.
- C: In het verleden is gekozen om het concept RandstadRail op te zetten. Hoe is dit idee ontstaan?
- J: Het succes heeft vele vaders. In 1987 heeft de gemeente Den Haag met HTM en de gemeente Rotterdam met de RET het idee hierover opgevat. Hieruit is in 1988 een eerste rapport verschenen waarbij al een compleet plan was opgesteld. Daar hebben we toen met een compleet programmabureau aan zitten werken en we dachten dat het Rijk daar wel geld voor over had. Daarna is het plan in 1991 tijdelijk in de koelkast gezet. In 1994 hebben de vier toenmalige ov-bedrijven een brochure opgesteld om het plan voor RandstadRail een nieuwe start te geven. Dat is in 1995 door het toen net opgerichte Stadsgewest Haaglanden en Stadsregio Rotterdam opgepakt. Vanaf 1997 namen de twee stadsregio's het voortouw en zijn zij samen met het ministerie gaan ontwerpen. Uiteindelijk zijn in 2001 de aanbestedingscontracten getekend met een subsidie van f1,4 miljard van het Rijk. In 2004 zou het allemaal moeten rijden. In 2006 reed RandstadRail pas voor het eerst. Na een jaar stil te hebben gelegen vanwege ontsporingen reed alles weer in 2007. Nu over het algemeen naar tevredenheid.
- C: Worden de geprognosticeerde reizigersaantallen gehaald?
- J: We zitten rond de prognose. RandstadRail vervangt lijn 3, 6 en de oude Sprinterlijn richting Zoetermeer. Dat waren 66.000 reizigers per etmaal. Kort na opening van RandstadRail zaten we op 90.000 reizigers per etmaal; een groei van ca. 40 %. Deze groei was volgens de prognoses. Mede doordat de haltes Leidschenveen en Oosterheem zijn toegevoegd, er een verdichting rond de haltes in Zoetermeer heeft plaatgevonden en de lijn doorgetrokken is tot in het centrum van Den Haag.

## Transit Oriented Development

C: Wordt er ontwikkeld volgens het TOD principe?

J: Zo heet dat niet bij ons. Sinds 1998 met de vijfde nota ruimtelijke ordening zijn we ons gaan bezinnen op hoe we zouden moeten gaan ontwikkelen. We zijn tot de conclusie gekomen dat het koppelen van ontwikkelingen aan het openbaar vervoer de beste oplossing zou zijn. De wijk Morgenstond is in eind 50' er jaren gebouwd. Dit is een revolutiewijk (betonnen woningblokken, drie a vier lagen hoog, uiterst gehorig) en stevig aan vernieuwing toe, maar wel met 3.300 woningen in 1 kwadrant. De nieuwe plannen hiervoor gingen uit van 1.900 nieuwe woningen in de toekomst. Dat was niet goed, want dat worden duurdere, grotere woningen, met een grotere kans op autogebruik. Toen zijn we met de gemeente Den Haag hierover in gesprek gegaan. Mijn stelling over stedenbouwkundigen is dat zij een plan ontwerpen en daarbij niet voldoende naar de omgeving van het plan kijken. Die omgeving kan dus een weg of een tramlijn zijn die ook verder de stad door moet. Stadsgewest Haaglanden heeft toen een stedenbouwkundig bureau in de arm genomen en de opgave meegegeven om het gebied opnieuw te verkavelen, waarbij net zoveel woningen blijven als er nu staan, maar met meer woningen in het bereik van de haltes. De wijk is nu een 'pannenkoek' van 3 à 4 woonlagen. Het bureau kwam toen met het voorstel om te ontwikkelen rond de halte in 8 tot 10 woonlagen en in het binnengebied ga je toe naar Vinex-dichtheden van 25 woningen per hectare. Je krijgt een meer gedifferentieerd woningaanbod binnen de wijk, want anders krijg je een monocultuur waar één type mensen gaat wonen, en dat gaat nooit goed. Het bleek dat dit haalbaar was. Stedelijke vernieuwing is niet iets wat van de ene op de andere dag plaatsvindt. Het duurt een hele tijd voordat een heel gebied vernieuwd is. Daarbij kost het de overheid erg veel geld. Maar als je uitgaat van en vasthoudt aan dit soort ideeën -en men weet dat- dan gaat men hier ook naar handelen. Het duurt alleen een hele tijd voordat zoiets doorgevoerd is.

Het ABC beleid is een vorm van TOD. Het ABC beleid van het tweede SVV sloeg destijds niet aan en is toen snel bij het vuilnis gezet omdat het niet werkte. Je ziet jaren later pas dat het haar vruchten begint af te werpen. Bijvoorbeeld: het ministerie van VROM en het stadskantoor van de gemeente Den Haag hebben een zeer laag autogebruik van 5%, omdat deze bovenop een OV-knooppunt zijn gebouwd. Het ABC beleid werkt dus wel, alleen pas vele jaren later.

C: Het woningbouwprogramma heeft een bepaalde opgave. Hoe gaat de samenwerking met jullie sector?

J: Stadsgewest Haaglanden bestaat uit vijf sectoren die zich bezig houden met de ruimtelijke ordening. De sector 'wonen' heeft ook een ruimtelijke component en werkt gewoon samen volgens het regionaal structuurplan (RSP), waarin voor alle vijf sectoren het ruimtelijk verhaal beschreven staat.

C: Zijn de nieuwe woningbouwontwikkelingen geënt op de openbaar vervoersstructuur?

J: Júist! Dat is een van de hoofddoelen. Dat staat beschreven in het RSP en daarvan is het woningbouwprogramma afgeleid. In Wateringseveld, Ypenburg en Pijnacker Zuid ligt het openbaar vervoer in de centrale as. Die locaties zijn ontwikkeld vanuit het openbaar vervoer. Qua fasering is hier ook rekening mee gehouden. In de meeste gevallen reed de tram er al, terwijl de wijk nog (deels) opgeleverd moest worden. RandstadRail in Leidschenveen was eigenlijk aan de late kant. We hebben dit met de tijdelijke inzet van buslijnen pogen te ondervangen.

## Doelgroepen

C: Speciaal openbaar vervoersbeleid ten aanzien van doelgroepen, zoals ouderen?

J: Niet speciaal.

C: Studenten?

J: We hebben geen universiteit in Den Haag, alleen HBO. HBO studenten wonen over het algemeen vaker en langer thuis en gaan zich minder snel in de stad vestigen. In een universiteitsstad als bijvoorbeeld Delft en Groningen staan veel meer studentenflats. Studenten zijn in Stadsgewest Haaglanden geen speciale doelgroep bij het ontwikkelen van nieuw openbaar vervoer.

## Woningdichtheden

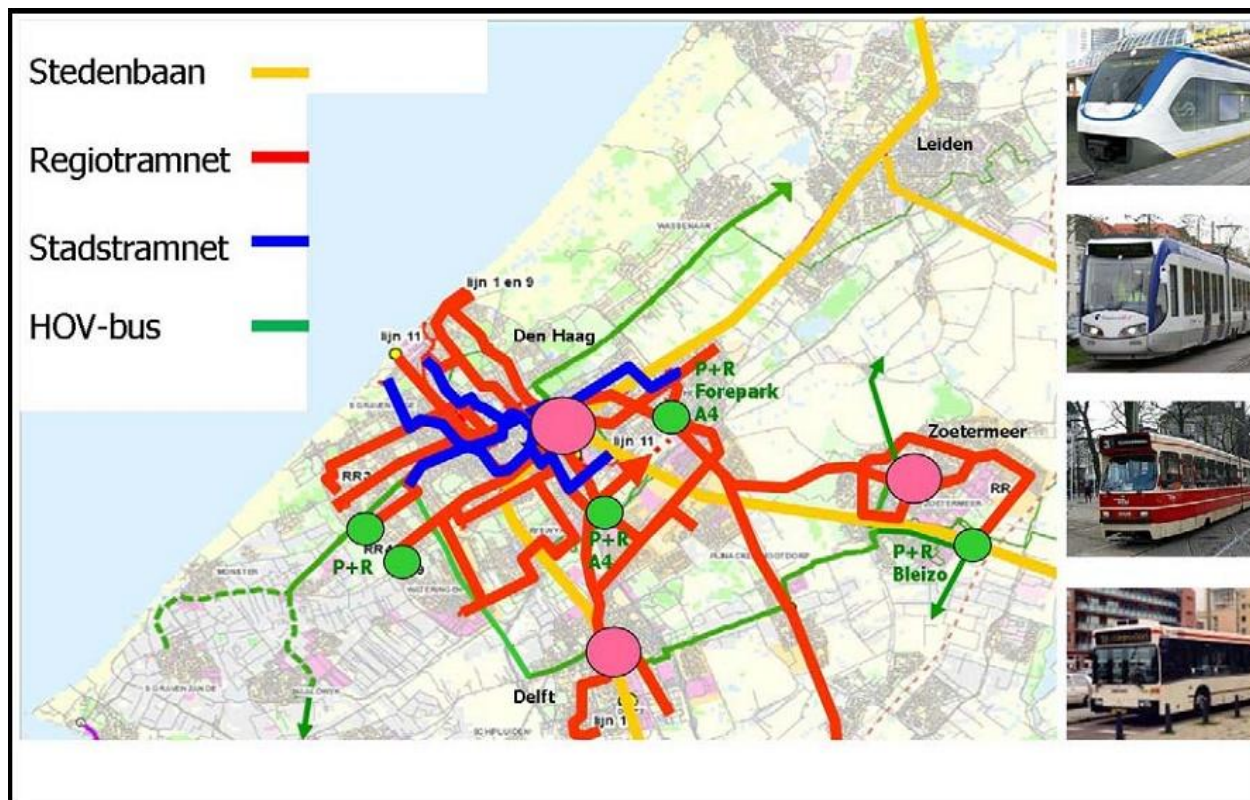
C: Hebben jullie ook eisen ten aanzien van woningdichtheden en type woningen in de directe nabijheid van tramhaltes?

J: Neen, dat is aan de gemeenten zelf. Wij geven daar geen geld aan uit, dus we hebben daar ook niets te vertellen. Wie betaalt bepaalt. We stimuleren om te bouwen in hoge dichtheden rond de haltes. Het is wel zo dat we met de woningcorporaties erover praten en die zijn ook in het algemeen genegen om daarin mee te gaan. Ook met de commerciële woningbouwontwikkelaars is daarover te praten.

## Halteafstanden

- C: Ik constateer dat de halteafstanden erg verschillen over de verschillende lijnen.
- K: Het aantal haltes in een Vinexwijk is afhankelijk van de grootte van de wijk. De Vinex wijken (27 tot 30 woningen per hectare) hebben over het algemeen aan 1 metrohalte wel voldoende. Pijnacker Zuid heeft ca. 3000 woningen en één metrohalte. Ypenburg krijgt een stuk of zeven tramhaltes en een metrohalte op 11.500 woningen. De haldedichtheden in de stad zijn een historisch gegeven. Bovendien worden deze vaak op kruispunten aangelegd. Het herpositioneren van de verschillende haltes levert rare en onlogische locaties op in de bestaande stad.
- C: Wat zijn de afstanden tussen de haltes en de invloedsgebieden van de verschillende vervoerswijzen?
- J: De bedoeling is dat elke woning in de agglomeratie Den Haag binnen 500 m aangesloten is op het openbaar vervoersnetwerk. Vandaar dat in Den Haag gewerkt wordt met een 'lijnengrid' van afwisselend bus en tram. Als het busnetwerk er niet tussen zou zitten, dan zou de afstand van de woning tot aan de tramhalte maximaal ca. 800 m. zijn. Dat is te lang.
- C: Is er dan overlap in verzorgingsgebied van de diverse tramhaltes?
- J: In Den Haag is dat gegeven door de historische opbouw van de stad. In nieuwe gebieden is dit altijd veel gemakkelijker. In de praktijk komt het erop neer dat in Den Haag in het stedelijk gebied de halteafstand ca. 450 m is, wat iets te weinig is om aan de gewenste dienstnelheden van boven de 21 km/h te komen. Richtlijn is 25 km/h. In de nieuwe wijken, zoals Ypenburg, werken we met halteafstanden van ca. 600 tot 650 m. Dan kom je wel aan dienstnelheden van 25 km/h.

## EINDE INTERVIEW ##



Figuur 46 Wenselijk netwerk RandstadRail in 2020. bron: Visie Netwerk RandstadRail, 2009.

## 10.6 Verslag interview Utrecht

Datum: dinsdag 16 juni 2009

Tijd: 15.00 - 16.00 uur

Locatie: Maliebaan 34, Utrecht

Geïnterviewde:

Gerrit Barmentlo (G)

Interviewer:

Chris Munneke (C)

### Introductie en inleiding

Gerrit Barmentlo is vanaf 2006 binnen Bestuursregio Utrecht (BRU) verantwoordelijk voor alles wat te maken heeft met de ontwikkeling en uitbreiding van een nieuwe tramlijn naar de Uithof.

C: Uitleg van het concept RegioTram en een toelichting over de twee trajecten. Ik houd mij bezig met tramlijn 2 en de afstemming van het woningbouwprogramma Oosterhamriktracé in relatie tot deze tramlijn. Uitleg over het gebied Oosterhamriktracé. Uitleg over de situatie zoals in Groningen. Qua opbouw is lijn 1 vergelijkbaar met de situatie zoals in Utrecht.

### Toelichting tracé en vervoerswaarde

C: Op een bepaald moment is gekozen om gebruik te maken van de tram als openbaar vervoerswijze naar de Uithof. Waar is deze keuze op gebaseerd?

G: De belangrijkste keuze voor de tram is dat de bus aan zijn capaciteit zit. Reizigersaantal tussen Utrecht en Uithof is te groot: 25.000-30.000 reizigers per dag. Dit is in enkele richting -spitsvervoer- dus vrij sterk gebundeld. In een relatief kort tijdsblok relatief veel mensen. Nu rijdt er om de anderhalve minuut een bus.

C: Het aanleggen van de tram naar de Uithof, is leefbaarheid daarbij ook een argument?

G: Ja, naast milieu en vervoerswaarde. De bezwaren van de bewoners aan de OV-baan zijn aanzienlijk minder nu er sprake is van de invoering van de tram. Want een tram is aantrekkelijker dan een bus, is de beleving in Utrecht.

C: Hoe lang is de lijn richting de Uithof?

G: 6 à 7 km lang.

C: Wat betekent dit voor de vervoerswaarde op het gedeelte tussen Utrecht Centraal en de Uithof?

G: Een groei van het openbaarvervoer gebruik van 15% is de verwachting.

### Woningbouw

C: In hoeverre is de ontwikkeling van de tram in Utrecht verbonden aan de woningbouwprogramma's?

G: Bij de Uithof geldt dit niet zozeer. De Uithof is een belangrijke locatie voor de Randstad; een economisch kerngebied, bestaande uit de universiteit, Hogeschool, instituten, kantoren en bedrijven. Het is een excentrische locatie. Economische kerngebieden zijn binnen het verkeersbeleid van de BRU erg belangrijk. Het openbaar vervoer nu gaat nu over twee routes dwars door de binnenstad. Beide routes hebben een capaciteitsprobleem. Het 'vertrammen' van deze openbaar vervoerlijnen wordt gedaan vanuit een capaciteitsprobleem. Van extra woningbouwontwikkeling is hierbij geen sprake.

Indien we geen actie ondernemen op het gebied van beter openbaar vervoer blokkeren we hiermee de ontwikkelingen van de Uithof. De Uithof gaat zich ontwikkelen tot echte campus. Er komen hierdoor meer woningen in het gebied. Dit ter verbetering van de leefbaarheid en aantrekkelijkheid.

C: Vinden naast de ontwikkelingen op de Uithof ook nog binnenstedelijke ontwikkelingen plaats?

G: Neen, niet op die locaties.

C: Jammer. Dan is de situatie helaas niet vergelijkbaar met lijn 2. Bij lijn 2 is er namelijk sprake van grootschalige binnenstedelijke woningbouwontwikkeling.

## Gebiedsontwikkeling

- C: Hoe wordt met haltes onderweg omgegaan?
- G: Daar vinden wel wat ontwikkelingen plaats. Wat hier met name belangrijk is zijn de ontwikkelingen van Randstadspoor. Randstadspoor is de Utrechtse tegenhanger van Stedenbaan en is een vervoersnetwerk met treinen met een metroachtig karakter. Randstadspoor is een vorm van *Transit Oriented Development* (TOD). We willen naar een situatie toe met een dienstregeling van 10 minuten. Daarom komen er meerdere haltes/stations. Er vinden al nieuwe ontwikkelingen plaats bij een toekomstige halte, maar die zouden er ook komen zonder de komst van een tram/treinhalte. Hier is sprake van het Kip-ei verhaal. De plannen rond Randstadspoor hebben wel een structurerende werking, maar staan los van de overige ontwikkelingen. Conclusie: Er is geen sprake van gebiedsontwikkeling.
- G: De stemming ten aanzien van trams is niet goed. Er waren eerdere plannen voor een tram. Die plannen zijn met veel emotie gesneuveld. De stemming ten aanzien van de tram is tegenwoordig beter. Er is natuurlijk al ervaring met de SUNIJ tram (tramtrein). Men beseft dat de grenzen in het openbaar vervoer zijn bereikt. Bussen rijden nu in colonne door de binnenstad. Dit is (mede) de aanleiding voor de aanleg van een tramlijn. Nu op de binnenstadsas in de spitsperiode tot wel 3 à 4 bussen per minuut.
- G: In 1983 is de SUNIJ tram in gebruik genomen. In het verleden wel ervaring met gebiedsontwikkeling en tramlijnen. In de jaren 70 volgebouwd, met de opgave vanuit het Rijk om dit in combinatie met een tramlijn aan te leggen. Zonder tramlijn was de woningbouw er nooit gekomen. Nieuwegein is een nieuwe gemeente en was nooit ontstaan als de tramlijn er ook niet zou zijn aangelegd. Er is een duidelijke relatie tussen de tramlijn en woningbouwontwikkeling.
- G: De tram kan wel een enorme aanjager zijn voor ruimtelijke ontwikkelingsplannen. Dat zie je in het buitenland ook op verschillende plekken, bijvoorbeeld Croydon; een verpauperde stad krijgt weer een 'smoel'. Weer het kip-ei verhaal: maar zeker is dat het elkaar heeft versterkt.
- C: Vergelijk hierbij ook de succesverhalen uit Frankrijk: na ontwikkeling van de tramlijnen ontstaan er ontwikkelingen langs het tramtracé. Is dit ook van toepassing op Utrecht?
- G: Wellicht geldt dat in Utrecht nog iets sterker dan in Groningen: BRU heeft regionale bevoegdheden (vergelijk Regiovisie Groningen-Assen), met algemeen belang in het hele gebied. Indien de mobiliteit in de stadswijk Overvecht verbeterd zou worden, dan zou dat een aantrekkende werking op gebiedsontwikkeling hebben. Een tram zou een enorme drijvende kracht zijn om gebiedsontwikkeling meer 'body' te geven. Mensen vinden het prettiger wonen op het moment dat er een tram komt. Zo werkt de praktijk wel. Een tramlijn trekt aan. Niet alleen in Frankrijk goede voorbeelden, maar ook in Nederland: Barendrecht is een goed voorbeeld, waar de tramlijn toch een aantrekkende werking heeft op de ontwikkelingen daar. Een positief signaal op de ontwikkelingen van het gebied. De aantrekkelijkheid van het gebied staat los van de vraag of de tram ook gebruikt wordt.
- C: In hoeverre is de term TOD bekend en wordt het toegepast?
- G: Dat is altijd een enorme discussie. Wie is structurerend: RO of mobiliteit? We proberen wel steeds meer de mobiliteit hierin leidend te laten zijn. We roepen als je dat niet doet, dan gaat het fout. Zie voorbeeld VINEX-locatie Leidsche Rijn. Qua openbaar vervoer is het daar nog steeds niet af.
- C: Hoe kan het dat er niet ontwikkeld is op het gebied van het openbaar vervoer in Leidsche Rijn?
- G: De ontwikkeling van het treinstation Leidsche Rijn is nog niet af. Daar had een enorme structurerende werking van het OV vanuit kunnen gaan. Er wordt niet in de richting van het station ontwikkeld (achterzijde van de woningen).

