

***Invloed van bereikbaarheid op economische ontwikkelingen  
werkkernen***

Corné Schreurs  
Hespirit/(ex)student Hogeschool Utrecht bij het Bestuur Regio Utrecht  
cschreurs@hespirit.nl

**Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk  
20 en 21 november 2008, Santpoort**

## Samenvatting

Een belangrijk, maar tot nu toe weinig gebruikt beoordelingscriterium voor bereikbaarheidsmaatregelen, is de invloed van een bereikbaarheidsmaatregel op het economisch functioneren van een werkkern. De grootte van een effect op het economisch functioneren van een werkkern verschilt per bereikbaarheidsmaatregel en type werkkern. Aan deze economische effecten kan een prioritering van de maatregelen worden gekoppeld.

De uitgevoerde literatuurstudie toont aan dat er een duidelijke relatie tussen bereikbaarheid en economisch functioneren is. Uit verschillende bronnen blijkt dat een verbeterde bereikbaarheid leidt tot de vergroting van de aantrekkelijkheid van een werkkern. De kansen die deze vergrote aantrekkelijkheid biedt, zijn vervolgens te benutten door ontwikkelingskansen in een werkkern te benutten. Met de keuze van de juiste soort bereikbaarheidsmaatregel en de juiste soort groei (de juiste bedrijvigheid op de juiste plaats) wordt de economische waarde van een werkkern vergroot.

Een goede methode voor het concreet maken van economische waarde (van een bedrijventerrein) is het uitdrukken daarvan in toegevoegde waarde. Hieruit blijkt dat de volgende drie variabelen invloed hebben op de kansen voor economische ontwikkeling:

- De (economisch) toegevoegde waarde van een werkkern;
- Huidige locatiebereikbaarheid;
- Ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden.



Bij dit onderzoek zijn drie werkkernen (Lage Weide, Papendorp en de Uithof) in de regio Utrecht gebruikt om de vergroting van economische waarde door de verbetering van bereikbaarheid in kaart te brengen. Qua bereikbaarheid, toegevoegde waarde per hectare en ontwikkelingsmogelijkheden verschillen deze drie gebieden sterk van elkaar. In totaal zijn negen bereikbaarheidsmaatregelen vastgesteld (drie per werkkern), die uiteindelijk moeten zorgen voor een vergroting van de economische waarde van de werkkernen.

Op regionale schaal gezien draagt de maatregel spitsmijden het meest bij aan het vergroten van de economische waarde. Hierbij zijn de kosten beperkt en is de haalbaarheid goed. Ook Telewerken, het Fileventiel en doelgroepenvervoer voldoen hier in iets mindere mate aan. Dit leidt tot de volgende prioritering:

1. Spitsmijden
2. Telewerken
3. Fileventiel
4. Doelgroepenvervoer
5. Betaalstrook
6. Vrachtwagenstrook

Uit de beoordeling blijkt dat meerdere maatregelen, economisch gezien, sterk zijn aan te bevelen voor nader onderzoek. Deze maatregelen hebben allemaal op verschillende aspecten maar vooral ook op de groei van de economische waarde een positieve invloed.

Dit leidt uiteindelijk tot de volgende stelling:

*Voor een goed afgewogen keuze van bereikbaarheidsmaatregelen is het zeer belangrijk het criterium economische baten zwaar in de analyse mee te tellen. Hierdoor worden de positieve economische effecten van bereikbaarheidsmaatregelen geoptimaliseerd en wordt het ruimtelijk economisch functioneren van een gebied sterker.*

## 1. Inleiding

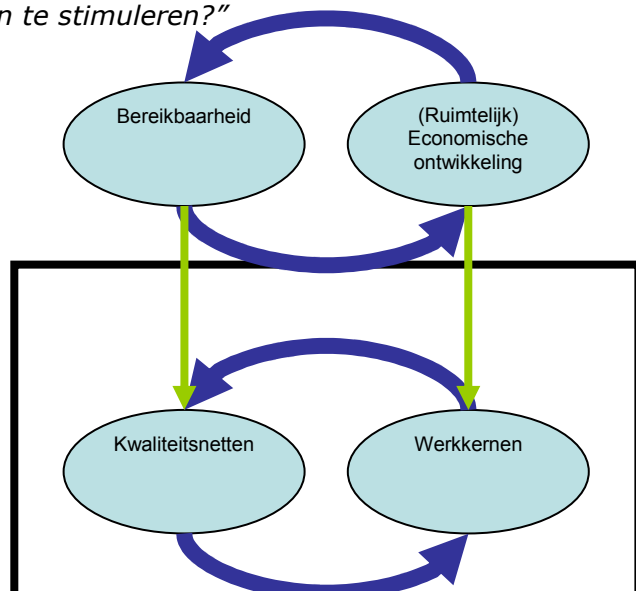
Vaak wordt aangenomen dat een betere bereikbaarheid meer economische kansen biedt voor bedrijven in een bepaald gebied. De economische waarde van bepaalde gebieden speelt in dit paper een centrale rol. Economische waarde en de kansen op vergroting daarvan wordt in de beoordeling van maatregelen vaak niet als beoordelingscriterium meegenomen. Een goede manier om de economische waarde van een gebied in kaart te brengen is het bepalen van de 'toegevoegde waarde' van een gebied. Toegevoegde waarde is een begrip uit de economische wetenschappen. Bedoeld wordt het verschil tussen de marktwaarde van productie en de daarvoor ingekochte grondstoffen of diensten. Toegevoegde waarde is dus gelijk aan de omzet minus de ingekochte goederen of diensten. Ook het Centraal Bureau voor de Statistiek geeft aan dat toegevoegde waarde gelijk is aan het verschil tussen de kosten van de productie en de uiteindelijke verkoopprijzen. Toegevoegde waarde komt overeen met het bruto binnenlands product op een klein schaalniveau.

