Ruimtelijk structurerende effecten Westerschelde-tunnel
Deelrapport 1: Bereikbaarheid en ontwikkeling

Dr. Evert Meijers
Dr. Erik Louw
Dr. Ir. Marjolein Spaans
Drs. Martijn Leijten
Dr. Joris Hoekstra
Ruimtelijk structurerende effecten Westerscheldetunnel

Deelrapport 1: Bereikbaarheid en ontwikkeling

*Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de Provincie Zeeland*

**Auteurs:**
Dr. Evert Meijers (projectleider)
Dr. Erik Louw
Dr. ir. Marjolein Spaans
Drs. Martijn Leijten
Dr. Joris Hoekstra

*De begeleidingscommissie vanuit de Provincie Zeeland bestond uit:*
*Drs. A. Drijgers, Directie Ruimte, Milieu en Water, Afdeling Ruimte*
*Drs. L.G. Kaagman, Directie Ruimte, Milieu en Water, Afdeling Ruimte*
*Ing. H.J.G. Utterhoeve, Projectleider Zeeuws-Vlaamse Kanaalzone*
*Drs. P. Woets, Directie Economie en Mobiliteit, Afdeling Economie*

April 2011

Onderzoeksinstituut OTB
Technische Universiteit Delft
Jaffalaan 9, 2628 BX Delft
Tel. (015) 278 30 05
Fax (015) 278 44 22
E-mail m.spaans@tudelft.nl
http://www.otb.tudelft.nl

© Copyright 2011 by Onderzoeksinstituut OTB, Technische Universiteit Delft
No part of this report may be reproduced in any form by print, photo print, microfilm or any other means, without written permission from the copyright holder.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Hoofdstuk</th>
<th>Titel</th>
<th>Pagina</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Introductie</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>1.1</td>
<td>Achtergrond en doel van de studie</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>1.2</td>
<td>Opzet onderzoek</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>1.3</td>
<td>Leeswijzer</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Verwachtingen van de effecten van de Westerscheldetunnel</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>2.1</td>
<td>Inleiding</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>2.2</td>
<td>Verwachtingen bij de Westerscheldetunnel</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>2.2.1</td>
<td>Becijfering kosten en baten</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>2.2.2</td>
<td>Verwachtingen regionale ontwikkelingen</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>2.3</td>
<td>Verwachtingen en de realiteit elders</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>2.3.1</td>
<td>Locatiegedrag</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>2.3.2</td>
<td>Verbinden van perifere gebieden met centrale gebieden</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>2.3.3</td>
<td>Het verbinden van voorheen sterk gescheiden gebieden</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>2.3.4</td>
<td>Conclusies</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Bereikbaarheidseffect Westerscheldetunnel</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>3.1</td>
<td>Inleiding</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2</td>
<td>Bereikbaarheidsveranderingen 2003-2008</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2.1</td>
<td>Het potentieel aan banen dat bereikt kan worden vanuit woonkernen</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2.2</td>
<td>Het potentieel aan mensen dat bereikt kan worden vanuit woonkernen</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2.3</td>
<td>Het potentieel aan voorzieningen dat bereikt kan worden vanuit woonkernen</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>3.3</td>
<td>Van infrastructuureffect naar tunneleffect</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>3.4</td>
<td>Conclusie</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Westerscheldetunnel en ontwikkeling werkgelegenheid</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>4.1</td>
<td>Inleiding</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>4.2</td>
<td>Werkgelegenheidseffecten Westerscheldetunnel</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>4.3</td>
<td>Conclusie</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Westerscheldetunnel en de bevolkingsontwikkeling</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>5.1</td>
<td>Inleiding</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>5.2</td>
<td>Demografische effecten Westerscheldetunnel</td>
<td>41</td>
</tr>
<tr>
<td>5.3</td>
<td>Vergrijzing en de tunnel</td>
<td>42</td>
</tr>
<tr>
<td>5.4</td>
<td>Conclusie</td>
<td>43</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>De Westerscheldetunnel en de ontwikkeling van het voorzieningenpeil</td>
<td>44</td>
</tr>
<tr>
<td>6.1</td>
<td>Inleiding</td>
<td>44</td>
</tr>
<tr>
<td>6.2</td>
<td>De Westerscheldetunnel en het voorzieningenpeil</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>6.3</td>
<td>De Westerscheldetunnel en winkelvoorzieningen</td>
<td>49</td>
</tr>
<tr>
<td>6.4</td>
<td>Conclusie</td>
<td>53</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>De Westerscheldetunnel en de sociale status van woonkernen</td>
<td>54</td>
</tr>
<tr>
<td>7.1</td>
<td>Inleiding</td>
<td>54</td>
</tr>
<tr>
<td>7.2</td>
<td>De Westerscheldetunnel en de ontwikkeling van de status van woonkernen</td>
<td>54</td>
</tr>
<tr>
<td>7.3</td>
<td>Conclusie</td>
<td>56</td>
</tr>
</tbody>
</table>
8 Bereikbaarheid en effecten op het Zeeuwse bedrijfsleven .......... 58
  8.1 Inleiding ............................................................................. 58
  8.2 Resultaten bedrijvenenquête .................................................. 58
  8.3 Bereikbaarheid en ervaren effecten .............................................. 60
  8.3.1 Bereikbaarheidseffecten en de afzetmarkt .................................. 60
  8.3.2 Bereikbaarheidseffecten en toeleveranciers en omzet ..................... 64
  8.3.3 Bereikbaarheidseffecten op de arbeidsmarkt ............................. 67
  8.4 Bereikbaarheidseffecten op het zakelijk verkeer ............................ 71
  8.4.1 Bereikbaarheidseffecten en impact op de regio en het eigen bedrijf ...... 73
  8.5 Conclusie ............................................................................. 77

9 Bereikbaarheid en effecten volgens bewoners ............................ 79
  9.1 Inleiding ............................................................................. 79
  9.2 Resultaten bewonersenquête .................................................... 79
  9.3 Bereikbaarheid en door bewoners ervaren effecten ...................... 81
  9.3.1 Bereikbaarheid en activiteitenpatronen .................................... 82
  9.3.2 Bereikbaarheid en opvattingen en percepties van bewoners ........... 85
  9.4 Conclusie ............................................................................. 92

10 Ex ante verwachtingen versus de ex post realiteit ....................... 94
  10.1 Inleiding ............................................................................. 94
  10.2 Ex ante verwachtingen versus de ex post realiteit .......................... 94
  10.3 Oorzaken van verschillen tussen verwachtingen en de ex-post realiteit .. 95
  10.4 Onzekerheden in de ex-ante analyse van effecten ........................... 96
  10.4.1 De Westerschelde-tunnel als beleidsprobleem ............................ 96
  10.4.2 Onzekerheid in informatie en normatieve maatstaven ................. 97
  10.5 Referentiekaders .................................................................. 98
  10.5.1 Perceptie .......................................................................... 98
  10.5.2 Intuïtie en heuristiek .......................................................... 98
  10.6 Conclusie ............................................................................. 99

Literatuur ....................................................................................... 100

Bijlage 1. Bereikbaarheidsanalyses per woonkern. ......................... 103
1 Introductie

1.1 Achtergrond en doel van de studie

Ruim 8 jaar geleden, op 14 maart 2003, werd de Westerscheldetunnel feestelijk geopend. Daarmee ontstond voor het eerst een directe wegverbinding tussen Zeeuws-Vlaanderen en Midden-Zeeland (Walcheren en de Bevelanden). De komst van de tunnel betekende ook het einde van de autoveren Vlissingen-Breskens en Kuiningen-Perkpolder. Aangezien het tracé van de tunnel tussen de oude verbindingen per veer in ligt, heeft de komst ervan geleid tot grote veranderingen in de bereikbaarheid. Delen van Zeeuws-Vlaanderen en Midden-Zeeland die voorheen betrekkelijk perifere gelegen waren kwamen veel centraal te liggen, terwijl voorheen centrale plaatsen naar relatief veel meer perifere gelegen zijn. Voor de komst van de Westerscheldetunnel zijn diverse studies verschenen die ingingen op de te verwachten effecten. Zo ging men uit van een positief effect op de werkgelegenheid, een positieve kosten-batenverhouding van de aanleg op langere termijn en een positief effect voor de bedrijvigheid, al vreesde men ook toenemende concurrentie. Alhoewel enkele effecten van de komst van de tunnel en het verdwijnen van de autoveren ook de komende jaren nog zullen doorwerken, geldt voor veel andere effecten dat ze inmiddels duidelijk zichtbaar moeten zijn geworden. De Provincie Zeeland achtte de tijd rijp om de balans op te maken en heeft daarom in 2009 opdracht gegeven voor een studie naar de ruimtelijk structurerende effecten van de Westerscheldetunnel.

Het doel van dit onderzoek is om na te gaan in hoeverre de door de komst van de Westerscheldetunnel en het verdwijnen van de autoveren veroorzaakte bereikbaarheidsveranderingen heeft voor enerzijds de (lokale) ontwikkeling van de bevolking, de werkgelegenheid en het voorzieningenpeil en anderzijds gevolgen heeft gehad voor bewoners en bedrijven. Bij de bewoners is het dan de vraag of de tunnel leidt tot een aanpassing van het activiteiten- en verplaatsingspatroon. Bij bedrijven gaat het om effecten van de tunnel op het lokatiegedrag van bedrijven, om effecten op de afzetmarkt en de omzet, op toeleveranciers, de arbeidsmarkt voor nieuw personeel en het zakelijk gebruik van de Westerscheldetunnel. Dit zijn allemaal vragen met een sterk ruimtelijke focus en de centrale onderzoeksvraag is dan ook: In hoeverre heeft de komst van de Westerscheldetunnel en het verdwijnen van de autoveren ruimtelijk structurerende effecten gehad?

1.2 Opzet onderzoek

Het onderzoek is gesplitst in een viertal onderzoeksmodules met daarbij behorende onderzoeksvragen en specifieke onderzoeksmethoden. Dit rapport presenteert de resultaten van één van de vier onderzoeksmodules, namelijk de onderzoeksmodule die gericht is op de analyse van de bereikbaarheidsveranderingen en de consequenties ervan voor de ontwikkeling van woonkernen in Midden-Zeeland en Zeeuws-Vlaanderen. Deze module is overigens mede gefinancierd vanuit het ‘Sustainable Urban Areas’ onderzoeksprogramma van de Technische Universiteit Delft. Daarnaast zijn er een drietal andere modules:

- Module 2: Analyse van de betekenis van de komst van de Westerscheldetunnel voor het Zeeuwse bedrijfsleven.
- Module 3: Analyse van de betekenis van de komst van de Westerscheldetunnel voor de inwoners van Midden-Zeeland en Zeeuws-Vlaanderen.
- Module 4: Analyse van de ontwikkeling van het voorzieningenpeil in Zeeland.
De resultaten van iedere onderzoeksomgeving worden in een apart deelrapport gepubliceerd. Daarnaast is een uitgebreide integrale samenvatting verscholen waarin ook beleidsaanbevelingen worden gedaan.

De centrale vraag van deze module valt in tweeën uiteen. Allereerst is er de vraag in hoeverre de komst van de Westerschelde-tunnel en het verdwijnen van de autoveren van invloed is geweest op de bevolkingsontwikkeling, werkgelegenheidsontwikkeling en de ontwikkeling van de sociale status en het voorzieningenpeil van woonkernen in Midden-Zeeland en Zeeuws-Vlaanderen. Ten tweede is de vraag in hoeverre deze bereikbaarheidsontwikkeling doorwerkt in de meningen en ervaringen van bewoners en bedrijven.

Om deze vragen te beantwoorden zijn reistijden anno 2002 vergeleken met reistijden anno 2008 en is gekeken naar hoeveel mensen, banen en voorzieningen men kan bereiken bij een bepaalde reistijd (15, 30, 45 en 60 minuten). Ontwikkelingen hierin zijn geanalyseerd en nagegaan is in hoeverre dit ontwikkeling aan de komst van de tunnel is toe te schrijven. Vervolgens is middels regressie-analyses gekeken in hoeverre deze bereikbaarheidsverandering de ontwikkeling van de bevolking, de werkgelegenheid, de sociale status en het voorzieningenpeil verklaard. Daarbij is ook gekeken naar zogenaamde interactie-effecten om te achterhalen of de tunnel mogelijk een positief effect heeft aan de ene kant van de Westerschelde-tunnel en een negatief effect aan de andere kant, om zodoende de bereikbaarheid, of het ene deel groeit ten koste van het andere deel. Tot slot is in deze module gekeken naar de vraag in hoeverre de bereikbaarheidsverandering doorwerkt in de mening van respondenten over het effect van de tunnel, met andere woorden: de bereikbaarheidsontwikkeling is gekoppeld aan de enquête onder bedrijven en onder bewoners van Midden-Zeeland en Zeeuws-Vlaanderen.

1.3 Leeswijzer

Allereerst wordt in hoofdstuk 2 aandacht besteed aan de verwachtingen van de effecten van de Westerschelde-tunnel zoals die bestonden voor de opening in 2003. Een aantal ex ante studies naar de effecten passeren de revue en ook ervaringen bij andere, min of meer vergelijkbare infrastructuurprojecten elders in Europa komen aan bod. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de bereikbaarheidsanalyses gepresenteerd. Aangegeven wordt hoe de bereikbaarheid zich ontwikkeld heeft door de komst van de Westerschelde-tunnel en het verdwijnen van de autoveren en in hoeverre dit toe te schrijven is aan enerzijds infrastructuurprojecten elders in Europa en anderzijds een (of meer) autonome ontwikkeling van de werkgelegenheid, bevolking en het voorzieningenpeil. In hoofdstuk 4 wordt gekeken in hoeverre de Westerschelde-tunnel invloed gehad heeft op de werkgelegenheidsontwikkeling. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt naar sectoren van bedrijvigheid. Hoofdstuk 5 volgt hetzelfde stramien, maar handelt over de bevolkingsontwikkeling. Dit gaat ook op voor hoofdstuk 6, alleen staat dan de impact van de Westerschelde-tunnel op het voorzieningenpeil centraal. Uiteraard maken we hierbij onderscheid naar verschillende soorten voorzieningen. In hoofdstuk 7 wordt de ontwikkeling van de sociale status (mate van sociale achterstand/voorsprong) van woonkernen gerelateerd aan de Westerschelde-tunnel. De hoofdstukken 8 en 9 geven weer in hoeverre antwoorden in de bedrijvenenquête en respectievelijk de bewonersenquête te relateren zijn aan de bereikbaarheidsverandering. We sluiten af met een hoofdstuk waarin de ex ante verwachtingen zoals gepresenteerd in hoofdstuk 10 tegenover de ex post realiteit wordt afgezet, en geven verklaringen voor de gevonden verschillen.
2 Verwachtingen van de effecten van de Westerscheldetunnel

2.1 Inleiding

In hoeverre komen de effecten van de Westerscheldetunnel overeen met de verwachtingen die er vooraf over de tunnel leefden? Om deze vraag te beantwoorden, zal er in dit hoofdstuk eerst worden gekeken naar wat die verwachtingen waren (paragraaf 2). Daarnaast wordt gekeken naar de ervaringen en verwachtingen bij andere grootschalige infrastructuurprojecten in het buitenland (paragraaf 3). Hierbij is hoofdzakelijk gekeken naar economische en maatschappelijke effecten, omdat bijvoorbeeld over bereikbaarheidseffecten weinig verrassingen kunnen zijn ontstaan en dit ook geen onderwerp van het onderzoek is geweest.

2.2 Verwachtingen bij de Westerscheldetunnel

In 1995 is op Rijksniveau besloten tot aanleg van de Westerscheldetunnel. Het belangrijkste motief zou niet hebben gelegen in verkeerseffecten of economische effecten, maar in kostenvoordeelen als gevolg van het wegvallen van de dure veerdiensten (Geertman, 2001). Er is ook nooit een echte, systematische (maatschappelijke) kosten-batenanalyse voor het project uitgevoerd. Toch waren er wel verwachtingen over deze effecten. Deze zijn terug te vinden in enkele ex ante-analyses. In deze paragraaf zullen de belangrijkste bevindingen daaruit kort worden besproken, waarbij dankbaar gebruik is gemaakt van de notitie hierover van de heer Geertman van de Kamer van Koophandel (2001). Rapporten die enkel verkeerskundige gevolgen behandelen, worden hier buiten beschouwing gelaten.

2.2.1 Becijfering kosten en baten

De Maatschappij voor Nijverheid en Handel, departement Zeeland heeft in 1992 een notitie geschreven over de economische effecten van de Westerschelde Oeververbinding. De belangrijkste conclusies uit dit rapport zijn dat verwacht wordt dat als gevolg van de aanleg van de oeververbinding het vestigingsklimaat zal versterken, het draagvlak van de dienstensector zal versterken, de arbeidsmarkten aan beide zijden van de tunnel zullen integreren en de kwaliteit van arbeid en dienstverlening zal toenemen (nieuwe banen op hoger niveau). De kosten-batenverhouding wordt geschat op basis van verschillende bronnen en komt uit op ongeveer 1:1,5.

De provincie Zeeland heeft in 1993 een maatschappelijke kosten-batenanalyse uitgevoerd (Provincie Zeeland, 1993). Deze was echter beperkt, doordat belangrijke indirecte effecten zoals milieu en economie niet zijn meegenomen. De analyse komt uit op een kosten-batenverhouding van 1:1,4.

In 1995 heeft de provincie Zeeland een poging gedaan de effecten van de Westerschelde Oeververbinding in cijfers uit te drukken. Dit werd gedaan door toepassing van het rapport Met de spade op de schouder van E.J. Bomhoff (Provincie Zeeland, 1995). Dit betrof een statistische benadering van de effectenberekening door het contant maken van de effecten op:

- Het brutor regionaal product: een surplus van 2,9 miljard gulden (prijspeil onbekend, waarschijnlijk 1995) over 25 jaar;
- Het aantal arbeidsplaatsen: toename met bijna 3000.

De provincie Zeeland laat NEI in 1996 ook berekenen wat het effect zal zijn van het wegvallen van de veerdiensten in nabijgelegen gemeenten (NEI, 1996). In Oostburg, Vlissingen en Hontenisse gaat het telkens om een verlies van circa 150 tot 250 arbeidsjaren. In Oostburg is dat 3 tot 4 procent van de totale werkgelegenheid; in Hontenisse zelfs 7 tot 9 procent. Voor Reimerswaal
wordt het verlies becijferd op circa honderd arbeidsjaren. In Sluis-Aardenburg en Hulst wordt nauwelijks werkgelegenheidsverlies becijferd.


