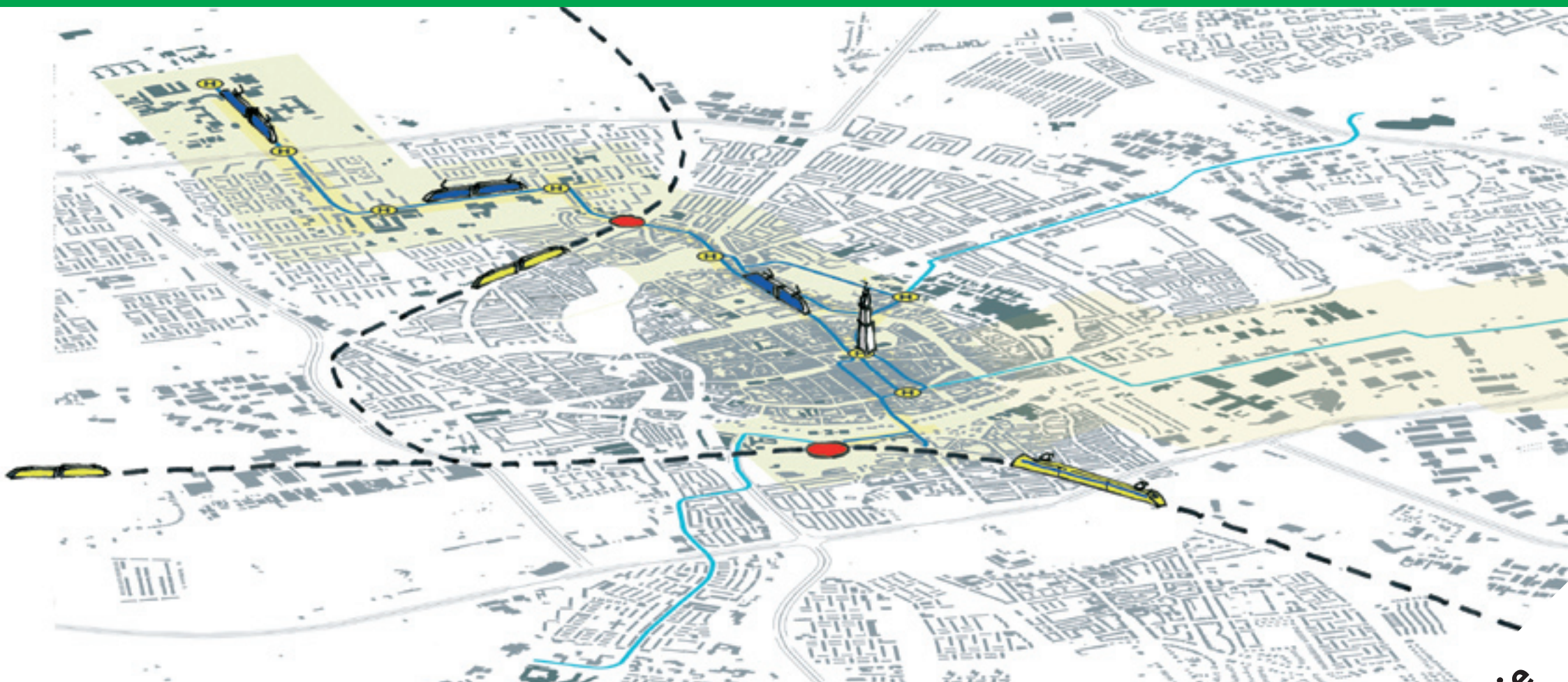
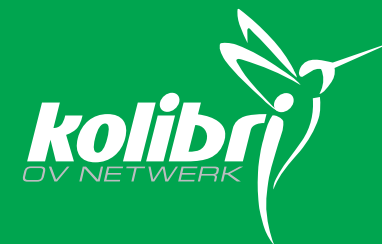


De eerste lijn moet raak zijn

Tram in regio en stad



Derde editie



Foto-impressie van tram in de stad



Inhoud

| | | |
|---|--|----|
| 1 | De eerste lijn moet raak zijn | 4 |
| 2 | De stad loopt vol | 6 |
| 3 | Beter met Kolibri | 12 |
| 4 | Openbaar vervoer tot en met de stad | 16 |
| 5 | Haalbaarheidsstudie HS-Zernike | 24 |
| 6 | Financieringsperspectief | 37 |

| | | |
|--|--|----|
| | Bijlage 1: Investeren in HS-Zernike | 41 |
| | Bijlage 2: Wat is HOV, hoogwaardig openbaar vervoer, 'van tramkwaliteit'? | 42 |

Deze notitie is een uitgave van de gemeente Groningen.
De notitie 'De eerste lijn moet raak zijn' is de derde uitgave van de oorspronkelijke notitie 'Een drukte van Belang' (januari 2006) en gewijzigd op basis van nader onderzoek.

1 De eerste lijn moet raak zijn

In het Nationaal Stedelijk Netwerk Groningen-Assen zijn de meeste voorzieningen en de meeste werkplekken geconcentreerd in de stad Groningen. Daar zijn 125.000 arbeidsplaatsen. In de regionale economie is de stad onbetwist het zwaartepunt. Mede dankzij de regio, van waaruit dagelijks 160.000 mensen naar de stad trekken om er te werken, te studeren of voorzieningen te bezoeken. Van hen neemt 74% de auto. Als bestuurder of als passagier.

Met steeds meer auto's in de stad groeit een schaarste-probleem uit tot ernstige proporties. De stad wordt steeds slechter bereikbaar. Dat kan een blokkade worden voor de economische ontwikkeling van stad en regio. Omdat stad en regio dat beide willen voorkomen is de Regiovisie Groningen-Assen 2030 opgesteld.

De Regiovisie gaat voor de regionale bereikbaarheid uit van twee dragers: de T-structuur A7 - A28 en een goed en sluitend systeem van regionaal openbaar vervoer, een hoogwaardig OV-netwerk dat Kolibri is genoemd.

Deze notitie motiveert waarom en hoe deze opzet moet worden vertaald naar het vervoer in de stad zelf, om zo aan een dreigende economische verstopping het hoofd te bieden. Verbetering van het openbaar vervoer in de vorm van een nieuw, hoogwaardig openbaar vervoersysteem is ook een absolute noodzaak voor het bereiken van onze doelen op het gebied van duurzaamheid. De regiotram past binnen de criteria voor een duurzame ontwikkeling en doet recht aan de belangen van een beheerste mobiliteit, behoud van landschappelijke en ecologische waarden.

Niet alleen de reizigers binnen de regio vragen een beter openbaar vervoer. Er komen steeds meer bezoekers van buiten de regio. Het aantal treinreizigers naar Groningen neemt flink toe, en nog extra als de plannen voor een snelle treinverbinding met de Randstad - de Zuiderzeelijn - doorgaan. Het Kolibri OV-Netwerk kan deze treinreizigers vlot vanaf het Hoofdstation naar hun plaats van bestemming brengen, of die bestemming nu in de stad ligt of in de regio.

Eerst gaat hoofdstuk 2 in op het specifieke bereikbaarheidsprobleem van de stad. Door het consequente compacte-stad-beleid kent Groningen een sterke concentratie van voorzieningen en werkgelegenheid in en rond de binnenstad. Naast de bijna unieke verdiensten daarvan tekenen zich nu ook gevolgen af in de vorm van eindige parkeervoorzieningen en een beperkte capaciteit van het ontsluitend wegennet. Voor een verdere groei van het autoverkeer is eenvoudigweg geen ruimte. Het verbeteren van de ringwegen biedt geen soelaas voor de bereikbaarheid van het stadscentrum. Voor 160.000 en meer bezoekers vanuit de regio aan het stadscentrum zal extra moeten worden geïnvesteerd in binnenstedelijk openbaar vervoer.

Dagelijks bezoeken 160.000 mensen de stad, driekwart komt met de auto.

Bron: Eerste resultaten Regiovisiemodel



Vervoersrelaties: Alle verplaatsingen van/naar de regio op een werkdag (2004)
Bron: eerste resultaten Regiovisie-model

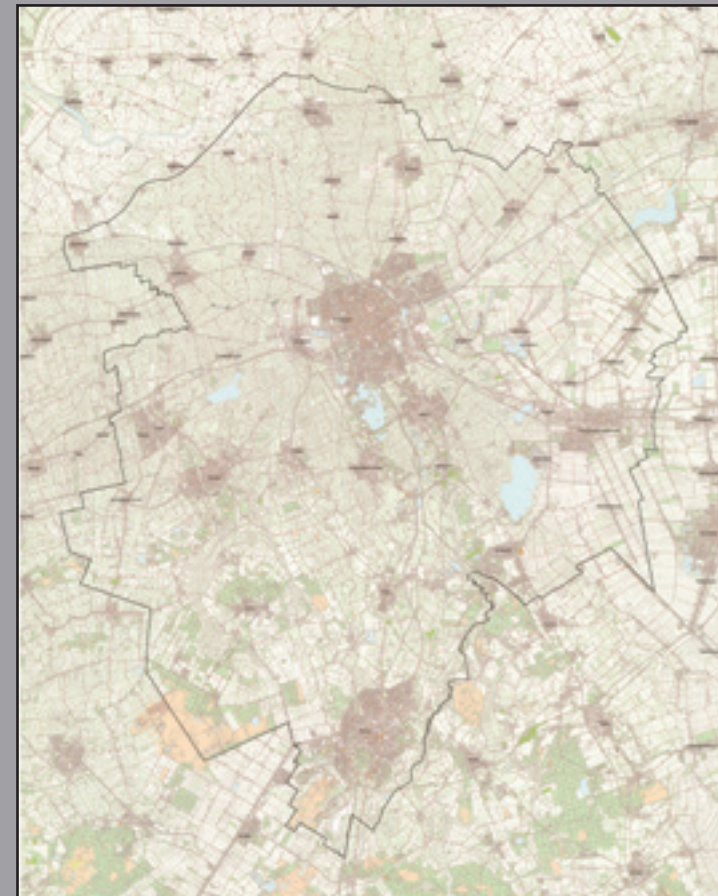
Hoofdstuk 3 maakt duidelijk waarom het belangrijk is het Kolibri OV-netwerk in zijn geheel uit te voeren. En wel door te investeren in het regionale spoor, in transferia en in stedelijke openbaarvervoer-assen. Die combinatie van maatregelen zorgt voor:

- een groei van het gebruik van het openbaar vervoer met 40 %
- een beperking van het autogebruik naar de binnenstad met 15%
- en een mogelijk exploitatievoordeel.

De studie die hierover is uitgevoerd (zie hoofdstuk 4 en 5) maakt duidelijk dat de tram goed inpasbaar is. Bovendien is het de meest aantrekkelijke vorm van openbaar vervoer. Voor de lijnen naar Zernike, Driebond/ Meerstad en op termijn Karding en Martiniziekenhuis ligt, gezien het aantal reizigers, de tram voor de hand. Op de hoofdassen naar Haren en Roden/Leek wordt gekozen voor bussen. De lijn naar Zernike kan als eerste worden uitgevoerd, tussen 2010 en 2015. De lijn naar Meerstad volgt daarna (tussen 2015 en 2020) en de lijnen Karding en Martiniziekenhuis na 2020.

Die zes assen van openbaar vervoer staan niet op zichzelf. Het zijn de dragers van de stedelijke ontwikkeling. Langs de assen zien we een concentratie van woningbouw, voorzieningen en werkgelegenheid. Circa 80% van alle ruimtelijke investeringen in de stad vindt plaats langs de zes OV-assen. Zo zien we langs de lijn naar Zernike de ontwikkeling van het Zernike Science Park, de herontwikkeling van station Noord en omgeving en Grote Markt oostzijde. De lijn naar Meerstad loopt o.a. langs de Eemskanaalzone (2500 nieuwe woningen en Ikea), transferium Driebond met bedrijven en voorzieningen en dan uiteraard Meerstad zelf met 10.000 woningen.

Met de lijnen naar Zernike en Meerstad is een totale investering van 300 miljoen gemoeid. De financieringsopties worden in hoofdstuk 6 nader uitgewerkt. Het gaat om forse investeringen, maar voor de stedelijke bereikbaarheid zijn ze cruciaal - en daarmee ook voor de regionale economie.



Gebied Regiovisie Groningen-Assen



2 De stad loopt vol

De eerste lijn moet raak zijn

Per dag komen ca. 160.000 personen naar de stad Groningen. Van hen komt 74% per auto, 16% per openbaar vervoer en 10% met de (brom)fiets. Het aantal bezoekers groeit met procenten per jaar door de steeds sterkere concentratie van werkgelegenheid en voorzieningen. Daardoor komt de bereikbaarheid van de stad steeds meer onder druk te staan. Het dichtslibben van de zuidelijke ringweg vormt nu al een groot probleem.

De binnenstad van Groningen is najaar 2005 uitgeroepen tot de beste binnenstad van Nederland. Die binnenstad heeft dan ook unieke verblijfs- en economische kwaliteiten. De gebruikers en bezoekers komen daarop af met ruim enkele duizenden bussen per dag. Het object van al die belangstelling dreigt daaronder te gaan lijden: zoveel bussen tasten de verblijfskwaliteit aan en remmen zo de ontwikkeling van de binnenstad.

Maar ook het stedelijk openbaar vervoer zelf loopt vast. Het Hoofdstation kan in de ochtendspits al het busverkeer amper verwerken: meer bussen kunnen er niet bij. Ook op andere punten in de stad loopt het busverkeer vast, zoals op het Zuiderdiep, de Munnekeholm en de Grote Markt. Op gezette tijden is het aantal bussen zo groot dat de beschikbare halteruimte tekortschiet.

Compacte stad







De stad Groningen is steeds een compacte stad gebleven. Traditioneel gericht op stedelijke samenhang en ruimtelijke kwaliteit is de stadsontwikkeling uitgegaan van concentrische groei, relatief hoge dichtheden, op elkaar afgestemde wijkontwikkelingen en een blijvende focus op de historisch sterke binnenstad.