Door met maatregelen een betere bereikbaarheid te bieden, kunnen werkkernen verder worden ontwikkeld. Door nog beschikbare fysieke ruimte (beter) te benutten en daarbij een bijpassend bedrijfstype te realiseren, kan de toegevoegde waarde van een bepaald gebied worden vergroot. Kortom; bereikbaarheid en (ruimtelijk) economische ontwikkeling hebben een belangrijke samenhang. Dit paper richt zich op de mogelijkheden om door middel van bereikbaarheidsmaatregelen de economische waarde van verschillende bedrijventerreinen te vergroten.

Dit leidt tot de volgende vraagstelling:

*"Op welke wijze kan worden gekomen tot een prioritering van bereikbaarheidsmaatregelen op de bijbehorende kwaliteitsnetten, met als doel de economische ontwikkeling van werkkernen te stimuleren?"*

In het de regio Utrecht zijn werkkernen en kwaliteitsnetten benoemd. De werkkernen zijn de economische factor en de kwaliteitsnetten richten zich op bereikbaarheid. Het gaat hierbij om locaties en de verbindingen daartussen. Concreet richt dit paper zich in het binnen de begrenzing van de regio Utrecht op de samenhang tussen kwaliteitsnetten en werkkernen (zie figuur 1.1).



Figuur 1.1

## 2. Theorie

### 2.1 Verband Bereikbaarheid –Economische ontwikkeling

De definitie van Van Dale voor bereikbaarheid is 'bereikt kunnende worden'. Deze definitie is te algemeen om te gebruiken in concrete situaties. Daarom wordt in het rapport 'Iedere locatie krijgt de bereikbaarheid die zij verdient'<sup>1</sup> aangegeven dat het bij bereikbaarheid vooral gaat om de hoeveelheid inspanning die het kost om op een bepaalde locatie te komen. Hoe groter de inspanning die geleverd moet worden, hoe slechter de bereikbaarheid. Voor bedrijfslocaties betekent een lagere inspanning om op de locatie te komen een hogere aantrekkelijkheid van de locatie.

De in dit rapport weergegeven definitie kan nog aangevuld worden met de belevingswaarde van bereikbaarheid. De belevingswaarde kan bijvoorbeeld per modaliteit verschillen. Een voorbeeld daarvan is de waardering van reistijd; automobilisten onderschatten doorgaans de reistijd, terwijl de reistijd in het openbaar vervoer langer dan de werkelijke situatie wordt gewaardeerd.

Bij het belang van bereikbaarheid voor economische ontwikkeling kan onderscheid worden gemaakt tussen locatiebereikbaarheid en netwerkbereikbaarheid. Locatiebereikbaarheid gaat over de aansluiting van bepaalde gebieden op een verkeer en vervoersnetwerk. Netwerkbereikbaarheid gaat over de prestatie van een verkeer en vervoersnetwerk voor één modaliteit in het geheel.

Voor economische groei is locatiebereikbaarheid cruciaal<sup>2</sup>. Het gaat hierbij om hoe goed de werkkernen zijn aangesloten op verkeer en vervoersnetwerken van verschillende schaalniveaus, uit welke modaliteiten er keuze is en van welke kwaliteit de verbindingen zijn.

De aanleg van infrastructuur leidt, naast een verbetering van een bepaald vervoerssysteem (netwerkbereikbaarheid), ook tot een toename van de bereikbaarheid van de locaties (locatiebereikbaarheid) die door het systeem ontsloten worden. Deze verbetering van de bereikbaarheid heeft een directe invloed op de ruimtelijke omgeving, bijvoorbeeld in de vorm van een verandering in ruimtegebruik en grondprijzen. Hierdoor wordt het gebied aantrekkelijker en wordt een groei van bedrijvigheid mogelijk. Dit komt bijvoorbeeld naar voren door nieuwe vestigingen, extra investeringen, toegevoegde waarde en werkgelegenheid.

