

Economische effecten RijnGouweLijn

Betekenis voor Leiden

Opdrachtgever: Gemeente Leiden

ECORYS-NEI
Regionale & Stedelijke Ontwikkeling
Transport

Rutger Veldhuijzen van Zanten
Jan Maarten de Vet
Koen Vervoort
Gerbrand van Bork

Rotterdam/Amsterdam, 11 oktober 2002

ECORYS-NEI
Postbus 4175
3006 AD Rotterdam
K.P. van der Mandelelaan 11
3062 MB Rotterdam

T 010 453 88 00
F 010 453 07 68
E netherlands@ecorys.com
W www.ecorys.com
K.v.K. nr. 24316726

Inhoudsopgave

Samenvatting	6
1 Inleiding	12
1.1 Aanleiding	12
1.2 Onderzoeksvraag en doelstelling	12
1.3 Een effectenspiraal	13
1.4 Relatie met overige deelstudies	14
1.5 Leeswijzer	15
2 Projectdefinitie	17
2.1 Tijdshorizon, toekomstscenario en studiegebied	17
2.2 Projectalternatieven en de referentievariant	18
2.2.1 RGL Binnenstad: RijnGouweLijn met tracé door Leidse binnenstad	19
2.2.2 RGL Bestaand: RijnGouweLijn met tracé over bestaand spoor	20
2.2.3 Referentievariant: autonome ontwikkelingen	21
2.3 Beleidscontext	22
2.3.1 Verkeer en vervoerbeleid	22
2.3.2 Ruimtelijk-economisch beleid	22
2.4 Conclusies	23
3 Bereikbaarheidseffecten	24
3.1 Inleiding en leeswijzer	24
3.2 Globale resultaten verkeersmodel 2010	24
3.2.1 Vervoerwaarde openbaar vervoer Leiden	24
3.2.2 Bestemmingen binnen Leiden	25
3.2.3 Motieven van de reizigers	26
3.2.4 Bereikbaarheid en modal shift	26
3.3 Kanttekeningen en aanpassingen resultaten verkeersmodel	27
3.3.1 Onderschatting door vaste vervoerproductie per zone	27
3.3.2 Onderschatting door niet modelleren van multimodale vervoerketens	28
3.3.3 Onderschatting door niet modelleren railbonus	28
3.3.4 Effecten verhoging frequentie vanaf transferium A4	29
3.3.5 Verbetering verblijfsklimaat binnenstad zit in railbonus verwerkt	29
3.3.6 Motiefverdeling per etmaal zit niet in verkeersmodel	29
3.3.7 Ruimtelijk-economische ontwikkelingen na 2010	30
3.3.8 Algemene mobiliteits ontwikkelingen na 2010	31
3.4 Definitieve resultaten vervoerwaarde en directe effecten	31

3.4.1	Overzicht definitieve vervoerwaarde	31
3.4.2	Reizigersbaten	32
3.4.3	Waardering van reizigersbaten (directe effecten)	33
3.5	Conclusies	35
4	Doorwerkingseffecten	36
4.1	Effecten per locatie	36
4.1.1	Locatieprofiel halte Roomburg/A4	37
4.1.2	Locatieprofiel halte Lammenschans	39
4.1.3	Locatieprofiel haltes binnenstad van Leiden	40
4.1.4	Locatieprofiel halte station Leiden-Centraal:	41
4.1.5	Locatieprofiel haltes Leiden-West	42
4.1.6	Locatieprofiel halte Transferium/A44	43
4.2	Effecten voor Leiden	45
4.3	Effecten voor de regio	46
5	Kwantificering van de doorwerkingseffecten	47
5.1	Omzeteffecten	47
5.2	Vastgoedbaten	49
5.3	Werkgelegenheidseffecten	51
5.4	Conclusies	52
6	Conclusies en aanbevelingen	54
6.1	Hoofdconclusie	54
6.2	Kritische succesfactoren	54

Samenvatting

Hoofdconclusie

De RijnGouweLijn genereert voor Leiden interessante economische effecten. In totaal betreft het ruim 800 extra banen voor de Leidse regio. De variant door de binnenstad zorgt voor beduidend grotere effecten dan de variant over bestaand spoor. De voordelen van de binnenstadsvariant boven bestaand spoor bestaan onder meer uit.

- Meer inwoners komen op loopafstand van een halte: 25% tegen 17% van de Leidse bevolking;
- Meer werkgelegenheid komt op loopafstand van een halte: 44% tegen 35% van de Leidse werkgelegenheid;
- Meer reistijd- en reiskostenwinsten: in 2010 gaat het om € 6 mln. tegen krap € 5 mln. per jaar. In 2020 gaat het om € 7,5 mln. tegen € 6 mln.
- Meer profijt van de knooppuntlocaties A4/Roomburg en de A44, die direct op de binnenstad worden aangetakt.
- Meer profijt voor de Leidse binnenstad, indien de aantrekkelijkheid hiervan tenminste wordt gewaarborgd en versterkt (Aalmarktproject). Het omzetteffect bedraagt € 2,3 mln. per jaar in 2020 tegen € 1,4 mln. per jaar voor de variant over bestaand spoor.

Wanneer aan een aantal kritische succesfactoren wordt voldaan, dan zullen de economische effecten van de RijnGouweLijn zich in de loop der tijd versterken.

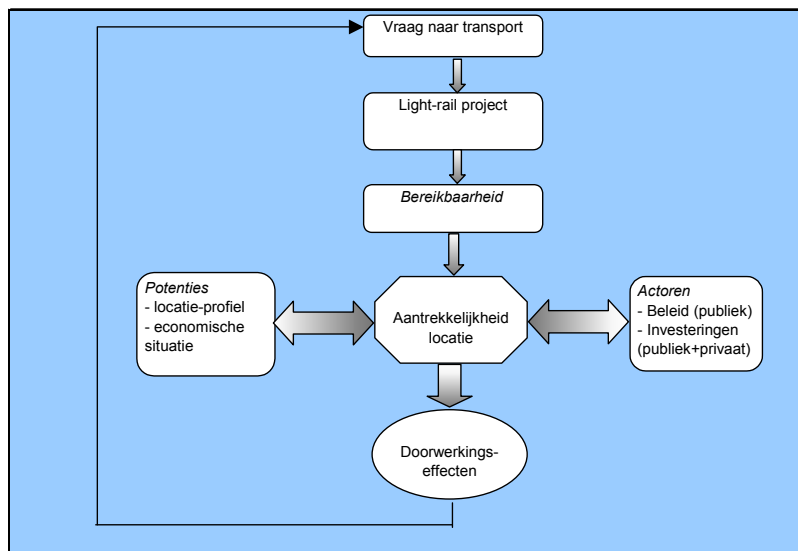
Aanleiding, doel en effectenspiraal

De RijnGouweLijn (RGL) is momenteel het belangrijkste project waarover in de Leidse regio een besluit moet worden genomen. De lightrail-verbinding is van strategische betekenis voor het verbeteren van de oost-west verbinding in het gebied, die van oudsher zwak ontwikkeld is. Binnen de gemeente Leiden spitst de discussie zich nu toe op de voor- en nadelen van een verbinding door de binnenstad (RGL Binnenstad) versus een verbinding over bestaand spoor (RGL Bestaand). Daarom is behoefte ontstaan aan een meer gedetailleerde economische effectenstudie specifiek voor het Leidse grondgebied. Daarin wordt ook aandacht gevraagd voor de kwantificering van de economische effecten. Dit onderzoek is door de sector Economische Zaken van de gemeente Leiden in samenwerking met de Kamer van Koophandel Rijnland geïnitieerd, en uitgevoerd door ECORYS-NEI.

...het gaat om meer dan alleen bereikbaarheidsvoordelen...

Alhoewel de RijnGouweLijn voor de Leidse regio een belangrijk project is, is het zeker niet uniek in zijn soort. Uit internationaal onderzoek blijkt de relatie tussen light-rail projecten en economische effecten behoorlijk complex te zijn. Deze effecten hangen namelijk niet alleen samen met de bereikbaarheidsvoordelen van het light-rail project zelf.

Figuur s.1: Relaties tussen light-rail en economische effecten: een effectenspiraal



Bron: ARE Bundesamt für Raumentwicklung (CH)/Güller Güller - Synergo - ECORYS - Inregia - PHAB - DREIF, bewerking ECORYS

...potenties van locaties en actoren zijn doorslaggevend...

De economische effecten hangen ook sterk af van de aantrekkelijkheid van de locaties (halteplaatsen) die de light-rail aandoet – de vruchtbaarheid van de bodem. De potenties van het gebied en de actoren (zowel overheid als privaat) spelen daarbij een doorslaggevende rol. Als alle lichten op groen staan ontstaan doorwerkingseffecten op de economie (zoals meer werkgelegenheid), waardoor de vraag naar transport weer toeneemt. Daardoor kunnen frequenties worden verhoogd of kan het tracé worden uitgebreid, waardoor de spiraal weer van voren af aan begint. Cruciale vraag is of en zo ja onder welke voorwaarden een dergelijke effectenspiraal voor de RijnGouweLijn kan optreden. Op basis van het verrichte onderzoek wordt nu stap voor stap op deze vraag ingegaan.

Vraag naar transport: een goed vertrekpunt

...25% van de Leidse bevolking en 44% van de werkgelegenheid komt binnen loopafstand van de RGL Binnenstad...

Voor een kwart van de Leidse bevolking (33.000 inwoners) komt een halteplaats van de RGL Binnenstad op loopafstand te liggen. Bij de RGL Bestaand spoor gaat het maar om 21.000 personen, oftewel 17% van de bevolking. De concentratie van werkgelegenheid rond de RGL is nog aanzienlijk groter. Bij de RGL Binnenstad is 44% van de werkgelegenheid binnen het invloedsgebied van de haltes te vinden. Bij gebruik van het bestaande tracé gaat het om 35% van de Leidse werkgelegenheid. Alhoewel deze cijfers geen garantie vormen voor een voldoende vraag naar transport, legt het daarvoor wel een goede basis.

Kenmerken van de RGL zelf

Bij de RGL gaat het om aanleg van een light-rail verbinding die deels (tussen Gouda - Alphen aan de Rijn en Leiden Lammenschans) over bestaand spoor gaat. Bij de *RGL Binnenstad* rijdt de light-rail vanaf Lammenschans over nieuw spoor door de binnenstad van Leiden, door naar het Centraal Station en dan naar Leeuwenhoek en het Transferium/A44. Vervolgens gaat de route in fase 2 door naar Katwijk en Noordwijk. De reistijd van het Transferium/A44 tot de Breestraat wordt ruim 11 minuten. Van Roomburg/A4 tot de Breestraat kost circa 6 minuten. De RGL rijdt in principe 8 maal per uur met comfortabel materieel. Tegelijkertijd zal het busnetwerk aan de oostkant van Leiden enigszins worden uitgedund en wordt de Breestraat busvrij gemaakt. In principe hoeven voor de aanleg van dit tracé geen sloopwerkzaamheden aan gebouwen plaats te vinden.

Voor de *RGL Bestaand Spoor* geldt dat deze van Gouda tot Leiden CS over bestaand spoor wordt geleid. Ter hoogte van de Haagweg is een halte voorzien. Van Leiden Centraal Station gaat het dan over nieuw spoor verder naar het Transferium/A44 en in tweede instantie naar Katwijk en Noordwijk. Door het geringe aantal haltes tussen Lammenschans en Centraal Station kan in deze variant een hogere rijsnelheid worden verkregen.

Bereikbaarheidseffecten

...2.400 nieuwe bezoekers per etmaal in 2010...

De RGL leidt tot een gemiddelde reistijdwinst in het openbaar vervoer van 3,5 tot 4% ten opzichte van de situatie zonder RGL. Dit heeft - in combinatie met een verbeterd comfort en extra kantoorontwikkeling op Roomburg (inclusief Meerburgerpolder) en het Rijnfront - tot gevolg dat er meer OV-reizigers naar Leiden komen. Circa 60% van die extra OV-reizigers zou anders ook naar Leiden reizen, maar dan met auto of fiets. Circa 40% zijn daadwerkelijk nieuwe bezoekers, die voorheen ergens anders naar toe gingen of thuisbleven. In de variant RGL Binnenstad is het aantal nieuwe bezoekers in 2010 circa 2.400 per etmaal. In de variant RGL Bestaand bedraagt dit aantal ongeveer 1.350.

... Reizigersbaten bedragen € 6 mln. per jaar voor RGL Binnenstad ...

De reizigersbaten (zoals reistijdwinst) zijn in geld te waarderen. De variant RGL Binnenstad levert voor zowel bestaande als nieuwe reizigers de meeste baten op. In 2010 hebben reizigers in deze variant een voordeel op jaarbasis dat te waarderen is op ruim € 6 miljoen. De RGL Bestaand spoor genereert een reizigersvoordeel van bijna € 5 miljoen op jaarbasis. In 2020 zijn de reizigersbaten verder opgelopen tot € 7,5 miljoen in variant RGL Binnenstad en ruim € 6 miljoen in RGL Bestaand.

Aantrekkelijkheid locaties

...Knooppuntlocaties A4 en A44 bieden samen met de binnenstad de grootste potenties...

De knooppuntlocaties rond de A4/Roomburg en de A44 (Transferium) bieden samen met de binnenstad de grootste potenties. De aantrekkelijkheid van de overige drie onderzochte locaties (Lammenschans, Leiden Centraal Station en Leiden West) wordt ook vergroot, ook al zijn deze effecten bescheidener.

...met een Transferium op Roomburg kunnen A4-automobilisten eenvoudiger de binnenstad bezoeken...

De locatie *A4/Roomburg* (inclusief Meerburgerpolder) wordt door de ontsluiting via RGL en A4 een geschikte plek voor diverse functies. Het gaat hier onder meer om kantoren uit het topsegment en detailhandelsfuncties. Een transferium maakt een unieke aansluiting tussen snelweg en binnenstad mogelijk. Passerende A4-automobilisten kunnen dan eenvoudiger de binnenstad bezoeken. De RGL Binnenstad brengt de binnenstad dichterbij dan de RGL Bestaand Spoor. De verbeterde bereikbaarheid zal bijdragen aan een verbeterde stedenbouwkundige uitstraling en een verhoogde representativiteit voor het gebied

in de directe omgeving van de halte. De RGL leidt daardoor tot een hoogwaardiger invulling van de Roomburgerpolder. Het totale effect als gevolg van de RijnGouweLijn schatten we – ook door het opheffen van planologische beperkingen - op circa 50.000 extra m2 kantoor- en bedrijfsruimte.

...Ook voor A44/Transferium is kans op een hoogwaardiger invulling van het gebied...

Een vergelijkbaar effect is te verwachten bij de A44/Transferium (inclusief Rijnfront). Met de RGL kan sprake zijn van een hoogwaardiger invulling van het gebied dan zonder RGL. De RGL Binnenstad biedt ook voor deze locatie pluspunten, vanwege de vergrote nabijheid van het historische centrum met winkels en voorzieningen. Het totale effect van de RijnGouweLijn (inclusief de locatie Paardenveld) is circa 40 à 50.000 extra m2 kantoorruimte – ook door het opheffen van planologische beperkingen.

...RGL leidt tot meer concurrentie – en dat vergroot zowel kansen als bedreigingen ...

De RGL biedt een geheel ander soort voordelen voor de *binnenstad* zelf. De binnenstad van Leiden heeft een verzorgende functie voor inwoners uit omliggende gemeenten, wanneer het gaat om niet dagelijkse aankopen en cultuur (stadstoerisme) en horecabezoek. Leiden staat (nog) in de top 3 van winkelgebieden in Zuid-Holland na Rotterdam en Den Haag. Het verzorgingsgebied van Leiden is thans ongeveer 10-15 km. rond de stad. Concurrerende koopcentra zijn te vinden in Alphen aan de Rijn, Leidschendam, Den Haag en Haarlem. De vergrote OV-bereikbaarheid leidt tot versterkte concurrentie met deze locaties – en dat vergroot zowel kansen als bedreigingen. Bij versterking van het aanbod (Aalmarktproject) kan de Leidse binnenstad van de RGL Binnenstad per saldo profiteren. In vergelijking hiermee scoort RGL Bestaand spoor duidelijk minder gunstig.

De *regionale effecten* worden vooral verkregen door het opheffen van de matige oost-west verbindingen in het gebied. Hierdoor ontstaat een betere ontsluiting van woon- en werklocaties. Daarnaast treden ook sociaal-recreatieve effecten op. Indien tegelijkertijd de aantrekkelijkheid van de Leidse binnenstad versterkt wordt (onder meer door het Aalmarktproject) kan de marktpositie van de binnenstad daadwerkelijk verbeteren. De Leidse binnenstad wordt dan aantrekkelijker voor winkelend publiek uit Alphen aan de Rijn, Katwijk en Noordwijk. Ten tweede ontsluit de RijnGouweLijn de (bad)plaatsen Katwijk en Noordwijk met hoogwaardig openbaar vervoer. Dit is een troef waarover de concurrenten Zandvoort en Scheveningen al beschikken. Een snelle verbinding met de kust zal zorgen voor een groter aantal bezoekers aan Katwijk en Noordwijk. De RGL kan ook van grote invloed zijn op de mogelijke invulling van een locatie Valkenburg. Tenslotte kan de RGL een structurende ‘kapstok’ werking hebben op de verdere ontwikkeling van de regio.

Doorwerkingseffecten in cijfers

...Omzeteffecten zijn bij RGL Bestaand spoor beduidend lager dan bij RGL Binnenstad...

Voor het berekenen van *omzetcijfers* dienen een aantal aannames zorgvuldig te worden gemaakt. De RGL Binnenstad leidt tot een totale extra jaarlijkse *omzet* voor de Leidse binnenstad in 2010 van circa € 1,9 mln. en circa € 2,6 miljoen in 2020 (in prijzen van 2002). Hiervan is in 2020 € 1,8 mln. toe te schrijven aan in- en uitstappers met een winkelmotief en € 547.000 met een horeca en cultureel motief. Voor de RGL Bestaand Spoor komen de omzeteffecten beduidend lager uit. De totale bestedingen nemen in 2020 dan niet met € 2,6 mln. maar met € 1,5 mln. toe. Deze groep zou zonder RGL niet in Leiden gaan winkelen of uitgaan, maar zou ofwel thuis blijven ofwel zijn vertier zoeken in de omgeving van Leiden.

Het extra *vastgoedvolume* dat door de RGL kan worden aangeboden bedraagt 90.000 m². Het betreft hier de onderzochte locaties, inclusief de delen van knooppuntlocaties op het grondgebied van naburige gemeenten. Daarnaast is de verwachting dat de RGL leidt tot een hoogwaardiger invulling van de A4/Roomburgerpolder en het A44/Transferium in de vorm van meer kantoorontwikkeling. Eveneens zal sprake zijn van een verwachte toename van de bouwhoogte. Voor de overige locaties wordt geen extra volume verwachte ten opzichte van de referentiesituatie.

...verwachte waardestijging van commercieel vastgoed rond halteplaatsen 5-10%, voor woningen 2 tot 5%...

Door de RGL neemt zowel de OV-bereikbaarheid als de ruimtelijke kwaliteit van de locaties toe. Beide aspecten zorgen voor hogere *vastgoedprijzen* van te ontwikkelen vastgoed. Uit de literatuur blijkt ook dat de aanleg van OV positieve effecten heeft op de prijzen van onroerend goed in de omgeving van de halteplaatsen. Het prijseffect is in het algemeen het grootst in de directe omgeving van de haltes en neemt daarbuiten snel af. Onze inschatting is dat de effecten van de RGL beperkter zijn dan de meeste voorbeelden uit het buitenland. Het prijseffect van de RGL op commercieel vastgoed wordt door ons geraamd op 5 tot 10% in de directe omgeving van de halteplaatsen. Voor woningen betreft het een geschatte waardestijging van 2 tot 5%, mede afhankelijk van eventuele overlast veroorzaakt door de RGL.