## Halteafstand

- C: Wat zijn de gehanteerde halteafstanden en het invloedsgebied
- G: Voor de bus is de halte 300-400m. cirkels met een diameter van ongeveer 800m. Maar we passen het hier niet consequent toe. De halteafstand voor de tram verschilt heel sterk. Voor de tram zijn de halteafstanden iets groter. Er is toch te vaak vanuit een ingenieursbril gekeken naar de locatiekeuze van een tramhalte, in plaats van uit een vervoersvraag. Het heeft weinig zin om een tramhalte te plaatsen in een gebied met woningen in de duurdere sector. In Kanaleneiland doet de tram het echt heel goed. Daar zouden de haltes verlegd kunnen worden, zodat het nog beter doet. Nieuwegein is een pre-VINEXwijk die aan het verouderen is, dus daar daalt de vervoersvraag. Daar zou makkelijk een halte kunnen verdwijnen. Gemiddeld is de halteafstand in bebouwde omgeving ong. 800-1.000m.
- C: Hoe vertaalt het zich dat dit een probleem is?
- G: Er rijden teveel bussen in een te dicht netwerk. Een promotieonderzoek van Rob van Nes (Delft) heeft aangetoond dat door het busnetwerk drastisch te wijzigen en de halteafstand iets te verlengen, er veel



meer rendement gehaald kan worden, met (opmerkelijk,) een groei van het aantal reizigers. Utrecht is echter gehecht aan haar busnetwerk.

### Doelgroepen

C: Wordt in het openbaar vervoerbeleid ook rekening gehouden met speciale doelgroepen, zoals ouderen?

G: Nee, daar hebben we geen beleid op.

C: Maar wel wenselijk, of een non-issue?

G: Onze grootste groep gebruikers zit in de leeftijdscategorie tot 25 jaar. Dat is ongeveer 60%. Daarna krijg je een groep van 26-60 is 30-35%. 65+ is slechts 5%. Utrecht is een jonge stad. We hebben relatief erg weinig ouderen in het OV. We doen er wel wat voor, qua bereikbaarheid e.d. maar eigenlijk een non-issue.

G: Als je kijkt naar de demografische ontwikkelingen van Nederland, dan is de groep die nu 65+ is eigenlijk al de groep die gewend is te reizen per auto (of per fiets). Dat is niet meer dezelfde groep als in het verleden die altijd het OV gebruikte om te reizen. Daarnaast heeft men meer besteedbaar vermogen. Ze zijn sneller geneigd een taxi te bestellen, want ze hebben geld. In de Randstad is het OV-gebruik door 65+ niet zo heel hoog.

C: Concurrereert de tram met de fiets?

G: Utrecht heeft een groot fietsenprobleem, maar dat is ook het beleid. Beleid is niet alleen stimuleren van het OV, maar met name het fietsengebruik. Critici roepen dat dit ten koste gaan van het gebruik van het OV. Dat is helemaal niet erg, graag zelfs. Dat is ook de reden dat Utrecht tegen gratis OV is. Dat levert alleen substitutie van fiets naar OV op. Dat willen we niet. Het liefst zie ik dat het vervoer naar de Uithof per fiets gebeurt, maar dan heb je infrastructureel gezien een groot probleem. Niet alleen qua stallingen, maar ook in routes.

## EINDE INTERVIEW ##

## 10.7 Verslag interview Amsterdam

Datum: dinsdag 3 juni 2009  
 Tijd: 13.00 - 14.30 uur  
 Locatie: Nieuwevaart 5-9, Amsterdam

Geïnterviewde:  
 René Weenink (R)

Interviewer:  
 Chris Munneke (C)

### Introductie en inleiding

René Weenink is senior projectleider bij de Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer (DIVV) bij de gemeente Amsterdam, heeft daarvoor ruim 20 jaar bij het GVB gewerkt en is binnen de dienst verantwoordelijk voor o.a. de IJtram tweede fase.

C: Uitleg van het concept RegioTram en een toelichting over de twee trajecten. Waar ik mij mee bezig houd is lijn 2 en de afstemming van het woningbouwprogramma Oosterhamriktracé in relatie tot de tramlijn 2. Uitleg over het gebied Oosterhamriktracé. Geprognosticeerd op 22.200 OV-verplaatsingen per etmaal.

### Toelichting tracé

Tramlijn 1<sup>e</sup> fase is een project geweest met een lange voorgeschiedenis. In 2004/2005 in exploitatie genomen. De lijn begint op het centraal station, via de IJ-oeveren tot aan de Panamaknoop, onder het Amsterdam Rijnkanaal, Zeeburgereiland, Steigereiland en eindigt op dit moment op het haveneiland. In 2015 via het Centrumeiland, naar het Middeneiland en afgebouwd in 2020 tot het Strandeiland of het Middeneiland. Dit afhankelijk van de ontwikkelingen van IJburg.

R: De OV-ontsluiting van IJburg is ooit geïnitieerd als een metrolijn. Later waren er ook plannen om via IJburg en Almere de hoofdverbinding naar het Noorden van het land aan te leggen.

C: Op een bepaald moment is gekozen voor de tram, in plaats van een metro of een busverbinding. Waar is deze keuze op gebaseerd?

R: Dit is een mengeling van vervoerswaarde en potentie; een tweesnijdend zwaard. In Amsterdam hebben bepaalde vervoersassen een dusdanig hoog vervoerspotentieel dat het niet meer redelijk met een bus afgewikkeld kan worden (gebrek aan betrouwbaarheid), puur een KBA. Aan de andere zijde speelt het volgende: bij het ontwikkelen van een gebied wordt ook gekeken naar de structurele werking van spoor. (toekomstige) bewoners zien spoorinfrastructuur toch veel meer als iets definitief, als iets blijvends. Op basis daarvan zijn zij eerder bereid te doen besluiten tot het nemen van de tram als vervoersmiddel.

### Woningbouw en vervoerswaarde

C: In Den Haag en Rotterdam is geen beleid op het gebied van het type woningen in relatie tot de tramlijn. Dit omdat er vaak al sprake is van een bestaande situatie. Bij nieuwe ontwikkellocaties wordt alleen gekeken naar een minimum aantal inwoners per oppervlakte in het invloedsgebied van een nieuwe OV-as. Hoe is dit in Amsterdam?

R: Ik durf met zekerheid te zeggen dat dit geen invloed heeft gehad in Amsterdam. Vervoerswaarde wordt bepaald aan de hand van een verkeersmodel 'Genmod'. Hierbij wordt niet gekeken naar wat voor type woningen dit zijn. Dit komt omdat in het verleden onderzoek in Amsterdam heeft plaatsgevonden dat geen relatie heeft aangetoond tussen woningtype en OV-gebruik.

Maximum aantal woningen op IJburg is 18.000 woningen (1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> fase). Op IJburg is het gebruik van het OV hoog: 40 tot 50%. Zelfs voor Amsterdamse begrippen is dit fors. De verklaring hiervoor is o.a. de snelheid van de tram, het bestaan van de tram vanaf de beginfase, en het feit dat de ontsluiting van de fiets en het autoverkeer slecht is.

Uit gegevens van het MON2006 blijkt dat de hogere inkomens uit Amsterdam meer OV verplaatsingen maken dan die in de rest van Nederland. Echter, het OV-gebruik in Amsterdam is structureel hoger dan in de rest van Nederland. Dit geldt voor alle inkomensgroepen; de hogere inkomensgroep is hierop geen uitzondering. Een algemene verklaring hiervoor is het relatief goede aanbod van OV in de stad en het restrictieve parkeerbeleid.

- C: Wat is de vervoerswaarde nu, wat is de wenselijke vervoerswaarde en wat wordt de vervoerswaarde voor IJburg? (aantal passagiers per etmaal)
- R: In het najaar 2005 zijn tramtellingen uitgevoerd. Op lijn 26 zijn op een gemiddelde werkdag ruim 5000 reizigers geteld. Prognose:
- 2010 circa 15000 reizigers per werkdag, IJburg 1e fase 75% gereed, 2e fase 0%
  - 2015 circa 27000 reizigers per werkdag, IJburg 1e fase 85%, 2e fase 50%
  - 2020 circa 36000 reizigers per werkdag, IJburg 1e fase 100%, 2e fase 100%

Vanaf 2010 een 6 minuten tramdienst. Bij 2<sup>e</sup> fase 5 minutendienstregeling met gekoppelde trams.

### Doelgroepen

In Amsterdam zijn verschillende groepen die gebruik maken van het openbaar vervoer. Dit is onder te verdelen in drie groepen:

- 1) Mensen die meer dan gemiddeld zijn opgeleid en meer dan gemiddeld verdienen, vaak tweeverdieners (bewust kiezen voor OV);
- 2) Groep die aangewezen is op het openbaar vervoer;
  - a. Mensen met een heel laag inkomen en geen autobezit;
  - b. Ouderen. Niet meer kunnen/durven autorijden of nooit een rijbewijs hebben gehaald;
  - c. Studenten. Omdat de tram financieel aantrekkelijk is.
- 3) Centrubewoners die geen plek hebben om de auto in de buurt te zetten. (P+R gebruikers). Dit betreft niet zozeer het type woning, maar meer type het woongebied. Dus financieel is ook van invloed.

C: Hoe kan het dat de meer dan gemiddeld opgeleiden zoveel gebruik maken van de tram? Zijn dit dezelfde mensen die in het centrum wonen?

R: Neen, niet per se. Hier is onderzoek naar gedaan.

Inzoomend op IJburg is er sprake van een gemengd woonmilieu. Rietlanden zijn dure eengezinswoningen, maar ook op het Haveneiland sociale woningbouw. In Amsterdam dus geen relatie duidelijke (beleidsmatige) relatie tussen woningtype en OV-gebruik. Echter op microniveau is daar wel weer sprake van: op blokniveau is de constatering dat er verschil in gebruik is. Rietlanden heeft een lagere dichtheid dan bijvoorbeeld het Haveneiland.

C: Wordt er ook specifiek ingezet op doelgroepen, zoals voorzieningen voor ouderen?

R: Ja en nee. De opdrachtgever voor het openbaar vervoer in Amsterdam is de stadsregio Amsterdam. Zij eisen voor het OV dat elke woning 400 resp. 800 m van een halte aflight. Deze eisen zijn voor bejaardentehuizen en ziekenhuizen strenger. In de praktijk gaat e.e.a. nog wel eens mis. Voorzieningen liggen toch verder van een halte en de daadwerkelijke vormgeving op microniveau laat te wensen over. De uitstaphalte nabij een voorziening op IJburg ligt in een bocht, zodat daar door een grote spleet tussen de halte en de deur geen toegang is voor rolstoelen. Er is hierin nog ruimte voor optimalisatie. Voor voorzieningen zijn de eisen voor de afstand tot een halte 200-300m.

C: Hoe wordt omgegaan met studenten en tram?

R: Relatief weinig studenten wonen op IJburg, dus dientengevolge maken zij ook weinig gebruik van de tram.

### Dichtheden

C: Met wat voor dichtheden is gerekend op IJburg? Zowel voor inwoners als woningen per oppervlakte-eenheid.

R: IJburg bestaat straks uit verschillende eilanden. Steigereiland bestaat voornamelijk uit woningen georiënteerd op het water (wonen op het water). Het grootste eiland, het Haveneiland, kent behoorlijk stevige (stedelijke) dichtheden. De dichtheden op de Rieteilanden zijn behoorlijk lager en ligt ook verder van de tram-as. Gebouwd moet nog worden Centumeiland, Middeneiland, Strandeiland en Buiteneiland (IJburg 2<sup>e</sup> fase). De dichtheden in de tweede fase staan nog niet vast, maar we hebben wel een onder- en

bovengrens; namelijk 35w/ha en 130 w/ha (Centrumeiland). Met name op het Middeneiland liggen de dichtheden in het oorspronkelijke plan lager dan op het Haveneiland. Per eiland en buurt zullen de dichtheden (fors) kunnen verschillen. Door een toenemende vraag naar woningen met hogere dichtheden moet dit wellicht herzien worden. Dit als zowel sociale als koopwoningbouw (hoogbouw).

Op de eerste fase verschillen de dichtheden ook bijzonder (Kleine Rieteiland 23w/ha - Haveneiland gemiddeld 75 w/ha, Steigereiland gemiddeld 60w/ha).

Sinds het idee van een metro is verlaten is ingezet op een snelle stadstram. Dat is ook goed gelukt. De IJ-tram heeft een gemiddelde snelheid van 28km/h. De gemiddelde snelheid op het metronet is 30-32km/h. Dat heeft een aantal voordehandliggende oorzaken.

- 1) Relatief weinig haltes;
- 2) grotendeels vrije baan;
- 3) de Piet Heintunnel;
- 4) Een brug.

### Halteafstand

- C: De halteafstand en -locatie in het Oosterhamriktracé is nog niet bekend. Alleen op het Wielewaalplein is nu een halte gedacht. Wat zijn de afstanden tussen de haltes in Amsterdam?
- R: Vanuit een puur OV-visie leg je de cirkels van 400m tegen elkaar aan, zodat de onderlinge halteafstand 800m bedraagt. Vanuit stedenbouw is het wenselijk om ook de tussenliggende gebieden beter te bedienen, zoals je op een wenselijke halteafstand komt van 400 m. In de praktijk komt dit uit tussen 300 en 800m. De onderlinge halteafstand op IJburg is circa 350 m. Doordat de tram op het overige traject minder vaak halteert is de gemiddelde halteafstand circa 1.000 m.

### Ontwikkelingstactiek

- C: Wordt er ontwikkeld volgens een knooppuntentactiek (*node development*) of ontwikkelt langs de tram-as (*zonal development*)?
- R: Bij de planvorming zijn meerdere partijen betrokken. Een vervoerder ziet graag ontwikkelingen pal naast tramhaltes. Dat is voor een stedenbouwer vaak een doorn in het oog. Het dilemma voor de vervoerder is dat bij de ontwikkeling van een gebied rond een tramhalte vaak sprake is van een wegenstructuur in de vorm van een *grid*. Daarbij wordt dan een cirkel met een straal van 400 m. rond een halte getekend. De hemelbrede afstand is niet gelijk aan de loopafstand. In de praktijk blijkt dat je de hemelbrede afstand met vermenigvuldigen met  $\sqrt{2}$  om op de werkelijke afstand te komen. Vanuit de exploitant is de wens om radiale structuren aan te brengen. Dit is vanuit stedenbouwkundige aspecten niet wenselijk omdat de 'taartpuntjes' die op deze manier overblijven moeilijk in te vullen zijn. Langs de randen worden vaak de woonblokken hoger gemaakt. Dit lijkt gedaan te zijn in het kader van een toename van het aantal gebruikers. Vaak is dit gedaan vanuit milieukundige aspecten. Op deze manier ontstaat een 'geluidswal' zodat het aangenamer vertoeven is achter deze gebouwen. Zo lijkt het erop alsof er vanuit een transportfilosofie langs de vervoersas hogere dichtheden zijn gepland, maar vaak komt dit dus voort uit milieutechnische overwegingen.
- C: Verschillende afdelingen houden zich bezig met de ontwikkelingen in het Oosterhamriktracé, afdeling Verkeer & Vervoer, Wonen (& Vastgoed), Ruimtelijke Plannen en het Projectbureau RegioTram. Middels gesprekken met de diverse partijen ben ik er achter gekomen dat er van onderlinge samenhang (nog) weinig sprake is. Hoe verliep/verloopt dit in Amsterdam?
- R: In Amsterdam is het beeld iets genuanceerder. Wordt denk ik beter samengewerkt; niet altijd in volledige harmonie, maar vaak lukt dit wel.

## EINDE INTERVIEW ##

## 11.9 Verslag interview wethouder Verkeer en Vervoer gemeente Groningen

**Datum:** 08 augustus 2011  
**Tijd:** 14.10 – 14.40 uur  
**Locatie:** Stadhuis (Grote Markt 1), Groningen

Geïnterviewde:  
Frank de Vries (F)

Interviewer:  
Chris Munneke (C)

*Op verzoek van de geïnterviewde is bij de verslaglegging van het gesprek geen woordelijke weergave gebruikt. De antwoorden zijn in samenvattende vorm beschreven en ter goedkeuring voorgelegd aan de geïnterviewde om te zorgen dat er een juiste weergave van de antwoorden gewaarborgd is.*

### Introductie en inleiding

Frank de Vries is wethouder bij de gemeente Groningen en is onder andere portefeuillehouder Ruimtelijke Ordening, Volkshuisvesting en Wijkvernieuwing. Hij is verantwoordelijk voor het ruimtelijk beleid en zit tevens in de stuurgroep project RegioTram.

C: Ik ben bezig met afstuderen bij de faculteit Ruimtelijke Wetenschappen van de RuG en heb als onderwerp de afstemming tussen het woningbouwprogramma en de plannen rond de aanleg de tramlijn 2 richting Kardinge, toegespitst op het ontwikkelingsgebied Oosterhamriktracé (OHT). De centrale vraag is: wat kan de tram bijdragen aan dit ontwikkelingsgebied en vice versa, hoe kan het gebied bijdragen aan de vervoerswaarde van de tram?

In deze interviewronde wordt nader ingegaan op het proces en op welke manier er door wie welke keuzes zijn gemaakt. Om hier een zo compleet mogelijk beeld van te krijgen, zijn daarom interviews gehouden bij de politiek, de dienst RO/EZ en het projectbureau RegioTram.

### Proces

C: Op een bepaald moment is gekozen om de tram in Groningen te brengen. Op welke overwegingen is die keuze gebaseerd?

F: Dat is geredeneerd vanuit twee aanleidingen:

1. Openbaar vervoer in de stad. Wij kwamen tot de conclusie dat er een verwachte (en ook wenselijke) groei is van het aantal openbaar vervoersbewegingen en in ons beeld kun je die bewegingen niet goed faciliteren in het bestaande OV-systeem, zijnde de bus.
2. (meer van externe aard): Doorkoppeling met de regio. Groningen kenmerkt zich door de centrale ligging met daar omheen allemaal plaatsen met opvallend veel spoorverbindingen. Als je dan toch met het OV-systeem in de stad bezig bent, kun je dat dan koppelen door de regio in te rijden? Vandaar de gedachte tram in een regiovariant, zodat je figuurlijk -maar ook letterlijk- kunt doorkoppelen.

C: Welke actoren zijn betrokken bij de tram?

F: De stad heeft belang bij een sluitend openbaar vervoerssysteem dat toekomstbestendig is, maar we kwamen gaandeweg de rit ook tot de conclusie dat je dat als stad niet alléén kunt oplossen. Veel mensen die naar en in de stad reizen komen van buiten de stad. Voor zowel het woningbouwprogramma als ook voor de mobiliteit geldt dat je plant vanuit een breder perspectief. De stad houdt niet op bij de historisch ingegeven stadsgrenzen, maar gaat verder de regio in. De regiovisie Groningen-Assen heeft daar een belangrijke rol in.

De stuurgroep RegioTram is organisatorisch geen onderdeel van de regiovisie maar is een samenwerkingsverband van de provincie en de gemeente Groningen. De RegioTram is een project van de regiovisie, de uitvoering daarvan is onder verantwoording van de provincie en gemeente Groningen.

## Relatie woningbouwprogramma vs. tram

C: Hoe is het woningbouwprogramma afgestemd op de ontwikkelingen van de tram?

F: Ik zou hem eerder andersom willen stellen. Het woningbouwprogramma heeft oudere papieren dan de tram. We hebben geprobeerd de tram zo te positioneren dat lijn 2 het meeste rendement zou opleveren op het woningbouwprogramma. Ongelukkigerwijs is de tram nu precies aan de verkeerde kant van het Oosterhamriktracé gepland. Dat had niet mijn voorkeur. Daar was ik zelf overigens bij, maar toch een trieste conclusie; de logische koppeling tussen woningbouwprogramma en tram is doorbroken. We dreigden in een financiële patstelling te geraken, dus is uiteindelijk deze keuze gemaakt.

Ook aan de noordzijde van het OHT komt wel wat woningbouwprogramma maar veel minder en veel minder onderdeel uitmakend van een wijkaanpak dan aan de Oosterparkwijkzijde. Dit alles heeft met geld te maken, omdat het tracé aan de noordzijde iets goedkoper is. De toekomst zal het leren: "Penny wise, pound foolish...?"

Je houdt een zekere mate van effect op de woningbouw aan de zuidzijde van het OHT en er gaat ook wel iets van een positieve uitstraling vanuit. Je kunt nu echter niet de vruchten plukken van een mooie samenhang tussen tram en woningbouw. In dat opzicht is het een vrij onbegrijpelijk besluit.

C: De oude visie op het OHT is door de praktijk ingehaald. Hoe wordt, met het nieuwe gegeven dat de tram nu aan de noordzijde komt te liggen, daarmee omgegaan?

F: Het besluit om de tram aan de noordzijde aan te leggen is niet het meest logische besluit als het gaat om samenbrengen van projecten in de sfeer van woningbouw. Door dit trambesluit moet je opnieuw kijken naar het gebied met een nieuw Masterplan. We zijn nu aan het kijken hoe dat moet. We zullen sowieso goed naar het gebied kijken vanuit de ontwikkelingen op de woningmarkt zelf. De teruglopende vraag op de woningmarkt wordt ook als randvoorwaarde genomen om nog eens goed naar de invulling van het gebied te kijken.