Er bestaat volgens een onderzoek van TNO<sup>3</sup> een duidelijk verband tussen de kwaliteit van de bereikbaarheid en het locatiedrag van bedrijven. Locaties waar de bereikbaarheid is verbeterd vervullen een belangrijke functie bij het voor de regio behouden van expansieve en vitale bedrijven. Daarnaast zorgt een verbeterde bereikbaarheid voor een aantrekkende werking van bedrijven van buiten de regio. Vooral bedrijven en kantoorgebieden die dicht bij de afslagen van snelwegen liggen profiteren van een verbetering in de bereikbaarheid. Hieruit blijkt dat de relatie tussen economie en bereikbaarheid vooral speelt op het gebied van locatiedrag. Door een verbeterde

---

<sup>1</sup> Iedere locatie krijgt de bereikbaarheid die zij verdient; Verkeer en Waterstaat; januari 2004; blz. 12

<sup>2</sup> De relatie transport en economie; Rijkswaterstaat; Oktober 2004

bereikbaarheid van een bepaald gebied wordt de bijbehorende locatie aantrekkelijker voor zowel bedrijven van binnen als buiten de regio. Belangrijk hierbij op te merken is dat deze vorm van de relatie tussen bereikbaarheid en economie zich alleen maar voordoet op regionaal schaalniveau.

Volgens het rapport *Structurerende werking van infrastructuur*<sup>4</sup>, hebben vitalere bedrijven de neiging vaker te verhuizen dan minder vitale bedrijven. Deze bedrijven kiezen vaak binnen de huidige vestigingsregio een andere locatie waar zij verder kunnen groeien en bereikbaar zijn. Daarnaast is er nog een categorie vitale bedrijven die door een bereikbaarheidsverbetering verleid wordt naar een andere regio te verhuizen.

Uit het bovenstaande blijkt dat goed bereikbare bedrijventerreinen een aantrekkende werking op economische activiteit hebben. Het is dan ook logisch dat er sprake is van een grote vertegenwoordiging van bedrijvigheid langs snelwegen<sup>5</sup>. Bedrijvigheid langs snelwegen is op twee ruimtelijke schaalniveaus terug te vinden. Allereerst hebben vooral gebieden aan de rand van grotere steden met een gunstige ligging ten opzichte van snelwegen een sterke vertegenwoordiging van deze bedrijven. Ten tweede doen zich op een hoger ruimtelijk schaalniveau concentraties van bedrijvigheid voor, langs snelwegen die belangrijke verbindingen vormen tussen stedelijke concentraties in de Randstad en langs ontwikkelingassen van de Randstad naar gebieden buiten de Randstad zone. De ligging van een bedrijf ten opzichte van infrastructuur en daarmee de bereikbaarheid vormt een belangrijke voorwaarde voor de waardering van bedrijfsruimte. Op regionaal niveau zijn vooral infrastructuur, bereikbaarheid en de kwaliteit en kosten van bedrijfsgebied van groot belang voor de bedrijvigheidsontwikkeling.

Ten slotte heeft economische ontwikkeling door een verbetering van de bereikbaarheid ook een keerzijde. Een toename van bedrijvigheid zal de vraag naar infrastructuur stimuleren. Het aantal verkeer en vervoersbewegingen zal toenemen. Hierdoor wordt de bestaande en nieuwe infrastructuur weer intensiever gebruikt. Hieruit blijkt dat de effecten van een verbetering in de bereikbaarheid door een aantrekkende werking van verkeer weer verminderd kunnen worden.

Samenvattend is er dus een duidelijke relatie tussen bereikbaarheid en het locatiegedrag van bedrijven. Door een betere bereikbaarheid wordt een bepaalde locatie aantrekkelijker voor bedrijven van binnen en van buiten de regio. Door ontwikkeling in een bepaalde locatie waar de bereikbaarheid verbeterd is kan meer economische waarde op die locatie gehaald worden.

## *2.2 Verband Bereikbaarheid – Toegevoegde waarde*

Een verbetering van de bereikbaarheid kan op twee manieren invloed uitoefenen op de economische waarde van kantoren- en bedrijfsgebieden:

---

<sup>3</sup> Infrastructuur en regionale ontwikkeling: casestudie structurerende effecten op regionaal en lokaal niveau in de Barneveld-Amersfoort-Soest regio; TNO; P.J. Louter, H.D. Hilbers; Oktober 1994

<sup>4</sup> Structurerende werking van infrastructuur: eindverslag; Gijsbert Borgman; VROM, NS, V&W, NOVEM-EZ; januari 1996; blz. 19

<sup>5</sup> Infrastructuur en regionale ontwikkeling: casestudie structurerende effecten op regionaal en lokaal niveau in de Barneveld-Amersfoort-Soest regio; TNO; P.J. Louter, H.D. Hilbers; Oktober 1994; blz. 3

- Het vergroten van de aantrekkelijkheid van een locatie;
- Het verbeteren van het bedrijfsfunctioneren van bedrijven op een bepaalde locatie.