..In totaal 800 extra kantoorbanen voor de Leidse regio...

De *werkgelegenheidseffecten* van de RGL worden veroorzaakt door zowel het extra vastgoedvolume als door de hogere omzet van bestedingen. Op de locatie A4/Roomburg gaat het om een totaal van bijna 520 extra werknemers voor de regio en bijna 300 werknemers bij het A44/Transferium. In totaal genereert de RGL ruim 800 extra kantoorbanen voor de Leidse regio. Daarbovenop komen nog extra banen vanwege de omzeteffecten van de RGL voor de detailhandel, horeca en culturele sector. Wanneer deze effecten worden teruggekoppeld, dan genereren deze aanvullende activiteiten weer nieuwe vraag naar OV-transport. Dit kan weer leiden tot een toekomstige verbetering van het RGL-product, met weer nieuwe economische effecten.

Kritische succesfactoren

Of bovenstaande positieve effectenspiraal ook daadwerkelijk in gang wordt gezet, hangt af van een aantal kritische succesfactoren. Naast bereikbaarheidsvoordelen en potenties gaat het dan vooral om het gedrag van actoren – zowel publieke als private personen, bedrijven en instellingen. Kritische succesfactoren voor het welslagen van de RGL liggen voor een deel bij het RijnGouweLijn zelf.

...RGL Binnenstad levert beduidend grotere effecten op dan de variant over bestaand spoor...

- *Tracé-keuze*: De RGL-variant door de binnenstad levert beduidend grotere effecten op dan de variant over bestaand spoor. Bij realisatie van de RGL over bestaand spoor zullen de economische effecten al snel teleurstellen.
- *Reistijden*: Op diverse trajecten biedt de RGL aanzienlijke reistijdwinsten. Deze zijn sterk in Alphen a/d Rijn, Boskoop, Waddinxveen en in Valkenburg. Dat wil niet zeggen dat de RGL in de huidige vorm overal tot spectaculaire tijdwinsten aanleiding geeft. Met name voor Katwijk en Noordwijk zijn de winsten thans nog beperkt. Een grotere reistijdwinst – ook buiten Leiden - zou zonder meer voor versterking van de economische effecten leiden. De RGL zou meer snelheid moeten maken en zodoende meer met de auto dan met de fiets moeten concurreren.

- *Een beperkt aantal haltes.* Met name aan de westkant van het station Leiden Centraal is het aantal voorziene haltes groot, waardoor de reistijd tussen binnenstad en Transferium/A44 meer dan nodig oploopt.
- *Comfortniveau:* Het comfortniveau van haltes en materieel dient van een hoog niveau te zijn, om zodoende ook niet-OV gebruikers te verleiden.
- *Beperkte bouwoverlast:* Het is belangrijk dat de bouwperiode voor ondernemers en bezoekers te overzien is en dat de overlast zo gering mogelijk is.
- *Aansprekende marketing en communicatie.* Uit internationaal onderzoek blijkt dat een professionele en aansprekende marketing voor veel reizigers kan zorgen. Daarbij hoort natuurlijk een goede communicatie en een bijbehorend plan.

...Naadloze aansluiting op overige bouwplannen is essentieel...

Ook het flankerende beleid van gemeente, provincie en rijk is van essentieel belang.

- *Parkeergelegenheid.* Door het aanbieden van voldoende, betaalbare en aanlokkelijke parkeergelegenheid voor kort parkeren bij strategisch gelegen OV-haltes kunnen nieuwe bezoekers worden aangetrokken. Dit effect is alleen te verwachten bij de RGL Binnenstad. Immers, slechts weinig historische binnensteden in de Randstad zijn via een dergelijke snelle, comfortabele en frequente OV-overstap vanaf het hoofdwegennet te bereiken.
- *Naadloze aansluiting op overige bouwplannen.* De potenties van zowel de knooppuntlocaties als de binnenstad kunnen alleen worden benut als zowel publieke als private partijen bereid zijn om bestaande plannen maximaal op de komst van de RGL te laten aansluiten – en deze plannen ook daadwerkelijk uit te voeren. Dat geldt voor zowel Roomburg/W4-project, A44/Rijnfront als voor het Aalmarktproject/binnenstad.

Voorts zullen bij een gunstige economische ontwikkeling meer marktmogelijkheden ontstaan, waardoor de economische effecten groter zullen zijn dan bij een stagnerende economie.

...vanuit economische effecten voldoende aanleiding voor een goede ontvangst...

Het uiteindelijk succes van de RijnGouweLijn hangt in sterke mate af van de manier waarop het project door burgers en bedrijven ontvangen wordt. Het is aan bestuur en inwoners van Leiden om te bepalen of aan de kloppende voordeur gehoor wordt gegeven. Voor een evenwichtige besluitvorming dient natuurlijk ook zicht te bestaan op de kosten. Maar gezien vanuit de economische baten zien wij voldoende aanleiding om de voordeur voor de RGL te ontgrendelen.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De RijnGouweLijn (RGL) is momenteel het belangrijkste project waarover in de Leidse regio een besluit moet worden genomen. De lightrail-verbinding is van strategische betekenis voor het verbeteren van de oost-west verbindingen, die van oudsher zwak ontwikkeld zijn. Het project kan daarom een belangrijke structurerende, probleemoplossende rol in de regio spelen. Tegelijkertijd zijn met het project aanzienlijke investeringen en gevarieerde omgevingseffecten te verwachten. In de eerste instantie wordt ingezet op een verbinding tussen Gouda, Alphen en Leiden. Fase 2 bestaat uit het doortrekken vanaf Leiden naar de kustplaatsen Katwijk en Noordwijk.

Leiden vervult een cruciale rol in deze verbinding. De stad zelf vervult in termen van bevolking, voorzieningenniveau en economie een spilrol in het invloedsgebied van de RGL. Bij de besluitvorming rond de RGL speelt de goedkeuring van de gemeente Leiden daarom een belangrijke rol. Daarbij spitst de discussie zich momenteel toe op de voor- en nadelen van een verbinding door de binnenstad versus een verbinding over bestaand spoor.

Bij de besluitvorming vormen de economische effecten van een dergelijke light-rail verbinding een belangrijk onderdeel. Op dit terrein hebben reeds diverse onderzoeken plaatsgevonden. De Kamer van Koophandel Rijnland heeft bijvoorbeeld reeds een kwalitatief onderzoek laten uitvoeren voor de regio Rijnland.

Binnen de gemeente Leiden is desondanks behoefte ontstaan naar een meer gedetailleerde economische effectenstudie specifiek voor het Leidse grondgebied, waarin ook plaats is voor kwantificering van de economische effecten. Dit onderzoek is door de sector Economische Zaken van de gemeente Leiden in samenwerking met de Kamer van Koophandel Rijnland geïnitieerd.

Aan ECORYS-NEI is gevraagd deze studie uit te voeren. In deze rapportage worden de belangrijkste uitkomsten van het onderzoek weergegeven.

1.2 Onderzoeksvraag en doelstelling

Het onderzoek dient helder te maken wat de economische betekenis van de RGL voor Leiden is. Dit betekent dat onderzocht wordt op welke wijze en in welke mate verschillende actoren binnen Leiden effect ondervinden van de komst van RGL. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen drie soorten effecten:

- *Directe effecten*: effecten die rechtstreeks het gevolg zijn van de RGL (zoals ver-voorwaarde, reistijdwinsten, comfort en punctualiteit)
- *Indirecte effecten*: dit betreft doorwerkingen van op andere markten (zoals de woningmarkt, arbeidsmarkt, detailhandel, kantoren, enzovoorts)
- *Externe effecten*: dit betreft effecten op gebieden waar geen markt voor is (zoals effecten op congestie op het wegennet)

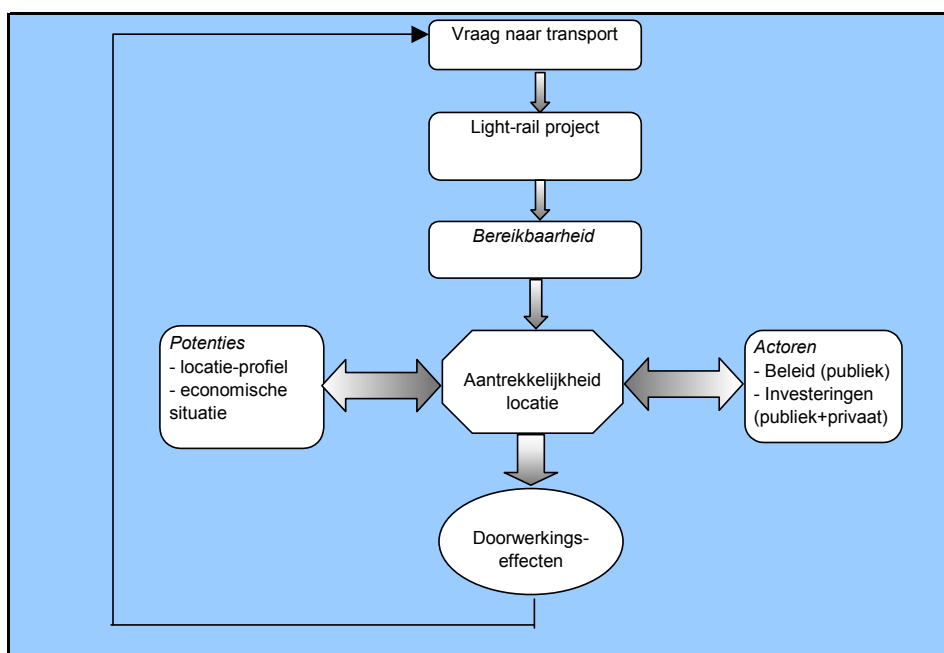
In deze studie zal geen aandacht worden besteed aan directe effecten die te maken hebben met investeringskosten en de exploitatiekosten en baten. Evenmin komen externe effecten op het gebied van geluid, emissies en andere milieu-effecten aan bod. Hetzelfde geldt voor de tijdelijke economische effecten, zoals de bouwimpuls die samenhangt met de realisatie van het project.

Er worden twee RGL alternatieven onderzocht. Het eerste alternatief is over bestaand spoor, het tweede over een tracé door de binnenstad van Leiden. Uitgangspunt is steeds dat effecten die optreden als de RGL wordt gerealiseerd, worden afgezet tegen de effecten die optreden als de RGL er niet komt (autonome ontwikkeling).

1.3 Een effectenspiraal

Alhoewel de RijnGouweLijn voor de Leidse regio een belangrijk project is, is het zeker niet uniek in zijn soort. Uit internationaal onderzoek blijkt de relatie tussen light-rail projecten en economische effecten behoorlijk complex te zijn. Deze effecten hangen namelijk niet alleen samen met de bereikbaarheidsvoordelen van het light-rail project zelf (zie figuur 1.1).

Figuur 1.1 Relaties tussen light-rail en de economische effecten: een effectenspiraal



Bron: ARE Bundesamt für Raumentwicklung (CH)/Güller Güller - Synergo - ECORYS - Inregia - PHAB - DREIF, bewerking ECORYS

De economische effecten hangen ook sterk af van de aantrekkelijkheid van de locaties (halteplaatsen) die de light-rail aandoet – de vruchtbaarheid van de bodem. De potenties van het gebied en de actoren (zowel overheid als privaat) spelen daarbij een doorslaggevende rol. Als alle lichten op groen staan ontstaan doorwerkingseffecten op de economie (zoals meer werkgelegenheid), waardoor de vraag naar transport weer toeneemt. Daardoor kunnen frequenties worden verhoogd of kan het tracé worden uitgebreid, waardoor de spiraal weer van voren af aan begint. Cruciale vraag is of en zo ja onder welke voorwaarden een dergelijke effectenspiraal voor de RijnGouweLijn kan optreden. Op basis van het verrichte onderzoek wordt in deze rapportage nader ingegaan.

1.4 Relatie met overige deelstudies

Een goede onderbouwing van een groot project als de RGL is essentieel. Daarvoor is veel onderzoek nodig. Maar het is eveneens belangrijk dat deze deelstudies goed op elkaar aansluiten en op elkaar voortbouwen. Bij het opstellen van deze studie is daarom zo goed mogelijk aangesloten bij de reeds bestaande studies. Daarbij verdienen de volgende studies in het bijzonder aandacht.

Vervoerwaardestudie (AGV)

In deze studie is - met name bij de berekening van de directe effecten - gebruik gemaakt van de 'Technische rapportage vervoerwaardestudie Planfase' (AGV, juni 2002). In de vervoerwaardestudie zijn met behulp van het Regionaal Model Zuid-Holland (RMZH) van een aantal alternatieven het aantal reizigers, de reisafstanden en de reistijden bepaald voor het prognosejaar 2010. Het RMZH is echter een vrij grof model dat een aantal nadelen en tekortkomingen heeft.

- Het model maakt wel onderscheid naar de vervoerwijzen auto, OV en fiets, maar het totaal aantal aankomsten en vertrekken per zone is altijd constant. Dit betekent dat met het RMZH niet rechtstreeks bepaald kan worden hoeveel extra reizigers er naar Leiden komen als gevolg van de RGL.
- Het provinciale rekenmodel is bovendien een avondspitsuurmodel. Nadeel daarvan is dat de motiefverdeling van de reizigers niet goed te bepalen is. Dit geldt nog sterker wanneer wordt ingezoomd op een specifieke locatie of verplaatsing. Voor het bepalen van het motief van de reizigers die in Leiden in of uit de RijnGouweLijn stappen (woon-werk, zakelijk, recreatie), is de vervoerwaardestudie dus ontoereikend.
- Ook multi-modale vervoerketens (bijvoorbeeld auto op OV bij transferia) zitten niet goed in het RMZH. Dit betekent dat de effecten van de RGL bij de transferia Roomburg en de A44 ondervertegenwoordigd zijn in de vervoerwaardecijfers.
- Verder is de zogeheten railbonus (extra reizigers door comfort- en imagoverbetering van een railsysteem ten opzichte van een bussysteem) in de vervoerwaardestudie wel genoemd maar niet meegenomen in de cijfers.
- Tenslotte zijn er ook nog effecten te verwachten van de verbetering van de inrichting (verblijfsklimaat) van de binnenstad van Leiden als gevolg van de RGL. Deze effecten komen niet tot uitdrukking in de vervoerwaardestudie.

Kortom: de uitkomsten van de vervoerwaardestudie vormen een eerste aanzet, maar geven niet goed weer wat de effecten van de RGL zijn voor Leiden. Daarom hebben wij zelf een inschatting gemaakt van de effecten die optreden indien bovengenoemde tekortkoming wel worden meegenomen (zie hoofdstuk 3).

Vergelijkende Studie bestaand Spoor versus Binnenstadstracé (LB Mobility)

Het bureau LB Mobility heeft een vergelijkende studie uitgevoerd van de RGL over bestaand spoor versus het binnenstadstracé. Ook die studie is gebaseerd op de vervoerwaardestudie van AGV. Verder zijn er aanvullende berekeningen gemaakt ten aanzien van het tracé over bestaand spoor. Daaruit zijn reistijden en aantallen OV-reizigers bepaald voor de Leidse binnenstad. Ook ten aanzien van de motiefverdeling is een extra slag gemaakt op basis van de functies die de Leidse binnenstad vervult binnen de regio. Echter, deze motiefverdeling van binnenstadbezoekers is niet gekwantificeerd.

Economische potentie-studie Bohemen

Ten tijde van de uitvoering van dit onderzoek is door het ontwikkelbedrijf Bohemen uit Voorburg in opdracht van de provincie Zuid-Holland onderzoek verricht naar de potenties van halteplaatsen langs de RGL. De bevindingen van Bohemen zijn op hoofdlijnen in dit onderzoek meegenomen.

Rijnland: Van 'stand alone' naar netwerk (RvB/Blaauwberg/LB Mobility)

Studie in opdracht van de Rabo-banken, de Kamer van Koophandel Rijnland (KvK) en de Hollandse Werkgeversvereniging naar de economische kansen van een nieuwe railverbinding (1999).

1.5 Leeswijzer

Deze rapportage bestaat uit een viertal inhoudelijke hoofdstukken. In hoofdstuk 2 worden de *aannames en uitgangspunten* vastgesteld en de autonome situatie beschreven. Dit hoofdstuk is vooral belangrijk als vertrekpunt, om zodoende een basis te hebben waartegen de effecten kunnen worden afgezet. In hoofdstuk 3 worden de *bereikbaarheidseffecten (indirecte effecten)* van de beide RGL-varianten in kaart gebracht. Daarbij gaat het om de bereikbaarheid, die wordt uitgedrukt in de reistijd- en reiskostenwinsten waarvan de toekomstige reizigers kunnen profiteren.

In hoofdstuk 4 wordt een andere invalshoek gekozen, namelijk die van de *doorwerkings-effecten (indirecte effecten)* op het niveau van locaties die de RGL zal aandoen. Voor een zestal locaties binnen en aangrenzend aan de gemeente Leiden wordt gekeken welke potenties deze locaties hebben voor werken, voorzieningen en wonen. Daarnaast wordt gekeken wat de invloed van de RGL is op de potenties van deze locaties. Vandaaruit wordt een beeld geschetst voor Leiden als geheel alsmede voor de regio.

In hoofdstuk 5 worden de economische effecten *gekwantificeerd* in termen van omzeteffecten, vastgoedbaten en werkgelegenheidseffecten. In hoofdstuk 6 worden *conclusies getrokken en aanbevelingen* gedaan. Deze aanbevelingen richten zich op de kritische succesfactoren die nodig zijn om de economische effecten van de RGL te kunnen maximaliseren.

2 Projectdefinitie

Voorafgaand aan het vaststellen van economische effecten is het belangrijk om het project goed en eenduidig te beschrijven. Hiermee kunnen onduidelijkheden en foute interpretaties van de uitkomsten worden voorkomen. De projectdefinitie legt als het ware een fundament voor de economische effectenmeting. Immers, zonder fundament geen solide redeneringen. In dit hoofdstuk beschrijven we welke aannames en uitgangspunten ('heipalen') ten grondslag liggen aan deze studie naar de economische effecten van de RGL.

2.1 Tijdshorizon, toekomstscenario en studiegebied

Zichtjaar 2010 en 2020

Volgens de huidige planning zal het tracé tussen Gouda en Leiden West (fase 1) van de RijnGouweLijn in 2007 operationeel zijn. Fase 2, het tracé naar Katwijk en Noordwijk, zal naar verwachting in 2010 gereed zijn. In deze studie zijn de economische effecten in principe berekend voor het zichtjaar 2010. De voornaamste reden hiervoor is dat het overgrote deel van de deelstudies - waaronder de vervoerwaardestudie - ook deze tijdshorizon hanteert. Niettemin geven wij tevens een doorkijk naar het jaar 2020, omdat allerlei relevante (ruimtelijke en mobiliteits-) ontwikkelingen plaatsvinden tussen 2010 en 2020.

Toekomstscenario European Coordination

Het Centraal Plan Bureau (CPB) heeft voor de toekomst een drietal scenario's ontwikkeld, waarbinnen Nederland zich de komende 20 jaar zal ontwikkelen. De CPB-scenario's Divided Europe (DE), European Coordination (EC) en Global Competition (GC) verschillen vrij sterk voor wat betreft de economische ontwikkeling en bevolkingsgroei, maar ook wat betreft de Europese samenwerking en (ruimtelijk) economisch beleid. Voor deze studie is gekozen voor het meest gangbare middenscenario European Coordination, waarbij wordt uitgegaan van een gemiddelde jaarlijkse BBP-groei van 2,75%.