In 2000 is er een rapport van NEI Regionale en Stedelijke Ontwikkeling en de Universiteit Gent, in opdracht van de gemeente Terneuzen gepubliceerd onder de naam Dynamisch centrum in de Delta (zie ook Boeckhout en Holt, 2001). Het rapport had als doel inzicht te verkrijgen in de veranderende ruimtelijke positie van de gemeente. Hieruit worden in het kort onder andere de volgende verwachtingen weergegeven:

- Een beter vestigingsklimaat door betere bereikbaarheid
- Sterkere netwerk- en clustervorming van economische activiteiten door verbinding van industrie- en havengebieden
- Sterkere concurrentie voor voorzieningen vraagt om opwaardering van winkel- horeca- en voorzieningenbestand
- Verruiming van de regionale arbeidsmarkt
- Gemakkelijker bereikbaar hoger onderwijs
- Meer mogelijkheden voor specialisatie en samenwerking van ziekenhuizen
- Terneuzen kan aantrekkelijker worden als woonplaats, mits het woon- en leefklimaat en het stedelijk imago worden opgewaardeerd
- (Culturele) activiteiten kunnen een groter publiek trekken. Concurrentieniveau, mate van samenwerking en specialisatie zijn van belang

Het rapport geeft ook toekomstscenario’s weer. In het “business-as-usual”-scenario wordt uitgegaan van banengroei tot 2015 van ongeveer 1700 tot 2600. De duurzaamheid van deze groei zou echter beperkt zijn. In het “programma”-scenario zou het werkgelegenheids effect door een samenhangend beleidsprogramma met speerpunten op ruimtelijk-economisch gebied kunnen oplopen tot 4000 à 5500 banen, met een, ook op langere termijn, gezonde economische dynamiek.

2.2.2 Verwachtingen regionale ontwikkelingen

In een studie naar de economische ontwikkeling van West-Zeeuws-Vlaanderen uit 1997 wordt ook gerefereerd aan de veranderende toegankelijkheid van het gebied (Kol en Rijnvos, 1997). Dit onderzoek komt voort uit bezorgdheid over negatieve economische ontwikkelingen in West-Zeeuws-Vlaanderen. Hierin wordt gesteld dat locatie en toegankelijkheid van een regio van groot belang zijn voor economische ontwikkeling en de komst van de Westerscheldetunnel dan ook als een positieve ontwikkeling moet worden gezien. De bevolkingsomvang van het gebied is te gekring voor zelfstandige economische ontwikkeling en economische relaties met gebieden buiten de eigen regio zijn daarom noodzakelijk. Ook in de aantrekkingskracht van Terneuzen voor industriële bedrijven wordt een positieve uitwerking voor West-Zeeuws-Vlaanderen gezien (wonen, recreatie, toerisme, toeleverende bedrijven).


De Kamer van Koophandel van Zeeland (2000) heeft enkele jaren voor opening van de tunnel ook onderzoek laten doen naar de verwachtingen van de effecten van de Westerscheldetunnel bij bedrijven. De verwachtingen vóór de opening zijn in een paar belangrijke punten te vatten:
• De sectoren industrie, vervoer en horeca hadden positieve macro-economische verwachtingen. Handel, dienstverlening en bouw vreesden meer concurrentie.
• Industrie, bouw, vervoer en groothandel verwachtten kostenvoordelen door efficiënter transport.
• Overig Zeeland werd door de Zeeuws-Vlaamse bedrijven belangrijker geacht als nieuwe markt dan Zeeuws-Vlaanderen voor bedrijven in overig Zeeland.
• Industrie, bouw en dienstverlening verwachtten voordelen bij het werven van personeel.
• Verwachtingen over concurrentiekracht en omzetgroei lieten sterk uiteen. Twee derde van de bedrijven die groei verwachtten, zeiden te verwachten dat ze zich op korte termijn actief op de nieuw ontsloten gebieden zouden gaan oriënteren.
• De verwachtingen van positieve economische effecten zijn het grootst in Midden-Zeeuws-Vlaanderen, Walcheren en de Bevelanden. Bedrijven elders (inclusief Zeeuws-Vlaamse gebieden verder van de tunnel) verwachtten minder positieve economische effecten, onder andere vanwege beperkingen in het aansluitend wegennet.

De Kamer van Koophandel heeft ook een jaar na opening van de tunnel onderzocht wat de perceptie over de werkelijke effecten voor het Zeeuwse bedrijfsleven zijn. De belangrijkste resultaten hiervan (Kamer van Koophandel, 2004):
• Een jaar na opening wordt de invloed van de Westerschelde-tunnel door bedrijven positiever beoordeeld dan vooraf werd verwacht. Bijna 27 procent geeft een duidelijk merkbaar effect aan (vooraf verwachte overigens wel 30 procent dit). Vier op de vijf ondernemers spreekt van een positief effect.
• De sterke regionale verschillen die voorafgaand aan de opening werden waargenomen, zijn een jaar na opening afgenomen. In Terneuzen wordt iets positiever gedacht; in de Bevelanden en op Walcheren iets minder positief.
• Effecten van de tunnel worden sterker ervaren in de groothandel, detailhandel non-food en in dienstverlenende branches, zakelijke dienstverlening en horeca. De sterkste toename van concurrentie wordt verwacht door ondernemers in Zeeuws-Vlaanderen, met name in de sectoren bouwnijverheid en groothandel.
• Verwachte sterke wijzigingen in regionale afzetstromen zijn na de eerste ervaringen wat getemperd. Hooggespannen verwachtingen bij vooral groot- en detailhandel zijn op dat moment nog niet uitgekomen.

2.3 Verwachtingen en de realiteit elders

Om te weten in hoeverre de verwachtingen over de effecten van de Westerschelde-tunnel realistisch waren, is het van belang om niet alleen te kijken naar het verschil tussen verwachtingen en de uitkomsten van dit onderzoek, maar ook naar in hoeverre verwachtingen overeenkomen met de verwachtingen en de realiteit van dit soort infrastructuurprojecten elders. De ligging van Zeeuws-Vlaanderen ten opzichte van de rest van Nederland is vrij uniek. Er zijn nauwelijks voorbeelden te vinden waar infrastructuur een van de rest van een land geïsoleerd gebied met ongeveer 100.000 inwoners heeft ontsloten en waar tegelijkertijd een belangrijke nieuwe, doorgaande verbinding werd gecreëerd. Dat maakt vergelijken lastig. De geïsoleerde ligging vergroot de effecten mogelijk uit. Daarom zal er worden vergeleken op deelsaspecten: locatiegedrag van ondernemers bij betere ontsluiting, het verbinden van een perifere met een goed bereikbaar gebied en het verbinden van twee door water gescheiden gebieden met voorheen enkel een veerverbinding.

2.3.1 Locatiegedrag

De Kamer van Koophandel Zeeland heeft enkele rendementsanalyses van andere projecten bestudeerd, waar onder:
• Rijksweg A1 (Apeldoorn-Duitse grens) (zie VU Amsterdam, 1995)
Hieruit komen enkele mogelijk relevante observaties naar voren. De zwakten van deze observaties zijn dat de vergelijkbaarheid van deze projecten met de Westerscheldetunnel niet in alle gevallen even groot is en dat ze veelal uit één specifieke casus komen en daarmee een mogelijk beperkte algemene geldigheid hebben. Toch kunnen ook sommige enkelvoudige observaties enkele mogelijk interessante inzichten bieden:

- Ondernemers blijken het belang van infrastructuur hoog in te schatten, maar dat komt slechts beperkt tot uiting in het locatiegedrag. Het gaat dan ook voor een deel om perceptie.
- Het effect is het duidelijkst te merken tussen postcodegebieden en nauwelijks tussen COROP-regio’s.
- Verbetering van de infrastructuur heeft geen heel groot effect op de regionale ontwikkeling. Het effect is moeilijk te onderscheiden van andere factoren.
- Industriële bedrijven kunnen gemakkelijker leveren ten koste van ambachtelijke lokale bedrijven.
- Het relatieve locatievoordeel van centralere naburige regio’s blijft bestaan.
- Er is een positief effect van koppeling van arbeidsmarkten en woningmarkten.
- Toename van het aantal bereikbare voorzieningen beïnvloedt de vrijetijdsbesteding.

2.3.2 Verbinden van perifere gebieden met centrale gebieden

In andere wetenschappelijke literatuur is ook studie verricht naar de effecten van andere infrastructuurprojecten. Ook hier geldt weer dat de vergelijkbaarheid niet altijd even groot is. Reden om ze hier toch te behandelen is dat ze voorbeelden geven van het verbinden van perifere en bereikbare gebieden en een verschil aantonen tussen verwachtingen van infrastructuurprojecten en de daadwerkelijke effecten.

Bonafous (1987) publiceerde een studie naar de regionale effecten van de opening van de eerste TGV-lijn (Parijs-Lyon) in Frankrijk. Hoewel ook deze infrastructuur (hogesnelheidsspoorlijn) in aard afwijkt van de Westerscheldetunnel is deze studie om twee redenen toch relevant. Op de eerste plaats kregen tot dan toe minder bereikbare regionale centra met de aanleg van het Franse TGV-net een betere verbinding met de primate city Parijs, wat vergelijkbaar is met de verbeterde verbinding van het perifere Zeeuws-Vlaanderen met minder perifere gebieden en het creëren van betere verbindingen met economisch krachtigere regio’s. Ten tweede werd er gekeken naar de verwachtingen en de uiteindelijke uitkomsten, wat vergelijkbaar is met wat in dit hoofdstuk voor de Westerscheldetunnel wordt gepoogd. De belangrijkste conclusie uit dit onderzoek is dat met name in de dienstverlening de bedrijven in de meer perifere regio meer gebruik hebben gemaakt van de verbeterende bereikbaarheid ten opzichte van de primate city dan omgekeerd, voor zover dat op basis van het aantal reizen in beide richtingen is vast te stellen.

Een vergelijkbaar maar breder onderzoek in zowel Frankrijk als Japan (waar de Shinkansen het land op een vergelijkbare manier heeft opengelegd als de TGV met Frankrijk deed) werd uitgevoerd door Rietveld et al. (2001). Zij zagen, in aanvulling op de economische verbeteringen in omzetgroei en werkgelegenheid ook dat dit voor een deel verschuivingen zijn uit verderop gelegen gebieden. Steden met een station gingen er dus veelal op vooruit ten koste van de meer perifere omliggende gebieden. Er is sowieso een sterker effect waarnembaar binnen regio’s dan tussen regio’s. Als er getracht wordt een parallel te trekken met de Westerscheldetunnel, dan zou de angst van de verder van de tunnel gelegen gebieden in Zeeuws-Vlaanderen dat zij erop achteruit zouden gaan, bewaarheid kunnen worden.

Onderzoek van Nyfer (Marlet, 1999) wijst nog op een ander belangrijk effect. Verbeterde bereikbaarheid kan leiden tot een trek vanuit het perifere gebied dat wordt ontsloten naar de...
reeds goed bereikbare stad; oftewel een trek die tegengesteld is aan wat veelal met betere bereikbaarheid wordt beoogd. Dit heeft zich volgens de studie bijvoorbeeld voorgedaan in Le Mans, nadat het werd aangesloten op de TGV en daarmee een snelle verbinding kreeg met Parijs. Bedrijven sluiten in dat soort gevallen bijvoorbeeld een lokale vestiging, omdat de betreffende regio vanuit een centrale vestiging bereikbaar wordt. Dit leidt dan uiteindelijk tot lagere werkgelegenheid.

2.3.3 Het verbinden van voorheen sterk gescheiden gebieden

Zoals eerder aangegeven, heeft het onderzoek naar de effecten van verbeterde bereikbaarheid door hogesnelheidslijnen als nadeel dat ze beperkt vergelijkbaar zijn met de Westerscheldetunnel. Grootschalige trends geven eveneens een idee van mogelijke ontwikkelingen. Daarom is het nuttig om die mogelijke trends ook te bekijken bij een project dat in aard vergelijkbaar is met de Westerscheldetunnel.

Hiervoor dient op de eerste plaats de Wesertunnel in Noord-Duitsland. Deze tunnel vervangt net als de Westerscheldetunnel een veerverbinding. Uit analyse van de Verkehrsclub Deutschland (2005) is gebleken dat er na een jaar geen extra werkgelegenheid was gecreëerd door de tunnel en dat, integendeel, er zeventig banen verdwenen waren, onder andere door opheffing van de veerdienst. Ook de bedrijventerreinen die in de nabijheid werden ingepland, zijn nog groten deels leeg. Het gebruik van de tunnel lag ook achter op de verwachtingen. Er wordt gesproken van verbetering van de aansluitende wegverbindingen, met name de aanleg van de reeds geprojecteerde snelweg A22. Dit zou alsnog de gewenste effecten moeten bewerkstelligen. Hierbij dient overigens te worden opgemerkt dat de Verkehrsclub Deutschland een belangenorganisatie is en daardoor een politieke agenda kan hebben.


2.3.4 Conclusies

Samenvattend zijn enkele globale conclusies te trekken ten aanzien van de ex ante verwachtingen van de komst van de Westerscheldetunnel:

- Er werd een positief werkgelegenheidseffect verwacht dat groter zou zijn naarmate er meer structurerende maatregelen aan de komst van de Westerscheldetunnel zouden worden gekoppeld. Het effect werd becijferd op enkele duizenden banen. Er is ook sprake van een tegengesteld geluid voor gemeenten die dicht bij de oude veerdiensten liggen.
- Er werd een positieve kosten-batenverhouding verwacht; met een forse toename van het brutoregionaal product over een periode van 25 jaar. Naarmate de opening dichterbij kwam, werden de geluiden iets kritischer.
- Zeeuwse bedrijven verwachten een positief effect voor de bedrijvigheid. Sommige ondernemers in Zeeuws-Vlaanderen vreesden ook de toenemende concurrentie en actoren in Zeeuws-Vlaanderen die op grotere afstand van de tunnel liggen, spraken vóór opening van de tunnel over verslechterde bereikbaarheid door de grotere afstanden en beperkingen van het aansluitend wegennet.
Daarnaast is er ook gekeken naar voorbeelden van infrastructuurontwikkeling elders en de effecten die deze hebben gehad. Er kunnen geen eenduidige conclusies worden getrokken over de effecten van infrastructuur die de bereikbaarheid van een regio verbetert, omdat gevonden effecten uiteenlopen. Enerzijds blijkt de opening van een marktgebied economische activiteit te genereren, anderzijds absorbeer een economisch krachtigere regio economische activiteit. Het verschil lijkt onder andere te liggen in de afstand tussen het ontsloten gebied en de economisch krachtigere regio (zie het verschil Lyon-Le Mans) en de mate waarin het achterland de absorptie compenseert (waarbij dat achterland dus wel nadelen ondervindt). Bonnafous geeft aan dat hijzelf het concurrentienadeel groter had verondersteld, terwijl elders blijkt dat effecten die zich voordeden juist anders waren dan werd verwacht (in sommige gevallen die worden beschreven door Rietveld et al. en in de door de Kamer van Koophandel geanalyseerde projecten).

In hoofdstuk 10 confronteren we de ex ante verwachtingen met de in dit onderzoek gevonden effecten van de Westerschelde-tunnel en gaan we in op de vraag waarom verwachtingen vaak afwijken van wat er daadwerkelijk wordt gevonden.
3 Bereikbaarheidseffect Westerscheldetunnel

3.1 Inleiding

De komst van de Westerscheldetunnel en het verdwijnen van de autoveren maakt dat sommige plaatsen centraler zijn komen te liggen in het infrastructuurnetwerk dan voorheen, terwijl andere plaatsen er relatief op achteruit zijn gegaan. In dit hoofdstuk wordt de ontwikkeling van de bereikbaarheid geanalyseerd. Bereikbaarheid is uiteraard geen eenduidig begrip. Het gaat om het potentieel dat binnen een bepaalde tijd bereikbaar is. In deze studie is gekeken naar het potentieel aan a. banen, b. bevolking en c. voorzieningen dat bereikbaar is vanuit een bepaalde postcode.\(^1\)

Op basis van reistijdmatrixen gemaakt met behulp van een geografisch informatiesysteem is nagegaan hoeveel banen, mensen en voorzieningen bereikbaar zijn binnen een bepaalde tijd. De tijd die men bereid is te reizen om een bepaalde activiteit, zoals bijv. werk of winkelen, te onderne- men, varieert per persoon. Daarom is uitgegaan van een viertal reisduurgrenzen. Zodoende is gekeken naar het aantal banen, mensen en voorzieningen dat bereikbaar is binnen respectievelijk 15, 30, 45 en 60 minuten. De reistijdmatrixen die hieraan ten grondslag liggen zijn gebaseerd op het Nederlandse wegennet, waarbij onderscheid gemaakt is naar typen wegen, de snelheden die daar behaald kunnen worden, kruispunten etc. Voor iedere postcodegebied is het centrum bepaald van waaruit gerekend is. Daarnaast is ook het Vlaamse hoofdwegennet meegenomen, aangezien routes door Vlaanderen voor delen van Zeeuw-Zuiden de snelste route vormen. Echter, er is voor gekozen om niet het aantal banen, mensen en voorzieningen in Vlaanderen mee te nemen in de analyse. Dit had allereerst een praktische reden: vergelijkbare gegevens voor Vlaanderen waren niet (voorzieningen) of niet op hetzelfde gedetailleerde schaalniveau van postcode/woonkernen beschikbaar. Belangrijker evenwel is dat werken over de grens een betrekkelijk marginaal verschijnsel is. In 2002, het meest recente jaar waarvoor data beschikbaar is, pendelden er 2340 inwoners van Zeeland naar België (Provincie Zeeland, 2010), wat een reflectie is van de substantiële barrière die de grens, ook in een verenigd Europa, nog altijd is. Hierbij kan gewezen worden op institutionele problemen zoals verschillen in belastingwetgeving, pensioen en zorgverzekering. Daarnaast zijn er niet onbelangrijke culturele verschillen.

Paragraaf 3.2 geeft allereerst een overzicht van de belangrijkste bereikbaarheidsveranderingen. In paragraaf 3.3. gaan we in hoeverre die bereikbaarheidsverandering toegeschreven kan worden aan de Westerscheldetunnel en het verdwijnen van de autoveren.

