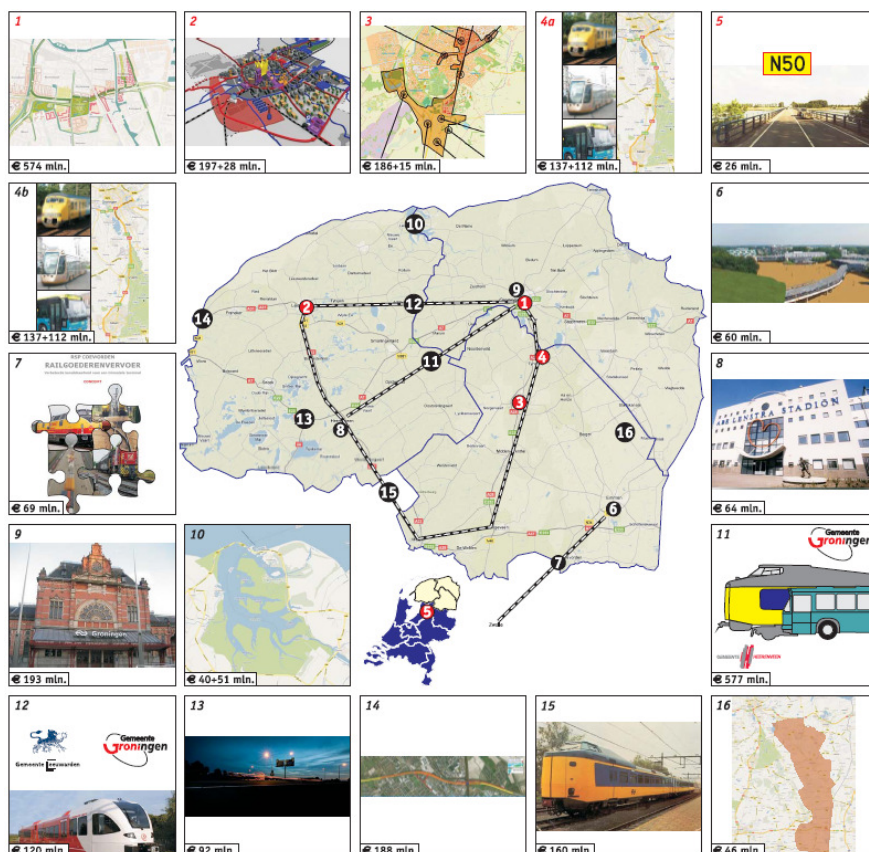


Een alternatieve besteding van de Zuiderzeelijngelden
*Het maximaliseren van de economische effecten van het
 Regiospecifiek Pakket Zuiderzeelijn*



Joost van Uhm

Master Economische Geografie

Rijksuniversiteit Groningen

Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen

j.m.van.uhm@student.rug.nl

Studentnummer: 1348574

Groningen, mei 2011



rijksuniversiteit
groningen

faculteit ruimtelijke
wetenschappen



Begeleider RuG/FRW
 Prof. dr. Jouke van Dijk
jouke.van.dijk@rug.nl

Tweede begeleider RuG/FRW
 Prof. dr. Piet Pellenbarg
p.h.pellenbarg@rug.nl

Begeleider DHV Noord
 Drs. Daan Smit
daan.smit@dhv.com

Voorwoord

Deze scriptie over het compensatiegeld voor Noord-Nederland vanwege het niet doorgaan van de Zuiderzeelijn is de uitkomst van mijn afstudeerstage bij advies- en ingenieursbureau DHV in Groningen. Van december 2010 tot en met maart 2011 heb ik onderzocht of de verdeling van de gelden wel op een manier is gegaan die voor Noord-Nederland een maximaal economisch effect op zal leveren.

De combinatie van het schrijven van deze scriptie en stage lopen leek mij een goede manier om het afstuderen te combineren met een kijkje bij een organisatie in het werkveld. DHV heeft mij deze mogelijkheid geboden en de vier maanden die ik er heb doorgebracht is een interessante en leerzame periode gebleken.

Bij deze wil ik iedereen bij DHV in Groningen, en in het bijzonder Daan Smit, Sjoerd Radersma en de overige medewerkers van de afdeling Gebiedsontwikkeling & Water, bedanken voor hun hulp, het delen van kennis en het geven van suggesties voor mijn onderzoek. Tijdens mijn stage heb ik in een leuke werksfeer de vrijheid gekregen om mijn onderzoek naar eigen inzicht uit te voeren. Ook wil ik bij deze Jouke van Dijk, begeleider vanuit de Rijksuniversiteit Groningen, bedanken voor de vakkundige begeleiding.

Groningen, mei 2011.

Samenvatting

Nadat de plannen voor een nieuwe snelle treinverbinding tussen de Randstad en Noord-Nederland, de Zuiderzeelijn, in 2007 zijn afgeblazen, is er in 2008 een regiospecifiek compensatiepakket (RSP-ZZL) voor het Noorden opgesteld. Dit compensatiepakket van ongeveer € 3 miljard, wat vooral voor infrastructurele verbeteringen gebruikt zal worden, is een unieke mogelijkheid om de economische structuur van Noord-Nederland te versterken. In dit onderzoek zal er worden gekeken naar de besteding van dit geld en naar manieren om de economische impact van dit compensatiegeld te vergroten.

In theorie zorgen investeringen in infrastructuur voor een betere bereikbaarheid en zodoende voor economische ontwikkeling. Uit de literatuur blijkt echter dat perifere regio's, zoals Noord-Nederland, die door infrastructurele projecten beter bereikbaar worden uiteindelijk zelfs met een daling van economische activiteiten te maken kunnen krijgen. Dit averechtse effect kan optreden als er te nadrukkelijk op alleen het verbeteren van infrastructuur wordt ingezet. Infrastructuur is slechts een klein, maar belangrijk, onderdeel van een heel pakket aan voorwaarden waar aan moet worden voldaan.

Het doel van dit onderzoek is om te verkennen hoe het RSP-ZZL beter kan bijdragen aan de economische structuurversterking van het Noorden zodat het uiteindelijk niet alleen maar tot verplaatsingen van economische activiteiten zal leiden.

Het blijkt in de praktijk lastig om precies te voorspellen wat de economische effecten van infrastructuur zijn, helemaal als het gaat om de toekomstige economische ontwikkeling na een infrastructurele ingreep.

Er zijn een aantal RSP projecten die daadwerkelijk een knelpunt in de infrastructuur oplossen en waarvan het reëel is om te verwachten dat ze positieve economische effecten met zich mee zullen brengen. Maar de economische impact van een aantal andere RSP projecten is ongewis en sterk afhankelijk van gebiedsontwikkelingen en investeringen in overige factoren, bijvoorbeeld het behouden van kennis en geschoold personeel. Investeringen in onderwijs en innovatie zijn min of meer noodzakelijk om een eventueel averechts effect te voorkomen. Als die investeringen uitblijven zal de economische impact van het RSP beperkt blijven. Infrastructuur is namelijk slechts één van de vele factoren die invloed hebben op de economische ontwikkeling en om die reden dient er niet alleen in (regionale) infrastructuur te worden geïnvesteerd.

Trefwoorden: Infrastructuur, RSP, Zuiderzeelijn, DHV, economische structuurversterking.

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Samenvatting	4
Inhoudsopgave	5
1 Inleiding	9
<hr/>	
1.1 Aanleiding tot het onderzoek	9
1.2 Doelstelling	10
1.3 Vraagstelling	10
1.3.1 Hoofdvraag	10
1.3.2 Deelvragen	10
1.4 Onderzoeksopzet en type onderzoek	10
2 De invloed van (nieuwe) infrastructuur op de economie	12
<hr/>	
2.1 Definitie van infrastructuur	12
2.2 Voorwaarden voor economische ontwikkeling	13
2.3 Vier invalshoeken op de invloed van transportinfrastructuur op de economische structuur	15
2.3.1 Macro-economische invalshoek	15
2.3.2 Ruimtelijke invalshoek	16
2.3.3 Sociale invalshoek	17
2.3.4 Leefomgevinginvalshoek	17
2.4 Effecten van infrastructuur	17
2.5 Positieve en negatieve effecten van infrastructuur	20
2.5.1 Positieve effecten van infrastructuur	20
2.5.2 Negatieve effecten van infrastructuur	21
2.6 Directe en indirecte effecten van infrastructuur	22
2.6.1 Directe effecten van infrastructuur	22
2.6.2 Indirecte effecten van infrastructuur	23
2.7 Tijdelijke en permanente effecten van infrastructuur	24
2.8 Monetaire en niet-monetaire effecten van infrastructuur	24
2.9 Waardering van niet-monetaire effecten van infrastructuur	26
2.9.1 De MKBA	26
2.9.2 Kritiek op de MKBA	28
2.9.3 OEI-leidraad	29
2.10 Conclusie	30

3 Economie van Noord-Nederland	32
<hr/>	
3.1 Kerncijfers van Noord-Nederland	32
3.2 Economische kernzones van Noord-Nederland	35
3.2.1 Nationaal stedelijk netwerk Groningen-Assen	37
3.2.2 Stedelijk netwerk Fryslân	38
3.2.3 Regionaal stedelijk netwerk Zuid-Drenthe	38
3.2.4 Eemsdelta	39
3.2.5 Noorderruimte	40
3.3 Sterke en zwakke punten van Noord-Nederland	40
3.4 Manieren om de economische structuur van Noord-Nederland te versterken	42
3.5 Vijf economische speerpunten van Noord-Nederland	44
3.5.1 Energie	45
3.5.2 Watertechnologie	45
3.5.3 Sensortechnologie	46
3.5.4 Agribusiness	46
3.5.5 Healthy ageing	47
3.6 Conclusie	48
4 Het Regiospecifiekpakket Zuiderzeelijn (RSP-ZZL)	50
<hr/>	
4.1 De Zuiderzeelijn	50
4.2 Herijking van de plannen	52
4.3 Regiospecifiek Pakket Zuiderzeelijn	53
4.3.1 Ruimtelijk-economisch programma (REP)	54
4.3.2 Concrete bereikbaarheidsprojecten	55
4.3.3 Regionaal mobiliteitsfonds	56
4.4 (M)KBA RSP-ZZL	57
4.5 Conclusie	60
5 Infrastructuurplanning in Nederland	61
<hr/>	
5.1 De geschiedenis van infrastructuurplanning in Nederland	61
5.2 Gebiedsgerichte aanpak	64
5.3 Gebiedsontwikkeling	65
5.4 Aanbesteding van RSP projecten	66
5.5 Conclusie	67

6 Analyse en conclusie	68
<hr/>	
6.1 Analyse van de economische impact van de RSP projecten	68
6.1.1 Economische impact Ruimtelijk-economisch programma	69
6.1.2 Economische impact concrete bereikbaarheidsprojecten en regionaal mobiliteitsfonds	70
6.2 Bedrijfsverplaatsingen naar Noord-Nederland aantrekkelijk maken	71
6.3 Internationale vervoersnetwerken	72
6.3.1 Spoorlijn Groningen – Leer – Oldenburg – Bremen	73
6.3.2 Spoorlijn Coevorden – Rheine	75
6.4 Het behouden van kennis in Noord-Nederland	75
6.4.1 RSP Academy	76
6.4.2 Geschoold personeel	76
6.4.3 Braindrain	77
6.5 Conclusie	77
Referenties	79
Interviews	87
Lijst van gebruikte afkortingen	88
Bijlagen	89
Figuren en tabellen	
<hr/>	
Figuur 2.1: Noodzakelijke voorwaarden voor economische ontwikkeling	14
Figuur 2.2: Invalshoeken invloed transportinfrastructuur op de economische structuur	15
Figuur 2.3: Het verband tussen investeringen in, onder andere, infrastructuur en economische groei	19
Figuur 2.4: Drie manieren waarop infrastructuur de regionale economische ontwikkeling kan beïnvloeden	20
Figuur 3.1: Werkgelegenheidsstructuur Noorden en Nederland, 2008	33
Figuur 3.2: Noordelijk faseverschil 1988-2008, x1000 banen	33
Figuur 3.3: Ontwikkeling niet werkende werkzoekenden als % van de beroepsbevolking	34
Figuur 3.4: Economische kernzones van Noord-Nederland	35
Figuur 3.5: Karakteristieken van ontwikkelingsscenario's	43
Figuur 4.1: Voorgesteld tracé Zuiderzeelijn	50
Tabel 3.1: Werkgelegenheidsontwikkeling in de economische kernzones 2004-2009, fulltime banen	37
Tabel 5.1: Betrokkenheid van de markt in diverse fasen van het planproces voor weginfrastructuur	63

1 Inleiding

De relatie tussen infrastructuur en economische ontwikkeling is een veel onderzocht thema. Het is algemeen bekend dat een goede infrastructuur en een goede bereikbaarheid voor bedrijven en personen belangrijke vestigingsplaatsfactoren zijn. De logica achter het verband tussen infrastructuur en economische groei is dat infrastructuur invloed heeft op de bereikbaarheid en de bereikbaarheid weer invloed heeft op de economische activiteit: beter bereikbare locaties hebben een welvarender economie omdat lagere transportkosten zowel de productie- als de consumptiekosten verlagen (Hanson, 2000). De hoogte van de transportkosten wordt in belangrijke mate bepaald door de infrastructuur. Deze vertaalt namelijk de geografische afstand tussen plaatsen naar reistijden, kosten van pendelstromen, goederenstromen en goederentransacties (Thissen et al., 2006). Het wil echter niet zeggen dat een regio die haar infrastructuur op orde heeft automatisch een florerende economie heeft.

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In 1997 constateerde de Commissie Langman dat de drie Noordelijke provincies (Drenthe, Friesland en Groningen) economisch gezien achterbleven bij de rest van Nederland. Een oorzaak hiervan was de 'ijle' economie van Noord-Nederland: de diverse economische activiteiten waren relatief ruimtelijk gespreid en sloten niet altijd goed aan op de verbindingssassen. Als gevolg hiervan is er in Noord-Nederland een relatief hoge werkloosheid en een lage arbeidsparticipatiegraad ontstaan en ontstond er een faseverschil tussen het Noorden en het nationale gemiddelde. Het Noorden zou 43.000 banen moeten realiseren om dit verschil in te lopen (Langman, 1997).

De voorgenomen aanleg van de Zuiderzeelijn had als doel om de structuur van de Noordelijke economie te versterken en robuuster te maken. De commissie Langman stelde in haar advies drie doelen voor: een sterkere clustervorming van economische activiteiten, investeren in het landelijk gebied en een positieversterking van de grote steden.

Na het afblazen van de plannen voor een nieuwe snelle treinverbinding tussen de Randstad en Noord-Nederland, de Zuiderzeelijn, in 2007 is er in 2008 een regiospecifiek compensatiepakket (RSP-ZZL) voor het Noorden opgesteld. Dit pakket bestaat voor een groot gedeelte uit bereikbaarheidsprojecten en heeft vier doelstellingen:

- het versterken van de meest kansrijke economische clusters;
- het concentreren van economische ontwikkeling en verstedelijking;
- het stimuleren van innovatie, kennis en ondernemerschap;
- het verbeteren van de bereikbaarheid, zowel binnen de regio als van Noord-Nederland met de rest van Nederland.

In Noord-Nederland is op dit moment dus ongeveer € 3 miljard compensatiegeld voor de het afblazen van de Zuiderzeelijn beschikbaar voor infrastructurele en economische maatregelen. Dit is een unieke mogelijkheid om de economische structuur van Noord-Nederland te versterken. In dit onderzoek zal er worden gekeken naar de besteding van dit geld en naar manieren om de economische impact van dit compensatiegeld te vergroten.

1.2 Doelstelling

In dit onderzoek zal er worden gekeken naar de besteding van het RSP geld en naar manieren om de economische impact van dit compensatiegeld te vergroten. Uit literatuur blijkt dat investeren in infrastructuur alleen niet per se een positief economisch effect op zal leveren. Infrastructuur is slechts een klein, maar belangrijk, onderdeel van een heel pakket aan voorwaarden waar aan moet worden voldaan. Het doel van dit onderzoek is dus om te verkennen hoe het RSP-ZZL beter kan bijdragen aan de economische structuurversterking van het Noorden zodat het uiteindelijk niet alleen maar tot verplaatsingen van economische activiteiten zal leiden.

1.3 Vraagstelling

Om deze doelstelling te kunnen behalen is de volgende hoofdvraag geformuleerd.

1.3.1 Hoofdvraag

Hoe kunnen de bereikbaarheidsprojecten van het RSP (beter) bijdragen aan de economische structuurversterking van Noord-Nederland?

1.3.2 Deelvragen

Om deze hoofdvraag te kunnen beantwoorden zijn de volgende deelvragen opgesteld:

- Wat is de invloed van (nieuwe) infrastructuur op de economie?
- Wat zijn de sterkten en zwakten van de economie in Noord-Nederland en hoe worden die verbeterd?
- Hoe is het Regiospecifiek Pakket Zuiderzeelijn tot stand gekomen?
- Hoe verloopt de planning van infrastructuur in Nederland?
- Hoe dragen de projecten bij aan de versterking van de economische structuur van Noord-Nederland en hoe kan voorkomen worden dat de RSP gelden uiteindelijk slechts tot verplaatsingen van economische activiteiten in Noord-Nederland zorgen?

1.4 Onderzoeksopzet en type onderzoek

Allereerst zal er een literatuuroverzicht worden gegeven van de effecten van (weg)infrastructuur, gevolgd door een gebiedsanalyse van Noord-Nederland en een overzicht van de totstandkoming en de projecten van het RSP-ZZL. Vervolgens is er een korte geschiedenis van de

infrastructuurplanning in Nederland te lezen waarna zal worden afgesloten met een concluderend hoofdstuk waarin aanbevelingen zullen worden gedaan.

Het onderzoek is deels beschrijvend en deels exploratief van aard. Het zou interessant zijn geweest om door middel van kwantitatief onderzoek te kunnen voorspellen hoeveel extra arbeidsplaatsen er in Noord-Nederland zullen worden gecreëerd als gevolg van de bereikbaarheidsprojecten van het RSP-ZZL. Het blijkt echter erg moeilijk om de exacte relatie tussen investeringen in infrastructuur en regionale economische ontwikkeling op een kwantitatieve manier aan te tonen. Een methode om dit te doen is door middel van een ruimtelijk algemeen evenwichtsmodel (RAEM), zie hiervoor onder andere Oosterhaven en Knaap (2003) en Oosterhaven (2008). Een analyse door middel van dit model is vanwege de complexiteit en een gebrek aan data echter niet haalbaar gebleken. Bovendien zijn bij deze modellen de aannames van grote invloed op de uitkomsten.

Omdat kwantitatief onderzoek niet haalbaar bleek is er voor een kwalitatieve aanpak gekozen. Door middel van interviews met direct betrokkenen is er informatie over de te verwachten structuurversterkende werking van het RSP-ZZL verkregen. Daarbij moet wel in acht worden genomen dat de economie altijd door een groot aantal factoren wordt beïnvloed. Het is daarom onmogelijk om door middel van een economische analyse één enkele oorzaak, bijvoorbeeld de infrastructuur, voor de economische situatie aan te wijzen (Biehl, 1991). Ook al staat het vast dat verbeteringen in de transportinfrastructuur belangrijke gevolgen voor de economische ontwikkeling hebben, het blijft moeilijk om precies te voorspellen wat die gevolgen exact zijn, helemaal als het gaat om de toekomstige economische ontwikkeling na een infrastructurele ingreep (Vickerman, 1991).

De gevolgen van de bereikbaarheidsprojecten zijn door Ecorys in 2006 al een keer doorberekend in een 'quick scan' kosten-batenanalyse (KBA). Een quick scan KBA is een globale economische analyse die minder diepgaand is dan een reguliere KBA. De kwantitatieve uitkomsten van dit onderzoek vallen echter tegen, alleen de directe baten (de monetaire waarde van de reistijdwinst) en de kosten van aanleg en onderhoud zijn gekwantificeerd. Het resultaat van elk bereikbaarheidsproject op de arbeidsmarkt is kwalitatief beoordeeld. Er werd door Ecorys alleen een voorspelling van de richting (negatief, geen effect of positief) van het effect gedaan en niet van de omvang van het effect. Bovendien blijkt het effect van een enkel infrastructuurproject op bijvoorbeeld de arbeidsmarkt moeilijk te bepalen en zijn de uitkomsten hoogst onzeker. Rienstra en Visser (2010) merken op dat factoren als de wereldhandel, conjunctuur, loonontwikkelingen en demografische ontwikkelingen een veel grotere invloed op de arbeidsmarkt hebben dan infrastructurele ontwikkelingen.

2 De invloed van (nieuwe) infrastructuur op de economie

Investeringen in (nieuwe) infrastructuur zijn een veelgebruikt middel om de regionale economische ontwikkeling te stimuleren. De gedachte hierachter is dat infrastructuur een publiek goed is en een actieve rol in het productieproces speelt. De verwachting is dat een infrastructurele verbetering tot een hogere productiviteit zal leiden en nieuwe bedrijvigheid aan zal trekken (Cochrane et al., 2010).

De relatie tussen investeringen in infrastructuur en productiviteitsgroei is in economisch geografisch onderzoek lang genegeerd. Energieprijzen, sociale regelgeving, de samenstelling van de beroepsbevolking en R&D kregen daarentegen wel volop aandacht als verklarende factoren voor economische groei. Aschauer was in de jaren '80 de eerste die economische productiviteit relateerde aan infrastructuurinvesteringen (Gramlich, 1994). Hij toonde aan dat wanneer investeringen in infrastructuur afnamen, de totale productiviteit een aantal jaren later afnam. De aandacht die deze relatie voor de publicatie van de artikelen van Aschauer kreeg was volgens Gramlich (1994) onevenredig laag, maar de aandacht na deze publicatie was onevenredig hoog.

In dit hoofdstuk zal de onderzoeksvraag 'Wat is de invloed van (nieuwe) infrastructuur op de economie?' worden besproken. De aanleg en het gebruik van (weg)infrastructuur brengen namelijk verschillende effecten met zich mee en niet elke nieuwe infrastructuur stimuleert de regionale economie in dezelfde mate. Allereerst zal er een definitie van infrastructuur worden gegeven.

2.1 Definitie van infrastructuur

Er bestaat in de wetenschap geen eensluidende definitie van infrastructuur die de gehele lading dekt. Wel hebben de verschillende definities een paar dingen gemeen. Rietveld en Bruinsma (1998) onderscheiden de volgende eigenschappen van infrastructuur:

- **Ondeelbaarheid:** infrastructuur leidt tot zeer hoge kosten voor de eerste gebruiker, maar de additionele kosten voor de volgende gebruikers zijn laag;
- **Niet substitueerbaar:** het is vaak erg duur of zelfs onmogelijk om infrastructuur te vervangen door een private productiefactor;
- **Niet verplaatsbaar:** als een investering in infrastructuur eenmaal is gemaakt, is het zeer moeilijk om dit naar een andere locatie te verplaatsen;
- **Veelzijdig:** infrastructuur kan in veel productieprocessen als een input worden gebruikt en het kan door zowel producenten als consumenten worden gebruikt.

Soms wordt er een onderscheid gemaakt tussen infrastructuur en suprastructuur. Infrastructuur omhelst in dat geval materiële objecten als wegen, spoorwegen, vliegvelden, havens en

pijpleidingen. Suprastructuur heeft betrekking op immateriële zaken als kennisnetwerken, communicatie, educatie en cultuur (Nijkamp, 2000). Wetenschappers zijn het erover eens dat er sterke publieke betrokkenheid bij de investeringen en de exploitatie van infrastructuur nodig is.

2.2 Voorwaarden voor economische ontwikkeling

Goede infrastructuur en een goede bereikbaarheid zijn een voorwaarde voor economische ontwikkeling (Crescenzi en Rodríguez-Pose, 2008). De OESO (2008, p.13) stelt dat “de beschikbaarheid van infrastructuur essentieel is voor de meeste, zoniet alle, sectoren van de economie en de samenleving in het algemeen”. Biehl (1991) introduceert de “Regional development potentials approach” (RDPA) waarin infrastructuur samen met de geografische locatie, agglomeratie en de sectorale structuur het mogelijke inkomen, de productiviteit en de werkgelegenheid bepalen. Regio's met bijvoorbeeld een goed (snel)wegennetwerk maken over het algemeen een betere economische ontwikkeling door dan regio's die deze infrastructuur in mindere mate hebben. Een gebrek aan goede infrastructuur zal een belemmering voor de economische ontwikkeling zijn (Vickerman, 1991).

Banister en Berechman (2001) hebben een nieuwe benadering voor het vaststellen van de noodzakelijke voorwaarde voor economische ontwikkeling ontwikkeld. Het potentiële vermogen van investeringen in infrastructuur om tot verbeteringen in transport te resulteren wordt in hun onderzoek niet in twijfel getrokken, maar het gaat om de manier waarop deze voordelen moeten worden berekend. Ze stellen vast dat er, in aanvulling op de economische omstandigheden, goede investeringsvoorwaarden en politieke en institutionele voorwaarden nodig zijn.

Uitgangspunt in dit onderzoek zijn de volgende beweringen van Banister en Berechman (2001):

1. In ontwikkelde landen, zoals Nederland, waar al een goed aangesloten infrastructuurnetwerk van een hoge kwaliteit aanwezig is, zullen verdere investeringen in deze infrastructuur op zichzelf niet resulteren in economische groei.
2. Investeringsfactoren in transportinfrastructuur fungeren als een aanvulling op andere, belangrijke onderliggende voorwaarden, waaraan moet worden voldaan om verdere economische ontwikkeling mogelijk te maken.

Economische vooruitgang zal alleen worden bereikt als er gelijktijdig aan de volgende drie voorwaarden wordt voldaan (Banister en Berechman, 2001):

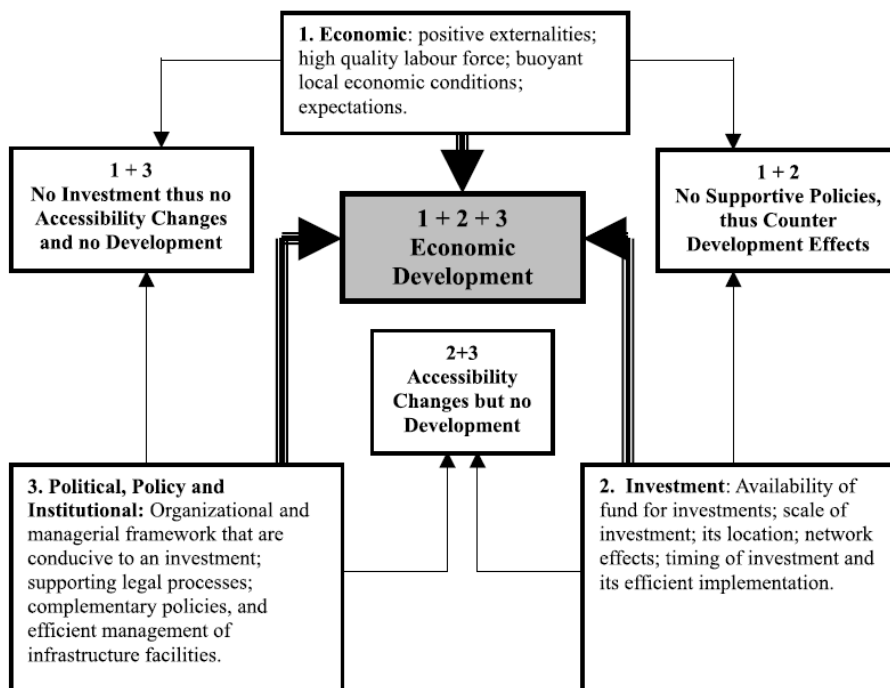
1. De eerste noodzakelijke voorwaarde is de aanwezigheid van positieve externe effecten, zoals agglomeratievoordelen en de beschikbaarheid van goed opgeleide arbeidskrachten.
2. Ten tweede zijn er investeringsfactoren. Deze hebben betrekking op de beschikbaarheid van financiële middelen, de omvang en locatie van de investering, netwerkeffecten (bijv. het oplossen van ontbrekende schakels) en de timing van de investering. Investerings

in infrastructuur hebben vrijwel altijd betrekking op een infrastructuurnetwerk, dus de plaats van de investering in het netwerk is ook belangrijk.

- De derde set voorwaarden bestaat uit politieke factoren, die verband houden met de bredere beleidsomgeving waarbinnen vervoers- en infrastructuurbeslissingen worden genomen. Om door middel van infrastructuurverbeteringen economische ontwikkeling te bereiken zullen aanvullende factoren moeten worden genomen, anders kunnen de infrastructuurinvesteringen een averechtse uitwerking hebben. Dat wil zeggen: bedrijven kunnen zelfs uit de regio vertrekken. De factoren hebben betrekking op de bronnen en de hoogte van de financiering en eventuele complementaire beleidsmaatregelen (bijv. subsidies en belastingvoordelen).

Zoals in figuur 2.1 is te zien zullen er pas meetbare additionele economische ontwikkelingen plaatsvinden, die op de lange termijn stijging van economische activiteit betekenen, als op hetzelfde moment aan alle drie de noodzakelijke voorwaarden is voldaan (Banister en Berechman, 2001; OESO, 2002). Het effect verschilt per type regio en is afhankelijk van de economische prestaties. In sterk presterende regio's ligt het voor de hand dat de economie door een verbetering van de infrastructuur verder versterkt wordt. In economisch zwakkere regio's kan de verbetering lijden tot een blootstelling aan concurrentie en een verdere verslechtering van de economie (Nijkamp, 2000).

Figuur 2.1: Noodzakelijke voorwaarden voor economische ontwikkeling.



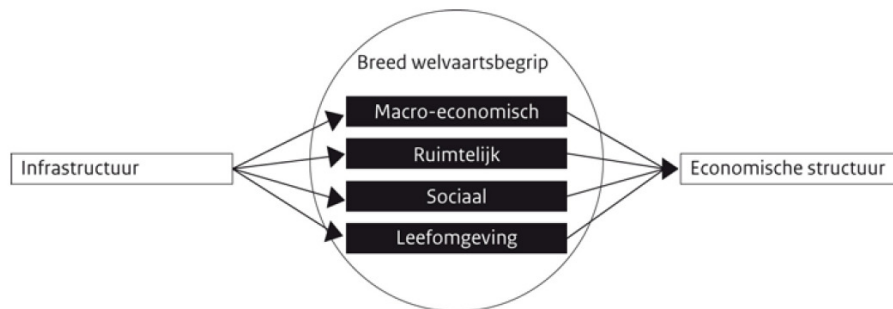
Bron: Banister en Berechman, 2001.

Ook Blakely en Bradshaw (2002) stellen dat het aanleggen en verbeteren van nieuwe infrastructuur niet per definitie economische ontwikkeling tot gevolg heeft. Volgens hen zal er aan voorwaarden in vijf categorieën moeten worden voldaan voordat er sprake van economische ontwikkeling kan zijn. Deze categorieën zijn, in willekeurige volgorde: materialen, arbeid, markten, management en geld. Infrastructuur valt onder de categorie materialen, en is dus maar een klein onderdeel van een groot pakket aan voorwaarden.

2.3 Vier invalshoeken op de invloed van transportinfrastructuur op de economische structuur

Infrastructuur heeft op verschillende manieren invloed op de economische structuur. Rienstra en Visser (2010) onderscheiden hierin vier verschillende invalshoeken, zoals is te zien in figuur 2.2.

Figuur 2.2: Invalshoeken invloed transportinfrastructuur op de economische structuur.



Bron: Rienstra en Visser, 2010.

Op basis van het rapport van Rienstra en Visser (2010) worden deze vier invalshoeken nu behandeld.