Groningen is centrumstad in het nationaal stedelijk netwerk Groningen- Assen, maar het verzorgingsgebied is nog een stuk groter. De Regiovisie bevat voor Groningen forse taakstellingen in wonen, werken en voorzieningen.

In *Van nu naar straks* geven we - onder het motto 'werk en wijkvernieuwing in een bijzondere stad' - prioriteit aan 2 ruimtelijke ontwikkelingszones:

- Ciboga/UMCG-Binnenstad-Europapark
- en Binnenstad/Hoofdstation- Eemskanaalzone-Meerstad.

Het merendeel van ons ruimtelijk ontwikkelingsprogramma speelt zich af in die zones. De komende jaren ligt daar dan ook het zwaartepunt van de investeringen. Van de totale woningbouwbehoefte wordt 60% niet aan maar in de stad gebouwd, onder meer door het programma 'De Intense stad'.

| Vervoerswijze van/naar de stad | Vervoerswijze binnen de stad |
|---|---|
| 16%  | 4%  |
| 10%  | 58%  |
| 74%  | 38%  |

Bron: Eerste resultaten Regiovisie model

De binnenstad van Groningen zal als cultureel middelpunt nog aan betekenis winnen door het Groninger Forum aan de oostzijde van de Grote Markt.

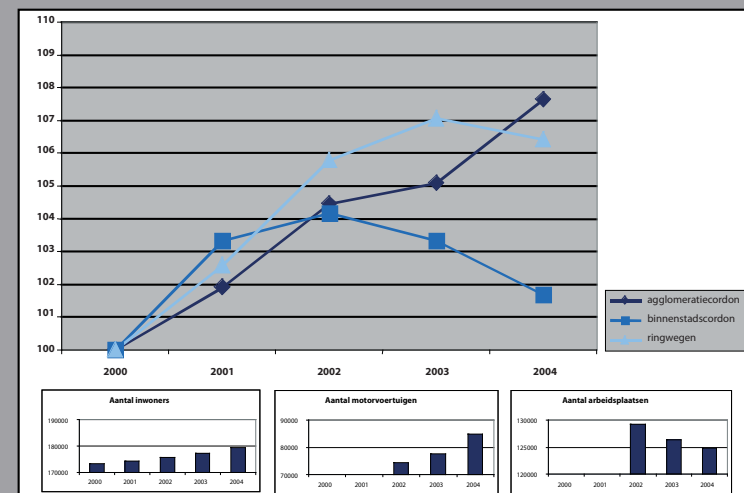
In de afgelopen twintig jaar is aan de zuidzijde van de binnenstad de intensivering van de Verbindingskanaalzone gerealiseerd. In het komende decennium volgt hierop de intensieve en multifunctionele invulling van het Stationsgebied-Zuid - aan het grootste OV-knooppunt van Noord-Nederland.

De compacte opbouw van de stad komt ook tot uiting in de vestigingsplaatsen voor grootschalige detailhandel en leisure. In Groningen blijven deze relatief dicht bij het centrum, zoals IKEA aan de Sontweg en grootschalige bioscopen op het Europapark. Bezoekers van deze voorzieningen kunnen hun bestemming gemakkelijk combineren met een bezoek aan de binnenstad.



De stedelijke kwaliteit van Groningen in al deze opzichten - en daarmee ook als woonstad - is sterk medebepaald door dit consequente compacte stad-beleid. Door datzelfde beleid kon ook het landschappelijk karakter van de omgeving intact blijven. Daardoor is ook die omgeving van een eigen, unieke kwaliteit.

Meer auto's kan de compacte stad niet hebben.



Stijgende trend wordt kort onderbroken door economische recessie
 Ontwikkeling autoverkeer in en rond Groningen 2000 - 2004
 Ontwikkeling aantal inwoners, motorvoertuigen en arbeidsplaatsen 2000 - 2004
 Bron: jaarlijks telprogramma verkeer en Gronometer



Verkeer en vervoer in een compacte stad

Het compacte stad-beleid heeft naast de vele voordelen ook zijn nadeel onder ogen te zien: de veelheid aan functies op een relatief klein oppervlak kan vanuit stad en regio niet optimaal worden ontsloten per auto.

Doordat de stad compact is gebleven liggen veel bestemmingen op fietsafstand. In de verbindingen per fiets hebben we al langere tijd fors geïnvesteerd, en niet zonder resultaat. Binnen de stad wordt zo ongeveer de helft van alle ritten per fiets afgelegd; deze helft belast alvast niet de auto-infrastructuur.

Maar de mensen uit de regio zijn aangewezen op openbaar vervoer of de auto, en waar in de regio geen goed openbaar vervoer rijdt blijft alleen de auto over.

Beleid aan twee kanten

Als soelaas voor de bereikbaarheid van de stad heeft de Regiovisie beleid aan twee kanten geformuleerd.

- Verbeteren van het ringwegenstelsel en de aanrijroutes naar de stad
- Een hoogwaardig openbaarvervoers-systeem: Kolibri.

Meer capaciteit op de ringweg

Er is gekozen voor het volledig kruisingsvrij maken van de ringwegen in combinatie met flankerende maatregelen (verkeersmanagement, ICT-sturing, parkeerbeleid). Gemeente en provincie hebben een programma ontwikkeld. De overige kruispunten volgen in een later stadium.

Het grootste knelpunt is de zuidelijke ringweg. Behalve ringweg is dit ook een deel van de A7, de noordelijke autosnelweg tussen Nederland en Duitsland. Met de uitvoering van de zgn. Langman-maatregelen wordt de problematiek nu in beperkte mate verlicht. Het verkeer groeit echter zodanig dat die verlichting slechts tijdelijk van aard is. Verkeersmodellen geven aan dat de congestie op de zuidelijke ringweg binnen 5 jaar onacceptabele vormen zal aannemen. Daarom wordt thans gewerkt aan een oplossing op het tracé van de bestaande zuidelijke ringweg.



Beter bereikbaar aan twee kanten:

- Meer capaciteit op de ringweg.
- De tram als aantrekkelijk alternatief voor de auto.



Van de ring naar het centrum

Met deze plannen voor het ringwegenstelsel kan een deel van de verkeersgroei worden opgevangen, maar tot een fysieke grens. De stad binnen de ring wordt er niet bereikbaarder door. Door het succesvolle compacte stad-beleid zijn voorzieningen en werkgelegenheid in en rond het centrum geconcentreerd. Daar bevinden zich 60.000 arbeidsplaatsen. De binnenstad, het UMCG en de universiteit trekken daarnaast zo'n 70.000 bezoekers per dag, voor een groot deel uit de regio en dus niet op de fiets, maar per auto of openbaar vervoer. Het stratenpatroon en de beschikbare parkeervoorzieningen kunnen een minimale groei van het autoverkeer al niet meer opvangen. Rigoureuze verkeersdoorbraken wil niemand omdat die de stad in haar waarde aantasten. De mogelijkheden voor uitbreiding van parkeren in en rond de binnenstad zijn beperkt en bovendien erg duur.

Ook wanneer de aanrijroutes naar de stad en de ringwegen een grotere capaciteit krijgen zal dit voor veel autoverkeer geen echte oplossing bieden. Als de eindbestemming in het compacte stadsgebied ligt is de auto veelal ongeschikt als vervoer van deur tot deur.

Vanuit de doelen die er gesteld zijn op het gebied van duurzaamheid past hoogwaardig openbaar vervoer aan de criteria. Daarmee behouden we onze landschappelijke en ecologische waarden en doen recht aan de belangen van de beheerste mobiliteit. De stadscentra bieden letterlijk geen lucht aan welke groei van het autoverkeer dan ook. De Europese en de Nederlandse regelgeving op het gebied van uitstoot worden steeds strenger. Op dit moment zitten al diverse trajecten in de stad tegen de grenswaarden aan.

We komen dan ook tot de conclusie dat een belangrijk deel van het verkeer vanuit de regio op een andere manier moet worden opgevangen. Het openbaar vervoer speelt daarin een hoofdrol. Hiervoor is het Kolibri OV Netwerk ontwikkeld. Doelstelling van Kolibri is het bieden van aantrekkelijk openbaar vervoer, zodat zoveel mogelijk forensen en bezoekers vanuit de regio met openbaar vervoer naar de stad gaan. In elk geval het laatste stuk, naar de binnenstad.



Kolibri OV-netwerk in stad en regio

Kolibri vormt het meest prominente project van de Regiovisie. Het bestaat uit drie elementen die niet zonder elkaar kunnen en in totaal zo'n 700 miljoen euro kosten.

Verbetering van het regionaal openbaar vervoer door *snelle busverbindingen* in combinatie met hoogwaardig regionaal spoor. Gewerkt wordt aan verbetering van de busroute van/naar Roden/Leek en van/naar Gieten/Zuidlaren. Het spoor wordt verbeterd door de inzet van betere treinstellen, meer stations, hogere frequentie, doorkoppeling van diesellijnen, ingebruikneming van het spoor naar Veendam.

Ontwikkelen van *transferia*, in de regio bij knooppunten van openbaar vervoer (herkomsttransferia) en aan de rand van de stad (bestemmingstransferia). Op de transferia in de regio kan men overstappen van auto of fiets op de trein/bus naar Groningen. Op de transferia aan de rand van de stad kan men de auto parkeren en tegen laag tarief met openbaar vervoer (citybus) naar de binnenstad. Deze transferia vormen tevens het eindpunt van veel regionale buslijnen. Gebruikers van deze vaak 'dunne' buslijnen kunnen overstappen op het snelle stedelijke openbaar vervoer. Dit laatste biedt de regioreiziger veel meer keuze, het bespaart veel exploitatiemiddelen en beperkt het aantal bussen in de stad.

Ontwikkelen van *hoogwaardige openbaarvervoer-assen in de stad* (HOV-assen). Deze assen zijn hard nodig om de regiobezoeker dagelijks vanaf de stations in de stad naar de plaats van bestemming te vervoeren. Ook verbinden deze HOV-assen de transferia met het stadscentrum. De assen zijn in het structuurplan van de stad zo gekozen dat ze naar de belangrijkste voorzieningen en werkgebieden lopen en bovendien zijn langs deze assen ontwikkelingen gepland die tot een verdere concentratie van voorzieningen en woningen kunnen leiden.

Het gaat om de volgende HOV-assen: Hoofdstation-Zernike, HS- Driebond/Meerstad, HS-Kardinge, HS- transferium Hoogkerk, HS-Haren en HS-Martiniziekenhuis.



Kolibri: beter openbaar vervoer begint in de regio en eindigt in de binnenstad. En vice versa.



Beter bereikbaar in 1969: voorzieningen naar de rand van de stad en een dubbele ringwegastructuur

Niets doen is duurder.

Kan het niet anders?

Hoogwaardig openbaar vervoer vergt forse investeringen. Voor het aanleggen van twee tramlijnen in de stad is alleen al zo'n 300 miljoen nodig tot 2020. Dus rijst al snel de vraag: kan het niet anders?

Het kan anders. Veel steden kiezen voor minder compact en meer uitleg. Nieuwe kantoren, voorzieningen (ziekenhuizen bijvoorbeeld) en winkels komen dan aan de rand van de stad, en zo steeds verder naar buiten. Bij een grotere spreiding van functies kun je er makkelijker met de auto komen. Ruimte voor parkeerterreinen is er ook.

Maar de maatschappelijke kosten zijn groot. Per fiets kun je er bijna niet meer komen. Openbaar vervoer naar al die bestemmingen wordt onbetaalbaar. Men is vooral aangewezen op de auto en per saldo zullen meer mensen meer kilometers rijden. Het effect zal zijn dat extra wegen moeten worden aangelegd, meer landschap en natuur wordt opgeofferd, het milieu zwaarder wordt belast, de leefbaarheid achteruit gaat. Ook een effect, al zijn de kosten moeilijker vast te stellen: het wordt een stuk minder gezellig in de stad.

Ter illustratie het Structuurplan Groningen uit 1969, dat voor een groot deel niet is uitgevoerd. Daarin wordt een model voor de stad geschetst met het verplaatsen van RUG, UMCG, kantoren, scholen en winkels naar de rand van de stad. En om dat alles goed bereikbaar te houden werd een dubbele ringstructuur ontworpen, dwars door de Koningslaagte, de Peizermeden en Essen. Kosten: een veelvoud van wat de aanleg van het Kolibri OV-netwerk kost.

Conclusie: doorgaan op de ingeslagen weg is goed voor de ruimtelijke kwaliteit van stad en regio. Maar in het komend decennium zijn daarvoor forse investeringen nodig in het stedelijk en regionaal openbaar vervoer. Die investeringen maken een verdere ontwikkeling mogelijk van de stad Groningen - als economische motor van het nationaal stedelijk netwerk Groningen-Assen, en als gastheer voor ieder die hier wil wonen of werken, studeren of winkelen.