3.2 Bereikbaarheidsveranderingen 2003-2008

3.2.1 Het potentieel aan banen dat bereikt kan worden vanuit woonkernen

Eerder onderzoek heeft aangetoond dat een groot potentieel aan banen dat vanuit een bepaalde plaats bereikt kan worden één van de belangrijkste verklaringen is voor de aantrekkelijkheid van een gebied om te wonen, en bijvoorbeeld een belangrijke verklaring voor de hoogte van huizenprijzen. Hoe groter dit potentieel is, des te meer kans men heeft om een baan te vinden die goed aansluit. Dit potentieel aan banen dat bereikt kan worden is van toenemend belang nu steeds meer huishoudens bestaan uit tweeverdieners, en er dus twee keer een goede match tot stand dient te komen. Figuur 3.1 geeft het aantal banen weer dat binnen een bepaalde reistijd bereikt kan worden in 2008.

---

\(^1\) 4-cijferige postcode. Uitgezonderd de grootste kernen, vallen deze nagenoeg samen met woonkernen.
Figuur 3.1 Aantal banen bereikbaar binnen 15 (linksboven), 30 (rechtsboven), 45 (linksonder) en 60 (rechtsonder) minuten in 2008.

Wat figuur 3.1 duidelijk maakt is dat het potentieel aan banen dat bereikt kan worden nogal verschilt in het onderzoeksgebied. Bij reistijden tot 15 minuten zijn de verschillen tussen de deelgebieden niet erg groot. Men is dan het beste af met een woonplaats tussen, of aan de rand van de steden Middelburg, Vlissingen en Goes. Binnen Zeeuws-Vlaanderen biedt de Kanaalzone de

Uiteraard staat hier het effect van de Westerscheldetunnel centraal. Figuur 3.1 geeft wat dat betreft de stand van zaken anno 2008 weer, maar niet de ontwikkeling sinds de opening van de tunnel. In Figuur 3.2 wordt het verschil tussen het aantal banen dat bereikt kon worden in 2002 en het aantal banen dat bereikt kon worden in 2008 weergegeven voor verschillende reisafstanden. Men dient hierbij rekening te houden met het feit dat het infrastructuurnetwerk niet alleen veranderd is door de komst van de Westerscheldetunnel en de aanleg van toeleidende wegen, maar dat ook andere infrastructuuraanpassingen van invloed zijn geweest. Denk bijvoorbeeld aan het afwaarderen van rijkswegen tot provinciale wegen.

\(^2\) Waarbij uiteraard geen rekening is gehouden met het potentieel aan banen in Vlaanderen.
Figuur 3.2 Aantal banen meer/minder bereikbaar in 2008 t.o.v. 2002, binnen 15 minuten (linksboven), 30 minuten (rechtsboven), 45 minuten (linksonder) en 60 minuten (rechtsonder).

Wat Figuur 3.2 ontegenzeggelijk aantoont is de enorme toename van het potentieel aan banen dat bereikbaar is vanuit in het bijzonder Terneuzen en omgeving. De Westerschelde-tunnel heeft voor dit deel van Zeeuws-Vlaanderen 100.000 tot bijna 200.000 extra potentiële banen binnen een redelijke (maar niet onaanzienlijke) reisafstand gebracht. Wat ook opvalt is dat er niet gesproken kan worden voor een effect voor Zeeuws-Vlaanderen als geheel: daarvoor zijn de bereikbaarheidsveranderingen tussen het westen, oosten en midden van Zeeuws-Vlaanderen veel te groot. Pas bij reisafstanden van meer dan 45 minuten levert de Westerschelde-tunnel bereikbaarheids-
winst voor het uiterste westen en zuiden van West-Zeeuws-Vlaanderen op. Ook de zak van Zuid-Beveland kent een duidelijke bereikbaarheidswinst, zei het van een kleinere orde dan in midden-Zeeuws-Vlaanderen.

Tabel 3.1 geeft voor een aantal grotere woonkernen, die gespreid over het onderzoeksgebied gelegen zijn, de procentuele verandering in het aantal banen dat bereik kan worden binnen een bepaalde tijd (15, 30, 45 of 60 minuten). Deze verandering is het gevolg van aanpassingen aan de infrastructuur (in het bijzonder de komst van de Westerscheldetunnel en het verdwijnen van de autoveren), maar er hebben zich tussen 2002 en 2008 ook allerlei veranderingen in de werkgelegenheid voorgedaan: banen zijn verloren gegaan, of juist extra gecreëerd, bedrijven of instanties zijn mogelijk verplaatst of uitgebreid, etc. Veranderingen in de bereikbaarheid tussen 2002 en 2008 zijn zodoende niet alleen het gevolg van infrastructuur aanpassingen, maar ook van werkgelegenheidsonwikkelingen. We hebben daarom gekomen wat de verhouding is tussen het aantal banen die bereik kon worden in 2002 met het infrastructuurnetwerk anno 2002 en in hoever deze banen bereikt hadden kunnen worden met het infrastructuurnetwerk anno 2008. Aangezien de belangrijkste infrastructurale aanpassing in deze periode de Westerscheldetunnel is geweest, bootsen we daarmee zodoende de situatie van net na de opening van de tunnel na. Zodoende is een zo zuiver mogelijk infrastructuureffect te verkregen, dus gecorrigeerd voor de ontwikkeling van de werkgelegenheid. Tabel 3.1 geeft in de eerste kolommen de totale bereikbaarheidsverandering als gevolg van infrastructuur aanpassingen en werkgelegenheidsonwikkelingen, in de tweede kolommen de bereikbaarheidsverandering op basis van louter de veranderde infrastructuur en in de laatste kolommen de bereikbaarheidsverandering als gevolg van werkgelegenheidsonwikkeling. De tabel moet als volgt gelezen worden: anno 2008 kun je 26% meer banen bereiken binnen een reistijd van 45 minuten vanuit Middelburg dan dat het geval was in 2002. Er is een groei van 25% doordat de infrastructuur is aangepast (in het bijzonder de komst van de Westerscheldetunnel). 1% van de groei wordt verklaard doordat het aantal banen in de gebieden die bereikbaar zijn gegroeid is.

**Tabel 3.1 Totale verandering bereikbaarheid o.b.v. potentieel aan banen bereikbaar binnen 15, 30, 45 en 60, ontleed naar infrastructuureffect en demografisch effect.**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Woonkern</th>
<th>Postcode</th>
<th>Totaal</th>
<th>Infrastructuureffect</th>
<th>Effect werkgelegenheidsonwikkeling</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>15</td>
<td>30</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>MIDDELBURG</td>
<td>4331-4338</td>
<td>6</td>
<td>10</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>VLSSINGEN</td>
<td>4381-4387</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>GOES</td>
<td>4461-4465</td>
<td>-7</td>
<td>6</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>TERNEUZEN</td>
<td>4531-4538</td>
<td>-9</td>
<td>37</td>
<td>189</td>
</tr>
<tr>
<td>HULST</td>
<td>4561</td>
<td>-13</td>
<td>-6</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>AXEL</td>
<td>4571</td>
<td>-6</td>
<td>0</td>
<td>153</td>
</tr>
<tr>
<td>OOSTBURG</td>
<td>4501</td>
<td>-1</td>
<td>-4</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>BREKENS</td>
<td>4511</td>
<td>-2</td>
<td>-13</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>SLUIS</td>
<td>4524</td>
<td>-1</td>
<td>-4</td>
<td>-1</td>
</tr>
<tr>
<td>SAS VAN GENT</td>
<td>4551</td>
<td>-3</td>
<td>7</td>
<td>173</td>
</tr>
<tr>
<td>KLOOSTERZANDE</td>
<td>4587</td>
<td>-6</td>
<td>-7</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>KAPELLE</td>
<td>4421</td>
<td>2</td>
<td>12</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>YERSEKE</td>
<td>4401</td>
<td>11</td>
<td>21</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>BORSSELE</td>
<td>4454</td>
<td>33</td>
<td>33</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>WISSENKERK</td>
<td>4491</td>
<td>-2</td>
<td>5</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>OOSTKAPELLE</td>
<td>4351</td>
<td>-7</td>
<td>4</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>OOST-SOUBURG</td>
<td>4388</td>
<td>5</td>
<td>11</td>
<td>34</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Totaaleffecten voor alle kernen in het woongebied zijn te vinden in Bijlage 1.
Het eerste beeld dat dan uit tabel 3.1 naar voren komt is dat grote bereikbaarheidsveranderingen als gevolg van de komst van de Westerscheldetunnel en het verdwijnen van de autooveren zich vooral hebben voorgedaan in Zeeuws-Vlaanderen. Vanuit Terneuzen zijn bijvoorbeeld 189% meer (dus bijna 3x zo veel) banen bereikbaar binnen 45 minuten in 2008 dan dat het geval was in 2002. Ook Axel en Sas van Gent profiteren zeer sterk van de komst van de tunnel. Voor plaatsen verder van de Westerscheldetunnel verandert het beeld drastisch. Voor Hulst bijvoorbeeld leidt de komst van de tunnel tot een klein verlies aan bereikbaarheid (-1% binnen 30 minuten), wat behoorlijk versterkt is door werkgelegenheidsgroei (-5%). Eenzelfde effect zien we bijvoorbeeld in Kloosterzande. Overigens geld voor beide plaatsen dan wel weer dat de bereikbaarheid bij langere reistijden behoorlijk toeneemt (tot 22 respectievelijk 33%). West-Zeeuws Vlaanderen toont een enigszins vergelijkbaar beeld, zij het dat het zuivere infrastructuureffect hier het grootst is (-10% banen bereikbaar vanuit Breskens in een halve uur; -4% vanuit Sluis). Ook hier is sprake van een lichte daling van de lokale werkgelegenheid, waardoor het totale effect nog iets groter is. Opmerkelijk is dat het iets centraal gelegen Oostburg dan weer niet geconfronteerd wordt met een daling van de bereikbaarheid. Zowel Oostburg en Sluis kennen zelfs een forse groei van het aantal banen dat binnen een uur te bereiken is (2.5 tot 3x zo veel). Aan de overkant zijn de effecten minder groot – de Westerscheldetunnel maakt weliswaar banen in Zeeuws-Vlaanderen toegankelijk, maar het aantal banen daar is nu eenmaal kleiner dan in Midden-Zeeland en de rest van Nederland. Steden als Middelburg en Vlissingen zien het aantal bereikbare banen binnen 45 minuten met zo’n 25% verruimd, maar profiteren vooral van een lokale groei van de werkgelegenheid. Opmerkelijk zijn de getallen voor Goes. Het aantal banen dat binnen 15 minuten bereikt kan worden is daar afgenomen, wat volledig aan infrastructuurentwikkelingen te wijten is (Kruiningen blijkt bijv. net niet meer binnen 15 minuten bereikbaar en voorheen wel). De winst bij langere reistijden is zeer bescheiden, wat overigens mede veroorzaakt wordt dat het aantal banen dat bereikt kon worden bij langere reistijden reeds groter was (zoals uit Figuur 3.1 bleek). Borssele tot slot ervaart de positieve effecten van de tunnel als enige reeds bij kortere reistijden, en profiteert bovendien van een positieve ontwikkeling van de werkgelegenheid binnen korte reistijd. De bereikbaarheidswinst bij langere reistijden is dan weer beperkt. Een voorlopige, meer algemene conclusie die getrokken kan worden is dat het lijkt dat een bereikbaarheidsverlies in Zeeuws-Vlaanderen licht versterkt is door een negatieve werkgelegenheidsgroei, dat een neutrale of positieve bereikbaarheidsontwikkeling gedempt is door een negatieve werkgelegenheidsgroei, en dat een bereikbaarheidsverlies of winst in Midden-Zeeland juist versterkt wordt door een positieve ontwikkeling van de werkgelegenheid. We zullen dit nader onderzoeken in het volgende hoofdstuk waarin de gegevens over de bereikbaarheidsontwikkeling gekoppeld worden aan o.a. de ontwikkeling van de werkgelegenheid.

3.2.2 Het potentieel aan mensen dat bereikt kan worden vanuit woonkernen

Naast het aantal banen, is ook van belang in hoeverre andere mensen bereik kunnen worden vanuit een vestigingsplaats. Dit is voor bedrijven en voorzieningen van belang (afzetmarkt; potentieel aan klanten), maar ook voor mensen (sociale interacties). Figuur 3.3 geeft het aantal mensen weer dat bereikt kan worden bij verschillende reistijden, terwijl figuur 3.4 de ontwikkeling hierin sinds 2002 weergeeft.
Het aantal mensen dat bij verschillende afstanden bereikt kan worden vertoont een min of meer gelijk patroon als het aantal banen. Gemiddeld genomen geldt: hoe oostelijker en – in mindere mate- hoe noordelijker, des te beter de bereikbaarheid. Het bevolkingspotentieel van Walcheren komt wel nadrukkelijker naar voren bij reisafstanden tot 15 minuten. Ook de verschillen binnen...
Zeeuws-Vlaanderen zijn wederom groot, net als verschillen binnen Zeeland. Gaan we uit van een reistijd van 45 minuten, dan kan een inwoner van Rilland meer dan 10x zoveel mensen ontmoeten dan een inwoner van Retranchement. Dit verschil is alleen maar groter geworden sinds 2002. en een ondernemer in het centrum van Goes heeft binnen 45 minuten 80% meer mensen binnen bereik dan een ondernemer in de Vlissingse binnenstad.

Uiteraard ziet het beeld er anders uit wanneer we de bevolking van Vlaanderen in ogen-schouw hadden genomen. Met grote agglomeraties als Antwerpen, Gent en Brugge op betrekkelijk korte afstanden kan het niet anders dan dat het bereikbare bevolkingspotentieel binnen bijvoorbeeld 45 minuten vanuit Zeeuws-Vlaanderen fors hoger is dan vanuit grote delen van Midden-Zeeland.

Figuur 3.4 geeft het aantal mensen weer dat meer of minder bereikt kan worden anno 2008 in vergelijking tot het jaar voor de opening van de Westerscheldetunnel, 2002. Duidelijk te zien is dat de tunnel met name grote bereikbaarheidswinst oplevert voor het midden van Zeeuw-Vlaanderen. Ook nu valt weer op dat die bereikbaarheidswinst snel afneemt naarmate men iets verder van de tunnelingang vandaan is. Vanuit plaatsjes als Eede en Retranchement kunnen zelfs bij een reisduur van 45 minuten minder mensen bereikt worden dan voorheen, terwijl men vanuit Terneuzen bijna 3x zoveel mensen kan bereiken. De wat vreemde bevindingen voor Hansweert zijn te verklaren doordat delen van belangrijke werkgelegenheidssamenstellingen als Breda en Tilburg anno 2008 net niet meer te bereiken zijn binnen 45 minuten respectievelijk 60 minuten en in 2002 wel.
Figuur 3.4 Aantal mensen meer/minder bereikbaar in 2008 t.o.v. 2002, binnen 15 minuten (linksboven), 30 minuten (rechtsboven), 45 minuten (linksonder) en 60 minuten (rechtsonder).

Net als bij de Figuren die het potentieel aan banen weergaven, wordt de ontwikkeling tussen 2002 en 2008 van het aantal mensen dat bereikt kan worden binnen een bepaalde reistijd mede bepaald door demografische ontwikkelingen. Net als bij banen is ook voor het bereikbaarheidspotentieel aan mensen in een tabel een zuiver infrastructuureffect gezet naast het totale effect (infrastructuur+ demografische ontwikkeling), zie tabel 3.2.
Tabel 3.2 Totale verandering bereikbaarheid o.b.v. potentieel aan mensen bereikbaar binnen 15, 30, 45 en 60, ontleed naar infrastructuureffect en demografisch effect.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Woonkern</th>
<th>Postcode</th>
<th>Totaal (%)</th>
<th>Infrastructuureffect (%)</th>
<th>Demografisch effect (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>15</td>
<td>30</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>MIDDELBURG</td>
<td>4331-4338</td>
<td>0</td>
<td>5</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>VLISSENGEN</td>
<td>4381-4387</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>GOES</td>
<td>4461-4465</td>
<td>-7</td>
<td>1</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>TERNEUZEN</td>
<td>4531-4538</td>
<td>-2</td>
<td>36</td>
<td>192</td>
</tr>
<tr>
<td>HULST</td>
<td>4561</td>
<td>-1</td>
<td>0</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>AXEL</td>
<td>4571</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>142</td>
</tr>
<tr>
<td>OOSTBURG</td>
<td>4501</td>
<td>-2</td>
<td>-3</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>BRESKENS</td>
<td>4511</td>
<td>-4</td>
<td>-19</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>SLUIS</td>
<td>4524</td>
<td>-3</td>
<td>-10</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>SAS VAN GENT</td>
<td>4551</td>
<td>-2</td>
<td>14</td>
<td>170</td>
</tr>
<tr>
<td>KLOOSTERZANDE</td>
<td>4587</td>
<td>3</td>
<td>-1</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>KAPELLE</td>
<td>4421</td>
<td>2</td>
<td>7</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>YERSEKE</td>
<td>4401</td>
<td>2</td>
<td>15</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>BORSELE</td>
<td>4454</td>
<td>35</td>
<td>26</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>WISSENKERKE</td>
<td>4491</td>
<td>40</td>
<td>3</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>OOSTKAPELLE</td>
<td>4357</td>
<td>-11</td>
<td>0</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>OOST-SOUBURG</td>
<td>4388</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
<td>27</td>
</tr>
</tbody>
</table>

NB. Totaaleffecten voor alle kernen in het woongebied zijn te vinden in Bijlage 1.

Een vergelijkbaar patroon als in tabel 3.1 (bereikbaarheid banen) is ook ten aanzien van de bereikbaarheid van mensen te zien. Enorme bereikbaarheidsverbeteringen doen zich voor in de Kanaalzone. Bijvoorbeeld vanuit Terneuzen kunnen bijna 3x zoveel (+192%) mensen binnen 45 minuten bereikt worden dan voorheen, en 190% daarvan is toe te schrijven aan de komst van de Westerscheldetunnel. 2% is toe te schrijven aan bevolkingsgroei binnen het gebied dat in 45 minuten bereikt kan worden. West-Zeeuws-Vlaanderen, en ook de omgeving van Sas van Gent, kennen een licht negatieve ontwikkeling van de bevolking (bevolkingskrimp). De komst van de Westerscheldetunnel en het verdwijnen van de autoveren doet zich het meest voelen in Breskens (-17% minder mensen te bereiken binnen 30 minuten) en Sluis (-8%). Ook Vlissingen en Kloosterzande kennen hierbij een lichte daling van de bereikbaarheid (-1%), maar in het geval van Vlissingen wordt dit meer dan gecompenseerd door bevolkingsgroei. Bij reistijden langer dan 30 minuten valt er voor alle plaatsen een groei van de werkgelegenheid te noteren. De omvang daarvan verschilt wederom fors naar gelang de ligging van de plaats t.o.v. de tunnel, en binnen Zeeland. Interessant is ook dat het aantal extra mensen dat binnen een uur bereikt kan worden vanuit Breskens fors minder groeit (maar toch nog altijd +58%; infrastructuureffect) dan omliggende plaatsen als Oostburg (+174%) en Sluis (+140). Dit reflecteert de centrale positie die Breskens had voor de komst van de tunnel, toen er dus binnen een uur al fors meer plaatsen bereikt konden worden vergeleken met Oostburg en Sluis. Overigens is de negatieve ontwikkeling voor Oostkapelle terug te voeren op het feit dat één postcode in Middelburg anno 2008 net niet meer binnen 15 minuten bereikbaar is.