2.3.1 Macro-economische invalshoek

De vraag naar verkeer en vervoer is geen doel op zich, maar dient om andere goederen en diensten te produceren of te consumeren (Rienstra en Visser, 2010). Als het mogelijk is om verplaatsing te vermijden of te verkorten dan gebeurt dat ook (Van Wee en Annema, 2009). Een verbetering van de infrastructuur werkt door middel van kortere reistijden, en dus lagere transportkosten, door in tal van effecten: de arbeidsmarkt, de productie, prijzen, winst, grond- en vastgoedprijzen, de consumptie en de internationale concurrentiepositie. Ook kan goede infrastructuur het imago van een regio verbeteren. Het imago kan een rol spelen in de investeringsbeslissing van ontwikkelaars (Banister en Berechman, 2001; Vickerman, 1991). Verbetering van infrastructuur leidt dus tot een positieve impuls en een keten aan positieve effecten voor de economie. Negatieve effecten die met de kosten van infrastructurele

verbeteringen gepaard gaan zijn het verdringen van andere uitgaven, belastingverhogingen en/of een verhoging van de staatsschuld (Rienstra en Visser, 2010).

Empirische resultaten laten echter maar een beperkt positief economisch effect op macro-economische schaal zien. Sectoren met relatief hoge transportkosten zullen het meeste van de infrastructurele verbeteringen profiteren. Verder blijkt uit het rapport van Rienstra en Visser (2010) dat het economisch effect van een enkel infrastructuurproject vrijwel niet meetbaar is in het Bruto Nationaal Product (BNP) of in de werkgelegenheid. Vooral in landen met een hoogontwikkelde economie en een dicht infrastructuurnetwerk (bijvoorbeeld Nederland) is de extra bijdrage van een project aan bijvoorbeeld het BNP te klein om op macro-economisch niveau meetbaar te zijn. Factoren als de ontwikkeling van de wereldhandel, conjunctuur, loonontwikkelingen en demografische ontwikkelingen zijn veel belangrijker voor de ontwikkeling van het BNP. Toch is een goede infrastructuur een vereiste voor regionale economische ontwikkeling (McCann en Shefer, 2004; Rienstra en Visser, 2010). Daarnaast is er de vraag van causaliteit: leiden investeringen in infrastructuur tot economische groei of leidt economische groei tot meer investeringen in infrastructuur? Volgens Rienstra en Visser (2010) blijkt hier geen eenduidig antwoord op te geven.

2.3.2 Ruimtelijke invalshoek

Infrastructurele verbeteringen leiden tot veranderingen in de relatieve bereikbaarheidspositie van locaties en regio's. Hierdoor veranderen de concurrentieposities wat tot ruimtelijke verschuivingen van economische activiteiten kan leiden. Vooral in de jaren negentig zijn er veel onderzoeken naar deze effecten geweest. De belangrijkste conclusies daaruit zijn (Rienstra en Visser, 2010):

- De effecten van een snelweg of stationslocatie op de werkgelegenheid op regionaal niveau zijn niet aantoonbaar;
- Er is een positieve invloed op de locatie van bedrijven direct rond de snelweg of direct rond stations. Het gaat hierbij echter vaak om distributieve effecten in plaats van generatieve effecten. Distributieve effecten betreffen de relocatie van economische activiteiten van de ene regio ten koste van een andere regio. Van generatieve effecten is sprake als de infrastructurele investeringen een positief resultaat oplevert voor alle regio's samen (Rietveld, 1991);
- De groei van sectoren die snelwegafhankelijk zijn is wel aantoonbaar.

2.3.3 Sociale invalshoek

Vanuit sociaal oogpunt kunnen er een aantal ontwikkelingen wenselijk zijn. Rienstra en Visser (2010) onderscheiden hierin:

- Meer perifere regio's en kleinere kernen moeten goed bereikbaar zijn. Dit geldt voor zowel de afstand tot snelwegen als de bereikbaarheid per openbaar vervoer. Voor het goederenvervoer is daarnaast de aansluiting op waterwegen relevant.
- Mobiliteit zal ook beschikbaar moeten zijn voor mensen met minder mobiliteitsmogelijkheden, zoals mensen met een laag inkomen, gehandicapten of mensen zonder rijbewijs.
- Er kan werkgelegenheid worden gecreëerd, vooral voor lager opgeleiden in regio's met een relatief hoge werkloosheid.

Wat betreft perifere en dunbevolkte regio's kan een betere ontsluiting door middel van het beter benutten van bestaande infrastructuur demografische krimp wellicht voorkomen. Vooral de bereikbaarheid per openbaar vervoer blijkt een invloed te hebben op bijvoorbeeld de schoolkeuze in dunbevolkte regio's. Anderzijds kan er ook worden beargumenteerd dat een verbetering van de infrastructuur tot een leegloop van de dunbevolkte regio kan leiden. Het CAB (2010, p.8) meldt dat 'krimp vooral problematisch wordt in samenhang met een zwakke economische structuur en/of een achterblijvend opleidingsniveau van de (beroeps)bevolking. Een verschil in mobiliteit zorgt ervoor dat juist hogere inkomens en opleidingsgroepen wegtrekken uit de krimpgebieden'.

2.3.4 Leefomgevinginvalshoek

Vaak leidt de realisatie van infrastructuur tot negatieve effecten op natuur en milieu, bijvoorbeeld door middel van doorsnijding van het landschap of stedelijk gebied, geluids-, stank- en geuroverlast en emissies van broeikasgassen. Gevallen waarbij positieve effecten optreden zijn bij de betere inpassing van bestaande infrastructuur of als er een 'modal shift' plaatsvindt naar schonere vervoerswijzen.

Een ander aspect van deze invalshoek is de invloed van infrastructuur op de verkeersveiligheid. Infrastructuurinvesteringen gericht op de verkeersveiligheid hebben in de meeste gevallen relatief weinig invloed. Generatie van extra verkeer kan de veiligheidssituatie verslechteren maar aan de andere kant heeft een verbeterde vormgeving van bestaande infrastructuur een positief effect op de verkeersveiligheid.

2.4 Effecten van infrastructuur

In deze paragraaf zullen de effecten van infrastructuur worden besproken. Er wordt onderscheid gemaakt tussen positieve en negatieve effecten, tussen directe en indirecte effecten, tussen tijdelijke en permanente effecten en tussen monetaire en niet monetaire effecten. Zoals te zien is

in figuur 2.3 kunnen de economische effecten van infrastructuur op de economie niet los worden gezien van andere invloeden.

Het is niet zo dat alle nieuwe infrastructuur vanzelfsprekend een positief effect voor de regio oplevert. In sommige regio's zal nieuwe infrastructuur slechts zorgen voor een andere ruimtelijke verdeling van de economische activiteiten (Postma, 2008). De regionale economie zal dan in zijn totaliteit niet groeien. Deze effecten worden ruimtelijke herverdelingseffecten genoemd (OESO, 2002). Het effect van investeringen in infrastructuur kan per regio verschillen, afhankelijk van bijvoorbeeld de timing van de investering en de mate van innovatie in de regio (Crescenzi en Rodríguez-Pose, 2008). Daarnaast zijn er effectiviteitbeïnvloedende factoren van infrastructuur zoals de kwaliteit van de infrastructuur, de ontwerpsnelheid, de geografie, de bevolkingsdichtheid, handhaving van de verkeerswet, randvoorzieningen, congestie, instituties en corruptie (Lijesen et al., 2000).

Het kan zelfs zo zijn dat bepaalde infrastructurele verbeteringen uiteindelijk een negatieve invloed op de regionale economie hebben. Volgens Crescenzi en Rodríguez-Pose (2008, p.66) "geeft de ontwikkeling van transportinfrastructuur niet alleen bedrijven in minder ontwikkelde regio's betere toegang tot productiefactoren en markten van beter ontwikkelende regio's (...) maar maken infrastructurele verbeteringen het ook makkelijker voor bedrijven in rijke regio's om minder rijke regio's van een afstand te voorzien en dus de economische ontwikkeling van de armere regio schaden". In een rapport van de OESO (2002, p.10) wordt dit dan ook treffend een "two-way-road" genoemd: verbeterde infrastructuur kan niet alleen economische activiteit aantrekken, maar ook verdrijven. In Nederland valt deze redentatie, gezien de relatief kleine afstanden, erg mee. Borgman (1996) stelt dat het resultaat van de infrastructurele verbetering afhankelijk is van onder meer de concurrentiepositie van het bedrijfsleven en het type bedrijvigheid in de betrokken regio's.

Uit onderzoek van Broersma en Van Dijk (2008) naar de groei van de arbeidsproductiviteit in Nederland blijkt dat de groei in de perifere regio's hoger is dan de groei in de kernzone. Na een analyse naar de oorzaak van dit gegeven blijkt dat de gevolgen van verkeerscongestie in de kernzone, de Randstad, de agglomeratievoordelen teniet doen. De verkeerscongestie blijkt een belangrijke oorzaak van de afname van de groei van de arbeidsproductiviteit in de periode tussen 1990 en 2005 in Nederland. Nog meer investeringen in de kernzone zouden uiteindelijk leiden tot een grotere daling in de groei van de arbeidsproductiviteit. Het verdient daarom aanbeveling om meer in de periferie te investeren, aangezien dat een grotere groei in de arbeidsproductiviteit tot gevolg heeft.

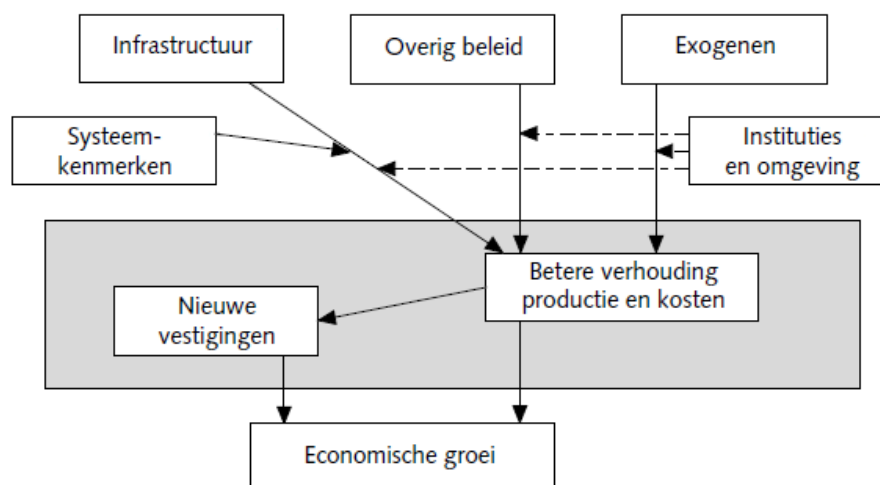
McCann en Shefer (2004) merken op dat de juiste hoeveelheid infrastructuur belangrijk is. Bij een tekort aan infrastructuur zal de economische ontwikkeling dankzij capaciteitsproblemen worden

geremd. Overcapaciteit van infrastructuur zal ook een remmende werking hebben aangezien de onderhoudskosten via belastingen ten laste van de bevolking vallen.

Eerder is al gesteld dat de relatie tussen economie en infrastructuur complex is. De OESO (2002, p.7) stelt zelfs dat het “extreem moeilijk is om de exacte relatie tussen transportinfrastructuur en regionale economische ontwikkeling aan te tonen. Hoewel er theoretische analyses zijn die op significante effecten duiden dienen deze met empirisch bewijs te worden aangevuld”. Daarnaast is het zo dat economische effecten uiteindelijk slechts gedeeltelijk aan de komst van de nieuwe infrastructuur kunnen worden toegeschreven (Van Wee en Annema, 2009). Infrastructuur is namelijk slechts één van de vele factoren die invloed hebben op de economische ontwikkeling.

Ondanks dat er een duidelijk verband is tussen de groei in transport en economische groei, is er in de wetenschap dus twijfel over de causaliteit. Canning en Pedroni (1999) laten zien dat er causaliteit is tussen infrastructuur en economische groei: infrastructuur heeft effect op de productiviteit en economische output terwijl omgekeerd economische groei de vraag naar infrastructuur vergroot. Vickerman (2001) stelt dat de groei in de transportsector in de laatste vijftig jaar vooral een antwoord op de toenemende vraag vanuit de groeiende economie is geweest, en de groeiende transportsector dus niet de aanleiding is voor de groeiende economie. Zoals gezegd is een groeiende economie vaak een gevolg van veel factoren die los van infrastructuur staan, bijvoorbeeld de groei in onderwijs en verbeteringen in de gezondheidszorg. Het is onmogelijk om die factoren los van de infrastructuurgroei te zien (Vickerman, 2001), zoals ook blijkt uit figuur 2.3.

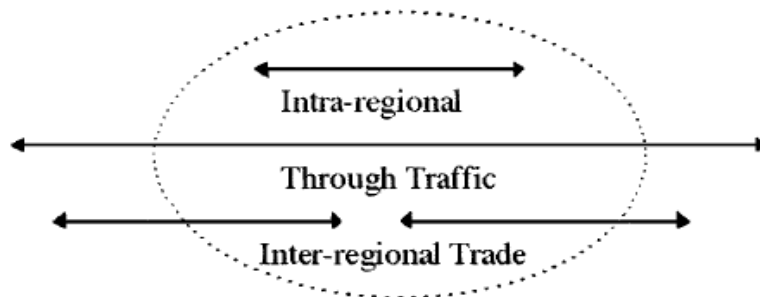
Figuur 2.3: Het verband tussen investeringen in, onder andere, infrastructuur en economische groei.



Bron: Lijesen et al., 2000; beperkt aangepast.

Onder andere Vickerman (1991) en Button (1998) onderscheiden drie verschillende effecten van infrastructuur op de regionale economische ontwikkeling. Deze effecten kunnen via verschillende vervoersstromen gelijktijdig langs dezelfde infrastructuur optreden. Zoals in figuur 2.4 is te zien zijn er effecten die in de regio zelf optreden. Het tweede effect is het “corridor effect” waarbij de het verkeer dat van de infrastructuur gebruik maakt de regio alleen passeert zonder veel effect op de regionale economie te hebben. Dit effect kan bijvoorbeeld optreden bij snelwegen met weinig op- en afritten in de regio of bij spoorwegen zonder stations in de regio. Als laatste zijn er effecten die de bereikbaarheid van en naar de regio verbeteren. Dat kan slechts in één richting effect hebben.

Figuur 2.4: Drie manieren waarop infrastructuur de regionale economische ontwikkeling kan beïnvloeden.



Bron: Button, 1998.

2.5 Positieve en negatieve effecten van infrastructuur

In deze paragraaf worden de positieve en negatieve effecten van infrastructuur behandeld. Dit gebeurt grotendeels op basis van de indeling van Arts (2007) die vooral betrekking heeft op weginfrastructuur, hoewel de economische effecten ook op andere vormen van infrastructuur betrekking kunnen hebben.

2.5.1 Positieve effecten van infrastructuur

Met de planning van infrastructuur zijn belangen gemoeid die het milieu, de sociaal-economische ontwikkeling en de ruimtelijke ontwikkeling betreffen. We spreken dan over belangen als eigendom, gezondheid, welzijn en welvaart. Dit zijn grote waarden in onze maatschappij, waarvoor de overheid dan ook een (grond)wettelijke zorgtaak heeft. De aanleg van infrastructuur beïnvloedt deze belangen zowel positief als negatief (Arts, 2007). De positieve effecten van (weg)infrastructuur hangen samen met:

- De verbindende functie van weginfrastructuur. Functies als wonen, werken, recreëren en diverse voorzieningen worden door de weginfrastructuur met elkaar verbonden. Een goed ruimtelijk verdeeld en voldoende dicht wegennetwerk zal de economische ontwikkeling beter kunnen faciliteren door ondermeer kortere reistijden. Als gevolg van

de betere ontsluiting worden de grond en het eigendom in de buurt van wegen meer waard (Arts, 2007).

- De structurerende werking van weginfrastructuur. Steeds vaker ontstaan langs snelwegen nieuwe locaties voor wonen, werken, maar ook voor winkelen, recreëren en andere voorzieningen (RPB, 2006). Vinex-wijken, logistieke parken en zichtlocaties zijn hier een voorbeeld van. Snelwegen ontwikkelen zich steeds meer als ontwikkelingsassen voor verstedelijking, vooral aan de stadsranden, de randgemeenten en in de overloop van de Randstad (Arts, 2007).
- Het mogelijk maken van (auto)mobilititeit. De auto geeft veel persoonlijke bewegingsvrijheid en past daardoor bij de moderne levensstijl met ingewikkelde verplaatsingspatronen. Het mobiliteitsgedrag van mensen, en dan vooral de automobilititeit, blijkt lastig te beïnvloeden. Er wordt dan ook gekozen om de mobiliteitsvraag te faciliteren, zij het niet altijd en overal. Snelwegen voorzien dus in een maatschappelijke behoefte die meer inhoudt dan alleen de verplaatsing van A naar B zelf (Arts, 2007).

2.5.2 Negatieve effecten van infrastructuur

De negatieve effecten van weginfrastructuur kunnen als volgt worden getypeerd:

- De fysieke aanwezigheid van infrastructuur vergt ruimte en dit betreft vrijwel onomkeerbare effecten. Naast de ruimte die wegen fysiek innemen is de ruimtelijke invloed in een groter gebied merkbaar. Dit komt door versnippering van open ruimte en de barrièrewerking van wegen waardoor natuur, landschap en woongebieden worden aangetast (Arts, 2007).
- De bouw van wegen leidt doorgaans tot een jarenlange verstoring van het omliggende gebied. Het gaat hierbij meestal om hinder van stof, stank, afval, verlichting, lawaai, bouwverkeer, verkeersomleidingen, veranderingen van grondwaterstanden, gebruik van gronden voor opslag van materialen en om veiligheidsrisico's gerelateerd aan bijvoorbeeld bouwactiviteiten of verkeer (Arts, 2007).
- Het gebruik en beheer van wegen beïnvloedt het omliggende gebied. Allereerst heeft dit effecten op de gezondheid. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om luchtvervuiling, verkeerslawaai, afstromend wegwater en bodemvervuiling. Ook heeft het gebruik en beheer van wegen invloed op de veiligheid, waarbij bijvoorbeeld kan worden gedacht aan verkeersdoden en het transport van gevaarlijke stoffen. Daarnaast zijn er effecten van verstoring, zoals visuele hinder, geluidshinder, trillingen en stank. Er kan verrommeling van het landschap optreden door bijvoorbeeld licht- en reclameborden. Effecten vanwege het wegbeheer en bredere effecten gerelateerd aan bijvoorbeeld het gebruik van materialen en energie betreffen bijvoorbeeld gladheidsbestrijding, bestrijdingsmiddelen en ecologisch bermbeheer (Arts, 2007).

Naast deze negatieve effecten die door Arts (2007) zijn onderscheiden wordt er in de literatuur nog een ander belangrijk negatief effect van infrastructuur onderkend. Het OESO (2009) stelt dat als er in een regio alleen op het verbeteren van infrastructuur wordt ingezet, zonder aandacht aan andere aspecten te schenken, economische activiteiten als gevolg van de verbeterde bereikbaarheid kunnen gaan weglekken in plaats van dat er juist economische activiteiten worden aangetrokken. Dit zou kunnen worden voorkomen door ook te investeren in *human capital* (kennis) en innovatie.

2.6 Directe en indirecte effecten van infrastructuur

De economische effecten van infrastructuurprojecten worden vaak in eerste instantie geassocieerd met reistijdwinst en daardoor met lagere transportkosten. Dit zijn effecten die direct samenhangen met het gebruik van de infrastructuur. Maar infrastructuurprojecten hebben daarnaast vaak nog een groot aantal effecten buiten de transportmarkt. De directe effecten van investeringen in infrastructuur worden vaak overgedragen, waardoor bedrijven en gezinnen die de nieuwe of verbeterde infrastructuur niet gebruiken, toch de voordelen van die investering voelen. Dit zijn de indirecte effecten van infrastructuur (Elhorst et al., 2004). Beide effecten worden in deze paragraaf beschreven.

2.6.1 Directe effecten van infrastructuur

In de *Leidraad OEI* (Eijgenraam et al., 2000, p.47) worden directe effecten van infrastructuur gedefinieerd als “direct samenhangend met de aanleg, de aanwezigheid en het gebruik van een infrastructuurproject”. Directe effecten zijn dus effecten die optreden bij de aanleg en het gebruik van infrastructuur. Deze zijn het onmiddellijke gevolg van de uitvoering van het project en worden vooral ondervonden door de gebruikers van de infrastructuur, zowel in het personenverkeer als het goederenvervoer, en door de bouwsector die de infrastructuur aanlegt. De plek waar de directe effecten van de aanleg van de nieuwe infrastructuur neerslaan hangt onder andere af van de vestigingsplaats van de betrokken bouwbedrijven (Nijkamp, 2000). Met betrekking tot de gebruikers van de infrastructuur kan er zowel sprake zijn van reistijdwinsten als van efficiencywinsten die veranderingen in transportkosten en –opbrengsten tot gevolg hebben of in het algemeen de welvaart beïnvloeden (Boneschansker et al., 1995). Reistijdwinst ontstaat doordat een verplaatsing van A naar B sneller gaat doordat de kwaliteit en de capaciteit van bestaande verbinding is verbeterd. Efficiencywinst ontstaat doordat een verplaatsing via (een deel van) de nieuwe infrastructuur ceteris paribus minder kost. Zo kan er bijvoorbeeld een reductie plaatsvinden van de brandstof-, kapitaal- of arbeidskosten (Groot en Veraart, 1994).

Directe effecten kunnen worden onderverdeeld in geprijsde en niet-geprijsde directe effecten. Geprijsde directe effecten zijn de baten die toevallen aan de eigenaren, exploitanten en gebruikers van de transportdiensten. De belangrijkste geprijsde directe effecten bij infrastructuurverbeteringen zijn reistijdwinsten. Daarnaast is de verbetering van de

betrouwbaarheid, vooral voor zakelijk verkeer, een belangrijk direct effect. Niet-geprijsde directe effecten zijn de externe effecten die voortkomen uit de infrastructuur of het gebruik daarvan. Externe effecten zijn niet geprijsd omdat er geen markten voor bestaan. Voorbeelden van externe effecten van infrastructuur zijn de versnippering van het landschap, luchtverontreiniging, verkeersonveiligheid en geluidshinder (Thissen et al., 2006).

2.6.2 Indirecte effecten van infrastructuur

De directe voordelen van investeringen in infrastructuur werken vaak door op andere gebieden. Hierdoor ondervinden ook bedrijven en gezinnen die de nieuwe infrastructuur niet gebruiken, er in de vorm van indirecte voordelen toch voordeel van (Thissen et al., 2006). Eigenraam et al. (2000, p.35) definiëren indirecte effecten van infrastructuur als “de gevolgen van een infrastructuurproject die niet rechtsreeks met dit project samenhangen maar voortvloeien uit de directe effecten van het project”.

Het doorberekenen van reistijdwinst is hier een voorbeeld van. Het heeft namelijk lagere transportkosten tot gevolg die bedrijven geheel of gedeeltelijk door kunnen rekenen in de prijzen van hun producten zodat consumenten dankzij de lagere prijs mee profiteren van de infrastructurale verbetering. Ook kunnen er effecten optreden op de arbeids-, grond-, vastgoed- en woningmarkt. Investeringen in infrastructuur kunnen bijvoorbeeld leiden tot meer economische activiteiten doordat nieuwe bedrijven zich gaan vestigen in de regio vanwege de verbeterde bereikbaarheid. Infrastructuur kan worden beschouwd als een belangrijke vestigingsplaatsfactor die invloed heeft op de locatiekeuze van bedrijven en burgers (Postma, 2008).

Indirecte effecten zijn additioneel aan de directe effecten en kunnen zowel positief als negatief zijn. De verbeterde infrastructuur kan bijvoorbeeld leiden tot verplaatsing van werkgelegenheid, met positieve effecten als de verbeterde infrastructuur tot meer werkgelegenheid in grote agglomeraties leidt, en met negatieve effecten als de werkgelegenheid ruimtelijk verspreid raakt of vooral neerstrijkt in secundaire agglomeraties (Thissen et al., 2006).

Indirecte effecten dienen meegenomen te worden in de analyse van de economische effecten van infrastructuurprojecten (Elhorst et al., 2004). Dit is echter een lastige opgave. In tegenstelling tot de directe effecten van infrastructuur, zijn indirecte effecten moeilijk te berekenen aangezien ze subjectiever van aard zijn. Het is daarom lastig om een goede voorspelling te maken van de economische betekenis van indirecte effecten van infrastructuur (Pijlman, 2007).

Er moet wel goed worden bekeken of de indirecte effecten additioneel zijn want het gevaar van dubbeltelling ligt op de loer (Elhorst et al., 2004). In de praktijk is het onderscheid tussen directe en indirecte effecten namelijk niet altijd eenduidig. Zodoende kunnen directe effecten die al zijn meegenomen, in een andere gedaante als indirect effect nogmaals worden meegeteld.

De hierboven genoemde definitie van indirecte effecten van Eijgenraam et al. (2000) is volgens Elhorst et al. (2004) helder maar te breed, aangezien het ook betrekking heeft op:

- Indirecte effecten binnen het transportsysteem binnen dezelfde vervoersmodaliteit en op indirecte effecten binnen het transportsysteem voor andere vervoersmodaliteiten. Deze effecten zijn beter bekend als *directe netwerk effecten*.
- Externe effecten van indirect beïnvloede, bijvoorbeeld verplaatste, productie en consumptieactiviteiten. Deze effecten worden *indirecte externe effecten* genoemd.
- Terugkoppelingen van indirecte effecten buiten het vervoerssysteem, bijvoorbeeld op productmarkten en arbeidsmarkten, op actoren binnen het vervoerssysteem. Deze worden *indirecte netwerk effecten* genoemd.

Elhorst et al. (2004, p.19) scherpen de definitie van indirecte economische effecten daarom aan tot “de doorwerking van de markttransacties van eigenaar, exploitant en gebruikers van projectdiensten op andere markten dan de transportmarkt”.

2.7 Tijdelijke en permanente effecten van infrastructuur

Tijdelijke en permanente effecten van infrastructuur worden door Oosterhaven en Knaap (2003) nog eens onderverdeeld in een directe en een indirecte variant.

Tijdelijke effecten van infrastructuur zijn effecten die alleen tijdens de fase van aanleg van de infrastructuur plaatsvinden. Voorbeelden van directe tijdelijke effecten zijn geluidshinder en andere verstoringen tijdens de aanleg. ‘Crowding out’ effecten op zowel de kapitaalmarkt als de arbeidsmarkt en indirecte emissies zijn voorbeelden van indirecte tijdelijke effecten (Oosterhaven en Knaap, 2003).

Directe permanente effecten hebben betrekking op exploitatiekosten, transportkosten en reducties in reistijd voor zowel personen als vracht. Deze effecten zijn vaak de voornaamste reden van de investering.

Indirecte permanente effecten zijn als eerste gerelateerd aan de exploitatie en het gebruik van infrastructuur. Daarnaast zijn er afgeleide effecten, die worden omschreven als de gevolgen van de reductie in transportkosten voor de productie- en vestigingsplaatskeuze, zowel van mensen als bedrijven (Oosterhaven en Knaap, 2003).

2.8 Monetaire en niet-monetaire effecten van infrastructuur

Aanpassingen in de ruimtelijke ordening brengen vaak monetaire en niet-monetaire effecten mee zich mee. Monetaire effecten zijn effecten die gemakkelijk in geld zijn uit te drukken, niet-monetaire effecten zijn dat logischerwijs niet.

Niet-monetaire effecten worden vaak niet of slechts in beperkte mate meegenomen in de beleidsbeslissingen over omgevingskwaliteit, terwijl ze wel degelijk een aanzienlijke economische

waarde vertegenwoordigen. De voornaamste reden voor het niet-monetaire karakter van deze effecten is dat de onderliggende goederen of diensten niet op een markt worden verhandeld en daarom geen prijs hebben. Voorbeelden van niet-monetaire effecten zijn geluidsoverlast, een verandering in de kwaliteit van de leefomgeving en veranderingen in de uitstoot van schadelijke gassen (Koetse en Rietveld, 2010).

Niet-monetaire effecten worden door Koetse en Rietveld (2010) in de volgende groepen ingedeeld:

- *Directe versus indirecte effecten*

Hieronder vallen bijvoorbeeld werkgelegenheids- en netwerkeffecten. Een investering in infrastructuur waarbij de reistijden worden verlaagd en de bereikbaarheid van de regio verhoogd, kan als indirect effect hebben dat de regio in kwestie voor bedrijven en personen aantrekkelijker wordt als vestigingsplaats. Hierdoor zou er een toename in de werkgelegenheid kunnen plaatsvinden.

Netwerkeffecten treden op wanneer investeringen in netwerken, zoals transportinfrastructuur en infrastructuur voor mobiele telefonie, effect hebben op locaties in het netwerk die buiten het oorspronkelijke projectplan vallen. Het is hierbij van belang dat dubbelstellingen worden voorkomen.

- *Welvaarts- versus verdelingseffecten*

Het feit dat een project een positief of negatief resultaat oplevert wil niet per definitie zeggen dat dit effect op alle schaalniveaus welvaartsverhogend of –verlagend is. Zoals eerder is opgemerkt is het zeer goed mogelijk dat een project slechts voor verschuivingen van economische effecten en/of welvaart zorgt, waardoor het netto welvaartseffect van de investering in infrastructuur neutraal of zelfs negatief zou kunnen zijn. Het kan ook zo zijn dat de maatschappelijke baten slechts bij een kleine groep burgers terecht komt, terwijl een grote groep de negatieve effecten ondervindt (Savelberg et al., 2008).

- *Interne versus externe effecten*

Dit onderscheid heeft te maken met de vraag of de aan een project gerelateerde negatieve en positieve effecten betrekking hebben op de partijen die investeren in het project. Als dit het geval is, is er sprake van interne effecten. Van externe effecten is sprake als dit niet het geval is.

De maatschappelijke welvaart kan in positieve of negatieve zin worden beïnvloed, maar dit speelt geen rol in de besluitvorming over de doorgang van het project omdat externe effecten geen invloed hebben op de welvaart van de investeerders. Voorbeelden van externe effecten zijn geluidshinder, stankhinder, uitstoot van vervuilende gassen en broeikasgassen, en grond(water)vervuiling. Externe effecten kunnen ook optreden bij projecten op regionaal niveau, door middel van positieve en/of negatieve spillovers naar

andere regio's of landen. Het belang van het herkennen van de correcte geografische reikwijdte van een infrastructuur project is hiermee duidelijk geworden.

- *Verschillende waarden van landschap en natuur*

In het algemeen wordt er een onderscheid gemaakt tussen gebruikswaarden, niet-gebruikswaarden en optiewaarden van landschap en natuur. Gebruikswaarden hebben betrekking op het directe en indirecte gebruik van landschap en natuur door mensen. Directe gebruikswaarden zijn consumptie door middel van landschap en recreatie en het gebruik van materiaal in verschillende productieprocessen. Het filteren van water en de kwaliteit van producten zoals melk, gewassen, groenten en fruit zijn goede voorbeelden van indirecte gebruikswaarden.

Een belangrijke niet-gebruikswaarde van landschap en natuur is de bestaanswaarde, waarbij belang wordt gehecht aan het bestaan van landschap en natuur zonder dat er op welke manier dan ook gebruik van wordt gemaakt. De optiewaarden van landschap en natuur hebben betrekking op de potentiële functies op langere termijn.

2.9 Waardering van niet-monetaire effecten van infrastructuur

Over het algemeen worden de waarderingmethoden om niet-monetaire effecten toch een prijs te geven opgedeeld in gedragsmethoden en niet-gedragsmethoden. De gedragsmethode kenmerkt zich door naar het bedrag te kijken wat individuen bereid zouden zijn om te betalen om van bijvoorbeeld geluidsoverlast verlost te zijn. Een iets andere benadering is om te achterhalen wat individuen minimaal willen ontvangen als compensatie voor de geluidsoverlast, dit is de niet-gedragsmethode (Koetse en Rietveld, 2010). Annema en Koopmans (2009) benadrukken dat de betalingsbereidheid van mensen per regio apart moet worden geschat aangezien inkomens- en cultuurverschillen invloed hebben op de betalingsbereidheid van mensen.