De vergroting van de aantrekkelijkheid van een locatie is al beschreven. De tweede mogelijke manier een door bereikbaarheid meer economische waarde voor de regio te creëren is het verbeteren van het bedrijfsfunctioneren. Het gaat hierbij om de economische baten die al gevestigde bedrijven halen uit een verbetering van de bereikbaarheid.

Uit het eerder aangehaalde onderzoek van TNO<sup>6</sup> blijkt echter dat er geen duidelijke relatie bestaat tussen bereikbaarheid en het functioneren van de bedrijven op de locatie waarvan de bereikbaarheid is verbeterd. In hetzelfde onderzoek komt bijvoorbeeld naar voren dat bedrijven die dichtbij snelwegen zijn gevestigd niet automatisch beter functioneren dan bedrijven van een zelfde bedrijfstype op een andere locatie.

Een belangrijke rede daarvoor is dat niet iedere locatie om dezelfde bereikbaarheidskwaliteit vraagt. Op verschillende locaties zijn verschillende types bedrijvigheid aanwezig, elk met eigen eisen op het gebied van bereikbaarheid en locatie. Een bedrijf met een regionale functie zal bijvoorbeeld minder afhankelijk zijn van een goede bereikbaarheid dan een bedrijf met een internationale functie. Een bedrijf met een regionale functie op een minder bereikbare locatie zal dan ook even goed kunnen functioneren als een internationaal bedrijf op een uitstekend bereikbare locatie.

Samenvattend is er dus geen duidelijke relatie tussen bereikbaarheid en het functioneren van een bedrijf of een bedrijfssector. Daarom moet er vooral gericht worden op het aantrekkelijk maken van locaties, om nieuwe, vitale bedrijven naar de regio toe te trekken.

### *2.3 Verband Toegevoegde waarde – Economische Ontwikkeling*

Toegevoegde waarde is een begrip uit de economische wetenschappen. Bedoeld wordt het verschil tussen de marktwaarde van productie en de daarvoor ingekochte grondstoffen of diensten. Toegevoegde waarde is dus gelijk aan de omzet minus de ingekochte goederen of diensten. Ook het Centraal Bureau voor de Statistiek geeft aan dat toegevoegde waarde gelijk is aan het verschil tussen de kosten van de productie en het en de uiteindelijke verkoopprijzen. Toegevoegde waarde komt overeen met het bruto binnenlands product in het klein.

De toegevoegde waarde drukt de essentie van produceren uit, namelijk het toevoegen van waarde aan een dienst of goed.

Wanneer een bepaalde locatie aantrekkelijker wordt door bijvoorbeeld een verbetering van de bereikbaarheid zal, wanneer er nog ruimte beschikbaar is, het aantal bedrijven toenemen. Uit de literatuuranalyse is al gebleken dat een verbetering van de