In vergelijking tot de werkgelegenheidsontwikkeling is de bevolkingsontwikkeling minder bepalend voor de veranderde bereikbaarheid. Net als bij de bereikbaarheid uitgedrukt in het aantal banen dat bereikt kan worden, kan ook voor de bereikbaarheid van mensen gesteld worden dat de bereikbaarheidsveranderingen die lokaal optreden sterk verschillen – hetgeen de relevantie van de doelstelling van dit onderzoek, namelijk het nagaan van de ruimtelijke effecten van deze bereikbaarheidsverandering, nog eens benadrukt.
3.2.3 Het potentieel aan voorzieningen dat bereikt kan worden vanuit woonkernen

Voor alle postcodes is het aantal m² verkoop-vloeroppervlakte van winkelvoorzieningen bekend (bron: Locatus). Leegstaande winkelpanden zijn hierin niet meegenomen. Het gaat om alle categorieën winkels: dagelijks aanbod, mode & luxe, vrije tijd, in & om het huis (o.a. witgoed, woonwarenhuizen, meubelzaken), transport en brandstoffen (autodealers etc.) en dienstverlening (banken, kappers, makelaardij, etc.). Ook de leisure-sector is hierin vertegenwoordigd. Denk hierbij aan de horeca, bioscopen, theaters, musea etc. Kortom, alhoewel de term verkoop-vloeroppervlakte primair lijkt te wijzen op winkels, is deze indicator eigenlijk een maat voor de aanwezigheid van voorzieningen. Net als bij banen en mensen, is nagegaan hoe de bereikbaarheid van voorzieningen vanuit de diverse delen van Zeeland is. Figuur 3.5 geeft de stand van zaken anno 2008 weer, figuur 3.6 de ontwikkeling sinds 2002.
Figuur 3.5 Voorzieningen (m² verkoop-vloeroppervlakte) bereikbaar binnen 15 (linksboven), 30 (rechtsboven), 45 (linksonder) en 60 (rechtsonder) minuten in 2008.

Net als bij de bereikbaarheid van banen en mensen, is er ook wat betreft de bereikbaarheid van voorzieningen een duidelijk patroon waarneembaar. Bij korte reisafstanden kent dan het gebied tussen Middelburg, Vlissingen en Goes de beste bereikbaarheid. Bij langere reisafstanden geldt dat men doorgaans beter af is op Zuid-Beveland, zeker in de ‘flessenhals’. Ook herkenbaar is wederom de snelle verslechtering van de bereikbaarheid naarmate men meer naar het westen van Zeeuws-Vlaanderen gaat.
Figuur 3.6 Aantal voorzieningen (m² verkoop-vloeroppervlakte) meer/minder bereikbaar in 2008 t.o.v. 2002, binnen 15 minuten (linksboven), 30 minuten (rechtsboven), 45 minuten (linksonder) en 60 minuten (rechtsonder).

Nemen we de ontwikkeling van het aantal voorzieningen dat bereikbaar is anno 2008 t.o.v. 2002 in ogenschouw, dan zien we gemiddeld genomen een forse groei van de bereikbaarheid. Die groei is wederom het grootste in de nabij de tunnel gelegen delen van Zeeland, maar ook West-Zeeuws-Vlaanderen ziet bijvoorbeeld een behoorlijke groei bij reisafstanden tot 30 minuten. Aangezien dit geen tunneleffect kan zijn is hier sprake van een forse autonome groei van het antal voorzieningen. Tabel 3.3 werpt hier meer licht op.
Tabel 3.3 Totale verandering bereikbaarheid o.b.v. potentieel aan voorzieningen bereikbaar binnen 15, 30, 45 en 60, ontleed naar infrastructuureffect en effect verandering voorzieningenpeil.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Woonkern</th>
<th>Postcode</th>
<th>Totaal</th>
<th>Infrastructuureffect</th>
<th>Effect groei voorzieningen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>15</td>
<td>30</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>MIDDELBURG</td>
<td>4331-4338</td>
<td>28</td>
<td>36</td>
<td>66</td>
</tr>
<tr>
<td>VLISSINGEN</td>
<td>4381-4387</td>
<td>25</td>
<td>30</td>
<td>64</td>
</tr>
<tr>
<td>GOES</td>
<td>4461-4465</td>
<td>26</td>
<td>34</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>TERNEUZEN</td>
<td>4531-4538</td>
<td>6</td>
<td>41</td>
<td>196</td>
</tr>
<tr>
<td>HULST</td>
<td>4561</td>
<td>11</td>
<td>9</td>
<td>47</td>
</tr>
<tr>
<td>AXEL</td>
<td>4571</td>
<td>7</td>
<td>12</td>
<td>170</td>
</tr>
<tr>
<td>OOSTBURG</td>
<td>4501</td>
<td>53</td>
<td>39</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>BRESKENS</td>
<td>4511</td>
<td>49</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>SLUIS</td>
<td>4524</td>
<td>57</td>
<td>53</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>SAS VAN GENT</td>
<td>4551</td>
<td>7</td>
<td>21</td>
<td>183</td>
</tr>
<tr>
<td>KLOOSTERZANDE</td>
<td>4587</td>
<td>7</td>
<td>9</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>KAPELLE</td>
<td>4421</td>
<td>38</td>
<td>42</td>
<td>44</td>
</tr>
<tr>
<td>YESEKE</td>
<td>4401</td>
<td>47</td>
<td>65</td>
<td>42</td>
</tr>
<tr>
<td>BORSELE</td>
<td>4454</td>
<td>136</td>
<td>57</td>
<td>87</td>
</tr>
<tr>
<td>WISSENKERKE</td>
<td>4491</td>
<td>24</td>
<td>36</td>
<td>70</td>
</tr>
<tr>
<td>OOSTKAPELLE</td>
<td>4357</td>
<td>3</td>
<td>25</td>
<td>51</td>
</tr>
<tr>
<td>OOST-SOUBURG</td>
<td>4388</td>
<td>27</td>
<td>36</td>
<td>75</td>
</tr>
</tbody>
</table>

NB. Totaaleffecten voor alle kernen in het woongebied zijn te vinden in Bijlage 1.

Wat direct opvalt in tabel 3.3 is dat, in tegenstelling tot de bereikbaarheid gemeten naar het potentieel aan bereikbare banen danwel mensen, het effect van de groei van de voorzieningen op de bereikbaarheid veel groter is dan het effect van de werkgelegenheidsgroei en de bevolkingsontwikkeling. Bijvoorbeeld de groei van voorzieningen bereikbaar vanuit Oostburg in 30 minuten (+39%) wordt volledig verklaard door de groei van het arsenaal aan voorzieningen, de gewijzigde infrastructuur heeft hier geen effect op. Dit zorgt er ook voor dat negatieve effecten van de komst van de tunnel en het verdwijnen van de veren op plaatsen als Breskens en Sluis, meer dan gecompenseerd worden door de groei van voorzieningen, zodat er uiteindelijk toch een bereikbaarheidswinst is. Het duidt er op dat een proces van voorzieningen dat bereikt kan worden vanuit Terneuzen met maar liefst 262% toegenomen, ruim 3.5x zoveel dus dan voorheen.

3.3 Van infrastructuureffect naar tunneleffect

In de volgende hoofdstukken wordt heft effect van de tunnel verkend op de werkgelegenheid, demografische ontwikkeling, het voorzieningenpeil, de sociale standing van plaatsen en op de woningmarkt. Daarbij wordt gerekend met een ‘tunneleffect’, en hier lichten we toe hoe deze maat tot stand komt. Van alle bereikbaarheidsmaten die gepresenteerd zijn in de voorgaande paragrafen is ervoor gekozen om de ontwikkeling van het aantal banen, respectievelijk mensen en
voorzieningen dat bereikt kan worden binnen 45 minuten reistijd als maat voor wat we hier ‘het tunneleffect’ te nemen. Het heeft geen zin om de ontwikkeling van de bereikbaarheid binnen 15 of 30 minuten te nemen omdat hier nauwelijks een tunneleffect in zit (de overtocht duurde al bijna een half uur). Daarnaast geldt dat een drempel van 60 minuten ook weinig onderscheidend is: wat vroeger binnen 60 minuten bereikt kan worden is niet heel erg verschillend van wat nu binnen 60 minuten bereikt kan worden.

Er is echter niet gerekend met het infrastructuureffect bij 45 minuten reistijd zoals dat bijvoorbeeld in tabel 3.1 t/m 3.3 wordt gegeven. Getracht is om een zo zuiver mogelĳk ‘tunneleffect’ te distilleren. Was in de vorige paragraaf reeds het bereikbaarheidseffect gesplitst in een werkgelegenheidseffect en een infrastructuureffect, t.b.v. van de modelberekening is een nog zuiverder effect verkregen door zoveel mogelijk te beredeneren of een infrastructuureffect optreedt als gevolg van het verdwijnen van de autoveren en de komst van de Westerscheldetunnel of door infrastructuur aanpassingen elders. Bijvoorbeeld, de verbetering van de (snell)weg A4 bij Bergen op Zoom zal in een aantal gevallen een positief bereikbaarheidseffect hebben, maar dit is niet toe te rekenen aan de tunnel. Daarom is alleen gekeken naar welke postcodes in Zeeuws-Vlaanderen meer/minder bereikbaar zijn vanuit Midden-Zeeland in 2008 t.o.v. 2002. Voor Zeeuws-Vlaanderen is gekeken naar welke postcodes in de rest van Nederland extra bereikbaar zijn in 2008 t.o.v. 2002. Daarbij is gecorrigeerd voor het deel van Zeeuws-Vlaanderen dat in 2002 en 2008 sneller in Brabant was door via Vlaanderen te reizen (Omgeving Hulst, postcodes 4570-4599), en waar het infraeffect dus geen betrekking heeft op de tunnel. Het infrastructuureffect is met andere woorden gecorrigeerd voor bereikbaarheidseffecten als gevolg van infrastructuur aanpassingen anders dan de komst van de tunnel (en toeleidende wegen) en het afschaffen van de autoveren.

Dit leverde zodoende een drietal tunneleffecten op:
- het aantal banen dat door het verdwijnen van de autoveren en de komst van de Westerscheldetunnel meer/minder bereikt kan worden;
- het aantal mensen dat door het verdwijnen van de autoveren en de komst van de Westerscheldetunnel meer/minder bereikt kan worden;
- het aantal voorzieningen dat door het verdwijnen van de autoveren en de komst van de Westerscheldetunnel meer/minder bereikt kan worden.

Deze drie effecten correleren in hoge mate (Pearson R minstens,95). De maten die als verklarende variabelen in de analyses in de komende hoofdstukken worden gehanteerd zijn de relatieve maten, d.w.z. we zetten het aantal banen, respectievelijk mensen of voorzieningen af tegen wat men in 2002 zonder de tunnel kon bereiken. Welke van deze drie maten gebruikt wordt is afhankelijk van de te verklaren variabele. Bijvoorbeeld werkgelegenheidsgroei wordt verklaard middels een tunneleffect dat gebaseerd is op het aantal banen dat extra bereikt kan worden, terwijl de ontwikkeling van het voorzieningenpeil verklaard wordt m.b.v. het tunneleffect op basis van het aantal mensen dat extra/minder kan worden bereikt binnen 45 minuten. Tabel 3.4 geeft de ‘zuivere’ tunneleffecten weer voor een aantal woonkernen verspreid over het onderzoeksgebied. Figuur 3.7 geeft het gecombineerde effect van de drie zuivere tunneleffecten (banen, mensen, voorzieningen) weer.
Tabel 3.4 ‘Zuivere’ tunneleffecten bij 45 minuten reistijd.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Woonkern</th>
<th>Postcode</th>
<th>% ontwikkeling banen binnen 45 minuten</th>
<th>% ontwikkeling mensen binnen 45 minuten</th>
<th>% ontwikkeling voorzieningen binnen 45 minuten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>MIDDELBURG</td>
<td>4331-4338</td>
<td>23,47</td>
<td>20,82</td>
<td>28,09</td>
</tr>
<tr>
<td>VLASSINGEN</td>
<td>4381-4387</td>
<td>23,19</td>
<td>19,92</td>
<td>26,88</td>
</tr>
<tr>
<td>GOES</td>
<td>4461-4465</td>
<td>13,45</td>
<td>11,78</td>
<td>14,07</td>
</tr>
<tr>
<td>TERNEUZEN</td>
<td>4531-4538</td>
<td>186,46</td>
<td>190,28</td>
<td>135,36</td>
</tr>
<tr>
<td>HULST</td>
<td>4561</td>
<td>13,81</td>
<td>18,63</td>
<td>7,59</td>
</tr>
<tr>
<td>AXEL</td>
<td>4571</td>
<td>151,91</td>
<td>141,22</td>
<td>115,26</td>
</tr>
<tr>
<td>OOSTBURG</td>
<td>4501</td>
<td>8,54</td>
<td>7,84</td>
<td>1,35</td>
</tr>
<tr>
<td>BREKENS</td>
<td>4511</td>
<td>11,67</td>
<td>13,21</td>
<td>4,94</td>
</tr>
<tr>
<td>SLUIS</td>
<td>4524</td>
<td>3,98</td>
<td>1,57</td>
<td>,52</td>
</tr>
<tr>
<td>SAS VAN GENT</td>
<td>4551</td>
<td>171,44</td>
<td>168,33</td>
<td>125,27</td>
</tr>
<tr>
<td>KLOOSTERZANDE</td>
<td>4587</td>
<td>13,71</td>
<td>8,56</td>
<td>3,91</td>
</tr>
<tr>
<td>KAPELLE</td>
<td>4421</td>
<td>12,81</td>
<td>10,81</td>
<td>13,35</td>
</tr>
<tr>
<td>YERSEKE</td>
<td>4401</td>
<td>10,77</td>
<td>7,80</td>
<td>8,98</td>
</tr>
<tr>
<td>BORRESSELE</td>
<td>4454</td>
<td>29,56</td>
<td>28,37</td>
<td>41,52</td>
</tr>
<tr>
<td>WISSENKERSKIE</td>
<td>4491</td>
<td>15,81</td>
<td>10,53</td>
<td>14,70</td>
</tr>
<tr>
<td>OOST-KAPELLE</td>
<td>4357</td>
<td>17,44</td>
<td>10,75</td>
<td>16,97</td>
</tr>
<tr>
<td>OOST-SOUBURG</td>
<td>4388</td>
<td>22,58</td>
<td>19,65</td>
<td>25,68</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Figuur 3.7 Het tunneleffect; % verandering in aantal banen, mensen en voorzieningen bereikbaar.

Op basis van de drie effecten gezamenlijk (banen, mensen, voorzieningen) is middels clusteranalyse een indeling gemaakt in een zestal gebieden, drie in Midden-Zeeland en drie in Zeeuws-Vlaanderen, die sterk van elkaar verschillen wat betreft het tunneleffect (zie figuur 3.8). Postcodes met overeenkomende tunneleffecten zijn zodoende samengevoegd in één klasse. Deze klassen zullen gehanteerd worden in diverse analyses in de komende hoofdstukken.
3.4 Conclusie

In dit hoofdstuk is de ontwikkeling van de bereikbaarheid middels kaarten en tabellen duidelijk gemaakt. Het ging daarbij om de bereikbaarheid van banen, mensen en voorzieningen, gemeten voor verschillende reistijden. Deels worden veranderingen tussen 2002 en 2008 verklaard door groei of krimp van de werkgelegenheid, bevolking en het pallet aan voorzieningen, deels wordt dit ook verklaard door infrastructuuraanpassingen. De bereikbaarheidsverandering is zodoende gesplitst in een infrastructuureffect en een autonoom effect als gevolg van de werkgelegenheidsontwikkeling, bevollingsontwikkeling en de ontwikkeling van het voorzieningenpeil. Vervolgens is het infrastructuureffect op zijn beurt gesplitst in een tunneleffect en een effect als gevolg van overige infrastructuuraanpassingen (die laatste zijn niet gerapporteerd). Dit ‘zuivere’ tunneleffect betreft dus het bereikbaarheidseffect als gevolg van de komst van de Westerscheldetunnel (en toeleidende wegen) en het verdwijnen van de autoveren.

Gebleken is dat de komst van de Westerscheldetunnel een enorme bereikbaarheidswinst oplevert voor met name het gebied rond Terneuzen, waaronder de Kanaalzone. Vanuit dit gebied kan men 2.5 tot 3x zoveel banen en mensen bereiken dan voorheen, en 2 tot 2.5x zoveel voorzieningen. Voor Hulst en omgeving is de bereikbaarheidswinst van de tunnel veel bescheidener. Voor West-Zeeuws-Vlaanderen is er pas bereikbaarheidswinst bij reisafstanden langer dan 30 minuten, maar die kan dan ook fors zijn. Voor een aantal kernen in West-Zeeuws-Vlaanderen betekent het verdwijnen van de autoveren wel een lichte achteruitgang van de bereikbaarheid binnen

In dit hoofdstuk is een onderscheid gemaakt tussen een infrastructuureffect (waaronder het tunneleffect) en een ‘autonoom’ effect als gevolg van de werkgelegenheidsontwikkeling, bevolkingsontwikkeling en de ontwikkeling van het voorzieningenpeil. Echter, mogelijk zijn deze laatste ‘autonome’ ontwikkelingen mede veroorzaakt door de gewijzigde bereikbaarheid. Zo zijn bedrijven mogelijk verplaatst als gevolg van de komst van de Westerscheldetunnel, waardoor het aantal banen lokaal is af- of toegenomen. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn als men het niet langer nodig acht om bijvoorbeeld een bijkantoor aan de ‘overkant’ te houden, omdat de tunnel het mogelijk maakt om het afzetgebied te bedienen vanuit één locatie in Zeeland. Het kan bijvoorbeeld ook zijn dat de tunnel de woningmarkt vergroot heeft waardoor mensen verhuist zijn.