2.9.1 De MKBA

Een manier om de niet-monetaire kosten toch een prijs te geven en ze zodoende mee te kunnen nemen in de berekening van welvaartseffecten is door een (maatschappelijke) kosten-batenanalyse ((M)KBA) of een vereenvoudigde vorm, de kengetallen kosten-batenanalyse (KKBA) uit te voeren. Een kosten-batenanalyse beperkt zich niet tot de eenvoudig financieel-economisch te karakteriseren kosten en baten, maar betreft ook maatschappelijke baten als veiligheid, leefbaarheid etc. in de investeringsafweging (Ruimtexmilieu, 2010). Daarbij moet wel bedacht worden dat kosten en baten niet hetzelfde zijn als uitgaven en inkomsten. Zonder geld uit te geven kan men toch kosten hebben, bijvoorbeeld vanwege geluidsoverlast of tijdverlies. Verminderingen van geluidsoverlast of tijdwinst leiden niet direct tot inkomsten, maar zijn wel maatschappelijke baten (Ecorys, 2006b).

Een (M)KBA wordt uitgevoerd op nationaal niveau. Dit houdt in dat baten die buiten de landsgrenzen neerslaan, niet als baten worden meegerekend en dat herverdeling van bijvoorbeeld werkgelegenheid of inkomen tussen regio's niet als een welvaartsverbetering wordt gezien (Thissen et al., 2006). Sommige groepen of regio's kunnen profiteren van een infrastructurele verbetering, terwijl andere groepen of regio's er vrijwel niets van merken. Het kan ook zo zijn dat bepaalde groepen of regio's vooral de baten ondervinden, maar anderen vooral de kosten. In een (M)KBA worden deze effecten tussen groepen of regio's gesaldeerd (Ecorys, 2006b). Als de totale baten voor alle mensen in een samenleving groter zijn dan de totale lasten, is het uitgangspunt dat de samenleving er als geheel op vooruit gaat (Ruimtexmilieu, 2010).

Om de kosten en baten van een project te kunnen bepalen wordt in een (M)KBA een vergelijking gemaakt tussen de situatie met het uitgevoerde project en de situatie zonder het project. De situatie zonder het project is wat anders dan de huidige situatie, namelijk de meest waarschijnlijke situatie in de toekomst, gegeven de beleidsbeslissingen die al zijn genomen en de verwachte toekomstige ontwikkelingen op bijvoorbeeld economisch en ruimtelijk gebied. Deze situatie noemt men het nulalternatief (Ecorys, 2006b).

Aan de hand van een (M)KBA kan er dus een beeld gevormd worden over (Eijgenraam et al., 2000):

- Een integrale afweging van verschillende effecten;
- De verdeling van kosten en baten;
- Projectalternatieven;
- Risico's en onzekerheden rond het project.

De Ambtelijke heroverwegingscommissie Mobiliteit en Water (2010), die is ingesteld om besparingsvarianten te ontwikkelen die structureel besparen op het Infrastructuurfonds, bepleit dat daar waar het mogelijk en zinvol is een (M)KBA op te stellen.

Hoewel er weinig systematisch onderzoek is gedaan naar de vraag in hoeverre de keuzen in het beleid uiteindelijk ook sporen met de resultaten van de uitgevoerde beleidsanalyse, lijkt het erop dat de invloed van (M)KBA's op de besluitvorming beperkt is (Van Wee en Annema, 2009). Uit onderzoeken uitgevoerd in Noorwegen en Nederland blijkt dat er een zwakke relatie is tussen de resultaten uit de kosten-batenanalyses van diverse infrastructuurprojecten en de infrastructuurprojecten die daadwerkelijk werden uitgevoerd. Van Wee en Annema (2009) geven twee mogelijke redenen voor deze zwakke relatie: in de praktijk is het beleid niet afgestemd op de uitkomsten van een (M)KBA, of een (M)KBA is onvoldoende toegesneden op de afwegingen waar beleidsmakers voor staan. Een combinatie van deze redenen is ook mogelijk.

Dit staat echter haaks op de bevindingen van Savelberg et al. (2008, p.13) die juist stellen "dat MKBA's in Nederland een zeer grote invloed op de besluitvorming hebben en het nauwelijks voorkomt dat er een positief besluit is gevallen over een project met een ongunstige kosten-

batenverhouding". Ook dhr. Lobeek (2011) is van mening dat er in Nederland een te zwaar gewicht aan MKBA's wordt gehangen.

2.9.2 Kritiek op de MKBA

Na de introductie van de MKBA in 2000 is er vanuit diverse hoeken kritiek gekomen. Deze kritiek gaat vooral over de, door de komst van de MKBA versterkte, spanningen tussen planologen en economen. Eigenlijk zijn dit twee denkwerelden die van nature al botsen: "mensen die nadenkend over de toekomst hun visie vooropstellen (planologen) en de wereld van mensen die de vraag stellen 'wat het kost' (economen)" (Savelberg et al., 2008, p.3). Deze ietwat zwart-witte vergelijking gaat er aan voorbij dat economen ook wel degelijk kijken naar wat iets oplevert.

Deze tegenstelling wordt in een soortgelijk onderzoek van het Nicis Institute (Beukers et al., 2011, p.49) aangehaald: "Visionairs (planologen) versus rekenaars (economen). De MKBA is een economisch instrument dat is voortgekomen uit een economische logica, terwijl ruimtelijk infrastructurele plannen voortkomen uit de planologische logica. Het samengaan van die twee werelden gaat niet zonder moeite en vormt een bron van conflicten". Dit verschil in denkwerelden wordt als een belangrijke achterliggende oorzaak van de knelpunten rond MKBA's gezien.

Uit onderzoek van het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) naar de kritiek rond MKBA's (Savelberg et al., 2008) blijkt dat vooral politici, belangenbehartigers en wetenschappers vinden dat MKBA's te weinig oog hebben voor menselijke creativiteit en durf. Ook zouden MKBA's belangrijke elementen als beleving en imago missen. In de interviews met dhr. Koops (2011) van Bouwend Nederland en dhr. Lobeek (2011) van VNO-NCW Noord kwam het gebrek aan oog voor emotie en psychologie in een MKBA ook naar voren. Het is in principe wel mogelijk om dit economisch te waarderen, maar uit de interviews blijkt dat dit niet op een bevredigende manier gebeurt.

Een voorbeeld van het belang van emotie is het duurdere, maar uiteindelijk wel gerealiseerde, ontwerp van de Erasmusbrug in Rotterdam dat de stad een nieuw symbool heeft gegeven en op deze manier positief heeft bijgedragen aan de identiteit van de stad. Het was onmogelijk om dit effect vooraf in geld uit te drukken (Savelberg et al., 2008). Op basis van een MKBA, zo stelt Koops (2011), kunnen veel infrastructurele projecten helemaal niet worden aangelegd omdat ze, boekhoudkundig gezien, vaak negatief zijn. Maar daarom is het aanleggen van infrastructuur juist de taak van de overheid (zie ook hoofdstuk 5).

Daarnaast zijn er veel aspecten in een MKBA variabel en beïnvloedbaar zodat de uitkomst van een MKBA te sturen is (Lobeek, 2011). Zo is het bijvoorbeeld lastig in te schatten wat de publieke waardering van een infrastructuurproject of de woonvoorkeuren over enkele decennia zullen zijn, terwijl dit vaak wel in een MKBA wordt meegenomen (Savelberg et al., 2008). Ook zijn de discontovoet en de projectperiode waarover de effecten van een infrastructuurproject worden

beschouwd beïnvloedbaar, waardoor er in een MKBA op en bepaald resultaat kan worden gestuurd.

Voorstanders van MKBA's vinden juist dat de 'visionairen' wensbeelden vaak presenteren als feiten: er wordt teveel gekeken naar het realiseren van een bepaald project en te weinig naar de problemen die deze projecten zouden moeten oplossen. Werkgelegenheidseffecten van infrastructurele projecten zouden door 'visionairen' nogal eens overschat worden (Savelberg et al., 2008). Het is duidelijk dat er onenigheid is over het nut en de noodzaak van MKBA's.

2.9.3 OEI-leidraad

In Nederland heeft de kosten-batenanalyse de afgelopen jaren aan belang gewonnen. Centraal staat daarbij de OEI-leidraad (Overzicht Effecten Infrastructuur) (Van Wee en Annema, 2009). Deze leidraad bevat duidelijke aanbevelingen voor de opzet en de uitvoering van een (M)KBA, toegespitst op grote infrastructuurprojecten maar in principe even goed van toepassing bij kleinere projecten (Eijgenraam et al., 2000).

Sinds het jaar 2000 is de OEI-leidraad verplicht bij veel investeringsprojecten van het Rijk omdat men bij de ministeries van Verkeer en Waterstaat en Economische Zaken de indruk had dat de studies naar effecten van mogelijke toekomstige projecten uit de jaren negentig tekortschoten in kwaliteit en mogelijk hebben geleid tot onjuiste investeringsbeslissingen (Van Wee en Annema, 2009).

Een reden van de worsteling van de overheid met de besluitvorming over grote infrastructuurprojecten is dat veel van deze projecten ruimtelijk moeilijk zijn in te passen. Een andere reden is dat voor financiering van vooral grote infrastructuurprojecten vaak een beroep op de overheid wordt gedaan. De afweging tot investeren in infrastructuur is voor de overheid moeilijker dan voor een ondernemer. Terwijl een ondernemer primair naar het bedrijfseconomische rendement kijkt, moet de overheid de belangen van verschillende partijen afwegen (Eijgenraam et al., 2000).

De financiële opbrengsten van een infrastructuurproject zijn in veel gevallen ontoereikend om de investeringskosten terug te verdienen, maar gunstige gevolgen voor bijvoorbeeld het vestigingsklimaat of het milieu kunnen de investering vanuit een maatschappelijk perspectief toch rechtvaardigen. Dit vereenvoudigt een projectbeoordeling niet (Eijgenraam et al., 2000).

In een OEI is er naast de in geld uitgedrukte effecten ruimte om ook andere effecten mee te nemen. Dit zijn zaken die de nationale welvaart wel beïnvloeden, maar die moeilijk of niet in geld zijn uit te drukken: vraagtekens of PM-posten. Het kan daarbij bijvoorbeeld gaan om natuurwaarden, bijvoorbeeld aantasting van landschap, maar ook om zaken waaraan de opstellers van de KBA, veelal door tijdgebrek, niet toe zijn gekomen. Dit heeft als consequentie dat in een baten-kostensaldo niet steeds alle (welvaarts-)effecten zijn gerepresenteerd

(Ambtelijke heroverwegingscommissie Mobiliteit en Water, 2010). Daarnaast kan in een OEI aan de orde komen hoe de effecten worden verdeeld over de verschillende partijen. In een OEI worden net als in een (M)KBA de effecten zoveel mogelijk in geld uitgedrukt (Elhorst et al., 2004). Een infrastructuurproject kan namelijk ook als doel hebben om een economisch achterblijvend gebied te stimuleren. In dat geval is de regionale herverdeling van welvaart van belang voor de politieke besluitvorming (Thissen et al., 2006).

2.10 Conclusie

In dit hoofdstuk zijn de effecten van infrastructuur op de economie besproken voor de beantwoording van de eerste deelvraag van dit onderzoek: *Wat zijn de invloeden van (nieuwe) infrastructuur op de economie?*

De aanleg en het gebruik van (nieuwe) infrastructuur brengen verschillende effecten met zich mee. Zo zijn er tijdelijke effecten die alleen tijdens de aanleg van de infrastructuur optreden. Belangrijker zijn de permanente effecten die tijdens het gebruik van de infrastructuur duidelijk worden. Daarin is onderscheid te maken tussen directe en indirecte effecten, positieve en negatieve effecten en monetaire en niet-monetaire effecten.

In theorie zorgen investeringen in infrastructuur voor een betere bereikbaarheid en zodoende voor economische ontwikkeling. Uit de literatuur blijkt dat perifere regio's die door infrastructurele projecten beter bereikbaar worden uiteindelijk zelfs met een daling van economische activiteiten te maken kunnen krijgen. Dit is vooral het geval als er te nadrukkelijk op alleen het verbeteren van infrastructuur wordt ingezet. Investerings in onderwijs en innovatie zijn min of meer noodzakelijk om dit averechtse effect te voorkomen.

Tegenwoordig wordt er in Nederland voordat er een besluit over een groot infrastructuurproject wordt genomen eerst een kosten-batenanalyse van de te verwachten effecten gemaakt. Toch blijkt er in de praktijk nog een zwakke relatie tussen de uitkomst van een dergelijk onderzoek en het uiteindelijke aanlegbesluit te zijn. Het voorspellen van de effecten van nog aan te leggen infrastructuur is erg moeilijk. De toekomstige vraag naar een op dit moment niet-bestaande faciliteit en de complexiteit van de effecten maken de uitkomst hoogst onzeker (McCann en Shefer, 2004).

Het is gebleken dat de relatie tussen infrastructuur en de economie niet gemakkelijk aan te tonen is. Allereerst is infrastructuur slechts een van de vele factoren die op de economie van invloed zijn. Crescenzi en Rodríguez-Pose (2008) tonen aan dat er een duidelijke correlatie tussen de hoogte van het GDP en de voorraad infrastructuur lijkt te zijn, maar pogingen om economische groei te relateren aan verdere investeringen in infrastructuur zijn niet succesvol geweest.

Daarnaast is er de vraag van causaliteit: leiden investeringen in infrastructuur tot economische groei of leidt economische groei tot meer investeringen in infrastructuur? Er is geen wetenschappelijke basis om die vraag goed te kunnen beantwoorden. Infrastructuur wordt in de literatuur dan ook vaak gezien als een noodzakelijke, maar onvoldoende, voorwaarde voor economische groei. Dit blijkt bijvoorbeeld uit de uitgangspunten die Banister en Berechman (2001) hanteren. Allereerst zullen in ontwikkelde landen, waar al een goed aangesloten infrastructuurnetwerk van een hoge kwaliteit aanwezig is, verdere investeringen in deze infrastructuur op zichzelf niet resulteren in economische groei. Daarnaast erkennen ze dat investeringen in transportinfrastructuur fungeren als een aanvulling op andere, belangrijke onderliggende voorwaarden, waaraan moet worden voldaan om verdere economische ontwikkeling mogelijk te maken.

Om economische groei te bereiken, zal er dus meer moeten worden gedaan dan alleen in infrastructuur te investeren. Voor het RSP betekent dit dat er volgens de theorie niet teveel geld aan infrastructuur alleen moeten worden besteed. Als er naar economische groei in Noord-Nederland moet worden gestreefd zijn aanvullende investeringen nodig.

3 Economie van Noord-Nederland

In dit hoofdstuk zal de deelvraag *Wat zijn de sterktes en zwakten van de economie in Noord-Nederland en hoe worden die verbeterd?* worden beantwoord. Allereerst zal een gebiedsanalyse met de sterke en zwakke punten van Noord-Nederland worden gegeven, vervolgens worden de economische speerpunten van het huidige economische beleid in Noord-Nederland besproken.

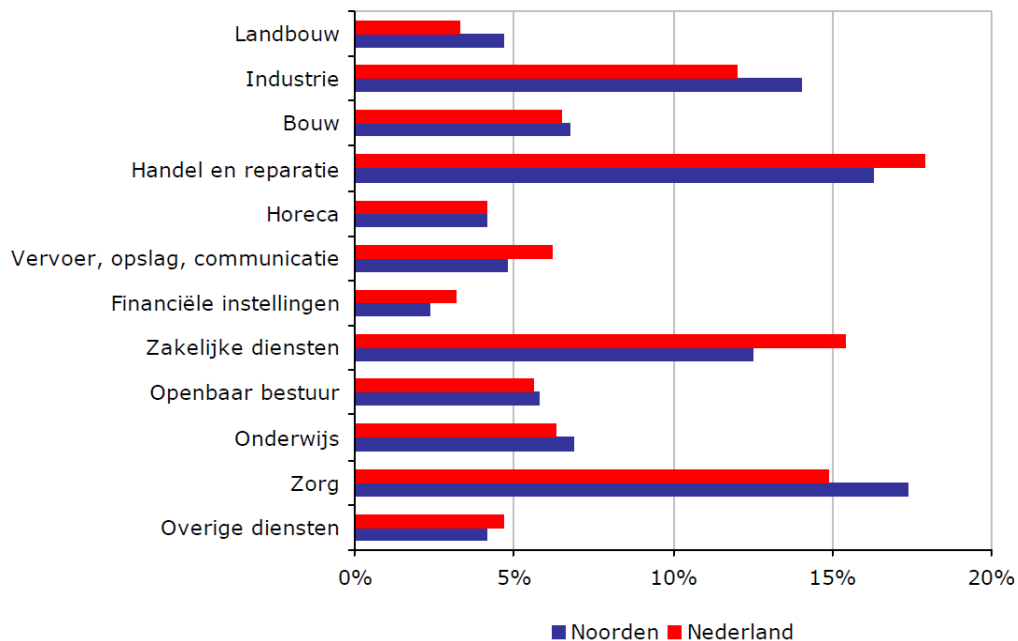
3.1 Kerncijfers van Noord-Nederland

Noord-Nederland bestaat uit de provincies Drenthe, Friesland en Groningen en beslaat qua oppervlak ongeveer 25% van Nederland. Er woont echter maar 10% van de Nederlandse bevolking in Noord-Nederland, wat neerkomt op ongeveer 1,7 miljoen mensen. Daardoor onderscheidt Noord-Nederland zich van de gemiddelde Nederlandse regio als een relatief open gebied met een lage bevolkingsdichtheid. Dunbevolkte regio's bieden doorgaans meer mogelijkheden voor bijvoorbeeld ruim wonen en recreatie maar laten vaak vanwege de economische ijlheid een mindere economische dynamiek zien dan dichtbevolkte regio's (Min. VenW et al.,2010).

Noord-Nederland onderscheidt zich verder door zijn ruimtelijke kwaliteit. Het is een gebied met een grote landschappelijke diversiteit, unieke natuurgebieden en aantrekkelijke steden. Die steden zijn erg belangrijk: ruim tweederde van de 1,7 miljoen inwoners van Noord-Nederland woont en werkt in het nationaal stedelijk netwerk Groningen-Assen, het stedelijk netwerk Fryslân of het regionaal stedelijk netwerk Zuid-Drenthe. Het woon- en leefklimaat in de stedelijke netwerken wordt mede bepaald door het omringende landelijk gebied en omgekeerd is het landelijk gebied afhankelijk van de voorzieningen en de werkgelegenheid in de stedelijke netwerken (Min. VenW et al.,2010).

De sectorstructuur in Noord-Nederland wijkt af van die van Nederland als geheel. Het verschil is echter niet zo groot als vaak wordt gedacht. De grootste werkgever in het Noorden is de zorgsector, een sector die dankzij onder meer de vergrijzing naar verwachting nog groter zal worden (CAB, 2010). Zoals in figuur 3.1 is te zien is er daarnaast in het Noorden een kleine oververtegenwoordiging in de sectoren landbouw en industrie. De industrie heeft van oudsher een groot aandeel in de Noordelijke werkgelegenheid. Dit aandeel is wel aan het dalen, maar minder snel dan in de rest van Nederland. In de zakelijke dienstverlening is er een ondervertegenwoordiging, maar het verschil met de rest van Nederland is in de periode 2000-2009 wel afgenomen (CAB, 2010). Het verschil in de opbouw van de economie tussen het Noorden en de rest van Nederland neemt af.

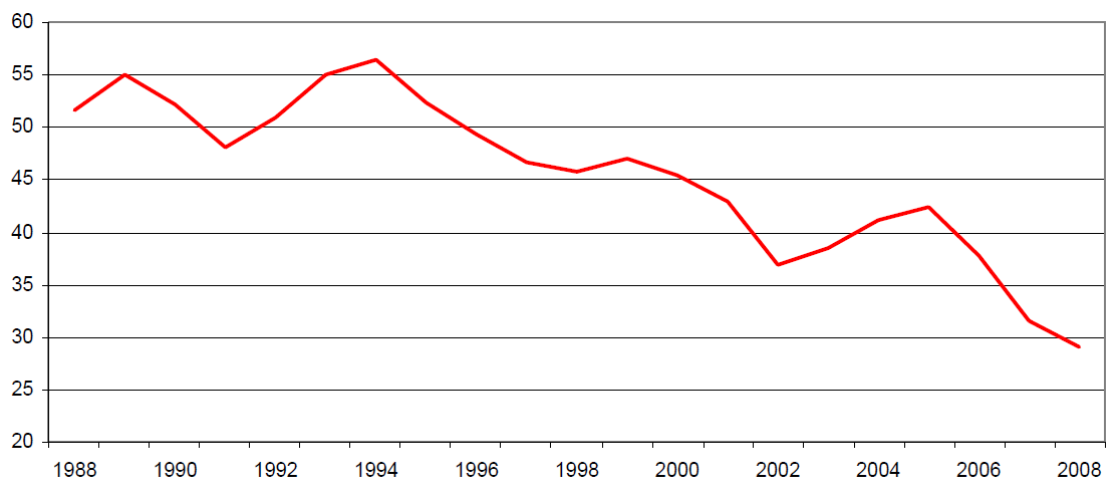
Figuur 3.1: Werkgelegenheidsstructuur Noorden en Nederland, 2008.



Bron: CAB, 2009.

Naast de afnemende verschillen tussen het Noorden en Nederland in de opbouw van de economie, neemt ook het faseverschil af. Het faseverschil is het aantal banen dat het Noorden extra nodig heeft om op hetzelfde participatieniveau als Nederland uit te komen. Dit faseverschil werd door Langman (1997) aangehaald om extra investeringen in het Noorden te rechtvaardigen en is daarom ook bekend als 'het gat van Langman' (zie ook hoofdstuk 5). Uit figuur 3.2 blijkt dat de economie in Noord-Nederland steeds meer op die van de rest van Nederland gaat lijken (CAB, 2009).

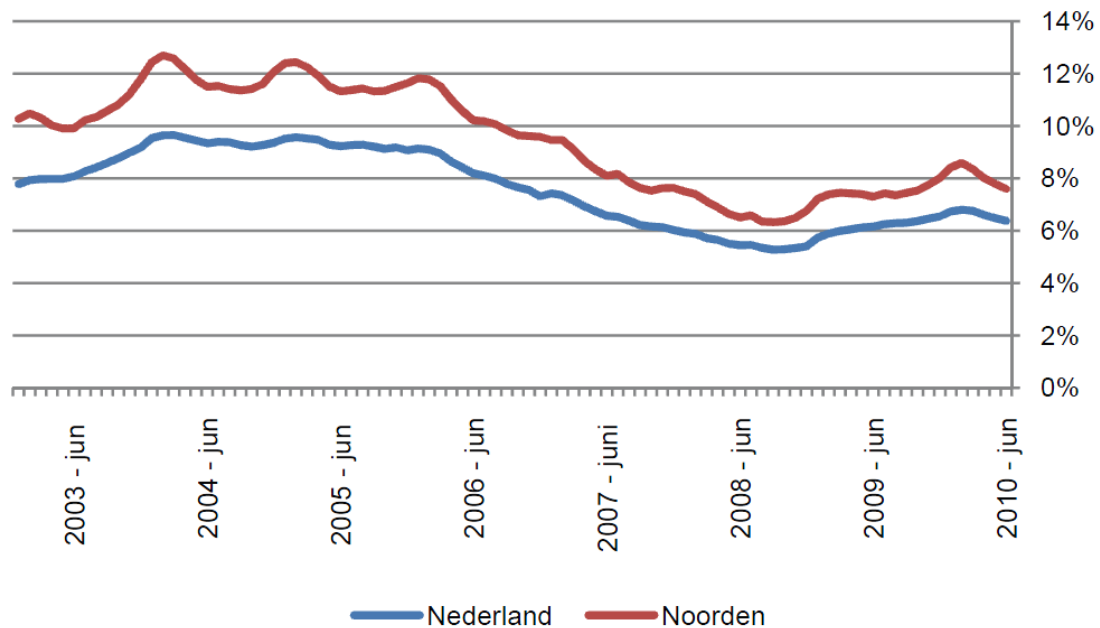
Figuur 3.2: Noordelijk faseverschil 1988-2008, x1000 banen.



Bron: CAB, 2009.

Zoals in figuur 3.3 is te zien ligt de werkloosheid in Noord-Nederland op een hoger niveau dan in de rest van het land. Er is in Noord-Nederland een achterstand in inkomen en gemiddeld opleidingsniveau ten opzichte van de rest van Nederland. Daarnaast is de bedrijvigheid die in Noord-Nederland overheerst gekenmerkt door een lage groeipotentie in termen van werkgelegenheid (SNN, 2007a).

Figuur 3.3: Ontwikkeling niet werkende werkzoekenden als % van de beroepsbevolking.



Bron: CAB, 2010.

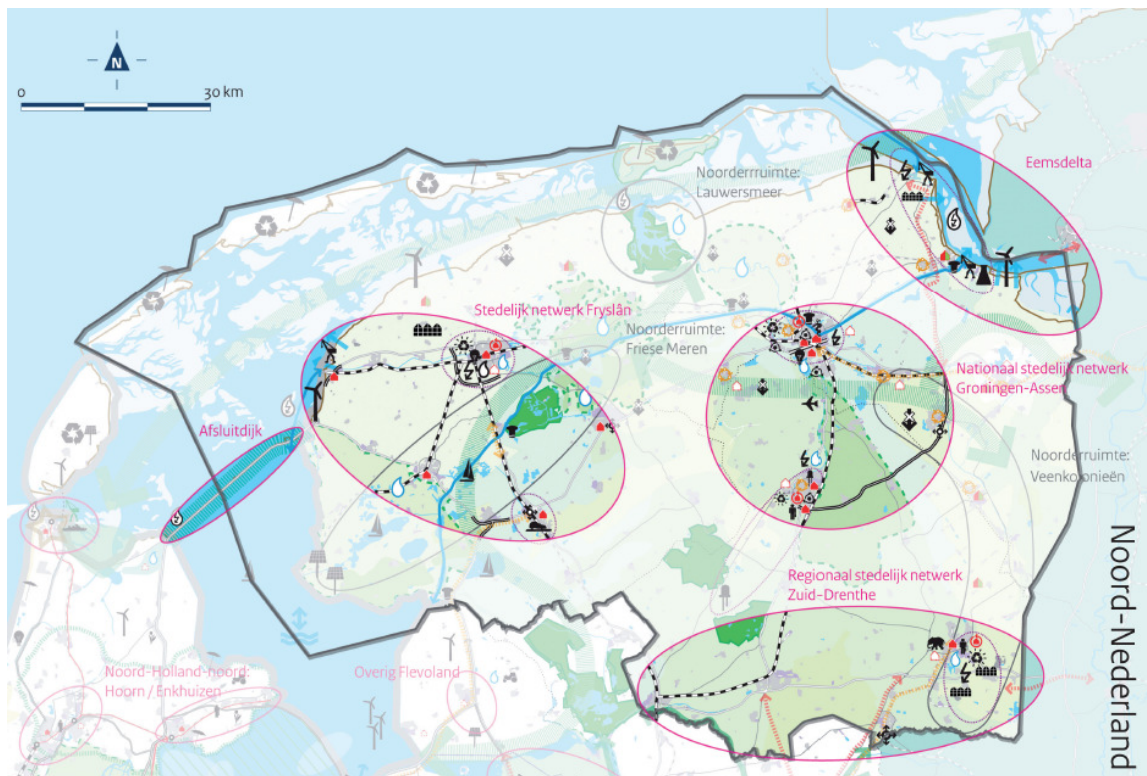
Zoals in hoofdstuk 2 is beschreven is de bereikbaarheid voor bedrijven één van de belangrijkste redenen om een bepaalde locatie als vestigingsplaats te kiezen. De bereikbaarheid van Noord-Nederland kan op twee manieren worden bekeken. Allereerst is de verkeerscongestie in het Noorden veel minder groot dan in de rest van Nederland en dan vooral de Randstad (SNN, 2007a; Broersma & Van Dijk, 2008). Dit heeft een positief effect op het Noorden als vestigingsplaats. Aan de andere kant is het hoofdwegennet aanzienlijk minder uitgebreid dan in andere delen van Nederland, zijn er relatief veel 60- en 80-kilometerwegen en zijn er in het Noorden minder spoorverbindingen dan in andere regio's (SNN, 2007a). Lobeek (2011) gaf een andere zwakte van de infrastructuur in Noord-Nederland aan: van elke belangrijke verbinding is er maar één. Als er ergens een opstopping ontstaat is het vaak lastig om het reisdoel via een andere weg te bereiken. Daarnaast verwacht Lobeek tijdens de aanleg en verbetering van de infrastructuur problemen met de doorstroming.

Dankzij de compensatiegelden voor het niet doorgaan van de aanleg van de Zuiderzeelijn die Noord-Nederland ontvangt, zal de bereikbaarheid over zowel de weg, het spoor als per openbaar vervoer worden aangepakt. Deze projecten worden in hoofdstuk 4 behandeld.

3.2 Economische kernzones van Noord-Nederland

Ruimtelijke concentratie en agglomeratievorming zijn een voorwaarde voor economische structuurversterking. Om dit te bereiken is er in Noord-Nederland een bundeling van economische functies in vijf economische kernzones. Deze zones werden ontworpen door het SNN met als kerntaak om de ruimtelijk-economische structuur van Noord-Nederland te versterken door de vestigingsvoorwaarden ten behoeve van bestaande en nieuwe bedrijvigheid te verbeteren (SNN, 1999). Een soortgelijke indeling met vier kernzones is te zien in figuur 3.4, afkomstig uit het *MIRT Projectenboek 2011*. Dit is, sinds de eerste in 2007, het vierde integrale overzicht van de ruimtelijke opgaven, programma's en projecten van nationaal belang. De opgaven en projecten in een MIRT projectenboek hebben betrekking op de gebieden van ruimtelijke ordening, wonen, werken, water, mobiliteit, bedrijvigheid, natuur en landschap. Het MIRT Projectenboek wordt elk jaar op Prinsjesdag uitgegeven (Min. VenW et al., 2010).

Figuur 3.4: Economische kernzones van Noord-Nederland.



Bron: Min. V&W et al., 2010; beperkt aangepast.

De indeling met vier in plaats van vijf kernzones is het gevolg van een samenvoeging van de Westergozone en de A7-zone. Per 1 januari 2011 zijn de projectbureaus samengevoegd tot één bureau. De bureaus willen door de samenwerking een efficiëntere werkwijze creëren. Bestaande projecten en activiteiten lopen gewoon door. Wel zullen bestaande projecten breder uitgerold worden in beide zones (NOM, 2011a). Er zijn overigens ook al eens stemmen opgegaan om in het Noorden nog slechts één grote kernzone over te houden. Die zou moeten bestaan uit de stedenring Leeuwarden, de A7 zone en het stedelijk netwerk Groningen-Assen (Leeuwarder Courant, 2009).

In de kernzones, en dan vooral in de vier grote steden (Groningen, Leeuwarden, Assen en Emmen) zijn de stuwende economische activiteiten geconcentreerd en is er sprake van een hoog voorzieningenniveau op het gebied van onderwijs, zorg en welzijn en cultuur. De leefbaarheid in de steden wordt mede bepaald door het vitale platteland dat op haar beurt weer afhankelijk is van de voorzieningen en het werk die zich in de steden concentreren.

Van alle banen in Noord-Nederland was in 2009 ongeveer 70% geconcentreerd in de gemeenten die samen de economische kernzones vormen. De werkgelegenheid in de kernzones groeit harder dan in het landelijk gebied, maar de kernzones verschillen onderling behoorlijk in hun werkgelegenheidsontwikkeling (CAB, 2010). Zoals in tabel 3.1 is te zien is de werkgelegenheid in de periode 2004-2009 in de A7 zone, het stedelijk netwerk Groningen-Assen en het Regionaal netwerk Zuid-Drenthe procentueel harder gegroeid dan in geheel Noord-Nederland. De Westergozone en de Eemsmond deden het minder, al is de Eemsmond de laatste twee jaar de kernzone met de hoogste groeicijfers (CAB, 2010).