---

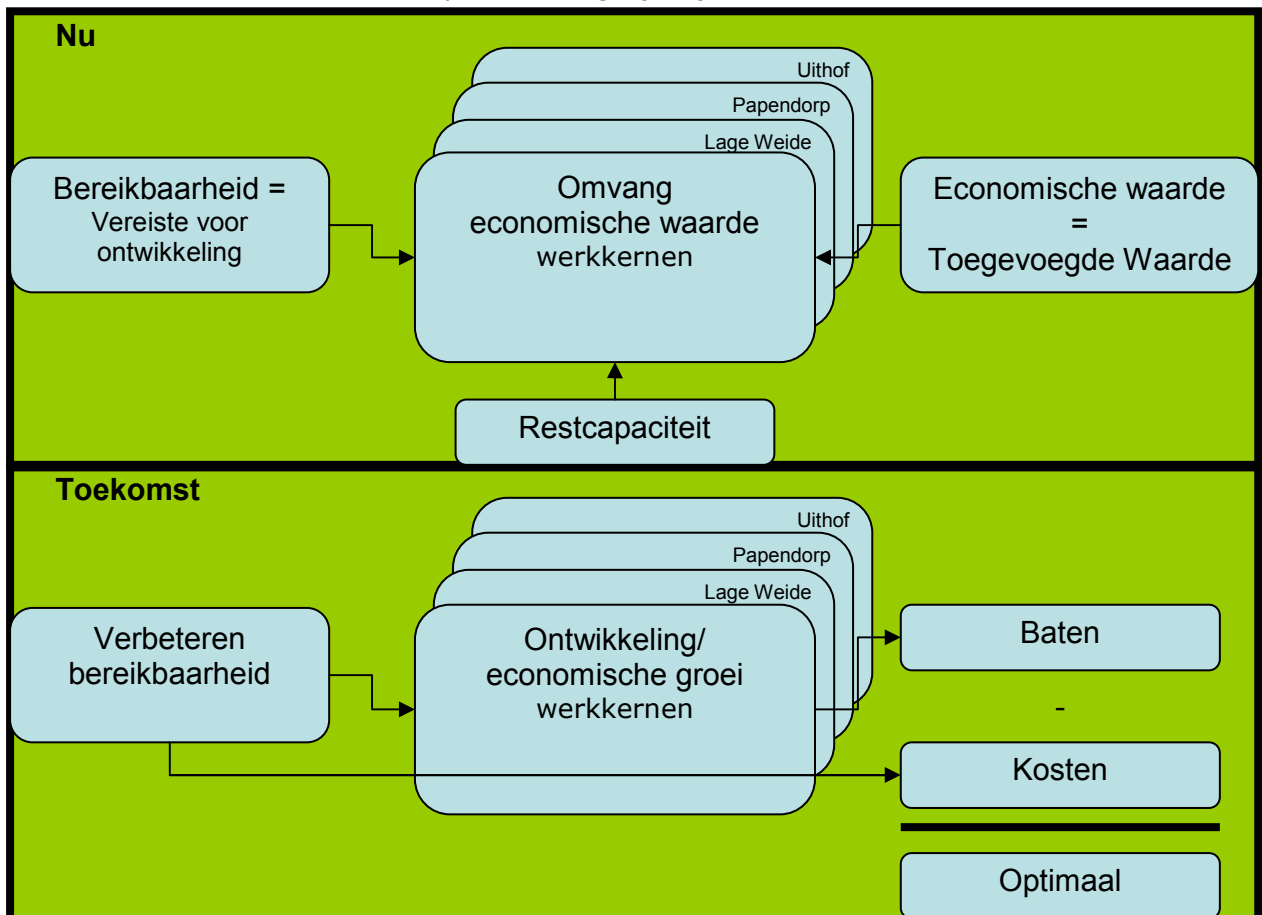
<sup>6</sup> Infrastructuur en regionale ontwikkeling: casestudie structurerende effecten op regionaal en lokaal niveau in de Barneveld-Amersfoort-Soest regio; TNO; P.J. Louter, H.D. Hilbers; Oktober 1994; blz. 99

bereikbaarheid vooral vitale bedrijvigheid aantrekt. Vitale bedrijvigheid heeft doorgaans een hoge toegevoegde waarde. Wanneer er economische ontwikkeling op een bepaalde locatie plaatsvindt, zal de toegevoegde waarde dus toenemen. Een verhoging van de toegevoegde waarde komt overeen met een verhoging van het bruto regionaal product, wat weer een positief heeft effect op de regionale economie.

### 3. Modelvorming

Het model gaat ervan uit dat bereikbaarheid een vereiste voor ontwikkeling is. In de huidige situatie worden er drie werkkernen meegenomen in dit onderzoek: Lage Weide, Papendorp en de Uithof. Alle drie afzonderlijk hebben deze werkkernen een bepaalde economische waarde. Deze economische waarde kan worden uitgedrukt in toegevoegde waarde. De toegevoegde waarde kan aan de hand van statistische gegevens worden bepaald. Daarnaast hebben de werkkernen afzonderlijk een bepaalde bereikbaarheid. Door die bereikbaarheid in kaart te brengen kunnen de kansen en mogelijkheden voor een verbetering van de bereikbaarheid in kaart worden gebracht.

In de toekomst kan de bereikbaarheid van de drie werkkernen worden verbeterd door bereikbaarheidsmaatregelen. Door de verbetering van de bereikbaarheid wordt een ontwikkeling van de bedrijventerreinen op gang gebracht. Het nog uitgeefbare gebied kan bijvoorbeeld gerealiseerd worden. Hierdoor groeit de economische waarde van werkkernen. Uit de groei van economische waarde komen de baten voort. De kosten zijn de investeringen in de maatregelen om de bereikbaarheid te verbeteren. De baten minus de kosten moeten uiteraard zo optimaal mogelijk zijn.



Figuur 3.1

Uit het bovenstaande blijkt dat de criteria baten, mate van bereikbaarheidsverbetering en kosten belangrijk zijn voor het bepalen van het effect van bereikbaarheidsmaatregelen op economische ontwikkeling.