Naast het directe tunneleffect dat in dit hoofdstuk gepresenteerd is, is het zodoende ook noodzakelijk om te kijken naar indirecte effecten. Dit is het thema van het volgende hoofdstuk.
4 Westerscheldetunnel en ontwikkeling werkgelegenheid

4.1 Inleiding

In hoofdstuk 3 zijn bereikbaarheidsontwikkelingen geschetst. Daarbij is een onderscheid gemaakt naar een effect van de komst van de tunnel en het verdwijnen van de autoveren (het tunneleffect) en een autonoom effect (ontwikkeling werkgelegenheid, bevolkingsgroei/bevolkingskrimp, ontwikkeling winkelbestand). De vraag in dit hoofdstuk is echter hoe autonoom die laatste effecten zijn. Mogelijk kunnen ze ook gezien worden als indirecte effecten van de infrastructuurverandering. Immers, wellicht zijn bedrijven (of banen) verplaatst vanwege de komst van de Westerscheldetunnel of het verdwijnen van de autoveren, of zijn mensen om die reden verhuisd. Om te kijken in hoeverre dit het geval is wordt in dit hoofdstuk het statistische verband getest tussen de bereikbaarheidsontwikkeling enerzijds en anderzijds de werkgelegenheidsontwikkeling. Die werkgelegenheidsontwikkeling is te zien in figuur 4.1. In de hier op volgende hoofdstukken komen achtereenvolgens bevolkingsdemografische ontwikkelingen, ontwikkelingen in de voorzieningestructuur en de sociale status van woonkernen aan bod. In dit hoofdstuk zal aandacht besteed worden aan de wijze waarop de in deze hoofdstukken gepresenteerde analyses geïnterpreteerd dienen te worden en waarom bepaalde methodische keuzen gemaakt zijn.

Figuur 4.1 Ontwikkeling van de werkgelegenheid, 2002-2008.

4.2 Werkgelegenheidseffecten Westerscheldetunnel

De eerste blik die figuur 4.1 op een eventueel tunneleffect geeft is in zoverre beperkt dat er geen rekening wordt gehouden met de invloed van andere variabelen die mogelijk ook een effect hebben op de werkgelegenheidsontwikkeling. In deze paragraaf wordt hiervoor gecontroleerd. Op
theoretische gronden is aangenomen dat de volgende variabelen mogelijk van invloed zijn op de werkgelegenheidsontwikkeling en dat hiervoor dus gecorrigeerd dient te worden:

- **Dichtheid werkgelegenheid;**
  Dit betreft het aantal banen per hectare bebouwd gebied. Indien de analyse betrekking heeft op een bepaalde sector, is gerekend met het aantal banen in die sector per hectare bebouwd gebied. De cijfers hebben betrekking op 2002. De dichtheid wordt in veel modellen die de werkgelegenheidsontwikkeling verklaren als variabele meegenomen. Doorgaans verwacht men dat een hogere dichtheid tot een sterkere groei leidt, omdat er bij hogere dichtheden sprake is van zogenaamde lokalisatievoordelen; dat zijn voordelen die samenhangen met het aanwezig zijn van veel bedrijven in dezelfde sector.

- **Inwonertal;**
  Dit betreft het aantal inwoners van een woonkern in 2002. Mogelijk is er sprake van een trek van bedrijven naar grotere kernen als gevolg van urbanisatievoordelen (voordelen die voortkomen uit het feit dat de vestigingsplaats veel schaalvoordelen biedt).

- **Vergrijzing;**
  Dit betreft de ratio tussen inwoners van een plaats die 60+ zijn ten opzichte van de inwoners die onder de 60 zijn. Onze data betreft de situatie anno 2002. Deze variabele is toegevoegd omdat de bevolkingssamenstelling een invloed kan hebben op de werkgelegenheidsontwikkeling doordat een ‘groenere’ bevolking dynamischer is (bijvoorbeeld wat betreft het starten van een eigen bedrijf) en mogelijk is het voor een werkgever aantrekkelijk om zich in een ‘groene’ plaats te vestigen omdat men daar makkelijker aan lokaal personeel kan komen, of omdat ‘grijze’ inwoners mogelijk minder draagkrachtig zijn.

- **Diensten versus industrieratio;**
  Dit betreft het aantal banen in de dienstensector (commercieel en niet-commercieel) gedeeld door het aantal banen in de industrie en bouwnijverheid anno 2002.

- **Sociale status van een woonkern;**
  Het Sociaal Cultureel Planbureau publiceert data over de sociale status (of achterstand) van een wijk (d.w.z. postcodegebieden). Het is een maat die samengesteld is uit drie elementen: inkomen, werkgelegenheid en opleidingsniveau van de inwoners. Een hoge score geeft aan dat er veel sociale achterstand is, een lage score duidt op weinig sociale achterstand (een hoge status dus). We hanteren de door het SCP aangeleverde gegevens voor 2002. Voor bepaalde vormen van werkgelegenheid kan de sociale status van een plaats belangrijk zijn, bijvoorbeeld omdat men ‘status’-gevoelige diensten of producten verkoopt, die een bepaalde welstand vereisen van de clientèle. Voor de Zeeuwse steden, die uit meerdere postcodegebieden bestaan, is een gemiddelde sociale statusscore berekend, waarbij ieder postcodegebied gewogen is op basis van het inwonertal. Overigens wordt in hoofdstuk 7 nagegaan of deze statusscores door de komst van de tunnel beïnvloed zijn.

Met uitzondering van de variabele van onze interesse (het ‘tunneleffect’) en de sociale statusscore van het SCP zijn alle verklarende variabelen log getransformeerd (ln) aangezien daardoor beter aan de voorwaarden voor regressie-analyse (normale verdeling residuen; homoscedasticiteit; lineairiteit) wordt voldaan.

Daarnaast dient opgemerkt te worden dat er in het vervolg sprake is van een analyse op woonkernniveau (i.p.v. postcodeniveau). Reden hiervoor is dat er vaak sprake is van een verschuiving van werkgelegenheid over korte afstanden. Zeker in de Zeeuwse steden kan hiervan sprake zijn als bijvoorbeeld een nieuw bedrijfsterrein bedrijven trekt die eerst op een andere locatie (met een andere postcode) in dezelfde plaats gevestigd was.

Met betrekking tot de methodologie dient verder opgemerkt te worden dat één verklarende variabele niet voor alle woonkernen beschikbaar is. Dit betreft de diensten versus industrieratio die niet berekend kan worden voor plaatsen waar geen werkgelegenheid in de industrie en bouwnijverheid is (een aantal zeer kleine woonkernen). Daardoor is het aantal woonkernen dat meegenomen is in de analyse die gepresenteerd wordt in tabel 4.1 iets (zie N) kleiner.
Daarnaast zijn outliers, ofwel ‘uitbijters’ die een vertekend beeld geven doordat deze een extreme invloed op de betrouwbaarheid van het model hebben, danwel op individuele regressiecoëfficiënten voor de verklarende variabelen, uit de analyse gelaten. De gehanteerde methode om hiermee om te gaan is de volgende hoofdstukken:
- cases met een cook’s distance van >1 zijn verwijderd;
- outliers zijn geïdentificeerd o.b.v. een standaarddeviatie > 2.5
- indien een outlier een te grote invloed op het model heeft (leverage value groter dan 3(k+1)/n) dan is deze case verwijderd
- indien een outlier een te grote invloed op een regressiecoëfficiënt heeft (standardized DfBeta >1) is deze case verwijderd.

In tabel 4.1 is de procentuele ontwikkeling van het aantal banen tussen 2002 en 2008 verklaard, waarbij de cases de 103 woonkernen in het onderzoeksgebied zijn (sommigen waren outliers en zijn dus verwijderd).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variabele</th>
<th>(model 1)</th>
<th>SE</th>
<th>sig</th>
<th>(model 2)</th>
<th>SE</th>
<th>sig</th>
<th>(model 3)</th>
<th>SE</th>
<th>sig</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Constante</td>
<td>-39,047</td>
<td>32,411</td>
<td>2,31</td>
<td>-24,969</td>
<td>35,070</td>
<td>0,487</td>
<td>-11,828</td>
<td>36,411</td>
<td>0,746</td>
</tr>
<tr>
<td>Tunneleffect</td>
<td>0,009</td>
<td>0,056</td>
<td>0,874</td>
<td>0,041</td>
<td>0,064</td>
<td>0,523</td>
<td>-0,628</td>
<td>0,540</td>
<td>0,248</td>
</tr>
<tr>
<td>Dichtheid banen (ln)</td>
<td>-12,191</td>
<td>5,981</td>
<td>0,044</td>
<td>-12,443</td>
<td>5,980</td>
<td>0,040</td>
<td>-12,464</td>
<td>5,962</td>
<td>0,039</td>
</tr>
<tr>
<td>Inwonertal (ln)</td>
<td>-2,703</td>
<td>3,117</td>
<td>0,388</td>
<td>-3,348</td>
<td>3,171</td>
<td>0,294</td>
<td>-3,341</td>
<td>3,161</td>
<td>0,293</td>
</tr>
<tr>
<td>Vergrijzing (ln)</td>
<td>-52,565</td>
<td>14,153</td>
<td>0,000</td>
<td>-47,376</td>
<td>14,933</td>
<td>0,002</td>
<td>-46,950</td>
<td>14,891</td>
<td>0,002</td>
</tr>
<tr>
<td>Diensten versus Industrie ratio (ln)</td>
<td>9,723</td>
<td>2,928</td>
<td>0,001</td>
<td>10,163</td>
<td>2,953</td>
<td>0,001</td>
<td>9,572</td>
<td>2,982</td>
<td>0,002</td>
</tr>
<tr>
<td>Sociale status</td>
<td>-1,526</td>
<td>5,169</td>
<td>0,769</td>
<td>-0,913</td>
<td>5,195</td>
<td>0,861</td>
<td>-0,628</td>
<td>5,184</td>
<td>0,904</td>
</tr>
<tr>
<td>Dummy Zeeuws-Vlaanderen</td>
<td>-6,965</td>
<td>6,446</td>
<td>0,283</td>
<td>7,067</td>
<td>13,600</td>
<td>0,559</td>
<td>6,718</td>
<td>5,399</td>
<td>0,216</td>
</tr>
</tbody>
</table>

De drie modellen in tabel 4.1 tonen in hoeverre de werkgelegenheidsontwikkeling zich laat verklaren door de zes onafhankelijke variabelen (verklarende variabelen). De gegevens in de tabel geven ook aan in hoeverre het model als geheel passend is, naast een indicatie van de verklarende kracht van iedere variabele afzonderlijk. Het model voor alle woonkernen samen voorspelt zo’n 57% van de variantie in de werkgelegenheidsontwikkeling (zie R). Het model als geheel is goed in staat de werkgelegenheidsgroei te verklaren (sign F = 0,000 en deze dient tenminste onder de 0,1 en bij voorkeur onder de 0,05 te zijn)SE staat voor standard error ofwel de standaardfout. Of een variabele een effect heeft op de werkgelegenheidsontwikkeling (daarbij controlerend voor de invloed van de andere variabelen) is af te lezen aan de significantie (sig), die ook weer tenminste onder de 0,1 en bij voorkeur onder de 0,05 moet zijn (hoe lager hoe beter). We zien in het model dat de werkgelegenheidsontwikkeling verklaard wordt door de dichtheid van banen (sig < 0,05), de mate van vergrijzing (sig < 0,05) en het type werkgelegenheid, namelijk de verhouding tussen banen in de dienstensector en banen in de industrie en bouw. De partiële regressiecoëfficiënt B is in het geval van de dichtheid en vergrijzing negatief, wat wil zeggen dat een hoge dichtheid van banen en een hoge mate van vergrijzing leiden tot minder werkgelegenheids-
groei. Daarnaast speelt de samenstelling van de werkgelegenheid een rol, en de regressiecoëfficiënt (B) is positief, wat wil zeggen dat wanneer een woonkern meer diensten dan industriebanen had, deze een positievere werkgelegenheidsontwikkeling heeft gekend dan woonkernen waar relatief veel werkgelegenheid in de industrie en bouwinhoud is, en weinig in de dienstensector.

Waar wij hier primair in geïnteresseerd zijn is uiteraard het ‘tunnel-effect’. We zien dat deze verre van significant is (sig =0,874), zodat we met grote zekerheid kunnen stellen dat de komst van de Westerscheldetunnel en het verdwijnen van de autoveren geen effect heeft gehad op de werkgelegenheidsontwikkeling in Zeeuwse woonkernen.

Mogelijk is dit anders boven en onder de Westerschelde. Volgens de literatuur zou het kunnen zijn dat een infrastructuureffect anders uitpakt voor de centraal gelegen kern dan in de periferie. Het zou dus in theorie mogelijk zijn dat een positief effect van de tunnel in Midden-Zeeland gepaard gaat met een negatief effect in Zeeuws-Vlaanderen. Dit valt dan niet op te maken uit model 1. Het totale effect kan immers 0 zijn, terwijl in werkelijkheid een positief effect voor de ene set plaatsen teniet gedaan wordt door een negatief effect voor een andere set. In deze paragraaf proberen we te achterhalen of dit het geval is. Daartoe nemen we als uitgangspunt model 1 en voegen daar een zogenaamde dummy variabele aan toe. Een dummy variabele heeft de waarde 0 of 1 en in dit geval staat 0 voor een ligging van de case in Midden-Zeeland en 1 voor de ligging van de case in Zeeuws-Vlaanderen. Als de dummy variabele significant is (dus sig <,05) dan is de werkgelegenheidsgroei in het ene deel van Zeeland anders dan in het andere. In model 2 zien we evenwel dat de dummy-variabele niet significant is (sig=,283) dus daar is geen sprake van. Om echt te kijken naar de vraag of het tunnel-effect anders uitpakt in Zeeuws-Vlaanderen dan in Midden-Zeeland dienen we aan het model nog een interactievariabele toe te voegen (in dit geval is het geocentreerde tunnel-effect * de dummy variabele). Als deze significant is pakt het tunnel-effect anders uit in het ene deel van Zeeland ten opzichte van het andere. In model 3 is dit net het geval (sig=.216). Over de exacte interpretatie van een dergelijk interactie-effect zullen we het hebben wanneer deze significant blijkt te zijn in een van de volgende analyses. In de rest van dit rapport zullen analyses steeds op dezelfde manier worden gepresenteerd: dus eerst een model met daarin het hoofdeffect van de tunnel, dan een model waarin onze aandacht uit gaat naar de dummy variabele (is er een verschil in ontwikkeling onder en boven de Westerschelde?) en tot slot een model waarin we geïnteresseerd zijn in het interactie-effect (werkt de tunnel positief uit voor het ene deel van Zeeland en negatief voor het andere?).

Hieronder volgen deze analyses voor subsectoren. In onderstaande tabellen (4.2 t/m 4.4) is de werkgelegenheidsontwikkeling voor afzonderlijke sectoren van de economie verklaard. Het gaat om respectievelijk ‘commerciële dienstverlening’, ‘niet-commerciële dienstverlening’ en ‘industrie en bouwinhoud’. De verklarende variabelen zijn in zoverre aangepast dat de dichtheid van banen nu alleen betrekking heeft op de betreffende sector, en de diensten versus industrie ratio is niet langer relevant.
### Tabel 4.2 Verklaring % ontwikkeling werkgelegenheid in de sector commerciële dienstverlening 2002-2008.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variabele</th>
<th>(model 4) B</th>
<th>SE</th>
<th>sig</th>
<th>(model 5) B</th>
<th>SE</th>
<th>sig</th>
<th>(model 6) B</th>
<th>SE</th>
<th>sig</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Constante</td>
<td>-16,136</td>
<td>33,333</td>
<td>,629</td>
<td>2,637</td>
<td>36,505</td>
<td>,943</td>
<td>2,348</td>
<td>38,538</td>
<td>,952</td>
</tr>
<tr>
<td>Tunneleffect</td>
<td>-0,016</td>
<td>0,057</td>
<td>,776</td>
<td>0,022</td>
<td>0,065</td>
<td>,737</td>
<td>0,036</td>
<td>0,581</td>
<td>,951</td>
</tr>
<tr>
<td>Dichtheid banen CD (ln)</td>
<td>-6,702</td>
<td>5,246</td>
<td>,205</td>
<td>-6,187</td>
<td>5,247</td>
<td>,241</td>
<td>-6,162</td>
<td>5,372</td>
<td>,254</td>
</tr>
<tr>
<td>Inwonertal (ln)</td>
<td>-2,635</td>
<td>2,933</td>
<td>,371</td>
<td>-3,662</td>
<td>3,039</td>
<td>,231</td>
<td>-3,665</td>
<td>3,058</td>
<td>,234</td>
</tr>
<tr>
<td>Vergrijzing (ln)</td>
<td>-37,489</td>
<td>14,689</td>
<td>,012</td>
<td>-31,178</td>
<td>15,500</td>
<td>,047</td>
<td>-31,196</td>
<td>15,605</td>
<td>,049</td>
</tr>
<tr>
<td>Sociale status</td>
<td>-9,805</td>
<td>5,375</td>
<td>,071</td>
<td>-9,168</td>
<td>5,383</td>
<td>,092</td>
<td>-9,177</td>
<td>5,425</td>
<td>,094</td>
</tr>
<tr>
<td>Dummy Zeeuws-Vlaanderen</td>
<td>-8,420</td>
<td>6,774</td>
<td>,217</td>
<td>-8,734</td>
<td>14,449</td>
<td>,547</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Interactie Tunneleffect*Dummy ZV</td>
<td>0,014</td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,579</td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,980</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>97</td>
<td>97</td>
<td></td>
<td>97</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>R</td>
<td>0,416</td>
<td>0,433</td>
<td></td>
<td>0,433</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Adjusted R²</td>
<td>0,128</td>
<td>0,133</td>
<td></td>
<td>0,123</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>3,815</td>
<td>3,456</td>
<td></td>
<td>2,929</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sign F</td>
<td>0,003</td>
<td>0,004</td>
<td></td>
<td>0,008</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Kijken we allereerst naar model 4 dan zien we dat de werkgelegenheidsontwikkeling in de commerciële dienstensector beïnvloed wordt door de mate van vergrijzing van een woonkern (narmate een woonkern meer vergrijsd is, is de werkgelegenheidsontwikkeling kleiner) en door de sociale status van een plaats. De B hiervan is negatief, wat in dit geval wil zeggen dat een hoge sociale status van een plaats leidt tot een hogere werkgelegenheidsgroei in de commerciële dienstensector (sociale status is immers gemeten opeen schaal die enigszins verwarring eindigt zoals meer sociale status is meer dan een lage waarde geeft aan plaatsen met een hoge status en een hoge aan plaatsen met een sociale achterstand). Belangrijk voor ons is om te constateren dat de komst van de Westerscheldetunnel geen effect heeft gehad op deze werkgelegenheidsgroei (immers, sig=,776).