Studiegebied gemeente Leiden

Deze studie richt zich in eerste instantie op het grondgebied van de gemeente Leiden. De Provincie Zuid-Holland heeft in samenwerking met betrokken gemeenten een aantal ruimtelijke scenario's ontwikkeld. In navolging van de vervoerwaardestudie wordt voor deze studie gekozen voor het zogeheten 'Valkerhoutsscenario', waarbij in Valkenburg 8.000 extra woningen zijn gepland. Voor deze studie is Leiden opgedeeld in zes deelgebieden:

1. Leiden RGL Oost (gebied rond Roomburg A4 en Station Lammenschans)
2. Leiden RGL Binnenstad (gebied rond halten Korevaarstraat, Breestraat, Haarlemmerstraat)
3. Leiden RGL Haagweg (gebied rondom de halte Haagweg)

4. Leiden RGL Centraal (stationsgebied inclusief Sandifordreef/LUMC)
5. Leiden RGL West (gebieden rond halten Zernikedreef, Noordzijde Plesmanweg en Transferium A44)
6. Leiden overig (rest grondgebied van gemeente Leiden)

Het economische invloedsgebied van een openbaar vervoersysteem zoals de RGL is een straal van circa 500 meter rondom de halten. De ruimtelijke vullingen (aantallen inwoners en arbeidsplaatsen) van deze deelgebieden is als volgt.

Tabel 2.1 Ruimtelijke vulling per deelgebied volgens Valkerhoutscenario in 2010

	Inwoners	Arbeids- plaatsen	Onderverdeling naar sector		
			industrie	Detailhandel	overig*
1. Leiden RGL Oost	10.218	3.428	15%	10%	75%
2. Leiden RGL Binnenstad	17.173	7.596	10%	17%	74%
3. Leiden RGL Haagweg	6.190	2.754	15%	10%	74%
4. Leiden RGL Centraal	3.017	2.012	12%	21%	68%
5. Leiden RGL West	1.879	10.959	4%	1%	96%
6. Leiden overig	86.523	27.308	13%	10%	77%
Totaal	125.000	54.057	11%	10%	79%

* Onder 'overig' vallen onder andere kantoren.

Bron: AGV, Vervoerwaardestudie RGL - Technische rapportage, 2002

Uit bovenstaande ruimtelijke vulling blijkt dat bij de binnenstadsvariant zo'n 33.000 inwoners in het invloedsgebied van de RGL zullen komen te liggen, oftewel 26% van de bevolking (deelgebieden 1,2,4, en 5). Bij gebruik van bestaand tracé gaat het om 21.000 personen, oftewel 17% van de bevolking (deelgebieden 1, 3, 4 en 5). De concentratie van werkgelegenheid rond de RGL is nog aanzienlijk groter. Bij de binnenstadsvariant is 44% van de werkgelegenheid binnen het invloedsgebied van de haltes te vinden, bij gebruik van het bestaande tracé gaat het om 35% van de Leidse werkgelegenheid.

Bovenstaande vullingen – afkomstig van de vervoerwaardestudie - zijn identiek voor elk van de varianten. In hoofdstuk 4 (indirecte effecten) wordt gezien welke effecten de RGL op aantallen woningen en bedrijven zelf kan hebben.

2.2 Projectalternatieven en de referentievariant

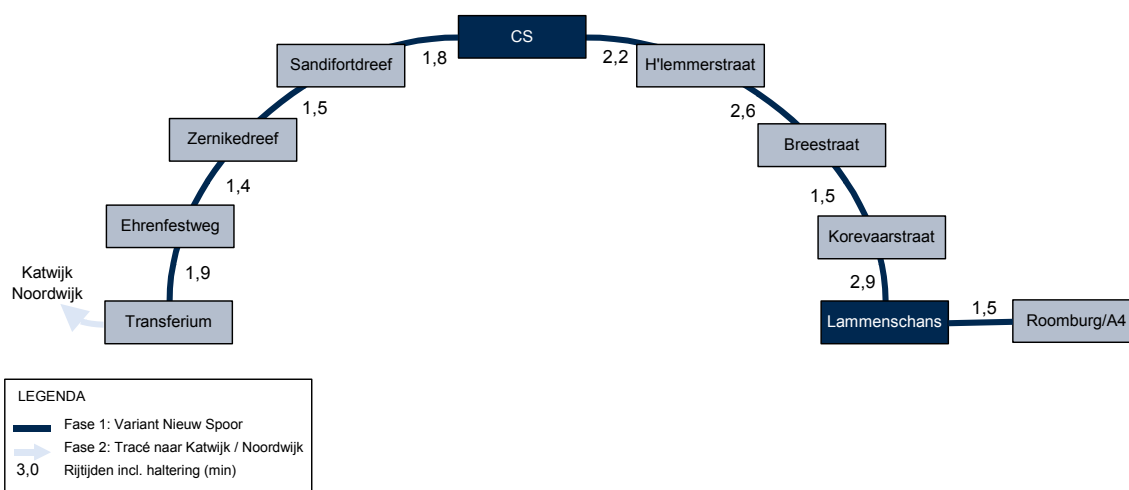
In deze studie worden drie situaties met elkaar vergeleken. Twee daarvan zijn zogeheten projectalternatieven die uitgaan van de komst van de RGL en een is de autonome ontwikkeling zonder RGL (de referentievariant). Van belang is dus om te onderscheiden welke ontwikkelingen puur het gevolg zijn van de komst van de RGL en welke ontwikkelingen sowieso zullen plaatsvinden. De referentiesituatie is dus niet hetzelfde als 'niets doen', maar een inschatting van de meest waarschijnlijke situatie die zou ontstaan indien men besluit de RGL *niet* aan te leggen. In deze studie is onderzocht wat de economische effecten zijn van de komst van de RGL ten opzichte van de autonome ontwikkelingen die er anders waren gekomen. Daarbij worden de twee fasen van de RGL aangehouden.

2.2.1 RGL Binnenstad: RijnGouweLijn met tracé door Leidse binnenstad

Tracé, haltelocaties en rijtijden

Deze projectvariant gaat uit van de aanleg van de RGL, waarbij het tracé Gouda - Alphen aan de Rijn - Leiden Lammenschans over bestaand spoor gaat en vanaf Lammenschans over nieuw spoor door de binnenstad van Leiden en dan door naar Katwijk en Noordwijk. Aankomst- en vertrektijden zullen aansluiten op de belangrijkste NS-verbindingen in noord-zuid richting. Figuur 2.2 geeft een schematisch overzicht van de route, de haltelocaties en de rijtijden (inclusief haltering in minuten).

Figuur 2.2 Schematische weergave tracé, haltelocaties en rijtijden (min) binnen Leiden (RGL Binnenstad)



Bij een haltetijd van 30 seconden (en 60 seconden bij NS stations) leidt dit derhalve tot een reistijd van het Transferium/A44 tot de Breestraat van ruim 11 minuten. Van Roomburg/A4 tot de Breestraat geldt een reistijd van circa 6 minuten. Bedacht moet worden dat in de West-Oost richting bij station Lammenschans om technische redenen een extra rijtijdbuffer van 3 minuten aangehouden dient te worden. Uitgezocht is of het mogelijk is om de haltetijd terug te brengen naar 15 seconden. Dit zou een reistijdwinst opleveren, hetgeen extra reizigers aantrekt. Op zich is dit wel mogelijk, maar daartegenover staan verstoringen die op het traject kunnen optreden, waardoor de reistijd weer langer wordt. Per saldo gaan we er daarom vanuit dat deze reistijden en haltetijden realistisch zijn.

Frequenties

De RijnGouweLijn zal een tamelijk hoogfrequente bediening krijgen. De frequenties gelden voor de gehele dag, dus ook voor de spitsperioden. In de spits worden wel langere voertuigen ingezet. De frequentie verschilt per deeltracé en bedraagt per richting:

- Gouda - Lammenschans: 4x per uur
- Lammenschans - Transferium A44: 8x per uur
- Transferium A44 - Katwijk: 4x per uur
- Transferium A44 - Noordwijk: 4x per uur

Overigens zijn er ideeën om de frequentie in Leiden tussen de Tranferia A4 en A44 in zijn geheel op 8x per uur te brengen (hierover meer in hoofdstuk 3).

Comfortniveau en uitstraling

Het comfortniveau wordt bij de RGL als zeer belangrijk beschouwd. De effecten van comfort zijn echter lastig te berekenen. Comfort is dan ook niet integraal meegenomen in de vervoerwaardestudie. Wel zijn (zeer indicatieve) effecten van de zogeheten Railbonus genoemd. Buitenlandse voorbeelden geven aan dat de Railbonus maximaal 30% bedraagt. Dat wil zeggen: een railverbinding in plaats van een busverbinding kan leiden tot maximaal 30% meer reizigers bij gelijkblijvende reistijden, frequenties en halten. In het Programma van Eisen is de doelstelling opgenomen dat “de RGL vervoer dient te bieden met een zodanige kwaliteit dat deze een wervend karakter heeft ten aanzien van de automobilist”. Vervolgens worden in het Programma van Eisen diverse eisen gesteld aan het comfort en het verblijfsklimaat in en om de RGL (zoals een gelijkvloerse instap en haltevoorzieningen). In hoofdstuk 3 zal worden aangegeven welke effecten de railbonus heeft voor de RijnGouweLijn.

Wijzigingen overig OV-netwerk

Met de komst van de RGL, zullen er wijzigingen optreden in het overige openbaar vervoernetwerk. In de vervoerwaardestudie heeft reeds een optimalisatie van het onderliggend net plaatsgevonden. Daaruit kwam naar voren dat er flink wordt gesneden in het busnetwerk aan de oostkant van het studiegebied. Verder wordt de Breestraat leefbaarder en busvrij gemaakt. In plaats daarvan zullen de buslijnen aantakken op de RGL bij de stations CS en Lammenschans, waar beide tevens NS-bediening is. De treinbediening tussen Leiden en Utrecht heeft een frequentie van 2 keer per uur (snelrein). De stoptrein tussen Leiden en Gouda wordt opgeheven.

Ruimtelijke inpassing

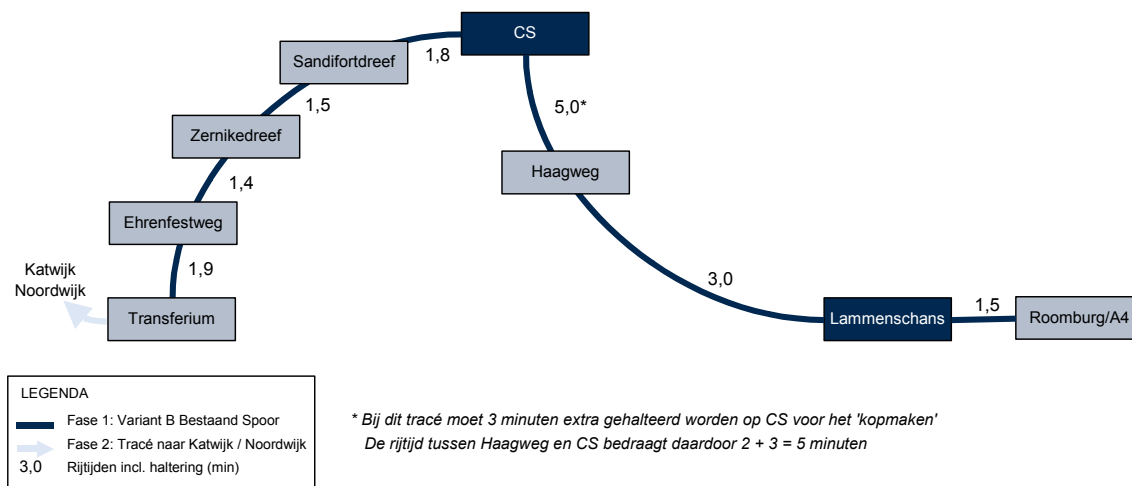
In deze variant daalt de RGL tussen Roomburg en Lammenschans tot maaiveldniveau. Vervolgens gaat de RGL over de Lammenschansweg naar de Jan van Houtbrug en de Korevaarstraat. Gedacht wordt aan inpassing over de Lammenschansweg door autoverkeer over een baan te laten rijden en de RGL over een andere, hetgeen mogelijk is door het weghalen van de vrije busbanen. In de Breestraat wordt uitgegaan van dubbelspoor en waar nodig enkelspoor. Vervolgens gaat de RGL over Kort Rapenburg, Prinsessenkade, Blauwpoortsbrug en Steenstraat naar Stationsweg en Stationsplein. De RGL kruist het spoor via de reeds bestaande Joop Walenkamptunnel. Voorts wordt uitgegaan van een tracé over het Leeuwenhoekterrein naar het Transferium.

2.2.2 RGL Bestaand: RijnGouweLijn met tracé over bestaand spoor

Tracé, haltelocaties en rijtijden

Bij deze projectvariant wordt uitgegaan van de aanleg van de RGL met een tracé Gouda - Alphen aan de Rijn - Leiden CS over bestaand spoor. Vanaf Leiden CS gaat de RGL over nieuw spoor (light rail) verder naar Katwijk en Noordwijk. Aankomst- en vertrektijden zullen aansluiten op de belangrijkste NS-verbindingen in noord-zuid richting. Figuur 2.3 geeft een schematisch overzicht van de route, de haltelocaties en de rijtijden (inclusief haltering in minuten).

Figuur 2.3 Schematische weergave tracé, haltelocaties en rijtijden (min) binnen Leiden (RGL Bestaand)



Frequenties

De frequenties zijn gelijk aan die van RGL Binnenstad.

Comfortniveau en uitstraling

Comfort en uitstraling zijn gelijk aan die van RGL Binnenstad.

Overig OV-netwerk

In tegenstelling tot RGL Binnenstad zullen de bestaande bussen door de Breestraat in RGL Bestaand gewoon blijven rijden. Verder dient rekening te worden gehouden met aanvullend vervoer tussen Haagweg en de binnenstad. Voor de rest zijn de wijzigingen in het overig netwerk gelijk aan die in RGL Binnenstad.

Ruimtelijke inpassing

De RGL passeert het station Lammenschans op de spoordijk. Het spoor dient hier echter te worden verdubbeld en daarmee ook de spoordijk, met mogelijke ruimtelijke inpassingsproblemen als gevolg. Via een nieuw te bouwen station Haagweg gaat de RGL via bestaand spoor verder naar Leiden Centraal. Het van hieruit doortrekken van de RGL naar Leeuwenhoekterrein en Transferium vergt naar verwachting wel flinke stedenbouwkundige ingrepen. Tevens zullen er spoorbomen noodzakelijk zijn bij de kruising met de Haagweg.

2.2.3 Referentievariant: autonome ontwikkelingen

In de referentiesituatie wordt de RGL niet aangelegd. In plaats daarvan rijdt 2 keer per uur een stoptrein tussen Leiden en Gouda en 2 keer per uur een sneltrein tussen Leiden en Utrecht. De treinverbindingen in Noord-Zuid richting (Haarlem-Leiden-Den Haag en Amsterdam-Schiphol-Leiden-Den Haag-Rotterdam) zullen onverminderd hoogfrequent worden aangeboden.

Uitgangspunt is dat de halte Lammenschans in gebruik zal blijven. Ook het busnetwerk is in de referentievariant uitgebreider dan in beide projectvarianten met RGL. Dit geldt met name voor de oostkant van het studiegebied. Verder worden alleen de geplande OV-projecten die in het MIT staan alsmede de overige projecten in het kader van Rail 21 uitgevoerd (onder andere de HSL Zuid).

2.3 Beleidscontext

De effecten van een lightrail-verbinding als de RGL kunnen sterk worden beïnvloed door het beleid. Daarom is het goed om ook deze uitgangspunten expliciet te maken.

2.3.1 Verkeer en vervoerbeleid

In deze studie is, in navolging van de vervoerwaardestudie, aangesloten op het regionale verkeer en vervoerbeleid. Dit beleid is onder andere verwoord in het Mobiliteitsplan Zuid-Holland en de vervoerplannen van de Rijn- en Bollenstreek en Midden-Holland. Dit 'extra aangescherpt beleid' kenmerkt zich door een beperking van de groei van de automobiliteit en een modal shift van de auto naar het openbaar vervoer. In het extra aangescherpt beleid wordt voor 2010 uitgegaan van een stijging van de reële kosten voor auto-gebruik van 80 procent ten opzichte van 1990. De parkeertarieven stijgen in dezelfde periode met 150 procent, bovendien wordt het betaald parkeren gebied uitgebreid naar alle kernen. De parkeernormen op A- en B-locaties worden strikt aangehouden.

Voor het autonetwerk worden alleen de plannen die in het MIT en het MIPW staan meegenomen. Dit betekent onder andere dat:

- de N11 tussen Alphen en Bodegraven wordt uitgevoerd met 2x2 rijstroken;
- de N207 tot Boskoop wordt verbreed naar 2x2 rijstroken;
- de woonwijk van Valkenburg zal worden ontsloten door een wegennet met een capaciteit van 1100 motorvoertuigen per uur per richting;
- de capaciteit van de N206 tussen Leiden en Valkenburg wordt vergroot tot 2x2 rijstroken.

In januari van dit jaar is daarnaast het Parkeerbeleidsplan Leiden (PBL) uitgekomen. Hierin staan alle plannen, ontwikkelingen en scenario's op gebied van parkeren, waaronder:

- Binnenste Beter (terugdringen auto's uit de binnenstad)
- Aalmarktproject (parkeergarage met een capaciteit van 400 plaatsen)
- Haagwegterrein (uitbreiding P+R voorzieningen)
- ROC Lammenschans (voorzichtige plannen voor een P+R voorziening)
- Lammermarkt (ondergrondse parkeervoorziening van 450 plaatsen)

2.3.2 Ruimtelijk-economisch beleid

Op Rijksniveau is thans in zekere zin sprake van een 'beleidsvacuüm'. Het ruimtelijk beleid (Vijfde Nota) is niet door het parlement goedgekeurd, waardoor de Vierde Nota Extra (inclusief het daarin beschreven ABC-beleid) *de jure* nog steeds van kracht is.

Op regionaal niveau wordt bij het ontwikkelen van woningen en bedrijfslocaties naast het Streekplan Zuid-Holland West ook uitgegaan van regionale samenwerking, zowel binnen de zes gemeenten van de Leidse Regio als met de Duin- en Bollenstreek.¹ Voorts wordt uitgegaan van uitvoering van het W4-plan, zoals gepresenteerd in het Masterplan van februari 2001.

2.4 Conclusies

Bij het interpreteren van de economische effecten dient te worden teruggegrepen op de achterliggende uitgangspunten en aannames (de fundamenteën). Daarbij hoort een stevig ‘extra aangescherpt’ overheidsbeleid, dat tot doel heeft om de automobiliteit te beperken en de overstap naar het openbaar vervoer te bevorderen. Ook wordt vooralsnog uitgegaan van het vigerende Rijksbeleid op het gebied van ruimtelijke ordening. Een verandering van dit beleid kan leiden tot belangrijke wijzigingen in de aantallen reizigers en daarmee de economische effecten.

¹ In het Streekplan wordt uitgegaan van een woningvoorraad van 98.000 in 2015, exclusief opvang in Voorhout van maximaal 2.000 woningen (tegen 88.300 woningen in het jaar 2000).