Tabel 3.1: Werkgelegenheidsontwikkeling in de economische kernzones 2004-2009, fulltime banen.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Gem. jaarl. groei
A7 zone	70.000	70.000	71.700	75.100	77.100	77.800	
% groei	0,8	0,1	2,3	4,8	2,6	0,9	1,9
Westergo	67.500	66.800	66.600	67.400	68.900	68.600	
% groei	1,1	-1,1	-0,3	1,2	2,2	-0,4	0,4
Groningen – Assen	187.500	185.600	183.600	189.600	195.900	200.000	
% groei	-0,9	-1,0	-1,1	3,3	3,3	2,1	1,0
Eemsmond	14.400	14.000	13.600	12.800	13.400	13.800	
% groei	-1,8	-2,8	-2,8	-6,5	5,2	2,8	-1,0
Drentse Stedenband	93.300	93.000	94.500	98.400	101.000	99.700	
% groei	-0,7	-0,3	1,7	4,1	2,6	-1,3	1,0
Totaal	432.700	429.500	430.100	443.300	456.200	459.900	
% groei	-0,3	-0,8	0,1	3,1	2,9	0,8	1,0
Landelijk gebied	191.800	190.600	190.200	193.800	198.600	199.200	
% groei	-0,5	-0,6	-0,2	1,9	2,5	0,3	0,5
Noord-Nederland	624.600	620.100	620.300	637.100	654.800	659.100	
% groei	-0,4	-0,7	0,0	2,7	2,8	0,7	0,9

Bron: CAB, 2010.

Hieronder volgt een korte typering van de vier economische kernzones en de overige landelijke gebieden, de Noordruimte, in Noord-Nederland.

3.2.1 Nationaal stedelijk netwerk Groningen-Assen

Deze regio herbergt ongeveer 25% van de bevolking van Noord-Nederland. Groningen is met afstand de grootste stad van Noord-Nederland. De zakelijke dienstverlening, ICT en de zorgsector zijn sterke economische sectoren en de stad heeft een belangrijke onderwijsfunctie dankzij de aanwezigheid van de enige universiteit van Noord-Nederland en HBO-onderwijs. Groningen en Assen werken samen in het Nationaal Stedelijk Netwerk Groningen-Assen en hebben omvangrijke plannen voor de aanleg van kantorenlocaties en bedrijventerreinen. Door middel van een gezamenlijk vervoerssysteem, de Kolibri (zie hoofdstuk 4), moeten de regionale centra aan elkaar worden gekoppeld om tot een efficiënter geheel te komen.

Ruimtelijk wordt ingezet op bundeling en concentratie van wonen en werken op de zogenaamde T-structuur, die wordt gevormd door de A7, de A28 en het spoor. Daarbuiten is het beleid gericht op het bieden van aantrekkelijke woon-, werk- en recreatiemilieus met behoud en versterking van de landschappelijke kwaliteiten (Min. VenW et al.,2010).

De bereikbaarheidsstrategie is een én-én verhaal. Vanwege de relatief sterke autoafhankelijkheid, veroorzaakt door de grote ruimtelijke spreiding van activiteiten, zijn er automaatregelen nodig. Daarnaast is een kwalitatief hoogwaardig OV nodig om de stedelijke concentraties bereikbaar te houden (Min. VenW et al.,2010).

3.2.2 Stedelijk netwerk Fryslân

Het stedelijk netwerk Fryslân is een samenvoeging van twee gebieden die het SNN voorheen als twee aparte gebieden beschouwde: de Westergozone en de A7-zone. Het *MIRT Projectenboek 2011* spreekt van “een centrale stedenring Leeuwarden, Sneek, Heerenveen en Drachten, en daarop aantakkend Harlingen.” Door de verkeers- en vervoersstromen tussen de steden goed te organiseren en door te gaan met de verstedelijking in en bij de steden wordt het ruime open middengebied van de provincie Fryslân gevrijwaard van verstedelijking. Het gebied heeft ongeveer 330.000 inwoners (Min. VenW et al.,2010).

In het noordwesten van het stedelijk netwerk, de Westergozone, zijn de spoorlijn Leeuwarden-Harlingen, de A31 en het Van Harinxmakanaal bepalend voor de economische structuur. Harlingen is de locatie van de enige Friese zeehaven. Leeuwarden heeft in Friesland een belangrijke centrumfunctie. Daarnaast speelt de stad economisch gezien een vooraanstaande rol in de zakelijke en financiële dienstverlening en heeft het een belangrijke onderwijsfunctie. In de toekomst wil de stad deze functies behouden en versterken (Van Dusseldorp, 2007).

De A7-zone loopt langs Sneek, Heerenveen en Drachten, drie middelgrote steden in Noord-Nederland. Mede dankzij de ligging hebben deze steden de laatste jaren een relatief snelle ontwikkeling doorgemaakt op het gebied van distributie, logistiek en kantoorlocaties. Verwacht wordt dat de groei zich in deze sectoren voortzet. Drachten kent van oudsher veel industrie. Toenemende congestie op de A32 en A28 bij Meppel en Zwolle en op de A7 richting de Randstad kan een bedreiging zijn voor de goede autobereikbaarheid van deze steden (Van Dusseldorp, 2007).

3.2.3 Regionaal stedelijk netwerk Zuid-Drenthe

Het regionaal stedelijk netwerk Zuid-Drenthe omvat de Drentse gemeenten Emmen, Coevorden, Hoogeveen en Meppel. De regio heeft bijna 325.000 inwoners. Bevolking en werkgelegenheid zijn geconcentreerd in en om Emmen en Coevorden. Emmen, de grootste kern, heeft een op

industrie gebaseerde economie en richt zich verder op de tuinbouw. Het dierenpark Emmen behoort tot de toeristische topattracties van Nederland. De centrumontwikkeling van Emmen (Atalanta) is de belangrijkste gebiedsontwikkeling in het stedelijk netwerk (Min. VenW et al.,2010). Hoogeveen en Meppel zijn door hun ligging aan de A28 relatief sterk gericht op transport en distributie. De stedenband is dankzij de A37 over de weg goed aangesloten op het (inter-)nationale netwerk van wegverbindingen. De railverbindingen, met name vanuit het Noorden en naar Duitsland, zijn zwak te noemen (Van Dusseldorp, 2007).

Het beleid is primair gericht op versterking van de economische structuur door meer differentiatie in werkgelegenheid, inzet op kansrijke sectoren, versterking van de centrumfunctie en het stedelijk voorzieningenniveau in Emmen en Coevorden, goede bereikbaarheid en initiatieven op het gebied van duurzame energie. Gestreefd wordt naar sterkere relaties en (kennis)netwerken met omliggende regio's als Zwolle-Kampen, Twente en de Duitse Ems-As.

3.2.4 Eemsdelta

In de Eemsdelta liggen twee havencomplexen. De haven van Delfzijl is een cluster van chemische bedrijvigheid. De Eemshaven, die in de jaren '70 speciaal voor de ontwikkeling van grootschalige industrie is aangelegd, is tegenwoordig in trek als vestigingsplaats voor energiegerelateerde bedrijvigheid. NUON en RWE bouwen er momenteel twee energiecentrales. De Eemshaven is daar een ideale plek voor aangezien het op ruime afstand van woonkernen is gelegen, bereikbaar is via de weg, water en goederentrein en de ruimte kan bieden die energiegerelateerde bedrijven nodig hebben (Groningen Seaports, 2011). De Eemsdelta ontwikkelt zich tot de 'energierotonde' van Europa. De ontwikkeling van de energiesector en de chemie vergt aanpassing van de (energie-)infrastructuur van en naar de Eemshaven. De vaargeul zal worden verdiept om het geschikt te maken voor schepen met een diepgang tot 14 meter (Min. VenW et al.,2010). De bereikbaarheid van de Eemsdelta per weg en rail laten op dit moment ook te wensen over (Van Dusseldorp, 2007).

Tegelijkertijd heeft de Eemsdelta te maken met een afname van de bevolking, meer in het bijzonder van het aantal huishoudens. De gemeenten zijn al hard aan de slag (geweest) met sanering en herstructurering van de woningvoorraad maar verder anticiperen op deze demografische ontwikkeling is noodzakelijk. Voor de Eemsdelta wordt een integrale gebiedsvisie opgesteld. Hierin staat de ontwikkeling van een duurzame grensoverschrijdende havenregio als 'energierotonde' van Europa centraal, met ruimte voor moderne industriecomplexen en glastuinbouw (Min. VenW et al.,2010).

3.2.5 Noorderruimte

De landelijke gebieden in Noord-Nederland die niet binnen de hierboven genoemde zones vallen worden ook wel aangeduid als de Noorderruimte. Dit gebied bestaat uit een groot aantal unieke natuur- en cultuurlandschappen waar kansen liggen voor duurzame landbouw, toerisme en recreatie, kleinschalige bedrijvigheid en landelijk wonen, maar die ook te maken krijgen met klimaatverandering, demografische ontwikkeling, nieuwe energie-infrastructuur en agrarische schaalvergroting. De ontwerpogave is de aanpassing van bestaande functies en de inpassing van nieuwe functies in de karakteristieke landschappen. De focus ligt op de laaggelegen blauw-groene gordel van (voormalige) veengebieden, met de Friese Meren, het Lauwersmeer en de Veenkoloniën (Min. VenW et al.,2010).

3.3 Sterke en zwakke punten van Noord-Nederland

Ecorys, een internationaal opererende economische- en sociale onderzoeks- en adviesorganisatie, heeft in 2006 in opdracht van het Ministerie van VenW en de projectorganisatie Zuiderzeelijn een onderzoek gedaan om objectief vast te stellen of er ruimtelijke problemen in de gebieden langs het voorgestelde traject van de Zuiderzeelijn zijn: Noord-Nederland en de Noordvleugel van de Randstad. Dit heeft onder andere geresulteerd in de 'problemenboom' voor Noord-Nederland zoals is te zien in bijlage 1, en een toekomstperspectief voor de periode tot 2040. De problemenboom is gebaseerd op de, volgens Ecorys (2006a), noodzakelijke transitie van Noord-Nederland van een productieregio naar een clusterregio. Dit is nodig vanwege de opkomst van andere lage kostenregio's binnen en buiten Europa waardoor Noord-Nederland op dit terrein concurrentiekracht verliest. Met deze transitie zijn de volgende knelpunten van Noord-Nederland, in volgorde van hoge naar lage prioriteit, gemoeid (Ecorys, 2006a):

- 1) Onvoldoende clusters en beperkte stedelijkheid;
- 2) Innovativiteit bij ondernemers laag;
- 3) Braindrain, schaarste talent, kwalitatief aanbod arbeidsmarkt;
- 4) Onvoldoende ondernemerschap, beperkte internationale oriëntatie;
- 5) Kennisinstructuur schiet tekort;
- 6) Beperkte bereikbaarheid, zowel binnen de regio als met andere regio's.

Van deze zes knelpunten is de beperkte bereikbaarheid door Ecorys aangemerkt als het knelpunt met de laagste prioriteit. Dit toont aan dat de RSP gelden misschien beter op een andere manier gebruikt kunnen worden om de economische structuur van Noord-Nederland te versterken.

Hoewel er weinig congestie op de wegen in Noord-Nederland is zijn de afstanden op Nederlandse schaal relatief groot. De reistijd in Noord-Nederland ligt volgens Ecorys (2006a) hierdoor toch hoog. Of deze constatering gerechtvaardigd is is twijfelachtig. De meeste plaatsen

binnen Noord-Nederland zijn per auto namelijk in maximaal een uur te bereiken. Bovendien zijn de reistijden in grotere EU-landen (veel) langer.

De bereikbaarheid van Noord-Nederland zal naar verwachting de komende jaren relatief verbeteren in vergelijking met andere regio's in Nederland, vooral doordat de bereikbaarheid in en van de Randstad zal verslechteren. De beperkte bereikbaarheid van Noord-Nederland is de enige van de zes door Ecorys (2006a) erkende knelpunten die tot 2040 een relatieve verbetering zal laten zien, ook zonder de RSP-ZZL gelden. Dit komt echter niet door een verbetering van de bereikbaarheid in het Noorden, maar door een verslechtering van de bereikbaarheid in, met name, de Randstad. De bereikbaarheid per openbaar vervoer van Noord-Nederland is voor ondernemers van ondergeschikt belang, zo blijkt uit een enquête (Ecorys, 2006a). Dit geldt uiteraard niet voor niet-ondernemers.

In 1992 besloten de provincies Drenthe, Friesland en Groningen tot het oprichten van het Samenwerkingsverband Noord-Nederland (SNN). Vanaf dat moment bepaalden de noordelijke provincies samen hun strategie, ontwikkelden ze samen nieuw regionaal beleid en gingen ze samen hun belangen in Den Haag en Brussel behartigen (SNN, 2007a).

Het SNN heeft in 1999 een programmatische uitvoering van het beleid gericht op de ruimtelijk-economische ontwikkeling van Noord-Nederland van 2000 tot en met 2006 gepubliceerd: het *Kompas voor het Noorden*. Hierin presenteerde het SNN het programmavoorstel op basis waarvan de door het Rijk en de Europese Unie ingezette middelen in Noord-Nederland tot besteding worden gebracht. Een belangrijk onderdeel van het rapport is de beschrijving van de sociaal-economische situatie, het sociaal-economisch beeld en de dynamiek van Noord-Nederland. Hierin wordt ingegaan op indicatoren als de bevolking, welvaartsniveau, bedrijvigheid, scholingsgraad, bedrijfsleven, arbeidsaanbod en participatiegraad van Noord-Nederland, de kernzones en het landelijk gebied in vergelijking met Nederland als geheel. Ook in het *Operationeel Programma Noord-Nederland 2007-2013* van het SNN is een beschrijving van Noord-Nederland op hoofdlijnen opgenomen. Dit heeft geresulteerd in een sterkte-zwakte analyse die in zijn geheel te zien is in bijlage 2.

Een paar aspecten uit die sterkte-zwakte analyse worden hier genoemd.

Het wegtrekken van hooggeschoolden ('braindrain') wordt door het SNN (zie bijlage 2) als een bedreiging voor Noord-Nederland gezien. Doordat deze, meestal net afgestudeerde, mensen uit het Noorden vertrekken blijft er een relatief laag opgeleide bevolking achter met als gevolg dat het besteedbaar inkomen in Noord-Nederland achterloopt bij de rest van het land. Het behouden van deze grote groep hooggeschoolden wordt in de sterkte-zwakte analyse van het SNN als een kans gezien. Volgens prof. dr. Van Dijk (Rijksuniversiteit Groningen, 2008) valt die bedreiging wel mee. Wat er namelijk over het hoofd wordt gezien is dat er ook flink wat studenten van buiten het Noorden naar Groningen komen om er te studeren. Ongeveer 40% van de Groningse studenten

komt oorspronkelijk van buiten het Noorden en ongeveer 60% vertrekt na de studententijd uit het Noorden. Ook volgens Koops (2011) is de braindrain geen probleem: "je kunt het ook zien als kennisexport".

Wat betreft de infrastructuur in Noord-Nederland brengt de goede positie van Noord-Nederland op de as Randstad - Noord-Europa kansen met zich mee. Vanwege de relatief beperkte verkeerscongestie kan het Noorden een aantrekkelijke vestigingsplaats worden, al zal de toenemende congestie rond de grote steden wel aangepakt moeten worden. De interne ontsluiting en bereikbaarheid zijn relatief goed. Daarnaast is er volgens het SNN een goede ICT infrastructuur in het Noorden. Op het platteland blijkt dit echter nog steeds tegen te vallen en zal deze infrastructuur moeten worden verbeterd om bewoners te behouden (Strijker, 2011).

Wat opvalt is dat de bereikbaarheid en de infrastructuur zowel in de problemenboom van Ecorys (2006a) als in de sterkte-zwakke analyse van het SNN (2007a) niet als de grootste problemen van Noord-Nederland worden gezien terwijl in het verleden de komst van de Zuiderzeelijn zo noodzakelijk werd geacht. Mede daarom is nu de € 3,15 miljard van het RSP-ZZL voor, voornamelijk, de verbetering van infrastructuur beschikbaar.

3.4 Manieren om de economische structuur van Noord-Nederland te versterken

Op basis van de sterkten, zwakten, kansen en bedreigingen van Noord-Nederland kan worden bekeken op welke manier de Noord-Nederland de economische kansen kan benutten en de zwakten verbeteren. In het *Operationeel Programma Noord-Nederland 2007-2013* hanteert het SNN het volgende motto: "Noord-Nederland zet in op een dynamische kenniseconomie, sterke steden en een vitaal platteland" (SNN, 2007a, p. 27). Dit moet bereikt worden door innovatie en transitie naar een kenniseconomie, een concurrerend vestigingsklimaat in stedelijk gebied te creëren en het voorzieningenniveau op het platteland in stand te houden.

De Sociaal Economische Raad (SER) voorziet voor Noord-Nederland kansen als vestigingsplaats voor bedrijven die in de Randstad teveel last hebben van verkeerscongestie. Een optimale spreiding van economische activiteiten kan niet (meer) beleidsmatig worden afgedwongen, maar kan wel worden gefaciliteerd door via goede infrastructurele voorzieningen de arbeids-, woon- en bedrijfsmobiliteit zoveel mogelijk te faciliteren zonder dat dit leidt tot aantasting van de voor het Noorden zo belangrijke ruimtelijke kwaliteit (SER, 2010b). Door investeringen in infrastructuur in de Noordelijke regio kan ook de samenhang tussen de regio's in Noord-Nederland worden verbeterd.

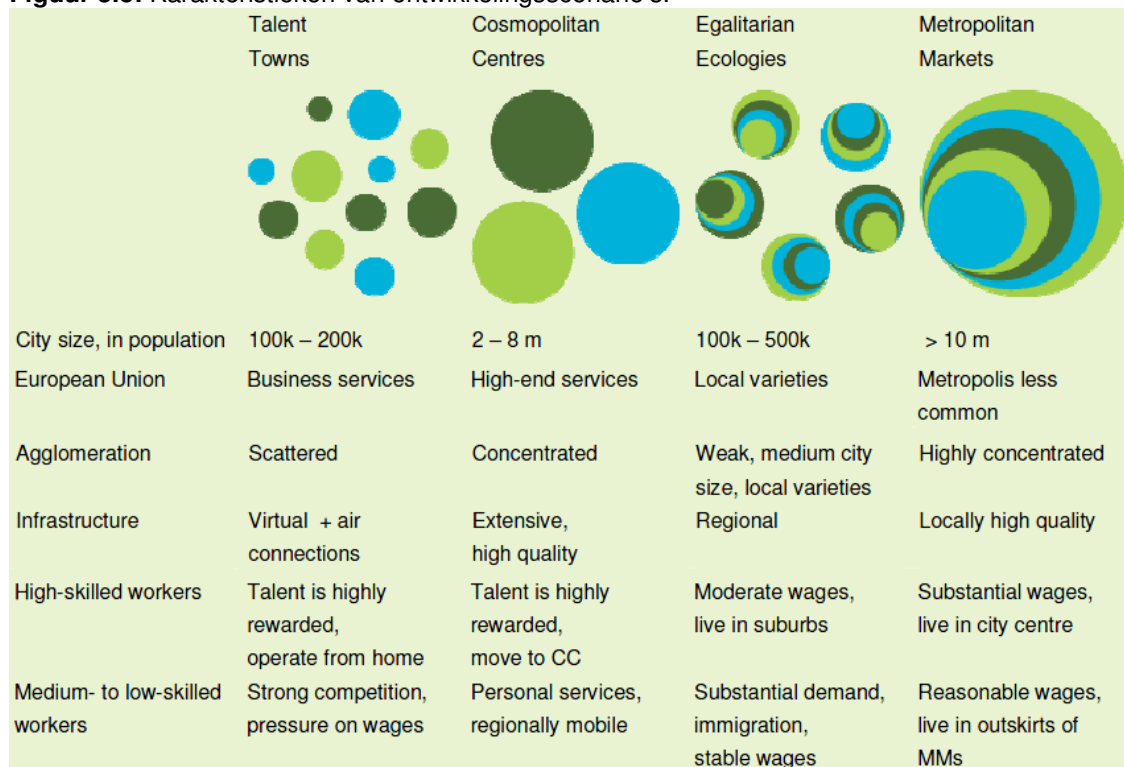
Daarnaast zien de SER (2010b) en het SNN (2007a) de sterke concentratie van kennisinstellingen in de stad Groningen, maar ook in Leeuwarden, als een goede springplank om de bestaande samenwerking tussen bedrijven en kennisinstellingen verder te verzilveren en spin-

offs te genereren. Ook hier is investeren in infrastructuur een belangrijke voorwaarde om deze economische kans te kunnen benutten (SER, 2010b).

Naast het nationale beleid 'Pieken in de delta' voert het SNN een Europees programma uit, het *Operationeel Programma Noord*. De centrale doelstelling hiervan is het versterken van het regionale concurrentievermogen van de Noordelijke economie: 'de transitie van de Noord-Nederlandse economie naar een kenniseconomie waarin ontwikkeling en implementatie van innovatie en technologie samengaan met een versterking van de ruimtelijke kwaliteiten van stad en platteland'. Noord-Nederland richt zich op het realiseren van attractieve regio's en attractieve steden. Deze zijn een voorwaarde zijn om te kunnen voldoen aan bovenstaande prioriteit (SNN, 2011).

Hoe de noordelijke economie zich verder zal ontwikkelen is lastig te voorspellen. Het CPB (2010) heeft een poging gedaan en voorziet vier mogelijke scenario's, afhankelijk van de ontwikkeling van de steden en de globalisering van het productieproces. Deze vier scenario's en enkele karakteristieken hiervan zijn in figuur 3.5 te zien. De gevolgen zijn zeer verschillend.

Figuur 3.5: Karakteristieken van ontwikkelingsscenario's.



Bron: CPB, 2010; beperkt aangepast.

3.5 Vijf economische speerpunten van Noord-Nederland

Met het uitbrengen van de nota 'Pieken in de Delta' is het wegwerken van het economisch faseverschil van regio's als rijksbeleid losgelaten. In het huidige beleid staat het wegwerken van het faseverschil niet meer centraal, maar juist de bijdrage die het Rijk kan leveren aan het benutten van regiospecifieke kansen met een nationaal rendement. In dat kader is er door het SNN een programma ter versterking van de ruimtelijke economische structuur voor Noord-Nederland opgesteld waarin de groeisectoren voor Noord-Nederland worden aangegeven: *Koers Noord, op weg naar Pieken*. Deze sectoren worden als speerpunten met internationale potentie en groeiperspectieven beschouwd. Waar het Noorden in periode 2000-2006 nog een relatief brede strategie hanteerde, gericht op het verbeteren van zowel de sterke als de zwakke punten binnen haar sociaal-economische structuur, maakt zij voor de periode 2007-2013 dus de keuze om zich vooral te richten op het verbeteren van haar sterke punten. Naast deze inhoudelijke keuze kiest Noord-Nederland ook voor een gerichte geografische concentratie van middelen in de economische kernzones om de beschikbare middelen op deze manier het meest effectief in te kunnen zetten (SNN, 2007a).

Noord-Nederland is volgens het SNN toonaangevend op een aantal kennisthema's die cruciaal zijn voor een duurzame ontwikkeling van de samenleving, te weten: energie, water, agribusiness, healthy ageing en sensortechnologie. In deze vijf clusters wordt samengewerkt met partners uit Noord-Duitsland en andere Europese regio's. Voor de periode van 2007 tot 2013 heeft Noord-Nederland vanuit Brussel € 169 miljoen ontvangen om deze economische speerpunten verder uit te bouwen (Huis van de Nederlandse Provincies, 2010). Dit wil overigens niet zeggen dat de insteek van het Operationeel Programma zich tot deze sectoren beperkt. Om Noord-Nederland te transformeren tot een kenniseconomie spelen ook andere sectoren een belangrijke rol (SNN, 2007a).

Zoals eerder in dit hoofdstuk is vermeld is Noord-Nederland, vergeleken met de rest van het land, dunbevolkt en is de economie ijl. Op Europese schaal valt het met de economische ijheid van Noord-Nederland trouwens erg mee. Om deze relatieve ijheid te doorbreken en de ruimtelijke kwaliteit te handhaven wordt gestreefd naar een concentratie van wonen en werken in en om de steden in zogenaamde economische kerngebieden. Clustering van kennisintensieve economische activiteiten in steden kan de gewenste samenwerking tussen de kennisinstellingen en het bedrijfsleven versterken en op deze manier een impuls geven aan de kenniseconomie. Voor het landelijk gebied wordt ingezet op versterking van de ruimtelijke kwaliteit, ontwikkeling van landbouw en toerisme en verbreding van de plattelandseconomie. De thema's dynamische kenniseconomie, sterke steden en vitaal platteland worden opgepakt in samenhang met nieuwe uitdagingen die voortkomen uit klimaatverandering, energietransitie en demografische ontwikkeling (Min. VenW et al., 2010).

Hieronder volgt een korte typering van de vijf economische speerpunten van Noord-Nederland.

3.5.1 Energie

Het overgrote deel van de huidige Nederlandse activiteiten op het gebied van aardgas (winning, transport, behandeling, handel en onderzoek) is in Noord-Nederland geconcentreerd (SNN, 2007b). De beschikbare kennis, faciliteiten en bedrijven op het gebied van aardgas worden ingezet om een nieuw hoogwaardig energiesysteem te ontwikkelen, met een investering van ruim € 22 miljard in de komende vijf jaar. De redenen hiervoor zijn de afnemende voorraad fossiele brandstoffen, negatieve effecten van CO₂-emissies en de huidige afhankelijkheid van geopolitieke onstabiele regio's. Aangezien nieuwe energiebronnen als wind- en zonne-energie een inflexibel karakter hebben zal er een nieuw en geïntegreerd energiesysteem moeten worden ontwikkeld voor de momenten waarop wind en zon niet beschikbaar zijn (Energy Valley, 2010a). Samen vormen de drie noordelijke provincies en de regio Noord-Holland Noord de 'Energy Valley', bestaande uit 400 energie gerelateerde bedrijven met 25.000 werknemers. De regio bevindt zich letterlijk bovenop de Nederlandse gasvoorraden, in het centrum van het Europese gas- en elektriciteitsnetwerk, met een sterke energie- en agro-industrie, goed bereikbare havens en een strategische ligging voor offshore windenergie.

De stichting Energy Valley is in 2003 opgericht en heeft als missie om bedrijven, kennisinstellingen en overheidsinstanties te stimuleren, activeren, te faciliteren en te verbinden om samen projecten te ontwikkelen en concreet werk te maken van schone, betrouwbare en innovatieve energie en de energiepositie van Noord-Nederland te versterken (Energy Valley, 2010b). Op Europees niveau zal Noord-Nederland de nummer één moeten zijn op het gebied van handel, transport, en opslag van gas en CO₂. Daarnaast wil Noord-Nederland een sleutelpositie innemen op het gebied van duurzame energie (SNN, 2007b). Onlangs is door de Rijksuniversiteit Groningen en de Hanzehogeschool Groningen het plan gelanceerd om een 'Energy Academy' in Noord Nederland op te zetten. Dit is een nieuw instituut waar het bestaande energieonderzoek en alle energieopleidingen en afstudeerrichtingen van beide instellingen in worden samengebracht. Op deze manier wil Groningen de belangrijkste energieonderwijs en –onderzoekstad van Nederland worden (NOM, 2011b). Voorbeelden van nieuwe ontwikkelingen in de energiesector zijn CO₂-afvang en -opslag, de productie van Groen Gas en de aanleg van windenergieparken op zee (SNN, 2010).

3.5.2 Watertechnologie

Binnen dit sleutelgebied wordt onderscheid gemaakt tussen watertechnologie (afvalwaterzuivering, voorziening drink- en industriewater), het maritiem cluster (offshore, scheepsbouw en baggersector) en deltatechnologie (waterbeheer en waterbouw). Hoewel de noordelijke bedrijven en leveranciers van watertechnologie op wereldschaal relatief kleine spelers zijn, behoren ze in sommige nichemarkten tot de wereldtop. In de drie noordelijke provincies zijn

ruim 5500 mensen werkzaam in de watersector, de 145 bedrijven in deze sector behalen circa € 1 miljard aan omzet. Het is de ambitie van Noord-Nederland om uit te groeien tot een internationale topregio voor kennis en toepassingen op het gebied van watertechnologie (SNN, 2007b). De sector is echter op dit moment nog te veel versnipperd waardoor er nog onvoldoende totaaloplossingen kunnen worden aangeboden.

Wetsus, een internationaal samenwerkingsverband van bedrijven en onderzoeksinstituten op het gebied van duurzame watertechnologie, heeft de ambitie om een internationale 'hub' op het gebied van watertechnologie te worden (Chemisch2Weekblad, 2010). Het project, dat gevestigd is in Leeuwarden, heeft al gezorgd voor spin-offs op onder andere het gebied van waterfiltratie en –desinfectie en het toepasbaar maken van zoutwater voor drinkwater en energieopwekking. Ook zijn er verbindingen met agribusiness, de energiesector en sensor technologie (Wetsus, 2010).

3.5.3 Sensortechnologie

Onder sensortechnologie wordt verstaan technologie die het mogelijk maakt grote hoeveelheden gegevens van fysische, chemische, biologische, meteorologische, medische of ecologische veranderingen in korte tijd uiterst nauwkeurig te monitoren, registreren of verwerken (SNN, 2007b). Er zijn ontelbare toepassingen te bedenken om sensortechnologie toe te passen: in de gezondheidszorg, transport en logistiek, watermanagement, meteorologie, precisielandbouw etc (NOM, 2011c).

Sensor Universe is een initiatief van de gemeente Assen, de provincie Drenthe en ASTRON (ASTRONomisch Onderzoek in Nederland) en stimuleert en ondersteunt initiatieven op het gebied van sensortechnologie in Noord-Nederland. Dit gebeurt in de vorm van inhoudelijke, bestuurlijke en financiële ondersteuning op het gebied van sensortechnologie projecten. Het doel is om dankzij samenwerking tussen onderwijs, onderzoek, overheid en ondernemers een hoogwaardige clustereconomie op het gebied van sensorsystemen in Noord-Nederland te laten ontstaan (Sensor Universe, 2010). Praktijkvoorbeelden van het gebruik van sensortechnologie zijn radiotechnologie, het monitoren van gewassen, Waddenzee water monitoring, milieu monitoring systemen en dijkmanagementsystemen (SNN, 2010). Een voorbeeld van een dijkmanagementsysteem is de 'Ijkdijk' ten zuiden van Nieuweschans. In deze dijk is sensortechnologie toegepast om te testen hoe sensoren kunnen bijdragen aan het monitoren en het bepalen van de huidige en toekomstige sterkte van de dijk. Deze informatie kan gebruikt worden om het moment van dijkdoorbraak nauwkeurig te kunnen voorspellen (Stichting Ijkdijk, 2011).

3.5.4 Agribusiness

Agribusiness is de term voor alle bedrijvigheid in de landbouw, de sector die ongeveer tien procent van de Nederlandse economie beslaat en daarom van groot economisch belang is. Noord-Nederland kent een aantal dominante agroclusters, vooral gebaseerd op de verwerking

van melk, aardappels en suikerbieten (SNN, 2007b). Aangezien koolhydraten een belangrijke rol spelen in het innovatieproces is het virtuele kenniscentrum Carbohydrate Competence Center (CCC) opgericht om hoogwaardige kennis op het gebied van koolhydraten te genereren, ontwikkelen en delen om zo de innovatie te bevorderen en bij te dragen aan een gezonde en duurzame samenleving (CCC, 2010). De nadruk ligt op vraaggestuurd onderzoek dat moet leiden tot benodigde doorbraaktechnologieën die de industriële innovatie vergaand kunnen versterken en versnellen (Ecorys, 2006b). Er liggen kansen op bijvoorbeeld het gebied van de ontwikkeling van gezondere (dieren-)voeding, suikersubstituten en biobrandstof uit landbouwafval (SNN, 2010).