3 Beter met Kolibri

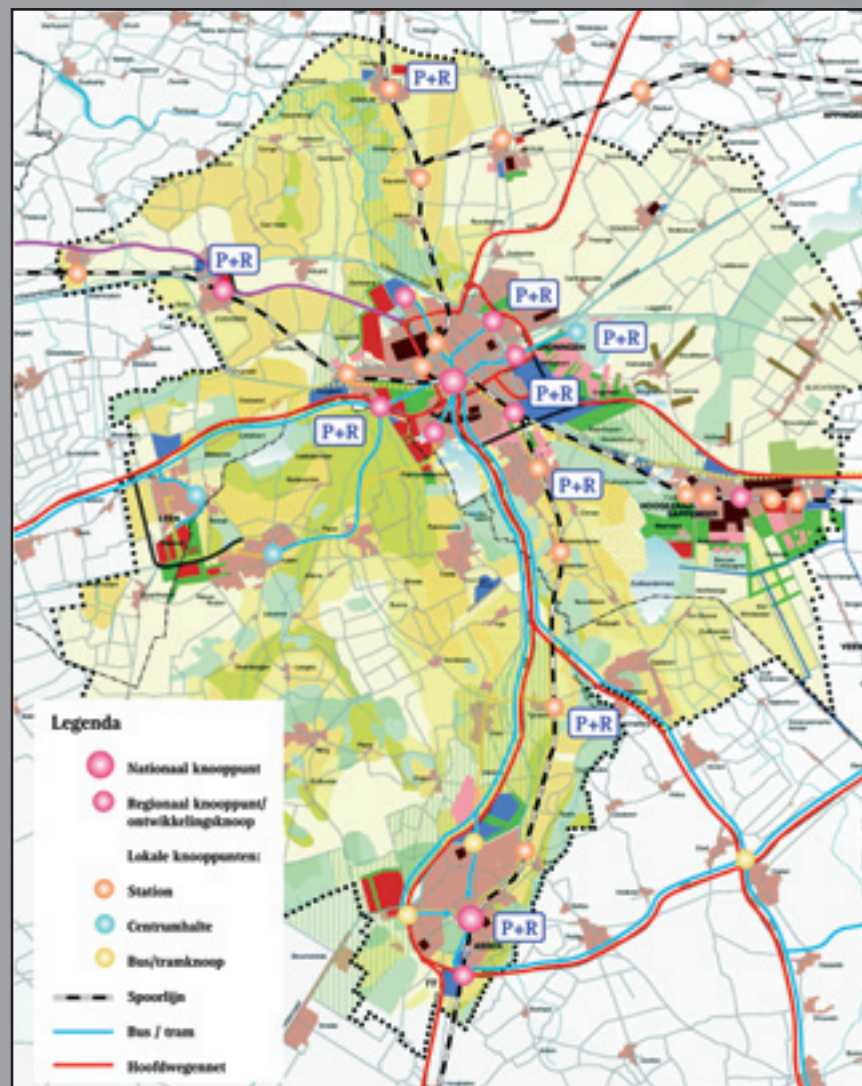
De doelstelling van Kolibri is snel en comfortabel openbaar vervoer vanuit de regio naar Groningen en Assen. In 2002 is in opdracht van het Regiobestuur onderzoek gedaan naar een nieuw en beter openbaarvervoer-systeem. Het resultaat daarvan is opgenomen in de Verkenningnota Stads-gewestelijk Openbaar Vervoer (STOV) van 2002 en aangeboden aan het kabinet.

Dit nieuwe openbaar vervoer heeft de naam Kolibri OV Netwerk meegekregen. Het Kolibri OV Netwerk bestaat uit een reeks samenhangende maatregelen in stad en regio. Samenhang is het sleutelwoord. Want overal, maar zeker in het openbaar vervoer wordt de sterkte van het systeem bepaald door de zwakste schakel. Dat weet iedereen die weleens drie kwartier in de regen heeft gewacht op een aansluiting.

Het goed aan elkaar schakelen van verschillende vormen van (openbaar) vervoer is van groot belang. We moeten vaststellen dat het straks in veel gevallen niet meer mogelijk is met de auto van deur tot deur te rijden. Daarom moeten we uitgaan van zogenaamde vervoerketens. Ieder kiest zijn eigen meest geschikte vervoerketen. Bijvoorbeeld met de fiets naar een station, met de trein naar de stad, met de tram naar het UMCG. Ander voorbeeld: met de auto naar een transferium, met de tram naar de binnenstad. Al die individuele ketens vereisen een frequent openbaar vervoer zonder zwakke schakels. Dat is Kolibri.

Kolibri omvat de volgende maatregelen in de regio:

- openen van nieuwe stations
- verbeteren van bestaande stations
- openen van oude spoorlijnen
- doorkoppelen van regionale spoorlijnen op het Hoofdstation in Groningen
- verhogen van de frequentie, verkorten van de wachttijd
- rijden met betere treinen
- rijden met snellere bussen via directe routes.



Meer concreet betekent dat het volgende.

- Twee nieuwe stations in de stad, Europapark en Friesestraatweg, naast de twee bestaande, het Hoofdstation (HS) en het Noorderstation
- heropening van de spoorlijn Zuidbroek - Veendam - Wildervank
- doorkoppelen van de noordelijke regionale spoorlijnen op Groningen HS zodat twee keer per uur rechtstreekse verbindingen ontstaan met elk van de vier stations in de stad vanuit Roodeschool, Veendam, Delfzijl en Nieuweschans
- kwartierfrequenties op het gezamenlijke centrale traject tussen Sauwerd en Zuidbroek
- 4 x per uur een light-train Assen Zuid - Groningen
- doorkoppelen Leeuwarden - Groningen naar Europapark
- nieuwe stations in Assen Zuid, Assen Noord en Hoogkerk
- In Hoogezand-Sappemeer worden de stations aangepast zodat het station Kerkstraat open kan



Openbaar vervoer-assen in stad Groningen

- verbetering van de bestaande stations
- beter materieel voor de light-train
- een snelle busverbinding van Roden / Leek en de stad via transferium Hoogkerk over de busbaan Peizerweg naar het Hoofdstation.
- evenzo van en naar Gieten / Zuidlaren (en verder naar Emmen)
- een snelle rechtstreekse busverbinding tussen Assen West en Groningen
- voortzetting van de hoogwaardige busverbinding naar Heerenveen/ Lelystad - in afwachting van de Zuiderzeelijn.

De overstap van regionaal vervoer naar stadsvervoer mag geen zwakke schakel zijn. Daarom moet extra aandacht worden besteed aan de overstappunten. Allereerst zijn dat de **treinstations** in de stad: Hoofdstation, Noorderstation, Europapark en Friesestraatweg. De laatste twee worden nieuw aangelegd, aan de verbetering van het Hoofdstation wordt hard gewerkt en voor het Noorderstation worden plannen gemaakt om de veiligheid te verbeteren.

Daarnaast vormen ook de **transferia** overstappunten. Daar wordt vanuit de auto of de regiobus overgestapt op goed stadsvervoer. Een transferium is aantrekkelijk door de inrichting en de voorzieningen, en vooral door de kwaliteit van het openbaar vervoer.

De regio zet in op zowel herkomst-transferia (in de buurt van het huisadres) als bestemmingstransferia (bij de stad). Herkomsttransferia in Leek/Roden, Assen en Zuidhorn. Bestemmingstransferia in Hoogkerk, Haren, Karding, Driebond, Zernike, Europapark en Stationsgebied-Zuid.

Door Kolibri 60% méér trein-reizigers: van 54.000 naar 87.000.

Bron: Verkenningnota STOV



In dit concept is het parkeerbeleid in de stad van groot belang. In het hart van de stad moet behoorlijk worden betaald voor autoparkeren, aan de rand van de stad moet het parkeren goedkoper kunnen met een aantrekkelijke, makkelijke aansluiting op openbaar stadsvervoer.

Tramkwaliteit biedt hiervoor houvast. Op basis daarvan kan het P+R verder worden ontwikkeld met een P+R Zernike en een P+R Driebond. En behalve auto's worden ook de regionale buslijnen gekoppeld aan het hoogwaardig openbaar vervoer met tramkwaliteit.

De tram de regio in

Het principe van Kolibri is dat bus- en treinreizigers uit de regio bij aankomst in de stad overstappen op de tram naar hun bestemming in de stad. Maar ervaringen elders maken duidelijk dat het minstens zo belangrijk is de tram de regio in te laten rijden. Vanuit Veendam of Winsum een rechtstreekse tram naar de stad. Mooier kan niet.

Het is dan ook van belang in het ontwerp van de 1ste fase al rekening te houden met deze uitbreiding. Samen met de regio wordt momenteel onderzocht hoe de regiotram kan worden ontwikkeld. Niet alleen zal deze studie de technische randvoorwaarden voor HS- Zernike mede bepalen, maar ook kan dit leiden tot een herijking van de plannen voor het regionale spoor.

Openbaarvervoer-assen in de stad

De stedenbouwkundige ontwikkeling van de stad concentreert zich langs een aantal radialen. Het is van belang vroegtijdig te onderkennen hoe deze assen vervoersmatig kunnen worden versterkt.

Momenteel zijn er twee assen die veel ruimtelijk-functionele aandacht krijgen, waarbij de aanleg van een tram dan ook zeer voor de hand ligt:

- een noordelijke radiaal: HS, Grote Markt, Ebbingekwartier, Noorderstation, WC Selwerd, WC Paddepoel, Zernike complex.
- een oostelijke radiaal: HS, Griffetracé, Eemskanaalzone, Driebond, Meerstad.

De praktijk elders leert dat steden van het schaalniveau van Groningen in een periode van 20 jaar, financieel-economisch gezien, 1 of 2 tramlijnen kunnen aanleggen, hetgeen betekent dat de overige ov-assen pas in een later stadium voor tramaanleg in aanmerking komen. Die assen (Martini Ziekenhuis, Hereweg en Peizerweg) blijven in de eerste fase busassen. Zodra dat financieel mogelijk blijkt is het van belang in de tweede fase de tram met name in zuidwestelijke richting (Martini Ziekenhuis) aan te leggen.

Effectieve inzet van treinen, bussen en trams

Het stelsel van regionale OV-assen, transferia en HOV-assen in de stad vormt een geïntegreerd openbaarvervoer-systeem. Dit hoofdsysteem vormt de basis van het OV-net en de overige bussen, zowel in de regio als in de stad, sluiten daarop aan.

Met dit zgn. feeder-systeem kan worden bespaard in de exploitatie van



Regiotram Kassel

het openbaar vervoer. Veel parallelle buslijnen komen te vervallen. Nadeel is wel dat men vaker moet overstappen. Maar dat hoeft geen bezwaar te zijn - en geen zwakke schakel - als dat weinig tijd kost. Dus als de frequentie op de hoofdstructuur hoog genoeg is.

De treinstations in bijvoorbeeld Hoogezand-Kerkstraat, Zuidhorn, Sauwerd en Winsum worden 'multimodale knooppunten', oftewel knooppunten van verschillende soorten vervoer. Daar kan men op de trein overstappen vanuit de regionale bus, vanuit de auto of de fiets. Veel regionale buslijnen vanuit het noorden en het oosten zullen dan ook niet meer doorrijden naar de stad. De lijnen die nog wel doorrijden hebben hun eindpunt op een transferium aan de rand van de stad. Daar kan men dan overstappen op de tram naar het stadshart.

De buslijnen vanuit de richting Drachten / Peize en vanuit zuidelijke richting - Assen, Haren, Gieten etc. - lopen wel door naar het Hoofdstation. Ook binnen de stad zullen de busroutes worden aangepast. De lijnen in het noorden en oosten van de stad rijden niet meer naar de Grote Markt, maar naar één van de HOV-assen waar snel kan worden overstapt. De buslijnen vanuit de Vinkhuizen, Hoogkerk, Corpus den Hoorn, Helpman/ Haren, Coendersborg en Sontweg / Europapark lopen wel door naar Hoofdstation en Zuiderdiep.

Door het Kolibri OV-netwerk als één systeem te ontwikkelen kan een forse reizigersgroei worden opgevangen zonder dat de stad het begeeft. De volgende tabel geeft aan wat in 2020 het aantal reizigers zou zijn als we niets doen aan beter openbaar vervoer. Daarnaast het effect van het nieuwe OV-netwerk.

| | Niets doen | Kolibri | Toename |
|----------------------|----------------|----------------|------------|
| Treinreizigers | 53.650 | 86.850 | 62% |
| Reizigers bus / tram | 124.100 | 161.200 | 30% |
| Totaal | 177.750 | 248.050 | 40% |

Het is juist de combinatie van maatregelen die garant staat voor de sterke groei van het aantal reizigers. Losse elementen uitlichten en afzonderlijk uitvoeren maakt het effect een stuk minder.

Ook het exploitatievoordeel is aanzienlijk. Er wordt veel efficiënter gebruik gemaakt van de beschikbare openbaarvervoer-middelen en in de stad kan de tram veel meer passagiers aan. Daardoor kan een besparing worden gerealiseerd.

Uitvoering van het complete Kolibri heeft ook gevolgen voor de omvang van het autoverkeer. Dit blijkt uit het volgende overzicht:

| | |
|--------------------------------|------|
| Autoverkeer in de regio | -6% |
| Autoverkeer in de stad | -11% |
| Autoverkeer naar de binnenstad | -13% |

Afname aantal autokilometers na invoering Kolibri OV-netwerk. Bron: STOV, 2002

Het aantal autoritten naar de binnenstad wordt teruggebracht van een kleine 98.000 naar bijna 80.000 per etmaal. Daar komt bij dat de belangrijkste reductie zich voordoet in de ochtend- en avondspits, dus als de knelpunten in de verkeersafwikkeling het grootst zijn. Het autoverkeer op de zuidelijke ringweg kan door Kolibri afnemen met zo'n 10%.

Door Kolibri zal ook het bezoek aan de binnenstad toenemen. Door goed openbaar vervoer gaan er meer mensen de stad in. In de binnenstad valt daardoor een omzetgroei van rond de 10% te verwachten. De in deze paragraaf genoemde gegevens zijn terug te vinden in de Verkenningennota STOV uit 2002.







Netwerkanalyse 2006

In 2006 is de netwerkanalyse afgerond. De uitkomsten van dit onderzoek naar de ontwikkeling van het verkeer (auto, openbaar vervoer) in de toekomst leiden tot een aantal nuances op de verkenningennota STOV. De belangrijkste aanname in het model is dat de rijksoverheid er vanuit gaat dat, als we niets doen, het openbaar vervoer terrein verliest ten opzichte van de auto. De STOV nota en dit boekje gaan uit van maatregelen om het autogebruik binnen de Ringweg te ontmoedigen en vormen daarmee een alternatief scenario in de netwerkanalyse.



4 Openbaar vervoer tot en met de stad

In de vorige hoofdstukken kwam het totaalconcept voor het regionale openbaar vervoer in beeld 'tot de stad'. Nu zoomen we in op het openbaar vervoer 'tot en met' de stad. Zoals vermeld wordt ingezet op 6 hoofdassen van openbaar vervoer. Het gaat daarbij om uiteindelijk vier assen met tramkwaliteit en twee assen met snelle en comfortabele bussen. De planning voor de realisatie van deze assen ziet er als volgt uit:

| HOV-assen stad Groningen | | Realisatie |
|---|--------------------------|------------|
|  | HS-Zernike | 2010-2014 |
|  | HS-Driebond/Meerstad | 2013-2016 |
|  | HS-Kardinge | 2020 |
|  | HS-Martiniziekenhuis | 2020 |
|  | HS-Peizerweg-transferium | 2006-2009 |
|  | HS-Helpman-transferium | 2007-2011 |

De hoofdassen beginnen bij het Hoofdstation. De ca. 75.000 reizigers die daar in 2020 dagelijks aankomen worden via een hoofdas naar de plaats van bestemming gebracht.