3 Bereikbaarheidseffecten

3.1 Inleiding en leeswijzer

De economische effecten van elke vorm van infrastructuur beginnen met het in kaart brengen van de voordelen voor reizigers. Door deze zogeheten directe effecten (reistijd-, reiskosten en comfortwinsten) gaan reizigers zich anders gedragen, waardoor diverse doorwerkingseffecten op de economie daadwerkelijk zichtbaar en voelbaar worden.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de directe effecten die optreden indien de RGL wordt aangelegd. Daarbij worden de twee RGL-varianten (over bestaand en over nieuw spoor) steeds vergeleken met de referentiesituatie. Bovendien is gekeken naar de *extra* effecten die optreden wanneer fase 2 wordt aangelegd. Kortom er worden vier situaties vergeleken:

1. Referentievariant (autonome ontwikkelingen zonder RGL)
2. RGL Binnenstad (Fase 1 RGL met tracé door de binnenstad van Leiden)
3. RGL Bestaand (Fase 1 RGL met tracé over bestaand spoor)
4. Fase 2 (doortrekken RGL naar Katwijk en Noordwijk)

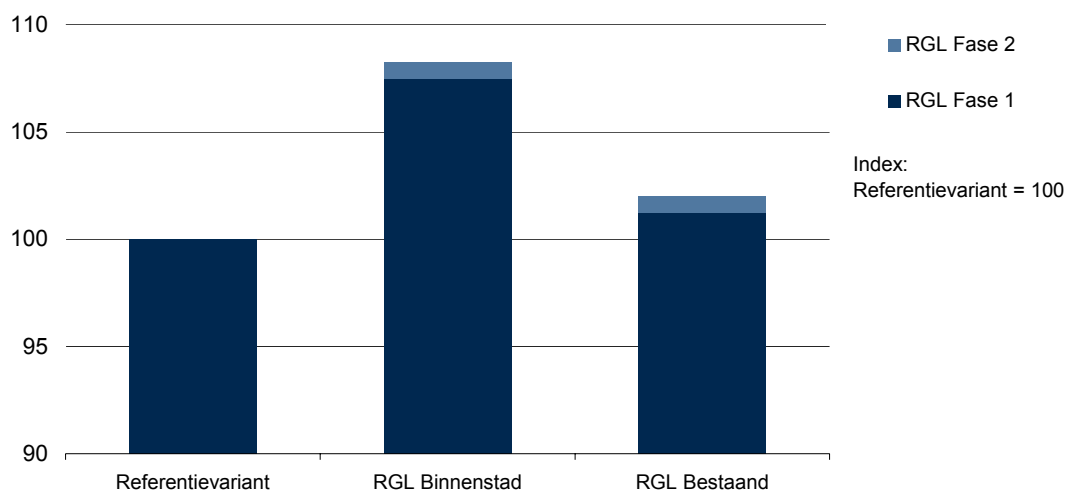
De hier gepresenteerde resultaten zijn in eerste instantie gebaseerd op het eerder genoemde verkeersmodel (paragraaf 3.2). Echter, vanwege de tekortkomingen van het model (zie paragraaf 1.3) zullen wij hier een aantal kanttekeningen bij zetten en aanvullende berekeningen maken (paragraaf 3.3). Tenslotte presenteren we de definitieve directe effecten in paragraaf 3.4. Dit hoofdstuk wordt afgesloten met enkele conclusies.

3.2 Globale resultaten verkeersmodel 2010

3.2.1 Vervoerwaarde openbaar vervoer Leiden

De vervoerwaarde van een vervoersysteem bestaat uit twee elementen: aantal reizigers (verplaatsingen) en reizigerskilometers (afgelegde reisafstand). De kwaliteitsverbetering van de RGL (reistijd, comfort, etc.) trekt extra reizigers naar het openbaar vervoer. Niet alleen in de RGL zelf, maar ook in het aansluitende OV treden verschuivingen op. Figuur 3.1 laat zien wat de vervoerwaarde van de verschillende RGL-varianten is ten opzichte van de referentiesituatie zonder RGL. De index 100 staat voor 41.428 OV-reizigers die per etmaal van of naar Leiden reizen in de referentievariant.

Figuur 3.1 Indices OV-reizigers per etmaal (van of naar Leiden)



In RGL Binnenstad is te zien dat het aantal OV-reizigers dat naar Leiden reist met 7,5% toeneemt. De gemiddelde reisafstand neemt iets af van 14,2 naar 13,9 km. In de RGL over bestaand spoor ligt het aantal OV-verplaatsingen naar Leiden ruim 1% hoger dan in de referentiesituatie. Het extra effect van Fase 2 (doortrekken van de RGL naar Katwijk en Noordwijk) is met $\pm 1\%$ klein.

3.2.2 Bestemmingen binnen Leiden

Het is van belang om te weten naar welk deelgebied de OV-gebruikers die naar Leiden reizen uiteindelijk toegaan. Daar zullen immers de meeste kansen voor verdere economische effecten te verwachten zijn. In tabel 3.1 is een overzicht van de verschillende eindbestemmingen in Leiden opgenomen.

Tabel 3.1 Aantal reizigers OV per deelgebied (etmaal)

Deelgebied	Referentievariant	RGL Binnenstad (Fase 1)	RGL Bestaand (Fase 1)	Fase 2 (Katwijk/Noordwijk)
Leiden Oost/Noord	7.307	7.826	7.826	+61
Leiden Binnenstad (+ CS)	17.468	18.840	16.240	+148
Leiden Zuidwest/West	16.654	17.871	17.871	+111
Totaal	41.428	44.537	41.937	+320

Bron: Vervoerwaardestudie (AGV), Vergelijkende studie bestaand spoor versus binnenstadtracé (LB Mobility)

Zowel de Leidse binnenstad (inclusief Leiden CS) als het gebied ten (zuid)westen van het centraal station (onder andere Leeuwenhoek) trekken de meeste OV-reizigers. Leiden Oost trekt ongeveer de helft minder OV-reizigers. Wel valt op dat in de binnenstadsvariant alle drie gebieden ongeveer evenveel profiteren van de RGL (7 tot 8% meer OV-reizigers). In de variant over bestaand spoor profiteert de binnenstad juist helemaal niet

van de RGL en neemt het aantal reizigers zelfs af. Aanleg van Fase 2 van de RGL voegt nog eens 320 extra reizigers toe.

3.2.3 Motieven van de reizigers

Het rekenmodel dat is gebruikt in de vervoerwaardestudie is niet geschikt om binnen Leiden onderscheid te maken naar reismotieven. We weten dus niet met welk motief men naar Leiden reist. De motiefverdeling is echter een belangrijk gegeven voor het kunnen bepalen van de indirecte effecten. Daarom hebben wij op dit punt een aanvulling gemaakt (zie paragraaf 3.3.6).

3.2.4 Bereikbaarheid en modal shift

Een belangrijke vraag is of Leiden door de komst van de RGL beter bereikbaar wordt of niet. Bereikbaarheid kan worden gedefinieerd als de tijd die het kost om vanuit de omgeving naar Leiden te reizen. We onderscheiden hierbij de bereikbaarheid per OV en per auto.

Bereikbaarheid Leiden per OV

Allereerst is gekeken naar de reistijd per openbaar vervoer. Tabel 3.2 laat de reistijdverschillen zien van de twee RGL-varianten ten opzichte van de referentievariant. Het gaat hierbij om de reistijd vanuit de belangrijkste kernen naar de binnenstad van Leiden. De tabel beschrijft de gegeneraliseerde reistijd (zie kader).

Bij gegeneraliseerde reistijden krijgen wacht- en overstaptijden een 'penalty' in de vorm van extra reistijd, omdat dit door reizigers negatiever wordt beoordeeld dan het reizen zelf. Ook wordt rekening gehouden met wijk-wijk-verbindingen (waarbij relatief veel overstappen nodig is). De reistijden vanuit bijvoorbeeld Alphen en Boskoop zijn door bovengenoemde redenen relatief lang.

Gegeneraliseerde reistijden (ook wel gewogen reistijden genoemd) geven derhalve een beter beeld van de verbetering zoals die wordt ervaren door de reizigers dan 'ongewogen' reistijden.

Tabel 3.2 Gewogen reistijdverbeteringen (%) vanuit de belangrijkste kernen naar de Leidse binnenstad

Vanuit kern	Inwoners	RGL Binnenstad (Fase 1)	RGL Bestaand (Fase 1)	Fase 2 (Katwijk/Noordwijk)
Katwijk	43.886	-	-	3%
Noordwijk	31.616	-	-	0%
Valkenburg	33.002	35%	30%	-
Alphen a/d Rijn	80.789	18%	14%	-
Boskoop/Waddinxveen	42.815	34%	31%	-
Gouda/Moordrecht	73.653	24%	21%	-

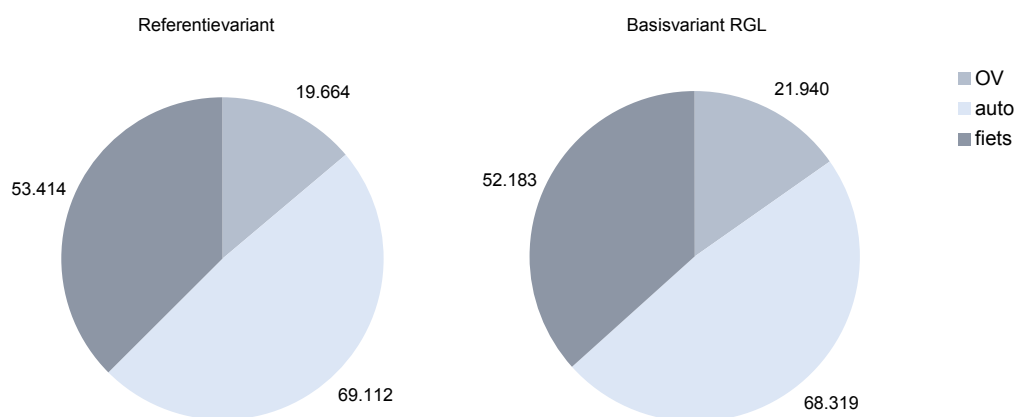
Bron: Vervoerwaardestudie (AGV), Vergelijkende studie bestaand spoor versus binnenstadtracé (LB Mobility)

Te zien is dat Leiden met name vanuit de kernen Valkenburg, Alphen aan de Rijn, Boskoop, Waddinxveen, Gouda en Moordrecht door de komst van de RijnGouweLijn aanzienlijk beter bereikbaar wordt. Dit komt met name doordat, als gevolg van de frequentieverhoging, de wachttijden afnemen. Noordwijkers en Katwijkers komen door de RGL nauwelijks sneller in Leiden (de bus is vrijwel even snel), wel profiteren zij van de verbetering van het comfort. Verder blijkt dat de RGL over bestaand spoor leidt tot een toename van de reistijd naar de binnenstad van 3 tot 5% ten opzichte van RGL Binnenstad.

Modal shift en bereikbaarheid Leiden met de auto

Door de komst van de RGL treedt een verschuiving op van auto en fiets naar OV. Zoals eerder vermeld, kan het verkeersmodel geen generatie (extra reizigers OV, auto en fiets) berekenen. Hierop komen we in paragraaf 3.3 uitgebreid terug. Figuur 3.2 laat de modal shift effecten zien voor de verplaatsingen vanuit Leiden in de avondspits.

Figuur 3.2 Modal shift als gevolg van de RGL (o.b.v. verplaatsingen vanuit Leiden in de avondspits)



Te zien is dat het aantal fietsverplaatsingen vanuit Leiden in de avondspits afneemt met 1.231. Het aantal autoverplaatsingen neemt af met 793. Het lijkt er dus op de RGL in Leiden vooral concurreert met de fiets. De bereikbaarheid van Leiden per auto blijft ongewijzigd.

3.3 Kanttekeningen en aanpassingen resultaten verkeersmodel

In deze paragraaf besteden we aandacht aan de beperkingen van het verkeersmodel (RMZH) waarmee de resultaten beschreven in paragraaf 3.2 zijn berekend. Daarnaast geven we (indicatief) de effecten aan van deze beperkingen.

3.3.1 Onderschatting door vaste vervoerproductie per zone

Het model geeft wel verschuivingen tussen de vervoerwijzen auto, OV en fiets als gevolg van de RGL (modal shift), maar het totaal aantal aankomsten en vertrekken van alle modaliteiten tezamen is altijd constant. Dit betekent dat er volgens het RMZH geen extra

bezoekers naar Leiden komen. Dit lijkt ons niet waarschijnlijk, aangezien er een kwaliteitsverbetering in het OV optreedt ten opzichte van andere regio's. In de vorige paragraaf was te zien dat er per etmaal 3.109 OV-reizigers extra naar Leiden komen (RGL Binnenstad). Daarvan is een gedeelte 'substitutie' (reisde voorheen met de auto of de fiets naar Leiden) en een gedeelte 'generatie' (reisde voorheen helemaal niet naar Leiden). Uit vergelijkbare studies ² komt naar voren dat de verhouding substitutie / generatie ongeveer 60 / 40 is (zie tabel 3.3). Als we dit combineren met de modal shift uitkomsten van het verkeersmodel komen we tot de volgende verdeling.

Tabel 3.3 Herkomstverdeling van extra OV-reizigers: waar komen zij vandaan?

	%
Substitutie auto	0,24
Substitutie fiets	0,36
Generatie (nieuw)	0,40

Dit betekent dus dat 40% van de 3.109 OV-reizigers naar Leiden nieuwe reizigers zijn (oftewel 1.244 reizigers). Voor variant RGL Bestaand zijn dit er 204.

3.3.2 Onderschatting door niet modelleren van multimodale vervoerketens

Ook multi-modale vervoerketens (bijvoorbeeld auto op OV bij transferia) zitten niet in het RMZH. Dit betekent dat de effecten van de RGL bij de transferia Roomburg en de A44 ondervertegenwoordigd zijn in de vervoerwaardecijfers. In de verkenningstudie van de RGL oost is een indicatie gegeven van de potenties van transferium A44. Daaruit blijkt dat in de avondspits 50 verplaatsingen via het transferium te verwachten zijn met vooral de Leidse binnenstad als herkomst. Per etmaal komt dit neer op ongeveer 125 reizigers³. Ook voor deze reizigers geldt de hierboven genoemde substitutie-generatie verhouding. Dit komt dus neer op 40% van 125 is 50 nieuwe reizigers naar Leiden. Ditzelfde geldt zo ongeveer voor het transferium A4.

3.3.3 Onderschatting door niet modelleren railbonus

Verder is de zogeheten railbonus (extra reizigers door comfort- en imago-verbetering van een railsysteem ten opzichte van een bussysteem) in de vervoerwaardestudie wel genoemd maar niet meegenomen in de cijfers. In het buitenland zijn enkele onderzoeken gedaan naar deze railbonus⁴. Daaruit blijkt dat minder goed te kwantificeren aspecten als comfort, gemak, imago en herkenbaarheid kunnen leiden tot een extra toename van de vervoerwaarde. Indien tegelijkertijd andere zaken ook verbeterd worden (zoals zitplaatsaanbod, reizigersinformatie, halteaccommodatie, enzovoorts) mag gerekend worden met maximaal 30% meer RGL-reizigers (NHTV Breda en VCK Karlsruhe). Voor de RGL zou

² Onder andere: ECORYS Transport, *Quick Scan Economische effecten RegioRail KAN*, 2002.

³ Berekening: Het aantal verplaatsingen in de avondspits is ongeveer 1/5 keer dat per etmaal. Per etmaal zijn er dus 250 verplaatsingen via het transferium: de helft naar Leiden toe (begin van de dag), de andere helft vanuit Leiden (eind van de dag). Dit komt dus neer op 125 reizigers / personen.

⁴ Onder andere Dipl. Psych. Katrin Megel, *Schiennenbonus: Nur ein mythos?*, Dresden, Nahverkehr, 6/2001.

dit neerkomen op ongeveer 2.600 reiziger extra per etmaal⁵. Uiteraard geldt ook hier weer de substitutie-generatie verhouding van 60 / 40, hetgeen neerkomt op 1.040 nieuwe reizigers.

3.3.4 Effecten verhoging frequentie vanaf transferium A4

In hoofdstuk 2 is aangegeven dat er plannen zijn om de frequentie van het gehele traject transferium A4 tot A44 op 8x per uur te brengen. In de vervoerwaardestudie werd gerekend met een frequentie van 4x per uur tussen transferium A4 en Lammenschans. Dit betekent dat de gemiddelde wachttijd op transferium A4 afneemt van 5,8 naar 3,6 minuten (bron: Weber). De bruto reistijd (inclusief wachten) van transferium A4 naar de Breestraat vermindert dan van 17,3 naar 15,1 minuten (12,7%). De effecten van een verkorting van de wachttijd en daarmee van de reistijd kunnen worden berekend met behulp van de zogeheten reistijdelasticiteit. Deze bedraagt voor de trein -0,52 (bron: MuConsult, 1997). Dat wil zeggen elke procent reistijdverkorting leidt tot ruim een half procent meer reizigers. In paragraaf 3.3.2 is geconstateerd dat er vanaf transferium A4 per etmaal 125 reizigers naar Leiden komen. Dit betekent dat door de frequentieverhoging nog eens $0,52 \times 12,7\% \times 125 = 8$ reizigers per etmaal extra naar Leiden komen (waarvan weer 40% generatie en 60% substitutie van de auto of fiets).

3.3.5 Verbetering verblijfsklimaat binnenstad zit in railbonus verwerkt

Er zijn ook nog effecten te verwachten van de verbetering van de inrichting (verblijfsklimaat) van de binnenstad van Leiden als gevolg van de RGL. Deze effecten komen niet tot uitdrukking in de vervoerwaardestudie. Deze zitten echter wel al grotendeels verdisconteerd in de railbonus en de effecten daarvan worden dus automatisch meegenomen (zie paragraaf 3.3.3).

3.3.6 Motiefverdeling per etmaal zit niet in verkeersmodel

Het rekenmodel dat is gebruikt in de vervoerwaardestudie is niet geschikt om binnen Leiden onderscheid te maken naar reismotieven. We weten dus niet met welk motief men naar Leiden reist. Motieven van in- en uitstappers zijn met name van belang bij het bepalen van de indirecte effecten. In onderstaande tabel zijn de algemene cijfers voor Nederland weergegeven.

⁵ Berekening: Het aandeel RGL op het totale OV is circa 21% (de rest, dus 79%, wordt afgelegd met de trein of met de bus). Dus 21% van de reizigers van of naar Leiden (oftewel 8.700 van de 41.428 in de referentiesituatie) moet worden opgehoogd met 30% (de railbonus). Dit komt dus neer op ongeveer 2.600 reizigers.

Tabel 3.4 Motiefverdeling per modaliteit (etmaal, Nederland)

	Auto	Trein	Bus, tram, metro*	OV totaal
Woon-werk	33%	31%	29%	30%
Zakelijk	15%	7%	3%	6%
Visite	19%	17%	12%	16%
Winkelen	9%	6%	11%	7%
Onderwijs	2%	18%	29%	21%
Ontspanning/sport	8%	9%	8%	8%
Toeren/wandelen	3%	6%	3%	5%
Overig	11%	7%	7%	7%

* Ook de motiefverdeling van de RGL valt hieronder.

Bron: CBS 1999 (o.b.v. afgelegde reisafstand per etmaal)

Ongeveer 30% van de OV-reizigers reist van of naar het werk. Daarnaast zijn ruim 20% scholieren. Verder heeft 7% van de OV-reizigers een winkelmotief. De bovengenoemde motieven zijn voor bus/tram/metro nog dominanter. Woon/werk, onderwijs en winkelen maken dan landelijk bijna 70% van alle motieven uit. Gelet op de karakteristiek van Leiden en omgeving is er op voorhand geen aanleiding om van deze motiefverdeling af te wijken.