C: Voor het OHT werd ook gedacht aan de ontwikkeling van appartementen. Die markt ligt nagenoeg stil. Wat betekent dat voor het OHT? Hoe gaat zich dat nu ontwikkelen?

F: De vraag naar appartementen ligt niet stil, we hebben alleen een royaal aanbod... We hebben afgelopen jaren veel gebouwd. Hoe 'lees' je nu het Oosterhamrikgebied? Daar is nu wel een appartementensfeer met beneden en bovenwoningen, maar dat kun je niet heel grootschalige dingen meer neerzitten. Je kunt wel een beetje stapelen, maar bij 3 à 4 lagen houdt het wel op.

Nabij de J.C. Kapteynlaan/ Rosensteinlaan en misschien ook nog wel op het UMCG terrein zou je nog een hoogteaccent kunnen verwachten, maar daar houdt het wel mee op. Het OHT is niet vanuit grootschalige appartementenbouw gedacht. In hoeverre je stapelt of vormen van grondgebondenheid maakt, daarin moet je flexibel kunnen zijn. Het zijn projecten waar je toch al gauw 10-14 jaar over doet.

Het OHT zal nooit een beeld hebben zoals die van Meerstad. Het is stedelijk, dus hoger in intensiteit en meer gericht op mensen die in de stad willen wonen en niet twee, maar één of helemaal geen auto willen. Intense Laagbouw heeft in het OHT mogelijkheden.

Gemiddeld genomen zijn er twee types die in/bij Groningen een woning zoeken:

- Mensen die wel bij, maar niet in Groningen een woning zoeken. Die willen ruim wonen. Daarin faciliteren we door Meerstad aan te bieden.
- Mensen die in de stad willen wonen. Dat zijn andere type woningen waarin we ook moeten faciliteren.

C: Klopt mijn beeld dat het OHT niet de prioriteit heeft wanneer er binnenstedelijk ontwikkeld wordt?

F: CiBoGa moet eerst ontwikkeld worden. Nu de tijdelijke jongerenhuisvesting op het Bodenterrein is ontwikkeld en de Vrydemalaan is aangelegd, er is een verbinding gelegd tussen het OHT en de binnenstad. Toch zie je dat er gefaseerd gebouwd wordt op het OHT: eerst Wielewaalplein, daarna Stadsverf. Met de invulling van het gebied moet je flexibel om kunnen gaan.

C: Het ene type woonmilieu heeft meer openbaar vervoergebruikers dan het andere. Is er enige relatie tussen de tramplannen en het type woningen wat rond de haltes ontwikkeld wordt?

F: Nee. Als je kijkt naar lijn 2, die zou in eerste instantie door de Oosterparkwijk (door de Vinkenstraat) heen gaan. Je hebt daar te maken met een bestaande voorraad en een nieuw te ontwikkelen gebied. Er is wel gezegd dat je daar nieuwe woningbouw pleegt in hoogstedelijke volumes. We praten niet over vrijstaande woningen op ruime kavels. Dat is niet zo zinvol. Vandaar dat de Vinkenstraat een ideale setting is, hoewel dat in mindere mate ook wel voor de Oosterhamrikkade geldt. De Vinkenstraat heeft als voordeel dat je aan beide zijden kunt ontwikkelen en dat voordeel mis je aan de Oosterhamrikkade.

## Transit Oriented Development

- C: Wordt er vanuit TOD geredeneerd? Wordt er actief ontwikkeld/verdicht rond knooppunten?  
F: Niet specifiek. We ontwikkelen wel bewust langs stedelijke assen, maar richten ons niet specifiek op ontwikkelen van en aan knooppunten.

## Doelgroepen

- C: Is er speciaal beleid voor ouderen en de beschikbaarheid van openbaar vervoer in de nabijheid?  
K: In relatie tot de tram niet zozeer. In z'n algemeenheid proberen we ouderenvoorzieningen te clusteren rond knooppunten, zoals winkelcentrum Paddepoel. Dat is meer algemeen beleid dan dat dit specifiek met de tram samenhangt.
- C: Zit er in het OHT nog programma gepland rond de ontwikkeling van ouderenvoorzieningen?  
F: Rond het Wielewaalplein een beetje, maar dat zou beter hebben aangesloten als de tram door de Vinkenstraat zou rijden. De plannen rond wijkvernieuwing en herstructurering houden wel rekening met de tram, maar zijn niet gebaseerd op de tramgedachte zelf. Het is eerder andersom.
- C: Vanuit de dienst RO/EZ krijg ik signalen dat door de tram aan te leggen, dit vanzelf ontwikkelingen aantrekt.  
F: Vanuit die invalshoek is het ongelukkig dat de tram nu aan de noordzijde van het kanaal gepland is.
- C: Als je kijkt wie er nu in de tram zitten, dan zijn dat voornamelijk jongeren/studenten. Jongerenhuisvesting focust zich nu met name op Reitdiep, CiBoGa, Paddepoel en de Eendrachtskade. OHT komt niet in dat rijtje voor terwijl het straks toch goed ontsloten wordt met de tram. Hoe komt dat?  
F: Op het OHT zit wel degelijk ontwikkeling van 345 woonunits op het Bodenterrein en 300 woonunits op de Antillenstraat voor tijdelijke jongerenhuisvesting.
- C: Op de rest van het OHT zit verder geen jongerenhuisvesting. Omdat de woningmarkt nu wat stroef is, wellicht is het een idee om meer jongerenhuisvesting te plannen op het OHT?  
F: Met de ontwikkeling van de tijdelijke huisvesting op het Bodenterrein en de Antillenstraat ben ik voor die zone wel klaar. Die zones zijn gebaseerd op vastgoed dat je hiervoor zou kunnen gebruiken. In Paddepoel staan kantoren leeg die hiervoor prima geschikt zijn en ook nog eens op een geschikte locatie tussen de binnenstand en het Zernike ligt. Laten we daar gebruik van maken en laten we het programma ook een beetje verdelen over de stad.
- C: De locatiekeuze voor jongerenhuisvesting is veelal gebaseerd op andere overwegingen dan ontsluiting met het openbaar vervoer?  
F: Ja. Ik denk dat studenten meer waarde hechten aan een goede locatie dan aan de vraag waar de bus/tram langs rijdt. Studenten kunnen best fietsen. Het feit dat er een tram langs Paddepoel komt is niet een doorslaggevende factor in de jongerenhuisvesting.

## EINDE INTERVIEW ##

## 10.8 Verslag interview wethouder Verkeer en Vervoer gemeente Groningen

Datum: 30 juni 2011  
 Tijd: 11.30 - 11.50 uur  
 Locatie: Stadhuis (Grote Markt 1), Groningen

Geïnterviewde:  
 Karin Dekker (K)

Interviewer:  
 Chris Munneke (C)

*Op verzoek van de geïnterviewde is bij de verslaglegging van het gesprek geen woordelijke weergave gebruikt. De antwoorden zijn in samenvattende vorm beschreven en ter goedkeuring voorgelegd aan de geïnterviewde om te zorgen dat er een juiste weergave van de antwoorden gewaarborgd is.*

### Introductie en inleiding

Karin Dekker is wethouder bij de gemeente Groningen en is onder andere portefeuillehouder Verkeer en Vervoer. Zij is verantwoordelijk voor het verkeer- en vervoersbeleid en daarmee medeverantwoordelijk voor het project RegioTram.

- C: Bezig met afstuderen bij de faculteit Ruimtelijke Wetenschappen van de RuG en heb als onderwerp de afstemming tussen het woningbouwprogramma en de plannen rond de aanleg de tramlijn 2 richting Kardinge, toegespitst op het ontwikkelingsgebied Oosterhamriktracé (OHT). In deze interviewronde wordt nader ingegaan op het proces op welke manier er door wie welke keuzes zijn gemaakt. Om een zo compleet mogelijk beeld van het proces te krijgen, wordt daarom zowel de politiek, als de dienst RO/EZ en het projectbureau RegioTram benaderd voor interviews.
- K: Opmerking vooraf: Onze eigen diensten zijn sectoraal georganiseerd dat het verstandig lijkt ook mensen buiten de gemeentelijke organisatie te interviewen. Interview daarom ook mensen zoals Rob van der Bijl.
- C: Rob van der Bijl is inderdaad reeds geïnterviewd. Hierbij kwam een heel duidelijk verhaal naar voren hoe volgens Transit Oriented Development om moet gaan met het OHT-gebied.

### RO/EZ en de tram

- C: Wat is de rol van de dienst RO/EZ binnen de ontwikkelingen rond de tramlijn?
- K: RO/EZ is beperkt betrokken bij de ontwikkeling van de tramlijnen in Groningen. Dit heeft te maken met de organisatie van de dienst RO/EZ. Dit komt omdat de dienst RO/EZ een sectorale georganiseerde dienst is, met als hoofddoel 'wonen' en de 'ruimtelijke ordening'. Alle andere programma's, zoals verkeer, zijn daaraan nevensgeschikt. Bij veel ruimtelijke ontwikkelingen tot nu toe; verkeer leek wel het sluitstuk. Over verkeer werd onvoldoende nagedacht, met allerlei consequenties van dien.

Ondanks dat er nu steeds meer geld vrijgemaakt wordt voor infrastructurele maatregelen (RSP gelden, red.), vind ik dat de dienst RO/EZ onvoldoende in staat is om integraal te werken. Dat is een belangrijke overweging geweest om dit project uit te plaatsen naar het projectbureau RegioTram. Ik wilde een externe organisatie die dit mogelijk maakt. Dat heeft tot gevolg gehad dat de gehele gebiedsontwikkeling buiten de scope van de tram valt.

- C: Hoe komt het dat RO/EZ nauwelijks bij de ontwikkeling van de tramlijnen betrokken is?
- K: Dat heeft te maken met de aansturing en de positie van RO/EZ en dat is bijna voor een wethouder niet bij te sturen. De hele discussie OHT/Vinkenstraat had beslecht kunnen worden als RO/EZ van meet af aan daar scherper op was geweest. In de hele discussie rond het tracé had van meet af aan de route door de Vinkenstraat voorop moeten staan. Integraal werken vindt men heel ingewikkeld. Opvallend: de ZRG heeft vijf jaar bij de afdeling Verkeer en Vervoer gelegen. Opeens krijgen we geld, en dan is er een wethouder die niet alleen geïnteresseerd is naar verkeer, maar ook naar de impact op de openbare ruimte. Toen er geld was werd Ruimtelijke Plannen betrokken en dan komt er een proces op gang. Begin 2000, toen de plannen gemaakt werden voor de ZRG, had de dienst RO/EZ moeten zeggen: het is een vervoerconcept,



maar óók een stedenbouwkundig concept. Dan had het proces nu makkelijker gemaakt. Naar mijn idee heeft dit te maken met het ontbreken van integrale aansturing vanaf het begin.

C: Uiteindelijk is het gelukt om de tram er door te krijgen. Was het formeren van het projectbureau RegioTram daarvoor noodzakelijk?

K: Ja, naar mijn idee is een kleine slagvaardige projectorganisatie voorwaarde om dit project goed en krachtig van de grond te krijgen.

C: De impact van een tramlijn is groter dan alleen het tracé. De ontwikkeling van het gebied er direct omheen; ligt die verantwoordelijkheid ook bij het projectbureau RegioTram?

K: Neen, zij hebben die opdracht niet. Openbare ruimte wordt door RO/EZ zelf gedaan.

### *Transit Oriented Development*

C: Wordt er ook gewerkt vanuit het principe TOD?

K: Neen. Tram is met name ingezet als oplossing voor een vervoerskundig probleem. Al werkendeweg proberen we dit in te passen in de bestaande stad. In de verdediging van de tram hebben we wel steeds gezegd dat de tram méér is dan een vervoersmiddel: het werkt ook structurerend. De kennis over TOD heb ik buiten de organisatie opgedaan. Ik ben in dit proces door een externe deskundige, Rob van der Bijl, begeleid

C: Op een gegeven moment is er een keuze gemaakt voor de tram als vervoerswijze. Kwam Rob van der Bijl toen pas in beeld?

K: We waren al meer dan 10 jaar bezig met de tram. Vanaf 1997 wordt de discussie over een tram al gevoerd en zijn er wel 5 nota's over geschreven. In 2006 kwam een nieuw college van B&W, en daar zat ik in. Ik ben een ander type bestuurder dan mijn voorganger en toen heb ik samen met de gedeputeerde Marc Calon gezegd: nu gaan we dit doen. Ik heb dit toen losgetrokken en de externe deskundige Rob van der Bijl erbij gehaald. Hij heeft mij geadviseerd hoe ik dingen moest gaan aanpakken.

### *Relatie woningbouwprogramma vs. tram*

C: Hoe wordt het woningbouwprogramma afgestemd op de ontwikkelingen van de tram?

K: Volgens mij niet. Maar de ontwikkeling van het woningbouwprogramma zit in de portefeuille van mijn college wethouder Frank de Vries en daar heb ik geen volledig inzicht in. Maar in onze stuurgroepvergaderingen is het geen thema.

C: Maar daar heeft het college toch wel enige invloed op?

K: Dat is heel erg beperkt. We proberen nu met het Meerjaren Uitvoeringsplan Structuurvisie (MUPS) een integralere benadering van de verschillende programma's, maar dat gaat nog jaren duren.

### *Doelgroepen*

C: Studentenhuisvesting en de tram: Is hier een relatie tussen?

K: Zoals hiervoor al gezegd valt woningbouwprogramma en dus ook studentenhuisvesting niet in mijn portefeuille. In zijn algemeenheid gezegd stel je als wethouder doelen en dan verwacht je dat de ambtelijke organisatie daar een programma op organiseert en daar uitvoering aan geeft. Over het algemeen heb je als bestuurder kans dat dit niet gebeurt. Je kies dus als college je speerpunten uit waar je op stuurt. Er is nu wel een beweging gaande met behulp van het MUPS waarbij de benadering wat integraler wordt en dat wonen en verkeer op elkaar worden afgestemd. Naar mijn inzicht is dat nu nog cosmetisch; verschillende maatregelen worden geplakt onder verschillende programma's maar ook daar ik zie dat dreigt dat verkeer en economische ontwikkelingen ondergeschikt wordt gemaakt aan wonen.

Mijn inziens is infrastructuur véél sturender dan woningbouwontwikkeling. Infrastructuur is ontsluitend en regelt de toegankelijkheid. Je kunt wel ergens woningen neerzetten, maar dan komen er geen mensen... Maar als je alleen maar een weg aanlegt en geen woningen, dan komen er ook geen mensen. Je moet de infrastructuur zo inpassen dat het de leefbaarheid vergroot en versterkt. Het is zaak verkeer, wonen, en economische zaken bij elkaar als een geheel te zien; een ingewikkelde opgave.

### *Halteafstand*

- C: Lange tijd was er discussie over hoeveel haltes er zouden komen op het OHT. Waar is de uiteindelijke keuze in het aantal haltes op gebaseerd?
- K: Geld. Elk project is gestuurd door de hoeveelheid beschikbaar financiële middelen. Het project moet gebeuren binnen het daarvoor beschikbaar gestelde budget.

## EINDE INTERVIEW ##

## 10.9 Verslag interview directeur Ruimtelijke Ontwikkeling dienst RO/EZ

**Datum:** 07 juli 2011  
**Tijd:** 11.30 - 12.00 uur  
**Locatie:** Gedempte Zuiderdiep 98, Groningen

**Geïnterviewde:**  
Esseline Schieven (E)

**Interviewer:**  
Chris Munneke (C)

### Introductie en inleiding

Esseline Schieven is sinds 2009 werkzaam bij de dienst RO/EZ als vakdirecteur Ruimtelijke Ordening.

C: Ik ben bezig met afstuderen bij de faculteit Ruimtelijke Wetenschappen van de RuG en heb als onderwerp hoe binnenstedelijke gebieden ontwikkeld kunnen worden wanneer er een tramlijn doorheen aangelegd wordt, waarbij de focus op het ontwikkelingsgebied Oosterhamriktracé (OHT) ligt. Wat kun je met dit gebied? Hoe kan de tram bijdragen aan de ontwikkeling van het gebied? Daarbij heb ik in een eerste interviewronde gekeken hoe andere Nederlandse steden met trams hiermee omgaan. In deze nieuwe interviewronde focus ik mij met name op het proces hoe de tram in Groningen is gekomen, welke actoren hierbij betrokken zijn/zijn geweest en wat hun rol was/is, wat is je scope?

### Proces

C: Op het bepaald moment is gekozen om de tram als vervoerswijze te kiezen in plaats van een metro of een busverbinding. Waar is deze keuze op gebaseerd?

E: Dit is op twee dingen gebaseerd:

- 1) In deze stad hebben we zoveel openbaar vervoersbewegingen dat we naar een andere manier van vervoeren toe moeten. Afgelopen 10-15 jaar is hierdoor de gemiddelde snelheid van het openbaar vervoer naar beneden gegaan, zodanig dat de dienstregelingen niet meer gehaald werden en aangepast moesten worden. Nu rijden er in het centrum in de spits 60 bussen per uur. Er zit geen rek meer in de groei. Op het busstation kunnen we nu al niet meer bussen kwijt. Dit is een belangrijke aanleiding geweest om het probleem op te lossen. De keuze hierbij is tussen een tram of een uitbreiding van het busnetwerk. Bij dat laatste loop je tegen de volgende drie problemen aan:
  - a. Wil je dezelfde capaciteit aanbieden, dan loop je tegen zoveel aanpassingen van de stad aan dat je de auto eruit drukt. De Diepenring bijvoorbeeld is dan nog alleen maar toegankelijk voor busverkeer;
  - b. Als je in de stad dubbelgelede bussen laat rijden, dan heb je fysiek meer ruimte nodig dan een tram, ook in de breedte.
  - c. De exploitatie met bussen is duurder dan met een tram. In een tram kunnen meer mensen dan in de bus. Je hebt daardoor minder personeel nodig.
- 2) In het Raamwerk RegioRail wordt de verbinding gelegd tussen Stad en ommeland. Dat kan ook wel met de bus doen, maar de ervaring is dat de tram aantrekkelijker is. Als voorbeeld gebruik ik mijzelf: Ik woon in Den Haag nabij RandstadRail. Ik merk dat ik makkelijker bij mijn huis instap in RandstadRail en makkelijker in Rotterdam overstap op de metro dan dat ik goedkoper met de trein kan reizen

Ik zie bij RandstadRail dat door over rails hoogwaardig openbaar vervoer aan te bieden - ook op plekken waar vroeger de trein reed - , er meer comfort is en er in hogere frequenties gereden wordt, waardoor het gemakkelijker is om van de tram gebruik te maken. Nu is het zo dat in Groningen 's avonds na 21.00 vaak maar 1 bus of trein rijdt. Door lichter materieel heb je minder onderhoudskosten en daardoor kun je meer materieel aanschaffen en vaker rijden.

Ik zie dat RandstadRail succesvol is. Aan de voormalige Hofpleinlijn zijn er maar 1 à 2 stations bij gekomen en er is één station verplaatst om beter aan te sluiten bij de woningbouw. Op deze lijn is het reizigersaantal door de omvorming van trein naar tram meer dan verdubbeld.

De aanleiding van het ontwikkelen van de tram is het oplossen van een vervoerskundig vraagstuk. Bij het ontwerp wordt primair vanuit vervoersstromen geredeneerd .

Vervolgens is de vraag hóe je ervoor kunt zorgen dat de tram bijdraagt aan de leefbaarheid van de stad.

C: De tram wordt nu ontwikkeld. Wie zijn daar bij betrokken?

E: Als stad praten we al een hele tijd over een tram. Door Raamwerk RegioRail zie je nu dat de stad, samen met de regio en de provincie optrekt en het projectbureau RegioTram gezamenlijk de opdracht hebben gegeven om de tram te ontwikkelen. De stad is dus niet primair de trekker, want als de stad het zelf zou doen zou er geen projectbureau RegioTram zijn.

C: Wat is de rol van RO/EZ binnen de ontwikkeling van de tram?

E: We hebben meerdere rollen. Aan de ene kant zijn wij opdrachtnemer -als een ingenieursbureau- waarbij wij kennis van de stad inbrengen. Aan de andere kant werkt het projectbureau RegioTram in opdracht van de gemeente, provincie en de regio. We zijn belanghebbende, want de tram komt over ons grondgebied.

C: Geeft dat ook wrijving?