Model 4 geeft vervolgens aan dat de werkgelegenheid in deze sector zich niet anders ontwikkelde boven of onder de Westerschelde. Model 5 toont dat er geen sprake is van een interactie-effect: er is dus geen sprake van een positief werkgelegenheidseffect van de tunnel aan de ene kant en een negatief effect van de tunnel aan de andere kant.

Tabel 4.3 geeft de analyse resultaten wanneer we kijken naar de niet-commerciële dienstensector (de semi-publieke en publieke sector).
Tabel 4.3 Verklaring % ontwikkeling werkgelegenheid in de sector Niet-commerciële dienstverlening 2002-2008

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variabele</th>
<th>(model 7)</th>
<th>(model 8)</th>
<th>(model 9)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Constante</td>
<td>-12,798</td>
<td>-9,875</td>
<td>-1,134</td>
</tr>
<tr>
<td>Tunneleffect</td>
<td>-1,125</td>
<td>-1,119</td>
<td>-1,134</td>
</tr>
<tr>
<td>Dichtheid banen NCD (ln)</td>
<td>-13,075</td>
<td>-13,289</td>
<td>-13,283</td>
</tr>
<tr>
<td>Inwontertal (ln)</td>
<td>2,093</td>
<td>2,069</td>
<td>1,879</td>
</tr>
<tr>
<td>Vergrijzing (ln)</td>
<td>-12,533</td>
<td>-11,087</td>
<td>-13,589</td>
</tr>
<tr>
<td>Sociale status</td>
<td>-7,881</td>
<td>-7,831</td>
<td>-6,910</td>
</tr>
<tr>
<td>Dummy Zeeuws-Vlaanderen</td>
<td>-1,502</td>
<td>9,573</td>
<td>21,058</td>
</tr>
<tr>
<td>Interactie Tunneleffect*Dummy ZV</td>
<td>-1,024</td>
<td>1,024</td>
<td>1,024</td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>95</td>
<td>95</td>
<td>95</td>
</tr>
<tr>
<td>R</td>
<td>.353</td>
<td>.354</td>
<td>.377</td>
</tr>
<tr>
<td>Adjusted R²</td>
<td>.076</td>
<td>.066</td>
<td>.073</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>2,541</td>
<td>2,098</td>
<td>2,061</td>
</tr>
<tr>
<td>Sign F</td>
<td>.034</td>
<td>.061</td>
<td>.056</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wat direct opvalt in model 7 is dat er sprake is van een significant tunneleffect. We kunnen met redelijk grote zekerheid stellen dat de komst van de tunnel en het verdwijnen van de autoveren tot een kleinere (of zelfs negatieve) werkgelegenheidsontwikkeling in de niet-commerciële dienstverlening heeft geleid naarmate een woonkern beter bereikbaar is geworden door de tunnel (sig <0,1). De regressiecoëfficiënt B van het tunneleffect dient als volgt geïnterpreteerd te worden: 1% groei van de bereikbaarheid (banen, 45 minuten) leidt tot 0,125% lagere werkgelegenheidsgroei in de niet-commerciële dienstensector, al het andere constant houdende. Oftewel, een groei van de bereikbaarheid met 8% leidt tot 1% lagere werkgelegenheidsgroei in deze sector.

Op basis van model 8 kunnen we constateren dat er duidelijk geen verschillen in ontwikkeling waren tussen Midden-Zeeland en Zeeuws-Vlaanderen (Dummy Zeeuws-Vlaanderen is niet significant). Bovendien kunnen we op basis van het niet significante interactie-effect in model 9 stellen dat dit negatieve effect niet anders is in Zeeuws-Vlaanderen en Midden-Zeeland. Dus zowel plaatsen in Midden-Zeeland als plaatsen in Zeeuws-Vlaanderen die te maken hadden met een sterke stijging van de bereikbaarheid door de komst van de tunnel kenden gemiddeld genomen een afname van de werkgelegenheid in de niet-commerciële dienstensector.

Tot slot geeft Tabel 4.4 een verklaring van de ontwikkeling van de werkgelegenheid in de industrie en de bouwnijverheid op woonkern-niveau.
### Tabel 4.4 Verklaring \% ontwikkeling werkgelegenheid in de sector Industrie en bouwnijverheid, 2002-2008

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variabele</th>
<th>(model 10)</th>
<th></th>
<th></th>
<th>(model 11)</th>
<th></th>
<th></th>
<th>(model 12)</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>B</td>
<td>SE</td>
<td>Sig</td>
<td>B</td>
<td>SE</td>
<td>Sig</td>
<td>B</td>
<td>SE</td>
</tr>
<tr>
<td>Constante</td>
<td>-55,056</td>
<td>47,870</td>
<td>.253</td>
<td>-66,418</td>
<td>52,403</td>
<td>.208</td>
<td>-79,183</td>
<td>54,142</td>
</tr>
<tr>
<td>Tunneleffect</td>
<td>.021</td>
<td>.076</td>
<td>.780</td>
<td>.003</td>
<td>.088</td>
<td>.974</td>
<td>.773</td>
<td>.825</td>
</tr>
<tr>
<td>Dichtheid banen IB (ln)</td>
<td>-16,417</td>
<td>5,080</td>
<td>.002</td>
<td>-16,103</td>
<td>5,132</td>
<td>.002</td>
<td>-16,353</td>
<td>5,142</td>
</tr>
<tr>
<td>Inwonertal (ln)</td>
<td>3,624</td>
<td>3,995</td>
<td>.367</td>
<td>4,075</td>
<td>4,095</td>
<td>.322</td>
<td>4,253</td>
<td>4,102</td>
</tr>
<tr>
<td>Vergrijzing (ln)</td>
<td>-26,847</td>
<td>21,329</td>
<td>.211</td>
<td>-31,018</td>
<td>22,745</td>
<td>.176</td>
<td>-30,072</td>
<td>22,781</td>
</tr>
<tr>
<td>Sociale status</td>
<td>6,598</td>
<td>7,769</td>
<td>.398</td>
<td>6,266</td>
<td>7,823</td>
<td>.425</td>
<td>5,628</td>
<td>7,857</td>
</tr>
<tr>
<td>Dummy Zeeuws-Vlaanderen</td>
<td>5,368</td>
<td>9,871</td>
<td>.588</td>
<td>-11,903</td>
<td>20,758</td>
<td>.568</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Interactie Tunneleffect*Dummy ZV</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>- ,784</td>
<td>.828</td>
<td>.347</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>96</td>
<td>96</td>
<td>96</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>R</td>
<td>.332</td>
<td>.336</td>
<td>.332</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Adjusted R²</td>
<td>.061</td>
<td>.053</td>
<td>.061</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>2,230</td>
<td>1,893</td>
<td>2,230</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sign F</td>
<td>.058</td>
<td>.091</td>
<td>.058</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

De ontwikkeling van de werkgelegenheid op woonplaatsniveau laat zich met name verklaren door de dichtheid van banen in deze sector per ha bebouwd terrein. Deze dichtheid heeft een negatief effect; naarmate er in 2002 meer banen in deze sector bij elkaar waren, des te lager de werkgelegenheidsontwikkeling in deze sector uitviel. Voor deze sector is er geen sprake van een tunneleffect. De betere bereikbaarheid door de tunnel vertaalt zich niet in werkgelegenheidsgroei in de sector industrie en bouwnijverheid, noch heeft het een daling tot gevolg. De werkgelegenheid in deze sector ontwikkelt zich bovendien niet anders in Midden-Zeeland dan in Zeeuw-Vlaanderen, en ook de komst van de Westerscheldetunnel heeft eenzelfde impact aan beide zijden van de tunnel (namelijk: geen).

#### 4.3 Conclusie

De ontwikkeling van de werkgelegenheid in Zeeuwse woonkernen wordt nauwelijks beïnvloed door de verandering van de bereikbaarheid veroorzaakt door de komst van de Westerscheldetunnel en het verdwijnen van de autoveren. De delen van Zeeland die een sterke bereikbaarheidswinst kennen (die relatief veel meer banen kunnen bereiken binnen 45 minuten sinds de komst van de tunnel) kennen geen andere groei van de werkgelegenheid dan delen van Zeeland die er niet of nauwelijks op vooruit zijn gegaan qua bereikbaarheid.

De enige afwijking hierop betreft de werkgelegenheidsontwikkeling in de niet-commerciële dienstensector (de semi-publieke en publieke sector). Uit analyses bleek dat een sterke relatieve groei van de bereikbaarheid als gevolg van de komst van de Westerscheldetunnel tot een lagere groei van het aantal banen in deze sector leidt. Een groei van de bereikbaarheid met 100% leidt tot een afname van de werkgelegenheid in deze sector met 12,5%, al het andere constant houdende. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat zich binnen deze sector schaalvergrotingsprocessen voltrekken die voorheen niet mogelijk waren omdat Zeeuws-Vlaanderen en Midden-Zeeland twee gescheiden markten waren. Door de komst van de Westerscheldetunnel is het mogelijk om het gehele gebied vanuit één centrale locatie te bedienen. Dit negatieve effect speelt niet in gebieden waar geen bereikbaarheidsverandering was – deze worden daardoor beschermd tegen dit soort schaalvergrotingsprocessen. Interessant is dat dit effect niet alleen Zeeuws-Vlaanderen treft: ook woonkernen in Midden-Zeeland die een bereikbaarheidswinst boeken hebben te maken met dit effect. Er is vastgesteld dat het werkgelegenheidseffect van de Westerschel-
detunnel voor Zeeuws-Vlaamse woonkernen gelijk is aan het effect op woonkernen in Midden-Zeeland. Op de totale ontwikkeling van de werkgelegenheid heeft de tunnel duidelijk geen invloed. In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op de effecten van de tunnel op de bevolkingsgroei.
5 Westerscheldetunnel en de bevolkingsontwikkeling

5.1 Inleiding

Zeeuws-Vlaanderen staat bekend als één van de regio’s waar sprake is van bevolkingskrimp, en één die waarschijnlijk doorzit in de toekomst. Deze wordt veroorzaakt door een sterftecoverschot, en niet door migratie. Vergrijzing is dus een belangrijke oorzaak van de bevolkingsdaling (Drijgers & Kaagman, 2010). Het is de vraag of deze demografische ontwikkelingen mogelijk versterkt worden door de komst van de Westerscheldetunnel. Tussen Zeeuws-Vlaanderen en Midden-Zeeland bestaan aanzienlijke verschillen op de woningmarkt (o.a. aanzienlijk lagere woningprijzen in Zeeuws-Vlaanderen) en de tunnel heeft geleid tot een vergroting van de woningmarkt. Uit de enquête onder bewoners van het onderzoeksgebied bleek dat voor 12% van de respondenten die verhuisd zijn sinds 2002 de tunnel een rol speelt in de keuze van hun nieuwe woonlocatie. Hieronder gaan we na in hoeverre er sprake is van een tunneleffect bij de verklaring van de bevolkingsgroei (of krimp) sinds 2002 (zie daarvoor figuur 5.1).

Figuur 5.1 Bevolkingsontwikkeling, 2002-2008.
5.2 Demografische effecten Westerscheldestunnel

Bij het verklaren van de bevolkingsontwikkeling moeten we rekening houden met een aantal andere factoren om het effect van de Westerscheldestunnel eruit te kunnen ‘destilleren’. Mogelijke factoren die een rol spelen bij de bevolkingsgroei en waar wij hier rekening mee houden zijn:

- Inwonertal;
  Dit betreft het aantal inwoners van een woonkern in 2002. Mogelijk is er sprake van een trek van mensen naar grotere kernen als gevolg van schaalvoordelen. Andersom zijn kleinere kernen om uiteenlopende redenen ook meer in trek.

- Vergrijzing;
  Dit betreft de ratio tussen inwoners van een plaats die 60+ zijn ten opzichte van de inwoners die onder de 60 zijn. Onze data betreft de situatie anno 2002. Zoals opgemerkt is de bevolkingskrimp in Zeeuws-Vlaanderen met name het gevolg van een sterfteoverschot. Het is dan ook belangrijk te corrigeren voor de leeftijdssamenstelling van de bevolking.

- Sociale status van een woonkern;
  De door het Sociaal Cultureel Planbureau gepubliceerde data (2002) over de sociale status (of achterstand) van een wijk (d.w.z. postcodegebieden). Deze variabele zegt iets over het type inwoners van een woonkern op basis van hun inkomens, de werkgelegenheid en het opleidingsniveau van de inwoners. Een hoge score geeft aan dat er veel sociale achterstand is, een lage score duidt op weinig sociale achterstand (een hoge status dus). Het zou goed kunnen zijn dat welvarender plaatsen een grotere aantrekkingskracht hebben op mensen dan woonkernen met een zekere sociale achterstand.

- Het voorzieningenpeil;
  De gebruikte data betreft het aantal m² verkoop-vloeroppervlakte van alle soorten voor het publiek toegankelijke voorzieningen (winkels, bioscopen, theaters, etc.) per inwoner in 2002. Data is afkomstig van Locatus. We mogen aannemen dat woonkernen met relatief veel voorzieningen aantrekkelijker zijn om te wonen dan woonkernen met minder voorzieningen.

- Banen binnen bereik;
  Deze variabele betreft het aantal banen dat binnen een reistijd van 30 minuten bereikt kon worden in 2003 (dus met tunnel en zonder autoveren). Uit de literatuur is bekend dat de bereikbaarheid van banen een belangrijke indicator is voor de aantrekkelijkheid van een woonplaats.

In tabel 5.1 geven we de resultaten van de regressieanalyses met daarin het tunnel-effect terwijl gecorrigeerd wordt voor bovenstaande variabelen. De relatieve ontwikkeling van de bevolking van de woonkernen in het onderzoeksgebied (model 1) laat zich verklaren door m.n. de sociale status van de woonkernen. Een hogere status van een woonplaats leidt tot een sterkere groei. Sociale achterstand daarentegen leidt tot een afname van de bevolking. Het zegt waarschijnlijk alles over de aantrekkelijkheid van een plaats om te wonen. Het tunnel-effect is in model 1 niet significant. Dat geldt ook voor de dummy, dus er is geen verschil tussen de ontwikkeling in Midden-Zeeland als geheel en Zeeuws-Vlaanderen als geheel. Wel is het interactie-effect in model 3 significant. Dat moet als volgt geïnterpreteerd worden: een positieve ontwikkeling van de bereikbaarheid van een woonkern in Zeeuws-Vlaanderen leidt tot een groei van de bevolking, terwijl een positieve ontwikkeling van de bereikbaarheid in woonkernen in Midden-Zeeland leidt tot een afname van de bevolking. Voor de omvang van dit effect kunnen we kijken naar het tunnel-effect in model 3: een toename van de bereikbaarheid van woonkernen in Midden-Zeeland met 10% leidt tot een afname van de bevolking met 1,41%. Voor Zeeuws-Vlaanderen geldt dit ook, alleen komt daar het interactie-effect erbij, en aangezien deze positief is (een toename van de bereikbaarheid met 10% leidt tot een toename van de bevolking met 1,44%), zodat dit negatieve effect van de tunnel volledig (zelfs iets meer) gecompenseerd wordt. De tunnel pakt zodoende alleen negatief uit voor de bevolkingsgroei in Midden-Zeeland.
### Tabel 5.1 Verklaring % ontwikkeling bevolking, 2002-2008

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variabele</th>
<th>(model 1)</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th>(model 2)</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th>(model 3)</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>B</td>
<td>SE</td>
<td>Sig</td>
<td>B</td>
<td>SE</td>
<td>Sig</td>
<td>B</td>
<td>SE</td>
<td>Sig</td>
<td>B</td>
<td>SE</td>
<td>Sig</td>
</tr>
<tr>
<td>Constante</td>
<td>-23,699</td>
<td>6,857</td>
<td>.001</td>
<td>-14,703</td>
<td>14,589</td>
<td>.316</td>
<td>-13,114</td>
<td>14,581</td>
<td>.371</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tunneleffect (combi)</td>
<td>-.006</td>
<td>.008</td>
<td>.432</td>
<td>-.001</td>
<td>.011</td>
<td>.921</td>
<td>-.141</td>
<td>.069</td>
<td>.045</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Inwonertal (ln)</td>
<td>-.478</td>
<td>.417</td>
<td>.255</td>
<td>-.469</td>
<td>.419</td>
<td>.265</td>
<td>-.438</td>
<td>.412</td>
<td>.290</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vergrijzing (ln)</td>
<td>1,305</td>
<td>2,344</td>
<td>.579</td>
<td>1,072</td>
<td>2,374</td>
<td>.653</td>
<td>.801</td>
<td>2,338</td>
<td>.733</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sociale status</td>
<td>-2,121</td>
<td>.732</td>
<td>.005</td>
<td>-2,104</td>
<td>.735</td>
<td>.005</td>
<td>-1,917</td>
<td>.728</td>
<td>.010</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Voorzieningenpeil</td>
<td>.570</td>
<td>.384</td>
<td>.141</td>
<td>.557</td>
<td>.386</td>
<td>.152</td>
<td>.506</td>
<td>.380</td>
<td>.187</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Banen binnen bereik (ln)</td>
<td>2,662</td>
<td>.692</td>
<td>.413</td>
<td>1,847</td>
<td>1,357</td>
<td>.177</td>
<td>1,411</td>
<td>1,351</td>
<td>.299</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dummy Zeeuws-Vlaanderen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>-1,309</td>
<td>1,872</td>
<td>.486</td>
<td>.892</td>
<td>2,132</td>
<td>.677</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Interactie Tunnelef-</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>fect*Dummy ZV</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>R</td>
<td>.497</td>
<td>.501</td>
<td>.533</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Adjusted R²</td>
<td>.198</td>
<td>.194</td>
<td>.221</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>5,078</td>
<td>4,399</td>
<td>4,504</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sign F</td>
<td>.000</td>
<td>.000</td>
<td>.000</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### 5.3 Vergrijzing en de tunnel

Alhoewel de mate van vergrijzing van een woonkern opvallend genoeg geen invloed had op de bevolkingsgroei, is het toch interessant om eens te zien of de mate van vergrijzing van woonkernen is toegenomen door de komst van de Westerscheldetunnel en de bereikbaarheidseffecten ervan. Zie je bijvoorbeeld dat bepaalde woonkernen in Zeeuws-Vlaanderen en Midden-Zeeland die niet profiteren van een groei van de bereikbaarheid door de tunnel meer vergrijzen omdat een goede bereikbaarheid mogelijk voor senioren minder belangrijk is? Uit figuur 5.2 blijkt dat er inderdaad sprake is van een relatie. Op de verticale as is hierin de verandering van het aandeel 60-plussers in de totale bevolking van een woonkern opgenomen (dus niet de relatieve groei van het aantal 60-plussers, maar de absolute ontwikkeling van hun aandeel in de bevolking in procentpunten). Horizontaal staat het tunneleffect (het % extra banen, mensen en voorzieningen dat bereikbaar is geworden door de tunnel).
Interessant aan figuur 5.2 is dat er een tegengesteld effect is: in Midden-Zeeland gaat een verbetering van de bereikbaarheid gepaard met vergrijzing, en in Zeeuws-Vlaanderen gaat juist een afname van de bereikbaarheid gepaard met vergrijzing. Met name het effect voor Zeeuws-Vlaanderen is redelijk robuust (zie $R^2$) al zijn er een aantal plaatsen die er hierbij duidelijk uit-springen (Cadzand, Retranchement, Walsoorden). Ergo: plaatsen in Zeeuws-Vlaanderen die niet of nauwelijks profiteren van de tunnel vergrijzen, terwijl de vergrijzing veel minder toeneemt in woonkernen die beter bereikbaar zijn geworden door de tunnel. Een aantal regressie-analyses leert dat we niet kunnen spreken van een causaal verband (toename vergrijzing als gevolg van de tunnel), alleen van een samenhang. Andere variabelen, zoals bijvoorbeeld het aantal banen dat überhaupt bereikt kan worden, zijn meer bepalend.