De hoofdassen worden ook in omgekeerde richting gebruikt. Regioreizigers worden aan de rand van de stad in transferia opgehaald en met snel openbaar vervoer de stad ingebracht. Dit dubbel gebruik leidt tot een efficiënte inzet van bussen en trams.

Economische betekenis van de eerste fase

De eerste tramlijn kan Groningen als kennisstad enorm vooruithelpen omdat de lijn letterlijk een kennisband vormt tussen de 2 grootste onderwijsconcentraties, Zernike en Binnenstad.

Betekenis voor het woonprogramma en woonmilieu

De tram HS-Zernike biedt mogelijkheden tot versnelling van het huidige woningbouwprogramma. In de verdere toekomst kan de lijn ook extra woningbouw faciliteren.

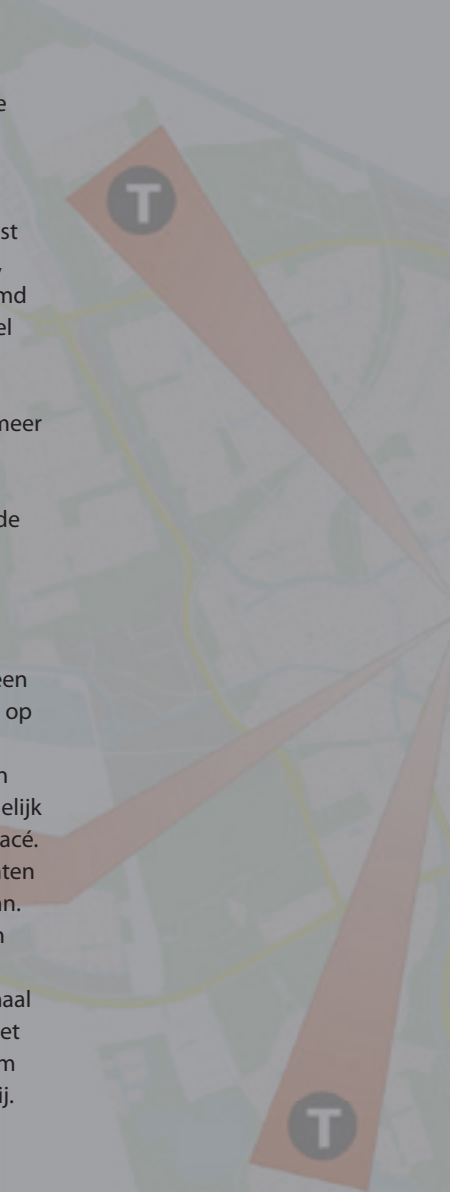
Voor de wijkvernieuwing Paddepoel kan de tram een positieve impuls geven. Paddepoel Zuid-West is al een eind op dreef, Paddepoel Zuid-Oost staat in de startblokken, maar de ontwikkeling van de Bessemoerstrook, inclusief het GAK-gebouw aan de Dierenriemstraat kan worden afgestemd op de komst van de tram. De voorgenomen ontwikkeling van de Trefkoel past zelfs uitstekend in het perspectief van de tram.

Voor Selwerd wordt in de komende periode onderzocht hoe en waar de wijk moet worden vernieuwd. Door de tram kan Selwerd mogelijk nog meer een centrumstedelijk karakter krijgen.

De ambities voor Zernike zijn gericht op een forse intensivering van de onderwijsfunctie, niet op extra woningbouw. Naar alle verwachting zal de tram dit niet veranderen. Zowel de universiteit als de stad kiezen voor kennis op de campus en lol en leven in de (binnen)stad.

De eerste lijn moet raak zijn

Dé garantie voor een uitstekende vervoerwaarde van de eerste tram is een scherpe visie op het tracé en de haltes. Duidelijkheid over wat we willen op alle punten en lijnen van het tracé, zonder marges, is cruciaal voor het project. De eerdere planstudie gaf aan dat enkele varianten mogelijk zijn tussen Grote Markt en Noorderstation. In de afgelopen maanden is duidelijk geworden dat er een keuze moet worden gemaakt voor een definitief tracé. Voor een eerste tramlijn is het essentieel dat de belangrijke attractiepunten in de stad, met veelal een sterke bovenlokale invloed, worden aangedaan. Ervaringen van succesprojecten in het buitenland laten zien deze 'kralen aan het snoer' veelal bestaan uit een universiteitscampus, een groot ziekenhuis, de binnenstad, het station en transferpunten met het regionaal autonet. Met Zernike, de binnenstad en het HS hebben we 'kralen' van het juiste formaat in handen. Bovendien komen daar met het winkelcentrum Paddepoel en het Noorderstation prima secundaire attractiepunten erbij.



Transferia

Het regionale karakter van de tram wordt versterkt door de eindhaltes te verbinden met de transferpunten van het hoofdwegennet. De meerderheid van de regionale reizigers in de tram vinden immers hun voor- en natransport in trein en regionale bussen. Maar transferiavoorzieningen zijn naast hun bijdrage aan de regionale vervoerwaarde ook een herkenbaar symbool van het regionale profiel van de tram.

Transferium Noord-West

Om het regionale profiel van de tram vanuit het noordwesten te versterken is een heldere keuze nodig voor een transferium noordelijke ringweg. Een essentiële voorwaarde voor een succesvol transferium is directe bereikbaarheid vanaf de ring, daarom ligt een locatie bij de aansluiting Zonnelaan het meest voor de hand. De nu geplande tijdelijke locatie van een transferium diep in Zernike voldoet daar niet aan. De alternatieve locatie aan de

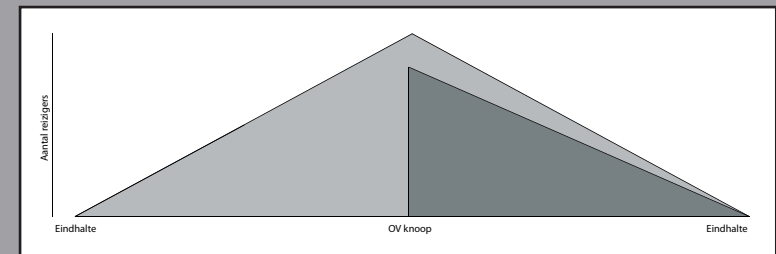


Transferium Zuidhorn

Friesestraatweg betekent dat de tram na Zernike nog moet doorrijden naar deze locatie. Dit is qua investering en exploitatie ongunstig. Een ruimtelijke claim voor een transferium dicht op de kruising noordelijke ringweg – Zonnelaan is dus gewenst.

De tram en het vervolg richting zuidkant van de stad.

Het is duidelijk dat de eerste fase van de tramlijn een aantal cruciale functies in de stad moet verbinden. Minstens zo belangrijk is ook dat de volgende fase hier goed op aansluit. Met HS-Zernike is het niet goed mogelijk per auto de tram te bereiken vanuit de zuid-, oost- en westkant van stad en regio. Terwijl juist daar de verkeersdruk het grootst is. Dit betekent dat de vervolgvverbinding aan dit autoverkeer een alternatief moet bieden voor het bereiken van de binnenstad.



Lijn 1b Eemskanaalzone / transferium Driebond

Er zijn een aantal argumenten om na HS door te rijden met de tram naar het transferium Driebond.

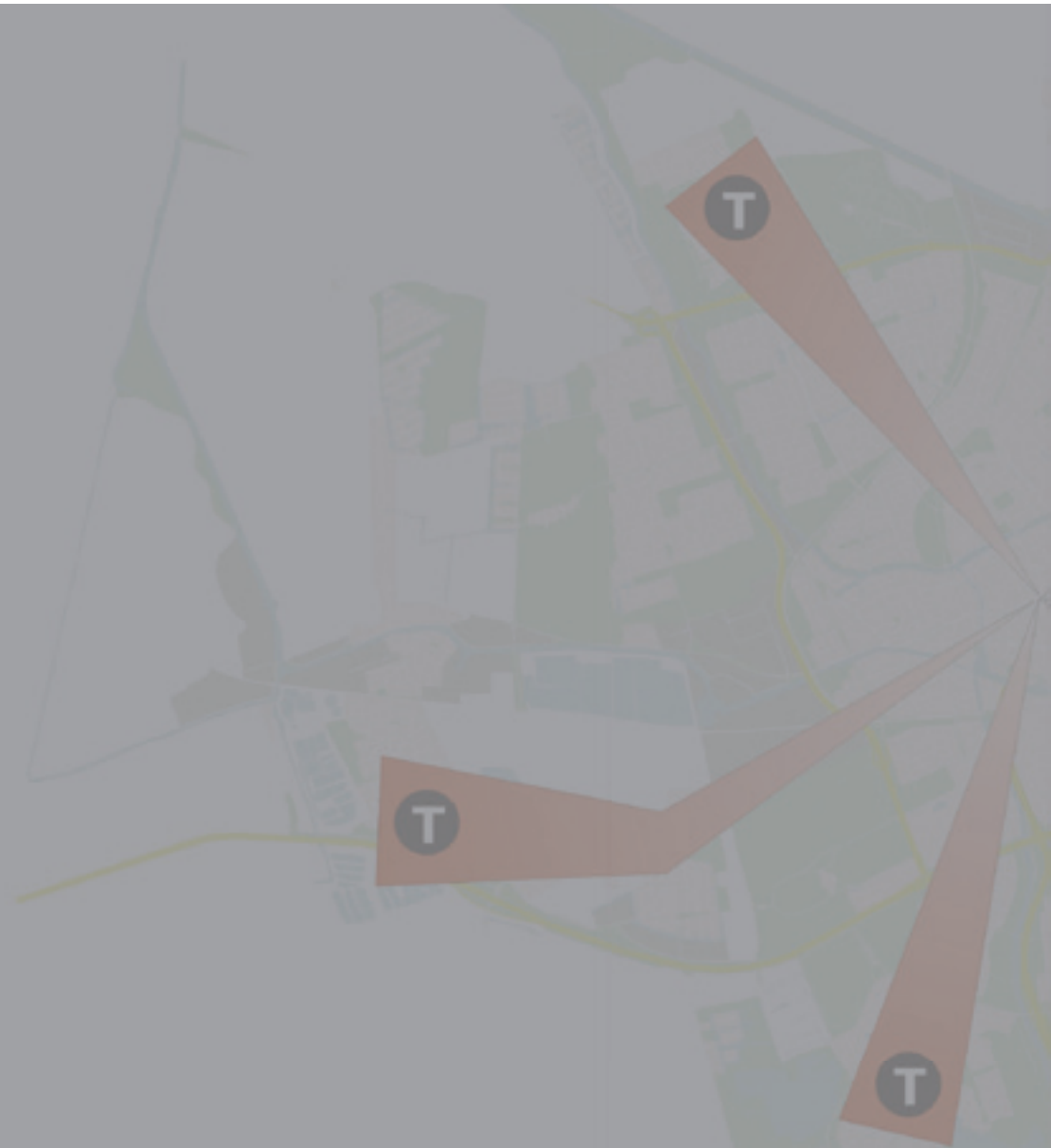
Een wetmatigheid is dat de vervoerwaarde van een traject naar een OV-knoop hoger is wanneer de tramlijn doorloopt na deze OV-knoop dan wanneer de tramlijn daar ophoudt. Dit komt uiteraard door reizigers met bestemmingen na de OV knoop.

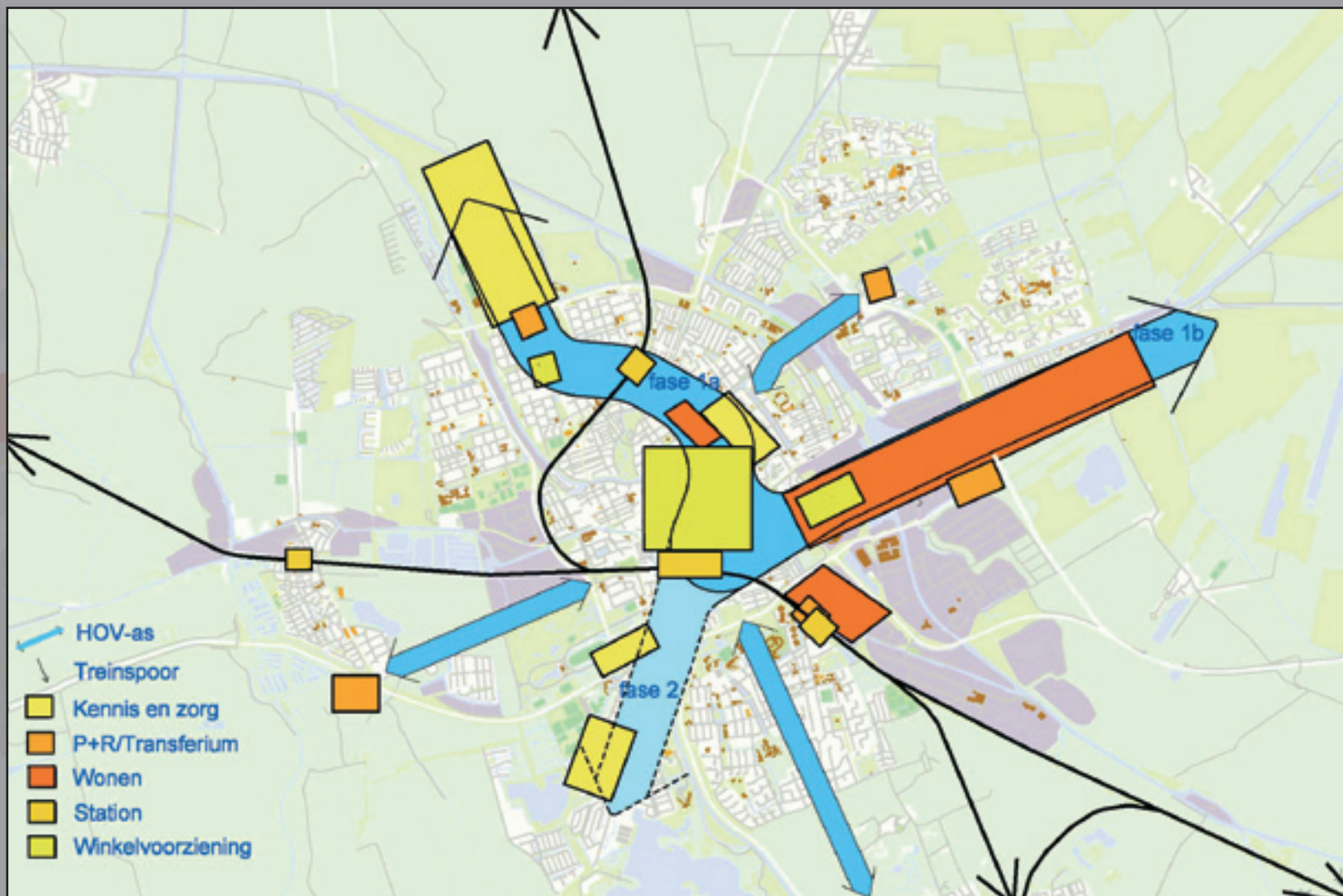


Wanneer de tramlijn Zernike-HS doorrijdt naar een ander eindpunt in de stad stijgt ook de vervoerwaarde op het traject HS-Zernike zelf. Daar wordt de exploitatie voordeliger door.