E: Ja. Het vraagt veel van mensen om met de verschillende petten om te gaan. Als dienst hadden we het graag zelf gedaan. Aan de andere kant merk je ook wel dat het projectbureau alle 'ballast' die de gemeente als randvoorwaarden meegeeft, goed opneemt en er goed mee omgaat.

C: Door de tram ga je erg ingrijpen in de bestaande stad. Bestaande structuren gooi je om. De invloed van de tram is breder dan de rails zelf. Wat voor taak heeft het projectbureau RegioTram meegekregen om de omgeving hierin te betrekken, en welke rol heeft RO/EZ?

E: Het projectbureau focust zich met name op het spoortracé zelf. In de discussie over de auto-ontsluiting OHT houden zij zich er buiten. De taakopvatting die zij mee hebben gekregen is heel smal. Dat kan ook breder, maar daarvoor is niet gekozen. De enge taakomschrijving is deels ingegeven door hoe de provincie er in zit. Voor de provincie is de tram louter een vervoersmiddel. Hun hoofddoelstelling is om te zorgen dat het vervoer er komt en wel binnen het budget.

Voor de stad zitten de rails ook in een context (de bestaande stad, red.). Voor ons is de kwaliteit ook van belang. Als wij de kwaliteit kunnen realiseren binnen het budget van de provincie, dan zijn er geen problemen.

We komen uit een situatie waar infrastructuur volgt op gebiedsontwikkeling. We gaan naar een moment toe waarbij infrastructuur de drager is van gebiedsontwikkeling.

De definitie van het invloedsgebied van de tram levert wel spanning op, maar zo is het hoe het nu eenmaal werkt.

### Transit Oriented Development

C: Met name in Amerika is TOD een populaire manier van stedelijke ontwikkeling geworden. Wordt er in Groningen ook ontwikkeld volgens het TOD concept?

E: TOD is gezien de context beter van toepassing op Amerikaanse steden, maar ik herken de toepassing in Leidschenveen en Ypenburg.

TOD is interessant in relatie tot krimp. We zitten in een omgeving die krimpt. Ik trek de vergelijking met Asturië in Spanje. In het gebied, met o.a. de steden Oviedo en Gijón, wonen ongeveer één miljoen mensen. Met een grootte van 1/3<sup>de</sup> van Nederland lijkt het op de drie noordelijke provincies. De regio krimpt al heel lang. Alle dorpen lopen leeg, maar alle steden en dorpen die ontsloten worden met een light rail verbinding groeien. Dat komt omdat er voorzieningen zijn in de steden/dorpen met light rail. De steden/dorpen dichterbij hebben een hogere rijfrequentie dan dorpen die verder liggen. Je kunt een lineaire lijn trekken tussen de frequentie en de groei van de kern.

### Woningbouwontwikkeling en de tram

C: De visie over het Oosterhamriktracé ("De radiaal wakker gekust") is door de keuze om de tram over de OHB te laten rijden verouderd. Verandert door deze keuze ook iets voor de woningbouwopgave in de stad?

J: Voor het OHT zag ik de tram als drager van de gebiedsontwikkeling in de Vinkenstraat. Nu de tram op de Oosterhamrikbaan komt krijg je een ander verhaal.

De tram die nu wordt aangelegd gaat door de bestaande stad. Er zijn daarbij gebieden waarbij de relatieve positie gaat veranderen in de stad. Wat nu ver weg lijkt, zoals de Antillenstraat, komt door de hoogfrequente verbinding eigenlijk dichterbij het centrum te liggen. Vergelijk het maar met de aanleg van de Museumbrug in Groningen. Hierdoor is de stad dichterbij het station komen te liggen.

Ik denk dat de tram een uitstraling gaat krijgen op de wijk. Ik denk dat je dit gaat zien in de WOZ waarde van de woningen en dat er andere doelgroepen worden aangesproken om daar te gaan wonen.

- C: Moet de stad die ontwikkelingen langs het OHT gaan trekken of is dat iets dat door de markt opgepakt wordt?
- E: We zitten in een spannende tijd. De woningmarkt is slecht. De gemeente en de woningcorporaties en anderen hebben verschillende stukken grond. Het dilemma is wanneer je dit ten gelde gaat maken. Wil je het goed op niveau doen, dan moet je pas beginnen met ontwikkelen als de tram er ligt.
- C: Dat is een andere manier van gebiedsontwikkeling dan voorheen. Vroeger was het ene plek ontwikkelen en vervolgens deze aansluiten op het openbaar vervoer. Halteren waar hogere dichtheden zijn. Nu dus andersom: eerst de tramlijn aanleggen en daarop de gebiedsontwikkeling aanpassen.
- E: Ik kan best een goed product daar neerzetten, maar als het nog niet zeker is dat de tram er komt, en hoe deze er komt, dan is dat risico. Je kunt wel gaan bouwen, maar dan bouw je voor pioniers. Is dat uiteindelijk de groep die je daar wilt hebben? Ik kan er nu een woning ontwikkelen die 2 ton kost. Als de tram goed functioneert, dan kan het best zo zijn dat die woning straks 3 ton waard is. Wie gaat die ton premie opstrijken? Als de stad wacht met bouwen kan de stad als ontwikkelaar dit opstrijken. Als de stad nu gaat bouwen kan zij dat niet en loopt zij daarbij extra risico.

### Halteafstanden

- C: In het voorlopig ontwerp staan voor het OHT drie haltes ingetekend. Er zijn ook varianten langs gekomen met twee, één en zelfs geen haltes. Waarom is er uiteindelijk gekozen om drie haltes te ontwikkelen? Is dit gebied belangrijk voor de vervoerswaarde van lijn 2? Heeft RO/EZ invloed gehad op de haltekeuzes?
- E: De taakopvatting van het trambureau maakt ook dat het vervoerstechnisch er naar kijken voorop staat. De bijdrage in de vervoerswaarde vanuit het OHT is ca. 15%. Je kunt ook beredeneren vanuit de OV exploitatie: Hoeveel mensen wonen in het invloedsgebied van de tram, en hoeveel bussen kunnen er daardoor verdwijnen? Wat kunnen we besparen in ons huidige OV-systeem (welke bussen kunnen verdwijnen) als we de tram op deze drie locaties laten stoppen. Dat is erg bepalend geweest in de haltekeuze. Een belangrijke drijfveer van de provincie is niet alleen de rol van de tram in het Raamwerk RegioRail, maar ook de kostenreductie in de exploitatie. De provincie is in belangrijke mate verantwoordelijk voor de exploitatiekosten. We zien een groei in het OV. Voor iedere reizigerskilometer leg je geld bij. Zij zien de rekening nu ieder jaar stijgen. Als je meer bussen laat rijden, stijgt de rekening sneller dan bij de tram.
- C: Dat is een heel ander soort redenering dan het TOD concept: waar moet de tram halteren om bestaande buslijnen zoveel mogelijk te vervangen?
- E: De grote spanning in onze organisatie is dat we niet gewend zijn om op deze manier naar ontwikkeling te kijken. Dat is een totaal andere benadering als vroeger: "ik heb een stedenbouwkundige visie op een plan en bedenk hiervoor een ontsluiting." Nu doen we het andersom: We hebben een ontsluitingsstructuur en zeggen tegen de stedenbouwkundige: "doet u mij een ruimtelijke inpassing."

### Jongerenhuisvesting

- C: Als je kijkt wie er nu in de bussen zitten, dan zijn het voornamelijk studenten. Ook jongerenhuisvesting is een actueel thema in Groningen. Hoe wordt daar in de relatie tot de tram mee omgegaan? Wordt daar ook rekening mee gehouden?
- H: Als het gaat om huisvesting; niet echt. Waar we wél naar kijken is wat logische plekken zijn qua afstand, en natuurlijk zijn met name de Korrewegwijk, en in iets minder name de Oosterparkwijk, wijken waar heel veel studenten wonen. Maar OV-ontsluiting is niet een primaire insteek bij het ontwikkelen van locaties voor jongerenhuisvesting.

Groningen is steeds meer centrum in de regio. Heel belangrijk dat je goed openbaar vervoer aanbiedt. Doordat wij een belangrijke centrumfunctie hebben. We hebben op iedere inwoner 2/3<sup>de</sup> baan. Daarmee staan we, na Schiphol, op de tweede plaats van Nederland (als je studenten niet meerekent). Als je dat optelt bij de voorzieningen en scholen en 70% van de OV-reizigers komt van buiten de stad. De mensen in de stad komen over het algemeen op de fiets, de mensen van buiten de stad met de bus of met de tram.

- C: ...waarbij ik terugkom op de vraag of als de tram voornamelijk voor de regio is, je dan wel drie haltes moet ontwikkelen op het OHT. Daar is de grootste groep reizigers toch niet mee geholpen?
- E: Dat betekent nog altijd dat 30% van de reizigers wél uit de stad komt. Als je niet oppast dan kan de discussie gaan over dat de regio zegt dat de tram een speeltje is van de stad, en dat de mensen in de stad zeggen dat ze de tram niet willen hebben omdat deze niet voor hen is gemaakt. Het zoeken is naar een evenwicht tussen deze beide. Als je de tram heel zwart-wit zou stellen, zou je deze nooit door de stad aanleggen. Dan zou je voor het Weststrandtracé gaan. Maar je legt de tram óók aan om deze stad leefbaar te houden.

## EINDE INTERVIEW ##

## 10.10 Verslag interview afdelingshoofd Verkeer & Vervoer dienst RO/EZ

Datum: 14 juli 2011  
 Tijd: 13.30 - 14.30 uur  
 Locatie: Gedempte Zuiderdiep 98, Groningen

Geïnterviewde:  
 Hans Vissers (H)

Interviewer:  
 Chris Munneke (C)

### Introductie en inleiding

Hans Vissers is sinds 1990 werkzaam bij de dienst RO/EZ en sinds 2002 afdelingshoofd van de afdeling Verkeer & Vervoer bij de dienst RO/EZ van de gemeente Groningen. Hij is in 1976 afgestudeerd als verkeerskundige aan de TU Delft en is sindsdien werkzaam geweest in verschillende functies bij overheid, adviesbureaus en onderwijs.

C: Ik ben bezig met afstuderen bij de faculteit Ruimtelijke Wetenschappen van de RuG en heb als onderwerp hoe binnenstedelijke gebieden ontwikkeld kunnen worden wanneer er een tramlijn doorheen aangelegd wordt, waarbij de focus op het ontwikkelingsgebied Oosterhamriktracé (OHT) ligt. Wat kun je met dit gebied? Hoe kan de tram bijdragen aan de ontwikkeling van het gebied? Daarbij heb ik in een eerste interviewronde gekeken hoe andere Nederlandse steden met trams hiermee omgaan. In deze nieuwe interviewronde focus ik mij met name op het proces hoe de tram in Groningen is gekomen, welke actoren hierbij betrokken zijn/geweest en wat hun rol was/is.

### RO/EZ en de tram

C: Op een bepaald moment is er gekozen voor de tram als vervoerswijze, in plaats van een bus of metro. Waar is deze keuze primair op gebaseerd?

H: In 1994 waren we bezig met een nieuw structuurplan. Dat was het moment waarop we ons afvroegen of ons OV-systeem wel toekomstbestendig was. Wat moet je, in lijn met de compacte stadsgedachte, doen op het gebied van openbaar vervoer? Toen is voor het eerst de term 'tramachtige kwaliteit' gevallen. Als vervolgreactie hierop zijn, samen met de provincie, een aantal vervolgstudies gedaan of dit een haalbare optie zou zijn.

C: Lag het initiatief hiervoor steeds bij RO/EZ?

H: Wisselend. In eerste instantie kwam het initiatief voor het structuurplan en de verkeers- en vervoersdiscussie vanuit RO/EZ. Tegen die tijd kwam ook onder de titel BAG (Bereikbaarheid Assen Groningen, de voorloper van de RGA) in regionaal verband met de vraag op tafel wat de toekomstbestendigheid is van het OV-systeem. Eind jaren 90 hadden we de discussie over de Zuidelijke Ringweg. We hebben destijds een aantal jaren gepuzzeld hoe om te gaan met het huidige tracé. Wij niet alleen, maar heel veel participanten, kwamen toen tot de conclusie dat zo'n tracé dwars door de stad niet wenselijk is. Daartoe kwam een tweetal punten naar voren:

- A) Is het mogelijk het tracé buiten de stad te leggen (de Zuidtangent)
- B) Moet alles wel met de auto bereisd worden?

De Zuidtangent variant is afgefallen. Daarvoor in plaats in het Langman pakket gekomen (recent opgeleverd). Naar aanleiding van punt B is toen een variant E opgesteld, waarbij gekeken werd naar wat je maximaal van de Ringweg af kunt halen door fors in te zetten op openbaar vervoer. Die variant is toen door alle overheden een onderschreven beleidslijn geworden om het regionale openbaar vervoersnet op te waarderen.

De uitwerking van de eerste tramlijn ("De eerste lijn moet raak zijn", 2005) is hier bij RO/EZ gedaan. Kort voor de verkiezingen van 2006 is het principebesluit gevallen. Daarna is op initiatief van Karin Dekker het besluit gevallen om de verdere planuitwerking door het trambureau te laten doen (opgestart eind 2006). Vanaf dat moment heeft het trambureau het stokje overgenomen.

C: In 1994 wordt er voor het eerst hardop gedacht over een tram. 12 Jaar later wordt er pas een projectbureau opgezet. Hoe kan dat? Was er geen noodzaak? Was er geen politieke aandacht voor?  
H: Er is tussentijds best veel gebeurd. Ook wel een beetje volgens de processie van Echternach (drie stappen vooruit, twee achteruit). Dit ook om draagvlak te creëren. Het begon als een discussie onder een klein groepje vakbroeders. En dan is de voordehandliggende reactie: zijn we als Groningen niet een maatje te klein voor een tram? Verschillende onderzoeken hebben aangetoond dat het niet zo'n gek plan is. De vragen of dit ook niet met een dubbelgelede bus of metro kan blijven steeds komen. Ook belangrijk is het om bestuurders te hebben die er achter staan/ er geloof in hebben.

C: En voor Karin Dekker was die draagvlak er niet?

H: Jawel. Koen Schuiling heeft zich er absoluut erg voor ingezet.

H: Er is ook een periode geweest waarbij er geen geld was voor een tram. Lange tijd is in overleg met het Rijk geprobeerd om dit via het MIT te financieren. Dit traject duurde erg lang. Op een gegeven moment is besloten om het MIT-traject te verlaten en het op eigen kracht te doen, samen met de regio en met medefinanciering van de vrijgekomen Essent gelden. Toen kwam de Zuiderzeelijn discussie, wat er toe heeft geleid dat er twee lijnen in plaats van één lijn ontwikkeld konden worden. Toen in 2010 de definitieve keuze voor de tram gemaakt zou worden, ontstond toch weer de discussie wat het regionale belang is. Het beeld ontstond dat de tram alleen maar bestemd was voor de stad. Dan moet je wederom uitleggen dat de tram weliswaar in de stad rijdt, maar dat de mensen die in de tram zitten, voornamelijk van buiten de stad komen. Dat kost tijd. Ik heb met meer railprojecten te maken gehad. 22 jaar ontwikkelingsperiode is in Nederland niet uniek. In Frankrijk gaat dit veel sneller. Dat heeft o.a. te maken met een andere financiële constructie.

C: De Provincie is een belangrijke partner in het ontwikkelen van de tram, mede doordat hier een fors deel van de financiering vandaan komt. Hoe zijn zij in het proces betrokken?

H: Als Groningen kun je zelf niet 300 miljoen inbrengen. Daar heb je de provincie bij nodig. Het is altijd makkelijker als je het volledig zelf mag doen. Samenwerking is in principe gecompliceerd. Het Rijk doet niet (meer) mee. Dat scheelt al wel in het proces. Naast de provincie doet ook de regio mee. Zij moeten allen overtuigd worden van de noodzaak. Dat is ook terecht, want zij dragen ook fors bij aan de ontwikkeling van de tram. Naast een investering van 300 miljoen euro in de RegioTram wordt ook 400 miljoen geïnvesteerd in het regionale spoornet. We houden het concept van de doorkoppeling van de RegioTram heel uitdrukkelijk boven water, met het besef dat dit niet op de korte termijn te realiseren is.

C; De tram is weggezet bij het projectbureau RegioTram. Wat is de rol van RO/EZ in de hele ontwikkeling van de tram?

H: Daar hebben we hele ingewikkelde discussies over gehad. In de eerste plaats omdat we niet blij waren dat we het niet zelf mochten doen. Formeel hebben we twee rollen:

- 1) Met name in fase 1 is dit leveren van personeel aan het projectbureau RegioTram, mensen die kennis hebben van de stad en daarbij een inhoudelijke bijdrage leveren aan de stad. V&V als detacheringbureau als het ware.
- 2) In fase 2 is de rol veranderd en zijn wij opdrachtnemer van het projectbureau RegioTram bij het uitwerken van het werk. De gedetacheerden werken namens RO/EZ, in opdracht van projectbureau RegioTram. Dat maakt het soms wat ingewikkeld.
- 3) Los van het trambureau hebben we (RO/EZ) onze verantwoordelijkheid om onze wethouder te informeren. In feite staat dit wel los van de lijn van inhuur en opdrachtgeverschap. Dit geeft wel eens spanning.

Het leveren van personeel met kennis van de stad heeft meerwaarde voor het product, maar het wordt lastig als je vanuit de organisatie iets wilt wat anders is dan wat het trambureau wil. De mensen die gedetacheerd zijn bij het trambureau zitten dan tussen twee vuren. Dat geeft spanning. Dat ligt niet alleen aan het projectbureau RegioTram, dat ligt ook aan ons. In het begin stonden we met de ruggen naar elkaar. Overigens gaat het nu veel beter dan in het begin van het project. Ik ben daar vrij vlot overheen gestapt omdat ik van mening was dat we een gezamenlijk doel hadden te realiseren: de tram in de stad brengen en die ruimtelijk goed inpassen in de stad.

C: Hoe gaat de samenwerking met Ruimtelijke Plannen?

H: Binnen de ontwerpgroep die zich bezig houdt met de tram gaat de samenwerking goed. In de advisering in de lijn naar de directie toe zie je soms wel verschillen van opvatting ontstaan. Dat zij zo. Eigenlijk komt het altijd wel goed. Met name de spanning tussen de visie van de OHT en de voorkeur om de tram toch over de Oosterhamrikbaan te laten lopen heeft de nodige reuring gebracht. De weerstand tegen de tram is bij een paar mensen nog wel groot.

C: Het projectbureau RegioTram heeft de opdracht de tramlijnen te ontwikkelen. Het invloedsgebied van de tram is echter groter. Tot waar ontwikkelt het projectbureau RegioTram, en waar is het zaak van RO/EZ?

H: In principe ontwerpt het projectbureau RegioTram van gevel tot gevel. In principe ontwerpen zij het hele tracé, inclusief de rijbanen, parkeerplaatsen, bomen en wat nog meer langs de route komt.

Op een gegeven moment hebben we de directe gevolgen van de tram benoemd. Een voorbeeld: doordat in de Oosterstraat een tram in twee richtingen komt, moet de Gelkingestraat omgevormd worden tot een fietsstraat. Deze transitie van de Gelkingestraat is een direct gevolg van de tram en wordt dan ook vanuit de tram betaald.

- C: Hoe ging de discussie over de invulling van het gebied rond het OHT?
- H: Die was behoorlijk ingewikkeld. Er ligt al een hele tijd een visie op dit gebied (*'De radiaal wakker gekust'*, 2002). Toen speelde al de discussie rond de tram. Boodschap van de visie: als er een tram komt, moet je dat gebruiken als een impuls voor de wijk en voor wijkvernieuwing. Leg deze daarom niet in het gebied waar de wijken met de rug naar elkaar toe staan (Oosterhamrikbaan), maar leg deze centraler in de wijk. Daaruit is de voorkeur voor de Vinkenstraat ontstaan. Gebruik dan de huidige busbaan voor een auto-ontsluiting. Dit naar aanleiding van de studie 'AZG Randzone' rond de bereikbaarheid van het UMCG, waarbij de conclusie was dat je niet door kunt blijven gaan met het opvoeren van de capaciteit aan de zuidkant van de stad, maar dat je aan de oostkant een extra ontsluiting nodig hebt. Later is deze exercitie herhaald in de studie 'Bereikbaarheid Zuidoost'. Daarmee annex is dat de Oosterhamrikkanaalzone slecht bereikbaar is. Wanneer je dit beter toegankelijk zou maken, zou je hiermee wellicht ontwikkelingen los kunnen trekken.