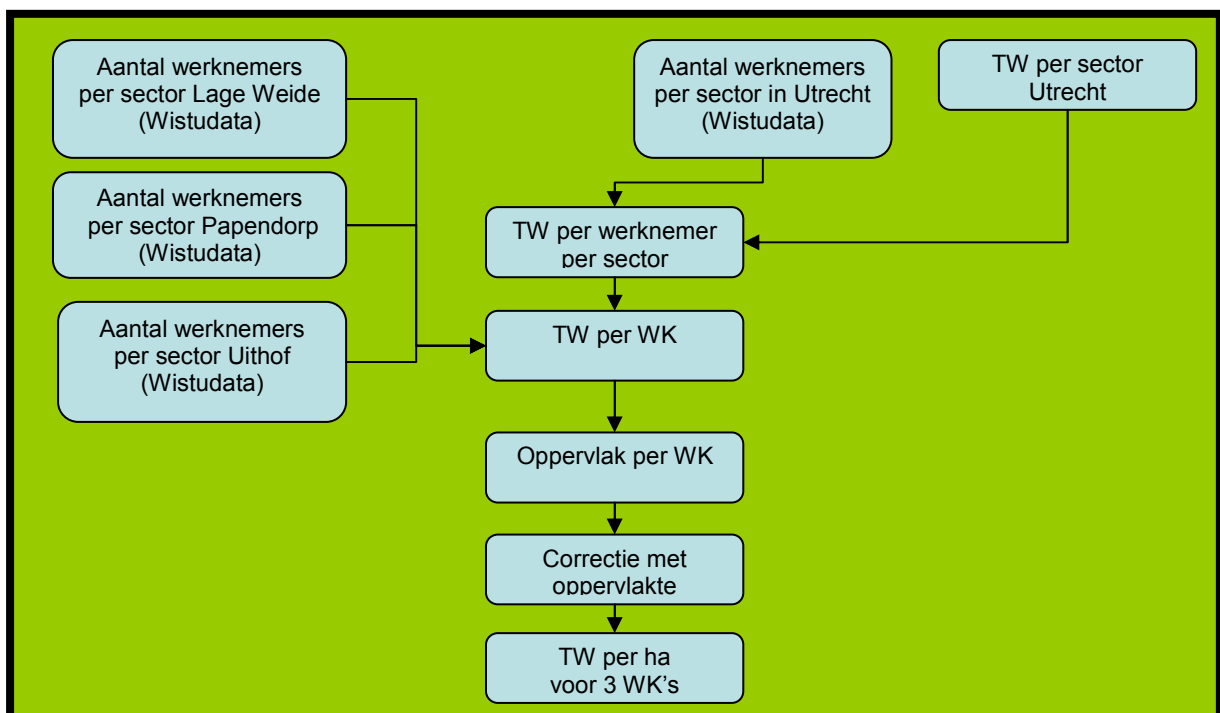


## Baten uitgedrukt in toegevoegde waarde

Het criterium baten wordt bij de huidige beoordeling van maatregelen vaak niet volledig meegewogen. Wanneer de baten van een bereikbaarheidsmaatregel goed worden onderzocht kan bepaald worden welke maatregel rendabel is en welke niet. De baten van een bereikbaarheidsmaatregel kunnen concreet gemaakt worden, door de ontwikkelingskansen in het gebied in kaart te brengen. Door het benutten van deze ontwikkelingskansen wordt de toegevoegde waarde van het gebied vergroot.

Toegevoegde waarde drukt de essentie van produceren uit, namelijk het toevoegen van waarde aan een dienst of goed. Door de toegevoegde waarde van een werkkern in kaart te brengen kan het economisch belang voor de regio, in vergelijking met andere gebieden in de regio, worden bepaald. Figuur 3.2 illustreert schematisch de methode die gebruikt wordt om de toegevoegde waarde (TW) van de werkkernen (WK) Lage Weide, Papendorp en de Uithof te bepalen. Voor deze berekening zijn twee verschillende databanken gebruikt; Statline van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en Wistudata van de gemeente Utrecht.

Het CBS heeft gegevens beschikbaar over Toegevoegde Waarde op regionaal schaalniveau. Deze gegevens moeten verder gedetailleerd worden naar het schaalniveau van de werkkernen. Dit kan door een correctie met bedrijfssectoren en aantallen werknemers.



Figuur 3.2

Met de gegevens over toegevoegde waarde en de ontwikkelingskansen kunnen de baten per bereikbaarheidsmaatregel worden bepaald. Naast een groei van toegevoegde waarde worden er ook andere baten uit een bereikbaarheidsmaatregel gehaald. Voorbeelden hiervan zijn een verhoging van de grondwaarde en de vergroting van de werkgelegenheid. Aangezien dit onderzoek zich op een vergroting van de economische waarde richt, wordt het criterium baten beoordeeld aan de hand van de groei van de

toegevoegde waarde. Een belangrijke opmerking daarbij is dat een verhoging van de grondprijs een logisch gevolg is van een vergroting van de toegevoegde waarde. Hoe het effect op de grondprijs zal zijn is een losstaand onderzoek, dat buiten dit afstudeeronderzoek nader onderzocht moet worden.

### **Mate van bereikbaarheidsverbetering en baten**

Een maatregel die de bereikbaarheid van een werkkern verbetert, zal een bepaalde economische ontwikkeling in het gebied op gang brengen. Deze economische ontwikkeling kan groot of klein zijn. Dit hangt samen met het effect van de maatregel. Wanneer een bereikbaarheidsmaatregel een groot (positief) effect heeft zullen de mogelijkheden voor economische ontwikkeling ook groot zijn. Wanneer de bereikbaarheidsverbetering beperkt blijft zullen ook de mogelijkheden voor de groei van economische waarde beperkt zijn. Kortom, de economische ontwikkeling zal zo groot zijn als de geboden bereikbaarheid toelaat.