Wat helpt is dat de Eemskanaalzone het komende decennium een metamorfose ondergaat. De grootschalige reconstructie biedt een prima kans om een tram in te passen. En uiteindelijk is deze zone de verbindende schakel in een tramlijn naar Driebond/Meerstad.

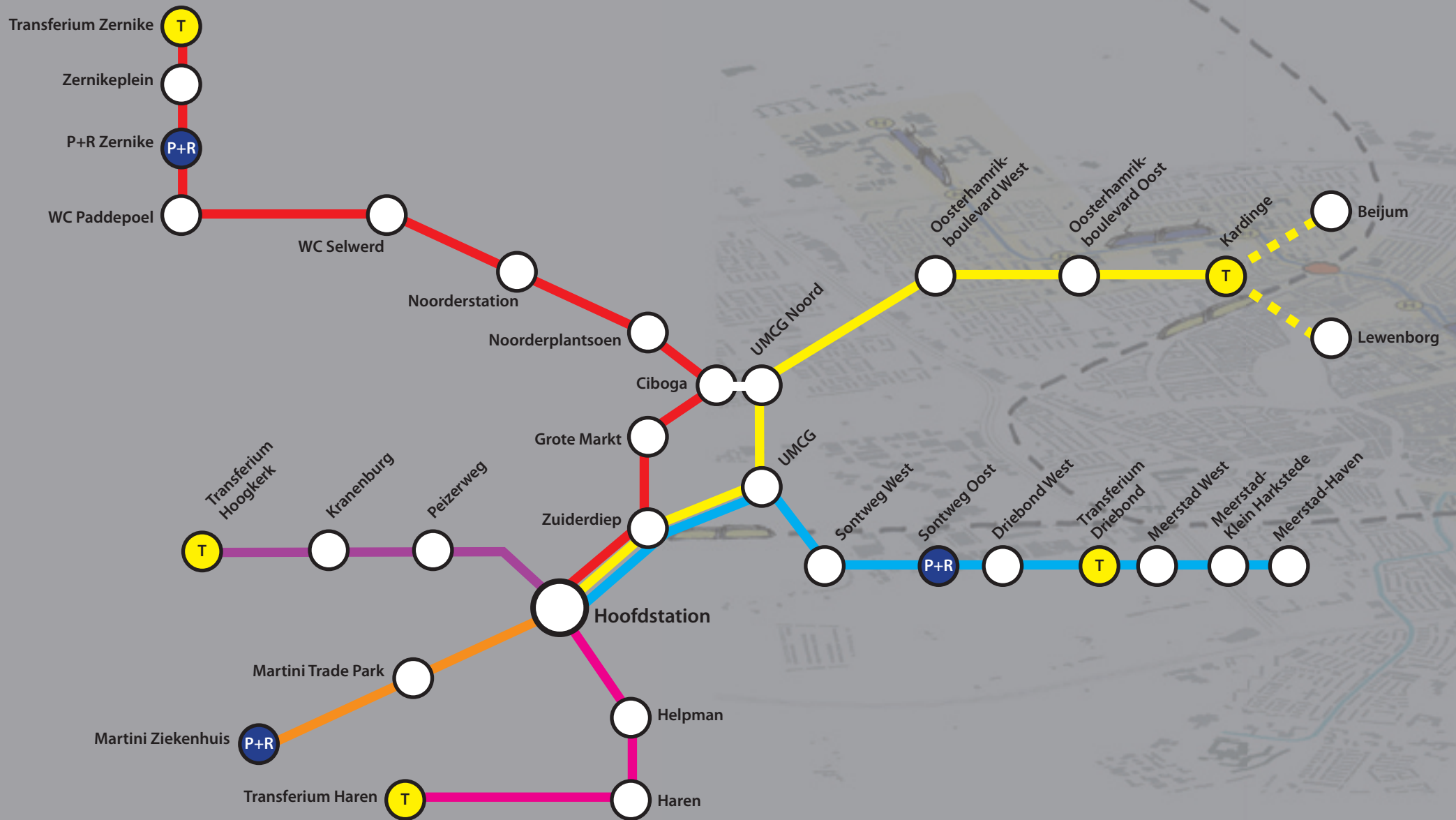
Voor de zuidwestkant van de stad is inmiddels de keuze gemaakt voor snelle busverbindingen vanuit de regio. Het realiseren van een tramlijn richting zuidwest is ruimtelijk ingewikkelder (passage Stationsgebied) en de afstand tot de transferia Hoogkerk en Haren is groter en dus duurder.



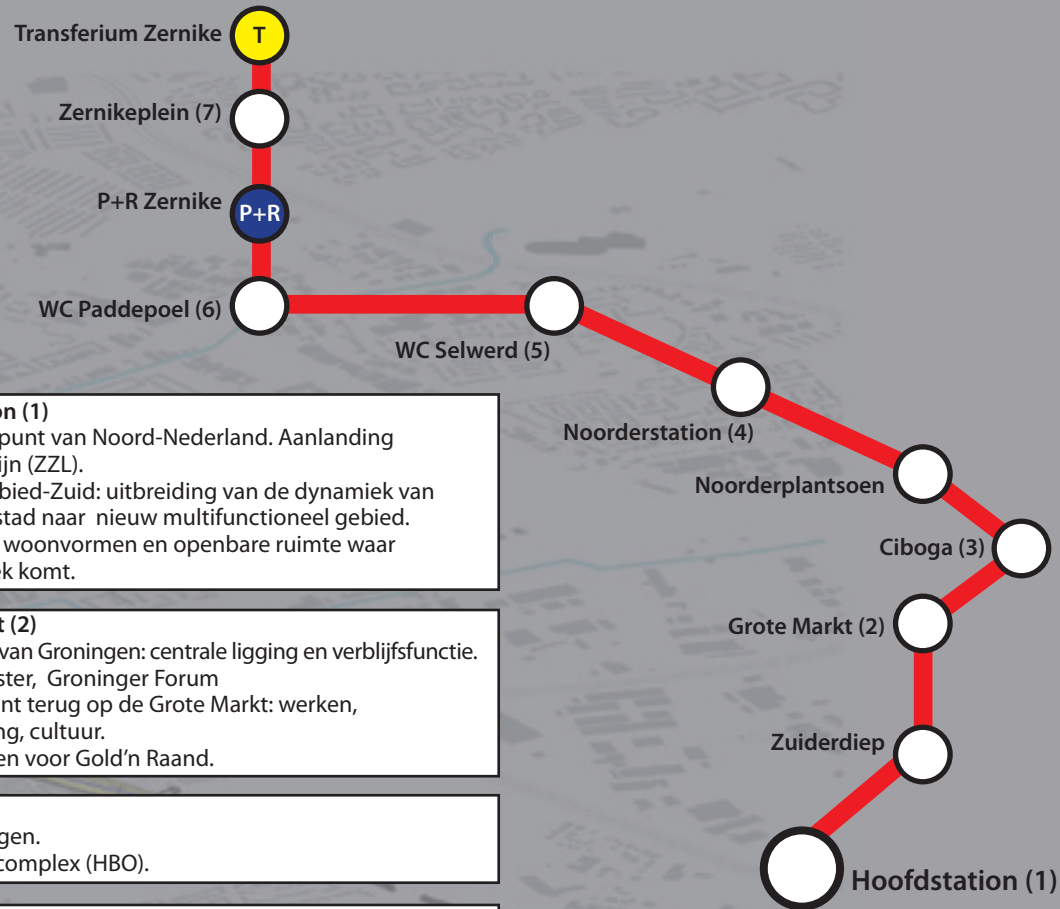


Tramnetwerk stad Groningen

De eerste lijn moet raak zijn



HS-Zernike



Hoofdstation (1)

- Hét knooppunt van Noord-Nederland. Aanlanding Zuiderzeelijn (ZZL).
- Stationsgebied-Zuid: uitbreiding van de dynamiek van de binnenstad naar nieuw multifunctioneel gebied.
- Bijzondere woonvormen en openbare ruimte waar veel publiek komt.

Grote Markt (2)

- Huiskamer van Groningen: centrale ligging en verblijfsfunctie.
- Cultuurcluster, Groninger Forum
- Zwaartepunt terug op de Grote Markt: werken, ontspanning, cultuur.
- Meer kansen voor Gold'n Raand.

Ciboga (3)

- 900 woningen.
- Wybenga-complex (HBO).

Noorderstation (4)

- Station vormt een poort tussen oude en nieuwe stad.
- Potentie voor onderwijsvoorzieningen met een groter bereik, kleinschalige dienstverlening, maatschappelijke/medische/sociale voorzieningen, een hotel, fitnessschool, een disco, kleinschalige bedrijfjes of ateliers
- Bijpassende woonvormen (jongeren, mobiele, tijdelijke huisvesting, ouderen, enz.).
- Grotere hoogtematen, functiemenging, avondgebruik, meer te beleven, markante architectuur.

Winkelcentrum Selwerd (5)

- Stadsdeelvoorzieningen: Selwerderpark, sportvelden, Vensterschool, zwembad de Parrel, intensivering van publieksfuncties en meer dynamisch wonen. Intense Stad.
- Potentie voor dienstverlening, horeca en stadsdeelvoorzieningen in de sfeer van zorg, medische en sociaal-culturele functies.

Winkelcentrum Paddepoel (6)

- Winkelcentrum Paddepoel, sterkste detailhandelsconcentratie in de noordelijke stadswijken.
- Woon-zorgeenheden voor ouderen.
- 60-er jaren uitstraling maakt plaats voor modernisering: meer naar buiten gericht.

Zernikeplein (7)

- Zernike is de belangrijkste onderwijs- en kennisconcentratie in Noord-Nederland.
- Zernike sciencepark: kennis en incubators, hoogwaardige bedrijven.
- Internet-Hub.
- RUG concentreert voorzieningen op Zernike. Investering meer dan € 150 miljoen.
- Campus Zernike wordt een unieke plek in de stad: passend bij de betekenis van de RUG en de Hanzehogeschool voor het Noorden: studenten en docenten uit binnen- en buitenland, werknemers en ondernemers van het Science Park. Zernike wordt meer stad.
- Uitgebreide sportfaciliteiten.
- Transferium Groningen-Noord.

De eerste lijn moet raak zijn



HS-Meerstad

Hoofdstation (1)

- (na 2010/2015): radicale menging van wonen, grootschaligheid en mobiliteit.
- “ontmoeting” is sleutel voor een succesvolle ontwikkeling.
- ca. 400.000 m2 bebouwd oppervlak.
- hoogwaardig knooppunt (aanlanding Zuiderzeelijn, hart van Kolibri OV Netwerk).
- transferium, inclusief grootschalige parkeer-faciliteiten.
- dienstverlening en andere hoogstedelijke functies, publieksvoorzieningen.
- de openbare ruimte met opgehoogd maaiveld en pasarellles.
- “Stadsbalkon” aan de voorzijde in uitvoering.

Zuiderdiep (2)

- Toegangspoort naar de binnenstad, UMCG en Eemskanaalzone, Meerstad.

UMCG (3)

- Universitair Medisch Centrum: 8000 werknemers en tienduizenden bezoekers per dag.
- Gerelateerde werkgelegenheid life sciences.
- Ontwikkeling Damsterdiepzone: aantrekkelijke openbare ruimte en parkeergarage.
- Nieuwe impuls voor binnenstad-oost.

Sontweg West (4)

- Boulevard Eemskanaalzone (Kop van Oost); looproutes naar centrum.
- OV, auto, fietsen, wandelen, varen.
- Functieverandering en -verdichting (2.000 woningen).
- Hoogwaardig stedelijk wonen.
- Grootschalige publieksintensieve detailhandel Sontplein.
- Zuidzijde: sterke toename werkgelegenheid.
- Tevens goed ontsloten vanaf A7 door nieuwe bypasses.

Sontweg Oost (5)

- Waterplein: woonschiereiland, gericht op water.
- Hoogbouw ‘boegbeeld’
- Entree van de binnenstad vanuit Meerstad.
- Revitalisering bedrijvencluster Zuidoost.

Transferium Driebond (7)

- Transferium Eemskanaalzone met aanvullende voorzieningen.
- Vele mogelijkheden: recreatieve functies, grootschalige detailhandel.

Driebond West (6)

- Revitalisering bedrijventerrein.
- Verbeterde bereikbaarheid vanaf A7.
- Potentie voor watergebonden bedrijvigheid (hoofdvaarweg Lemmer-Delfzijl).
- Glasvezelkabel.
- Inpassing ecologische Hunzezone.