3.3.7 Ruimtelijk-economische ontwikkelingen na 2010

Het verkeersmodel berekent de situatie zoals die er in 2010 uit ziet. Als gevolg van ruimtelijke en economische ontwikkelingen die na 2010 optreden, zal de vervoerwaarde verder toenemen. Ten eerste zijn er bouwplannen die een directe link hebben met de Rijn-GouweLijn. Genoemd kunnen worden de Roomburg en de ontwikkelingen bij het Rijnfront. In onderstaande tabel staan de verwachte ontwikkelingen op de twee belangrijkste ontwikkel locaties (de onderbouwing voor de genoemde aantallen is te vinden in hoofdstuk 4).

Tabel 3.5 Additionele ruimtelijk-economische ontwikkelingen

Ontwikkel locatie	extra kantoorruimte (m ²)	extra arbeidsplaatsen (gem. 28,5 m ²)
Roomburg A4	± 50.000	1.754
Rijnfront A44	± 40.000	1.404
Totaal	± 90.000	3.158

Meer arbeidsplaatsen betekent vooral meer woon-werkverplaatsingen en meer zakelijk verkeer. Tevens zal het aantal mensen dat in de lunchpauze of na het werk even naar de binnenstad gaat toenemen. Hoeveel dat er zijn is moeilijk in te schatten. De plannen rondom de verdichting van het bio-sciencepark Leeuwenhoek zijn hier verder buiten beschouwing gelaten, omdat deze in de autonome situatie ook al grotendeels plaats zouden vinden en dus niet afhankelijk zijn van de komst van de RGL.

Wij nemen aan dat door de ligging van de ontwikkellocaties tussen 15 en 21% van de nieuwe werknemers van buiten de regio Leiden komt (zie hoofdstuk 5 voor onderbouwing). Hiervan komt ongeveer 20% met het openbaar vervoer. Daarbij komt nog de multiplier van 1,4 voor zakelijke dienstverlening. Dit komt neer op in totaal 162 nieuwe OV-reizigers per etmaal.

3.3.8 Algemene mobiliteits ontwikkelingen na 2010

De bevolkingsgroei in Nederland en dus ook in Leiden zorgt voor een algemene toename van de mobiliteit van 8,4% tussen 2010 en 2020 (bron: EC scenario, Centraal Planbureau). Deze toename komt volgens het CPB naar verwachting voor het overgrote deel op het conto van de auto. Maar een kwaliteitsverbetering van het OV kan ook een deel van de groei opvangen. Hier liggen dus kansen voor de RGL. Wij gaan ervanuit dat de RGL een evenredig gedeelte van de mobiliteitsgroei opvangt.

3.4 Definitieve resultaten vervoerwaarde en directe effecten

Op basis van de resultaten van het verkeersmodel en de aanpassingen en kanttekeningen uit de vorige paragraaf zijn conclusies te trekken ten aanzien van de directe effecten van de RijnGouweLijn.

3.4.1 Overzicht definitieve vervoerwaarde

In de volgende twee tabellen staan de bevindingen per RGL-variant nog een keer op een rij. Eerst is gekeken naar de totale toename in het openbaar vervoer ten opzichte van de referentiesituatie (kolom 3). In kolom 4 is weergegeven welk gedeelte daarvan daadwerkelijk *nieuwe* reizigers zijn (de rest is namelijk substitutie uit de auto of van de fiets en reizen anders dus ook naar Leiden). Nieuwe reizigers zijn dus extra bezoekers van Leiden.

Tabel 3.6 RGL Binnenstad (Fase 1): aantal OV-reizigers van of naar Leiden per etmaal (2010 en 2020)

	Referentie	RGL Binnenstad (Fase 1)	
		toename OV	waarvan nieuw
0. resultaten volgens verkeersmodel	41.428	3.109	0
1. onderschatting door vaste vervoerproductie	-	3.109	1.244
2. multimodale vervoerketens	-	250	100
3. railbonus	-	2.600	1.040
4. frequentieverhoging	-	8	3
Totaal 2010	41.428	5.967	2.387
5. ruimtelijk-economische ontwikkeling 2010-2020	-	162	162
6. bevolking / mobiliteitsontwikkelingen 2010-2020	8,4%	8,4%	8,4%
Totaal 2020	44.907	6.631	2.750

Te zien is dat in 2010 de totale toename van het aantal OV-reizigers van of naar Leiden per etmaal 5.967 bedraagt. Daarvan zijn 2.387 (40%) nieuwe reizigers, 60% zijn bestaande reizigers die anders dezelfde reis met de auto of de fiets maken. Tot 2020 neemt het aantal OV-reizigers met ongeveer 8,4% verder toe als gevolg van de bevolkingsgroei en de daarmee gepaard gaande mobiliteitsontwikkelingen. Dit geldt overigens ook voor de referentiesituatie. Daarbovenop komen nog 162 extra OV-reizigers samenhangend met de extra ruimtelijke ontwikkelingen op A4/Roomburgerpolder/Meerburgerpolder en A44/Transferium/Rijnfront.

Tabel 3.7 RGL Bestaand (Fase 1): aantal OV-reizigers van of naar Leiden per etmaal (2010 en 2020)

	Referentie	RGL Bestaand (Fase 1)	
		toename OV	waarvan nieuw
0. resultaten volgens verkeersmodel	41.428	509	0
1. onderschatting door vaste vervoerproductie	-	509	204
2. multimodale vervoerketens	-	250	100
3. railbonus	-	2.600	1.040
4. frequentieverhoging	-	8	3
Totaal 2010	41.428	3.367	1.347
5. ruimtelijk-economische ontwikkeling 2010-2020	-	162	162
6. bevolking / mobiliteitsontwikkelingen 2010-2020	8,4%	8,4%	8,4%
Totaal 2020	44.907	3.813	1.622

De totale toename van het aantal OV-reizigers in de RGL over bestaand spoor bedraagt dus 3.367 per etmaal in 2010. Daarvan zijn 40% nieuwe reizigers en 60% substitueert vanuit de auto of fiets. In 2020 is er door bevolkingsgroei en ruimtelijke ontwikkelingen een toename van 3.813 OV-reizigers ten opzichte van de referentiesituatie. Daarvan zijn er 1.622 nieuw.

Voor Fase 2 van de RGL (doortrekken naar Noordwijk en Katwijk) kan volgens dezelfde redenering worden uitgegaan van nog eens 340 extra OV-reizigers van of naar Leiden (waarvan 136 nieuwe reizigers) in 2010 en 369 in 2020.

3.4.2 Reizigersbaten

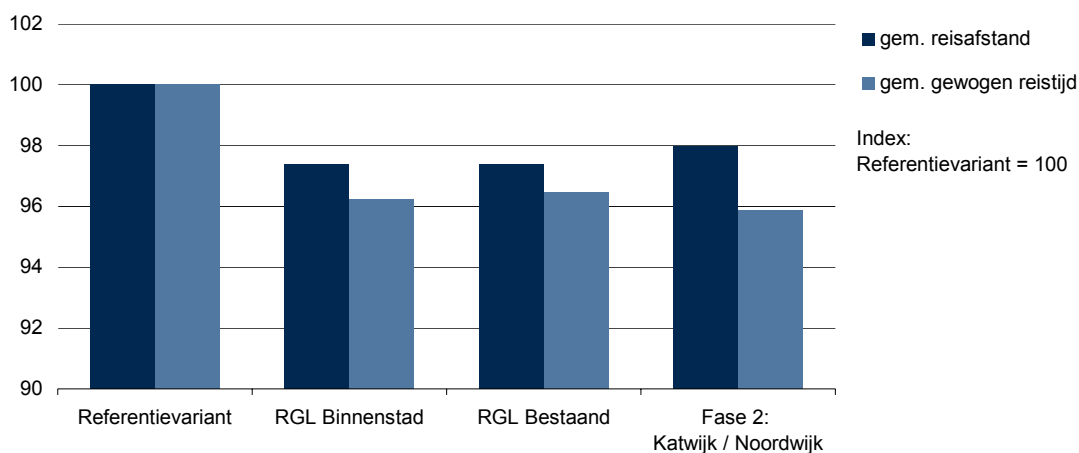
Indien de RGL wordt aangelegd kunnen er voordelen voor de OV-reizigers ontstaan. Deze voordelen kunnen uit drie componenten bestaan:

- Reistijdwinsten
- Reiskostenbesparingen
- Comfort verbeteringen

Als gevolg van een frequentieverhoging en een toename van het aantal haltes zijn er reizigers die sneller naar Leiden kunnen reizen. In paragraaf 3.2.4 is beschreven vanuit welke kernen deze reistijdwinsten optreden. Behalve tijdwinsten voor bestaande OV-reizigers, komen er door deze verbetering ook nieuwe reizigers in het openbaar vervoer. Dit zijn reizigers die voorheen (in de referentiesituatie) met de auto of de fiets reisden, of een andere bestemming hadden.

Reiskostenbesparingen kunnen optreden als OV-reizigers minder ver gaan reizen. Doordat als gevolg van de aanleg van de RGL de gemiddelde halte-afstanden kleiner worden, is het mogelijk dat het aandeel korte ritten toeneemt. In Figuur 3.3 is de ontwikkeling in gegeneraliseerde⁶ reistijden en reisafstanden weergegeven. De referentievariant heeft index 100.

Figuur 3.3 Ontwikkeling reisafstanden en reistijden naar Leiden



De gemiddelde gegeneraliseerde reistijd neemt met 3,5 tot 4% af door de komst van de RGL. In fase 2 neemt de gemiddelde reistijd nog iets verder af doordat de RGL ten westen van Leiden sneller kan rijden, hetgeen vanuit Katwijk en kleine reistijdwinst oplevert. Ook de reisafstanden in het OV nemen door de RGL af (ongeveer met 3% in beide varianten). De reisafstanden nemen met de ingebruikname van Fase 2 weer iets toe door langere halteafstanden tussen Leiden en Katwijk / Noordwijk.

3.4.3 Waardering van reizigersbaten (directe effecten)

Bovengenoemde voordelen voor OV-reizigers zijn te waarderen in geld. Voor reiskostenbesparingen is dit relatief eenvoudig te doen door de reisafstand te vermenigvuldigen met het kaarttarief per kilometer. Voor reistijdwinsten wordt een andere waarderingsgrondslag gebruikt: de Value of Time (VOT). Reizigers hebben een bepaalde hoeveelheid geld over om sneller van A naar B te kunnen reizen. Naar hoeveel dat is, is uitgebreid onderzoek gedaan⁷. De VOT blijkt af te hangen van inkomen, vervoerwijze en reismotief. Bovendien neemt de VOT per jaar toe als gevolg van toenemende welvaart. Voor deze studie is de VOT van automobilisten niet relevant aangezien zij geen reistijdwinst hebben.

⁶ Gegeneraliseerde reistijden, ook wel gewogen reistijden genoemd, geven de reistijd van deur tot deur weer met penalties (in de vorm van extra reisinuten) voor overstappen en wachten.

⁷ Bron: ECORYS Transport 2001

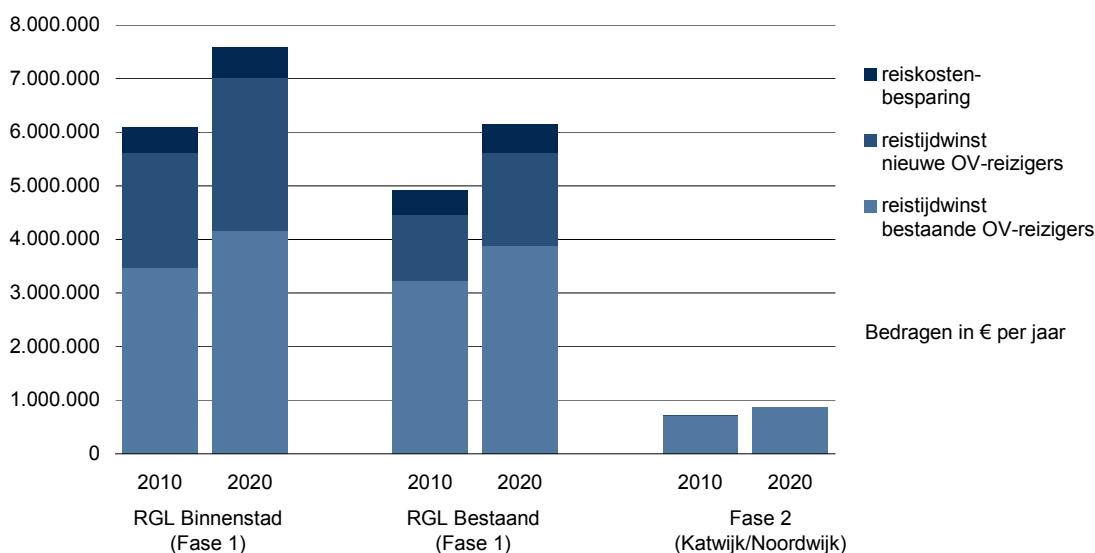
Tabel 3.8 Ontwikkeling Value of Time OV-reizigers per motief (€ per uur)

Reismotief	2001	2010	2020
Woon-werk	7,26	8,01	8,75
Zakelijk	16,16	19,53	22,89
Overig	4,51	4,86	5,21
Totaal OV	7,54	8,55	9,56

Bron: AVV (1998)

Te zien is dat de VOT van zakelijke reizigers het hoogst is. Zij hebben in 2010 een kleine € 20 over voor een uur reistijdwinst. Overige reizigers (waaronder recreatief verkeer) hebben de laagste tijdwaardering. Zij hebben nog geen € 5 over voor een uur korter reizen. De kosten van het reizen met het openbaar vervoer bedragen anno 2010 naar verwachting (volgens het EC scenario van het CPB) € 0,09 per kilometer en € 0,10 in 2020. Figuur 3.4 geeft de gemonetariseerde reizigersbaten van de RijnGouweLijn weer.

Figuur 3.4 Reizigersbaten in 2010 en 2020



Variant RGL Binnenstad levert vanuit oogpunt van de reizigers de meeste baten op. In 2010 hebben reizigers in deze variant een voordeel dat te waarderen is voor ruim € 6 miljoen. De RGL over bestaand spoor doet het minder goed. Het reizigersvoordeel bedraagt hier bijna € 5 miljoen op jaarbasis. Fase 2 naar Katwijk en Noordwijk is in 2010 goed voor een extra € 600.000.

In 2020 zijn de reizigersbaten verder opgelopen tot € 7,5 miljoen in variant RGL Binnenstad, ruim € 6 miljoen in RGL Bestaand en € 750.000 in Fase 2. Deze toename heeft drie oorzaken:

- de toename van de bevolking en de daarmee samenhangende mobiliteit;
- de ruimtelijk-economische ontwikkelingen in Roomburg en Rijnfront;
- een prijseffect door een stijgende tijdwaardering en toename van de kilometerkosten in het openbaar vervoer.

3.5 Conclusies

De berekening van de directe effecten van de komst van de RijnGouweLijn is in eerste instantie gebaseerd op de cijfers uit de vervoerwaardestudie. Vanwege een aantal ernstige tekortkomingen van het bij die studie gebruikte verkeersmodel, hebben wij aanvullende berekeningen gemaakt die dit ondervangen. Op basis van de nieuwe berekeningen kan het volgende worden geconcludeerd.

De RGL leidt tot een gemiddelde reistijdwinst in het openbaar vervoer van 3,5 tot 4% ten opzichte van de referentiesituatie. Dit heeft - in combinatie met een verbeterd comfort en extra kantoorontwikkeling op Roomburg en het Rijnfront - tot gevolg dat er meer OV-reizigers naar Leiden komen. Een deel van die extra OV-reizigers zou anders ook al naar Leiden reizen, maar dan met de auto of de fiets. Een ander deel zijn daadwerkelijk nieuwe bezoekers, die voorheen ergens anders naar toe gingen of thuisbleven.

In de variant RGL Binnenstad is het aantal nieuwe OV-reizigers in 2010 circa 2.400 per etmaal. In de variant RGL Bestaand bedraagt dit aantal ongeveer 1.350. Voor het prognosejaar 2020 moet hier nog zo'n 15 tot 20% bij opgeteld worden vanwege ruimtelijke, economische en mobiliteitsontwikkelingen.

Deze zogeheten reizigersbaten zijn in geld te waarderen. Variant RGL Binnenstad levert vanuit oogpunt van zowel bestaande als nieuwe reizigers de meeste baten op. In 2010 hebben reizigers in deze variant een voordeel dat te waarderen is voor ruim € 6 miljoen. De RGL over bestaand spoor doet het minder goed. Het reizigersvoordeel bedraagt hier bijna € 5 miljoen op jaarbasis. Fase 2 naar Katwijk en Noordwijk is in 2010 goed voor een extra € 600.000.

4 Doorwerkingseffecten

Een investering in infrastructuur leidt naast bereikbaarheidsvoordelen ook tot doorwerkingseffecten. De verbeterde bereikbaarheid kan bijvoorbeeld tot uiting komen in veranderde grondprijzen, een verbeterde arbeids- en woningmarkt en een verbeterd imago van een stad of regio. Het zijn effecten die voortvloeien uit de directe effecten van een project. De omvang van de effecten is echter niet alleen afhankelijk van de infrastructuur, maar ook van het gebied dat door deze infrastructuur wordt doorkruist. In essentie gaat het erom dat indirecte economische effecten sterk zijn als zij op ‘vruchtbare’ grond terecht komen (zie ook figuur 1.1).

In dit hoofdstuk wordt de vraag gesteld hoe vruchtbaar het gebied is dat door de RGL wordt gepasseerd. In dit hoofdstuk komen de doorwerkingseffecten (indirecte effecten) van de RijnGouweLijn kwalitatief aan bod, in hoofdstuk 5 worden ze waar mogelijk gekwantificeerd.

In paragraaf 4.1 worden locatieprofielen opgesteld voor de (directe omgeving van de) haltes van de RijnGouweLijn binnen Leiden. Doel is om te beschrijven wat het effect is van de RijnGouweLijn op het vestigingsklimaat bij de haltes. De effecten van de RijnGouweLijn voor geheel Leiden komen aan bod in paragraaf 4.2. Paragraaf 4.3 geeft een indicatief beeld van de effecten van de RijnGouweLijn voor de regio. De conclusies komen aan bod in paragraaf 4.4.

4.1 Effecten per locatie

In deze paragraaf worden door het opstellen van locatieprofielen de effecten van de RijnGouweLijn op gedetailleerd niveau voor Leiden in beeld gebracht. Hiervoor zijn de haltes van de RijnGouweLijn binnen Leiden over zes zones verdeeld:

1. Halte Roomburg/A4 (knooppunt RijnGouweLijn en A4)
2. Halte Lammenschans
3. De binnenstad met de haltes Korevaarstraat, Breestraat, Haarlemmerstraat en Haagweg
4. Halte station Leiden-Centraal
5. Bedrijventerrein Leeuwenhoek met de haltes LUMC, Zernikedreef, Plesmanlaan
6. Halte Transferium/A44 (knooppunt RijnGouweLijn en A44)

Bij de haltes Roomburg en Transferium zijn ook de aangrenzende gebieden in respectievelijk de gemeenten Zoeterwoude en Oegstgeest in ogenschouw genomen.

Conform de vorige hoofdstukken wordt onderscheid gemaakt tussen de varianten van de RijnGouweLijn over bestaand spoor (RGL Bestaand) alsmede door de Leidse binnenstad (RGL Binnenstad).