3.5.5 Healthy ageing

De bevolking wordt steeds ouder en dat heeft veel invloed op de economie, de gezondheidszorg, de sociale ontwikkeling, de welvaart en het welzijn (Provincie Groningen, 2011). Vooral in Noord-Nederland neemt het aantal ouderen snel toe en dat vraagt om nieuwe, slimme oplossingen om de kwaliteit van het leven te vergroten en de maatschappelijke lasten voor gezondheid te minimaliseren (HANNN, 2010). Omdat deze uitdaging gebundelde krachten vereist is het Healthy Ageing Network Noord-Nederland (HANNN) opgericht, de kennis- en ontwikkelingscluster op het gebied van gezondheid en ouder worden (HANNN, 2010). In dit netwerk werken provincies, Rijksuniversiteit Groningen, hogescholen en bedrijven samen. De organisatie fungeert als paraplu: het biedt losse initiatieven een overkoepelend perspectief, plaatst ze in een Noord-Nederlandse strategie, het stimuleert, versnelt en verbindt. Daarnaast biedt HANNN kansen om nieuwe product/marktcombinaties te ontwikkelen (Provincie Groningen, 2010).

Een project in het kader van Healthy ageing is *LifeLines*, een grootschalig bevolkingsonderzoek waarin deelnemers uit drie generaties gedurende tenminste dertig jaar gevolgd zullen worden om inzicht te krijgen in de factoren die van belang zijn bij het ontstaan en het verloop van chronische ziekten (LifeLines, 2010).

Deze vijf economische clusters staan niet op zich, er liggen een aantal verbanden tussen de clusters. Zo heeft bijvoorbeeld watertechnologie verband met de opwekking van energie uit water, heeft de toepassing van koolhydraten in voedsel alles te maken met healthy ageing, gebruikt men sensortechnologie voor het monitoren van de waterkwaliteit en heeft de energiesector met de voorziening van bio-energie en groen gas te maken. Dankzij deze dwarsverbanden zouden de clusters elkaar in theorie wellicht kunnen versterken, maar het is de vraag of dat ook daadwerkelijk zal gebeuren.

3.6 Conclusie

Op basis van de problemenboom, de sterkte-zwakte analyse van het SNN (2007a) en een onderzoek van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat naar de ruimtelijke aspecten van Noord-Nederland (2006a) kan het Noorden als volgt worden getypeerd.

Noord-Nederland is een gebied met ruimtelijke kwaliteiten die veel andere regio's moeten ontberen: veel verschillende landschappen, rust, open ruimtes en natuur van internationale betekenis (Min. VenW, 2006a). De ruimtelijke spreiding van stedelijke activiteiten in Noord-Nederland is groot. Tussen de vier grote steden Groningen, Leeuwarden, Assen en Emmen liggen verspreid in de ruimte grotere en kleinere plaatsen. Keerzijden van de geringe bevolkingsdichtheid zijn een klein draagvlak voor voorzieningen, beperkte interregionale en internationale bereikbaarheid evenals de intraregionale bereikbaarheid en een (relatief) ijle economische structuur (SNN, 1999). Bij de opmerking over de ijle economie moet wel worden aangemerkt dat de economische ijheid van Noord-Nederland op Europese schaal erg meevalt.

Met betrekking tot de economische structuur concludeert het SNN (2007a) dat de Noordelijke economie vergeleken met de rest van Nederland minder robuust en verhoogd conjunctuurgevoelig is. Dit blijkt echter niet (meer) zo te zijn, zie figuur 3.3 (CAB, 2010).

Verdere kenmerken zijn het relatief hoge aandeel van de productiesector en de ondervertegenwoordiging van de zakelijke dienstverlening, lage R&D uitgaven, de hogere werkloosheid, het relatief lage opleidingsniveau, de lage innovativiteit in het bedrijfsleven, een beperkte clustervorming, de 'braindrain' van hoogwaardige academici, de naar verhouding lagere participatiegraad en het hoge aandeel gesubsidieerde arbeid.

Ondanks dat ontwikkeling van de werkgelegenheid en het Bruto Regionaal Product (BRP) in het Noorden beter is dan het landelijke gemiddelde voorspelde Ecorys (2006a) dat er economische faseverschillen zullen blijven bestaan tussen het Noorden en de rest van Nederland. Dit faseverschil hangt samen met sociaal-economische factoren als leeftijdsopbouw, bevolkingsdichtheid, opleidingsniveau, arbeidsparticipatie en werkloosheid, maar ook geografische ligging, de sectorstructuur, het innovatievermogen en de cultuur van een regio (Bolhuis, 2005).

Er wordt getracht de economische structuur van Noord-Nederland te versterken door te investeren in bereikbaarheid en in vijf aangewezen economische clusters met groeipotentie. Dit wordt in de literatuur erkend als een goede manier om hoger opgeleiden aan de regio te binden. Ondanks dat Noord-Nederland op regionaal niveau geen grote bereikbaarheidsproblematiek kent zoals in andere delen van het land zijn er wel knelpunten, vooral rond de grote steden. Juist rond de steden concentreert zich de kennisintensieve bedrijvigheid, waar Noord-Nederland zich deels op wil richten (SNN, 2007a). Aangezien de bereikbaarheid een belangrijke vestigingsplaatsfactor

voor het bedrijfsleven is, zullen deze knelpunten met het compensatiegeld voor de Zuiderzeelijn worden aangepakt om het Noorden in de toekomst bereikbaar te houden. Ondanks dit heeft Ecorys (2006a) de beperkte bereikbaarheid van Noord-Nederland niet als een knelpunt met een hoge prioriteit omschreven.

4 Het Regiospecifiek Pakket Zuiderzeelijn (RSP-ZZL)

Zoals uit hoofdstuk 2 is gebleken is een goede bereikbaarheid voor bedrijven één van de belangrijkste redenen om een bepaalde locatie als vestigingsplaats te kiezen. Het verbeteren van de bereikbaarheid is dan ook een speerpunt van Noord-Nederland om zo de economische structuur te versterken.

In dit hoofdstuk zullen de geschiedenis en de totstandkoming van het RSP-ZZL worden behandeld. Daarna zal er van elk individueel infrastructureel project een korte omschrijving worden gegeven.

4.1 De Zuiderzeelijn

De eerste plannen voor een geheel nieuwe directe treinverbinding van de Randstad via de Flevopolder naar Groningen stammen uit de jaren tachtig. Deze plannen werden in 1986 op de lange baan geschoven. In 1998 werd het plan weer opgepakt en hebben het kabinet en het Samenwerkingsverband Noord-Nederland (SNN) in het *Langmanakkoord* een afspraak gemaakt over deze snelle spoorverbinding tussen Amsterdam en Noord-Nederland: de Zuiderzeelijn (Min. VenW, 2008). In het Langmanakkoord is de Zuiderzeelijn opgenomen in de veronderstelling dat met een snelle vervoersverbinding de regionale economie van Noord-Nederland zou kunnen worden versterkt (Min. VenW, 2006b). Het voorgestelde tracé van de Zuiderzeelijn is in figuur 4.1 te zien.

De commissie Langman, die als taak had om een analyse te maken van de sterke en zwakke punten van Noord-Nederland in relatie tot zijn omgeving, constateerde dat het Noorden

Figuur 4.1: Voorgesteld tracé Zuiderzeelijn.



economisch gezien achterbleef in vergelijking tot de rest van Nederland (zie ook figuur 3.2). Een oorzaak hiervan was de 'ijle' economie van Noord-Nederland: de diverse activiteiten waren relatief gespreid en sloten niet altijd goed aan op de infrastructurele verbindingssassen. Als gevolg hiervan is er in Noord-Nederland een relatief hoge werkloosheid en een lage arbeidsparticipatiegraad ontstaan waardoor er een

Bron: Min. V&W, 2004; beperkt aangepast.

faseverschil tussen het Noorden en het nationale gemiddelde is. Het Noorden moest 43.000 banen realiseren om dit verschil in te lopen (Langman, 1997) (zie figuur 3.2). De commissie stelde in haar advies drie soorten maatregelen voor: een sterkere clustervorming van economische activiteiten, investeren in het landelijk gebied en een positieversterking van de grote steden. Deze adviezen hadden betrekking op de periode van 2000 tot 2010. De Zuiderzeelijn was één van de opties die door de commissie Langman voor 2030 werd genoemd. Het SNN stelde vrijwel dezelfde maatregelen voor, maar zette de Zuiderzeelijn in het *Kompas voor de Toekomst* sterker neer in de tijd en richtte zich op aanvang van de werkzaamheden voor 2010 (Ecorys, 2006a). Vervolgens is in 1999 een uitvoeringsprogramma onder de naam *Kompas voor het Noorden* opgesteld om de afspraken van het kabinet met het SNN te concretiseren. Hierin werd de Zuiderzeelijn gepresenteerd als “Een strategische infrastructurele voorziening die momenteel nog ontbreekt. Realisering van zo’n verbinding maakt dat de economische ontwikkelingsas kan uitgroeien tot de zogenaamde Noord-corridor. De ontwikkeling van zo’n Noord-corridor biedt perspectief voor de regionaal-economische ontwikkeling van Noord-Nederland en het draagt bij aan een meer doelmatige ruimtelijk-economische inrichting van Nederland als geheel” (SNN, 1999, p.17). Dit standpunt is in 2001 overgenomen in de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening. Uiteindelijk nam het kabinet in 2001 op basis van de verrichte verkenningen een positief besluit over de wenselijkheid van een snelle verbinding tussen het Noorden en de Randstad via het Zuiderzeelijntracé. De problematiek van Langman werd in 2004 in de *Nota Ruimte* bevestigd evenals de keuze voor de Zuiderzeelijn als een belangrijke oplossing voor de genoemde problematiek (Ecorys, 2006a).

In een 2006 verschenen rapport van adviesbureau BVR over de gebiedsuitwerking van de Zuiderzeelijn werd geprobeerd duidelijk te maken dat de Zuiderzeelijn zowel in regionaal, nationaal als internationaal opzicht de sociaal-economische positie verbeterd. De onderlinge nabijheid van de Randstad, Noord-Nederland en Noord-Duitsland wordt dankzij een kortere reistijd vergroot waardoor synergetische effecten zullen ontstaan. Op deze manier kan Noord-Nederland mensen en bedrijven behouden en nieuwe doelgroepen aanboren.

Verder zou de Zuiderzeelijn de economische ontwikkeling op de Noordelijke Ontwikkelingsas versterken, een onderdeel van het Rijksbeleid in de jaren voorafgaand aan het rapport en in lijn met de Langman-afspraken. Bovendien komt bij een verdere uitbreiding richting Duitsland en Noord-Europa het stedelijk netwerk Groningen-Assen op een snijvlak van transportassen te liggen en wordt de Randstad een ‘hub’ in plaats van een kopstation. Zo wordt ook voorkomen dat Nederland perifeer komt te liggen in het Europese netwerk van hogesnelheidstreinen (BVR, 2006).

4.2 Herijking van de plannen

In de jaren rond de besluitvorming van de Zuiderzeelijn is er in Nederland ervaring met grote (spoor-)projecten opgedaan bij de realisatie van de Betuweroute en de Hogesnelheidslijn van Amsterdam naar België (HSL-Zuid). De relatief grote kostenoverschrijdingen bij deze twee projecten zijn aanleiding geweest om het project van de Zuiderzeelijn opnieuw te bekijken. De *Tijdelijke Commissie Infrastructuurprojecten* (TCI), een Tweede Kamercommissie beter bekend als de *Commissie Duivesteijn*, heeft onderzoek verricht naar het verloop van het proces en de budgetoverschrijding bij deze projecten. Bevindingen van onder andere Flyvbjerg et al. (2003), die concludeerde dat bij de aanleg van spoorverbindingen wereldwijd een kostenoverschrijding van 45% waarneembaar is, versterkte de noodzaak voor een heroverweging van de aanleg van de Zuiderzeelijn.

De conclusie van de TCI was dat 'agendering van het project meer het resultaat is van een sterke bestuurlijke lobby dan het resultaat van een overtuigende discussie over nut en noodzaak' ... 'en het rendement van de Zuiderzeelijn mager is om de achterblijvende Noordelijke economie te stimuleren' (TCI, 2004, p.93). De Tweede Kamer zou pas kunnen besluiten over de uitwerking van de vier alternatieven als er een integrale, ruimtelijke structuurvisie ligt (TCI, 2004). De aanbevelingen van de TCI in 2004 hebben het noodzakelijk gemaakt om het project van de Zuiderzeelijn (HSL-Noord) opnieuw tegen het licht te houden en een structuurvisie op te stellen (Ecorys, 2006a).

In *Pieken in de Delta* werd besloten om het aparte regionaal-economisch beleid voor alle regio's na 2006 te beëindigen en regiospecifieke kansen van nationaal belang te gaan benutten. Naast gebiedsgerichte budgetten worden er geen aparte instrumenten, zoals de IPR (Investeringspremiereregeling) en het Kompas, meer ingezet op de economische ontwikkeling van bepaalde gebieden. Niet het wegwerken van het faseverschil staat centraal, maar de bijdrage die het Rijk kan leveren aan het benutten van regiospecifieke kansen met een nationaal rendement. Het Noorden zou over voldoende eigen potenties beschikken om zich zonder achterstandsbeleid van het Rijk verder te kunnen ontwikkelen. Nederland volgt hiermee de Europese trend. Het uitgangspunt is duurzame economische ontwikkeling; dat betekent dat naast economische aspecten ook sociale, ecologische, maatschappelijke en bestuurlijke doelstellingen meewegen (Bolhuis, 2005).

Na het in hoofdstuk 3 behandelde onderzoek van Ecorys en de daaruit ontstane 'problemenboom' voor Noord-Nederland in combinatie met een zeer negatieve (M)KBA voor de treinvarianten (Rienstra en Visser, 2010) is het plan van een snelle spoorverbinding in november 2007 definitief afgeschoten door het toenmalige kabinet. De redenen van dit besluit waren tweeledig. De Zuiderzeelijn zou binnen het beschikbare overheidsbudget niet verantwoord te exploiteren zijn en een hogesnelheidstrein zou slechts een beperkt ruimtelijk-economisch

structurerend rendement hebben. Dit blijkt ook uit enkele ervaringen met hogesnelheidslijnen uit het buitenland. Een belangrijk gegeven hierbij is dat economische effecten van HSL-aansluitingen lang niet alleen door de infrastructuur maar evenzeer door de regionale inbedding, macro-economie en beleid worden bepaald (Ecorys, 2006a). Volgens Oosterhaven (2004) vielen de voorspellingen van de economische effecten van de Zuiderzeelijn veel te pessimistisch uit omdat de Tweede Kamer extreem voorzichtig was geworden na het duurder uitvallen van de Betuwelijn. De Zuiderzeelijn was ook het eerste project waarvoor de OEI-leidraad werd gebruikt. Oosterhaven (2004) schreef in Trouw: "De beschuldiging van dubbeltellen en overschatten van voordelen moest ditmaal worden voorkomen en dus ging het betrokken adviesbureau bij de analyse van extreem voorzichtige aannames uit. Zo werd bijvoorbeeld verondersteld dat de reële productie per werkende van 2000 tot 2040 helemaal niet zal groeien, ondanks de al honderden jaren lange feitelijke stijging. Ook werd aangenomen dat er van de ongeveer 10000 forenzen die vanwege de zweefbaan naar Flevoland zullen verhuizen, zo'n 85 procent met de auto naar het werk in Amsterdam zou gaan. Ook het CPB, dat in een paar dagen een 'second opinion' schreef, wilde niet opnieuw een Betuwelijn-debacle ondersteunen en vond de analyse nog aan de optimistische kant".

De Noordelijke provincies waren woedend toen de Zuiderzeelijn definitief werd afgeblazen. Een deel van die woede richtte zich op de gemaakte MKBA's. Zo zette de Provincie Groningen zich af tegen de aannames over onder andere de arbeidsmarkteffecten, regionale ontwikkeling en verdringingseffecten die in MKBA's worden gemaakt. De rol van deze aannames is zo groot dat andere factoren, zoals regionaal beleid, in een MKBA geen enkele invloed hebben. Als er enkel naar de cijfertjes van een MKBA wordt gekeken, zou dat volgens de Provincie betekenen dat er nooit meer een OV infrastructureel project kan worden aangelegd (Provincie Groningen, 2006). Soortgelijke kritieken zijn ook in hoofdstuk 2 te lezen.

4.3 Regiospecifiek Pakket Zuiderzeelijn

Na het definitief afblazen van de Zuiderzeelijn heeft de Rijksoverheid in samenspraak met de provincies Drenthe, Friesland, Groningen en Flevoland besloten om een alternatief samenhangend compensatiepakket voor Noord-Nederland samen te stellen, waarvan infrastructurele maatregelen een substantieel deel uitmaken: het Regiospecifiek Pakket Zuiderzeelijn (RSP-ZZL). Op 23 juni 2008 is het Convenant Regiospecifiek Pakket Zuiderzeelijn ondertekend door de minister van Verkeer en Waterstaat, de voorzitter van de *Stuurgroep Zuiderzeelijn* en gedeputeerden van de provincies Drenthe, Friesland, Groningen en Flevoland (Min. IenM, 2010a).

Het RSP-ZZL gaat uit van de eerder gemaakte afspraken met betrekking tot de economische structuurversterking van Noord-Nederland (Min. VenW, 2008). Het beleid is dus additioneel aan

het reguliere beleid. Infrastructurele maatregelen maken een substantieel deel uit van het totale pakket met een budget van € 3,15 miljard (prijspeil 2010): ongeveer € 2,5 miljard is beschikbaar voor infrastructurele projecten en ongeveer € 0,6 miljard voor het Ruimtelijk Economisch Programma (REP).

De hoofdoopgaven van het RSP-ZZL zijn als volgt geformuleerd:

- Het versterken van de meest kansrijke economische clusters;
- Het concentreren van economische ontwikkeling en verstedelijking;
- Het stimuleren van innovatie, kennis en ondernemerschap;
- Het verbeteren van de bereikbaarheid, zowel binnen de regio als van Noord-Nederland met de rest van Nederland.

Om deze hoofdoopgaven te kunnen realiseren is het RSP-ZZL verdeeld in drie onderdelen:

1. Ruimtelijk-economisch programma (REP);
2. Concrete bereikbaarheidsprojecten;
3. Regionaal mobiliteitsfonds (RMF).

Er is kritiek op de inhoud van het compensatiepakket, onder andere vanuit de Partij voor het Noorden. Zij stellen dat het pakket vooral bestaat uit projecten die de interne bereikbaarheid van de verschillende steden binnen het Noorden zou verbeteren en dat het effect op de economische ontwikkeling, vergeleken met dat van de Zuiderzeelijn, gering zou zijn. Om die reden stelde de Partij voor het Noorden voor om zonedig een aantal projecten te vervangen door projecten die vooral de externe ontsluiting van het Noorden zouden verbeteren. Geen enkele van deze voorstellen is echter overgenomen. Eén van deze voorstellen was een goede dubbelspoors- en geëlektrificeerde treinverbinding tussen Groningen en Bremen (DvhN, 2008; Partij voor het Noorden, 2008).

In het nu volgende deel zal er verder op de drie onderdelen van het RSP-ZZL en de huidige stand van zaken worden ingegaan. De informatie is grotendeels gebaseerd op de *Derde Voortgangsrapportage RSP-ZZL najaar 2010*, uitgebracht door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

4.3.1 Ruimtelijk-economisch programma (REP)

Het REP heeft als doel om de kansrijke sectoren te versterken en daarmee te zorgen voor een verbetering van de ruimtelijke economische structuur van Noord-Nederland. Het programma biedt zowel mogelijkheden voor projecten die kennispieken en speerpuntsectoren versterken (projecten op het gebied van energie, watertechnologie, sensortechnologie, life sciences, agribusiness, chemie, toerisme en metaal) als voor projecten die voorwaardenscheppend van

aard zijn (MKB Algemeen, arbeidspotentieel, specifieke vestigingslocaties, woon/leefklimaat) (Min. VenW, 2008).

Voor het REP is er een rijksbijdrage van € 306 miljoen en een regionale bijdrage van € 104 miljoen beschikbaar. Daarnaast zorgt een cofinanciering vanuit de markt- en kennispartijen voor € 208 miljoen. De focus ligt op grotere projecten binnen de kennispieken. Het Rijk heeft aangegeven bij de besteding van het rijksdeel REP dicht bij de programmalijnen energie, watertechnologie, sensortechnologie en life sciences te blijven. Bij uitzondering kunnen ook middelen ingezet worden op de overige programmalijnen (Min. VenW, 2008).

De invulling van het regionale deel van de rijksbijdrage en de regionale bijdrage aan het REP is een verantwoordelijkheid van de betrokken provincies. Ze hebben de volledige zeggenschap over de selectie van de projecten en de besluitvorming. Voorbeelden van REP projecten die uit het regionale deel door de provincies zijn voorgedragen zijn het project Grote Markt - Forum in Groningen, Heerenveen: Stad van sport, Fryslân Culturele hoofdstad 2018 en het aanpassen van de Afsluitdijk. Het REP heeft een bestedingstermijn van 2008 tot 2020, dit biedt de gelegenheid de uitwerking van het RSP-ZZL qua beleidsdoelen en financiële programmering optimaal af te stemmen op de lopende investeringsprogramma's Pieken in de Delta / Koers Noord en Operationeel Programma Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (Min. VenW, 2008).

4.3.2 Concrete bereikbaarheidsprojecten

Het pakket ter verbetering van de regionale bereikbaarheid bestaat uit concrete projecten en een programmatische aanpak voor toekomstige decentrale projecten door middel van het regionaal mobiliteitsfonds. De vijf concrete projecten worden gefinancierd in overleg tussen het Rijk en de regio en bestaan uit (Min. IenM, 2010a):

- A7 Zuidelijke Ringweg Groningen: verbeteren van de verkeersafwikkeling (€ 649 miljoen beschikbaar). Het voorkeursalternatief gaat uit van een oplossing op het bestaande tracé, bestaande uit een variant met een verdiept liggende tunnelbak met overkluizingen.
- Bereikbaarheid Leeuwarden: verbeteren van de capaciteit en betrouwbaarheid van de verkeersafwikkeling door maatregelen op de regionale invalswegen (€ 231 miljoen beschikbaar). Het project bestaat uit de Haak om Leeuwarden (N31), de Westelijke Invalsweg en de Drachtsterweg en omgeving.
- Bereikbaarheid Assen: bereikbaarheidsmaatregelen als onderdeel van gebiedsontwikkeling (€ 231 miljoen beschikbaar). De maatregelen zijn een verdubbeling van de N33 van Assen naar Zuidbroek en het project FlorijnAs in Assen. Het betreft hier integrale gebiedsontwikkeling langs de belangrijkste binnenstedelijke noord-zuid verbinding van de stad en bevat de volgende onderdelen: de stadsboulevard inclusief het station, de aansluiting van het bedrijvenpark en de toeristisch recreatieve zone Assen-

Zuid op de N33 en de A28, het station Assen Zuid en het bevaarbaar maken van 'Het Kanaal': de Blauwe As.

- N50 Ramspol - Ens: een verbeterde verkeersafwikkeling door weggebruikers en scheepvaart door middel van verhoging van de brug en verbreding van de weg (€ 26 miljoen beschikbaar). De weg zal worden verbreed naar 2x2 rijstroken en er zal een hogere en bredere energieneutrale brug worden gebouwd.
- Openbaar vervoer (€ 312 miljoen beschikbaar): beter vervoerproduct door uitvoering van de volgende maatregelen:
 - Gedeeltelijke uitbreiding spoor Leeuwarden – Groningen om de capaciteit met een extra sneltrein per uur in beide richtingen te kunnen verhogen en de snelheid op bepaalde stukken te kunnen verhogen (€ 125 miljoen beschikbaar).
 - Stations Assen-Zuid en Leeuwarden Werpsterhoek en spoor voor deze nieuwe stations (respectievelijk € 16 miljoen en € 29 miljoen beschikbaar).
 - Kolibri trein, infra Q-liners en overig (€ 142 miljoen beschikbaar): hieronder vallen de reactivering van de spoorlijn Groningen - Veendam, doorkoppeling en upgrade van station Groningen, facelift van de stations, het aanleggen van businfrastructuur om de reistijd van Q-liners en overige bussen te verkorten door middel van busbanen en het aanpassen van verkeersregelinstallaties en het aanleggen en verbeteren van de kwaliteit van busstations en transferia.

Daarnaast is conform de *motie Koopmans* € 164 miljoen beschikbaar gesteld voor maatregelen op het noordelijke kernnet spoor. Het gaat hierbij om een intensivering van de treindienst mogelijk te maken en kosteneffectieve maatregelen te treffen om de reistijden tussen Noord-Nederland en de Randstad te verlagen. Dit zal worden gerealiseerd door onder andere het aanpassen van wissels, het voor hogere snelheid geschikt maken van de spoorbogen bij Hoogeveen en Herfte, het verlengen van de wachsporen bij Meppel en het vervangen van overwegen door ongelijkvloerse kruisingen in Wolvega en Heerenveen (Min. IenM, 2010a). De aanpassing van de spoorboog bij Hoogeveen levert een relatief kleine tijdwinst van ongeveer 73 seconde op, maar in Groningen resulteert dit verbeterde overstapmogelijkheden en zodoende een kortere reistijd vanuit de richting van Zwolle naar bestemmingen voorbij Groningen (Kalter, 2011).

4.3.3 Regionaal mobiliteitsfonds

Het mobiliteitsfonds is het derde onderdeel van het RSP-ZZL en betreft de infrastructurele projecten die door de regio worden bepaald. Het budget van € 1008 miljoen is opgebouwd uit een bijdrage van het Rijk van € 520 miljoen, mits de regio zelf € 488 miljoen bijdraagt. De volgende twaalf projecten worden geheel of gedeeltelijk uit dit fonds betaald:

1. Bereikbaarheid gebiedsontwikkeling Emmen-Centrum: ondertunneling van de Hondsrugweg, upgrading Boermarkeweg en aansluitingen op de N34. Dit zijn bereikbaarheidsprojecten die deel uitmaken van het project *Atalanta*.
2. Spoorlijn Zwolle – Coevorden – Emmen: infrastructurele verbeteringen om tot een meer hoogwaardige treindienst te komen.
3. Bereikbaarheid gebiedsontwikkeling Heerenveen: oplossen van de huidige verkeersproblematiek in het kader van Stad van Sport langs de A32.
4. Bereikbaarheid gebiedsontwikkeling Groningen Centrale Zone: maatregelen om de groeiende verkeersintensiteit in en rond het stationsgebied af te kunnen handelen.
5. Bereikbaarheid Lauwersmeergebied: een nieuwe wegverbinding Mensingeweer – Winsum – Groningen.
6. Bereikbaarheid Veenkoloniën: de reactivering van de spoorlijn Groningen – Veendam, via Zuidbroek.
7. Spoorlijn Heerenveen – Drachten – Groningen: de aanleg van een spoorverbinding die geschikt is voor vier treinen per uur per richting.
8. A6/A7 knooppunt Joure: het realiseren van een knooppunt op het hoofdwegennet van de A6 met de A7 en de aanpassing van de onderliggende wegenstructuur.
9. N31 Harlingen (Traverse Harlingen) en gebiedsontwikkeling Harlingen: het verdubbelen en het verdiept aanleggen van het gedeelte van de N31 dat door Harlingen loopt. Omdat dit project de doorstroming van en naar Leeuwarden zal bevorderen draagt de gemeente Leeuwarden financieel bij in dit project (Keulen, 2011).
10. Gebiedsontwikkeling Noordoost Fryslân / Centrale As: de aanleg van een noord-zuid gerichte weg ter ontsluiting van Noordoost Fryslân.
11. Kolibri RegioTram: de aanleg van de eerste twee lijnen van de RegioTram in de stad Groningen, onderdeel van het Raamwerk RegioRail.
12. Integrale gebiedsontwikkeling Coevorden stationsomgeving en Coevorden-Zuid: het structureel versterken van de sociaal-economische positie in Zuidoost Drenthe door attractieve en goed bereikbare steden door een duurzame gebiedsontwikkeling en duurzame bereikbaarheid.

Een overzicht van alle infrastructurele projecten uit het RSP is te vinden in bijlage 3.

4.4 (M)KBA RSP-ZZL

In 2006 heeft Ecorys in opdracht van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en de Projectorganisatie Zuiderzeelijn een quick scan KBA uitgevoerd voor de regionale bereikbaarheidsprojecten die op dat moment waren bepaald. In een quick scan KBA is de analyse minder diepgaand en minder betrouwbaar dan in een reguliere KBA of MKBA. Alleen de directe baten (de monetaire waarde van de reistijdwinst) en de directe kosten kunnen kwantitatief

worden uitgedrukt. Het overgrote deel van de te verwachten effecten van de bereikbaarheidsprojecten is door Ecorys kwalitatief uitgedrukt. Er wordt dus slechts een verwachte richting van het effect gegeven, niet van de grootte.

In de door Ecorys uitgevoerde quick scan KBA van het RSP-ZZL zijn de volgende criteria baten en kosten onderscheiden:

- Baten
 - Reistijdwinst auto (voertuigverliesuren, kwantitatief)
 - Betrouwbaarheid (kwantitatief)
 - Arbeidsmarkteffecten (kwantitatief)
 - Bodem en water (kwantitatief)
 - Landschap en inpassing (kwantitatief)
 - Natuur (kwantitatief)
 - Geluid (kwantitatief)
 - Overige (kwantitatief)
- Kosten
 - Infrastructuur (kwantitatief)
 - Beheer en onderhoud (kwantitatief)

De projecten zoals ten tijde van de quick scan KBA (2006) bekend en de daarbij behorende resultaten van de quick scan KBA van Ecorys (2006b) zullen nu kort behandeld worden. Het betreft vier wegenprojecten en het OV-light pakket.

- N50 Ramspol – Ens: de investeringen verbeteren, als gevolg van minder brugopeningen, de doorstroming van het autoverkeer en leiden ook voor de scheepvaart tot minder oponthoud. Toch is het saldo van kosten en baten voor dit hele project negatief. De verbreding van de weg naar 2x2 rijstroken alleen levert wél een positief resultaat op.
- Knooppunt Joure in samenhang met klaverblad Heerenveen: aangezien de al vastgestelde korte termijn maatregelen een substantieel oplossend vermogen hebben, hebben de lange termijnmaatregelen van dit project maar een beperkt effect. Hierdoor is het saldo van kosten en baten voor dit project sterk negatief.
- A7 Zuidelijke Ringweg Groningen 2^e fase: dit project voorziet in een verbeterde doorstroming van het verkeer door het volledig ongelijkvloers maken van dit deel van de ringweg. Hiervoor zijn twee varianten opgesteld. Het saldo van de investering is voor beide varianten positief. Opmerkelijk is dat de tweede variant zowel lagere investeringskosten als hogere baten kent.
- Bereikbaarheid Leeuwarden: dit betreft de verbetering van de invalswegen van de stad en het tegengaan van de verkeerscongestie die ontstaat door het mengen van lokaal en doorgaand verkeer. Het saldo van de kosten en baten is positief.

- OV-light pakket: er zijn slecht enkele projecten geschikt bevonden om een betrouwbare individuele beoordeling van te kunnen maken. Op basis van de analyses is het saldo van de kosten en baten voor elk van de projecten van het OV-light pakket negatief. De Kolibri maatregelen scoren relatief goed terwijl de maatregelen op de spoorlijn Groningen – Leeuwarden een sterk negatief welvaartseffect hebben.