De provincie is destijds zijdelings bij deze visie betrokken geweest omdat ze een belang hadden met het kanaal. Er zat met name druk op de visie omdat het erop leek dat we snel wat moesten doen om de bruggen geschikt te maken voor vierlaags containerschepen. Dat bleek niet het geval; het Rijk heeft de uitvoering van de aanpassingen op een laag pitje gezet waardoor de visie een tijdje in de kast werd gezet en zich beperkte tot het ontwikkelen van een paar plekken in het gebied. Door de RSP bijdrage werd plotseling de ontwikkeling van lijn 2 naar voren geschoven. Vraag was: slagen we er op tijd in om de Vinkenstraat te herontwikkelen en hoe voorkom je dat iets wat je vanuit je stadsontwikkelingen wilt, zich ontwikkelt als een tijdbom voor de tram? Voor je het weet krijg je het imago dat door de ontwikkelingen van de tram de halve stad gesloopt moet worden.

De volgende ontwikkeling deed zich voor: vanuit nautische overwegingen wilde de provincie geen twee bruggen over het Van Starckenborghkanaal. Dit was nieuwe informatie. In plaats van een aparte trambrug naast een brug voor het overige verkeer zouden we een nieuwe brug voor alle modaliteiten moeten maken en halen we de oude brug weg. Door deze ontwikkeling zou de Vinkenstraat-variant 15 miljoen euro duurder zijn.

In de stuurgroep is in eind 2010 druk gelegd om een tracékeuze te maken. Vanuit pragmatische overwegingen is gekozen om een trambaan over de huidige busbaan aan te leggen. Studies tonen aan dat je een autoverbinding nodig hebt op het OHT, maar in de politiek leefde de vraag: willen we dit wel? Als je een tram gaat aanleggen, dan leg je toch geen autoverbinding aan? De discussie was terug bij af. De noodzaak voor een autoverbinding kwam juist bij de provincie vandaan. De aanleiding voor een autoverbinding ter hoogte van de OHT was een studie op de Sontweg: vanwege de capaciteitsvraag zou dat volgens de provincie eigenlijk een vierstrooks weg moeten worden. Omdat je niet extra verkeer wil hebben aan de zuidzijde van de stad is samen met de provincie afgesproken dat dit geen vierstrooks weg moet worden, maar een tweestrooks weg. De autoverbinding op het OHT zou dan als alternatief dienen.

Ik heb ze nog niet gezien, maar het blijkt dat er berekeningen zijn aan de busbaanbrug, die doen twijfelen of er wel een tram over die brug kan. Als dat zo is ben je helemaal terug bij af. De afweging moet dan overnieuw gemaakt worden omdat er dan toch een nieuwe brug moet komen.

- C: Maar er moest toch sowieso een nieuwe brug komen omdat de huidige busbaanbrug in de loop van de tijd is verzakt en daarmee niet meer aan de vaarklasse voldoet?
- H: Ja en nee. Als je puur kijkt naar de eisen van het Rijk zou er een vaste brug moeten komen met een doorvaarthoogte van 9,10 m. Het hele project is in de vertraging geraakt. Vanuit het Rijk is daarom gezegd dat eerst de grootste knelpunten aangepakt worden (bijvoorbeeld de Noordzeebrug). De busbaanbrug is weliswaar verzakt en voldoet daardoor niet aan de normen, maar hij kan wel open. Door de busbaanbrug aan te passen aan de tram is voor de time-being het probleem opgelost, totdat uiteindelijk het Rijk besluit om de brug alsnog aan te passen. Maar dan zijn de kosten voor het Rijk. Terwijl het Rijk nu niet bijdraagt aan een nieuwe brug...

### **Transit Oriented Development**

- C: Een mogelijke wijze van ontwikkelen is volgens de TOD methode, waarbij nieuwe ontwikkelingen gekoppeld worden aan ontwikkelingen rond openbaar vervoersassen. Wordt dit principe ook in Groningen toegepast?
- H: In een eerdere fase is wel gekeken naar wat je zou kunnen doen langs een lijn. Maar bij de tracébevestiging is vooral gekeken naar huidige ontwikkelingen zijn en daarop wordt de haltekeuze aangepast. Je ziet wel een wisselwerking: bij Winkelcentrum Paddepoel is een halte geprojecteerd vanwege het feit dat hier al een winkelcentrum zit. WC Paddepoel heeft ideeën om uit te breiden. Die ideeën waren er ook al zonder de



tram, maar je ziet nu wel dat bij de uitbreiding van WC Paddepoel de oriëntatie nu ligt op de toekomstige halte. In hoeverre de aanleg van een tram nu zo'n uitbreidingsidee bespoedigt is moeilijk te achterhalen.

Station Noord heeft potentie om te ontwikkelen. Het is nu een station aan een boemellijntje, maar krijgt met de nieuwe tramplannen straks meer het karakter van een knooppunt, zeker met de toekomstige doorkoppeling. Daar zijn mogelijkheden. We hebben aan het projectbureau RegioTram nadrukkelijk niet de opdracht meegegeven zich hiermee bezig te houden.

C: WC Paddepoel en Station Noord zijn duidelijke locaties om aan te halteren. Geldt dit ook voor het Wielewaalplein?

A: We hadden in de visie al gezegd dat het Wielewaalplein een van de centra is in de Oosterparkwijk. Als je daar halteert, dan versterkt dat elkaar.

C: Op een wat groter schaalniveau: wordt er nog actief gestuurd met het ABC-beleid?

H: Dat is eigenlijk verlaten. Feitelijk gebeurt het wel, maar we noemen het nu de 'Dynamo's van de stad'. Je probeert je ontwikkelingen te koppelen aan de dynamo's en de bereikbaarheid speelt daar een belangrijke rol in. We proberen nog steeds te voorkomen dat er kantoren komen op Westpoort.

### Doelgroepen

C: Als je kijkt wie er nu in de bussen zitten, dan zijn het voornamelijk studenten. Ook jongerenhuisvesting is een actueel thema in Groningen. Hoe wordt daar in de relatie tot de tram mee omgegaan?

H: Of men nu studenthuisvesting op het OHT neerzet omdat daar een tramlijn langs gaat komen, ik denk dat een tramlijn nauwelijks een argument is. De huidige locaties waar de stad zich op focust wat betreft studenthuisvesting (bijvoorbeeld Reitdiepzone) hebben niet allemaal een goede openbaar vervoersluiting. Het lijkt erop alsof de aanwezigheid van openbaar vervoer niet echt invloed heeft gehad op de keuze van de locaties voor studenthuisvesting. De nieuwe locaties op de Eendrachtskade en de Reitdiepzone liggen op fietsafstand van het Zernike. Die studenten willen we ook niet in het openbaar vervoer hebben, die kosten alleen maar geld.

### Woningdichtheden

C: Als je met het type woningen zou kunnen sturen op het gebruik van de tram, dan zou dat de vervoerswaarde kunnen verhogen. Zou je door ontwikkeling van een nieuwe tramlijn direct kunnen sturen op woningontwikkeling?

H: In theorie zou het kunnen, maar op het moment zie ik weinig sturing. De woningmarkt beweegt zich nauwelijks. Als er een ontwikkelaar is die ergens iets wil ontwikkelen wordt al gauw toegehaapt. De enige grote ontwikkelingen die je nu ziet is in de jongerenhuisvesting.

### Halteafstanden

C: In het voorlopig ontwerp staan voor het OHT drie haltes ingetekend. Er zijn ook varianten langs gekomen met twee, één en zelfs geen haltes. Waarom is er uiteindelijk gekozen om drie haltes te ontwikkelen? Is dit gebied belangrijk voor de vervoerswaarde van lijn 2?

H: Het schetsontwerp, welke de inspraak in is gegaan, was gebaseerd op twee haltes. Naar aanleiding van de inspraakronde is de halte bij de J.C. Kapteijnbrug erbij gekomen. Verkeer en Vervoer heeft geen betrokkenheid gehad bij de keuze van het aantal haltes. De tram is het meest kosteneffectief als je zo min mogelijk stopt (hogere rijsnelheid en je hoeft geen haltes te ontwikkelen). Wanneer je niet stopt in het tussenliggende gebied, heb je waarschijnlijk een groot probleem met je draagvlak.

Een van de afwegingen om te halteren met de tram op het OHT is dat je daarmee sommige buslijnen kunt vervangen. Zou je met de tram non-stop doorrijden, dan heb je extra bussen nodig. Dan is de tram wellicht goedkoper, maar dan zitten er extra kosten in de bus. Daar moet je een evenwicht in vinden.

C: Wordt er vanuit Verkeer en Vervoer haldedichtheden en -afstanden als randvoorwaarde aan het projectbureau RegioTram meegegeven, of wordt deze vraag volledig bij het projectbureau neergelegd?

H: Voordat de ontwikkeling van de tram naar het projectbureau RegioTram ging, lag er al wel een beeld in 'De eerste lijn moet raak zijn' over waar de haltes zouden moeten komen. Daarbij is niet gezegd dat dit de haltelocaties zouden moeten worden, maar in de praktijk is er ten opzichte van die visie niet veel veranderd. Er zijn enkele haltes toegevoegd aan het oorspronkelijke beeld. Het is niet zo dat in die visie een optimalisatieberekening ten grondslag heeft gelegen voor het aantal haltes. Je sluit je haltes in de bestaande stad aan op locaties die logisch zijn. Een groot aantal plekken liggen gewoon vast. Je kunt daarop wel optimalisatieberekeningen doen, maar als daaruit blijkt dat de halte precies tussen bijvoorbeeld de winkelcentra Paddepoel en Selwerd komt te liggen, dan begrijpt niemand dat. Daardoor is ontwikkelen

in een bestaande stad niet te vergelijken met ontwikkelen in een nieuwbouwlocatie, zoals Amsterdam IJburg.

## EINDE INTERVIEW ##

## 10.11 Verslag interview afdelingshoofd Ruimtelijke Plannen Dienst RO/EZ

Datum: 5 juli 2011  
Tijd: 11.00 - 12.00 uur  
Locatie: Gedempte Zuiderdiep 98, Groningen

Geïnterviewde:  
Arno Muis (A)

Interviewer:  
Chris Munneke (C)

### Introductie en inleiding

C: Bezig met afstuderen bij de faculteit Ruimtelijke Wetenschappen van de RuG en heb als onderwerp hoe binnenstedelijke gebieden ontwikkeld kunnen worden wanneer er een tramlijn doorheen aangelegd wordt, waarbij de focus op het ontwikkelingsgebied Oosterhamriktracé (OHT) ligt. Wat kun je met dit gebied? Hoe kan de tram daar aan bijdragen? In een interview met Rob van der Bijl over de invulling van het OHT was hij van mening dat het cruciaal is dat de eerste twee tramlijnen goed moeten functioneren. Belangrijk is dus dat deze kostendekkend zijn. De kostendekkingsgraad van lijn 2 is met een vervoerswaarde van 22.200 instappers per dag net voldoende. Hoe kan de invulling van het gebied bijdragen aan een betere vervoerswaarde van de tram? Centrale vraag in het onderzoek is: Hoe kan het tussenliggende gebied tussen de binnenstad en Kardingehet beste ingevuld worden?

### RO/EZ en de tram

C: Wat is de rol van de afdeling Ruimtelijke Plannen bij de ontwikkeling van de tram, en met name de invulling van het OHT?

A: Het tracé is uitgezocht met een belangrijke bijdrage vanuit de stedenbouw. Het proces van het zoeken naar wat de beste route van tramlijn 1 en 2 is, is een mix van een stedenbouwkundige analyse (waar stedenbouwkundige ontwikkelingen hebben plaatsgevonden en waar zit nog ontwikkeling) en de stedelijke structuur (waarbij de verkeersstructuur een onderdeel van vormt). Maar ook beleidsmatige en politieke keuzes zijn van invloed op de keuzes rond de tram. Veel keuzes zijn beleidsmatig, met een sterke politieke voorkeur. Dat is een keuze.

De rol van stedenbouw is het doen van de ruimtelijke analyse als ook de tracékeuzes ruimtelijk mogelijk te maken, variërend van inpasbaarheid tot conditiescheppend.

C: In hoeverre is de afdeling Ruimtelijke Plannen sturend geweest op de tracékeuze? In hoeverre is in de visie op het OHT (*"De radiaal wakker gekust"*) rekening gehouden met een tram?

A: Niet. De tram was bij het opstellen van de visie nog niet in beeld. In het document komt het woord 'tram' dan ook niet voor. Lange tijd is dat uitsluitend een hoogwaardige OV-as op een aparte (bus-)baan geweest. Dus, dus niet specifiek ontworpen als tramlijn. Dat zie je ook in de verdere uitwerking van zowel het tracé als de invulling van lijn 2 langs het Oosterhamrikkanaal, waar nu erg veel over te doen is.

C: Is het document dan nog van toepassing, gezien de huidige ontwikkelingen?

A: Nee. Politiek is de keuze gemaakt dat de tram aan de noordzijde van het Oosterhamrikkanaal komt. Dat is behoorlijk van invloed op de liggende visie *"De radiaal wakker gekust"*, die daarop aangepast moet worden. Wat niet gebeurd is, is dat de tram zich geschikt heeft aan die visie. De visie moet aangepast worden, omdat die niet meer houdbaar is. De oude visie ging uit van de vervoerswijzen bus, auto en fiets. Nu komt daar de tram bij, dus náást bus, auto en fiets. Dan wordt het wel erg druk. De vraag is wat dat ruimtelijk betekent voor de leefbaarheid en op de ontwikkelingen. De visie wordt daar nu op aangepast, naar aanleiding van de recente keuze van het tramtracé.

C: Hoe wordt de nieuwe visie opgezet?

A: Het gekozen tracé is het vertrekpunt, want daar is nu het besluit over genomen. De verkeersstromen pas je zo goed mogelijk in met de ruimtelijke ontwikkelingen die nu op stapel staan. We maken een nieuwe visie waarin de nieuwe ontwikkelingen ingebed kunnen worden.

C: Biedt de tram kansen voor het gebied, of is het een 'obstakel' waar omheen gewerkt moet worden?

A: Dat laatste. Het was niet de keuze van de dienst. De politiek heeft gekozen. We hadden zelf liever de tram door de Vinkenstraat gezien. Het OHT is vanuit autobereikbaarheid gezien belangrijk voor de ontwikkelingen van de stad (bereikbaarheid van het UMCG). Maar ook de ruimtelijke kwaliteit van het hele OHT is van belang. Met aan weerszijden woningen wil je het wel aantrekkelijk houden om daar te wonen. Dat is het spanningsveld tussen belangrijke verkeersaders en de leefbaarheid van het gebied. De kunst is om daar een nieuw optimum in te bereiken.

C: Wat is de rol van ruimtelijke plannen in de locatiebepaling van de haltes?

A: De locaties van de haltes zijn gebaseerd op de 'brandpunten' waar mensen komen en gaan. Je zou uit het belang van de reiziger kunnen zeggen: zoveel mogelijk haltes, maar haaks daarop staat natuurlijk de reisduur (en de exploitatie). De keuzes van het aantal haltes is in hoge mate bepaald vanuit de exploitatiekant. Daarnaast zijn er een aantal locaties waar de tram moet halteren, zoals de Grote Markt en het UMCG. De rol van stedenbouw is de identificatie van de locatie waar de tram in ieder gavel moet halteren en deze inpassen in de ruimtelijke omstandigheden. Het hele tramverhaal is niet ofwel verkeer, ofwel stedenbouw, het is een samenhang van beide. Er wordt hier voortdurend door integrale teams aan gewerkt.

### Transit Oriented Development

C: Een mogelijke wijze van ontwikkelen is volgens de TOD methode, waarbij nieuwe ontwikkelingen gekoppeld worden aan ontwikkelingen rond openbaar vervoersassen. Wordt dit principe ook in Groningen toegepast?

A: Dat herken ik niet in Groningen omdat de aantallen die daarmee annex zijn, niet heel groot zijn. Groningen is niet te vergelijken met de grote Amerikaanse steden. Ik vind het heel tekenend dat op basis van vervoerswaarde er geen tram naar Meerstad komt. Als je basaal nadenkt over OV-lijnen en ontwikkeling, dan zou er een tramlijn naar Meerstad moeten komen. Meerstad wordt (op den duur) een kolossale ontwikkeling, maar is blijkaar te dun bevolkt om daar een rendabele tramlijn naar toe aan te leggen. Met mijn rekenmachine kan ik dat volgen, maar gevoelsmatig zeg ik dat dit niet klopt. Als het zo is dat zo'n grote ontwikkeling niet een OV-lijn beïnvloedt, wat verwacht je dan van het omgekeerde? Je legt een OV-lijn neer en er ontstaat ontwikkeling. Ik geloof daar niet zo in. Een OV-lijn is wat mij betreft volgend op ontwikkelingen.

Na WOII had je veel meer grote ontwikkelingen waar je als overheid veel meer kon sturen waarbij je infrastructuur goed kon benutten om die ontwikkelingen aan te jagen. De programma's zijn de laatste jaren echter veel kleiner geworden. Daardoor wordt sturen lastiger.

C: Is het mogelijk om te sturen op het ontwikkelingsprogramma rond de tramlijn op het gedeelte OHT?

A: Er moet druk zijn. Je kunt sturen als er in het programma druk is. Als er in de markt behoefte is aan het programma.

C: Is er behoefte?

A: Op dit moment, en de komende jaren, is er -zelfs voor een stad als Groningen- heel weinig programma. De enige druk zit nu op jongerenhuisvesting. Op kantorensfeer kun je niet meer op risico bouwen. Het woningbouwprogramma ligt de focus nu op Meerstad. Ook daar zijn de woningaantallen al drastisch omlaag geschroefd. We zitten in een krimpgebied, met als enige bloeier de stad Groningen. Om ons heen krimpt het. De grote aantallen, die je nodig hebt voor ontwikkelen van HOV-lijnen, zul je hier niet aantreffen.

C: Wat betekent dat voor het OHT als ontwikkelingsgebied?

A: Ik denk dat de invloed van de tram met de haltes nauwelijks een rol speelt op de mate van ontwikkeling. De woningmarkt en de ruimtelijke ligging bepalen de ontwikkelingen, niet het feit dat er in de nabijheid een halte ligt. Voor Meerstad zie ik wel potentie. De afstanden zijn groter. Als je weet dat je in no time in de stad bent, dan is de drempel om verderop te wonen veel lager. Nogmaals, ik vind het jammer dat het niet lukt om een tram naar Meerstad aan te leggen.

C: Op het Wielewaalplein wordt nu ontwikkeld en vindt verdichting plaats. Heeft dat op enige wijze een relatie tot de ontwikkelingen van de tram?

A: Dat hier verdicht wordt heeft niets te maken met de tram. Ook als de tram hier niet zou komen, dan wordt hier verdicht vanuit een stedenbouwkundige ontwikkelingsvisie. Als je mij vraagt of door de aankondiging van de tram er op plekken, die anders niet een stedenbouwkundige ontwikkeling krijgen, nu door de tram wél ontwikkeld worden, dan moet ik er lang nadenken of die link er is. Groningen ontwikkelt zich namelijk al heel stedelijk, met een oriëntatie langs knooppunten. Daar is al een lange traditie in. Bij Kardinge en ook Zernike kun je een impuls krijgen voor zowel bedrijvigheid als voor het onderwijs, doordat daar een goede knoop van openbaar vervoersvoorzieningen is.

C: Tijdens een interview met de gemeente Den Haag kwam duidelijk naar voren dat de relatie tussen openbaar vervoersnetwerken en de ruimtelijke ontwikkelingen sterk is. Er wordt, en zelfs actief vanuit marktpartijen, ingezet op verdichting rond haltes. Dat zie ik in Groningen niet gebeuren.

A: Je moet er voor oppassen dat je niet een te 1-op-1 de relatie legt tussen de halte en de ontwikkeling. De halte ligt daar, omdat er een ruimtelijke setting is. De vraag is of de ontwikkelaar daar nu wil ontwikkelen omdat er een halte is, of omdat de ruimtelijke setting specifiek stedelijk is. Ik denk eerder het laatste.

### Zonaal of rond knooppunten ontwikkelen?

C: Wordt er in het OHT ontwikkeld vanuit een zonegerichte aanpak (langs de as) of vanuit een knooppunten aanpak? Wordt er ingezet op hogere ontwikkeldichtheden rond de haltes?

A: De ontwikkelingsvisie op het OHT gaat uit van een stedelijke as. Je ontwikkelt langs een as, dus je gaat er geen rijtje twee-onder-een-kappers neer zetten. UMCG en Kardingse zijn knooppunten, OHT is een lijn door een gebied en heeft geen knooppunten.