Voor iedere zone worden eerst een aantal algemene locatiefactoren beschreven. Het gaat hierbij vooral om de effecten van de RijnGouweLijn op de bereikbaarheid van een zone en de ‘omgevingskwaliteit’. Afhankelijk van het type ruimtelijke activiteiten in de directe invloedssfeer van de haltes (ruwweg 500 meter) wordt ingegaan op de specifieke effecten voor kantoren & bedrijven, detailhandel & voorzieningen en / of wonen.

Per zone worden vier situaties beschreven:

- (1) de huidige situatie (2002)
- (2) de autonome situatie, zonder realisatie van de RijnGouweLijn, in 2010
- (3) de situatie bij de variant van de RijnGouweLijn over bestaand spoor in 2010
- (4) de situatie bij de variant door de Leidse binnenstad in 2010.

Voor de huidige situatie wordt de waardering van de locaties op diverse aspecten ingeschat. Het kan daarbij gaan om zeer positief (++), positief (+), neutraal (0), negatief (-) en zeer negatief (--). Voor de toekomstige jaren wordt aangegeven of er sprake is van een positief (>, >>), negatief (<, <<) of neutraal (=) effect in vergelijking met de huidige situatie.

Indien van toepassing wordt bij sommige locatieprofielen apart aangegeven wat het effect is van de RijnGouweLijn op het aanbod van m2 te ontwikkelen kantooruimte.

4.1.1 Locatieprofiel halte Roomburg/A4

Het betreft de omgeving van de halte van de RijnGouweLijn ter hoogte van het huidige viaduct van de A4 over de spoorlijn Leiden – Alphen aan de Rijn. Aan de noordwestzijde van dit knooppunt bevindt zich het bedrijventerrein Roomburg. De overige zijden van het knooppunt (Meerburgerpolder, Grote Polder en Klein Cronestein) hebben momenteel een overwegend open en landschappelijk waardevol karakter.

Tabel 4.1 Locatieprofiel Roomburg/A4

Locatiefactoren	Huidig	Referentie 2010	RGL Bestaand	RGL Binnenstad
Algemeen:				
-Bereikbaarheid OV	--	=	>>	>>
-Bereikbaarheid auto	++	=	=	=
-Beschikbaarheid parkeerruimte	+	=	>	>
-Stedenbouwkundige uitstraling	0	=	>	>
-Kwaliteit fysieke (bebouwde) omgeving	0	=	>	>
-Sociale veiligheid	0	=	>	>
-Nabijheid water en groen	++	<	<	<

Kantoren & Bedrijven:				
-Beschikbaarheid kantoorruimte	+	>	>>	>>
-Representativiteit kantoorlocatie	+	=	>	>
-Beschikbaarheid bedrijventerreinen	+	=	=	=
-Representativiteit bedrijventerreinen	+	=	>	>
-Nabijheid detailh. & voorzieningen	0	=	=	>
-Nabijheid bevolking	0	=	>	>>
-Te ontwikkelen m2 kantoorruimte		40.000	90.000	90.000

De realisatie van de RGL Binnenstad betekent een sterk verbeterde OV-bereikbaarheid in vergelijking met de huidige en autonome situatie. Een belangrijk neveneffect hiervan is dat de nabijheid tot detailhandel en bevolking, gemeten in reistijd, eveneens verbetert. We verwachten eveneens dat de realisatie van de RijnGouweLijn een noodzakelijke voorwaarde is voor de bouw van een transferium (extra parkeergelegenheid) op of nabij dit knooppunt. Het tracé door de binnenstad leidt verhoudingsgewijs tot een vergrote nabijheid van de binnenstad dan het tracé van de RijnGouweLijn over bestaand spoor. De verbeterde bereikbaarheid zal daarnaast tot uiting komen in verbeterde stedenbouwkundige uitstraling en een verhoogde representativiteit voor het gebied in de directe omgeving van de halte. Met representatief wordt hier bedoeld een karakteristieke en herkenbare invulling van de locatie.

De effecten van de RGL Bestaand Spoor zijn geringer dan die van de RGL Binnenstad, omdat de nabijheid van bevolking, detailhandel & voorzieningen minder stijgt.

In de autonome situatie zal ontwikkeling van de Meerburgerpolder voor kantooractiviteiten door de gemeente Zoeterwoude plaatsvinden. Het betreft circa 40.000 m2 voor vooral regionale bedrijvigheid. De verwachting is dat realisatie van de RijnGouweLijn een extra impuls zal geven voor extra kantoorontwikkeling in dit gebied. In dit kader kan het W4-plan genoemd worden, naast de Meerburgerpolder gaat het ook om een verdere ontwikkeling van het bedrijventerrein Roomburg aan de Leidse zijde van de A4.

Momenteel plaatst de slechte OV-bereikbaarheid van het gebied een rem op ontwikkelingen langs de A4. Uitgaande van het 'vigerende' ABC-locatiebeleid zijn hier geen kantoorontwikkelingen toegestaan. Het locatieprofiel toont echter duidelijk aan dat de locatie wel grote potentie heeft voor het ontwikkelen van werklocaties, voorzieningen of detailhandel. De realisatie van de RijnGouweLijn betekent dat het OV-knelpunt wordt 'opgelost' en dat ruimte ontstaat voor nieuwe ontwikkelingen. Op basis van interviews met direct betrokkenen is getracht een inschatting te maken van het effect van de RijnGouweLijn op te ontwikkelen m2 kantoorruimte.

Het totale effect als gevolg van de RGL Binnenstad schatten we op circa 50.000 extra m2 kantoorruimte.⁸ In de autonome situatie wordt door de gemeente Zoeterwoude circa

⁸ Bij de inschattingen van m2 kantoren is gebruikt gemaakt van de kantorenstrategie Leidse regio, opgesteld door Inbo. Door verschillen in interpretatie zijn afwijkingen t.o.v. deze nota mogelijk, deze zijn echter in alle gevallen beperkt.

40.000 m2 kantoorruimte ontwikkeld in de Meerburgerpolder. De verwachting is dat de RijnGouweLijn leidt tot een hoogwaardiger invulling van de Meerburgerpolder in de vorm van meer kantoorontwikkeling. Daarnaast betekent de RijnGouweLijn naar verwachting een toename van de bouwhoogte. In totaal zou dan circa 65.000 m2 kantoorruimte in de Meerburgerpolder ontwikkeld kunnen worden. In vergelijking met de autonome situatie betreft dit een toename van circa 25.000 m2. Daarnaast maakt de RijnGouweLijn aan de Leidse zijde van de A4 de realisatie van eveneens circa 25.000 m2 kantoorruimte mogelijk in de Roomburger polder mogelijk. Consequentie van deze ontwikkelingen is wel een aantasting van de huidige landschappelijke waarde van het gebied.

Door de ligging aan zowel A4 als RGL leent deze locatie zich overigens uitstekend als overstaphalte voor automobilisten. Via een P+R voorziening of transferium kunnen zij dan in zeer korte tijd de Leidse binnenstad bezoeken.

4.1.2 Locatieprofiel halte Lammenschans

Het betreft voornamelijk het woongebied aan de (zuid)oostzijde van de Leidse binnenstad. Binnen de invloedssfeer van station Lammenschans is daarnaast het gebied Cronestein gelegen. Bij het tracé van de RijnGouweLijn over bestaand spoor heeft het locatieprofiel betrekking op de directe omgeving van de halte Lammenschans. Voor het tracé door de binnenstad is eveneens het woongebied ten zuiden van de halte aan de Korevaarstraat aan weerszijden van de Lammenschansweg in ogenschouw genomen.

Tabel 4.2 Locatieprofiel halte Lammenschans

Locatiefactoren	Huidig	Referentie	RGL bestaand	RGL binnenstad
Algemeen:				
-Bereikbaarheid OV	+	=	>	>
-Bereikbaarheid auto	0	<	=	=
-Beschikbaarheid parkeerruimte	+	=	=	=
-Stedenbouwkundige uitstraling	+	=	=	=
-Kwaliteit fysieke omgeving	+	=	<	<
-Sociale veiligheid	+	=	=	=
-Nabijheid water en groen	+	=	=	=
Wonen:				
-Kwaliteit woningen	+	=	=	=
-Nabijheid kantoren & bedrijven	+	=	=	=
-Nabijheid detailh. & voorzieningen	+	=	=	=
Detailhandel & Voorzieningen:				
-Beschikbaarheid winkelruimte	+	=	=	=
-Representativiteit winkelruimte	+	=	=	=
-Beschikbaarheid voorzieningen	+	=	=	=
-Representativiteit voorzieningen	+	=	=	=
-Nabijheid kantoren & bedrijven	+	=	=	=
-Nabijheid bevolking (koopkracht)	+	=	>	>

Kantoren & Bedrijven:				
-Beschikbaarheid kantoorruimte	+	>	>	>
-Representativiteit kantoorlocatie	+	=	>	>
-Beschikbaarheid bedrijventerreinen	+	=	=	=
-Representativiteit bedrijventerreinen	+	=	=	=
-Nabijheid detailh. & voorzieningen	+	=	=	=
-Nabijheid bevolking	+	=	>	>
-Te ontwikkelen m2 kantoorruimte		50.000	50.000	50.000

Het belangrijkste effect van realisatie van de RijnGouweLijn is een verbeterde OV-bereikbaarheid, echter in mindere mate dan bijvoorbeeld bij de halte Roomburg. De ruimtelijke inpassing van het binnenstadtracé van de RijnGouweLijn is geen eenvoudige opgave. Door het vroegtijdig indalen is een kruising op maaiveldniveau met de Lammenschansweg mogelijk. Bij behoud van de middenberm kan het groene karakter van de laan worden behouden. Echter, een geringe afname van de fysieke omgeving is op dit moment niet uit te sluiten. Hetzelfde zal echter gelden voor de variant over bestaand spoor, aangezien ook dan sprake zal zijn van spoorverdubbeling en verbreding van de spoorwegdijk. Ook in de autonome situatie wordt Cronestein circa 50.000 m2 kantoorruimte ontwikkeld. De komst van de RijnGouweLijn leidt in principe niet tot extra kantoorruimte, wellicht echter wel tot een betere ontsluitingskwaliteit (m.n. richting voorzieningen in de binnenstad).

4.1.3 Locatieprofiel haltes binnenstad van Leiden

De RGL Binnenstad passeert de halten Korevaarstraat, Breestraat, en Haarlemmerstraat. De RGL Bestaand Spoor passeert de binnenstad daarentegen op enige afstand (halte Haagweg).

Tabel 4.3 Locatieprofiel haltes binnenstad van Leiden

Locatiefactoren	Huidig	Referentie	RGL bestaand	RGL binnenstad
Algemeen:				
-Bereikbaarheid OV	+	=	>	>>
-Bereikbaarheid auto	-	=	=	=
-Beschikbaarheid parkeerruimte	0	=	=	=
-Stedenbouwkundige uitstraling	++	=	=	=
-Kwaliteit fysieke omgeving	+	=	=	=
-Sociale veiligheid	+	=	=	=
-Nabijheid water en groen	+	=	=	=
Wonen:				
-Kwaliteit woningen	+	=	=	=
-Nabijheid kantoren & bedrijven	+	=	=	>

-Nabijheid detailh. & voorzieningen	++	=	=	=
Detailhandel & Voorzieningen:				
-Beschikbaarheid winkelruimte	++	=	=	=
-Representativiteit winkelruimte	++	=	=	>
-Beschikbaarheid voorzieningen	++	=	=	=
-Representativiteit voorzieningen	++	=	=	>
-Nabijheid kantoren & bedrijven	+	=	=	>
-Nabijheid bevolking (koopkracht)	++	=	=	>

De binnenstad van Leiden heeft een verzorgende functie voor inwoners uit omliggende gemeenten, wanneer het gaat om niet dagelijkse aankopen en cultuur (stadstoerisme) en horecabezoek. Leiden staat (nog) in de top 3 van winkelgebieden in Zuid-Holland na Rotterdam en Den Haag. Het verzorgingsgebied van Leiden is thans ongeveer 10-15 km. rond de stad. Concurrerende koopcentra zijn te vinden in Aphen aan de Rijn, Leidschendam, Den Haag en Haarlem. De vergrote OV-bereikbaarheid leidt tot versterkte concurrentie met deze locaties – en dat vergroot zowel kansen als bedreigingen. Bij versterking van het aanbod (Aalmarktproject) kan de concurrentiekracht van de Leidse binnenstad behouden blijven.

Voor de RGL Binnenstad leidt tot een duidelijke verbetering van de OV-bereikbaarheid en tot een verhoogde representativiteit van de aanwezige detailhandel en voorzieningen. Voor de hier aanwezige detailhandel en voorzieningen is de vergrote nabijheid van bevolking (koopkracht), kantoren en bedrijven een belangrijk voordeel. De binnenstad profiteert eveneens van de directe OV-ontsluiting met Katwijk en Noordwijk. In vergelijking met de RGL Binnenstad scoort de RGL Bestaand spoor duidelijk minder gunstig. De oorzaak is hiervan is dat bij deze variant slechts sprake is van één halte van de RijnGouweLijn die bovendien aan de rand van de binnenstad gesitueerd is, waardoor aanvullend openbaar vervoer noodzakelijk is en/of sprake is van langere looptijden.

De effecten van de RGL bij het tracé door de binnenstad hangen sterk samen met de toekomstige inrichting van de straten waar de RGL doorheen rijdt. Momenteel is hier naast fietsers en voetgangers veelal ook sprake van openbaar vervoer (bussen) en taxi's. Vervanging van de bussen (en taxi's) door een tram zal positieve consequenties hebben. De mogelijkheid ontstaat om een voetgangersgebied te realiseren waar weliswaar regelmatig een tram doorheen rijdt maar geen ander gemotoriseerd verkeer.

4.1.4 Locatieprofiel halte station Leiden-Centraal:

De RGL passeert in beide varianten het stationsgebied. Het station vormt binnen het tracé van de RijnGouweLijn de grens tussen de binnenstad en het ruim opgezette bedrijvenpark Leeuwenhoek.

Tabel 4.4 Locatieprofiel halte station Leiden-Centraal

Locatiefactoren	Huidig	Referentie	RGL bestaand	RGL binnen- stad
Algemeen:				
-Bereikbaarheid OV	++	=	>	>>
-Bereikbaarheid auto	-	=	=	=
-Beschikbaarheid parkeerruimte	0	=	=	=
-Stedenbouwkundige uitstraling	+	=	=	=
-Kwaliteit fysieke omgeving	+	=	<	=
-Sociale veiligheid	+	=	=	=
-Nabijheid water en groen	+	=	=	=
Kantoren & Bedrijven:				
-Beschikbaarheid kantoorruimte	++	=	=	=
-Representativiteit kantoorlocatie	++	=	>	>
-Beschikbaarheid bedrijventerreinen	-	=	=	=
-Representativiteit bedrijventerreinen	-	=	=	=
-Nabijheid detailh. & voorzieningen	++	=	=	>
-Nabijheid bevolking	++	=	>	>
Detailhandel & Voorzieningen:				
-Beschikbaarheid winkelruimte	++	=	=	=
-Representativiteit winkelruimte	++	=	>	>
-Beschikbaarheid voorzieningen	++	=	=	=
-Representativiteit voorzieningen	++	=	>	>
-Nabijheid kantoren & bedrijven	++	=	>	>
-Nabijheid bevolking (koopkracht)	++	=	>	>

Het belangrijkste effect van de realisatie van de RijnGouweLijn is een verbeterde OV-bereikbaarheid van de stationszone in oost-west richting. Daarnaast heeft de RijnGouweLijn een positief effect op de representativiteit en stedelijkheid van het stationsgebied.

Bij RGL Bestaand Spoor dient een (ingewikkelde) verbinding tussen het spoor- en de traminfrastructuur gerealiseerd te worden. Het resultaat is naar verwachting een negatief effect op de kwaliteit van de fysieke omgeving. Bij de RGL Binnenstad treedt dit effect niet op door het gebruik van de reeds aanwezige Joop Walenkamptunnel.

4.1.5 Locatieprofiel haltes Leiden-West

De RijnGouweLijn passeert hier het ruim opgezette bio-sciencepark Leeuwenhoek (haltes LUMC, Zernikedreef, Plesmanlaan), dat nog niet in zijn geheel wordt gebruikt.

Tabel 4.5: Locatieprofiel haltes Leiden-West

Locatiefactoren	Huidig	Referentie 2010	RGL bestaand	RGL binnen- stad
Algemeen:				
-Bereikbaarheid OV	-	=	>	>
-Bereikbaarheid auto	+	=	=	=
-Beschikbaarheid parkeerruimte	++	=	=	=
-Stedenbouwkundige uitstraling	+	=	=	=
-Kwaliteit fysieke omgeving	+	=	=	=
-Sociale veiligheid	+	=	=	=
-Nabijheid water en groen	+	=	=	=
Kantoren & Bedrijven:				
-Beschikbaarheid kantoorruimte	++	>	>	>
-Representativiteit kantoorlocatie	+	=	>	>
-Beschikbaarheid bedrijventerreinen	+	>	=	=
-Representativiteit bedrijventerreinen	+	=	>	>
-Nabijheid detailh. & voorzieningen	+	=	>	>>
-Nabijheid bevolking	+	=	>	>

Het effect van de RijnGouweLijn is vooral een verbeterde OV-bereikbaarheid, zowel met de binnenstad als met Katwijk en Noordwijk. Daarnaast heeft de RijnGouweLijn een positief effect op de representativiteit van het werkgebied.

Het bedrijvenpark kent momenteel nog verschillende lege plekken, die echter al wel in eigendom van bedrijven en instellingen zijn. De bebouwing van dit terrein zal ook zonder RijnGouweLijn in de loop der tijd toenemen. Echter, de RijnGouweLijn kan wel een impuls geven aan een meer verstedelijkte invulling. Het biomedische 'high tech' karakter van de bebouwing zal aan deze dichtheid weer grenzen stellen. Momenteel worden de mogelijkheden voor verdichting en herstructurering van het Leeuwenhoekterrein overigens onderzocht.

4.1.6 Locatieprofiel halte Transferium/A44

Het betreft de omgeving van de halte van de RijnGouweLijn ter hoogte van het huidige viaduct van de N206 over de A44. In het gebied overheerst de verkeersfunctie. Aan de zuidwestzijde van het knooppunt van de A4 met de N206 zijn het Transferium en de McDonalds gesitueerd. Aan de noord-westzijde is het gebied Rijnfront (gemeente Oegstgeest) gesitueerd. Ten oosten van het knooppunt bevindt zich het bedrijventerrein Leeuwenhoek. Deze locatie beschikt thans ook over natuur en groenkwaliteiten.

Tabel 4.6: Locatieprofiel halte Transferium/A44

Locatiefactoren	Huidig	Referentie 2010	RGL bestaand	RGL binnenstad
Algemeen:				
-Bereikbaarheid OV	0	=	>>	>>
-Bereikbaarheid auto	++	=	=	=
-Beschikbaarheid parkeerruimte	++	=	=	=
-Stedenbouwkundige uitstraling	0	=	>	>
-Kwaliteit fysieke omgeving	0	=	>	>
-Sociale veiligheid	0	=	>	>
-Nabijheid water en groen	+	=	>	>
Detailhandel & Voorzieningen:				
-Beschikbaarheid winkelruimte	0	=	=	=
-Representativiteit winkelruimte	0	=	>	>
-Beschikbaarheid voorzieningen	0	=	=	=
-Representativiteit voorzieningen	0	=	>	>
-Nabijheid kantoren & bedrijven	+	=	>	>
-Nabijheid bevolking (koopkracht)	+	=	>	>
Kantoren & Bedrijven:				
-Beschikbaarheid kantoorruimte	-	>	>>	>>
-Representativiteit kantoorlocatie	-	=	>	>
-Beschikbaarheid bedrijventerreinen	-	=	=	=
-Representativiteit bedrijventerreinen	-	=	>	>
-Nabijheid detailh. & voorzieningen	0	=	>	>>
-Nabijheid bevolking	+	=	>	>
-Te ontwikkelen m2 kantoorruimte		30 à 40.000	70 à 90.000	70 à 90.000

Het belangrijkste effect van de RijnGouweLijn is een sterk verbeterde OV-bereikbaarheid met zowel de binnenstad van Leiden als met Katwijk en Noordwijk in vergelijking met de huidige en autonome situatie. De verbeterde bereikbaarheid zal tot uiting komen in verbeterde stedenbouwkundige uitstraling en een verhoogde representativiteit van het gebied in de directe omgeving van de halte.