Naast deze RSP projecten heeft Ecorys in 2007 een analyse gemaakt van de vijf regionale bereikbaarheidsprojecten die door het Noorden aan de Structuurvisie Zuiderzeelijn zijn toegevoegd. Hierbij is de afspraak gemaakt deze op vergelijkbare wijze te evalueren als de bovenstaande projecten die in een jaar eerder voor de Structuurvisie zijn bekeken. De uitkomsten van deze quick scan KBA zijn als volgt:

- De FlorijnAs in Assen is een integraal gebiedsontwikkelingsprogramma langs de noord-zuidas van Assen onder meer gericht op de realisatie van hoogwaardige vestigingsmilieus en het versterken van economische functies in het gebied. Ter ondersteuning van het programma wordt ook de infrastructuur in het gebied aangepakt. Onderdelen van het programma betreffen onder meer de realisatie van een fly-over op het knooppunt van de A28 en de N33, nieuwe aansluitingen op de A28 en N33, een nieuw station Assen-Zuid en de aanpak van de Overcingellaan (fly-over) langs het station van Assen. Daarnaast maken verschillende kleinere maatregelen deel uit van het project. Het saldo van de kosten en baten is positief.
- Het project traverse N31 behelst de verdubbeling van dit deel van de N31. De huidige traverse vormt een barrière in de stad, een verdiepte aanleg of ondertunneling zou deze barrière grotendeels kunnen wegnemen. Dit zou een verdere ontwikkeling van het gebied mogelijk kunnen maken. Bij zowel de verdiepte aanleg als ondertunneling is het saldo van de kosten en baten sterk negatief.
- Voor de verbetering van de ontsluiting van het Lauwersmeergebied waren er plannen voor het verbeteren van de N361 en een ongelijkvloerse aansluiting bij Damwoude in de Centrale As. Het project van de Centrale As is inmiddels afgeblazen. De N361 vormt de verbinding van Groningen met het Lauwersmeergebied. In de lopende m.e.r.-tracéstudie Mensingeweer – Winsum – Groningen worden nieuwe tracés voor de N361 uitgewerkt die de genoemde bebouwde kommen ontlasten en de bereikbaarheid doen verbeteren. Per saldo heeft dit project een positieve baten-kostenverhouding.
- Bij de projecten voor de spoorbereikbaarheid van de Veenkoloniën en de Centrale Zone Groningen was er op het moment van schrijven nog onvoldoende zicht op inhoud en de effecten van deze projecten en is er geen KBA opgesteld.

Er zijn wisselde uitkomsten in deze quick scan KBA. Het is belangrijk om op te merken dat een aantal de projecten zeer duidelijk zijn gekoppeld aan integrale gebiedsontwikkeling (Ecorys,

2007). In paragraaf 2.1.1 is gesteld dat verbeteringen in infrastructuur tot een keten aan effecten kunnen leiden. Dit is wat er in Drenthe wordt getracht te bereiken: de bereikbaarheidsprojecten in Assen, Emmen en Coevorden worden als katalysator gezien voor een breder totaalprogramma, genaamd RSP-plus. Hierin worden versterking van de ruimtelijk-economische structuur, verbetering van voorwaardenscheppende bereikbaarheid en duurzame ontwikkeling op sociaal, economisch en ecologisch vlak gecombineerd (Provincie Drenthe, 2009). In deze projecten gaat het vooral om gebiedsontwikkelingsprojecten die bijvoorbeeld gericht zijn op de realisatie van nieuwe bedrijvigheid en werkgelegenheid. Door (nieuwe) ontwikkelingslocaties (beter) te ontsluiten kunnen deze zich ontwikkelen. De kosten en baten van de gebiedsontwikkelingsprojecten zijn niet direct gerelateerd aan de verkeerskundige aanpassingen en zijn ook niet meegenomen in de KBA, maar zijn wel degelijk belangrijk in de beoordeling van de totale haalbaarheid van de integrale projecten (Ecorys, 2007).

4.5 Conclusie

De infrastructuurprojecten uit het RSP-ZZL hebben als doel om de economische structuur van Noord-Nederland te versterken. Er zijn een aantal infrastructuurprojecten die naar verwachting een positieve economische impact met zich mee zullen brengen. Dat zijn de projecten die daadwerkelijk een verkeersknelpunt oplossen en dus een substantiële reistijdwinst met zich meebrengen. Deze infrastructuurprojecten hangen niet samen met gebiedsontwikkelingsprojecten en het succes van deze projecten is dus ook niet afhankelijk van het succes van de gebiedsontwikkeling.

Bij veel andere infrastructuurprojecten is dit wel het geval. Het project *Atalanta* in Emmen is een voorbeeld van een project waarin de infrastructuur 'een katalysator voor een brede gebiedsontwikkeling is. Het project is zo opgebouwd dat als er één schakel van het project, om welke reden dan ook, niet door kan gaan het hele project afgeblazen zal moeten worden' (Woestenburg, 2011). De economische effecten van deze projecten zijn op dit moment onduidelijker dan de projecten die daadwerkelijk een verkeersknelpunt oplossen.

De Ambtelijke heroverwegingscommissie Mobiliteit en Water (2010), die is ingesteld om besparingsvarianten te ontwikkelen die structureel besparen op het Infrastructuurfonds, heeft geconcludeerd dat het compensatiepakket voor het Noorden maatschappelijk zeer onrendabel is en het vanuit welvaartsoogpunt de aanbeveling verdient om alsnog na te gaan of besparen toch niet mogelijk is. Dit blijkt juridisch echter niet mogelijk.

5 Infrastructuurplanning in Nederland

In dit hoofdstuk zal de besluitvorming rond infrastructuurprojecten in Nederland nader worden bekeken om een antwoord te kunnen geven op de vraag: *Hoe verloopt de planning van infrastructuur in Nederland?*

Allereerst zal er een beschrijving van de rol van de overheid door de jaren heen worden gegeven om daarna de huidige rol in beeld te brengen. Ook zal er worden ingegaan op het begrip 'gebiedsontwikkeling' dat in hoofdstuk 4 al in combinatie met een aantal infrastructuurprojecten is genoemd.

5.1 De geschiedenis van infrastructuurplanning in Nederland

In Nederland is de aanleg van wegen, in tegenstelling tot de aanleg van spoor- en tramlijnen, steeds een taak van de overheid geweest. In de eerste helft van de twintigste eeuw gebeurde dat zonder dat er een duidelijk nationaal of regionaal verkeersplanologisch beleid aan ten grondslag lag. In 1927 werd echter de 'Wegenbelastingwet' ingevoerd, die in 1934 werd gewijzigd in de 'Motorrijtuigenbelastingwet'. Met dit wettelijke kader werd weliswaar de basis voor de verkeersplanologie gelegd maar was er nog weinig sprake van een langetermijnaanpak (Voogd, 1999).

Pas in de jaren zestig werd voor het eerst op landelijk niveau integratie tussen ruimtelijke ordening en verkeersordening nagestreefd via het, door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat gepubliceerde, *Structuurschema Hoofdwegennet 1966*. Hierin werd voor het eerst systematisch aandacht geschonken aan een logische opbouw en een onderlinge samenhang van alle opgenomen infrastructuurele verbindingen. Ook kwam in deze periode het besef dat het openbaar vervoer gestimuleerd zou moeten worden (Voogd, 1999). Pas sinds de komst van dit Structuurschema Hoofdwegennet 1966 is er sprake van een plangeoriënteerde infrastructuurplanning, waarbij met het plan wordt aangegeven wat men wil bereiken en de manier waarop dit moet gebeuren (Busscher et al., 2009).

Tot het eind van de jaren zestig was de planning van infrastructuur in Nederland een relatief simpele aangelegenheid met maar één doel: het faciliteren van de mobiliteitsgroei. Doordat er nog relatief veel ruimte beschikbaar was en de negatieve gevolgen van autorijden nog niet bekend waren leverde dit weinig problemen op (Jager, 2009).

In de jaren zeventig steeg het autobezit enorm en begonnen andere functies ook steeds meer ruimte te vragen. Daarnaast werd men zich steeds meer bewust van de negatieve gevolgen van automobiliteit (Jager, 2009). Dit betrof naast de groeiende aantallen verkeersslachtoffers de aantasting van de leefomgeving en het milieu (Vickerman, 2001). Ook vormde de steeds striktere wetgeving regelmatig een belemmering voor een planproces (Jager, 2009). Hierdoor werd het

een stuk moeilijker om in de automobilitievraag te kunnen blijven voorzien. Om dit het hoofd te bieden werd de ruimtelijke ordening in Nederland geprofessionaliseerd.

In de jaren tachtig begon men zich steeds nadrukkelijker af te vragen of de overheid nog wel gezien kon worden als degene die bij uitstek gerechtigd, en in staat is om de maatschappelijke werkelijkheid te sturen. Verder werd er getracht om de vraag naar mobiliteit en infrastructuur te beïnvloeden door bijvoorbeeld het openbaar vervoer aantrekkelijker te maken. Daarnaast werd de benutting van de wegcapaciteit geoptimaliseerd zonder deze uit te breiden. Vanaf het midden van de jaren negentig werd er weer extra wegcapaciteit gecreëerd (Tillema en Arts, 2009).

De Rijksoverheid werd vanwege het collectieve karakter en de externe effecten van weginfrastructuur traditioneel betrokken bij alle fasen van het planproces: het strategische verkeers- en vervoerbeleid, de programmering van infrastructuur, de operationele planvorming van wegprojecten, de uitvoering hiervan en het beheer en onderhoud (Arts, 2007).

Vanaf het eind van de jaren negentig is de politieke onvrede over de rol van de overheid bij de aanleg van infrastructuur gegroeid, wat onder andere tot uiting kwam in de parlementaire enquête naar de besluitvorming rond twee grote infrastructuurprojecten: de Betuwelijn en de HSL-Zuid.

De nadruk binnen de infrastructuurplanning verschuift langzamerhand van plannen naar projecten. In de projectgerichte benadering ligt de nadruk op de projecten, die binnen het raamwerk van alle bestaande plannen naar een oplossing moeten zoeken voor de bestaande problemen (Busscher et al., 2009).

Van Wee en Annema (2009) onderscheiden twee nieuwe beleidsontwikkelingen rond de aanleg van infrastructuur: het meer gebruik maken van het instrument publiek-private samenwerking (PPS) en de verplichting om voor grote infrastructurele werken een maatschappelijke kosten-batenanalyse ((M)KBA) uit te voeren.

Het Rijk is tegenwoordig verantwoordelijk voor de hoofdinfrastructuur, de bestuurlijke kaders voor lagere overheden en de medefinanciering van sommige plannen. Daarnaast zijn er nog drie beleidsinstanties betrokken bij de aanleg van infrastructuur: de EU als kaderstellende instantie, de provincies als verantwoordelijken voor de provinciale wegen en het toetsen van de gemeentelijke plannen en als laatste gemeenten, die verantwoordelijk zijn voor de gemeentelijke wegen en overige ruimtelijke plannen.

Arts (2007) benoemt vier ontwikkelingen in het proces van recente ontwikkelingen rond infrastructuur:

- Betere samenwerking binnen de Rijksoverheid. Dit is het antwoord op de 'gelaagde overheid'.

- Decentralisatie van taken naar regionale en lokale overheden, vooral provincies en gemeenten.
- Versterkte participatie van burgers en andere belanghebbenden. Gezien hun aard hebben wegenprojecten grote invloed op de belangen van omwonenden, forensen, bedrijven, belangengroepen, investeerders etc. Tegenwoordig in de traditionele inspraak verbreed naar actievere participatievormen.
- Versterkte marktwerking: een vroege en intensieve betrokkenheid van de markt bij de ontwikkeling van weginfrastructuur. Zoals in tabel 5.1 is te zien zijn advies- en ingenieursbureaus betrokken in de planvormingfase van infrastructuur. Deze betrokkenheid is de afgelopen jaren versterkt. Werden marktpartijen traditioneel pas in de fasen van bouw, beheer en onderhoud betrokken, tegenwoordig wordt ingezet op vroege en intensieve betrokkenheid van marktpartijen.

Tabel 5.1: Betrokkenheid van de markt in diverse fasen van het planproces voor weginfrastructuur.

Marktpartij	Fase	Betrokkenheid
ingenieurs- en adviesbureaus	planvorming	voor milieueffectrapportage, economische analyses, verkeersanalyse, ontwerp, technische uitwerking (engineering)
bouwbedrijven, 'aannemerij'	realisatie	voor daadwerkelijke aanleg, bouw van weginfrastructuur
(onder)aannemers	beheer onderhoud	voor het verrichten van beheer en (regulier) en onderhoud (veelal kleinere, lokale bedrijven)
projectontwikkelaars, banken, financiers	-	betrokkenheid is doorgaans beperkt
alle bedrijven	alle	als belanghebbende, i.v.m. goede ontsluiting van bedrijfslocatie of andere gevolgen voor het bedrijf (verlies gronden, zichtbaarheid vanaf de snelweg, milieuhinder etc.). In feite is dit vergelijkbaar met omwonenden en andere insprekers.

Bron: Arts, 2007.

Ondanks het gecreëerde uitgebreide instrumentarium rond infrastructuurplanning, verloopt de planning over het algemeen traag en stroef. Het blijkt dat veel van de vertraging veroorzaakt wordt door de tijd die de wilsvorming vergt, het nemen van de beslissing of het project wel of niet doorgaat. Dit heeft te maken met de grote belangen die meer op gespannen voet komen te staan, een toenemende schaarste aan ruimte, een veranderende rolverdeling tussen de Rijksoverheid en andere partijen en de toenemende invloed van (Europese) regelgeving (Arts, 2007).

5.2 Gebiedsgerichte aanpak

Infrastructuur en ruimtelijke inrichting waren tot voor kort gescheiden werelden. Zo stelt Arts (2007, p.27) dat “de planning van weginfrastructuur nog vaak als een geïsoleerde activiteit wordt uitgevoerd, die gericht is op het faciliteren van de mobiliteitsbehoefte via uitbreiding van de wegcapaciteit, het wegnemen van de hierdoor ontstane hinder en de inpassing van een acceptabel wegontwerp”. Er is echter een kentering gaande, het aanleggen van infrastructuur zonder daarbij naar de inpassing in de ruimtelijke omgeving te kijken lijkt niet meer te kunnen (Bijsterveld, 2009). De infrastructuur en de ruimtelijke ordening lijken naar elkaar toe te groeien en sterker met elkaar verweven te raken (Struiksma & Tillema, 2009).

Een weg werd vroeger vaak gezien als een lijnopgave. De overheid bevestigde de toegenomen rol van een integrale en gebiedsgerichte aanpak van infrastructuurprojecten in 2007. Wat voorheen het rijksinvesteringsprogramma *Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport* (MIT) was werd het *Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport* (MIRT). In het MIRT wordt gedacht vanuit gebiedsgericht werken. Omdat de ministeries van Infrastructuur en Milieu, Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en regionale overheden bij het MIRT zijn betrokken worden gebieden als geheel aangepakt.

Deze nieuwe aanpak is integraal en sectoraal waarbij sterk de nadruk wordt gelegd op de omgeving. Een weg kan niet afzonderlijk worden gezien van de omgeving. Het doorkruist een gebied. Dit gebied heeft zo zijn eigenschappen waarmee rekening dient te worden gehouden bij het aanleggen van de weg. Daarvoor wordt samengewerkt met de regionale partners en alle overige overheden. De regio moest een belangrijke rol krijgen in weginfrastructuurprojecten. Daarnaast speelden de bezuinigingen bij het rijk mee, waardoor de regio steeds meer dient bij te dragen aan de totstandkoming van een Rijksweg (Flart, 2011).

Bij de ontwikkeling van een gebied gaat het tegenwoordig in de praktijk om het verbinden van opgaven van uiteenlopende aard op het gebied van wonen, werken, bereikbaarheid, water, recreatie en natuur, en het afstemmen van investeringen op deze terreinen. Doel daarbij is het realiseren van ruimtelijke kwaliteit: een hoge gebruikswaarde (functioneel), toekomstwaarde (duurzaam) en belevingswaarde (mooi) van de fysieke ruimte. De samenhang staat daarbij voorop. Dit betekent bijvoorbeeld dat daar waar woonwijken en bedrijventerreinen worden aangelegd, tegelijkertijd de ontsluiting daarvan wordt geregeld. Of dat bij de aanleg van infrastructuur de kwaliteit van het landschap wordt versterkt en een oplossing wordt gevonden voor de waterproblematiek (Min. VenW et al., 2010).

Na de toevoeging van het aspect ‘ruimte’ aan het MIT bleek dat er nog steeds onvoldoende oog was voor een goed afgebakende, integrale en brede verkenning. Daarnaast duurde de besluitvorming rond infrastructuurprojecten erg lang (Flart, 2011).

Als gevolg hiervan heeft de *Commissie Versnelling Besluitvorming van Infrastructurele Projecten*, ook bekend als de *Commissie Elverding*, in 2008 een analyse gemaakt van de werkelijke oorzaken van de vertraging van grote infrastructuurprojecten, de mogelijkheden om de besluitvorming substantieel te versnellen onderzocht en vervolgens oplossingen daarvoor aangedragen. Eén van de uitkomsten van de Commissie Elverding was dat veel problemen weggenomen konden worden door gebiedsgericht te werken bij de planning van infrastructuur. Daarnaast werden het besluitvormingsproces en de procedures versneld.

Infrastructuur- en ruimtelijke planners combineren infrastructuurplanning tegenwoordig in toenemende mate met de planning in andere ruimtelijke sectoren, zoals huisvesting, het bedrijfsleven en recreatie. Deze benadering combineert de behoeften, mogelijkheden en kansen van het gebied rondom de, nieuwe of bestaande, infrastructuur beter (Heeres et al., 2010).

Busscher et al. (2009, p.6) komen tot dezelfde conclusie: "Bij combinatieprojecten waar infrastructuur en ruimtelijke projecten gezamenlijk worden ontwikkeld, kunnen ook andere oplossingen naar voren komen. Als er wordt geprobeerd om met alle betrokken actoren binnen een geografisch afgebakend probleemgebied de verschillende knelpunten tegen elkaar af te wegen en te komen tot een integrale aanpak kunnen potentieel tegengestelde doelen tegelijkertijd worden nagestreefd".

5.3 Gebiedsontwikkeling

Gebiedsontwikkeling is door Wolting (2008, p.15) als volgt omschreven:

"Gebiedsontwikkeling is een containerbegrip voor grootschalige ruimtelijke ontwikkelingen in het landelijke- en stedelijke gebied waarbij uitgegaan wordt van een integrale, intersectorale benadering van ruimtelijke opgaven waarin alle benodigde activiteiten ter realisering van een project of een complex van projecten – zoals de aanleg van infrastructuur, groen en watervoorziening – in samenhang met opstalactiviteiten, worden gerealiseerd. Bij integrale gebiedsontwikkeling worden verschillende functies (zoals natuur, water, infrastructuur, wonen, werken en recreatie) met elkaar geïntegreerd tot een samenhangend programma".

De infrastructuur is bij gebiedsontwikkeling slechts één van de vele belangen. De betrokken partijen zullen een gezamenlijk plan moeten ontwikkelen om de ruimtelijke kwaliteit van het hele gebied te ontwikkelen. Dit betekent dat de planning van (weg-)infrastructuur niet meer moet worden gezien als een 'lijnopgave' van louter wegontwerp en inpassing, maar als een 'gebiedsopgave' waarbij gestreefd wordt naar herontwikkeling van het hele gebied. Infrastructuur wordt daarbij doorgaans gezien als drager of 'katalysator' van ruimtelijke ontwikkeling van gebieden. Het benutten van het ruimtelijk-economische potentieel van het gebied staat centraal

(Arts, 2007). Alle betrokken actoren zullen daarom een verandering van hun denkwijze moeten ondergaan.

Op het gebied van besluitvorming gaat het bij gebiedsontwikkeling om het integraal maken van keuzen en nemen van beslissingen op gebiedsniveau. Dat houdt in dat verschillende keuzen en beslissingen die met elkaar in relatie staan op elkaar afgestemd worden en dat de ruimtelijke invulling van een gebied niet geschiedt van 'bovenaf', door middel van een bijvoorbeeld door de Rijksoverheid opgelegd concept, maar vanuit het gebied zelf. Vanuit de actorstructuur gaat het bij integrale gebiedsontwikkeling om het gezamenlijk komen tot een totaaloplossing voor een gebied, door belangen van verschillende gebiedsgerichte actorgroepen met elkaar in samenhang te brengen. Er wordt bij integrale gebiedsontwikkeling sterk ingezet op samenwerking tussen publieke en private partijen (Van de Poll, 2005). Het Kenniscentrum PPS (2003, p.11) verstaat onder integrale gebiedsontwikkeling "het komen tot een afstemming van verschillende relevante functies (wonen, werken, recreëren, mobiliteit etc.) en belangen (publiek en privaat), leidend tot een totaaloplossing voor het betreffende plangebied. De 'beste' totaaloplossing is die oplossing, waarin voor elke belanghebbende de verhouding tussen de potentiële meerwaarde en gevraagde investering is geoptimaliseerd".

Integrale gebiedsontwikkeling kan dus worden gezien als een instrument dat uitkomst moet bieden bij planningvraagstukken in een tijd waarin sprake is van een toenemende ruimtelijke complexiteit, waarin behoefte is aan gebieden met een verschillende ruimtelijke kwaliteit en waarin burgers steeds mondiger worden (Van de Poll, 2005). In het kader van gebiedsontwikkeling zal de scope van wegprojecten breder moeten zijn, rekening houdend met later, elders en anderen en gericht op duurzaamheid (Arts, 2007).

Ondanks dat een gebiedsbenadering bij de planning van infrastructuur nog geen gemeengoed is, is deze benadering niet nieuw. Aan het eind van de jaren tachtig werd het Ruimtelijke Ordening en Milieu beleid (ROM) gelanceerd om specifieke problemen op het gebied van ruimtelijke ordening en milieu op te lossen (Panman, 2009), zoals verrommeling (Jager, 2009). Voor hoofdweginfrastructuur is de gebiedsgerichte benadering echter nog steeds geen gemeengoed (Arts, 2007).

5.4 Aanbesteding van RSP projecten

Wettelijk gezien moeten de RSP projecten voor 2020 worden aanbesteed om te voorkomen dat er een deel van geld niet gebruikt wordt. Er bestaat dus enige tijdsdruk (Lobeek, 2011). Om de kosten van het totale RSP pakket te kunnen beheersen, zullen niet alle projecten gelijktijdig op de markt moeten komen. Anders zou de markt overspoeld worden en de kosten stijgen als gevolg van het feit dat er veel vraag is.

Tijdens de uitvoering van de diverse RSP projecten zal er veel specifieke kennis over infrastructuurprojecten worden opgedaan. Binnen DHV speelt het idee om deze kennis samen te brengen in een soort 'RSP Academy'. Hierbij wordt gedacht aan een samenwerkingsverband met bedrijven en kennisinstellingen om studenten op te leiden en stageplekken aan te kunnen bieden. Op deze manier kan de opgedane kennis behouden blijven en gebruikt worden voor 'intern gebruik' en voor het opleiden van studenten. Het concept van de RSP Academy moet nog verder worden uitgewerkt. Hierbij zullen ingenieursbureaus, andere bedrijven en kennisinstellingen moeten worden verenigd en de belangen worden gedefinieerd.

De RSP projecten zouden beter aan de regionale economische ontwikkeling kunnen bijdragen door in de afzonderlijke contracten met uitvoerders bijvoorbeeld regelingen met betrekking tot het delen van informatie met de RSP Academy op te nemen. Voordat de contracten ondertekend worden zou er dan wel bekend moeten zijn wat er precies van de betrokken partijen wordt verwacht. Er valt te denken aan een constructie waarbij een aantal voorstellen kunnen worden gedaan waaruit de opdrachtnemer er eentje kan kiezen. Een verplichtend karakter van deze afspraken, bijvoorbeeld het moeten aannemen van een stagiair, niet wenselijk. Ook zou de 'tegenprestatie' van bijvoorbeeld een adviesbureau wel in verhouding met het bedrag van de opdracht moeten zijn. Vanzelfsprekend dient er in de aanbestedingen wel te worden voldaan aan de drie grondbeginselen van aanbestedingen: het moet transparant, objectief en niet discriminerend zijn (Biesboer, 2011).

5.5 Conclusie

De planning van infrastructuur in Nederland kenmerkt zich door een afnemende rol van de Rijksoverheid. Waar de Rijksoverheid vroeger het hele traject van planvorming, aanleg en beheer en onderhoud uitvoerde, zijn er tegenwoordig veel marktpartijen bij het planproces en de aanleg van infrastructuur betrokken. Daarnaast wordt de planning en aanleg van infrastructuur niet meer als een zelfstandig project maar als onderdeel van een groter gebied gezien. De verbetering van de bereikbaarheid wordt in deze vorm van aanbesteding vaak gezien als de 'katalysator' voor de verdere ontwikkeling van een gebied.

Een aanbestedingsvorm waarin het delen van kennis een verplichtend karakter krijgt behoort tot de mogelijkheden. Op deze manier kan de kennis die tijdens de RSP projecten zal worden opgedaan in de regio behouden blijven.

6 Analyse en conclusie

De centrale vraag in dit onderzoek luidt: *Hoe kunnen de bereikbaarheidsprojecten van het RSP (beter) bijdragen aan de economische structuurversterking van Noord-Nederland?*

In dit gedeelte zal er antwoord worden gegeven op deze vraag en hoe de economische bijdrage eventueel te vergroten is.

6.1 Analyse van de economische impact van de RSP projecten

Allereerst zijn de vier doelstellingen van het RSP hieronder nogmaals op een rijtje gezet.

- Het versterken van de meest kansrijke economische clusters;
- Het concentreren van economische ontwikkeling en verstedelijking;
- Het stimuleren van innovatie, kennis en ondernemerschap;
- Het verbeteren van de bereikbaarheid, zowel binnen de regio als van Noord-Nederland met de rest van Nederland.

Het uiteindelijke doel van de Zuiderzeelijn, en daarna van het RSP, is het bereiken van economische structuurversterking in Noord-Nederland door het verbeteren van de infrastructuur. Zoals in het literatuuroverzicht in hoofdstuk 2 is te lezen zorgt een verbeterde infrastructuur en de daarbij behorende verbeterde relatieve bereikbaarheid echter niet per definitie voor een verhoogde regionale economische activiteit. Als bedrijven zich als gevolg van de nieuwe infrastructuur slechts binnen de regio, in dit geval Noord-Nederland, verplaatsen heeft de nieuwe infrastructuur slechts verschuivingen van economische activiteit tot gevolg. Deze herverdelingseffecten zorgen niet voor een sterkere economische structuur, tenzij er sprake is van agglomeratie-effecten (McCann en Shefer, 2004). Door gebiedsontwikkeling aan een aantal projecten te verbinden hoopt men dat dit als een katalysator voor verdere economische ontwikkeling zal zorgen.

Uitgangspunt in dit onderzoek zijn de volgende beweringen van Banister en Berechman (2001):

1. In ontwikkelde landen, zoals Nederland, waar al een goed aangesloten infrastructuurnetwerk van een hoge kwaliteit aanwezig is, zullen verdere investeringen in deze infrastructuur op zichzelf niet resulteren in economische groei.
2. Investeringen in transportinfrastructuur fungeren als een aanvulling op andere, belangrijke onderliggende voorwaarden, waaraan moet worden voldaan om verdere economische ontwikkeling mogelijk te maken.

Onder andere Banister en Berechman (2001) beschouwen infrastructuur dus als een noodzakelijke, maar onvoldoende, voorwaarde voor economische groei. Het is aangetoond dat

investeringen in infrastructuur op zichzelf geen economische groei zullen veroorzaken. Aanvullende investeringen zijn dus noodzakelijk om uit het RSP een grotere economische impact te genereren. Economische vooruitgang zal alleen worden bereikt als er gelijktijdig aan de volgende drie voorwaarden wordt voldaan (Banister en Berechman, 2001):

1. De aanwezigheid van positieve externe effecten, zoals agglomeratievoordelen en de beschikbaarheid van goed opgeleide arbeidskrachten. In paragraaf 6.4.1 en 6.4.2 is de noodzaak van een goed opgeleide beroepsbevolking aangestipt en zijn er oplossingen aangedragen om dit te bereiken.
2. Investeringsfactoren. Deze hebben betrekking op de beschikbaarheid van financiële middelen, de omvang en locatie van de investering, netwerkeffecten (bijv. het oplossen van ontbrekende schakels) en de timing van de investering. Investeringsfactoren in infrastructuur hebben vrijwel altijd betrekking op een infrastructuurnetwerk, dus de plaats van de investering in het netwerk is ook belangrijk.
3. Politieke factoren, die verband houden met de bredere beleidsomgeving waarbinnen vervoers- en infrastructuurbeslissingen worden genomen. Om door middel van infrastructurele verbeteringen economische ontwikkeling te bereiken zullen aanvullende factoren moeten worden genomen, anders kunnen de infrastructurele investeringen een averechtse uitwerking hebben. Dat wil zeggen: bedrijven kunnen zelfs uit de regio vertrekken. De factoren hebben betrekking op de bronnen en de hoogte van de financiering en eventuele complementaire beleidsmaatregelen (bijv. subsidies en belastingvoordelen).

Zoals bekend bestaat het RSP uit drie delen:

- Ruimtelijk-economisch programma (REP);
- Concrete bereikbaarheidsprojecten;
- Regionaal mobiliteitsfonds (RMF).

Van elk van de drie delen zal nu een analyse worden gemaakt van de economische impact. Deze analyse is gemaakt op basis van de literatuur, de theoriën over de invloed van infrastructuur op de economische ontwikkeling en de interviews met medewerkers van het Samenwerkingsverband Noord-Nederland, Bouwend Nederland, VNO-NCW, DHV en de provincies Drenthe, Fryslân en Groningen.

6.1.1 Economische impact Ruimtelijk-economisch programma

De precieze invulling van de REP projecten is op dit moment nog onduidelijk. Daarom is er nog niet veel te zeggen over de economische impact van dit deel van het RSP. De verdeelsleutel van de REP gelden tussen de drie Noordelijke provincies is al wel bekend, evenals het feit dat er zo veel mogelijk zal worden aangesloten op de vijf economische speerpunten van Noord-Nederland

en de projecten uit het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO). Het EFRO heeft als doelstelling om bij te dragen aan de regionale werkgelegenheid, de regionale infrastructuur en het regionale MKB (Europa Nu, 2011).

Het deel van het REP dat voor de provincies vrij beschikbaar is zal zeer waarschijnlijk aan grote economische projecten worden besteed (Hazenberg, 2011). Twee voorbeelden van voorgenomen REP projecten zijn een nieuw Thialf en het Forum. Deze projecten lijken op het eerste gezicht goed voor de cultuursector en het imago van respectievelijk Heerenveen en Groningen. De economische impact van het REP is echter lastig te schatten. Het is ook onduidelijk wat het afwegingskader voor de besluiten over de doorgang van de projecten is en wie daar verantwoording over af dient te leggen (Hazenberg, 2011).

6.1.2 Economische impact concrete bereikbaarheidsprojecten en regionaal mobiliteitsfonds

Over de projecten uit het regionaal mobiliteitsfonds en de concrete bereikbaarheidsprojecten valt een betere voorspelling van de economische impact te maken omdat de uit te voeren projecten al grotendeels bekend zijn. Desondanks blijft het lastig om precies te voorspellen wat de economische effecten van infrastructuur zijn, helemaal als het gaat om de toekomstige economische ontwikkeling na een infrastructurele ingreep (Vickerman, 1991).

Er zijn een aantal infrastructuurprojecten die naar verwachting zeker een positieve economische impact met zich mee zullen brengen. Dat zijn de projecten die daadwerkelijk een verkeersknelpunt oplossen en dus een substantiële reistijdwinst met zich meebrengen: de projecten rond de Zuidelijke Ringweg in Groningen, knooppunt Joure en de Haak om Leeuwarden. Daarnaast lijken de voorgestelde maatregelen met betrekking tot de capaciteitsuitbreidingen in het openbaar vervoer reistijdwinst op te leveren en dus een positief economisch effect met zich mee te brengen. Deze infrastructuurprojecten hangen niet samen met gebiedsontwikkelingsprojecten en het succes van deze projecten is dus ook niet afhankelijk van het succes van de gebiedsontwikkeling.

Bij veel andere infrastructuurprojecten is dit wel het geval. Het project *Atalanta* in Emmen is zelfs zo opgebouwd dat als er één schakel van het project, om welke reden dan ook, niet door kan gaan het hele project afgeblazen zal moeten worden. Hier is het RSP project dus 'een katalysator voor een brede gebiedsontwikkeling' (Woestenburg, 2011).

Dit is ook het geval bij de projecten in Coevorden, rond de bereikbaarheid van Heerenveen, de Centrale Zone in Groningen en de N31 traverse in Harlingen. De economische effecten van deze projecten is op dit moment onduidelijker dan de projecten die een knelpunt oplossen.

In de volgende paragrafen volgen enkele voorbeelden van projecten waarin investeringen uit de RSP gelden zouden moeten worden gedaan.