Meerstad-Klein Harkstede (8)

- Vijf hoofdgebieden: het meer en omgeving, de linten, de Euvelgunnezone, Harkstede en het buitengebied oostkant. Ruimtegebruik in verhouding van 1:1 tussen rode en groene functies.
- Aanleg meer van 600 ha., vergelijkbaar met het Zuidlaardermeer; waterberging én aanjager van recreatie voor stad en regio. Langs de oevers ruimte voor woningbouw in verschillende woonmilieus. Variatie in woningdichtheden. Zuid- en oostoever: nadruk op ecologie. Langs de groene oevers is ruimte voor natuur en recreatie aan het water.
- 700 hectare voor landschappelijk en ruim wonen en bijbehorende voorzieningen.
- Ca. 10.000 woningen, midden en hogere segment, 10% sociale woningbouw.
- Ontwikkeling 350 hectare robuuste ecologische verbindingszone en 500 ha hoogwaardig landschap.



HS-Kardinge



Hoofdstation (1)

- Hét knooppunt van Noord-Nederland. Aanlanding Zuiderzeelijn (ZZL).
- Stationsgebied-Zuid: uitbreiding van de dynamiek van de binnenstad naar nieuw multifunctioneel gebied.
- Bijzondere woonvormen en openbare ruimte waar veel publiek komt.
- Bronpunt voor talloze forenzen met bestemming binnenstad, UMCG-noord, en straks Oosterhamrikzone.

Zuiderdiep (2)

- Op de route naar het stadshart, naar het UMCG, naar EKZ/Meerstad, naar Zernike, naar Kardinge.
- Overstappunt zonder wachten.
- Veel uitstappers vanuit richting oost.

UMCG (3)

- Universitair Medisch Centrum: 8000 werknemers en tienduizenden bezoekers per dag.
- Gerelateerde werkgelegenheid life sciences.
- Ontwikkeling Damsterdiepzone: aantrekkelijke openbare ruimte en parkeergarage.
- Nieuwe impuls voor binnenstad-oost.

UMCG Noord (4)

- Entree UMCG noordzijde (ruim 1000 meter van zuidelijke ontsluiting).
- Nieuwe ontwikkeling Ant.Deusinglaan/Bodenterrein: hoogwaardige bedrijvigheid gerelateerd aan UMCG/RUG (biomedische wetenschappen).
- 70.000 m²

Oosterhamrikboulevard West (5)

- Woonfunctie aanzienlijk versterkt.
- Intensivering van stedelijkheid tussen Bodenterrein en Van Starckenborghkanaal.
- Opheffen barrière tussen Oosterparkwijk en Korrewegwijk.
- Ontwikkeling Wielewaalplein e.o.
- Benutting water, stedenbouwkundig en ecologisch.

Oosterhamrikboulevard Oost (6)

- Van Starckenborghkanaal: hoge HOV-brug, lage brug overig verkeer.
- Verbetering bereikbaarheid langzaam verkeer.
- 1.000 nieuwe woningen.

Kardinge (7)

- Aanzien transferium verbeterd door toevoegen extra functies.
- Halte dichtbij intensieve zone stadsgewestpark (zwembad/ ijsbaan/sportfaciliteiten), leisure.
- Tevens entree extensieve deel van het park en zwemplas.

Beijum en Lewenborg (8)

- Beide wijken sterker bij de stad betrekken.
- Wel overstap nodig op transferium.

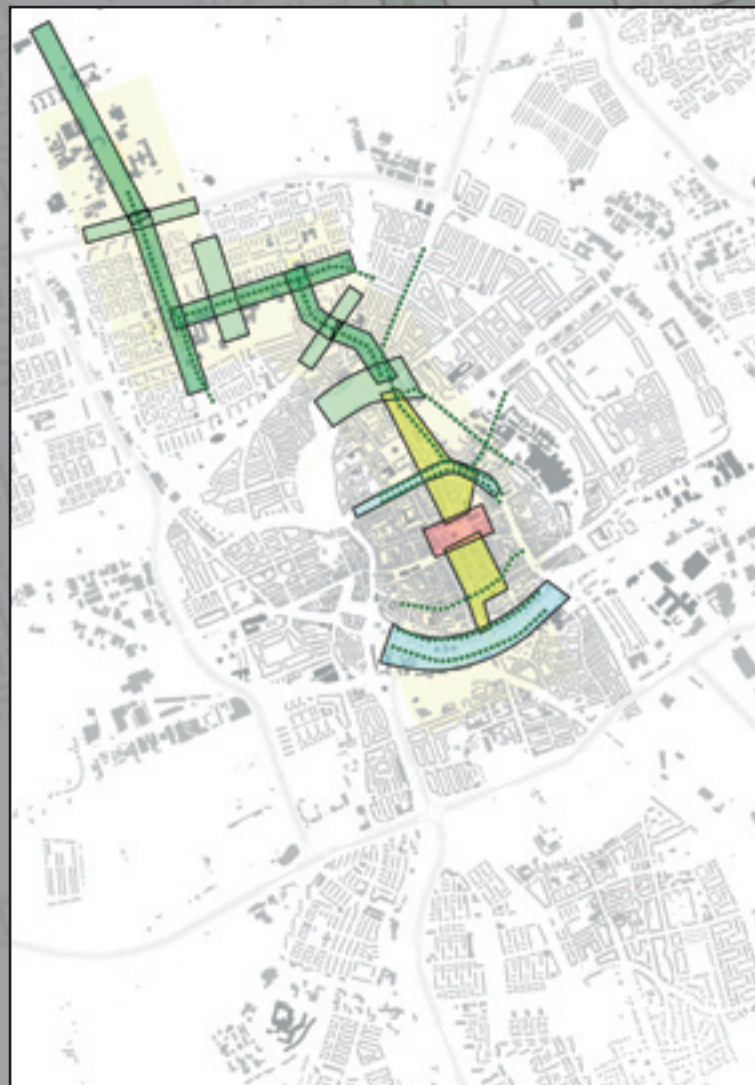


5 Haalbaarheid HS-Zernike

De vorige hoofdstukken schetsten de samenhang in het Kolibri OV Netwerk. Al in de verkenning van 2002 is als voorkeur uitgesproken de as HS-Zernike als eerste te ontwikkelen. Dat heeft te maken met het grote aantal reizigers op deze lijn: ca. 20.000 per dag, van wie ca. 60% uit de regio. Bovendien is deze as van belang omdat het Zernikecomplex de komende jaren een forse evolutie doormaakt door een verdere concentratie van RUG en Hanzehogeschool.

In de haalbaarheidsstudie is onderzocht:

- hoe de lijn ruimtelijk en verkeerskundig kan worden ingepast,
- wat de effecten van de lijn zijn op de exploitatie (in samenhang met de lijnen die erdoor kunnen vervallen of anders kunnen worden uitgevoerd),
- welke functionele ontwikkelingen langs de lijn het perspectief nog verder kunnen verbeteren,
- en last but not least: welke investeringskosten hiermee gemoeid zijn.



Voor de Zernikelijn is het tracé gevolgd dat op bijgaande kaart staat.

Buiten de binnenstad

Op het gedeelte van Zernike tot aan het Noorderstation kan de baan geheel vrijliggend worden uitgevoerd. Hier kan een relatief hoge gemiddelde snelheid worden gehaald (28 km/u). Het tracé in Zonnelaan, Eikenlaan en Kastanjelaan is als sterke ruimtelijke eenheid te realiseren in de vorm van een groene trambaan geflankeerd door bomen. Over Zernikelaan en Zonnelaan loopt het spoor tussen een dubbele bomenrij en over gras. In de Eikenlaan liggen de tramsporen in het gras en zijn de bomen meer naar buiten geplaatst.

| Prestaties buiten de binnenstad | |
|---------------------------------|-----------|
| afstand | 3,1 km |
| reistijd | 7 minuten |
| reissnelheid | 28 km/h |
| haltes | 7 haltes |



Tracé HS-Zernike met varianten



Tracé Zernikeplein



Tracé Zernikelaan



Tracé Zonnelaan

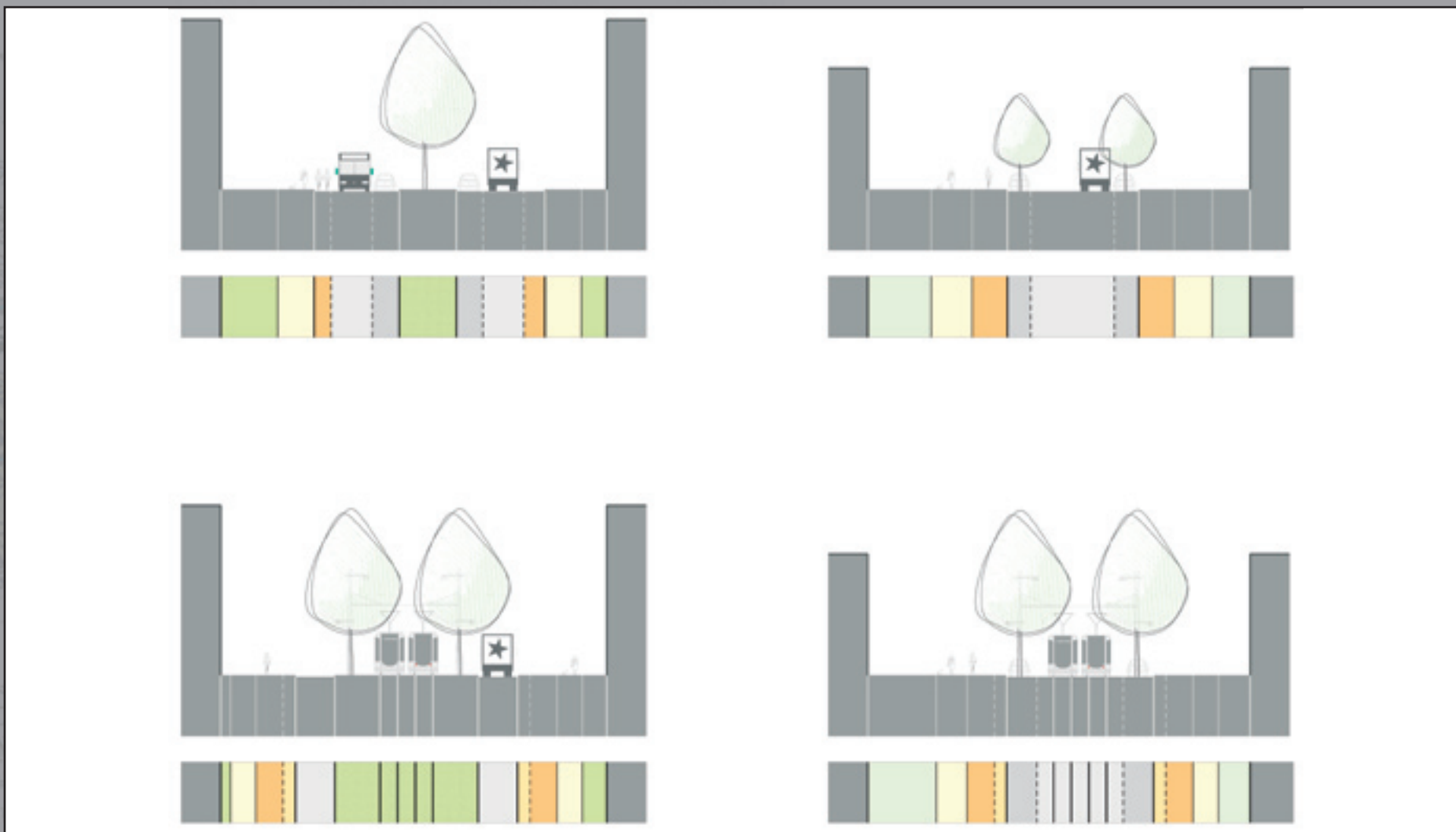


Het tracé Eikenlaan en de dwarsdoorsnedes van de weg in de huidige situatie en met een tram.

De eerste lijn moet raak zijn



Tracé Kastanjelaan en Noorderstation.



Dwarsprofielen Kastanjelaan en Noorderstationsstraat in de huidige situatie en met een tram.