A: Bij het ontwerpen van de tram gaat het om het begin- en eindpunt. Wat daar tussenin ligt is mooi meegenomen, maar het OHT is een woongebied. De aantallen in vervoerswaarde zijn beperkt. Of je daar nu intense laagbouw of intense hoogbouw doet, dat levert in het uiterste geval de helft meer woningen op en mensen, maar dan houdt het wel op. Het zijn niet zulke grote verschillen. Dan is het veel meer de woningmarkt en de ruimtelijke/stedebouwkundige omstandigheden die bepaalt wat voor woningbouw er komt, ongeacht of hier nu een tram rijdt. Want in beide gevallen wordt er in intense sfeer ontwikkeld, conform het compact stadsbeleid van Groningen. Dat wordt door de komst van de tram niet nóg compacter gemaakt. De grenzen in intensiteit worden al opgezocht. Dat wordt begrensd door de leefbaarheid. Is het nog wel leuk wonen in zulke hoge dichtheden? De tram is daar niet op van invloed.

C: Het verschil zit er ook in of je een hoogwaardige openbaar vervoerslijn aanlegt samen met het ontwikkelen van een nieuwe Vinex-wijk, of dat je een lijn ontwikkelt in de bestaande stad. Vergelijk Pijnacker-Zuid: De ontwikkeling van deze Vinex-wijk is inherent gekoppeld aan RandstadRail.

A: Maar het bedenken van de wijk is dat je een grote kaart pakt en kijkt naar

- 1) waar ruimtelijke ontwikkeling mogelijk is, en
- 2) hoe kun je er komen?

Je gaat eerst planologisch (ruimtelijk functioneel) aan de gang. Dat leidt tot geschikte plekken. Dan komt het element 'bereikbaarheid' aan de orde. Je wilt zoveel mogelijk mensen gebruik laten maken van de modaliteiten 'langzaam verkeer' en 'openbaar vervoer', en minder de auto als vanzelfsprekendheid laten zijn. Dus niet meer zoals vroeger: overal brede autobanen naar toe leggen.

Bij een nieuwe ontwikkeling ga je verdichten (stapelen van functies) rond knooppunten (haltevoorzieningen). Daar omheen waait het uit in lagere dichtheden.

### Doelgroepen

C: Wordt er in de nieuwe visie op het OHT nog speciale aandacht gegeven aan doelgroepen?

A: Het programma in het OHT is voornamelijk gebaseerd op het ontwikkelen van woningen. De doelgroep is een groep mensen die stedelijk wil wonen. Dat zijn met name 1 en 2-persoons huishoudens.

In toenemende mate is er meer aandacht voor gezinshuishoudens. Daarmee annex zijn grondgebonden woningen. Intense laagbouw is een mix tussen stedelijk wonen, en door een slimme stapeling tóch het gevoel hebben van grondgebonden wonen. Het zijn mensen die stedelijk willen wonen en niet de weidsheid opzoeken. In de uitleggebieden zoals Reitdiep en Ter Borch ga je toch meer naar de grondgebonden woningen.

C: Hoe kom je aan deze woonwensen?

A: Afdeling Wonen houdt zich bezig met de woningbouwprogrammering en doet marktanalyses. Zij weten waar de tekorten zitten in de woningmarkt. Toegespitst naar de verschillende gebieden leidt dit tot accenten in de woningbouwprogramma's.

C: En is het vervolgens de opgave aan Ruimtelijke Plannen om dat te vertalen naar een ruimtelijk beeld?

A: Ja, in zekere zin gaat dit gelijk op. Je kijkt wat er ruimtelijk wenselijk en mogelijk is, en je probeert ook dat gene wat je ruimtelijk wilt, realisme mee te geven. Je kunt ruimtelijk gezien wel de hoogte in willen, maar als daar geen markt voor is moet je afvragen of dat per se moet. Reagerend op de markt.

C: Studenten zijn straks voornamelijk studenten de gebruiker van de tram. Hoe wordt er omgegaan met studentenhuisvesting en de ontwikkeling van de tramlijnen?

A: De keuzes voor locaties en de vorm heeft te maken met specifieke kenmerken van de doelgroepen, namelijk georiënteerd op de binnenstad. In eerste instantie reizen die met de fiets, of met het OV, maar beslist niet met de auto. Daarnaast is de impact die geconcentreerde studentenhuisvesting met zich meebrengt op de omgeving een belangrijk punt. Je kunt niet lukraak zo'n complex in een woonbuurt zetten. Die moet je faciliteiten meegeven die alle lusten en lasten concentreren op deze complexen. Vervoer is daar een onderdeel van.

Daar waar de gemeente stuurt op jongerenhuisvesting in de huursector, is dat voornamelijk ingegeven op beschikbaarheid van locaties, met name op locaties waar corporaties en de gemeente over beschikken of kunnen gaan beschikken.

- C: Het Reitdiep is een locatie die beoogd is voor jongerenhuisvesting. Deze locatie ligt tussen het Zernike en de binnenstad. Is in de keuze van deze locatie ook nog de nabijheid van openbaar vervoer van doorslaggevend belang geweest?
- A: Deze afstanden zijn prima op de fiets te doen. De Reitdiepontwikkeling is een complexe gebiedsopgave waarbij het zoeken is naar de juiste vorm en functie. Een openbaar vervoersontsluiting is daarbij van ondergeschikt belang omdat de afstanden erg klein zijn.
- C: Zit er in de OHT ook nog jongerenhuisvesting in het programma?
- A: Het Bodenterrein is formeel onderdeel van de OHT en recent is hier jongerenhuisvesting opgeleverd. Dat daar een tram loopt is voor die studenten leuk meegenomen, maar niet echt noodzakelijk. Deze plek is gekozen omdat het zo dicht bij de binnenstad ligt. Niet omdat hier een tram komt.

### Woningdichtheden

- C: Wat zijn de richtlijnen wat betreft dichtheden van de woongebieden in de nieuwe visie op het OHT?
- A: De programma's, zoals voorgesteld zijn in de manifestatie Intense Laagbouw, zijn nog altijd geldend.
- C: Bij compacte stadsgedachte zou je eerder wonen in een gestapelde vorm verwachten, in plaats van intense laagbouw. Daartegenover staat dat het huidige programma erg lage dichtheden kent, dus haast elke ontwikkeling, ook intense laagbouw, betekent verdichten, dus bouwen conform de compacte stadsgedachte.
- A: Klopt, maar je zou ook ruime twee-onder-een-kappers kunnen realiseren. Maar daarmee ben je toch in lage dichtheden aan het bouwen, terwijl het toch in stedelijk gebied is, dus erg dure grond. Om zoveel mogelijk mensen te bedienen bouw je in hoge dichtheden, zolang daar natuurlijk nog vraag naar is. Een belangrijke factor. Er is nu wel duidelijk een omslag geweest van appartementenbouw naar grondgebonden woningen, omdat de markt daarom vraagt. De markt voor appartementen is voorlopig verzadigd. Groningen bouwde te weinig grondgebonden woningen. Daar wilden we wel wat aan doen, maar dan wel 'op z'n Gronings', dus in hogere dichtheden dan standaard uitlegebieden.
- C: Zijn er nog andere programmaopgaven, buiten het woningbouwprogramma, die een kans hebben in het OHT?
- A: Je zou kunnen denken aan kantoren, maar ook die markt ligt stil, en daarbij zijn er andere gebieden voor aangewezen. Er mist programmadruck voor kantoorbouw. Je moet niet andere ontwikkelingsgebieden, zoals het Europapark, gaan beconcurreren. Het programma is dus feitelijk alleen maar woningbouw.
- C: Wat is op het gebied van woningbouw de grote concurrent van het OHT?
- A: Dat kan Meerstad, Reitdiep, Haren en De Held 3 en 4 zijn. Dat zijn ook grondgebonden woningen, maar dan ruimer opgezet en met een grotere tuin; geschikt voor gezinnen die de iets grotere reisafstand naar de stad voor lief nemen. Als een doorsnee gezinshouders kunnen kiezen tussen deze gebieden en wonen in hoge dichtheden in de OHT, dan is daar wel degelijk sprake van concurrentie. Een andere concurrentie is de prijs. Daar kun je op sturen. Je zou je op starters kunnen richten. Dan ontwikkel je in een wat lagere prijscategorie. We zitten in een woningmarktpositie waar mensen iets te kiezen hebben. Het is veel minder stuurbaar dan in het verleden. Ook CiBoGa is een concurrent voor mensen die stedelijk willen wonen, want CiBoGa ligt nog weer dicht bij de binnenstad. Ontwikkelen gebeurt nu in veel kleinere deelgebieden, zodat je flexibeler kunt inspelen op de wensen vanuit de markt en makkelijker kunt afstemmen op andere ontwikkelingen elders in de stad.
- C: Qua programma zit je dus voor het OHT ergens tussen de hoogstedelijke dichtheden van CiBoGa en de twee-onder-een-kappers van Meerstad, De Held en Reitdiep?
- A: Ja. Intense laagbouw is toch wel een goede richting voor de ontwikkelingen in het OHT.

### Halteafstanden

- A: Meer haltes betekent dat de reiziger beter bediend kan worden maar dit werkt negatief door op de exploitatie. De spanning tussen het comfort voor de reiziger en de exploitatie leidt tot het maken van keuzes. Het ontbreken van een goede haltevoorziening is binnen in de stad ook niet heel rampzalig: er rijden nog altijd bussen, en anders pak je de fiets. Die afstanden zijn best te doen.

## EINDE INTERVIEW ##

## 10.12 Verslag interview afdelingshoofd Wonen & Monumenten Dienst RO/EZ

Datum: 07 juli 2011  
Tijd: 12.20 - 13.00 uur  
Locatie: Gedempte Zuiderdiep 98, Groningen

Geïnterviewde:  
Jaap Haks (J)

Interviewer:  
Chris Munneke (C)

### Introductie en inleiding

Jaap Haks is sinds 2002 werkzaam bij de dienst RO/EZ en sinds 2008 afdelingshoofd van de afdeling Wonen & Monumenten bij de dienst RO/EZ van de gemeente Groningen. Hij is in 1993 afgestudeerd als sociaal geograaf aan de RuG en is sindsdien werkzaam geweest bij de gemeente Hoogezand-Sappemeer en het Ministerie van VROM.

C: Ik ben bezig met afstuderen bij de faculteit Ruimtelijke Wetenschappen van de RuG en heb als onderwerp hoe binnenstedelijke gebieden ontwikkeld kunnen worden wanneer er een tramlijn doorheen aangelegd wordt. Hierbij ligt de focus op het ontwikkelingsgebied Oosterhamriktracé (OHT). Wat kun je met dit gebied? Hoe kan de tram bijdragen aan de ontwikkeling van het gebied? Daarbij heb ik in een eerste interviewronde gekeken hoe andere Nederlandse steden met trams hiermee omgaan. In deze nieuwe interviewronde focus ik mij met name op het proces hoe de tram in Groningen is gekomen, welke actoren hierbij betrokken zijn/geweest en wat hun rol was/is.

### Woningbouwprogramma OHT en Intense Laagbouw

C: Wat is de relatie tussen het woningbouwprogramma op het OHT en de plannen rond de aanleg van de tram?

J: Het OHT is niet het meest succesvolle woningbouwprogramma in Groningen. Eigenlijk wordt nu alleen het Wielewaalplein en de Stadswerf ontwikkeld. De rest van het gebied (nog) niet. We hebben hier één groot nadeel: we hebben vier à vijf ontwikkelzones. In de prioritering staat de OHT onderaan. De locatie tussen de Korrewegwijk en de OPW is niet de meest aantrekkelijke locatie. In de omgeving wonen veel studenten. Dit is misschien goed voor de tram, maar niet voor het woonklimaat.

Van het OHT hebben we als eerste de Antillenstraat ontwikkeld (Korrezoom en de jongerenstudio's). De volgende zone is het gedeelte van de Oosterhamrikkade tussen de Star Numanstraat en Oosterhamrikkade NZ. Verder moet nog het gebied tussen de Vinkenstraat en de Oosterhamrikkade ZZ worden ontwikkeld. Voordat we het gebied aan de Singelweg kunnen ontwikkelen zijn we echter 10-15 jaar verder. Wellicht jaagt de aanwezigheid van de tram de ontwikkelingen juist wel aan en gaan we dit eerder ontwikkelen. Dat sluit ik niet uit. Het zal er effect op hebben.

In de stedenbouwkundige visie ("*De radiaal wakker gekust*") gingen we ervan uit dat de tram door de Vinkenstraat zou rijden. Nu is de tram verplaatst van de Vinkenstraat naar de Oosterhamrikbaan. Dat is vooral gebeurd om de tram rendabel te maken.

C: Wat was de rol van Wonen bij het maken van die keuze in de tracéwijziging?

J: Daar zijn we eigenlijk niet bij betrokken geweest. Bij de ontwikkeling van de tram zijn veel partijen betrokken. Veel partijen bemoeien zich met de tram. Wonen is maar één van de aspecten in dit gebied. De tram heeft zijn eigen dynamiek. Waar de tram uiteindelijk aangelegd wordt, moet niet al te bepalend zijn of die locatie ontwikkeld wordt. Zo'n locatie kun je niet eeuwig laten liggen.

De OH is een lastige ontwikkeling. Voor het deel van Nijestee zijn allemaal leuke dingen bedacht (intense laagbouw).

## Intense Laagbouw

- C: Voor de ontwikkeling van het OHT zijn er in het kader van de manifestatie Intense Laagbouw diverse plannen gemaakt voor deze zone. Hoe reëel zijn deze plannen?
- J: Dezen gaan er niet komen. Het merendeel van de plannen heeft een laag realiteitsgehalte. Dit zijn leuke stedenbouwkundige oefeningen voor architecten, maar dit heeft niets te maken met waar mensen zouden willen wonen. Het heeft niets te maken met wat je daar zou kunnen en het past niet op deze locatie.

- C: Is er geen vraag naar de woningen die voorgesteld worden in de plannen van Intense Laagbouw?
- J: Nee. Het plan Sybesma bijvoorbeeld is te stedelijk voor Groningen. Iets dicht bij het centrum zou het wellicht nog een kans van slagen hebben. Op deze locatie is het te dicht (151-158 wo/ha), te radicaal, te duur. Veel hoogteverschil drijft de prijs op.

De plannen in de OHT zijn over het algemeen te ingewikkeld en daardoor te duur. Het heeft te weinig woonkwaliteit. Waarom zou je in een appartement aan de rand van de OPW gaan wonen, als je in de wijk zelf voor die prijs ook een woning met een tuintje kunt krijgen? Dezen worden moeilijk verkocht. Vergelijk het met het plan Korrezoom. Hoewel dit geen slecht plan is, verkoopt het op dit moment niet. Ook voor de Oosterhamrikkade Zuidzijde (plan 11a t/m c) zit niets bij waarvan ik denk dat dit gaat gebeuren.

- C: Wat voor kansen liggen er dan wel voor het OHT?
- J: Het OHT is een lastige ontwikkeling. De zuidzijde van het OHT is merendeels van Nijestee. Die zullen er op den duur toch wat mee moeten doen. De vraag is, wanneer dit in 2015/2016 actueel wordt, hoe dan de markt eruit ziet. Als er dan al iets komt, verwacht ik dat het eerder iets in het lager prijssegment is dan dat er iets ambitieus komt.
- C: Aan wat voor type woningen moet ik daarbij denken?
- J: Vergelijk het met de plannen van De Velden, en Corthingborg. Ik verwacht een programma met grondgebonden huurwoningen.

Dan zit je met het stedenbouwkundige dilemma, want voor zo'n stedenbouwkundig belangrijke as is dat niet zo'n sterk gebaar. Je zou appartementen kunnen ontwikkelen, maar ga er vanuit dat dit allemaal duur wordt. Koopappartementen zie ik niet gebeuren: de Frontier is een voorbeeld van een intensief gebouw. Daar zitten nu veel mensen in die tot voor kort nog wel een hypotheek konden krijgen, maar nu niet meer, en dus tijdelijk moeten huren. Er is bijna niets verkocht. De prijs/kwaliteitsverhouding is niet goed. Het is te duur voor wat je krijgt, en dan koopt men het natuurlijk niet.

- C: Zijn er naast woningbouw nog andere ontwikkelmogelijkheden voor het OHT?
- J: Het enige wat ik me nog kan voorstellen is een combinatie van wonen/werken, maar ook daar is nu geen massale vraag naar.
- C: Ik constateer een verschil in enthousiasme tussen de afdeling Ruimtelijke Plannen en Wonen & Monumenten over de plannen voor het OHT in Intense Laagbouw.
- J: De plannen zijn stedenbouwkundig gezien fantastisch, als ze er komen. Maar je moet de optelsom maken voor Groningen:
- Wat hebben we?
  - Wat wordt er gevraagd?
  - Wat is de prijs/kwaliteitsverhouding?

Ik zie ontwikkelingen in intense dichtheden niet gebeuren, althans niet op deze plek. De vraag is er niet. De prijs/kwaliteitsverhouding is scheef en de OHT is niet de meest aantrekkelijke locatie om te gaan wonen in het hoogwaardige woonsegment. In de omgeving wonen veel studenten wat niet goed is voor het woonklimaat.

We hebben voor het OHT ooit een programma voor 1.000 tot 1.500 woningen bedacht. Op dat moment was het de vraag in welke vorm. De wens vanuit Wonen is zoveel mogelijk eengezinswoningen, maar dat is niet overal mogelijk. Als ik stedenbouwkundige zou zijn geweest zou ik ook geen huisje van 2 of 3 lagen langs de as willen hebben. Daar wil je meer massa hebben.

Als er op korte termijn wat gaat gebeuren, dan is het aan de noordzijde van het OHT. Aan de noordzijde wordt nu gedacht aan een Palazzo-achtig blok te ontwikkelen. Het Palazzo is een wooncombinatie van appartementen en huur aan het Boterdiep met een FSI van 1,78.

Locatie 13 (Oosterhamrikkade ZZ 5-9) van Intense Laagbouw is een van de weinige locaties waar we wél wat in zagen (106 wo/ha, FSI = 1,67). Voordeel: dicht bij de binnenstad. Nadeel: Het zijn woningen die minimaal 3 ton moeten kosten. Dat zijn ze niet waard. Dat wordt niet verkocht. Parallel aan de tentoonstelling was al bekend dat dit plan hem niet zou worden. Daarom nu het plan om het huidige gebouw te transformeren naar studio's.



C: Zou je op het Bodenterrein niet in hoge dichtheden kunnen ontwikkelen?

J: Het bodenterrein is wél ontwikkeld door hier tijdelijke containerwoningen voor studenten te plaatsen. Dit is een prima ontwikkeling, goed voor de komende 15 jaar. Het ligt dicht bij de binnenstad en is daarmee een aansprekende locatie.

Je zou hier straks wel een hoogteaccent kunnen bouwen, maar als niemand daar zou willen wonen, dan komt het er ook niet. Kop van Oost is daarvan een mooi voorbeeld. Je kunt daar wel iets willen, maar de vraag ontbreekt. Daardoor is de ontwikkeling van het tweede gebouw maar moeilijk van de grond te krijgen. Als ze nu mochten kiezen zouden ze het waarschijnlijk niet gedaan hebben.

### Wonen irt de tram

C: Heeft het ontwikkelen van de tramlijn invloed op de woningbouwontwikkelingen in het OHT?

J: Vroeg of laat moeten we ontwikkelen. Ik denk dat het elkaar kan versterken. De tram heeft een meerwaarde ten opzichte van de bus. Hoewel de afstanden in de stad fietsbaar zijn, pak je eerder de tram dan de bus.

Als er een tram komt, dan kan dat wel eens een impuls zijn voor de ontwikkelingen. Woningbouwontwikkeling volgend op de ontwikkelingen van de tram. Een tramhalte voor de deur kan een goed verkoopargument zijn.

Het is jammer dat het plan van Meerstad te 'dun' is rendabel een tram te laten rijden, maar het is een goede brenger van ontwikkelingen. Vergelijk Amsterdam IJburg. Daar werkt het prima.

### Jongerenhuisvesting

C: Als je kijkt wie er nu in de bussen zitten, dan zijn het voornamelijk studenten. Ook jongerenhuisvesting is een actueel thema in Groningen. Hoe wordt daar in de relatie tot de tram mee omgegaan?

H: Het meest actuele plan voor jongerenhuisvesting is het voorstel van Nijestee om naast de bestaande unit tijdelijke jongerenhuisvesting aan de Antillenstraat nóg 300 tijdelijke studentenunits. Daarnaast worden er aan het Wielewaalplein ook nog 150 wooneenheden gerealiseerd.

C: Als ik hoor dat het lastig is om ontwikkelingen los te krijgen langs de OHT en als er tegelijkertijd vraag is naar jongerenhuisvesting, is het een idee om op het OHT meer te focussen op het creëren van jongerenhuisvesting?