6.2 Bedrijfsverplaatsingen naar Noord-Nederland aantrekkelijk maken

Door bedrijven van buiten Noord-Nederland aan te trekken kan de economische structuur worden verbeterd. Bedrijfsverplaatsingen zijn over het algemeen een lokaal en regionaal verschijnsel. Het aantal bedrijfsverplaatsingen over korte afstand is ongeveer negen maal zo hoog dan die over langere afstand, maar het aantal bedrijfverplaatsingen over provinciegrenzen groeit wel. In een onderzoek naar de redenen van bedrijfsverplaatsingen van Van Dijk en Pellenburg (2000) is de variabele 'infrastructuur' geen enkele keer als verklarende variabele significant. Aan de ene kant is dit een opmerkelijke uitkomst aangezien de bereikbaarheid als een belangrijke vestigingsplaatsfactor beschouwd wordt. Het kan echter ook betekenen dat de huidige vestigingsplaats nog aan alle behoeften voldoet.

In het ingewikkelde besluitvormingsproces rond bedrijfsverplaatsingen kunnen verschillende fasen worden onderscheiden waarin steeds andere factoren belangrijk zijn. De internationale literatuur van bedrijfsmigratieonderzoekers richt zich de laatste jaren meer en meer op het belang van bedrijfsinterne factoren. Hieronder vallen bijvoorbeeld de bedrijfssector waarin het bedrijf actief is, de bedrijfsgrootte, het huidige bedrijfspand, de leeftijd, netwerkrelaties en het voorgaande migratiegedrag. Er mag verwacht worden dat het bedrijf meer controle over de bedrijfsinterne factoren heeft dan over de andere. Daarnaast zijn vestigingsplaatsfactoren alleen op de lange termijn te veranderen terwijl andere factoren op de korte termijn beïnvloedbaar zijn (Van Dijk en Pellenburg, 2000). Uit recent onderzoek blijkt dat deze verklarende variabelen minstens zo belangrijk zijn voor het optreden van bedrijfsverhuizingen als bedrijfsexterne factoren zoals de arbeidsmarkt, overheidsbeleid of specifieke kenmerken van de oude respectievelijk nieuwe vestigingsplaatsen (RPB 2007). De rol van infrastructuur bij de besluitvorming rond bedrijfsverplaatsingen moet dus niet worden overschat.

Het RPB (2007) heeft verschillende modellen geschat om te achterhalen wat de belangrijkste vestigingsplaatsfactoren zijn voor bedrijven die uit andere gemeenten komen. Dit zijn potentieel interessante bedrijven aangezien ze iets aan de Noordelijke economie toe voegen (mits ze van buiten het Noorden afkomstig zijn). Naast de omvang van de vertrek- en bestemmingsgemeente, de afstand tussen deze twee gemeenten en agglomeratiefactoren die altijd significant zijn, is de bereikbaarheid via de weg de belangrijkste locatiefactor. In vrijwel alle geschatte modellen is er een positief verband tussen de omvang van het bedrijf dat van de ene naar de andere gemeente verhuist en de mate waarin het bedrijf per weg bereikbaar is. Kleinere gemeenten buiten de Randstad die deze voordelen missen, zijn sterk in het nadeel bij het aantrekken van bedrijvigheid van elders.

Locatiefactoren die te maken hebben met de samenstelling van de in een gemeente aanwezige werkgelegenheid, zoals clustering of mate van specialisatie in hightechsectoren, blijken geen belangrijke rol te spelen in het locatiekeuzeprocess van een bedrijf dat wil uitbreiden. Het is

opvallend dat verschillen in opleidingsniveau tussen de gemeenten geen belangrijke rol spelen en soms zelfs negatief samenhangen met de omvang van het verhuisde bedrijf. Het RPB (2007) geeft daar twee verklaringen voor. Allereerst kan het betekenen dat er in Nederland nauwelijks substantiële verschillen in opleidingsniveau bestaan. Anderzijds kan het zijn dat het relevante ruimtelijke schaalniveau voor deze locatiefactor hoger is dan dat van de onderzochte COROP-gebieden.

Het verdient dus wel degelijk aanbeveling om te zorgen voor een goede infrastructuur. Maar de vraag is of de verdeling van het geld van het RSP met economische structuur versterking in het achterhoofd niet beter ingezet had kunnen worden. Als het overgrote deel voor infrastructuur gebruikt wordt kunnen andere randvoorwaarden makkelijk over het hoofd worden gezien. Om tot economische ontwikkeling te komen moeten de randvoorwaarden op de vestigingsplaats of in de omgeving ook goed zijn. Zo zijn er voorbeelden van bedrijven die niet tot verplaatsing zijn overgegaan omdat de winkelvoorzieningen niet op orde waren zodat de vrouw van de baas er niet goed kon winkelen (Koops, 2011). Daarnaast is het imago van de vestigingsplaats ook belangrijk. Zoals gezegd wordt daar in een MKBA geen aandacht aan gegeven.

Ook Blakely en Bradshaw (2002) stellen dat het aanleggen en verbeteren van nieuwe infrastructuur niet per definitie economische ontwikkeling tot gevolg heeft. Volgens hen zal er aan voorwaarden in vijf categorieën moeten worden voldaan voordat er sprake van economische ontwikkeling kan zijn. Deze categorieën zijn, in willekeurige volgorde: materialen, arbeid, markten, management en geld. Infrastructuur is slechts een klein, maar belangrijk onderdeel in de categorie 'materialen'. Er zal dus ook aandacht en geld naar deze noodzakelijk voorwaarden moeten gaan om bedrijven naar het Noorden te kunnen trekken.

6.3 Internationale vervoersnetwerken

Uit diverse interviews (Kalter, 2011; Lobeek, 2011) blijkt dat de geïnterviewden graag zien dat er meer RSP gelden worden ingezet op het verbeteren van de aansluiting op de bestaande internationale vervoersnetwerken die door Noord Nederland lopen. In de sterkte-zwakte analyse van het SNN (zie bijlage 2) is een betere aansluiting op de as Randstad – Noord-Nederland – Noord-Europa als een kans aangeduid.

Op dit moment zijn alleen de Zuidelijke Ringweg in Groningen, het knooppunt Joure en, met wat goede wil, de maatregelen op het spoor tussen Zwolle en Groningen voorbeelden van projecten op internationale verbindingen die met RSP geld worden aangepakt. De door de geïnterviewden voorgestelde verbeteringen betreffen verbeteringen aan de twee noordelijke spoorverbindingen met Duitsland.

De snelwegverbindingen in Noord-Nederland met Duitsland over de A7 van Groningen naar Nieuweschans en de A37 van Hoogeveen naar Zwartemeer zijn relatief rustig. Ze behoeven geen verdere verbetering. Bij de A37, die in Duitsland al snel overgaat in een tweebaansweg, is het voornemen van de Duitse overheid om de E233 tussen Meppen en Cloppenburg te verdubbelen. Dit is in Nederland, onder andere door Transport en Logistiek Nederland, zeer positief ontvangen. De weg is namelijk de verbinding tussen de A31 en de A1 en de laatste ontbrekende schakel in een snelle snelwegverbinding tussen de Randstad en Bremen-Hamburg. Op dit moment verandert de snelweg vanuit Nederland na een paar kilometer in een enkelbaans weg die tussen Meppen en Cloppenburg dwars door stadjes en dorpjes loopt en voor veel oponthoud zorgt. De voorgenomen verdubbeling levert personen en bedrijven veel tijdwinst op en het is de verwachting dat er als gevolg van de verbeterde verbinding positieve economische effecten in de Drentse Zuidas zullen ontstaan (RTV Drenthe, 2010a).

6.3.1 Spoorlijn Groningen – Leer – Oldenburg - Bremen

Een voorbeeld van een internationale verbinding die verbetering behoeft is de spoorlijn van Groningen via Leer en Oldenburg naar Bremen in Duitsland. Het gedeelte tussen Groningen en Leer is de zwakste schakel in de spoorverbinding tussen Amsterdam en Bremen (Provincie Groningen, 2008). Verbetering is niet alleen van nationaal belang, maar ook van regionaal belang. Onder andere de Partij voor het Noorden is van mening dat een goede internationale treinverbinding tussen Noord-Nederland en Oost-Friesland van groot belang is voor het ontstaan van een noordelijke, grensoverschrijdende Eems-Dollard regio. Er is voorgesteld om de huidige spoorlijn te verdubbelen en te elektrificeren. Voor dit project zou geld uit het RSP en/of het Fonds Economische Structuurversterking (FES) gebruikt kunnen worden (Groninger Internet Courant, 2008).

In 2010 is er door Railinfra Solutions een casestudie gedaan naar de haalbaarheid van een sneltrein tussen Groningen en Leer, een eerste stap in de verbetering van de treinverbinding tussen Groningen en Bremen. Op dit moment rijdt er tussen Groningen en Nieuweschans, bij de grens met Duitsland, twee keer per uur een stoptrein, waarvan er één per twee uur doorrijdt naar Leer. De baanvaksnelheid (maximumsnelheid) op dit niet geëlektrificeerde en deels enkelsporig traject is 100 kilometer per uur. Aangezien de trein tien maal stopt voordat Leer wordt aangedaan duurt de ruim 70 kilometer lange rit met de huidige stoptrein ongeveer 75 minuten. De stoptrein sluit in Leer aan op de stoptrein naar Oldenburg en Bremen. De treinreis van Groningen naar Oldenburg neemt op dit moment ruim twee uur in beslag en van Groningen naar Bremen duurt de treinreis twee uur en drie kwartier. Op de huidige manier is de trein niet concurrerend ten opzichte van de auto (Railinfra Solutions, 2010).

Volgens spoorbouwer Strukton zou er tegelijkertijd door de betrokkenen plannen moeten worden gemaakt om deze spoorlijn op de lange termijn te elektrificeren. Dit levert een aantal voordelen op: de brandstofvoorzieningen voor de huidige dieseltreinen kunnen verdwijnen, elektrische treinen trekken sneller op, elektrisch rijden is beter voor het milieu, op termijn zullen de olieprijsen naar verwachting verder stijgen waardoor de exploitatiekosten voor dieseltreinen hoger zullen uitvallen en een aansluiting op de regiotram is in de toekomst mogelijk. De kosten voor het elektrificeren zouden niet zo hoog zijn als algemeen wordt aangenomen en de huidige treinen kunnen op een relatief simpele manier worden omgebouwd naar elektrische treinen. Bovendien is het paradoxaal dat in de Energy Valley nog steeds treinen op diesel rijden (RTV Noord, 2010).

Het RSP geld is een unieke mogelijkheid om de internationale verbinding Groningen - Leer aanzienlijk te verbeteren. Uit het onderzoek van Railinfra Solutions (2010) blijkt dat er door de invoering van een extra trein, die alleen in Hoogezand en Winschoten stopt, op het traject van Groningen naar Leer 22 minuten reistijdwinst kan worden behaald. Om de reistijd van Leer naar Oldenburg en Bremen verder te verkorten zijn investeringen van Duitse zijde nodig. De treininfrastructuur tussen Leer en Oldenburg is op dit moment namelijk vrijwel geheel enkelsporig en zal dus (deels) moeten worden uitgebreid om verdere reistijdwinsten te kunnen boeken (RTV Noord, 2009). Bovendien zijn er in Bremen op dit moment al capaciteitsproblemen.

De totale kosten voor deze infrastructurele aanpassingen aan Nederlandse zijde worden geraamd op € 4,9 miljoen. Uit het *Bestuurlijk overleg MIRT najaar 2010* bleek dat de definitieve besluitvorming rond dit project mede afhankelijk is van de besluitvorming aan Duitse zijde (Min. IenM, 2010b). Het lijkt er echter op dat die benodigde Duitse investeringen er op korte termijn niet zullen komen omdat de investeringen niet economisch worden geacht (Nordwest Zeitung, 2010). Ondanks het uitblijven van Duitse investeringen op de korte termijn zou de verbetering van het traject Groningen – Leer aan Nederlandse zijde en de introductie van een sneltrein naar Leer toch door moeten gaan. Het kan als een eerste stap dienen die een verdere verbetering op het traject Leer – Bremen in de toekomst waarschijnlijker maakt. Bovendien is het een relatief goedkope ingreep die veel reistijdwinst en extra passagiers oplevert. De aanleg van een passeerspoor tussen Winschoten en Leer zou al een eerste capaciteitsverhoging met zich meebrengen (Kamminga, 2007). Daarom zou er nu door de Nederlandse overheid in de lijn moeten worden geïnvesteerd. Op de lange termijn zou de treinreis van Groningen naar Bremen slechts 80 minuten hoeven te duren, wat een significant kortere reistijd is dan de huidige 166 minuten (RTV Noord, 2009). Als dit traject zal worden verbeterd én de spoorlijn tussen Groningen en Heerenveen (geëlektrificeerd) wordt aangelegd is een spoorlijn tussen Heerenveen en Lelystad de laatste ontbrekende schakel voor een (snelle) internationale treinverbinding tussen de Randstad en Hamburg.

6.3.2 Spoorlijn Coevorden - Rheine

Een andere internationale verbinding die kan worden verbeterd is de spoorlijn van Coevorden via Nordhorn en Bad Bentheim naar Rheine in Duitsland. Op dit moment worden er via die spoorlijn alleen goederen getransporteerd, voornamelijk vanaf het bedrijvenpark Europark. Dit is een bedrijvenpark ten zuiden van Coevorden dat deels in Nederland en deels in Duitsland ligt. Van en naar het bedrijvenpark is vervoer over de weg, het spoor en het water mogelijk (Europark Coevorden-Emlichheim, 2011). Het Europark is deels een voorbeeld van een *dryport* 'een haven in het achterland die multimodaal is verbonden met één of meerdere zeehavens en die dezelfde diensten levert als een zeehaven' (Ecorys, 2009, p.i). Het Europark fungeert nu en in de toekomst als een oplossing voor het toenemende ruimtegebrek in de havens in de Randstad en Noord-Duitsland (Lobeek, 2011).

Het geschikt maken van de spoorlijn voor personenvervoer zou Coevorden aantrekkelijker maken als vestigingsplaats voor bedrijven en personen. Met een overstap in Rheine zijn dan bijvoorbeeld het Ruhrgebied, Berlijn en Hamburg snel te bereiken. Omgekeerd is Coevorden dan beter bereikbaar voor bijvoorbeeld fietstoeristen. Het is nu een geschikt moment om te proberen om personenvervoer op deze lijn mogelijk te maken aangezien de politiek in Duitsland zich sterk maakt voor het herintroduceren van personenvervoer op het gedeelte van Nordhorn naar Bad Bentheim. Het gedeelte tussen Nordhorn en Coevorden is dan nog het enige gedeelte dat in het personenvervoer ontbreekt (RTV Drenthe, 2010b).

Ondanks dat de gemeenteraad van Coevorden het spoor graag aangepast ziet worden voor personenvervoer naar de Duitse stad Rheine (DvhN, 2011; Gemeente Coevorden, 2011) ziet wethouder Roeles liever investeringen in het spoor voor de verbetering van het bestaande goederentransport (DvhN, 2010). De vraag is echter of personenvervoer op dit traject rendabel te maken is. Daarnaast ligt het overgrote deel op Duits grondgebied en zullen er dus veel Duitse investeringen nodig zijn om het project te kunnen realiseren.

Bij beide zojuist genoemde voorbeelden van internationale vervoersnetwerken valt het op dat er weinig tot geen afstemming met Duitsland is over een vervolg van de projecten aan de Duitse zijde van de grens. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de geldstromen voor een groot deel door de provincies worden beheerd. Voor de internationale spoorprojecten die hierboven zijn aangehaald zou een nationale regie wellicht beter zijn.

6.4 Het behouden van kennis in Noord-Nederland

Dankzij de aanwezigheid van de Rijksuniversiteit Groningen en diverse hogescholen is er in Noord-Nederland een potentieel grote groep hoger opgeleiden (SNN, 2007a). Maar Groningen wordt al jaren geconfronteerd met een 'braindrain': veel studenten vertrekken na hun opleiding uit het Noorden om ergens anders aan de slag te gaan. In Noord Nederland is dit ongeveer 60% van

de studenten. Het behouden van deze groep voor het Noorden kan een impuls voor de Noordelijke economie betekenen (Van den Berg, 2008).

6.4.1 RSP Academy

In januari van 2011 maakten de Rijksuniversiteit Groningen en de Hanzehogeschool Groningen bekend dat ze samen een 'Energy Academy' op willen richten. Dit is een nieuw instituut waar al het bestaande energieonderzoek en alle energieopleidingen en afstudeerrichtingen van beide instellingen in worden samengebracht. Op deze manier wil Groningen de belangrijkste energieonderwijs en –onderzoekstad van Nederland worden. De huidige ontwikkelingen in onder andere de Eemshaven zullen ervoor zorgen dat de energiesector nog belangrijker voor de noordelijke economie zal worden dan dat het nu al is. Het initiatief wordt gesteund door het bedrijfsleven, waaronder Gasterra en Energy Valley, en door de provincie en gemeente Groningen (NOM, 2011b).

Tijdens de uitvoering van de diverse RSP projecten zal er veel specifieke kennis over infrastructuurprojecten worden opgedaan. Binnen DHV speelt het idee om deze kennis samen te brengen in een soort 'RSP Academy', analoog aan de Energy Academy. Ook hierbij wordt gedacht aan een samenwerkingsverband met bedrijven en kennisinstellingen om studenten op te leiden en stageplekken aan te kunnen bieden. Op deze manier kan de opgedane kennis behouden blijven en gebruikt worden voor 'intern gebruik' en voor het opleiden van studenten.

Het concept van de RSP Academy moet nog verder worden uitgewerkt. Hierbij zullen ingenieursbureaus, andere bedrijven en kennisinstellingen moeten worden verenigd en de belangen worden gedefinieerd. Tijdens het interview met dhr. Koops (2011) bleek dat Bouwend Nederland ook behoefte heeft aan nauwere banden met, in dit geval, de Rijksuniversiteit Groningen om kennis uit te wisselen.

Biesboer (2011) stelt dat het mogelijk is om in de contracten met uitvoerders van de RSP projecten afspraken te maken over het delen van informatie met de RSP Academy. Er valt te denken aan een constructie waarbij een aantal voorstellen worden gedaan waaruit de opdrachtnemer er eentje kan kiezen. Een verplichtend karakter van deze afspraken is niet wenselijk. Vanzelfsprekend dient er in de aanbestedingen wel te worden voldaan aan de drie grondbeginselen van aanbestedingen: het moet transparant, objectief en niet discriminerend zijn.

6.4.2 Geschoold personeel

De behoefte aan goed geschoold personeel blijkt bijvoorbeeld uit de bezorgdheid van de betrokkenen bij de recente ontwikkelingen in de Eemshaven. Volgens Harm Post, directeur van Groningen Seaports, is de arbeidsmarkt het meest onderschatte probleem in de Eemdelta (zie ook bijlage 2). De komende jaren zullen er veel extra arbeidskrachten nodig zijn en daarnaast

gaan er in verband met de vergrijzing veel mensen met pensioen. Arbeidskrachten die er op dit moment niet zijn (UWV, 2010). Het belang van een goede arbeidsmarkt voor economische groei wordt door Blakely en Bradshaw (2002) onderschreven. Volgens hen is een goed opgeleide bevolking een grote aansporing voor bedrijven om zich in die regio te vestigen. De Energy Academy en de RSP Academy kunnen eraan bijdragen dat de Noordelijke arbeidsmarkt beter aansluit op de behoeftes van bedrijven.

6.4.3 Braindrain

In de sterkte-zwakke analyse van het SNN (bijlage 2) wordt de braindrain (of 'kennisvlucht') als een bedreiging aangeduid. Het zou volgens het SNN zonde zijn dat deze grote groep afgestudeerden na hun studie uit het Noorden vertrekt. Volgens prof. dr. Van Dijk (Rijksuniversiteit Groningen, 2008) valt het met die bedreiging wel mee. Wat er namelijk over het hoofd wordt gezien is dat er ook flink wat studenten van buiten het Noorden naar Groningen komen om er te studeren. Ongeveer 40% van de Groningse studenten komt oorspronkelijk van buiten het Noorden en ongeveer 60% vertrekt na de studententijd uit het Noorden. Ook volgens Koops (2011) is de braindrain geen probleem: "je kunt het ook zien als kennisexport".

Een belangrijke reden dat hoger opgeleiden uit Noord-Nederland vertrekken en dat het aantrekken van meer ervaren mensen moeilijk is heeft te maken met de 'tweede baan' (CAB, 2010; Lobeek, 2011). "Een academicus heeft vaak een academicus als partner, het probleem is dat het moeilijk is om allebei een baan in het Noorden te krijgen. Dat is een veel groter probleem dan dat de afgestudeerden uit het Noorden vertrekken" (Rijksuniversiteit Groningen, 2008). Het probleem is alleen op te lossen door meer hoogwaardige arbeidsplaatsen te creëren, maar dit klinkt makkelijker dan dat het is. Wellicht dat een deel van het RSP geld ingezet zou kunnen worden om dit te bereiken. 'Human capital' blijkt namelijk een belangrijke vestigingsplaatsfactor.

6.5 Conclusie

Uit de diverse interviews kwam naar voren dat de samenstelling van het RSP, naast de keuze voor economisch rendement, vooral een kwestie van 'hogere politiek' is geweest. Het geld is dus voor een deel eerlijk verdeeld over de provincies zonder puur naar het optimale economisch rendement voor Noord-Nederland te kijken. Uit dit onderzoek blijkt dat dat wellicht ten koste van een optimaal resultaat wat betreft de economische structuurversterking is gegaan. Een koppeling tussen de RSP projecten die op dit moment bekend zijn en de vijf economische speerpunten van Noord-Nederland is niet gevonden. Onderzoek van Cochrane et al. (2010, p.7) toont aan dat 'de ruimtelijke spreiding van infrastructurele investeringen in Nieuw-Zeeland vaak lukraak is. Waarschijnlijk spelen nationale en lokale politieke factoren een grotere rol dan traditionele economische motieven'. Uiteindelijk gaat dit ten koste van de uiteindelijke economische impact. Dit lijkt ook voor het RSP van toepassing. Er wordt in het RSP voor een erg groot deel op infrastructurele verbeteringen ingezet en er zijn een aantal RSP projecten die daadwerkelijk een

knelpunt in de infrastructuur oplossen en waarvan het reeël is om te verwachten dat ze positieve economische effecten met zich mee zullen brengen. Maar infrastructuur is slechts een onderdeel van een groter pakket aan maatregelen die nodig zijn om tot economische structuurversterking te komen. Aanvullende maatregelen zijn minstens zo belangrijk.

Aan de geïnterviewde personen is steeds gevraagd hoe zij de € 3,15 miljard zouden besteden als het echt vrij besteedbaar was. Vaak gehoorde antwoorden zijn dat ze zelf de nadruk minder op infrastructuur zouden leggen. Het onderwijs werd dan genoemd als een sector die er volgens de huidige verdeling van het geld maar bekaaid vanaf komt.

Er kan dan ook worden geconcludeerd dat de economische impact van een aantal van de huidige RSP projecten ongewis en afhankelijk van gebiedsontwikkelingen en investeringen in overige factoren is, zoals bijvoorbeeld het behouden van kennis en geschoold personeel. Investeringen hierin zijn onder andere via de aanbesteding van de RSP projecten te regelen. Als deze investeringen uitblijven zal de economische impact van het RSP beperkt blijven. Infrastructuur is namelijk slechts één van de vele factoren die invloed hebben op de economische ontwikkeling en om die reden dient er niet alleen in (regionale) infrastructuur te worden geïnvesteerd.

Referenties

- Ambtelijke heroverwegingscommissie Mobiliteit en Water, Werkgroep Ruys (2010) *Mobiliteit en water – Rapport brede heroverwegingen*. Den Haag: Ministerie van Financiën.
- Annema, J.A. & Koopmans, C. (2009) Een lastige praktijk: ervaringen met waarderen van omgevingskwaliteit in de kosten-batenanalyse. *Research memorandum*, 2009 (54).
- Arts, J. (2007) *Nieuwe wegen? Planningsbenaderingen voor duurzame infrastructuur*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen.
- Banister, D. & Berechman, Y. (2001) Transport investment and the promotion of economic growth. *Journal of Transport Geography*, Vol. 9, pp. 209-218.
- Berg, E. van den (2008) *Liever wonen dan werken in Noord-Nederland. De aantrekkelijkheid van Noord-Nederland als woon- en werkgebied voor hoger opgeleiden*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen/Wetenschapswinkel Economie & Bedrijfskunde.
- Beukers, E., Bertolini, L. & Brömmelstroet, M. te (2011) *Knelpunten in het MKBA-proces*. Den Haag: Nicis Institute.
- Biehl, D. (1991) The role of infrastructure in regional development. In: R.W. Vickerman & P.W.J. Batey (eds.) *Infrastructure and regional development*. London: Pion Limited, pp. 9-35.
- Biesboer, A. (2011) Manager Contract- en Projectmanagement, DHV Amersfoort. Telefonisch interview op donderdag 28 april 2011.
- Bijsterveld, K. (2009) Infrastructuur: katalysator voor gebiedsontwikkeling? *Building Business*, december 2009 / januari 2010.
- Blakely, E.J. & Bradshaw, T.K. (2002) *Planning local economic development*. Third edition. London: Sage Publications.
- Bolhuis, V. (2005) *Friese sterkten in economisch perspectief. Toekomstvisie op de ruimtelijk-economische ontwikkeling van de provincie Friesland*. Groningen: Wetenschapswinkel Economie en Bedrijfskunde, Rijksuniversiteit Groningen.
- Boneschansker, E., Lijesen, M.G. & Groot, H. de (1995) *Economisch rendement en strategische betekenis van nieuwe infrastructuur*. Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
- Borgman, G.J. (1996) *Structureerende werking van infrastructuur: eindverslag*. Den Haag: Projectbureau Integrale Verkeers- en Vervoerstudies.
- Broersma, L. & Dijk, J. van (2008) The effect of congestion and agglomeration on multifactor productivity growth in Dutch regions. *Journal of Economic Geography*, Vol. 8, No. 2, pp. 181-209.
- Busscher, T., Niekerk, F. & Arts, J. (2009) *Van niets doen naar iets doen: een toekomst voor een programmatische benadering van infrastructuurplanning?* Bijdrage aan het Colloquium Verkeersplanologisch Speurwerk 19 en 20 november 2009, Antwerpen.

- Button, K. (1998) Infrastructure investment, endogenous growth and economic convergence. *Annals of Regional Science*, Vol. 32, No. 1, pp. 145-162.
- BVR (2006) *Gebiedsuitwerking Zuiderzeelijn. Uitwerking A6/A7-as*. Rotterdam.
- CAB (2009) *Noordelijke Arbeidsmarkt Verkenning 2009-2010*. Groningen.
- CAB (2010) *Noordelijke Arbeidsmarkt Verkenning 2010-2011*. Groningen.
- Canning, D. & Pedroni, P. (1999) *Infrastructure and long run economic growth*. Paper gepresenteerd tijdens de *Econometric Society Summer Meeting 1999*, Madison.
- CCC, Carbohydrate Competence Center (2010) Beschikbaar via: www.ccresearch.nl [Geraadpleegd op 7 december 2010].
- Chemisch2Weekblad (2010) *Expertisecentrum Wetsus heeft ruim honderd bedrijven aan zich weten te binden*. Beschikbaar via: www.c2w.nl/praten-over-water.112748.lynkx [Geraadpleegd op 6 december 2010].
- Cochrane, W., Grimes, A., McCann, P. & Poot, J. (2010) *The spatial impact of local infrastructural investment in New Zealand*. Paper presented for the NZAE Annual Conference, 30 June – 2 July 2010, University of Auckland Business.
- CPB (2010) *The Netherlands of 2040*. Den Haag.
- Crescenzi, R. & Rodríguez-Pose, A. (2008) Infrastructure endowment and investment as determinants for regional growth in the European Union. In: Infrastructure investment, growth and cohesion. The economics of regional transport investment. *European Investment Bank Papers*, 13(2), pp. 62-101.
- DHV (2010) Beschikbaar via: [www.dhv.nl/News/News/2010/Regiospecifiek-Pakket-Zuiderzeelijn-\(RSP-ZZL\)](http://www.dhv.nl/News/News/2010/Regiospecifiek-Pakket-Zuiderzeelijn-(RSP-ZZL)) [Geraadpleegd op 19 november 2010].
- DvhN, Dagblad van het Noorden (2008) *Arriva wil trein naar Oldenburg en Bremen*. Beschikbaar via: <http://www.dvhn.nl/nieuws/noorden/article2994399.ece> [Geraadpleegd op 13 december 2010].
- DvhN, Dagblad van het Noorden (2010) *Coevorden heeft liever goederentrein*. Beschikbaar via: <http://www.dvhn.nl/nieuws/drenthe/article6608907.ece/Coevorden-heeft-liever-goederentrein> [Geraadpleegd op 28 maart 2011].
- DvhN, Dagblad van het Noorden (2011) *Raad Coevorden wil trein naar Duitsland*. Beschikbaar via: <http://www.dvhn.nl/nieuws/drenthe/article6676243.ece/Raad-Coevorden-wil-trein-naar-Duitsland> [Geraadpleegd op 28 maart 2011].
- Dijk, J. van & Pellenburg, P.H. (2000) Firm relocation decisions in The Netherlands: An ordered logit approach. *Papers in Regional Science*, Vol. 79, pp. 191-219.
- Dusseldorp, M. van (2007) *NOA: De som der delen. Een theoretische verkenning naar het concept van de Noordelijke Ontwikkelingsas*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen.
- Ecorys (2006a) *Probleemanalyse Zuiderzeelijn – Kwantitatieve analyse en onderbouwing*. Rotterdam.

- Ecorys (2006b) *Economische beoordeling aanvullende alternatieven Zuiderzeelijn – Onderzoek in het kader van de aanvulling op structuurvisie Zuiderzeelijn*. Rotterdam.
- Ecorys (2007) *Economische beoordeling regionale bereikbaarheidsprojecten Zuiderzeelijn – Analyse van aanvullende projecten*. Rotterdam.
- Ecorys (2009) *Dryport Emmen-Coevorden. Strengthening the logistic hub*. Rotterdam.
- Eijgenraam, C.J.J., Koopmans, C.C., Tang, P.J.G. & Verster, A.C.P. (2000) *Evaluatie van infrastructuurprojecten, leidraad voor kosten-batenanalyse*. Den Haag/Rotterdam: CPB/NEI, Centraal Planbureau/Nederlands Economisch Instituut in opdracht van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
- Elhorst, J.P., Heyma, A., Koopmans, C.C. & Oosterhaven, J. (2004) *Indirecte effecten infrastructuurprojecten. Aanvulling op de leidraad OEI*. Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat / Ministerie van Economische Zaken.
- Elverding, P. (2008) *Eindrapport: Commissie Versnelling Besluitvorming van Infrastructurele Projecten: Sneller en beter*. Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
- Energy Valley (2010a) *Energy Valley Works! Investments in the Northern Netherlands for a clean and reliable European energy future*. Groningen: Energy Valley Foundation.
- Energy Valley (2010b) Beschikbaar via: www.energyvalley.nl [Geraadpleegd op 6 december 2010].
- Europa Nu (2011) Beschikbaar via: http://www.europa-nu.nl/id/vga3f1usj7zg/europees_fonds_voor_regionale [Geraadpleegd op 27 april 2011].
- Europark Coevorden-Emlichheim (2011) Beschikbaar via: <http://www.eu-park.com/> [Geraadpleegd op 28 maart 2011].
- Flart, E. (2011) *Publiek-publieke samenwerking in weginfrastructuurprojecten*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen.
- Flyvbjerg, B., Bruzelius, N. & Rothengatter, W. (2003) *Megaprojects and risk, an anatomy of ambition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gemeente Coevorden (2011) *Personenvervoer per spoor Coevorden – Rheine*. Beschikbaar via: http://www.drenthe.info/dvs/fileadmin/user_upload/kwartaal1_2011/Coevorden.gem.Persone_nvervoer_Coevorden-Rheine.pdf [Geraadpleegd op 28 maart 2011].
- Gramlich, E.M. (1994) Infrastructure investment: a review essay. In: *Journal of Economic Literature*, Vol. 32, pp. 1176-1196.
- Groningen Seaports (2011) Beschikbaar via: <http://www.groningen-seaports.com/> [Geraadpleegd op 24 maart 2011].
- Groninger Internet Courant (2008) *Trein Leer – Groningen geblokkeerd*. Beschikbaar via: <http://www.gic.nl/nieuws/trein-leer-groningen-geblokkeerd> [Geraadpleegd op 28 maart 2011].
- Groot, P.J.M. & Veraart, A.L.J. (1994) *Investerings in infrastructuur en economische groei*. Amsterdam: EIB, Economisch Instituut voor de Bouwnijverheid.