In de binnenstad

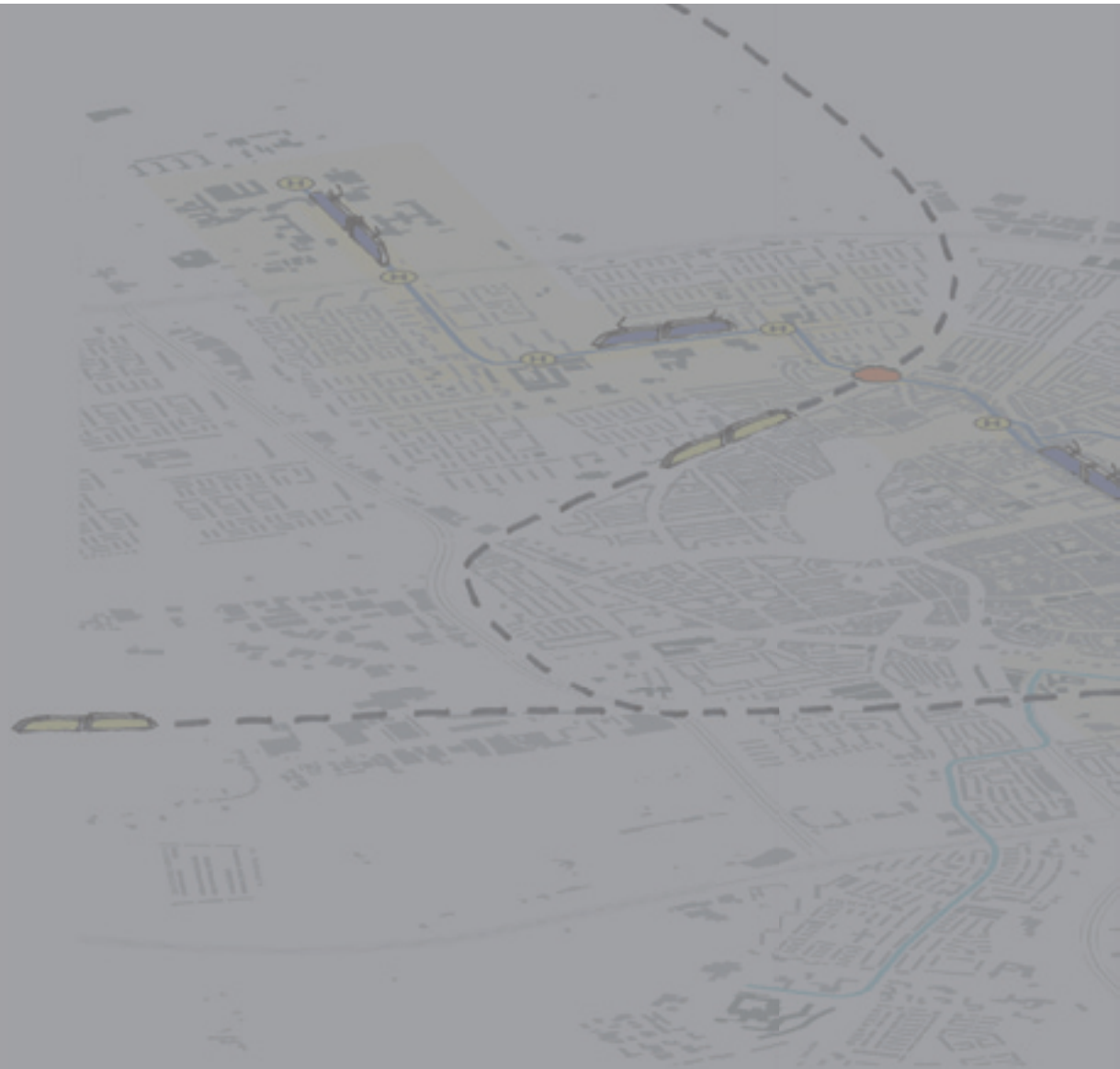
Waar buiten de binnenstad een vrije baan gerealiseerd kan worden, geldt vanaf het Noorderplantsoen dat de tram met ander verkeer meerijdt. Voor een vrije baan is simpelweg geen ruimte, de straten moeten ook voor winkelend publiek en fietsers beschikbaar zijn.

Een tram kan kwaliteit toevoegen aan de winkelstraten. Omdat een tram op rails rijdt kan de overige verharding uit klinkers bestaan, waardoor een mooi binnenstedelijk straatbeeld mogelijk is. Een trambaan wordt te allen tijde gerespecteerd, dus de kans op opstoppingen is nihil. Een tram kan geen blokje omrijden.

Uit twaalf tracévarianten geven uiteindelijk vier modellen de extremen weer.

- Een gebundeld traject door de Ebbingestraten met een gebundelde passage langs de oostwand van de Grote Markt, gevolgd door een gebundeld traject door de Oosterstraat
- Een gebundeld traject door de Bloemsingel, W.A. Scholtenstraat en Kattenhage met een splitsing op de Grote Markt, gevolgd door een gesplitst traject door de Gelkinge- en Oosterstraat
- Een gebundeld traject door de Ebbingestraten met een splitsing op de Grote Markt, gevolgd door een gesplitst traject door de Here- en Oosterstraat
- Een gesplitst traject door de Ebbingestraten en Boterdiep met een gesplitste passage over de Grote Markt en een gesplitst traject door de Gelkinge- en Oosterstraat.

Uit het inpassingsonderzoek blijkt dat de rijrichting gesplitst door verschillende straten - heen door de ene, terug door de andere - de voorkeur heeft om medegebruik van de openbare ruimte door andere weggebruikers en laden en lossen niet onmogelijk te maken. Dat geldt met name voor de Ebbingestraten/ Boterdiep en de Gelkingestraat/ Oosterstraat.





Ebbingstraatvariant - een gebundeld traject door de Ebbingstraten



Boterdiepvariant - door de Ebbingstraten richting HS en over het Boterdiep richting Zernike



Bloemsingelvariant - een gebundeld traject door de Bloemsingel, W.A. Scholtenstraat en Kattenhage

De eerste lijn moet raak zijn



Grote Markt

De passage van de Grote Markt kan op twee manieren:

- gebundeld
- gesplitst

In het ene model wordt de Grote Markt gesplitst gestrekt gepasseerd en in het andere model gebundeld aan de oostzijde. Gestrekt levert een voordeel voor de HOV-kwaliteit. Het gestrekte model - waarbij de tram aan weerszijden van de Grote Markt in twee rechte lijnen rijdt - is het meest eenvoudig.

Het andere model is complexer in lijnvoering, maar biedt wel de mogelijkheid van een aanleg geïntegreerd met de reconstructie aan de oostzijde en eventueel ook het noordelijk bouwblok inclusief het Kwinkenplein.

Voor beide passagemogelijkheden geldt dat ze het huidige functioneren van de Grote Markt aanmerkelijk zullen veranderen.



| Prestaties in de binnenstad (gesplitste varianten) | | | |
|--|-----|---|------------|
| afstand | 2,5 | ↓ | 2,6 km ↑ |
| reistijd | 11 | | 11 minuten |
| reissnelheid | 14 | ↓ | 14 km/h |
| haltes | 4 | ↓ | 4 haltes ↑ |





Mogelijke tracés door de binnenstad inclusief diverse Grote Markt-passages

De eerste lijn moet raak zijn



Eindhalte Hoofdstation

De aanlanding op het HS kan op meerdere manieren. Geen enkele manier is simpel. Op korte termijn lijkt aanlanding op het huidige busstation reëel. De eindhalte geïntegreerd in een uiteindelijk volledig gereconstrueerd Stationsgebied heeft de voorkeur maar dat is niet op korte termijn te realiseren.

| Prestaties totale tracé | |
|-------------------------|--------------|
| afstand | 5,7 km |
| reistijd | 17,5 minuten |
| reissnelheid | 19 km/h |
| haltes | 11 haltes |



Nader onderzoek

Op diverse plaatsen moet nog worden gekeken hoe het OV-tracé precies kan worden ingepast.

- de overgang van Zonnelaan naar Eikenlaan is zo'n plaats: nu al veel verkeersafwikkeling, ook tussen Venuslaan en Eikenlaan
- ruimte voor parkeren, vooral in de noordelijke wijken
- passage Grote Markt
- reconstructies op bebouwingsniveau
- gebruik van de Grote Markt als warenmarkt, kermis of voor andere grootschalige activiteiten
- overig gebruik van de openbare ruimte
- medegebruik van de fiets op de tramroute.

Ook nog niet onderzocht zijn de ruimtelijke consequenties van het aanleggen van de bovenleiding, aan masten of aan gevels. In de binnenstad heeft het de voorkeur deze op te spannen tussen de gevels zonder extra masten. Onderzoek naar de haalbaarheid is nodig.

Inpassing overig openbaar vervoer

De invoering van een tram of bandentram op de lijn HS-Zernike vermindert het aantal gewone bussen over de Grote Markt van 880 naar ca. 500 per dag. Deze zullen deels wel van dezelfde baan gebruik moeten maken. Dieselbussen zouden geheel van de Grote Markt kunnen verdwijnen als de lijn naar Karding-Beijum-Lewenborg wordt verlegd en wordt gekoppeld aan de tramlijn HS-Zernike.

Investeringskosten

De investeringskosten van een trambaan zijn berekend op ca. € 125 miljoen, op basis van het huidige kostenniveau. De kosten zijn inclusief verwerving, verleggen kabels, leidingen en riolering, aanpassen bruggen, sloop en herbouw van gebouwen, planschade en VAT-kosten.



Excursie met staten- en raadsleden naar tramsteden (november 2006)



Exploitatievoordeel

Op grond van de berekeningen van de vervoerwaarde en exploitatie op de as HS-Zernike kan, mits aan condities van het HOV wordt voldaan op onderdelen als betrouwbaarheid, rijtijden en imago, worden geconcludeerd:

- Het exploitatievoordeel is positief. Overigens staat hier tegenover dat de kosten voor beheer en onderhoud wel moeten worden geraamd. Kengetallen geven aan dat het exploitatievoordeel grotendeels hieraan zal moeten worden besteed.
- Tegen lagere exploitatiekosten worden hogere vervoerwaarden bereikt.

De al eerder als positief beoordeelde kansen voor de lijn HS-Meerstad worden nog beter door de geplande intensieve invulling van de Eemskanaalzone en het transferium Driebond, mede afhankelijk van de tracering in Meerstad. Ook voor de lijn naar het Martiniziekenhuis lijken op termijn goede kansen.

Conclusie exploitatieonderzoek

Conclusie is dat de vervoerwaarde op de HOV-as HS-Zernike weliswaar afhankelijk is van enkele factoren, maar geen van die factoren is zodanig van invloed dat er structureel rekening mee gehouden moet worden. Het project is, anders gezegd, haalbaar als een op zichzelf staand project.



Tramstad Valenciennes

6 Financieringsperspectief

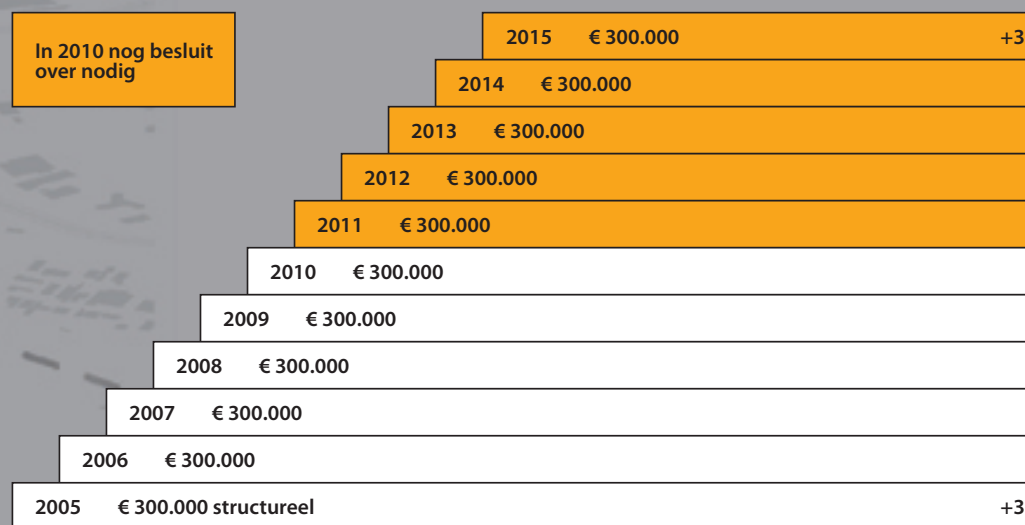
De lijn HS Zernike vergt een investering van € 150 miljoen bij realisatie in 2014. De investering is berekend aan de hand van normbedragen die ook in andere tramsteden worden gehanteerd. Op de investering is een advies gevraagd van HTM consultancy. Zij bevestigen de opbouw van de investering. De aanleg van een trambaan betekent in de praktijk een gevel tot gevel herinrichting van de straat. Een trambaan ligt op een fundament waardoor alle onderliggende kabels en leidingen moeten worden verplaatst.

De financiering van de investering moet in Regioverband worden gedekt. In het Meerjareninvesteringsprogramma (MIP) van de Regio Groningen-Assen wordt ook rekening gehouden met een bijdrage. De besluitvorming over het MIP vindt echter plaats na de provinciale statenverkiezing. Naast een bijdrage vanuit de regio verwachten we ook een substantiële bijdrage van de provincie Groningen. Ondanks het feit dat het Rijk tot nu toe geen bijdrage heeft toegezegd, zullen we blijven lobbyen om ook geld vanuit Den Haag te krijgen.

Als stad kunnen we een bedrag van ca. 50 miljoen euro investeren als we ook na 2011 een oplopend bedrag van jaarlijks € 300.000 reserveren in de begroting. De komende maanden zal in overleg met de Regio en de provincie Groningen moeten worden bepaald hoe de overige 100 miljoen kan worden opgebracht. We streven er naar om eind 2007 de financiën volledig rond te hebben.

Ons college heeft in de meerjarenbegroting tot 2011 al rekening gehouden met de bijdrage. Om het volledige gemeentelijk aandeel te kunnen dekken is het nodig dat ook het volgende college nog nieuw beleidsgeld reserveert voor de tram (oplopend tot 2015 ieder jaar structureel € 300.000 erbij). Bovendien streven we er naar om ook in de huidige collegeperiode extra middelen vrij te maken voor de tram.

Met de onderstaande reserveringen kan 50 miljoen worden geïnvesteerd.





b. PPS/DBOMF

Bij grote investeringen is het altijd van belang om te kijken hoe op verantwoorde wijze dit gerealiseerd kan worden. Vanzelfsprekend is het dan om te kijken naar de capaciteit en mogelijkheden bij marktpartijen.

De aanleiding om uitbestedingsvormen te verkennen is tweeledig; - we hebben geen tram en dus niet voldoende kennis en kunde. In hoeverre moeten we als stad dat opbouwen of kunnen we dat aan de markt overlaten; - In publicaties komt naar voren dat er kostenbesparingen en financieringsmogelijkheden zijn door geïntegreerde contractvormen.

Wanneer het een tram betreft kunnen Publiek Private Samenwerkingen als volgt worden weergegeven:

De voordelen voor de overheid kunnen zijn:

- optimaliseren van de vervoerexploitatie. Infrastructuur en materieel zijn faciliterend aan de dienstverlening aan reizigers;
- kosteneffectiviteit. Commerciële partijen zijn beter in staat om een optimale prijs-kwaliteit verhouding te leveren. Ze zijn meer beducht dan overheden op het realiseren van een meer dan marktconforme kwaliteit;
- risicomangement. Naarmate meer activiteiten apart worden gecontracteerd, neemt de noodzaak tot coördinatie toe. Door de integratie van de activiteiten over te dragen aan de markt wordt de opdrachtnemer zelf verantwoordelijk voor de risico's.
- Openbaar vervoer is over het algemeen een publieke taak waar voor de exploitatie en de aanleg geld bij moet. Financiering van de infrastructuur is soms mogelijk door langs de lijn vastgoedontwikkeling toe te staan waaruit (deels) de investering kan worden bekostigd.

| PPS/DBOMF | | | | | | Legenda | |
|--------------|-------|-----------|----------|---------|----------|---------|---------------------------|
| | Infra | Materieel | Stations | Vervoer | Vastgoed | | Infraprovider |
| Ontwerp | X | X | X | | X | | Materieelbedrijf |
| Bouw | X | X | X | | X | | Systeemprovider |
| Financiering | X | X | X | | X | | Geïntegreerde exploitatie |
| Exploitatie | | X | X | X | X | | Benutten vastgoedwaarde |
| Onderhoud | X | X | X | | X | X | Integrale PPS |

Op de linkeras staat de ontwikkelvolgorde van de onderdelen die voor een tram nodig zijn (bovenas).