J: Wethouder Frank de Vries heeft vier zones vastgesteld waar jongerenhuisvesting plaats kan vinden: Reitdiep, CiBoGa, Paddepoel en Eendrachtskade-Hoendiep. Het is niet zo dat we buiten de zones niet ontwikkelen, maar voorlopig zit hier onze focus. Het zou kunnen als andere programma's niet loskomen in de OHT, Nijestee of Lefier hiervoor met een voorstel komen (zij zijn voornamelijk grondbezitter in deze gebieden).

C: Is jongerenhuisvesting op de campus een idee?

J: Dat is niet de wens van de wethouder. Er zijn altijd studenten die wel op de Zernike campus willen wonen, maar de meesten wonen liever dichtbij het centrum. Het ontbreekt ook aan goede voorzieningen op de campus.

### Woningdichtheden

C: Bij de plannen in Intense laagbouw staan de dichtheden (in FSI) aangegeven. Zijn deze dichtheden reëel in dit gebied?

J: Het plan Alfa Laval komt dicht(er) in de buurt van wat je qua dichtheden kunt doen in Groningen (81 wo/ha, Netto FSI 1,12). Leuk bedacht, maar het plan Sybesma aan de Oosterhamrikkade is met 158 wo/ha (netto FSI 2,05) te wild voor Groningen. Wellicht meer iets voor Amsterdam of Utrecht.

## EINDE INTERVIEW ##

## 10.13 Verslag interview directeur Projectbureau RegioTram

Datum: 15 juli 2011  
 Tijd: 14.20 - 15.10 uur  
 Locatie: Oosterstraat 56, Groningen

Geïnterviewde:  
 Menno Olman (M)

Interviewer:  
 Chris Munneke (C)

### Introductie en inleiding

Menno Olman is sinds 2005 verbonden aan Boer&Croon en is van daaruit aangesteld als directeur van het projectbureau RegioTram. Menno Olman heeft een lange ervaring in verschillende functies bij het ministerie van Verkeer en Waterstaat en Rijkswaterstaat, het laatst als plaatsvervangend directeur-generaal Personenvervoer. Daarna heeft hij verschillende opdrachten als projectdirecteur gedaan.

C: Ik ben bezig met afstuderen bij de faculteit Ruimtelijke Wetenschappen van de RuG en heb als onderwerp hoe binnenstedelijke gebieden ontwikkeld kunnen worden wanneer er een tramlijn doorheen aangelegd wordt, waarbij de focus op het ontwikkelingsgebied Oosterhamriktracé (OHT) ligt. Wat kun je met dit gebied? Hoe kan de tram daar aan bijdragen? Daarbij heb ik in een eerste interviewronde gekeken hoe andere Nederlandse steden met trams hiermee omgaan. In deze nieuwe interviewronde focus ik mij met name op het proces hoe de tram in Groningen is gekomen, welke actoren hierbij betrokken zijn/waren en wat hun rol was/is.

### Projectbureau RegioTram

C: Op een bepaald moment is er gekozen voor de tram als vervoerswijze, in plaats van een bus of metro. Waar is deze keuze primair op gebaseerd?

M: Er is gekozen voor een tram om de bereikbaarheid van de stad te verbeteren. Het openbaar vervoer groeit. Dat leidt ertoe dat er meer bussen nodig zijn. De stad heeft een opnamecapaciteit die eindig is; je kunt op den duur niet met meer bussen door de (binnen-)stad rijden. In zijn algemeenheid zitten er omslagpunten waar je overstapt van bus naar tram of naar metro als vervoerswijze. Het overslagpunt van bus naar tram ligt bij ongeveer 20.000 reizigers per lijn per dag. Lijn 1 heeft een vervoerswaarde van ongeveer 29.000 en lijn 2 van 22.200 reizigers per dag. Er is niet voor een metro gekozen omdat:

- 1) Een metrolijn 40 à 50.000 reizigers per lijn per dag nodig heeft;
- 2) De aanleg van een metrolijn aanmerkelijk duurder is;
- 3) De tram goed past in het concept RegioRail. Met een regiotram rijd je makkelijker de regio in dan met een metro.

Naast bereikbaarheid is als tweede punt voor de keuze van de tram het effect op de stedelijke ontwikkeling van de stad. Elders in Europa is gebleken dat een tramlijn effect heeft op de stedelijke en economische ontwikkeling van een stad, met name op het traject direct gelegen langs een tramlijn.

C: Op een bepaald moment is er voor gekozen om het projectbureau RegioTram op te zetten om de tram te ontwikkelen. Wiens idee was dat en waarom is dit gedaan?

M: Dit was het idee van zowel de provincie als van de gemeente. De belangrijkste reden was dat dit niet alleen een project is van de gemeente, maar ook van de provincie, die hier, naast de RGA, beiden financieel aan bijdragen. Dit is ook gedaan omdat het een project is die verder gaat dan alleen het neerleggen van een tram in de stad. Het heeft ook zijn effecten op het hele openbaar vervoersnet, zowel binnen als buiten de stad. Dat is de reden geweest om een projectorganisatie te maken die niet in de gemeentelijke organisatie is onder gebracht, maar van zowel de gemeente, provincie als de regio is.

C: Heeft het projectbureau Regiotram ook de opgave gekregen om het hele Groningse openbaar vervoersnetwerk te ontwerpen?

M: Daar waar de tram rijdt, zijn geen parallelle buslijnen. In samenwerking met het OV-Bureau Groningen Drenthe is gekeken wat de tram betekent voor het busnetwerk. De wijkontsluiting van de tussengelegen wijken moet je nu anders vormgeven. Daarnaast moet je zorgen dat de bussen in Beijum en Lewenborg aansluiten op de tram (van 5 naar 8x per uur).

Afgesproken is dat de exploitatie van de tram, in relatie tot de bus, budgettair neutraal moet zijn. Per saldo betekent het nu dat de exploitatie van de tram met het nieuwe bussysteem goedkoper is dan het huidige systeem met alleen bussen. De besparing die plaatsvindt bij de bussen komt bij het budget van de tram. De combinatie trams + bussen wordt goedkoper dan bussen alleen. Dat verschil zit voornamelijk in dat als je het reizigersaanbod in 2020 wilt vervoeren met bussen, je veel meer bussen nodig hebt dan tramstellen. De kosten van de inzet van extra bussen zijn met name personele kosten.

### RO/EZ en het projectbureau RegioTram

C: Hoe is de samenwerking tussen het projectbureau RegioTram en RO/EZ?

M: Het voorbeeld van de OHT is wel illustratief. Het projectbureau heeft gekeken wat we kunnen en wat de financiële mogelijkheden zijn voor dit gebied. De gemeente redeneert heel sterk vanuit de wens om de stedelijke ontwikkelingen een impuls te geven. Dit door meer te sturen. De vraag is of je dat moet willen en of je dat, gezien de huidige marktsituatie, wel kunt. Daar ligt een continue discussie tussen ons en RO/EZ.

C: Ik constateer dat het moeilijk uit te leggen is hoe de organisatiestructuur tussen RO/EZ en het projectbureau RegioTram in elkaar steekt. Kun je dit toelichten?

M: Dat is lastig. RO/EZ levert personeel aan het projectbureau als een soort van ingenieursbureau. De mensen die vanuit RO/EZ bij het projectbureau werken, werken met een dubbele pet/dubbele loyaliteit. Ze werken voor een deel van hun tijd in opdracht van de tram, worden betaald vanuit de tram en hebben in die rol uit te voeren wat er vanuit de tram bedacht wordt. Het zou kunnen zijn dat hetgeen ze doen bij de tram, afwijkt van het beleid/wens van de gemeente. Dat spanningsveld ligt er. Zij kunnen niet de waakhond zijn van de gemeentelijke belangen. Dat is lastig voor de werknemers.

C: Waarom is RO/EZ als 'ingenieursbureau' werkzaam voor het projectbureau RegioTram?

M: RO/EZ is naast Movares, DHV één van de ingenieursbureaus die meewerkt aan de realisatie van de tram. Er zijn afspraken gemaakt dat de gemeente 'preferred supplier' is wat betreft ingenieursdiensten. Zo doen de mensen van RO/EZ het ontwerp van de gemeentelijke infrastructuur. Daarnaast is de gemeente voor bijvoorbeeld de milieurapportages gemandateerd opdrachtgever namens het projectbureau. Dit wordt betaald vanuit het projectbureau. Er blijft een spanningsveld bestaan tussen voor de tram werken of voor de gemeente die met een andere bril op tegen de tram aan kijkt. Dat geeft zo af en toe strubbelingen.

### Transit Oriented Development

C: Een mogelijke wijze van ontwikkelen is volgens de TOD methode, waarbij nieuwe ontwikkelingen gekoppeld worden aan ontwikkelingen rond openbaar vervoersassen. Wordt dit principe ook in Groningen toegepast?

M: Nee. We houden rekening met de ontwikkelingen die in de stad zijn, en omgekeerd verwachten we dat de stad rekening houdt met de ontwikkelingen van de tram. Je gaat je daarbij concentreren rond de haltes. Wat je bij de RegioTram in gedachten moet houden is dat voornamelijk locaties aangedaan worden die er al zijn. Dat zijn al bestaande trekkers. De haltekeuze is aangepast op datgene wat nu al een publiekstrekker is. We zijn dus niet bezig, zoals je in Frankrijk veel ziet, om gebiedsontwikkelingen te promoten door daar de tram naartoe aan te leggen. De stedelijke ontwikkeling is verder een zaak van de stad. Wat je wél ziet:

- a) De locaties die aan het uiteinde liggen gaan ontwikkelen (Zernike, Kardinge);
- b) Winkelcentrum Paddepoel gaat zich ontwikkelen met de oriëntatie naar de toekomstige halte;
- c) In het Raamwerk RegioRail hebben we een studie gedaan hoe je om kunt gaan met de RegioTram in de regio en gekeken welke ontwikkelingen waar mogelijk zouden kunnen zijn. Rond de stations kunnen door de RegioTram ontwikkelingen loskomen. Niet iedere halte is een potentiële ontwikkelingslocatie. Sommige haltes zijn alleen in- en uitstaphaltes, anderen zijn echte A-locaties zoals de haltes in steden zoals Hoogezand en Veendam.

### Oosterhamriktracé

C: Wat kan de RegioTram bijdragen aan de ontwikkeling van het Oosterhamriktracé (OHT)?

M: Dan moet je één stap terug. De wens van de gemeente was om te kiezen voor de Vinkenstraat, omdat je daarmee een tracé dwars door de Oosterparkwijk hebt. Het idee was, om vanuit de impuls die van de tram uitgaat, juist de ontwikkelingen in de Oosterparkwijk een extra stimulans te geven. Uiteindelijk is daar niet voor gekozen omdat het tracé door de Vinkenstraat aanmerkelijk duurder is dan over het Oosterhamrikbaan. Dat betekent wel dat je vervolgens moet kijken hoe je, uitgaande van de ideeën die er zijn over de Oosterparkwijk, de tram daarin een rol kan laten vervullen. Dat heeft o.a. te maken met hoe je omgaat met het kanaal. Maak je het kanaal meer open voor de mensen die er aan weerszijden wonen? Leg je extra verbindingen aan? Hoe zorg je dat de OPW meer kan profiteren van het kanaal. We proberen daar duidelijke aandacht te geven door middel van bijvoorbeeld het groen. Een trambaan kun je in tegenstelling tot een busbaan meer in het groen leggen. Uiteindelijk moet er nog een keuze gemaakt worden hoe je de

OPW beter/opener gemaakt kan worden richting het kanaal. De verantwoordelijkheid daarvoor ligt bij de stad.

- C: Ligt er überhaupt een opgave bij het projectbureau RegioTram om invulling te geven aan dit gebied?
- M: Nee. We proberen wel de stedelijke en ruimtelijke ontwikkeling en de tram op elkaar af te stemmen, maar we gaan niet over de plannenmakerij voor de OPW. Vergelijk ook de Glaudé panden. Die zijn opgekocht door het projectbureau Regiotram ten behoeve van de aanlanding op het hoofdstation. Daar worden panden gesloopt. De gemeente heeft plannen om daar te gaan herontwikkelen. Het is aan de gemeente op deze herontwikkelingsplannen te maken. We nodigen de gemeente uit om een visie te ontwikkelen. De eventuele meeropbrengsten uit de gronden komen ten goede van de tram. Dat hebben we bewust gedaan om het project Regiotram overzichtelijk en hanteerbaar te houden en ons niet te begeven in een hele andere tak van sport; de gebiedsontwikkeling. Ook omdat gebiedsontwikkeling hele andere marktpartijen vraagt en een andere vorm van omgang met die marktpartijen vraagt.
- C: De 'Directe Gevolgen' van de tram, gelden die ook voor de omgeving van het OHT?
- M: Nee. De herinrichting van de OPW is niet iets wat nu aan de tram gekoppeld wordt. Die discussie wordt op een ander moment gevoerd en beslecht. In de inspraakronde ging de discussie met name over of de Oosterhamrikkade (OHK) ook met de auto ontsloten moest worden. Je merkte in de hele discussie dat het niet meer over de tram ging, maar over de auto-ontsluiting. Wij gaan niet over de auto-ontsluiting.
- C: De Vinkenstraat is duurder dan de variant over de huidige busbaan. Waarom is dat?
- M: **1) Investeringskosten.**
- 1a) Het betekent dat je een nieuwe brug moet maken over het Van Starckenborghkanaal. De vaarwegbeheerder heeft gezegd dat twee bruggen vlak achter elkaar vanuit nautisch oogpunt niet kan, dan moet de huidige busbaanbrug gesloopt worden en alle verkeer over de nieuwe brug gaan. De kosten voor het maken van de nieuwe brug, het slopen van de oude brug en het aanpassen van de weginfrastructuur, vallen voor de Vinkenstraat aanmerkelijk hoger uit dan gebruik maken van de huidige busbaanbrug.
  - 1b) Bij het aanleggen van een aparte trambaan moet je huizen slopen en terugbouwen. Het gebied zou je dan ook in één keer moeten realiseren. Die kosten zijn weliswaar voor de gemeente of de woningbouwcorporatie(s), maar kun je wel doorberekenen als direct gevolg van de tram.
  - 1c) Bij Ulgersmaborg moeten enkele bedrijven aangekocht en gesloopt worden.
- 2) Exploitatie.** De route van de tram is in de exploitatie duurder. Meerkosten van circa € 780.000 per jaar.
- 2a) Dit heeft onder meer te maken met de snelheid die gereden kan worden in de Vinkenstraat. Die ligt lager dan op de OHB.
  - 2b) Bij de Vinkenstraat variant moeten meer bestaande buslijnen gehandhaafd blijven. Daar zit met name het exploitatieverschil.
- 3) Risico.**
- Het aankopen en slopen van huizen brengt risico met zich mee. De circa 200 gesloopte woningen moet je opnieuw realiseren. Dat is duur en is een bijkomende onzekerheid.
- C: De tram kan gezien worden als een barrière, maar ook als kans. Wat betekent de tram voor het OHT?
- M: Het levert kansen op. Deels *cashen* we die doordat we zorgen voor een redelijk groene trambaan. De vraag is wel hoe dit gebied zich straks gaat ontwikkelen. Een tram heeft een 'trambonus' van 15 tot 30%. We rekenen er wel op, maar we rekenen er niet mee. We hebben conservatief geraamd. Mocht de 'trambonus' zich voordoen, dan hebben we een plus op de exploitatiebegroting. De ervaring leert dat een tramlijn resulteert in extra ontwikkeling, met name langs de route. Bij de Vinkenstraat en op het Wielewaalplein zou je extra ontwikkelingen krijgen. Het effect van de tram op de omgeving zou in de Vinkenstraat-variant wellicht groter zijn dan de variatie via de Oosterhamrikkade.
- C: Hoe belangrijk is het OHT voor de vervoerswaarde van de tram?
- M: Langs de route liggen belangrijke knooppunten zoals Kardinges, UMCG en de Grote Markt. Dat zijn trekkers. Daarnaast ga je langs de woongebieden OPW en de Professorenwijk. Daar wonen wel mensen die uiteindelijk naar de tram zullen trekken. Het hebben van een tram leidt omgekeerd ook tot een vergroting van de aantrekkelijkheid van de buurt, omdat hoogwaardig openbaar vervoer in de buurt voorhanden is. Dat heeft effect op de waarde van de woningen. De aantrekkelijkheid van de wijk neemt toe.

### Woningbouwontwikkeling

- C: Hoe kan woningbouwontwikkeling plaatsvinden in het OHT?
- M: Er waren plannen om de huizenblokken aan de Vinkenstraat te slopen. Of dat gaat gebeuren weet ik niet. Dat hangt af van de plannen die gemaakt worden en of hiervoor geld is. Zeker in deze tijd van stagnerende woningmarkt en economie is het de vraag of hier voldoende vraag naar is en of je geld hebt om 200 woningen te herbouwen. De gemeente is nu bezig de visie over het OHT ('De radiaal wakker gekust') te actualiseren omdat :
- a) De tram nu over de Oosterhamrikbaan gaat, en

- b) de woningmarktontwikkeling zodanig zijn dat je moet afvragen wat en wanneer je waar kunt maken. Er zijn nog veel plannen rond andere woningbouwprojecten en stedelijke ontwikkeling (CiBoGa, Meerstad, etc.) die allemaal gerealiseerd moeten worden. In die zin moet Groningen opnieuw de vraag stellen, hoe nu om te gaan met het OHT. Hoe de nieuwe visie over het OHT nu vormgegeven wordt weet ik niet.

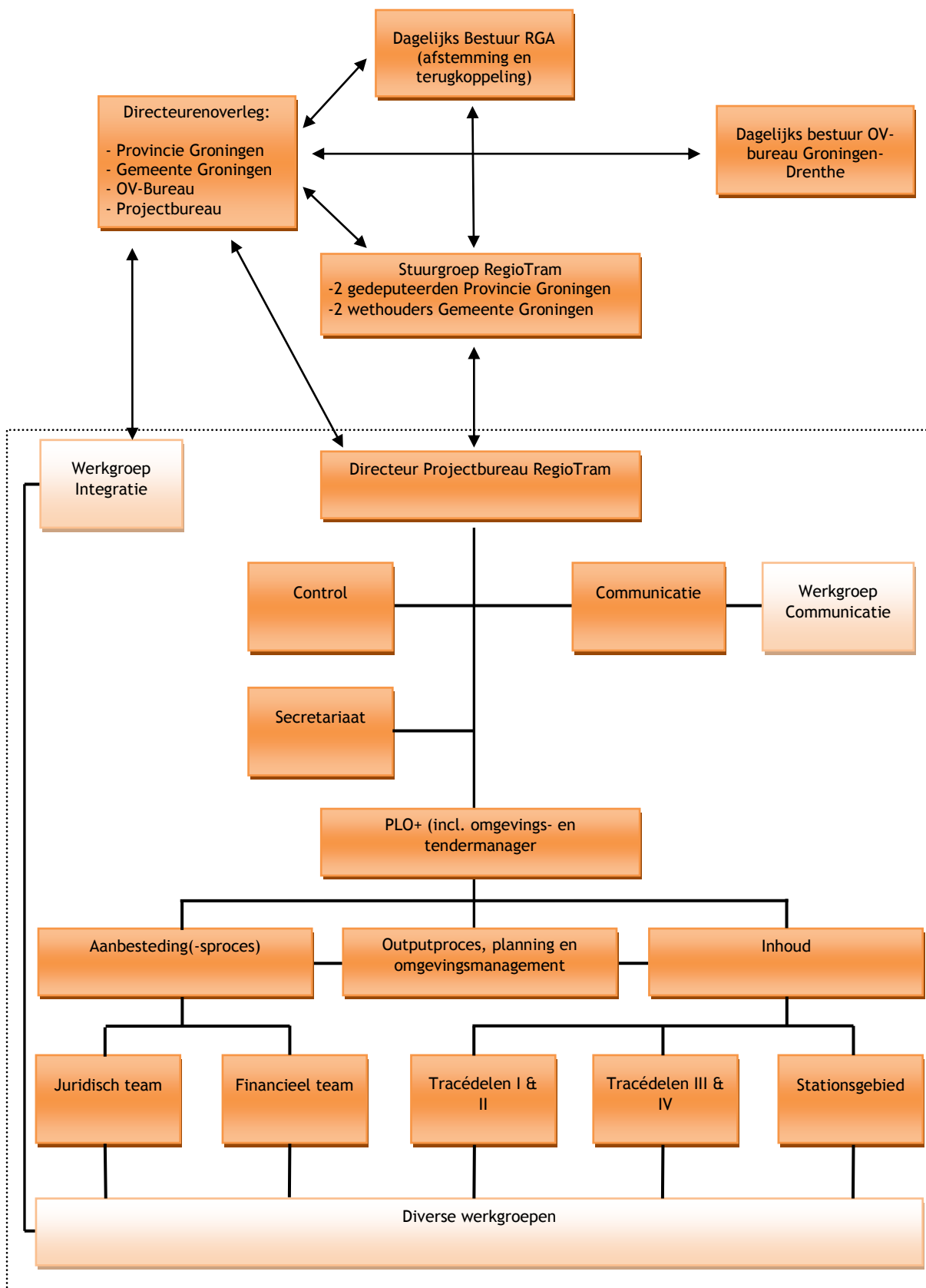
### Doelgroepen

- C: Als je kijkt wie er nu in de bussen zit, dan zijn het voornamelijk studenten. Ook jongerenhuisvesting is een actueel thema in Groningen. Hoe wordt daar in de relatie tot de tram mee omgegaan?
- M: Studenten zijn ook reizigers met de tram. Studenten zijn trouwe reizigers en betalen ook, dus zorgen ook voor omzet. Ze 'bevolken' in belangrijke mate de lijn naar het Zernike. Er wordt vaak geroepen dat studenten wel op de fiets kunnen, maar je ziet dat nu al veel studenten de bus nemen. Een studentenreiskilometer wordt beter betaald dan een gewone reiziger (+1ct/km). Daarmee is het wenselijk om hen in de tram te hebben.