Analoog aan het knooppunt van de A4 heeft de RijnGouweLijn heeft de RGL ook hier invloed op het aanbod van kantoorruimte. Ook hier plaatst het 'vigerende' ABC-locatiebeleid een rem op kantoorontwikkelingen. Het locatieprofiel toont echter duidelijk aan dat de locatie wel grote potentie heeft voor het ontwikkelen van werklocaties, voorzieningen of detailhandel. De realisatie van de RijnGouweLijn betekent dat het OV-knelpunt wordt 'opgelost' en dat ruimte ontstaat voor nieuwe ontwikkelingen. Op basis van interviews met direct betrokkenen is getracht een inschatting te maken van het effect van de RijnGouweLijn op te ontwikkelen m2 kantoorruimte.

Op het grondgebied van Leiden maakt de RijnGouweLijn het mogelijk om in het gebied ten zuidoosten van het knooppunt 10.000 m² voor kantoren te ontwikkelen (het zogeheten ‘Paardenveldje’). Daarnaast geeft de RijnGouweLijn een impuls aan de ontwikkeling van het gebied Rijnfront (gemeente Oegstgeest). De plannen voor dit gebied zijn nog niet volledig uitgekristalliseerd maar op basis van huidige inzichten is het realistisch om te veronderstellen dat in het Rijnfront circa 60 à 80.000 m² kantoorruimte zal worden ontwikkeld. Het is moeilijk om vast te stellen wat hierbij het exacte effect van de RijnGouweLijn zal zijn. Immers, in 1999 is goedkeuring aan eerdere plannen door de Provinciale Planologische Commissie onder meer onthouden vanwege een ontoereikende OV-bereikbaarheid. We veronderstellen daarom dat circa de helft hiervan (30 à 40.000 m²) mag worden toegeschreven aan de RijnGouweLijn. Het effect van de RijnGouweLijn is dan evenals bij het knooppunt met de A4 een hoogwaardiger invulling van het gebied in vergelijking met de situatie die ontstaat zonder realisatie van de RijnGouweLijn. Het totale effect van de RijnGouweLijn is dan circa 40 à 50.000 extra m² kantoorruimte.

4.2 Effecten voor Leiden

Op basis van de zes locatieprofielen kan de balans van de RijnGouweLijn voor Leiden als geheel worden opgemaakt en kunnen de verschillen tussen de twee varianten inzichtelijk worden gemaakt.

Primair effect van de RijnGouweLijn is een verbeterde OV-bereikbaarheid van de locaties aan het tracé van de RijnGouweLijn. Binnen Leiden neemt dit effect toe naar mate de afstand tot station Leiden-Centraal toeneemt. Van belang is ook dat de ‘knooppunthaltes’ qua reistijd gezien dicht bij de stad komen te liggen. Daarnaast zal ook de binnenstad van Leiden profiteren, door de vergrote nabijheid van bevolking, koopkracht en werkgelegenheid. Deze effecten zijn duidelijk hoger bij de RGL Binnenstad dan bij de RGL Bestaand Spoor.

Light rail heeft in het algemeen een positief imago in vergelijking met het huidige openbaar vervoer (bus- en stoptreindiensten) in de corridor Alphen aan de Rijn – Leiden – Katwijk. Daarbij speelt een rol dat de huidige lijnvoering voor (incidentele) bezoekers van buiten ondoorzichtig en daardoor onaantrekkelijk is. Tezamen met de verbeterde OV-bereikbaarheid betekent dit dat de RijnGouweLijn een positief effect zal hebben op het karakter en de representativiteit van kantoorlocaties, winkelgebieden en voorzieningen aan en in directe omgeving van de RijnGouweLijn. Bovendien heeft light rail een structurerend effect op de ruimtelijke ontwikkelingen.

De grootste effecten van de RijnGouweLijn zijn te verwachten bij de knooppunten met de A4 en A44. Het gaat hierbij om locaties die momenteel al over de weg goed bereikbaar zijn en waar de RijnGouweLijn niet alleen een grote impuls geeft aan de OV-bereikbaarheid maar uiteindelijk ook aan de kwaliteit van de fysieke omgeving en de stedenbouwkundige uitstraling van deze twee locaties. Bovendien is hier ook nog ruimte beschikbaar. Voor beide locaties zijn derhalve potenties voor de ontwikkeling van werklocaties en / of (grootschalige) detailhandel aanwezig, waar de slechte OV-bereikbaarheid momenteel een rem op vormt. De grootste potenties liggen daarbij aan de oostzijde van

Leiden. In totaal schatten we dat de RijnGouweLijn tot circa 90.000 à 100.000 m² extra kantooruimte leidt, verspreid over deze twee knooppunten.

Binnen Leiden zijn de effecten van de RijnGouweLijn op overige nieuwe ontwikkelingen beperkt. Alleen bij het bio-sciencepark Leeuwenhoek is ruimte (voor verdichting) aanwezig, maar we veronderstellen niet dat de RijnGouweLijn hierop van grote invloed is. De RijnGouweLijn kan als gevolg van een verbeterde bereikbaarheid vanzelfsprekend wel leiden tot hogere grondprijzen binnen Leiden (zie hoofdstuk 5).

Beide varianten van de RijnGouweLijn hebben voor- en nadelen. Op grond van de locatieprofielen geniet de variant door de binnenstad echter duidelijk de voorkeur. In vergelijking met het tracé over bestaand spoor wordt de binnenstad in deze variant veel beter ontsloten.

4.3 Effecten voor de regio

Doel van het onderzoek is om de effecten van de RijnGouweLijn voor de gemeente Leiden in beeld te brengen. Het tracé van de RijnGouweLijn strekt zich echter uit van Katwijk tot Gouda, hetgeen betekent dat ook buiten de gemeentegrenzen effecten van de RijnGouweLijn zullen neerslaan. In deze paragraaf wordt van deze regionale effecten een eerste ‘doorkijkje’ gegeven.

De regionale effecten worden vooral verkregen door het opheffen van de matige oost-west verbindingen in het gebied. Hierdoor ontstaat een betere ontsluiting van woon- en werklocaties. Daarnaast treden ook sociaal-recreatieve effecten op. Indien tegelijkertijd de aantrekkelijkheid van de Leidse binnenstad versterkt wordt (onder meer door het Aalmarktproject) kan de marktpositie van de binnenstad daadwerkelijk verbeteren. De Leidse binnenstad wordt dan aantrekkelijker voor winkelend publiek uit Alphen aan de Rijn, Katwijk en Noordwijk. Ten tweede ontsluit de RijnGouweLijn de (bad)plaatsen Katwijk en Noordwijk met hoogwaardig openbaar vervoer. Dit is een troef waarover de concurrenten Zandvoort en Scheveningen al beschikken. Een snelle verbinding met de kust zal zorgen voor een groter aantal bezoekers aan Katwijk en Noordwijk. De RGL kan ook van grote invloed zijn op de mogelijke invulling van een locatie Valkenburg. Tenslotte kan de RGL een structurerende ‘kapstok’ werking hebben op de verdere ontwikkeling van de regio.

5 Kwantificering van de doorwerkingseffecten

5.1 Omzeteffecten

De RGL kan op een aantal wijzen de bestedingen van consumenten in Leiden stimuleren. In de eerste plaats is het mogelijk dat in- en uitstappers van de lijn op de halteplaatsen gemaksaankopen doen in bijv. kiosken op of rond de haltes. Daarbij kan gedacht worden aan bijvoorbeeld snacks of kranten. Bij andere light rail tram haltes in Nederland (bijv. sneltram Amstelveen, ringlijn A'dam) kan geconstateerd worden dat nauwelijks kiosken op of rond de haltes aanwezig zijn, zodat we niet verder op dit effect zullen ingaan. Een tweede veel belangrijker effect is dat het voor inwoners van buiten Leiden aantrekkelijker kan worden om bestedingen te doen in de Leidse binnenstad.

Omzeteffecten winkelen, horeca, cultuur

De binnenstad van Leiden heeft een verzorgende functie voor inwoners uit omliggende gemeenten, wanneer het gaat om niet dagelijkse aankopen en cultuur (stadstoerisme) en horecabezoek. Leiden staat in de top 3 van winkelgebieden in Zuid-Holland na Rotterdam en Den Haag (Provincie Zuid-Holland, 1999). De Leidse binnenstad kent een relatief ruim aanbod van winkels in het niet dagelijkse segment. De aanwezigheid van een historische stadskern, horeca en andere recreatieve activiteiten zijn voor winkelpubliek aantrekkelijke kenmerken van de Leidse binnenstad. Het verzorgingsgebied van Leiden is ongeveer 10-15 km. rond de stad (LB-Mobility, 2002). Concurrerende koopcentra zijn gevestigd in Alphen aan de Rijn, Leidschendam, Den Haag en Haarlem.

Een gunstige bereikbaarheid en voldoende parkeervoorzieningen zijn belangrijke attractiefactoren voor winkelpubliek. Aangezien ca. 40% van de winkelende bezoekers met de auto komt is de autobereikbaarheid het belangrijkste. Ca. 16% komt met het OV, 17% per voet en 25% met de fiets (Provincie Zuid-Holland, 1999).

De RGL leidt tot een betere OV-bereikbaarheid van de Leidse binnenstad en biedt meer comfort ten opzichte van het huidige busvervoer of de fiets. De OV-bereikbaarheid van Alphen aan de Rijn verbetert evenwel ook door de RGL. Hierdoor wordt de concurrentie tussen deze koopcentra feller. De uitkomst van deze concurrentiestrijd zal afhangen van de waardering van bezoekers aan de beide koopcentra. Voor beide koopcentra geldt derhalve dat zowel kansen als bedreigingen in omvang toenemen. Naar verwachting zal een verbetering van de concurrentiepositie van de binnenstad optreden ten opzichte van Den Haag, Haarlem en Leidschendam. Deze verbetering van de concurrentiepositie kan leiden tot extra bestedingen en daarmee omzet voor winkeliers, horeca- exploitanten en culturele instellingen in de binnenstad van Leiden.

Kwantificering

De omzet- of bestedingsbaten voor de gemeente Leiden worden berekend op basis van het aantal reizigers van en naar Leiden met een recreatief motief. Hieronder wordt zowel winkelen, horeca als cultuurbezoek verstaan. Een deel van deze reizigers – de zogenaamde “overkomende” reizigers – zou zonder RGL echter met fiets of bus naar de binnenstad zijn gegaan. Derhalve baseren we de berekening op de “nieuwe” reizigers met recreatief motief. Hiervoor hanteren we de verdeling van reizigers over de motieven winkelen (11%) en overig (cultuur, horeca etc., 7%) uit tabel 3.3. Op basis van de bezoekersaantallen (uit tabel 3.4) impliceert dit voor de RGL Binnenstad in 2020 per etmaal 466 bezoekers met een recreatief motief, waarvan 285 winkelaars en 181 bezoekers met een horeca of cultureel motief. Voor de RGL Bestaand spoor betreft het dan 263 bezoekers met een recreatief motief, waarvan 161 met een winkelmotief en 102 met een horeca-cultureel motief. Deze groep zou zonder RGL in Leiden geen geld besteden, maar zou ofwel thuis blijven ofwel in de omgeving van Leiden bestedingen doen. Ook reizigers met een woon-werk en/of zakelijk motief kunnen in de binnenstad bestedingen doen (bijv. voor zakelijke lunches of terrasbezoek na werk). Voor de bestedingen van deze groep overige reizigers wordt een opslag gehanteerd van 10% boven de bestedingen door reizigers met een winkel of overig recreatief motief.⁹

De bestedingen van winkelbezoekers zijn gebaseerd op gegevens van de Kamer van Koophandel Rijnland. De bestedingen per bezoeker komen uit op € 17 per dag in 2002. Voor horecabezoekers liggen de gemiddelde bestedingen op € 8 per dag. Voor bezoekers aan culturele evenementen waren deze gegevens niet voorhanden en hanteren we eveneens € 8 per dag. We nemen aan dat OV gebruikers een gemiddeld bestedingspatroon kennen, dat tussen dat van automobilisten en fietsers inligt. De bestedingen per bezoeker nemen met 2,2% per jaar toe op basis van de verwachte groei van de consumptieve bestedingen per inwoner in het EC-scenario (CPB, 1998).

Tabel 5.1 Volumestijging omzet door RGL voor beide varianten in 2020 (cijfers in 1000 euro)

	RGL Binnenstad	RGL Bestaand Spoor
Reizigers met winkelmotief	1.825	1030
Reizigers met horeca en cultureel motief	547	308
Overige bestedingen (zakelijk/woon-werk)	237	134
Totaal	2.609	1.472

^a Het betreft reële omzet effecten in prijzen van 2002. Er is derhalve geen rekening gehouden met prijsstijgingen in de periode 2002-2020. Gerekend is met 255 dagen per jaar)

De totale extra jaarlijkse omzet voor de Leidse binnenstad belooft op basis van de gehanteerde vervoerwaarde gegevens bij de RGL Binnenstad in 2020 op jaarbasis ca. € 2,6 miljoen, in 2010 gaat het om € 1,9 miljoen (in prijzen van 2002). Hiervan is in 2020 ruim € 1,6 miljoen toe te schrijven aan in- en uitstappers met een winkelmotief en € 547.000 met een horeca en cultureel motief. Gezien dit relatief geringe bedrag wordt een verdere splitsing binnen het cultureel motief (bijvoorbeeld naar museum) niet zinvol geacht.

⁹ Deze opslag van 10% is een rekenkundige bewerking die neerkomt op de gebruikelijke forenzenbestedingen van een dagelijkse aankoop van een kop koffie en/of krant.

Voor de RGL Bestaand Spoor komen de omzeteffecten beduidend lager uit, namelijk op € 1,5 miljoen op jaarbasis in 2020 (€ 1,1 miljoen in 2010, in prijzen van 2002). Dit is een gevolg van het geringere aantal stops in de binnenstad en de lagere generatie van nieuwe reizigers.

5.2 Vastgoedbaten

Er zijn twee typen vastgoedbaten van de RGL te verwachten:

- Extra vastgoedontwikkeling (volume) vanwege de potenties door RGL;
- Hogere vastgoedprijzen vanwege een hoogwaardigere invulling en de verbeterde bereikbaarheid van de locatie.

Vastgoedvolume

Het extra vastgoedvolume zal naar verwachting op twee knooppuntlocaties worden gerealiseerd, te weten de A4/Roomburgerpolder (inclusief Meerburgerpolder) en bij de A44/Transferium (inclusief Rijnfront).

Het totale effect als gevolg van de RijnGouweLijn is in hoofdstuk 4 op de locatie A4/Roomburg/Meerburgerpolder op circa 50.000 extra m² kantoorruimte geschat. In de autonome situatie wordt door de gemeente Zoeterwoude circa 40.000 m² kantoorruimte ontwikkeld in de Meerburgerpolder. De verwachting is dat de RijnGouweLijn leidt tot een hoogwaardiger invulling van de Roomburgerpolder in de vorm van meer kantoorontwikkeling. Daarnaast betekent de RijnGouweLijn naar verwachting een toename van de bouwhoogte. In totaal zou dan circa 65.000 m² kantoorruimte in de Meerburgerpolder ontwikkeld kunnen worden. In vergelijking met de autonome situatie betreft dit een toename van circa 25.000 m². Daarnaast maakt de RijnGouweLijn aan de Leidse zijde van de A4 de realisatie van eveneens circa 25.000 m² kantoorruimte in de Roomburgerpolder mogelijk.

Voorts zal de RijnGouweLijn leiden tot extra vastgoedvolume op en nabij de locatie A44/Transferium (inclusief Rijnfront). Daarnaast geeft de RijnGouweLijn een impuls aan de ontwikkeling van het gebied Rijnfront (gemeente Oegstgeest). De plannen voor het Rijnfront zijn nog niet volledig uitgekristalliseerd. Op basis van huidige inzichten is het realistisch om te veronderstellen dat in het Rijnfront bij realisatie van de RGL circa 60 à 80.000 m² kantoorruimte zal worden ontwikkeld. Het is moeilijk om vast te stellen wat hierbij het exacte effect van de RGL zal zijn. Immers, in 1999 is goedkeuring aan eerdere plannen door de Provinciale Planologische Commissie onder meer onthouden vanwege een ontoereikende OV-bereikbaarheid. We veronderstellen daarom dat circa de helft hiervan (30 à 40.000 m²) mag worden toegeschreven aan de RijnGouweLijn. Het effect van de RijnGouweLijn is dan evenals bij het knooppunt met de A4 een hoogwaardiger invulling van het gebied in vergelijking met de situatie die ontstaat zonder realisatie van de RijnGouweLijn. Voorts maakt de RijnGouweLijn het mogelijk om in het gebied ten zuidoosten van het knooppunt 10.000 m² voor kantoren te ontwikkelen (het zogeheten ‘Paardenveldje’). Het totale effect van de RijnGouweLijn op deze locatie is dan circa 40 à 50.000 extra m² kantoorruimte.

Aan de komst van de RGL wordt op beide knooppuntlocaties tezamen derhalve 90.000m² toegerekend.

Vastgoedprijs

In hoofdstuk 4 is reeds aangegeven dat de RijnGouweLijn ervoor zorgt dat een hoogwaardigere invulling van het programma op een aantal locaties mogelijk is. Daar komt nog bij dat het locatieprofiel van de locaties door aanleg van de RGL verbetert. In algemene zin neemt door de RGL zowel de OV-bereikbaarheid als de ruimtelijke kwaliteit van de locaties toe. Beide aspecten zorgen voor hogere prijzen van het te ontwikkelen vastgoed. Daarbij is onderscheid te maken tussen commercieel vastgoed en woningen.

Uit de literatuur (zie bijv. OECD 1996) blijkt dat de aanleg van OV positieve effecten heeft op de prijzen van *commercieel vastgoed* in de omgeving van de halteplaatsen. Het exacte prijseffect van railinfrastructuur op commercieel vastgoed in de directe omgeving van de stations wordt in de literatuur echter zeer verschillend beoordeeld. Dat hangt in eerste instantie samen met de potenties van het gebied dat de infrastructuur doorkruist. Voorts is het cruciaal om inzicht te hebben in het belang dat het OV speelt in relatie tot andere modaliteiten. De effecten zijn het hoogst in sterk verstedelijkte gebieden waar het OV dominant is. Om deze reden zijn de vastgoedeffecten ook hoog in Aziatische voorbeelden (zoals in Hong Kong of Japan waar waardeinstijgingen van 40 tot 50% niet ongebruikelijk zijn). In de Nederlandse situatie, waaronder die in Leiden, is het belang van het OV ondergeschikt aan dat van de auto. De effecten van verbeteringen in de OV-infrastructuur zijn derhalve relatief bescheiden. Wij begrenzen dit effect aan de bovenkant derhalve met 10% waardeinstijging.