Een voorbeeld hiervan is een maatregel die nieuwe capaciteit oplevert voor 200 nieuwe auto's naar een bedrijventerrein. Op dat bedrijventerrein vindt dan een ontwikkeling plaats die maximaal zo groot is als de capaciteit van 200 auto's, bijvoorbeeld een kantoor dat 200 verkeersbewegingen per uur genereert.

Hieruit blijkt dat de bereikbaarheidsverbetering en de economische ontwikkeling in evenwicht met elkaar zijn. Daardoor wordt de mate van bereikbaarheidsverbetering niet als een losstaand criterium meegenomen in de beoordeling van de bereikbaarheidsmaatregelen.

### **Maximale ontwikkelingsmogelijkheden**

De kansen voor economische ontwikkeling zijn ook sterk afhankelijk van de geboden ontwikkelingsruimte in een gebied. Deze ontwikkelingsruimte kan bestaan uit uitgeefbare grond en kansen voor herstructurering.

Wanneer er een maatregel wordt uitgevoerd met een beperkte bereikbaarheidsverbetering is het mogelijk dat niet alle ontwikkelingsruimte wordt benut. Andersom is het ook mogelijk. Wanneer er een maatregel wordt uitgevoerd met een grote bereikbaarheidsverbetering en de ontwikkelingsruimte slechts beperkt is, zal de economische ontwikkeling niet verder gaan dan de geboden ruimte dit toelaat.

#### 4. Toepassing

De drie werkkernen waarop de theorie wordt toegepast zijn Lage Weide, Papendorp en de Uithof. Qua bereikbaarheid en economische situatie sterk van elkaar verschillen deze werkkernen sterk van elkaar. De toegevoegde waarde per hectare verschilt sterk per werkkernen. Papendorp scoort met de vele hoogwaardige kantoren hoog (zie tabel 4.1). Lage Weide scoort met de industrie en transport aanzienlijk lager. De ontwikkelingsmogelijkheden zijn hiermee in overeenstemming. De grootste ontwikkelingskansen liggen op Papendorp, terwijl de kansen in Lage Weide aanzienlijk kleiner zijn. De Uithof zit hier tussenin.

Voor de verbindingen met de woonkernen in de regio zijn belangrijk voor de bereikbaarheid van de Uithof. Openbaar vervoer en de fiets spelen een belangrijke rol bij de bereikbaarheid van de Uithof. Voor Lage Weide speelt naast autoverkeer, goederenvervoer een grote rol. Het multimodale karakter van Lage Weide biedt ontwikkelingskansen op het gebied van stedelijke distributie. Voor Papendorp is de ontsluiting via het hoofdwegennet belangrijk. Het zakelijke en woon/werkverkeer van en naar Papendorp legt vaak langere afstanden af. Op het gebied van openbaar vervoer en de fiets liggen er nog ontwikkelingsmogelijkheden.

**Tabel 4.1**

<b>werkkernen</b>	<b>Toegevoegde waarde</b>	<b>Toegevoegde waarde per hectare</b>
Lage Weide	1.328.020.303	805.734
Papendorp	862.718.919	1.608.196
Uithof	1.123.562.939	1.260.132

In totaal zijn negen bereikbaarheidsmaatregelen vastgesteld (drie per werkkern), die uiteindelijk moeten zorgen voor een vergroting van de economische waarde van de werkkernen. Hierbij is gekozen voor gebiedsgerichte maatregelen die in de regio Utrecht nog niet in de planvorming zijn voorgekomen. Voor Lage Weide zijn dit een vrachtwagenstrook, een goederentransferium en doelgroepenvervoer. Voor Papendorp zijn dit een doelgroepenstrook, hoogwaardige fietsroutes en telewerken. Voor de Uithof zijn dit het fileventiel, een alternatieve busroute en spitsmijden.

De economische baten van een bereikbaarheidsmaatregel zijn bepaald door de vergroting van de capaciteit door een bereikbaarheidsmaatregel in kaart te brengen. Deze vergroting van de capaciteit biedt mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkeling in een werkkern. Deze ruimtelijke ontwikkeling genereert weer een bepaald aantal verkeersbewegingen. De grootte van de nieuwe capaciteit die een bereikbaarheidsmaatregel biedt, bepaald daarom de grootte van de mogelijkheden voor ontwikkeling. Een grote capaciteitsvergroting zal een grote ruimtelijke ontwikkeling als gevolg hebben. Deze ruimtelijke ontwikkeling kan worden uitgedrukt in toegevoegde waarde, waarmee de economische baten van de bereikbaarheidsmaatregel worden bepaald.