### 5.4 Conclusie

De belangrijkste conclusie van dit hoofdstuk is dat er sprake is van een effect van de tunnel op de ontwikkeling van de bevolking, echter alleen in Midden-Zeeland. Daar zien we dat een positieve bereikbaarheidsontwikkeling als gevolg van de komst van de tunnel leidt tot een negatieve ontwikkeling van de bevolkingsomvang, al het andere constant houdende. Dit negatieve tunneleffect zien we niet in Zeeuws-Vlaanderen. Woonkernen in Zeeuws-Vlaanderen die flinke bereikbaarheidswinst boeken door de tunnel kennen geen grotere of kleinere bevolkingsgroei dan woonkernen in Zeeuws-Vlaanderen die niet of nauwelijks bereikbaarheidswinst boeken door de tunnel. Interessant is wel dat de plaatsen in Zeeuws-Vlaanderen die in toenemende mate te maken hebben met vergrijzing ook de plaatsen zijn die het minst van de komst van de Westerscheldetunnel profiteren. In Midden-Zeeland is dit juist andersom: de plaatsen die beter bereikbaar zijn geworden lijken iets meer te vergrijzen.
6 De Westerscheldetunnel en de ontwikkeling van het voorzieningenpeil

6.1 Inleiding

Dit hoofdstuk heeft een vergelijkbare opzet als de voorgaande hoofdstukken, zij het dat hier de effecten van de tunnel op de ontwikkeling van het voorzieningenpeil van woonkernen centraal staan. Hier wordt allereerst een onderscheid gemaakt in het algehele voorzieningenpeil. Uit het onderzoek gerapporteerd in het deelrapport over voorzieningen (deelrapport 4) bleek reeds dat het voorzieningenpeil in Zeeland hoog is. Vaak hebben gemeenten en woonkernen een hoger voorzieningenpeil dan op grond van de bevolkingsomvang en een aantal andere invloedrijke factoren als toerisme en huishoudensinkomen verwacht mag worden. Met name de gemeenten Sluis, Goes en Veere scoren relatief zeer goed. Dit geldt ook voor grotere deelgebieden als Walcheren en Zeeuws-Vlaanderen als geheel. In hoofdstuk 6 van het deelrapport over het voorzieningenpeil wordt verder geconcludeerd dat ook een aantal woonkernen tot de top van Nederland horen qua voorzieningen in die zin dat het voorzieningenpeil er veel hoger ligt dan verwacht mag worden. Dit geldt in het bijzonder voor Hulst, Goes en Oostburg, met in hun kielzog Terneuzen, Oostdijk, Middelburg, Renesse en Sluis. Een dergelijke hoge score duidt er ook op dat de voorzieningen in deze plaatsen mogelijk onder druk staan – het draagvlak is mogelijk te klein om zo’n goed voorzieningenpeil in stand te houden. De tunnel kan hier mogelijk ook een invloed op hebben gehad doordat de concurrentie tussen steden is toegenomen. Bijvoorbeeld winkeliers in Terneuzen ondervinden nu meer concurrentie van Middelburg en Goes als alternatieve winkelgebieden, zoals ook uit de enquête onder de inwoners bleek (zie deelrapport 3). In dit hoofdstuk onderzoeken we mogelijke indirecte effecten van de komst van de Westerscheldetunnel op het voorzieningenpeil.

Voor het voorzieningenpeil kunnen we een aantal indicatoren gebruiken. Allereerst wordt gebruik gemaakt van de index voor het voorzieningenpeil die ook in hoofdstuk 6 van het deelrapport over het voorzieningenpeil is gepresenteerd t.b.v. de rankings die daarin voorkomen. Deze totaalindex van het voorzieningenpeil is samengesteld uit 14 subindexen (cinema, theater, museum, diversiteit voortgezet onderwijs, onderwijstypen, sport, winkelaanbod verkopoppunten, vvo dagelijks aanbod, vvo mode en luxe, vvo vrije tijd, vvo in & om het huis, zorg basis, zorg specialistisch, zorg ouderen) die op hun beurt weer samengesteld zijn uit een aantal variabelen die de frequentie en omvang van voorzieningen weergeven. Ook met deze subindexen zal gewerkt worden, met uitzondering van de winkelvoorzieningen. Uiteraard zijn we hier geïnteresseerd in hoe deze indexen zich ontwikkeld hebben sinds de komst van de tunnel. De score van de woonkernen op deze indexen dient hier als indicator, meer precies het verschil tussen voorspelde en te verwachten score. Alle (2467) woonkernen van Nederland zijn vervolgens gerangschikt op basis van dit verschil, waarbij nummer 1 aangeeft dat men het grootste positieve residu heeft (veel meer voorzieningen dan verwacht mag worden). Hier verklaren we de ontwikkeling van die positie op de ranglijst in de periode 2001-2006.

Winkelvoorzieningen zullen apart behandeld worden en hiervoor verklaren we de ontwikkeling van het aantal m² verkoop-vloeroppervlakte per capita. Figuur 6.1 geeft een eerste beeld van die ontwikkeling (niet per capita, maar absoluut). De data voor winkelvoorzieningen zijn beschikbaar voor de periode 2002-2008. In het deelrapport over voorzieningen werd geconcludeerd dat de dynamiek met name zit in marktsectoren zoals winkelen, terwijl veel van de rankings betrekking hebben op publieke en semi-publieke voorzieningen die minder dynamiek tonen of slechts in enkele Zeeuwse kernen beschikbaar zijn.

3 Dit is het meest recente jaar waarvoor alle benodigde gegevens beschikbaar zijn.
6.2 De Westerscheldetunnel en het voorzieningenpeil

Aangezien we hier de (ontwikkeling van) de positie op een ranglijst verklaren, en deze ranglijst is opgesteld op basis van het grootste positieve residu (verschil tussen voorspelde en daadwerkelijke waarde van een woonkern) dat resteerd na een eerdere regressieanalyse, dienen we niet dezelfde verklarend variabelen te hanteren in deze analyse. Dit betekent dat we geen gebruik kunnen maken van de volgende variabelen: inwonerbon; omvang achterland; toerisme; gemiddelde leeftijd bevolking; gemiddeld besteedbaar inkomen per persoon; aantal personen per huishouden; en, het percentage inwoners van niet-Westere afkomst. Voor deze variabelen is reeds gecorrigeerd op het niveau van heel Nederland. In plaats daarvan corrigeren we hier voor een aantal variabelen die op postcodeniveau beschikbaar zijn en in theorie een effect op de ontwikkeling van de ranking zouden kunnen hebben:

- het voorzieningenpeil anno 2001;
  Feitelijk gaat het hierbij om de uitgangssituatie. Voor iedere ranking die we verklaren corrigeren we voor de positie van een plaats in die ranking anno 2001. Het is logisch te veronderstellen dat een hoog voorzieningenpeil tot een verdere uitbreiding van het voorzieningenpeil leidt. Immers, er kan sprake zijn van schaalvoordelen. Aan de andere kant kan een hoog voorzieningenpeil juist ook duiden op overcapaciteit.
- de statusscore anno 2002;
  De door het Sociaal Cultureel Planbureau gepubliceerde data (2002) over de sociale status (of achterstand) van een wijk (d.w.z. postcodegebieden). Scores voor wijken in woonplaatsen met meerdere postcode gebieden zijn geaggregeerd, waarbij de scores gewogen zijn naar het aantal inwoners.
- de centrumfunctie van een woonkern anno 2002;
  De centrumfunctie van een kern is berekend door het aantal voorzieningen in een plaats (afgemeten aan het totale m² verkoopvloeroppervlakte anno 2002 in die plaats) te delen door het totaal aantal m² verkoopvloeroppervlakte dat binnen 15 minuten te bereiken is. We ver-
wachten dat plaatsen met een centrumfunctie in 2002 deze verder uitgebouwd hebben als gevolg van concentratietendensen en schaalvergroting.

In totaal verklaren we de ontwikkeling van de positie van de woonkernen in het onderzoeksgebied op negen verschillende rankings. Bijlage 2 in het deelrapport over voorzieningen geeft weer waaruit de indexen die de basis vormen voor deze rankings zijn samengesteld.

In plaats van deze regressieanalyses allemaal in detail te presenteren vat tabel 6.1 de meest interessante resultaten samen. Uiteraard controleren we voor de invloed van de drie zojuist genoemde variabelen. De eerste kolom geeft het hoofdeffect weer: is er sprake van een significant tunneleffect? De tweede kolom geeft aan of er significante verschillen zijn qua ontwikkeling van de positie op de ranglijst tussen Midden-Zeeland en Zeeuws-Vlaanderen. Deze kolom geeft dus antwoord op de vraag of er een regio als geheel het mogelijk beter of slechter doet dan de andere regio. Kolom 3 tenslotte, geeft antwoord op de vraag of de tunnel een tegengesteld effect kent: is er in het ene deel van Zeeland een positieve invloed van de tunnel en in het andere deel van Zeeland een negatieve invloed?

**Tabel 6.1 Overzicht belangrijkste effecten tunnel op de stijging/daling van woonkernen op rankings van het voorzieningenpeil van 2001-2006.**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tunneleffect?</th>
<th>Verschil tussen Midden-Zeeland en Zeeuws-Vlaanderen?</th>
<th>Tunneleffect tegengesteld?</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ontwikkeling Ranking Sport</td>
<td>Nee</td>
<td>Nee</td>
</tr>
<tr>
<td>Ontwikkeling Ranking Cultuur</td>
<td>Nee</td>
<td>Nee</td>
</tr>
<tr>
<td>Ontwikkeling Ranking Zorg Basis</td>
<td>Nee</td>
<td>Ja (MZ doet het beter)</td>
</tr>
<tr>
<td>Ontwikkeling Ranking Zorg Specialistisch</td>
<td>Nee</td>
<td>Nee</td>
</tr>
<tr>
<td>Ontwikkeling Ranking Zorg Ouderen</td>
<td>Nee</td>
<td>Ja (MZ doet het beter)</td>
</tr>
<tr>
<td>Ontwikkeling Ranking Diversiteit Voortgezet Onderwijs</td>
<td>Nee</td>
<td>Nee</td>
</tr>
<tr>
<td>Ontwikkeling Ranking Index Onderwijstypen</td>
<td>Nee</td>
<td>Ja (ZV doet het beter)</td>
</tr>
<tr>
<td>Ontwikkeling Ranking Winkelaanbod Verkooppunten</td>
<td>Nee</td>
<td>Nee</td>
</tr>
<tr>
<td>Ontwikkeling Ranking Totale Voorzieningenpeil</td>
<td>Nee</td>
<td>Nee</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(in alle analyses is gecorrigeerd voor eventuele uitschieters)

Uit tabel 6.1 valt op te maken dat de komst van de tunnel geen algemeen geldend direct effect gehad heeft op de ontwikkeling van de positie van woonkernen op de verschillende ranglijsten die het voorzieningenpeil weergeven. Met andere woorden, de komst van de tunnel heeft het voorzieningenpeil niet direct beïnvloed. Toch zijn er een klein aantal andere effecten op het voorzieningenpeil te zien. We tonen hier de regressieanalyses die ten grondslag liggen aan de vier ‘Ja’s’ in bovenstaande tabel. Allereerst de Ontwikkeling van de Ranking van sportvoorzieningen, zie tabel 6.2.
Tabel 6.2 Verklaring ontwikkeling positie woonkernen op ranglijst index sport, 2001-2006.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variabele</th>
<th>(model 1)</th>
<th>(model 2)</th>
<th>(model 3)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>B</td>
<td>SE</td>
<td>Sig</td>
</tr>
<tr>
<td>Constante</td>
<td>50,181</td>
<td>60,707</td>
<td>.411</td>
</tr>
<tr>
<td>Tunnelleffect (bevolking)</td>
<td>-1,389</td>
<td>.407</td>
<td>.341</td>
</tr>
<tr>
<td>Rank index Sports 01</td>
<td>.040</td>
<td>.035</td>
<td>.025</td>
</tr>
<tr>
<td>Sociale Status 02</td>
<td>-105,072</td>
<td>41,592</td>
<td>.013</td>
</tr>
<tr>
<td>Centrumfunctie plaats 02</td>
<td>-537,972</td>
<td>182,164</td>
<td>.004</td>
</tr>
<tr>
<td>Dummy Zeeuws-Vlaanderen</td>
<td></td>
<td>-25,788</td>
<td>.612</td>
</tr>
<tr>
<td>Interactie Tunnelleffect*Dummy ZV</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>99</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>R</td>
<td>.457</td>
<td>.459</td>
<td>.485</td>
</tr>
<tr>
<td>Adjusted R²</td>
<td>.175</td>
<td>.169</td>
<td>.186</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>6,204</td>
<td>4,976</td>
<td>4,723</td>
</tr>
<tr>
<td>Sign F</td>
<td>.000</td>
<td>.000</td>
<td>.000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Het gevonden tegengestelde effect is te vinden in model 3, zie het net aan significante (sig = .09) interactie-effect. We zien ook dat in dit model het tunnelleffect significant is (sig = .081) en negatief: voor alle woonkernen in het onderzoeksgebied geldt dan dat 1% stijging van de bereikbaarheid door de komst van de tunnel leidt tot een daling van de positie op de ranglijst van sportvoorzieningen van 7,6 plaatsen (op een totaal van bijna 2500 woonkernen in Nederland). Echter, het interactie-effect moet zo geïnterpreteerd worden dat in Zeeuws-Vlaanderen er ook een positief effect is. Namelijk, een stijging van de bereikbaarheid daar leidt tot een stijging op de ranglijst met 7,5 plaatsen, zodat het negatieve effect van de tunnel in Zeeuws-Vlaanderen geen opgeld doet. Kort samengevat: In Midden-Zeeland nemen sportvoorzieningen relatief af in woonkernen die beter bereikbaar zijn geworden. In Zeeuws-Vlaanderen is dit niet het geval.