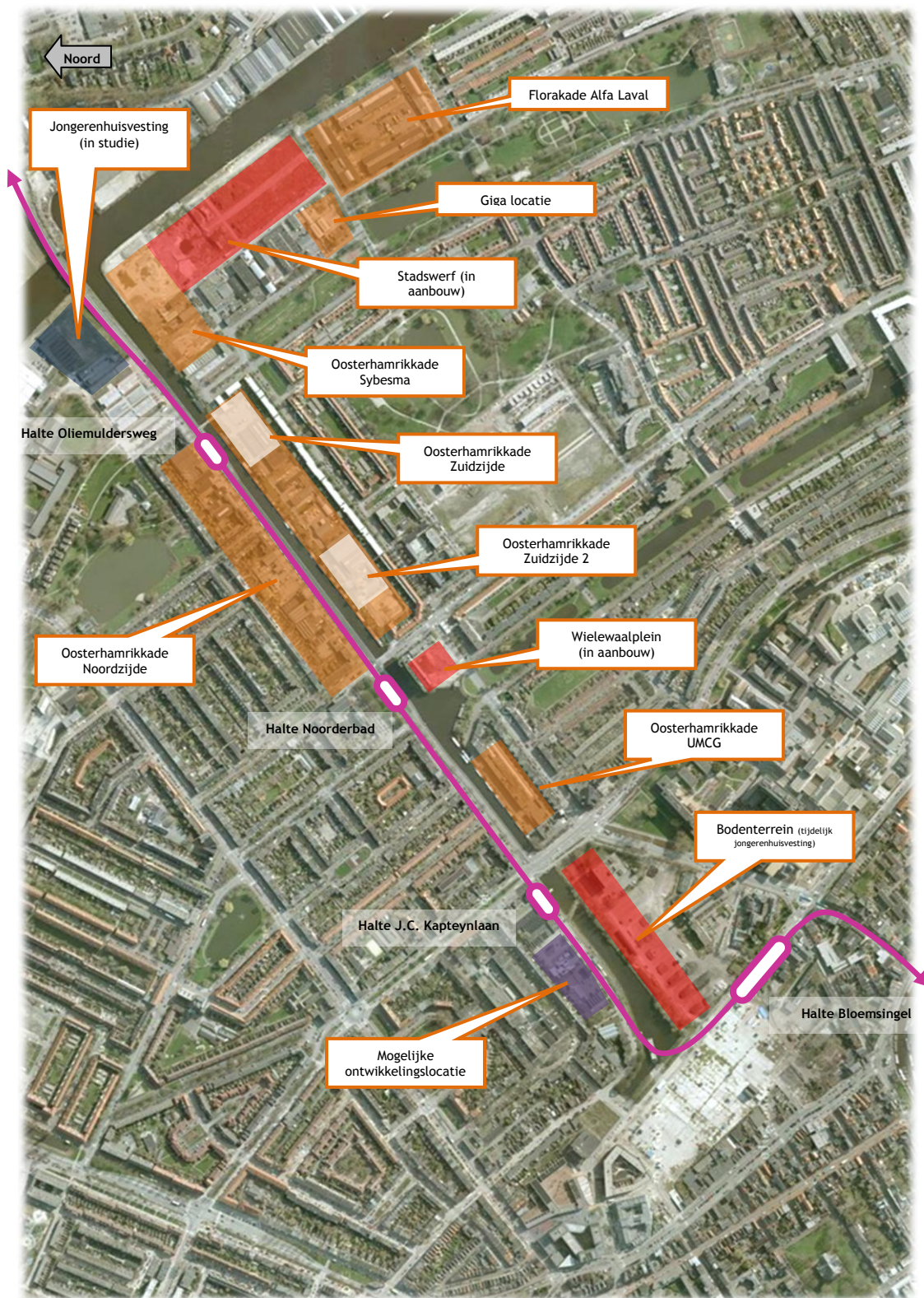
### Halteafstanden

- C: In het voorlopig ontwerp staan voor het OHT drie haltes ingetekend. Er zijn ook varianten langs gekomen met twee, één en zelfs geen haltes. Waarom is er uiteindelijk gekozen om drie haltes te ontwikkelen? Is dit gebied belangrijk voor de vervoerswaarde van lijn 2?
- M: We hebben één halte méér ontwikkeld dan oorspronkelijk in het plan zat. De halte bij de J.C. Kapteijnbrug is erbij gekomen, dat is omdat deze halte op een aantrekkelijk plek ligt. Je hebt een concentratie van woningen rond die halte.
- C: Het feit dat die halte er komt, is dat ook vanuit de exploitatie ingegeven?
- M: Ja. Het blijkt dat het uitkan. Bij een hoge rijsnelheid heb je weinig instapmogelijkheden. Dan heb je weinig passagiers, dus dat is niet rendabel. Te vaak stoppen werkt negatief door op de rijsnelheid en ook dat kost geld. Het is zoeken naar een balans tussen die twee. De afweging is gemaakt tussen rijsnelheid, de extra kosten voor het ontwikkelen van de halte, en de toename van het aantal reizigers. Dan blijkt dat een extra stop per saldo méér oplevert dan het kost. Dat is ook het verschil tussen bus en metro. Bussen hebben over het algemeen kortere halteafstanden, kunnen makkelijker en sneller optrekken. Een tram heeft een langere halteafstand, een metro nóg langere afstanden. In de praktijk blijkt dat mensen deze langere afstanden ook bereid zijn om af te leggen. Daar zijn echter grenzen aan.
- C: Met welke invloedsgebieden en halteafstanden voor de tram wordt in Groningen gerekend?
- M: Het is geen harde norm, eerder een vuistregel. Die gaat uit van een straal van 500/600 meter. Het heeft relatie met de dichtheid van de bebouwing en daarmee de vervoerstream. Het kan daardoor zijn dat je haltes hebt van minder dan 500 m afstand van elkaar.
- C: Is er ook een check gedaan naar wat de dichtheden zijn van woningen in het invloedsgebied?
- M: Ja. Met verkeersmodellen is goed gekeken naar potentiële instappers. In dunbevolkte gebieden leg je natuurlijk geen halte aan.
- C: Je zou daarop kunnen anticiperen door juist wél een halte op een strategische locatie aan te leggen, en hopen dat dit ontwikkelingen aantrekt.
- M: Dat is een discussie die in Nederland heel veel gevoerd is en waar geen eenduidig antwoord op te geven is. In het verleden was het zo dat openbaar vervoervoorzieningen werden gerealiseerd als tweederde van de wijk gerealiseerd was. Dan pas had je voldoende vulling voor het openbaar vervoer. Dat maakte dat heel veel mensen de auto namen. Men raakte daaraan gewend en dan krijg je ze niet meer in het openbaar vervoer.. Wat niet zoveel gebeurt -de IJburgtram is daar een goed voorbeeld van- is dat op het moment dat de eerste woningen opgeleverd worden, het openbaar vervoer al rijdt. Dan is men al meteen aan het concept gewend. Het nadeel daarvan is dat de eerste jaren je met een groot tekort in de exploitatie werkt. Beide opties kunnen. In elk geval is geld een dominante factor.
- Bij de keuze van het tracé en de keuze van de halte is gekeken naar, waar woont men, werkt men, recreëert men, waar zijn de scholen, etc. Een tram van niks naar nergens heeft geen zin. Gekscherend werd over railvervoer wel gezegd: Het brengt je op een moment dat het je niet uitkomt, van een plek waar je niet bent, naar een plek waar je niet wilt zijn. Maar in essentie is dat wel de te maken keuze. Met een tram in een stedelijk gebied moet je kiezen voor een plek waar de meeste mensen zijn en naar toe moeten en rijden met een voldoende hoge frequentie.

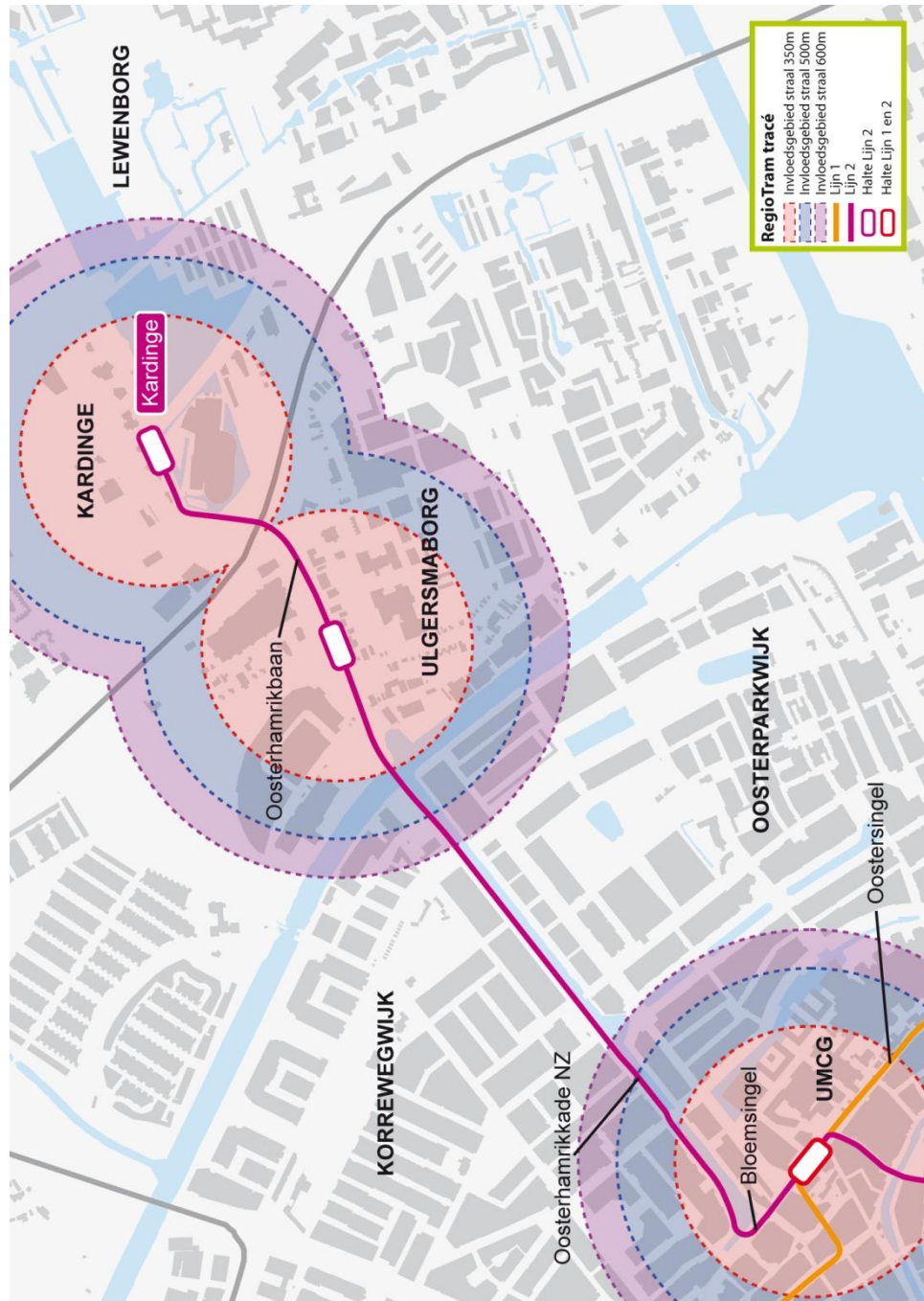
10.14 Organogram Project RegioTram



### 10.15 Woningbouwontwikkelingslocaties in het Oosterhamrikgebied

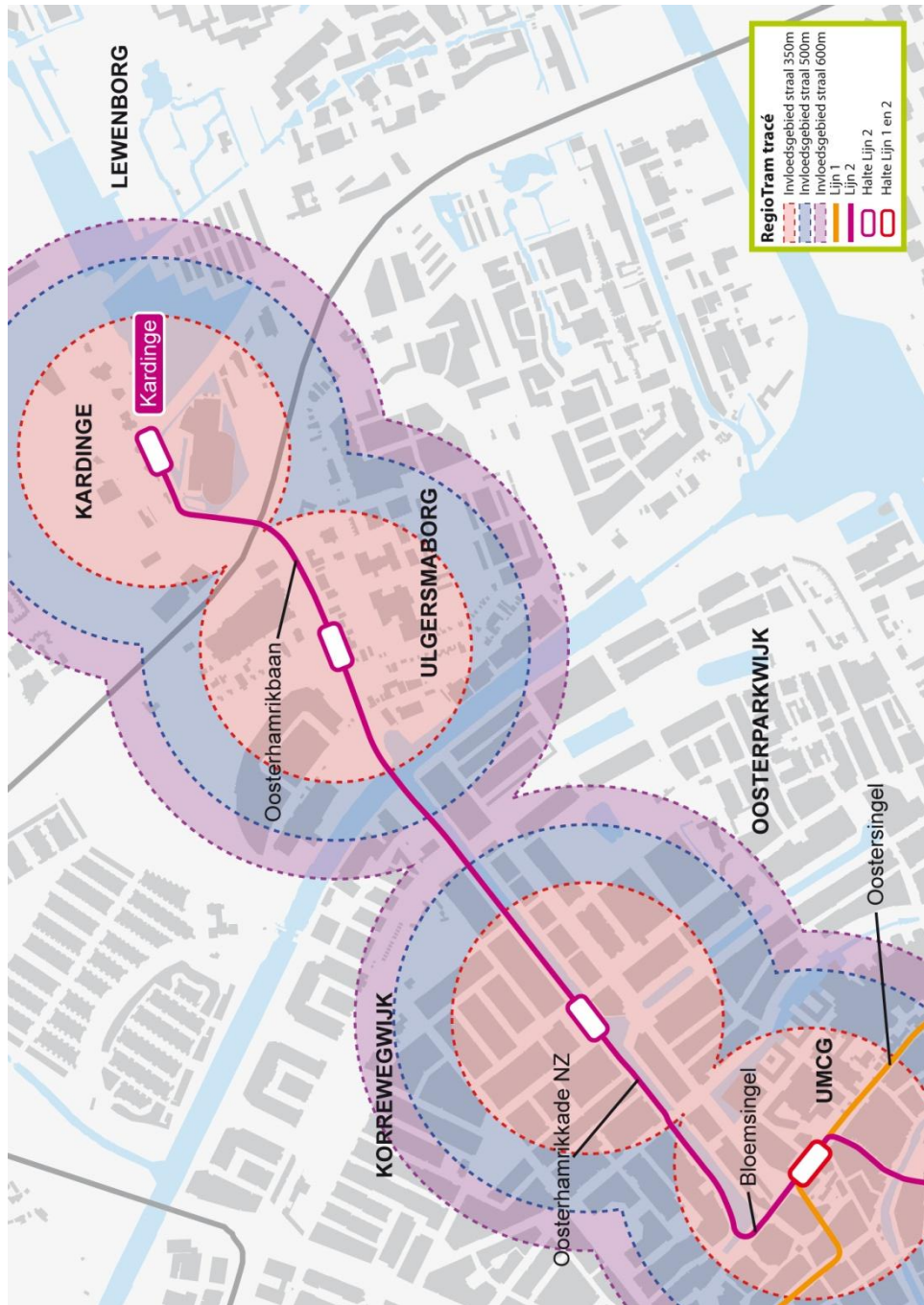


10.16 Variant 0 - geen haltering op het OHT

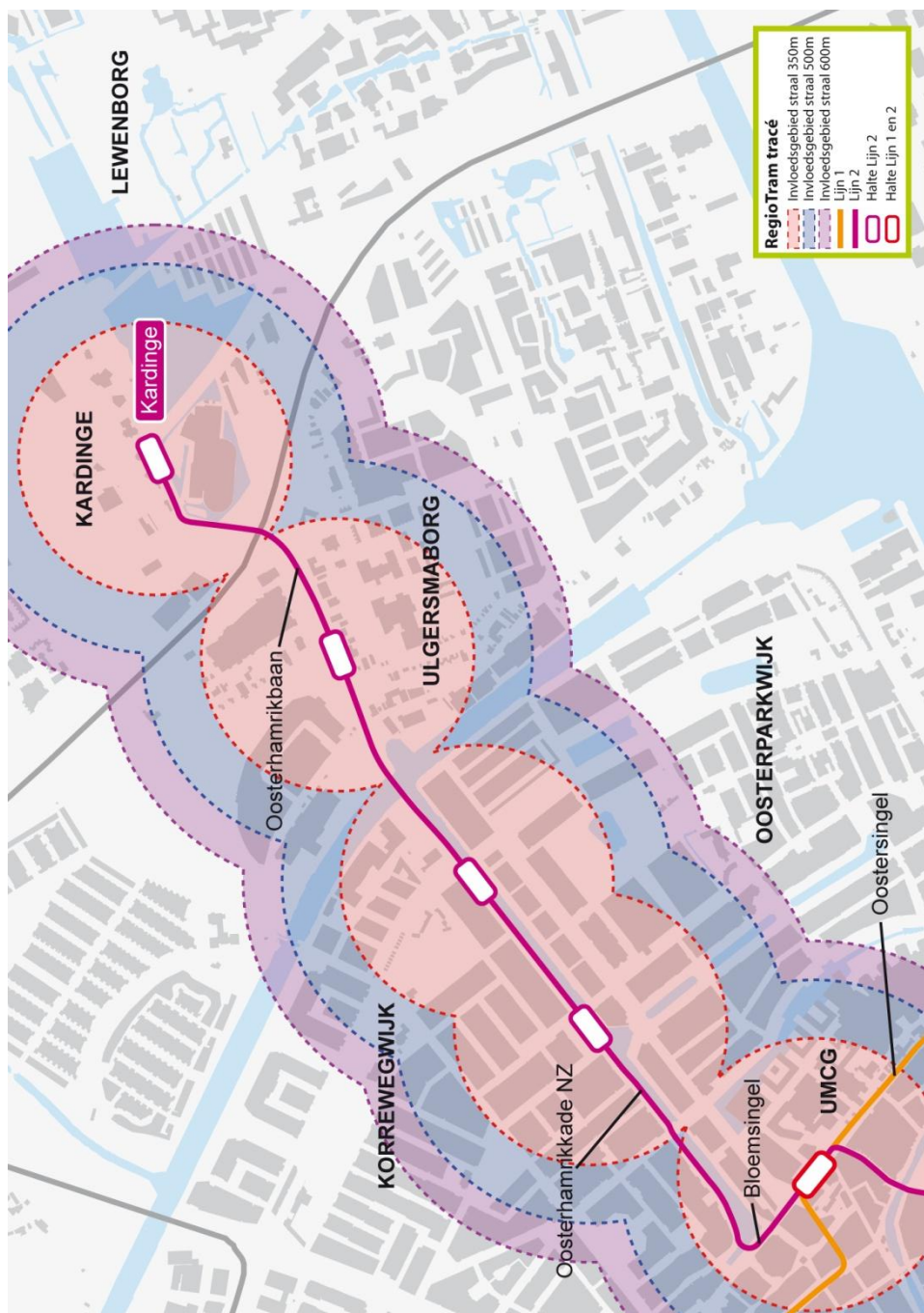




10.17 Variant 1 - 1 halte: Noorderbad



10.18 Variant 2 - 2 haltes: Noorderbad en Oliemuldersweg



10.19 Variant 3 - 3 haltes: J.C. Kapteynlaan, Noorderbad, Oliemuldersweg