Naast baten zijn de negen gebiedsgerichte maatregelen aan de hand de criteria kosten, ruimtelijke haalbaarheid, maatschappelijke haalbaarheid en spin-off beoordeeld. Bij de beoordeling zijn, om het belang van de groei van economische waarde extra naar voren

te brengen, de criteria kosten en baten zwaarder gewogen. In tabel 2 is de multicriteria-analyse weergegeven.

**Tabel 4.2: Analyse**

	Weging					Totaal
	3	3	1	1	1	
Maatregel	Baten	Kosten	Ruimtelijke haalbaarheid	Maatschappelijke Haalbaarheid	Spin- off	
<b>Lage Weide</b>						
Vrachtwagenstrook	+	-	0	0	+	+1
Goederentransferium	-	0	-	0	0	-4
Doelgroepenvervoer	0	0	+	+	+	+3
<b>Papendorp</b>						
Betaalstrook	+	-	0	0	+	+1
Hoogwaardige fietsroutes	-	0	0	+	+	-1
Telewerken	0	+	+	+	+	+6
<b>De Uithof</b>						
Fileventiel	0	+	+	+	0	+5
Alternatieve busroute	-	-	-	-	+	-7
Spitsmijden	+	+	+	+	+	+9

Op twee manieren zijn er uiteindelijk voorkeursvarianten gekozen. Allereerst is er per werkkernen een voorkeursvariant gekozen. Dit leidt tot het volgende:

- Doelgroepenvervoer als voorkeursvariant voor Lage Weide;
- Telewerken als voorkeursvariant voor Papendorp;
- Spitsmijden als voorkeursvariant voor Uithof.

De tweede manier is het op regionale schaal prioriteren van maatregelen. Op regionale schaal gezien draagt de maatregel spitsmijden het meest bij aan het vergroten van de economische waarde. Hierbij zijn de kosten beperkt en is de haalbaarheid goed. Ook Telewerken, het Fileventiel en doelgroepenvervoer voldoen hier in iets mindere mate aan. Dit leidt tot de volgende prioritering:

7. Spitsmijden
8. Telewerken
9. Fileventiel
10. Doelgroepenvervoer
11. Betaalstrook
12. Vrachtwagenstrook

Uit deze beoordeling blijkt dat meerdere maatregelen, economisch gezien, sterk zijn aan te bevelen voor nader onderzoek. Deze maatregelen hebben allemaal op verschillende aspecten maar vooral ook op de groei van de economische waarde een positieve invloed.

Dit leidt uiteindelijk tot de volgende stelling:

Voor een goed afgewogen keuze van bereikbaarheidsmaatregelen is het zeer belangrijk het criterium economische baten zwaar in de analyse mee te tellen. Hierdoor worden de positieve economische effecten van bereikbaarheidsmaatregelen geoptimaliseerd en wordt het ruimtelijk economisch functioneren van een gebied sterker.

## **Literatuuroverzicht**

*Structurerende werking van infrastructuur: eindverslag; Gijsbert Borgman; VROM, NS, V&W, NOVEM-EZ; januari 1996*

*Infrastructuur en regionale ontwikkeling: casestudie structurerende effecten op regionaal en lokaal niveau in de Barneveld-Amersfoort-Soest regio; TNO; P.J. Louter, H.D. Hilbers; Oktober 1994*

*Wegen naar economische groei; Mark Thissen, Paul van de Coevering, Hans Hilbers; Ruimtelijk Planbureau; 2006*

*Baathebbers van een verbetering van de bereikbaarheid; I.R. Wilmink; TNO; November 2002*

*Handboek economische effecten van infrastructuur; J. Klooster; Rijkswaterstaat; 1996*

*Innovatie in mobiliteit en bereikbaarheid; T.J. Golder, B.K.G.H. Hoefnagels, W.J. de Ridder, K. Zeeman; Stichting Maatschappij en Onderneming (SMO); Augustus 2007*

## **Rapporten**

*Personenvervoer en bedrijventerreinen; AVV; Augustus 2003*

*Bedrijvigheid en bereikbaarheid; Rijkswaterstaat; April 2003*

*De relatie transport en economie; Rijkswaterstaat; Oktober 2004*

*Iedere locatie krijgt de bereikbaarheid die zij verdient; Verkeer en Waterstaat; Januari 2004*

*Het juiste bedrijf op de juiste plaats; Kenniscentrum Grote Steden; November 2004*

*Regionaal-economische Ontwikkelingsstrategie BRU; Bestuur Regio Utrecht; November 2007*

*Regionale monitor werken stadsregio Utrecht; Bestuur Regio Utrecht; Juli 2007*

*Mobiliteitsonderzoek kantoorlocaties Regio Utrecht (concept); Bestuur Regio Utrecht; Januari 2008*

*Onderzoek Telewerken, samenvatting resultaten; FNV; Januari 2008*

## **Databanken**

*Wistudata; Gemeente Utrecht*

*StatLine databank; CBS*

*VRU-model; Bestuur Regio Utrecht*