De prijseffecten op onroerend goed worden ook bepaald door de omvang van de verbetering van het OV-systeem zelf. Naarmate de toegevoegde waarde van het nieuwe OV-stelsel groter is ten opzichte van het bestaand OV zijn de effecten groter. Hoe groter de reistijdwinst ten opzichte van de vervoersmogelijkheden in de referentiesituatie, hoe groter derhalve de prijseffecten op onroerend goed. Het prijseffect is in het algemeen het grootst in de directe omgeving van de haltes en neemt daarbuiten snel af¹⁰. Buiten de stationsomgeving zijn de effecten veel geringer door de geringere bereikbaarheidsvoordelen vanwege extra reistijd gemoeid met voor- en natransport. Zo zijn de vastgoedprijzen in Kassel-Wilhelmshöhe in het eerste jaar na de introductie van de ICE gestegen met 20%. In dit percentage is echter ook de jaarlijkse waardeinstijging opgenomen.¹¹ Deze percentages zijn vergelijkbaar met de stijging van de vastgoedprijzen door de komst van de TGV. Bedacht moet echter worden dat de reistijdwinsten van de ICE van een veel grotere orde zijn dan die van de RGL.

Uitgaande van bovenstaande referenties en de te verwachten lagere impact van een light rail ten opzichte van hoge snelheidstreinen wordt het prijseffect van de RijnGouweLijn op commercieel vastgoed geraamd op 5 à 10% in de directe omgeving van de halteplaatsen. Daarbuiten neemt het prijseffect snel af.

¹⁰ Kurunami, C. (1993), *Integrated land and urban retail development: case studies illustrating the Japanese experience*. In: Paper of the Australasian Transport Research Forum 1993, Volume 18, part 2, pp. 637-652

¹¹ NEI (2000), *Ruimtelijke verkenning en indicatie 'verdien capaciteit' (voor tweede geldstroom) terminallocaties MZB*. Rotterdam: NEI

Prijseffecten op *woningen* volgen een zelfde logica. Ten eerste zijn de potenties van de locaties zelf van belang. Uit Frans onderzoek (DREIF) blijkt dat de aanleg van een light-rail verbinding in de Parijse voorstad Bobigny nauwelijks effecten had op de woonprijzen. De belangrijkste verklaring hiervoor is gelegen in het feit dat het woningen uit de sociale sector betreft, waarvoor de OV-bereikbaarheid geen belangrijk knelpunt zou zijn.. zijn.

Voor woningprijzen speelt met name het woon-werkverkeer een belangrijke rol. Zo kunnen infrastructuur-projecten die leiden tot vergroting van de arbeidsmarkt voor spectaculaire prijsstijgingen zorgen. In Zweden leidde de aansluiting van een suburbane gemeente op het snelle X2000-netwerk tot een belangrijke reistijdwinst naar Stockholm, met een prijsstijging van woningen die opliep tot 20%. (INREGIA). In dit verband wordt ook gerekend op woningprijsstijgingen in de provincie Friesland door de eventuele komst van de Zuiderzeelijn naar het Noorden. Deze stijging bedraagt naar verwachting maximaal 9%¹². Omdat dit een gemiddelde is voor heel Friesland, is het wel mogelijk dat rond stationslocaties een grotere waarde­stijging te verwachten is.

Bovenstaande voorbeelden geven vooral inzicht in de bandbreedtes die met dit type effecten samenhangen. Vanwege het begrensd belang van OV in de Nederlandse situatie en de relatief bescheiden reistijdwinsten (inclusief bijbehorende arbeidsmarkteffecten) zullen de woningprijseffecten door de komst van de RGL eveneens beperkt zijn. Voor woningen betreft het een geschatte waarde­stijging van 2 tot 5%. Het precieze effect zal eveneens afhangen van de eventuele (geluids-)overlast samenhangend met de komst van de light-rail.

5.3 Werkgelegenheidseffecten

De werkgelegenheidseffecten van de RGL worden veroorzaakt door twee effecten:

- extra vastgoedvolume dat ontwikkeld kan worden door de komst van de RGL en
- hogere omzet door bestedingen van nieuw gegenereerde reizigers.

Bij voldoende marktvraag zullen in de te ontwikkelen kantoren werknemers komen te werken. Uitgegaan wordt van 28,5 m² bvo vloeroppervlak per werknemer (TU-Delft, 1994). In hoofdstuk 4 is gebleken dat ca. 50.000 m² (A4) respectievelijk 40.000 m² (A44) ontwikkeld kan worden op de beide knooppuntlocaties. We gaan ervan uit dat deze kantoren ontwikkeld worden in de periode 2007-2010 en afgezet in de periode 2010-2020. Gegeven dat er 90.000 m² extra door de RGL ontwikkeld kan worden betekent dit bijna 3160 kantoor werknemers in 2020. Een deel van deze werknemers zou echter in de referentiesituatie (zonder vastgoedontwikkeling) elders in de stad of in de regio Leiden of elders in Nederland of in het buitenland zijn gevestigd.

Uit de literatuur is bekend dat ca. 1% van de aangetrokken werknemers op kantoorlocaties afkomstig is uit het buitenland, ca. 85% uit de regio en ca. 14% uit de rest van Nederland. Gegeven het gunstige locatieprofiel van de A4 locatie is het aannemelijk dat het

¹² NEI (2000), *KBA van een snelle verbinding naar het noorden*. Rotterdam: NEI

percentage uit de rest van Nederland voor deze locatie wat hoger zal liggen. In de berekeningen nemen we aan dat dit percentage ca. 20% bedraagt.

De extra aangetrokken bedrijvigheid uit de rest van Nederland zullen ook behoefte hebben aan toeleveranties (horeca, catering, schoonmaak etc.). Op basis van de input-outputrelaties voor de zakelijke diensten hanteren we hiervoor een multiplier van 1,4 (NEI, 2001).

Tabel 5.2 Werkgelegenheidseffecten kantoorontwikkeling in 2020

	A4/Roomburgerpolder/ Meerburgerpolder	A44/Transferium/Rijnfront
Extra m2 kantoren (bvo)	50.000	40.000
Aantal m2 per werknemer a	28,5	28,5
Aantal extra banen kantoorwerkgelegenheid	1.754	1.404
% extra werknemers van buiten de regio (inclusief buitenland)	21%	15%
Multiplier toeleveranciers zakelijke diensten b	1,4	1,4
Totale extra werkgelegenheid Leidse regio	516	295

^a Bron: TU-Delft 1994.

^b Bron: CBS.

In tabel 5.2 worden de werkgelegenheidseffecten door vastgoedontwikkeling weergegeven. De locatie A4/Roomburgerpolder/Meerburgerpolder genereert dan bijna 520 extra werknemers. Op de locatie A44/Transferium/Rijnfront (inclusief het Paardenveldje) zal bijna 300 werknemers voor de regio kunnen opleveren. In totaal genereert de RGL ruim 800 extra kantoorbanen voor de Leidse regio. Daarbovenop komen nog extra banen vanwege de omzeteffecten van de RGL voor de detailhandel, horeca en culturele sector.

5.4 Conclusies

De RGL Binnenstad leidt tot een totale extra jaarlijkse *omzet* voor de Leidse binnenstad in 2010 van circa € 1,9 mln. en circa € 2,6 miljoen in 2020 (in prijzen van 2002). Hiervan is in 2020 € 1,8 mln. toe te schrijven aan in- en uitstappers met een winkelmotief en € 547.000 met een horeca en cultureel motief. Voor de RGL Bestaand Spoor komen de omzeteffecten beduidend lager uit. De totale bestedingen nemen in 2020 dan niet met € 2,6 mln. maar met € 1,5 mln. toe. Deze groep zou zonder RGL niet in Leiden gaan winkelen of uitgaan, maar zou ofwel thuis blijven ofwel zijn vertier zoeken in de omgeving van Leiden.

Het extra *vastgoedvolume* dat door de RGL kan worden aangeboden bedraagt 90.000 m². Het betreft hier de onderzochte locaties, inclusief de delen van knooppuntlocaties op het grondgebied van naburige gemeenten. Daarnaast is de verwachting dat de RGL leidt tot een hoogwaardiger invulling van de A4/Roomburgerpolder en het A44/Transferium in de

vorm van meer kantoorontwikkeling. Eveneens zal sprake zijn van een verwachte toename van de bouwhoogte. Voor de overige locaties wordt geen extra volume verwachte ten opzichte van de referentiesituatie.

Door de RGL neemt zowel de OV-bereikbaarheid als de ruimtelijke kwaliteit van de locaties toe. Beide aspecten zorgen voor hogere *vastgoedprijzen* van te ontwikkelen vastgoed. Uit de literatuur blijkt ook dat de aanleg van OV positieve effecten heeft op de prijzen van onroerend goed in de omgeving van de halteplaatsen. Het prijseffect is in het algemeen het grootst in de directe omgeving van de haltes en neemt daarbuiten snel af. Onze inschatting is dat de effecten van de RGL beperkter zijn dan de meeste voorbeelden uit het buitenland. Het prijseffect van de RGL op commercieel vastgoed wordt door ons geraamd op 5 tot 10% in de directe omgeving van de halteplaatsen. Voor woningen betreft het een geschatte waardeverhoging van 2 tot 5%, mede afhankelijk van eventuele overlast van de RGL.

De *werkgelegenheidseffecten* van de RGL worden veroorzaakt door zowel het extra vastgoedvolume als door de hogere omzet van bestedingen. Op de locatie A4/Roomburg gaat het om een totaal van bijna 520 extra werknemers voor de regio en bijna 300 werknemers bij het A44/Transferium. In totaal genereert de RGL ruim 800 extra kantoorbanen voor de Leidse regio. Daarbovenop komen nog extra banen vanwege de omzeteffecten van de RGL voor de detailhandel, horeca en culturele sector. Wanneer deze effecten worden teruggekoppeld, dan genereren deze aanvullende activiteiten weer nieuwe vraag naar OV-transport. Dit kan weer leiden tot een toekomstige verbetering van het RGL-produkt, met weer nieuwe economische effecten.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Hoofdconclusie

De RijnGouweLijn genereert voor Leiden interessante economische effecten. In totaal betreft het ruim 800 extra banen voor de Leidse regio. De variant door de binnenstad zorgt voor beduidend grotere effecten dan de variant over bestaand spoor. De voordelen van de binnenstadsvariant boven bestaand spoor bestaan onder meer uit.

- Meer inwoners komen op loopafstand van een halte: 25% tegen 17% van de Leidse bevolking;
- Meer werkgelegenheid komt op loopafstand van een halte: 44% tegen 35% van de Leidse werkgelegenheid;
- Meer reistijd- en reiskostenwinsten: in 2010 gaat het om € 6 mln. tegen krap € 5 mln. per jaar. In 2020 gaat het om € 7,5 mln. tegen € 6 mln.
- Meer profijt van de knooppuntlocaties A4/Roomburg en de A44, die direct op de binnenstad worden aangetakt.
- Meer profijt voor de Leidse binnenstad, indien de aantrekkelijkheid hiervan tenminste wordt gewaarborgd en versterkt (Aalmarktproject). Het omzeteffect bedraagt € 2,3 mln. per jaar in 2020 tegen € 1,4 mln. per jaar voor de variant over bestaand spoor.

Wanneer aan een aantal kritische succesfactoren wordt voldaan, dan zullen de economische effecten van de RijnGouweLijn zich in de loop der tijd versterken.

6.2 Kritische succesfactoren

Of bovenstaande positieve effectenspiraal ook daadwerkelijk in gang wordt gezet, hangt af van een aantal kritische succesfactoren. Naast bereikbaarheidsvoordelen en potenties gaat het dan vooral om het gedrag van actoren – zowel publieke als private personen, bedrijven en instellingen. Kritische succesfactoren voor het welslagen van de RGL liggen voor een deel bij het RijnGouweLijn zelf.

- *Tracé-keuze*: De RGL-variant door de binnenstad levert beduidend grotere effecten op dan de variant over bestaand spoor. Bij realisatie van de RGL over bestaand spoor zullen de economische effecten al snel teleurstellen.
- *Reistijden*: Op diverse trajecten biedt de RGL aanzienlijke reistijdwinsten. Deze zijn sterk in Alphen a/d Rijn, Boskoop, Waddinxveen en in Valkenburg. Dat wil niet zeggen dat de RGL in de huidige vorm overal tot spectaculaire tijdwinsten aanleiding geeft. Met name voor Katwijk en Noordwijk zijn de winsten thans nog beperkt. Een grotere reistijdwinst – ook buiten Leiden - zou zonder meer voor versterking van de economische effecten leiden. De RGL zou meer snelheid moeten maken en zodoende meer met de auto dan met de fiets moeten concurreren.

- *Een beperkt aantal haltes.* Met name aan de westkant van het station Leiden Centraal is het aantal voorziene haltes groot, waardoor de reistijd tussen binnenstad en Transferium/A44 meer dan nodig oploopt.
- *Comfortniveau:* Het comfortniveau van haltes en materieel dient van een hoog niveau te zijn, om zodoende ook niet-OV gebruikers te verleiden.
- *Beperkte bouwoverlast:* Het is belangrijk dat de bouwperiode voor ondernemers en bezoekers te overzien is en dat de overlast zo gering mogelijk is.
- *Aansprekende marketing en communicatie.* Uit internationaal onderzoek blijkt dat een professionele en aansprekende marketing voor veel reizigers kan zorgen. Daarbij hoort natuurlijk een goede communicatie en een bijbehorend plan.

Ook het flankerende beleid van gemeente, provincie en rijk is van essentieel belang.

- *Parkeergelegenheid.* Door het aanbieden van voldoende, betaalbare en aantrekkelijke parkeergelegenheid voor kort parkeren bij strategisch gelegen OV-haltes kunnen nieuwe bezoekers worden aangetrokken. Dit effect is alleen te verwachten bij de RGL-binnenstad. Immers, slechts weinig historische binnensteden in de Randstad zijn via een dergelijke snelle, comfortabele en frequente OV-overstap vanaf het hoofdwegennet te bereiken.
- *Naadloze aansluiting op overige bouwplannen.* De potenties van zowel de knooppuntlocaties als de binnenstad kunnen alleen worden benut als zowel publieke als private partijen bereid zijn om bestaande plannen maximaal op de komst van de RGL te laten aansluiten – en deze plannen ook daadwerkelijk uit te voeren. Dat geldt voor zowel Roomburg/W4-project, A44/Rijnfront als voor het Aalmarktproject/binnenstad.

Voorts zullen bij een gunstige economische ontwikkeling meer marktmogelijkheden ontstaan, waardoor de economische effecten groter zullen zijn dan bij een stagnerende economie.

Het uiteindelijk succes van de RijnGouweLijn hangt in sterke mate af van de manier waarop het project door burgers en bedrijven ontvangen wordt. Het is aan bestuur en inwoners van Leiden om te bepalen of aan de kloppop de voordeur gehoor wordt gegeven. Voor een evenwichtige besluitvorming dient natuurlijk ook zicht te bestaan op de kosten. Maar bezien vanuit de economische baten zien wij voldoende aanleiding om de voordeur voor de RGL te ontgrendelen.

Geraadpleegde literatuur

AGV i.o.v. Kamer van Koophandel Rotterdam (2001), *RijnGouwe-lijn, meer dan een vervoersas*. Pleitnota.

AGV (2002), *Technische rapportage vervoerwaardestudie - planfase*, Nieuwegein.

BCI (2000), *De Leidse regio. Bedrijvenstrategie*. Nijmegen.

Bedrijfschap horeca en catering (2001), *Horeca in cijfers 2001*.

Bureau Blaauwberg (2002), *Een nieuwe agenda voor het arbeidsmarktbeleid in Rijnland-Gouwezoom*. Leiden.

Buro voor Stadsontwerp ir. S.V. Khandekar BV (jaar onbekend), *Belvédère Oude Rijn. Een inpassingsvoorstel voor de nieuwe A4 tussen Leiden en Zoeterwoude*. Plaats van uitgave onbekend.

CBS (2000), *De mobiliteit van de Nederlandse bevolking 1999*, Voorburg/Heerlen.

CPB (1996), *Omgevingsscenario's lange termijn verkenning 1995 - 2020*, Den Haag.

Dipl. Psych. Katrin Megel (2001), *Schienenbonus: Nur ein mythos?*, Nahverkehr 6, Dresden.

ECORYS (2002), *Leidraad Integrale Business Case Light Rail (LIBRA)*. Rotterdam.

ECORYS-Transport (2001), *KBA Rondje Randstad*. Rotterdam.

ECORYS Transport (2002), *Quick Scan economische effecten RegioRail KAN*, Amsterdam.

Gemeente Leiden (2000), *Leiden maakt kennis. Meerjarenontwikkelingsprogramma 1999-2001*. Leiden: De Bink.

Gemeente Leiden (2002), *Parkeerbeleidsplan Leiden*, Leiden.

Güller Güller et. al. (2002), *Lernen aus der Vergangenheit. Methodologische Vorstudie zu ex-post Analysen räumlicher Auswirkungen von Verkehrsinfrastrukturen*. Zürich, Rotterdam.

Inbo (2002), *In goed banen Leiden: Kantorenstrategie Leidse regio*. Woudenberg.

- Jones Lang LaSalle (2001), *Economische effecten van het Aalmarktproject Leiden*. Den Haag.
- Kamer van Koophandel Rijnland (2000), *Kader voor kwaliteit. Ruimtelijk economische beleidsvisie Kamer van Koophandel Rijnland*. Leiden
- Kurunami, C. (1993), *Integrated land and urban retail development: case studies illustrating the Japanese experience*. In: Paper of the Australasian Transport Research Forum 1993, Volume 18, part 2, pp. 637-652
- LB Mobility (2002), *RijnGouweLijn - vergelijkende studie bestaand spoor versus binnenstadtracé*, Leiden.
- LB Mobility (2002), *RijnGouweLijn - rem of motor voor de Leidse binnenstad?*, Leiden.
- NEI (2000), Ruimtelijke verkenning en indicatie 'verdiencapaciteit' (voor tweede geldstroom) terminallocaties MZB. Rotterdam: NEI
- NEI (2000), KBA van een snelle verbinding naar het noorden. Rotterdam: NEI
- NEI (2001), *De Leidse Regio: Sleutel tot succes. Ruimtelijk-economisch beleidsplan voor de Leidse Regio*. Rotterdam.
- NEI (2002), *Quick-scan behoefteraming bedrijventerreinen Leidse Regio en Duin- en Bollenstreek. Vraag, aanbod en confrontatie*. Rotterdam.
- OECD (1996), *Meeting the needs of cities? Infrastructure, finance and urban development*. Kolpron. Parijs/Rotterdam.
- Projectgroep Rijn Gouwe Lijn (1996), *Beleidsplan Rijn Gouwe Lijn*. Arnhem: Van der Weerd.
- Provincie Zuid-Holland (2001), *Integrale herziening streekplan Zuid-Holland West. Nota koersbepaling*. Den Haag.
- Provincie Zuid-Holland (1997), *Streekplan Zuid-Holland West. Beschrijving*. Rotterdam: Wyt en Zonen BV.
- Research voor Beleid, Bureau Blaauwberg, LB Mobility (2002), *Rijnland: van 'stand alone' naar netwerk. Een studie naar de economische effecten van de Rijn Gouwe Lijn*. Leiden.
- Stuurgroep W4 (2001), *Ontwerp Masterplan. De verbeterde inpassing van de verbrede A4 door de Leidse regio*.
- Structuurgroep Rijn Gouwe West (1999), *Verkenningstudie Rijn Gouwe West*. Den Haag: PlantijnCasparie.