- HANNN, Healthy Ageing Network Noord-Nederland (2010) Beschikbaar via: <http://www.nl.hannn.eu/> [Geraadpleegd op 7 december 2010].
- Hanson, S. (2000) Transportation: hooked on speed, eyeing sustainability. In: E. Sheppard & T.J. Barnes (red.) *A companion to economic geography*. Malden: Blackwell Publishing, pp. 468-483.
- Hazenberg, T. (2011) Secretaris bestuurscommissie Economische Zaken, Samenwerkingsverband Noord-Nederland en werkzaam bij de Provincie Fryslân. Interview op maandag 18 april 2011, provinciehuis te Leeuwarden.
- Heeres, N., Tillema, T. & Arts, J. (2010) *From line towards area-oriented approaches in road infrastructure planning: a historical analysis and international perspective*. 24th AESOP Annual Conference, 7-10 July 2010, Helsinki.
- Hoof, R.J.C.M. van (2010) Investeringsadviseur, DHV Amersfoort. Interview op dinsdag 21 december 2010, hoofdkantoor DHV te Amersfoort.
- Huis van de Nederlandse Provincies (2010) *Noord-Nederland presenteert economische speerpunten*. Beschikbaar via: http://www.nl-prov.eu/nl-prov/news.nsf/_/0A774A16FBFBCFDDC12576F2004C2102 [Geraadpleegd op 6 december 2010].
- Jager, H. (2009) *Een onderzoek naar het effect van de gebiedsgerichte aanpak bij de aanpassing van snelwegen*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen.
- Kalter, J. (2011) Secretaris bestuurscommissie Stedelijke Ontwikkeling en Mobiliteit, Samenwerkingsverband Noord-Nederland en werkzaam bij de Provincie Groningen. Interview op maandag 14 maart 2011, provinciehuis te Groningen.
- Kamminga, A. (2007) *Van knelpunt naar actiepunten. Goederenvervoer in Noord-Nederland*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen.
- Kenniscentrum PPS (2003) *Rijksbetrokkenheid bij integrale gebiedsontwikkeling en PPS*. Den Haag: Kenniscentrum PPS.
- Keulen, M. (2011) Coördinator RSP, provincie Fryslân. Interview op maandag 18 april 2011, provinciehuis te Leeuwarden.
- Koetse, M.J. & Rietveld, P. (2010) *Economische waardering van omgevingskwaliteit. Casestudies en toepassingen in de MKBA*. Den Haag: Sdu Uitgevers BV.
- Koops, R. (2011) Regiomanager Bouwend Nederland, regio Noord. Interview op donderdag 17 maart, Bouwend Nederland te Groningen.
- Langman, H., Commissie ruimtelijk-economisch perspectief Noord-Nederland (1997) *Ruimtelijk-economisch perspectief Noord-Nederland*. Den Haag: Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
- Leeuwarder Courant (2009) *Pleidooi één Noordelijke kernzone*. Beschikbaar via: <http://www.archiefleeuwardercourant.nl/vw/article.do?id=LC-20091212->

[NO01009004&vw=org&lm=pleidooi%2Cnoordelijk%2Ckernzon%2CLC](#) [Geraadpleegd op 21 april 2011].

- Lijesen, M.L.G., Haart, W. de & Hoen, A.R. (2000) *Een regionaal databestand voor de analyse van de economische effecten van infrastructuur*. Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat / Ministerie van Economische Zaken
- LifeLines (2010) Beschikbaar via: www.lifelines.nl [Geraadpleegd op 7 december 2010].
- Lobeek, J.W. (2011) Senior manager VNO-NCW Noord. Interview op maandag 21 maart 2011, VNO-NCW Noord te Groningen.
- McCann, P. & Shefer, D. (2004) Location, agglomeration and infrastructure. In: *Papers in Regional Science*, Vol. 83, pp. 177-196.
- Min. IenM, Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2010a) *Regiospecifiek pakket Zuiderzeelijn. Derde voortgangsrapportage, najaar 2010*. Den Haag.
- Min. IenM, Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2010b) *Afsprakenlijst bestuurlijk overleg MIRT najaar 2010*. Den Haag.
- Min. VenW, Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2004) *Nota Mobiliteit. Naar een betrouwbare en voorspelbare bereikbaarheid*. Den Haag.
- Min. VenW, Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2006a) *Ruimtelijke analyse Structuurvisie Zuiderzeelijn. Deel I: ruimtelijke context*. Groningen: Projectorganisatie Zuiderzeelijn.
- Min. VenW, Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2006b) *Structuurvisie Zuiderzeelijn*. Den Haag.
- Min. VenW, Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2008) *Regiospecifiek pakket Zuiderzeelijn – covenant rijk – regio*. Den Haag.
- Min. VenW, Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2009) *Regiospecifiek pakket Zuiderzeelijn. Tweede voortgangsrapportage, najaar 2009*. Den Haag.
- Min. VenW, VROM, EZ, LNV, WWI (2010) *MIRT Projectenboek 2011*. Den Haag.
- Nijkamp, P. (2000) Infrastructure and suprastructure in regional competition: a deus ex machina? In: P.W.J. Batey & P. Friedrich (eds.) *Regional competition*. Berlijn: Springer, pp. 87-107.
- NOM, Noordelijke Ontwikkelings Maatschappij (2011a) Beschikbaar via: http://www.nom.nl/artikelen/49863/Projectbureaus_A7_zone_en_Westergozone_samengevoegd [Geraadpleegd op 21 april 2011].
- NOM, Noordelijke Ontwikkelings Maatschappij (2011b) *Groningen pleit voor Energy Academy*. Beschikbaar via: http://www.nom.nl/artikelen/48625/Groningen_pleit_voor_Energy_Academy [Geraadpleegd op 6 april 2011].
- NOM, Noordelijke Ontwikkelings Maatschappij (2011c) Beschikbaar via: www.nom.nl [Geraadpleegd op 10 januari 2011].

- Nordwest Zeitung (2010) *Kein Geld für Bahnstrecke Oldenburg – Leer*. Beschikbaar via: <http://www.nwzonline.de/Region/Artikel/2474236/Kein+Geld+f%FCr+Strecke+Oldenburg-Leer.html> [Geraadpleegd op 28 maart 2011].
- OESO, Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (2002) *Impact of transport infrastructure investment on regional development*. Parijs: OESO Transport Research Centre.
- OESO, Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (2008) *Transport infrastructure investment – options for efficiency*. Parijs: OESO Transport Research Centre.
- OESO, Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (2009) *How regions grow. Trends and analysis*. Parijs: OESO Transport Research Centre.
- Oosterhaven, J. & Knaap, T. (2003) Spatial economic impacts of transport infrastructure investments. In: Pearman, Mackie en Nellthorp (red.) *Transport projects, programmes and policies: evaluation needs and capabilities*. Aldershot: Ashgate, pp. 87-106.
- Oosterhaven, J. (2004) Debacle Betuwelijn kost noorden treinverbinding. *Trouw*, 11 december 2004. Beschikbaar via: <http://www.trouw.nl/tr/nl/4324/nieuws/archief/article/detail/1741958/2004/12/11/Debacle-Betuwelijn-kost-noorden-treinverbinding.dhtml> [Geraadpleegd op 31 maart 2011].
- Oosterhaven, J. (2008) Transportinfra: zet het RAEM open, maar OEI, OEI pas op. In: B. Immers, B. Kuipers & S. Tavasszy (eds.) *De logistieke familie van Kees Ruijgrok, Van logit naar logistiek*. Delft: TNO, pp. 95-105.
- Panman, R. (2009) *Gebiedsontwikkeling bij de planning van infrastructuur*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen.
- Partij voor het Noorden (2008) *Interregionale trein Leer – Groningen geblokkeerd*.
- Pijlman, E. (2007) *Zuiderzeelijn, tussen feiten en geloof: verwachtingen van ruimtelijk-economische effecten*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen.
- Poll, T. van de (2005) *Weginfrastructuur en integrale gebiedsontwikkeling*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen.
- Postma, E.S. (2008) *De centrale as: met welke variant op de goede weg?* Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen.
- Provincie Drenthe (2009) *Kadernota uitvoering RSP/RSP-plus Drenthe*. Statenstuk 2009-368.
- Provincie Groningen (2006) *KBA zet politiek buitenspel*. Beschikbaar via: <http://www.nieuwsbank.nl/inp/2006/10/16/R149.htm> [Geraadpleegd op 31 maart 2011].
- Provincie Groningen (2008) *Spoorverbinding Groningen – Bremen*. Beschikbaar via: http://www.provinciegroningen.nl/fileadmin/user_upload/Documenten/Brief/brief2008-62120.pdf [Geraadpleegd op 28 maart 2011].
- Provincie Groningen (2010) *Innovatief Actieprogramma Groningen 2010-2012*. Groningen.

- Provincie Groningen (2011) Beschikbaar via: <http://www.provinciegroningen.nl/uitvoering/werken-en-ondernemen/gezond-ouder-worden/> [Geraadpleegd op 10 januari 2011].
- Railinfra Solutions (2010) *Business case sneltrein Groningen – Leer*. Utrecht.
- Rienstra, S. & Visser, J. (2010) *Infrastructuur en economische structuurversterking. De relatie met de kosten-batenanalyse*. Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat / Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.
- Rietveld, P. (1991) Macro-economische effecten van investeringen in infrastructuur. In: F. Bruinsma, A. Perrels & J. Rouwendal (red.) *Ruim baan voor infrastructuur?* Delft: Delftse Universitaire Pers, pp. 23-44.
- Rietveld, P. & Bruinsma, F. (1998) *Is transport infrastructure effective? Transport infrastructure and accessibility: impacts on the space economy*. Berlijn: Springer.
- Rijksuniversiteit Groningen (2008) *Groninger braindrain? Geen probleem!* Beschikbaar via: <http://www.rug.nl/kennisdebat/onderwerpen/globaliseringengroei/groningerbraindrain> [Geraadpleegd op 6 april 2011].
- RPB, Ruimtelijk Planbureau (2006) *Bloeiende bermen, verstedelijking langs de snelweg*. Rotterdam/Den Haag: NAI Uitgevers/RPB, Ruimtelijk Planbureau.
- RPB, Ruimtelijk Planbureau (2007) *Verhuizingen van bedrijven en groei van werkgelegenheid*. Rotterdam/Den Haag: NAI Uitgevers/RPB, Ruimtelijk Planbureau.
- RTV Drenthe (2010a) *Blijdschap over verdubbeling weg Meppen – Cloppenburg*. Beschikbaar via: <http://www.rtvdrenthe.nl/nieuws/48911/blijdschap-over-verdubbeling-weg-meppen-cloppenburg> [Geraadpleegd op 28 maart 2011].
- RTV Drenthe (2010b) *Wellicht ook personenvervoer tussen Coevorden en Duitsland*. Beschikbaar via: <http://www.rtvdrenthe.nl/nieuws/54539/wellicht-ook-personenvervoer-tussen-coevorden-en-duitsland> [Geraadpleegd op 28 maart 2011].
- RTV Noord (2009) *Sneltrein tussen Groningen en Duitse Leer*. Beschikbaar via: <http://www.rtvnoord.nl/nieuws/nieuws.asp?pid=84362> [Geraadpleegd op 28 maart 2011].
- RTV Noord (2010) *Diesels vervangen door elektrische treinen*. Beschikbaar via: <http://www.rtvnoord.nl/nieuws/nieuws.asp?pid=95360> [Geraadpleegd op 28 maart 2011].
- Ruimtexitmilieu (2010). Beschikbaar via <http://www.ruimtexitmilieu.nl/index.php?nID=997> [Geraadpleegd op 23 december 2010].
- Savelberg, F., Hoen, A. 't & Koopmans, C. (2008) *De schijntegenstelling tussen visie en kosten-batenanalyse*. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.
- Schuurkes, J.A.A.R. (2010) Strategisch adviseur, DHV Amersfoort. Interview op dinsdag 21 december 2010, hoofdkantoor DHV te Amersfoort.
- Sensor Universe (2010) Beschikbaar via: <http://www.sensoruniverse.com> [Geraadpleegd op 7 december 2010].

- SER Noord-Nederland, Sociaal Economische Raad (2010a) *Advies inzake ruimtelijke ontwikkeling van Noord-Nederland*. Groningen.
- SER Noord-Nederland, Sociaal Economische Raad (2010b) *Het Noorden geeft geen krimp*. Groningen.
- SNN, Samenwerkingsverband Noord-Nederland (1999) *Kompas voor het Noorden. Ruimtelijk-economisch ontwikkelingsprogramma Noord-Nederland 2000 t/m 2006*. Assen, Groningen, Leeuwarden.
- SNN, Samenwerkingsverband Noord-Nederland (2007a) *Operationeel programma Noord-Nederland 2007-2013. Doelstelling 2: Regionale concurrentiekracht*.
- SNN, Samenwerkingsverband Noord-Nederland (2007b) *Koers noord: op weg naar pieken*. Den Haag: Ministerie van Economische Zaken.
- SNN, Samenwerkingsverband Noord-Nederland (2010) Beschikbaar via: <http://www.snn.eu/strengthofeuropeanexcellence> [Geraadpleegd op 6 december 2010].
- SNN, Samenwerkingsverband Noord-Nederland (2011) Beschikbaar via: <http://www.snn.eu/sjablonen/1/infotype/webpage/view.asp?objectID=611> [Geraadpleegd op 11 januari 2011].
- Stichting IJkdijk (2011) Beschikbaar via www.ijkdijk.nl [Geraadpleegd op 30 maart 2011].
- Strijker, D. (2011) *Zonder snel internet loopt het platteland leeg*. Beschikbaar via: http://www.rug.nl/corporate/nieuws/opinie/2011/opinie14_2011?lang=nl [Geraadpleegd op 9 april 2011].
- Struiksma, H. & Tillema, T. (2009) *Planning van rijkswegen: van lijn- naar gebiedsopgave*. Plandag, Brussel, 7 mei 2009.
- TCI, Tijdelijke Commissie Infrastructuur (2004) *Het project Zuiderzeelijn: toetsing met terugwerkende kracht*. Den Haag.
- Thissen, M., Coevering, P. van de & Hilbers, H. (2006) *Wegen naar economische groei*. Den Haag: NAI Uitgevers/RPB, Ruimtelijk Planbureau.
- Tillema, T. & Arts, J. (2009) *Road infrastructure planning in the Netherlands. Problems and trends for increasing sustainability*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen.
- UWV (2010) *Arbeidsmarkt Journaal Noord*. Nummer 2, augustus 2010.
- Vickerman, R.W. (1991) Other regions' infrastructure in a region's development. In: R.W. Vickerman & P.W.J. Batey (eds.) *Infrastructure and regional development*. London: Pion Limited, pp. 61-74.
- Vickerman, R.W. (2001) Economic impacts of large transport infrastructure projects. In: J. Oosterhaven & D. Strijker (eds.) *Effecten magneetzweefbaan Randstad – Noord-Nederland*. Groningen: SREG, Stichting Ruimtelijke Economie Groningen, pp. 15-27.
- Voogd, H. (1999) *Facetten van de planologie*. 4^e druk. Alphen aan den Rijn: Alfa Base.

- Wee, B. van & Annema, J.A. (2009) *Verkeer en vervoer in hoofdlijnen*. 2^e druk. Bussum: Coutinho.
- Wetsus (2010) Beschikbaar via: <http://www.wetsus.nl> [Geraadpleegd op 6 december 2010].
- Woestenburg, T. (2011) Senior-projectleider Verkeer en Vervoer, Provincie Drenthe. Interview op vrijdag 14 januari 2011, provinciehuis te Assen.
- Wolting, B. (2008) *PPS en gebiedsontwikkeling*. Den Haag: Sdu Uitgevers bv.

Interviews

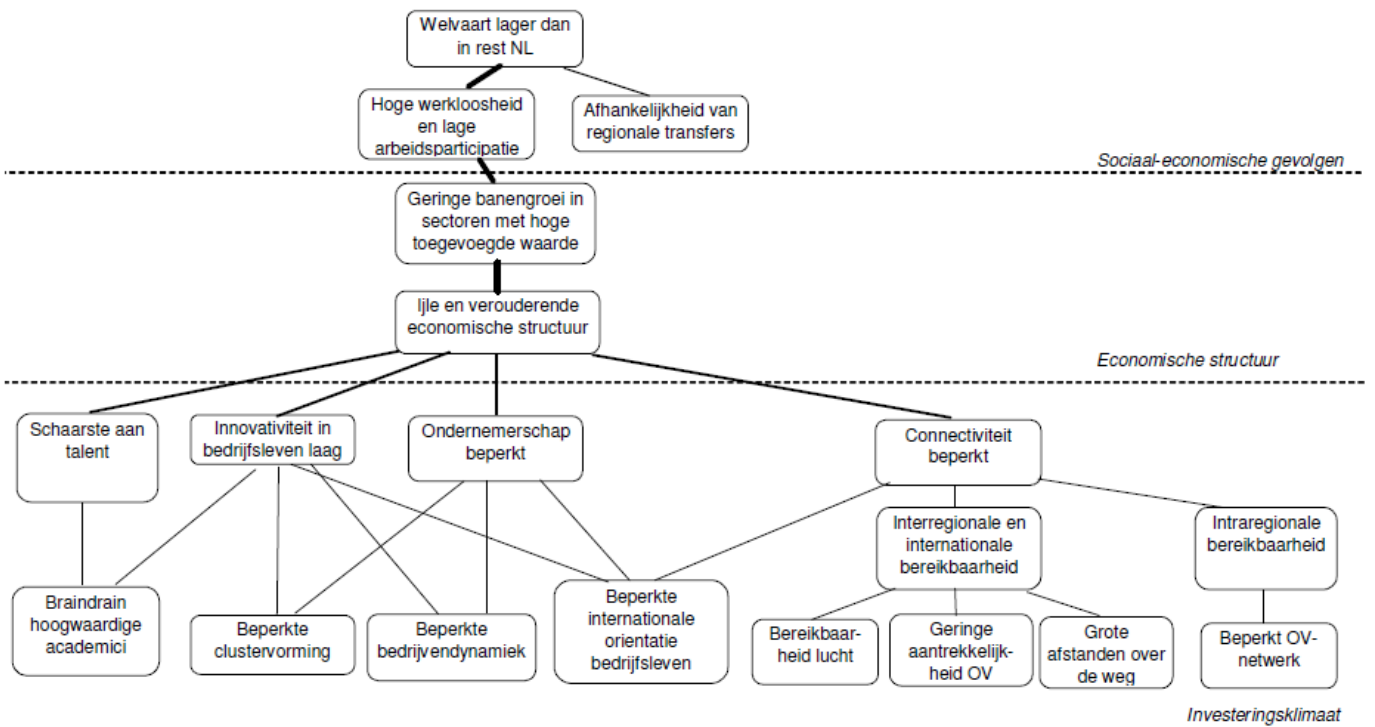
21 december 2010, Amersfoort	R.J.C.M. van Hoof, investeringsadviseur, DHV Amersfoort.
21 december 2010, Amersfoort	J.A.A.R. Schuurkes, strategisch adviseur, DHV Amersfoort.
14 januari 2011, Assen	T. Woestenburg, senior-projectleider Verkeer en Vervoer, Provincie Drenthe.
14 maart 2011, Groningen	J. Kalter, provincie Groningen en secretaris bestuurscommissie Stedelijke Ontwikkeling en Mobiliteit, Samenwerkingsverband Noord-Nederland (SNN).
17 maart 2011, Groningen	R. Koops, regiomanager Bouwend Nederland, regio Noord.
21 maart 2011, Groningen	J.W. Lobeek, senior manager VNO-NCW Noord.
18 april 2011, Leeuwarden	T. Hazenberg, beleidsmedewerker Economische Zaken, provincie Fryslân en bestuurscommissie Economische Zaken, Samenwerkingsverband Noord-Nederland (SNN).
18 april 2011, Leeuwarden	M. Keulen, coördinator RSP, provincie Fryslân.
28 april 2011	A. Biesboer, Manager Contract- en Projectmanagement, DHV Amersfoort. Telefonisch interview.

Lijst van gebruikte afkortingen

ASTRON: ASTRonomisch Onderzoek in Nederland
BNP: Bruto Nationaal Product
BRP: Bruto Regionaal Product
CCC: Carbohydrate Competence Center
COROP: Coördinatie Commissie Regionaal OnderzoeksProgramma
CPB: Centraal Planbureau
DvhN: Dagblad van het Noorden
EFRO: Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling
EIB: Economisch Instituut voor de Bouwnijverheid
FES: Fonds Economische Structuurversterking
HANNN: Healthy Ageing Network Noord-Nederland
HSL: Hogesnelheidslijn
IPR: Investeringspremieregeling
OEI: Overzicht Effecten Infrastructuur
OESO: Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
KBA: Kosten-batenanalyse
KIM: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid
MIRT: Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport
MIT: Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport
MKBA: Maatschappelijke kosten-batenanalyse
NEI: Nederlands Economisch Instituut
NOA: Noordelijke Ontwikkelingsas
NOM: Noordelijke Ontwikkelings Maatschappij
PPS: Publiek-Private Samenwerking
RDPA: Regional Development Potentials Approach
REP: Ruimtelijk-economisch Programma
RMF: Regionaal Mobiliteitsfonds
ROM: Ruimtelijke Ordening en Milieu
RPB: Ruimtelijk Planbureau
RSP-ZZL: Regiospecifiek Pakket Zuiderzeelijn
SER: Sociaal Economische Raad
SNN: Samenwerkingsverband Noord-Nederland
SREG: Stichting Ruimtelijke Economie Groningen
SWOT: Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
TCI: Tijdelijke Commissie Infrastructuurprojecten
TNO: Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek

Bijlagen

Bijlage 1: Problemenboom Noord-Nederland.



Bron: Ecorys, 2006a.

Bijlage 2: Sterkte-zwakte analyse van Noord-Nederland.

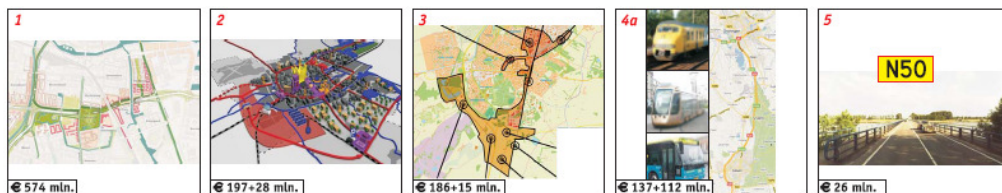
<u>Algemene kenmerken</u>			
Sterkte	Kans	Zwakte	Bedreiging
<ul style="list-style-type: none"> o Sterk gevarieerd landschap met grote natuur- en cultuurhistorische waarden 	<ul style="list-style-type: none"> o Kwaliteit ruimte belangrijke vestigingsplaatsfactor als woon- en werkplaats 	<ul style="list-style-type: none"> o Sterke vergrijzing o Ontgroening o Beperkte verstedelijkings naadeel voor economische dynamiek 	<ul style="list-style-type: none"> o Wegtrekken van hogeschoolden o Vergrijzing betekent toenemende druk op voorzieningen
<u>Arbeidsmarkt</u>			
Sterkte	Kans	Zwakte	Bedreiging
<ul style="list-style-type: none"> o Ontwikkeling werkgelegenheid beter dan Nederlands gemiddelde o Toename aantal bedrijfsvestigingen, waaronder startende ondernemers o Toenemende werkgelegenheid in economische kernzones o Sterkere stijging participatiegraad tov Nederlands gemiddelde 	<ul style="list-style-type: none"> o Ruimte voor verdere stijging participatiegraad o Potentieel grote groep hoog opgeleiden 	<ul style="list-style-type: none"> o Relatief lage participatiegraad o Relatief hoge werkloosheid o Relatief laag opleidingsniveau 	<ul style="list-style-type: none"> o Minder aanbod op arbeidsmarkt door vergrijzing en ontgroening o Niet tijdig kunnen inspelen op groeimarkten in het buitenland als gevolg van de sterke oriëntatie op de binnenlandse markt
<u>Economische structuur</u>			
Sterkte	Kans	Zwakte	Bedreiging
<ul style="list-style-type: none"> o Relatief behoorlijke groei BRP o Sterke, moderne landbouwsector, ruimte voor grootschalige landbouw o Aanwezigheid van een aantal sleutelgebieden en speerpuntsectoren met internationale potentie en groeiperspectieven o Kwaliteit natuur en landschap als basis voor toeristisch-recreatieve ontwikkeling evenals aanwezigheid aantal topattracties 	<ul style="list-style-type: none"> o Startende bedrijven als spin off van kennisinstellingen o Groei zakelijke dienstverlening o Verdere ontwikkeling sleutelgebieden en speerpuntsectoren als trekkers van Noordelijke economie o Overloop vanuit de Randstad vanwege beschikbare ruimte o Uitbouw toeristische sector o Verbreding agrarische bedrijfsvoering (incl. biologisch) 	<ul style="list-style-type: none"> o BRP en besteedbaar inkomen onder nationaal gemiddelde o Ongunstige sectorstructuur: handel en zakelijke dienstverlening ondervertegenwoordigd o Geringe bedrijvendichtheid o Relatief beperkt aantal starters o Weinig multinationals o Weinig export o Relatief weinig uitgaven aan R&D 	<ul style="list-style-type: none"> o Rijksbeleid gericht op versterking nationale kerngebieden o Hervorming Europees landbouwbeleid o Teruggang agrarische sector bedreiging voor landelijk gebied o Aantasting voorzieningenniveau in landelijk gebied
<u>Vestigingsklimaat</u>			
Sterkte	Kans	Zwakte	Bedreiging
<ul style="list-style-type: none"> o Relatief goede ontsluiting en bereikbaarheid binnen de regio o Relatief hoge uitgifte bedrijfslocaties o Aanwezigheid kennisinstellingen o Lage woningprijzen o Relatief lage grondprijzen voor bedrijfslocaties o Goede ICT infrastructuur o Goede kwaliteit lucht en water, alsmede natuur en landschap 	<ul style="list-style-type: none"> o Ontwikkeling kennis en innovatie door kennisinstellingen o Goede bereikbaarheid als gevolg van relatief beperkte congestie o Goede positie op as Randstad - Noord-NL - Noord-Europa o Groen en gezond leven, werken en recreëren o Beschikbaarheid werklocaties o Ontwikkeling hoogwaardige woon- en werkmilieus 	<ul style="list-style-type: none"> o Kwaliteit van de woningmarkt o Laag voorzieningenniveau landelijk gebied o Afwezigheid technische universiteit o Achterblijven innovatief vermogen o Afstand tot de economische kerngebieden van Nederland 	<ul style="list-style-type: none"> o Verstedelijking bedreigt de ruimtelijke kwaliteit van het landelijk gebied o Bezuinigingen op het openbaar vervoer o Kwaliteit bestaande bedrijfslocaties behoeft voortdurend aandacht
<u>Grote steden</u>			
Sterkte	Kans	Zwakte	Bedreiging
<ul style="list-style-type: none"> o Belangrijke centrumfunctie voor noordelijke werkgelegenheid o Concentratie onderwijs- en kennisinstellingen o Concentratie van bedrijfslocaties o Aanwezigheid creatieve sector o Sterke positie NSN Gro.-Assen o Beperkte grootstedelijke problemen o Sterke centrumfuncties op basis van voorzieningenniveau o Aanwezigheid publiekstrekkers 	<ul style="list-style-type: none"> o Clustering bedrijvigheid rond kennisinstellingen o Verdere ontwikkeling creatieve sector o Aanwezigheid ICT-interconnectiepunt o Hoge groeicijfers als gevolg van gunstige sectorstructuur, onder meer sterke vertegenwoordiging ICT en dienstverlening 	<ul style="list-style-type: none"> o Concentratie werkloosheid en daarmee samenhangend armoede 	<ul style="list-style-type: none"> o Toenemende congestie bedreigt bereikbaarheid Groningen/Assen en Leeuwarden o Beperkte aantrekkingskracht woningmarkt steden

Bron: SNN, Samenwerkingsverband Noord-Nederland, 2007a; beperkt aangepast.

Bijlage 3: Overzicht RSP-ZZL projecten.

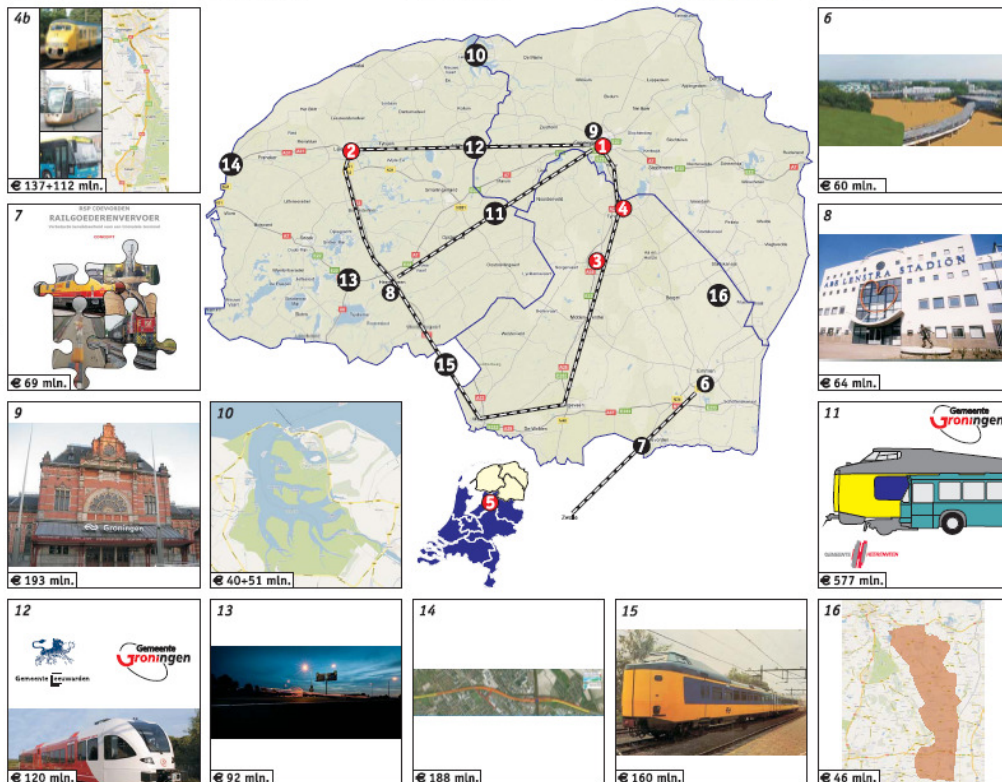
Concrete projecten

1. Zuidelijke Ringweg Groningen
2. Bereikbaarheid Leeuwarden
3. Bereikbaarheid Assen
- 4a. OV-maatregelen, Kolibri
5. N50 Ramspol



Regionale mobiliteitsfonds

- 4b. OV-maatregelen Kolibri overig
6. Atalanta Emmen
7. Spoorlijn Emmen / Zwolle
8. Bereikbaarheid Heerenveen
9. Groningen Centrale Zone
10. Bereikbaarheid Lauwersmeergebied
11. OV-verbinding Heerenveen – Groningen
12. Spoorlijn Leeuwarden - Groningen
13. Knooppunt Joure
14. Traverse Hartingen
15. Spoorlijnen noordelijke driehoek
16. Veenkoloniën



Bron: DHV, 2010; beperkt aangepast.