Elk van deze activiteiten (X) komt in aanmerking voor uitbesteding. Het is dus interessant om te kijken welke activiteiten kunnen worden ondergebracht in 1 contract zodat er voordelen kunnen ontstaan. Dit kan zijn in de prijs en/of de kwaliteit.

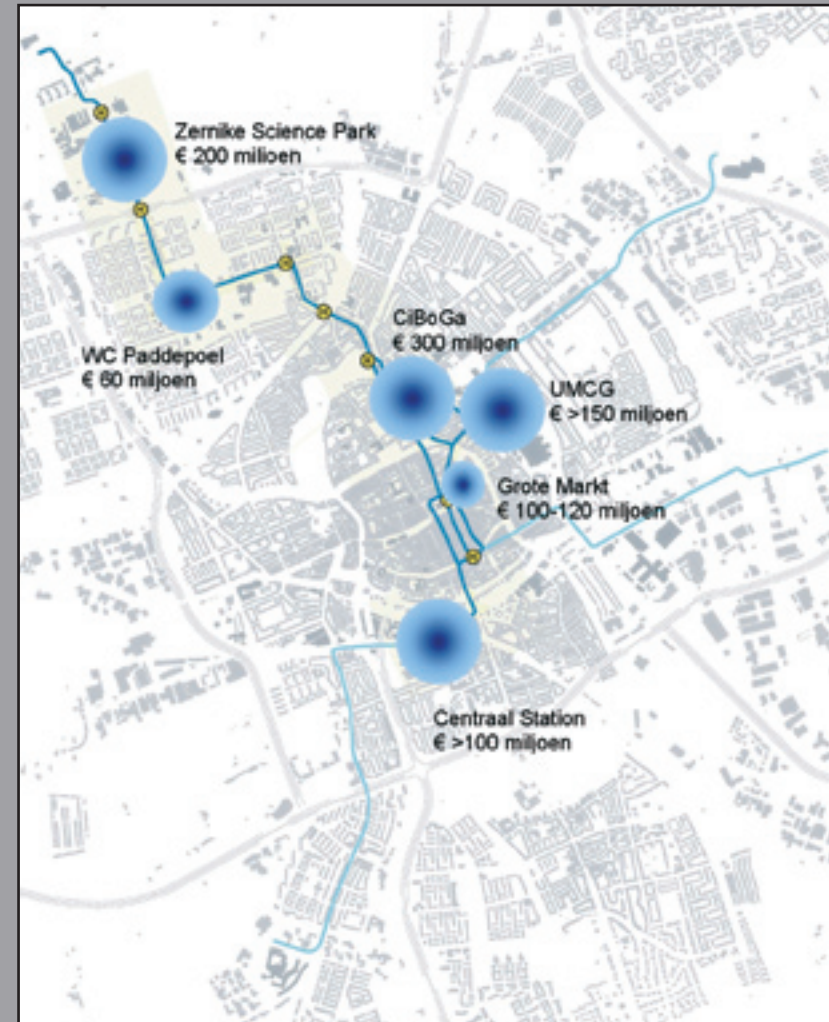
Als echter de praktijk, op het gebied van tramaanleg, van de laatste jaren wordt bekeken, dan blijkt dat er weinig succesvolle geïntegreerde uitbestedingsvormen bekend zijn. Dit heeft in belangrijke mate te maken met de complexiteit van een geïntegreerd contract (de kracht is tegelijk ook de zwakte).

Om twee redenen is de aanleg van een tram complex:

- er is een sterke samenhang tussen ontwerp, bouw infra, bouw materieel en de exploitatie en onderhoud.
- de aanleg door een stad raakt dermate veel andere projecten dat het vooraf ondoenlijk is dit allemaal te beschrijven.

Ten aanzien van de samenhang een korte schets van mogelijkheden en onmogelijkheden. Integratie van activiteiten is een handige manier om een optimaal kwaliteitsniveau te realiseren. Degene die de tram gaat ontwerpen en bouwen ook verantwoordelijk maken voor het rijden en onderhouden van de tram klinkt voor de hand liggend. Het probleem zit echter waar de grens te trekken. Zo kan de exploitatie van de tram niet los worden gezien van het overig OV netwerk. En wie is verantwoordelijk voor onderhoud/beheer waar de tram zich mengt met gewoon verkeer? Daarnaast is de aanleg van een tram meer dan een vervoersontwerp. Juist integratie met stedenbouw en vastgoed zijn essentieel voor een kwalitatief goed systeem.

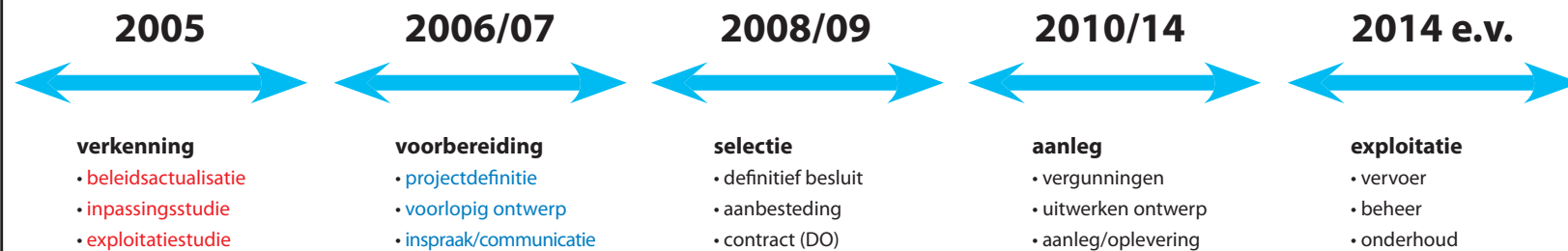
Voorgaande betekent dat er genuanceerd moet worden aangekeken tegen de voordelen van een geïntegreerde uitbesteding. Op dit moment vindt er een analyse plaats op de projectdefinitie HS Zernike voor de beste uitbestedingsvorm. Dit is in het najaar van 2006 gereed.



Breder investeringsperspectief: aansluiting bij andere grootschalige ontwikkelingen



Ontwikkelproces in tijd



Toelichting

De verschillende fasen worden afgebakend door een besluitvormingsmoment (go/no go). De eerste was de opdracht van de raad naar de studies in 2005, de tweede de vaststelling ervan in januari 2006 en de derde de opdracht tot een voorlopig ontwerp (VO).

Bijlage 1: Investeren in HS-Zernike

De investeringskosten van een trambaan op basis van het huidige kostenniveau zijn berekend op € 125 miljoen. De aanleg kan echter pas over enkele jaren beginnen omdat nog veel moet worden voorbereid. Het is realistisch uit te gaan van een aanlegperiode van 2010 tot 2014. Om de trambaan in 2014 gerealiseerd te hebben is in verband met bouwkostenstijging en inflatiecorrectie op eindwaarde ca. 149 mln nodig (in euro's 2005).

- Deze bedragen zijn inclusief verwerving, kabels, leidingen en riolering, aanpassen bruggen, sloop en herbouw van gebouwen, planschade, VAT-kosten en niet verrekenbare BTW. Voorzieningen nutsbedrijven voor tram, kunstwerken(bruggen), haltevoorzieningen en onderstations zijn in de kostenraming meegenomen.
- Voor deze kostenraming is gebruik gemaakt van eenheidscijfers van de gemeente Delft, waar in een gelijksoortige situatie een tram is aangelegd. In deze eenheidscijfers zijn aanpassingen aan de specifieke Groninger situatie verwerkt. Er wordt met de nu beschikbare informatie rekening gehouden met een marge van + of - 20%.
- De investeringskosten van een trambaan zijn zo hoog omdat het complete profiel van de desbetreffende straten opnieuw moet worden ingericht. Ook zal in veel gevallen de riolering moeten worden verlegd en bruggen vernieuwd.
- De in totaal 5 kilometer zijn verdeeld in 16 trajecten met eigen kosten. Hiervan kan globaal 3,5 km in dubbelspoor worden uitgevoerd, waarbij is gerekend met prijzen die uitkomen op gemiddeld € 18.500 per meter. Voor de resterende afstand is 3,1 km enkelspoor nodig, waarbij gerekend is met prijzen, die uitkomen op gemiddeld € 12.800 per meter, alles in prijzen van 2005. Afhankelijk van de keuze voor alternatieve routes door de binnenstad kunnen de kosten hier variëren.
- Daarnaast zijn calculaties gemaakt voor de noodzakelijke omleiding van gasleidingen en overkluizing van het bergingsriool Zuiderdiep ter waarde van € 10,2 miljoen. Dit vanwege het gewicht van de overrijdende voertuigen en de mogelijkheid zonder verstoring van de route onderhoud aan

ondergrondse infrastructuur te kunnen verrichten. Er is rekening gehouden met aanpassingen aan diverse bruggen ter waarde van € 5,5 miljoen.

- Voor stalling van het materieel is rekening gehouden met de bouw van een remise en werkplaats op Zernike voor € 18,5 miljoen.
- Op een enkele plaats moeten panden worden aangekocht om de bocht te kunnen maken; hiervoor is een stelpost van € 3,5 miljoen opgenomen.
- De kosten zijn inclusief verkeersgeleiding en voorzieningen voor reizigersinformatie.
- De aanschaf en afschrijving van voertuigen zijn in de exploitatiekosten meegenomen. De kosten van onderhoud en beheer van het tracé zijn vooralsnog buiten beschouwing gebleven.

In een afzonderlijke rapportage zijn de meer gedetailleerde gegevens beschikbaar waarop deze samenvatting is gebaseerd.

(Bron: Inpassingsonderzoek planstudie HS-Zernike)



Bijlage 2:

Wat is HOV, hoogwaardig openbaar vervoer, 'van tramkwaliteit'?

Snelheid en betrouwbaarheid

- buiten de binnenstad een eigen baan
- maximaal gestrekte baan
- gemiddelde snelheid buiten de binnenstad 28 km/u
- gemiddelde snelheid in de binnenstad 15 km/u
- absolute prioriteit bij kruisingen
- korte instaptijd (op knooppunten maximaal 20 seconden; op overige haltes maximaal 15 seconden)
- gelijkvloerse instap, brede deuren
- in- en uitstap bij alle deuren van het voertuig (dus niet alleen instappen bij de chauffeur)
- systeem stopt alleen bij haltes
- minimale halteafstand 400 meter, gemiddelde halteafstand 600 meter
- boogstralen voldoende ruim ($r > 50$ meter buiten de binnenstad en $r > 25$ meter in de binnenstad).

Hoge frequentie

- in de avonduren minimaal vier maal per uur
- basisfrequentie minimaal 8 maal per uur.

Hoge capaciteit

- capaciteit van de voertuigen minimaal 110 reizigers (inclusief staanplaatsen, 4 reizigers per m²).

Duidelijk herkenbaar aanwezig in de stad

- duidelijk herkenbare baan
- ruimtelijke kwaliteit transferpunten (P+R en overstap ander OV) dienen overeenkomstig ruimtelijke kwaliteit HOV-systeem te zijn
- halteplaatsen op herkenbare plekken in de stad
- halteplaatsen bij voorkeur in twee richtingen op dezelfde plaats.

Toegankelijk en nabij

- gelijkvloerse instaphalte; lagevloer-materieel is uitgangspunt
- haltes en voertuigen zijn toegankelijk voor rolstoelen
- haltes sluiten aan op voetgangersgebieden
- haltes liggen bij voorzieningen.

Comfortabel

- haltes zijn voorzien van een dynamisch reizigersinformatiesysteem
- haltes zijn voorzien van zit- en leungelegenheden
- eenvoudige verkrijgbaarheid tickets ook bij halteplaatsen
- hoog rijcomfort voertuig (trillingvrij, geen scherpe bochten)
- voertuigen hebben airconditioning
- reisinformatie in het voertuig aanwezig.

Positief imago

- baan en ruimtelijke inrichting hebben uitstraling
- halteplaatsen hebben ruimtelijke kwaliteit
- voertuigen hebben een herkenbare vormgeving (uniform, transparant)
- voertuigen zijn geluidarm
- haltes en voertuigen zijn sociaal veilig.

Moderne tram

Frankrijk kent een aantal voorbeelden waar de introductie van een moderne tram de bereikbaarheid van een regio en de leefbaarheid van de stad heeft verbeterd. In enkele steden die in omvang vergelijkbaar zijn met Groningen is een nieuwe tramstructuur aangelegd: in Orléans, Grenoble, Straatsburg, Montpellier.

In elk van deze steden heeft het aantal reizigers de aanvankelijke verwachtingen overtroffen.

Verskillende hoogwaardige tramlijnen in eigen land tonen aan dat het verbinden van nieuwe woon- en werkgebieden met de stad cruciaal is: voor de aantrekkelijkheid van deze gebieden én die van de stad.

Een tram heeft aantrekkingskracht op potentiële reizigers en draagt bij aan een positief (bereikbaarheids-)imago van de stad.

Een tramlijn kan onvermoede ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk maken en deze zelfs ook oproepen.



Colofon

Uitgave Gemeente Groningen
Dienst Ruimtelijke Ordening en
Economische Zaken RO/EZ
Januari 2007



Ontwerp Castel Communicatie, Groningen

Druk Drukkerij Van der Eems, Oosterend

Website www.traminstad.nl

E-mail kolibri@roez.groningen.nl