Daarnaast zien we in tabel 6.1 dat er een aantal significante verschillen zijn tussen Midden-Zeeland en Zeeuws-Vlaanderen. De ligging in Zeeuws-Vlaanderen leidt bijvoorbeeld tot 241 plaatsen verlies in de ranking van basiszorgvoorzieningen (zie model 5 in tabel 6.3) en 122 plaatsen in de ranking van de zorgvoorzieningen voor ouderen (zie model 8 in tabel 6.4). Voor beide geldt overigens dat dit geen voorzieningsensectoren waren die reeds oververtegenwoordigd waren in Zeeuws-Vlaanderen: van basiszorgvoorzieningen waren slechts een klein beetje meer aanwezig dan je zou mogen verwachten, en het zorgaanbod voor ouderen was aanzienlijk minder groot dan je zou mogen verwachten (zie tabel 3.9 in het deelrapport over voorzieningen). Overigens wil dit niet zeggen dat er geen sprake is van een afname van deze voorzieningen in Zeeuws-Vlaanderen: het kan ook goed zijn dat de stijging op de ranglijst iets kleiner uitvalt. Neem bijvoorbeeld tabel 6.3, daar zien we dat een daling van 241 plaatsen makkelijk gecompenseerd wordt door een stijging op de ranglijst als gevolg van bereikbaarheidswinst en door een aanzienlijke centrumfunctie van een woonkern.
### Tabel 6.3 Verklaring ontwikkeling positie woonkernen op ranglijst basiszorgvoorzieningen, 2001-2006.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variabele</th>
<th>(model 4)</th>
<th>(model 5)</th>
<th>(model 6)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>B</td>
<td>SE</td>
<td>Sig</td>
</tr>
<tr>
<td>Constante</td>
<td>-833,452</td>
<td>135,092</td>
<td>0,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Tunneleffect (bevolking)</td>
<td>459</td>
<td>907</td>
<td>614</td>
</tr>
<tr>
<td>Rank index Zorg Basis 01</td>
<td>505</td>
<td>907</td>
<td>0,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Sociale Status 02</td>
<td>-22,621</td>
<td>93,010</td>
<td>808</td>
</tr>
<tr>
<td>Centrumfunctie plaats 02</td>
<td>755,257</td>
<td>350,548</td>
<td>0,034</td>
</tr>
<tr>
<td>Dummy Zeeuws-Vlaanderen</td>
<td>-240,999</td>
<td>110,045</td>
<td>0,031</td>
</tr>
<tr>
<td>Interactie Tunneleffect*Dummy ZV</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>R</td>
<td>602</td>
<td></td>
<td>627</td>
</tr>
<tr>
<td>Adjusted R²</td>
<td>0,35</td>
<td></td>
<td>0,36</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>13,469</td>
<td></td>
<td>12,165</td>
</tr>
<tr>
<td>Sign F</td>
<td>0,000</td>
<td></td>
<td>0,000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tabel 6.4 Verklaring ontwikkeling positie woonkernen op ranglijst zorgvoorzieningen gericht op ouderen, 2001-2006.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variabele</th>
<th>(model 7)</th>
<th>(model 8)</th>
<th>(model 9)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>B</td>
<td>SE</td>
<td>Sig</td>
</tr>
<tr>
<td>Constante</td>
<td>-148,806</td>
<td>67,727</td>
<td>0,030</td>
</tr>
<tr>
<td>Tunneleffect (bevolking)</td>
<td>339</td>
<td>484</td>
<td>0,092</td>
</tr>
<tr>
<td>Rank index Zorg Ouderen 01</td>
<td>0,072</td>
<td>0,043</td>
<td>0,021</td>
</tr>
<tr>
<td>Sociale Status 02</td>
<td>14,545</td>
<td>48,994</td>
<td>0,767</td>
</tr>
<tr>
<td>Centrumfunctie plaats 02</td>
<td>296,663</td>
<td>199,752</td>
<td>0,141</td>
</tr>
<tr>
<td>Dummy Zeeuws-Vlaanderen</td>
<td>-121,798</td>
<td>58,307</td>
<td>0,039</td>
</tr>
<tr>
<td>Interactie Tunneleffect*Dummy ZV</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>R</td>
<td>0,208</td>
<td></td>
<td>0,293</td>
</tr>
<tr>
<td>Adjusted R²</td>
<td>0,003</td>
<td></td>
<td>0,037</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>1,075</td>
<td></td>
<td>1,763</td>
</tr>
<tr>
<td>Sign F</td>
<td>0,373</td>
<td></td>
<td>0,128</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tot slot was er in tabel 6.2 ook sprake van een ranking waarbij Zeeuws-Vlaamse plaatsen het beter deden dan die in Midden-Zeeland, namelijk op de ranglijst van onderwijstypen (waarbij gekeken wordt naar basisonderwijs, voortgezet onderwijs, beroepsonderwijs, hoger beroepsonderwijs en universitair onderwijs). Zie model 11 in tabel 6.5, waar te zien is dat een positie in Zeeuws-Vlaanderen leidt tot 59 plaatsen stijging in vergelijking tot een woonkern in Midden-Zeeland. Dit, terwijl Zeeuws-Vlaanderen gegeven het draagvlak reeds zeer goed bedeeld was met de verscheidenheid aan onderwijstypen.
### Tabel 6.5 Verklaring ontwikkeling positie woonkernen op ranglijst index onderwijstypen, 2001-2006.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variabele</th>
<th>(model 10)</th>
<th>(model 11)</th>
<th>(model 12)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>B</td>
<td>SE</td>
<td>Sig</td>
</tr>
<tr>
<td>Constante</td>
<td>268,753</td>
<td>43,772</td>
<td>0,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Tunneleffect (bevolking)</td>
<td>0,339</td>
<td>0,246</td>
<td>0,170</td>
</tr>
<tr>
<td>Rank index onderwijstypen 01</td>
<td>0,054</td>
<td>0,026</td>
<td>0,041</td>
</tr>
<tr>
<td>Sociale Status 02</td>
<td>-29,534</td>
<td>-25,097</td>
<td>0,242</td>
</tr>
<tr>
<td>Centrumfunctie plaats 02</td>
<td>-460,758</td>
<td>105,334</td>
<td>0,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Dummy Zeeuws-Vlaanderen</td>
<td>58,560</td>
<td>29,998</td>
<td>0,054</td>
</tr>
<tr>
<td>Interactie Tunneleffect*Dummy ZV</td>
<td>-1,489</td>
<td>2,650</td>
<td>0,576</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| N                             | 99 | 99 | 99 |
| Adjusted R²                   | 0,430 | 0,466  | 0,469 |
| F                              | 5,332 | 5,155  | 4,317 |
| Sign F                        | 0,001 | 0,000  | 0,001 |

### 6.3 De Westerschelde-tunnel en winkelvoorzieningen

Van winkelvoorzieningen is bekend dat ze zeer direct verband houden met het locale draagvlak (zie ook het deelrapport over voorzieningen) en daarom wordt hier de ontwikkeling van winkelvoorzieningen per capita verklaard, welke bovendien wordt uitgesplitst naar diverse branches. We controleren daarbij voor de invloed van de volgende variabelen:

- het voorzieningenpeil in 2002;
  Zoals gebruikelijk controleren we voor het voorzieningenpeil aan het begin van de te analyseren periode. We verwachten wederom een schaal-effect in de zin dat woonkernen met een aanzienlijk voorzieningenpeil dit hebben weten uit te bouwen en woonkernen met weinig voorzieningen mogelijk te maken hebben gehad met een verdere daling.
- Toerisme anno 2002;
  Concreet is gekeken naar de ligging van een woonkern in een toeristisch gebied. Uitgegaan is van het aantal hotelbedden per inwoner van de gemeente waarin de woonkern gelegen is.
- Het gemiddelde huishoudensinkomen in 2002;
  Binnen Zeeland zijn kleine verschillen in de koopkracht van de bevolking.
- Centrumfunctie van een woonkern (zie paragraaf 6.2 voor de berekening ervan).
- Bevolkingsontwikkeling
  Aangezien we de ontwikkeling van een bepaalde winkelbranche per capita (inwoner) verklaren dienen we te corrigeren voor de ontwikkeling van het aantal inwoners.

In de analyses is allereerst gekeken naar het totaal aan voorzieningen. Winkelvoorzieningen vormen de hoofdmoed van het totaal aantal m² verkoopvloeroppervlak dat in een woonkern aanwezig is, maar strikt genomen vallen hier ook andere voor het publiek toegankelijke voorzieningen onder (horeca, cultuursector etc.). Leegstaande winkelpanden zijn buiten de analyse gelaten. De data is afkomstig van Locatus.
**Tabel 6.6 Verklaring ontwikkeling VVO totaal (excl. leegstand) per capita, 2002-2008.**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variabele</th>
<th>(model 13)</th>
<th></th>
<th>(model 14)</th>
<th></th>
<th>(model 15)</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>B</td>
<td>SE</td>
<td>Sig</td>
<td>B</td>
<td>SE</td>
<td>Sig</td>
</tr>
<tr>
<td>Constante</td>
<td>2,725</td>
<td>3,939</td>
<td>,491</td>
<td>2,095</td>
<td>4,087</td>
<td>,610</td>
</tr>
<tr>
<td>Tunneleffect (bevolking)</td>
<td>0,000</td>
<td>0,001</td>
<td>3,25</td>
<td>0,001</td>
<td>0,001</td>
<td>2,51</td>
</tr>
<tr>
<td>VVO totaal per capita 02</td>
<td>0,107</td>
<td>0,068</td>
<td>0,119</td>
<td>0,105</td>
<td>0,068</td>
<td>0,129</td>
</tr>
<tr>
<td>Toerisme (ln)</td>
<td>0,041</td>
<td>0,032</td>
<td>0,204</td>
<td>0,039</td>
<td>0,032</td>
<td>0,222</td>
</tr>
<tr>
<td>Gemiddeld huishoudensinkomen 02 (ln)</td>
<td>1,798</td>
<td>1,161</td>
<td>0,494</td>
<td>0,614</td>
<td>1,204</td>
<td>0,611</td>
</tr>
<tr>
<td>Centrumfunctie plaats 02</td>
<td>0,181</td>
<td>0,509</td>
<td>0,723</td>
<td>0,157</td>
<td>0,513</td>
<td>0,761</td>
</tr>
<tr>
<td>Bevolkingsontwikkeling 02-08 (%)</td>
<td>0,002</td>
<td>0,001</td>
<td>0,325</td>
<td>0,002</td>
<td>0,002</td>
<td>0,337</td>
</tr>
<tr>
<td>Dummy Zeeuws-Vlaanderen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,061</td>
<td></td>
<td>0,547</td>
</tr>
<tr>
<td>Interactie Tunneleffect*Dummy ZV</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,011</td>
<td>0,009</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>98</td>
<td></td>
<td></td>
<td>98</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>R</td>
<td>0,337</td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,343</td>
<td></td>
<td>0,365</td>
</tr>
<tr>
<td>Adjusted $R^2$</td>
<td>0,055</td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,049</td>
<td></td>
<td>0,056</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>1,946</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1,709</td>
<td></td>
<td>1,714</td>
</tr>
<tr>
<td>Sign F</td>
<td>0,082</td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,117</td>
<td></td>
<td>0,106</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Op basis van tabel 6.6 kunnen we concluderen dat er geen sprake is van een effect van de komst van de Westerschelde-tunnel op het algemene voorzieningenpeil in Zeeuwse woonkernen. Dit bevestigt zodoende de bevinding in de vorige paragraaf toen we (onder andere) de ranking van het totale voorzieningenpeil analyseerden. Ook kunnen we niet stellen dat het voorzieningenpeil in Zeeuws-Vlaanderen zich anders ontwikkeld dan dat in Midden-Zeeland (model 14), noch dat een bereikbaarheidsverandering in Midden-Zeeland anders uitpakt dan in Zeeuws-Vlaanderen (model 15). Hieronder gaan we in meer detail kijken naar de ontwikkeling van een viertal branches in het winkelaanbod: dagelijks aanbod, mode & luxe, vrije tijd en ‘in & om het huis’.
Zoals min of meer te verwachten valt heeft de komst van de Westerscheldetunnel geen invloed gehad op de aanwezigheid van het winkelaanbod met dagelijkse producten. Een invloed van de Westerscheldetunnel verwacht je eerder bij meer specialistische goederen, waarvoor men eerder bereid is verder te reizen, zoals bijvoorbeeld in de ‘mode & luxe’ branche (het ‘fun’shoppen), zie tabel 6.8. Daarbij gaat het om kleding- en schoenenzaken, juweliers, huishoudelijke artikelen, etc.

Tabel 6.7 Verklaring ontwikkeling VVO dagelijks aanbod per capita, 2002-2008.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variabele</th>
<th>(model 16)</th>
<th>(model 17)</th>
<th>(model 18)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>B</td>
<td>SE</td>
<td>Sig</td>
</tr>
<tr>
<td>Constante</td>
<td>1,207</td>
<td>1,344</td>
<td>.371</td>
</tr>
<tr>
<td>Tunneleffect (bevolking)</td>
<td>.000</td>
<td>.000</td>
<td>.289</td>
</tr>
<tr>
<td>VVO dagelijks aanbod per capita 02</td>
<td>.012</td>
<td>.071</td>
<td>.872</td>
</tr>
<tr>
<td>Toerisme (ln)</td>
<td>.018</td>
<td>.012</td>
<td>.130</td>
</tr>
<tr>
<td>Gemiddeld huishoudenssinkomen 02 (ln)</td>
<td>.375</td>
<td>.296</td>
<td>.346</td>
</tr>
<tr>
<td>Centrumfunctie plaats 02</td>
<td>.051</td>
<td>.135</td>
<td>.705</td>
</tr>
<tr>
<td>Bevolkingsontwikkeling 02-08 (%)</td>
<td>.000</td>
<td>.000</td>
<td>.289</td>
</tr>
<tr>
<td>Dummy Zeeuws-Vlaanderen</td>
<td>.007</td>
<td>.036</td>
<td>.850</td>
</tr>
<tr>
<td>Interactie Tunneleffect*Dummy ZV</td>
<td>.001</td>
<td>.003</td>
<td>.642</td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>101</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>R</td>
<td>.230</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Adjusted R²</td>
<td>.007</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>.877</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sign F</td>
<td>.515</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


<table>
<thead>
<tr>
<th>Variabele</th>
<th>(model 19)</th>
<th>(model 20)</th>
<th>(model 21)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>B</td>
<td>SE</td>
<td>Sig</td>
</tr>
<tr>
<td>Constante</td>
<td>.359</td>
<td>.827</td>
<td>.665</td>
</tr>
<tr>
<td>Tunneleffect (bevolking)</td>
<td>.000</td>
<td>.000</td>
<td>.012</td>
</tr>
<tr>
<td>VVO mode luxe per capita 02</td>
<td>.030</td>
<td>.089</td>
<td>.735</td>
</tr>
<tr>
<td>Toerisme (ln)</td>
<td>.018</td>
<td>.007</td>
<td>.008</td>
</tr>
<tr>
<td>Gemiddeld huishoudenssinkomen 02 (ln)</td>
<td>.111</td>
<td>.244</td>
<td>.651</td>
</tr>
<tr>
<td>Centrumfunctie plaats 02</td>
<td>.035</td>
<td>.139</td>
<td>.801</td>
</tr>
<tr>
<td>Bevolkingsontwikkeling 02-08 (%)</td>
<td>.000</td>
<td>.000</td>
<td>.238</td>
</tr>
<tr>
<td>Dummy Zeeuws-Vlaanderen</td>
<td>.022</td>
<td>.022</td>
<td>.116</td>
</tr>
<tr>
<td>Interactie Tunneleffect*Dummy ZV</td>
<td>.001</td>
<td>.002</td>
<td>.789</td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>101</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>R</td>
<td>.381</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Adjusted R²</td>
<td>.091</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>2,661</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sign F</td>
<td>.020</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Het winkelareaal in de branche ‘mode & luxe’ is toegenomen in plaatsen die beter bereikbaar zijn geworden door de Westerscheldetunnel (zie model 19, sig tunneleffect is .012 en de B is positief). Dit geldt zowel voor de delen van Midden-Zeeland die beter bereikbaar zijn geworden als voor de delen van Zeeuws-Vlaanderen (in model 21 is geen significant interactie-effect). Het lijkt er op dat het winkelareaal in deze branche sneller is toegenomen in Zeeuws-Vlaanderen, al kunnen we dit net niet hard maken (sig dummy-variabele in model 20 is net groter dan >.1). Tabel 6.9 geeft de resultaten voor de winkelbranche ‘in & om het huis’ weer. Denkt daarbij aan winkels in bloemen en planten, bruin en witgoed, computers, electro, fietsen, doe-het-zelf, bedden, meubels, woonwarenhuizen, verlichting en woningtextiel.

Tabel 6.9 Verklaring ontwikkeling VVO in & om huis per capita, 2002-2008.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variabele</th>
<th>(model 22)</th>
<th>(model 23)</th>
<th>(model 24)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>B</td>
<td>SE</td>
<td>Sig</td>
</tr>
<tr>
<td>Constante</td>
<td>2,915</td>
<td>2,602</td>
<td>.265</td>
</tr>
<tr>
<td>Tunneleffect (bevolking)</td>
<td>.000</td>
<td>.001</td>
<td>.517</td>
</tr>
<tr>
<td>VVO in Bom huis per capita 02</td>
<td>.156</td>
<td>.053</td>
<td>.004</td>
</tr>
<tr>
<td>Toerisme (ln)</td>
<td>.016</td>
<td>.020</td>
<td>.417</td>
</tr>
<tr>
<td>Gemiddeld huishoudeninkomen 02 (ln)</td>
<td>.843</td>
<td>.767</td>
<td>.274</td>
</tr>
<tr>
<td>Centrumfunctie plaats 02</td>
<td>.029</td>
<td>.256</td>
<td>.909</td>
</tr>
<tr>
<td>Bevolkingsontwikkeling 02-08 (%)</td>
<td>.000</td>
<td>.001</td>
<td>.669</td>
</tr>
<tr>
<td>Dummy Zeeuws-Vlaanderen</td>
<td>.003</td>
<td>.065</td>
<td>.963</td>
</tr>
<tr>
<td>Interactie Tunneleffect Dummy ZV</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>101</td>
<td>101</td>
<td>101</td>
</tr>
<tr>
<td>R</td>
<td>.397</td>
<td>.397</td>
<td>.419</td>
</tr>
<tr>
<td>Adjusted R²</td>
<td>.104</td>
<td>.094</td>
<td>.104</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>2,926</td>
<td>2,482</td>
<td>2,455</td>
</tr>
<tr>
<td>Sign F</td>
<td>.012</td>
<td>.022</td>
<td>.019</td>
</tr>
</tbody>
</table>

In tegenstelling tot de branche ‘mode & luxe’ zien we dat de komst van de Westerscheldetunnel geen effect heeft gehad op de ontwikkeling van winkels in deze branche. Er is ook geen sprake van een tegengesteld effect, of van een verschil tussen Midden-Zeeland en Zeeuws-Vlaanderen voor wat betreft de ontwikkeling in deze branche. Tot slot gaan we in op de verklaring van de lokale ontwikkeling van het areaal aan vrije tijdswinkels (tabel 6.10). Het gaat daarbij om de verkoop van goederen als sport, speelgoed, electronica, muziek, software, kantoorartikelen, boeken etc. Ook over de ontwikkelingen in deze branche kunnen we kort zijn. Er is namelijk geen sprake van een tunneleffect, noch van een verschil in ontwikkeling tussen Zeeuws-Vlaanderen en Midden-Zeeland en ook is er geen tegengesteld tunneleffect (dat de tunnel in het ene deel van Zeeland groei veroorzaakt en in het andere een krimp).
### Tabel 6.10 Verklaring ontwikkeling VVO vrije tijd per capita, 2002-2008.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variabele</th>
<th>(model 25)</th>
<th>(model 26)</th>
<th>(model 27)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>B</td>
<td>SE</td>
<td>Sig</td>
</tr>
<tr>
<td>Constante</td>
<td>0.587</td>
<td>0.373</td>
<td>0.119</td>
</tr>
<tr>
<td>Tunnel effect (bevolking)</td>
<td>0.000</td>
<td>0.000</td>
<td>0.924</td>
</tr>
<tr>
<td>VVO vrije tijd per capita 02</td>
<td>-0.462</td>
<td>0.069</td>
<td>0.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Toerisme (ln)</td>
<td>-0.004</td>
<td>0.003</td>
<td>0.265</td>
</tr>
<tr>
<td>Gemiddeld huishouden-sinkomen 02 (ln)</td>
<td>-0.167</td>
<td>0.110</td>
<td>0.132</td>
</tr>
<tr>
<td>Centrumfunctie plaats 02</td>
<td>0.098</td>
<td>0.041</td>
<td>0.018</td>
</tr>
<tr>
<td>Bevolkingsontwikkeling 02-08 (%)</td>
<td>-0.000</td>
<td>0.000</td>
<td>0.687</td>
</tr>
<tr>
<td>Dummy Zeeuws-Vlaanderen</td>
<td>0.001</td>
<td>0.009</td>
<td>0.896</td>
</tr>
<tr>
<td>Interactie Tunnel effect*Dummy ZV</td>
<td>0.000</td>
<td>0.001</td>
<td>0.990</td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>95</td>
<td>95</td>
<td>95</td>
</tr>
<tr>
<td>R</td>
<td>0.693</td>
<td>0.693</td>
<td>0.693</td>
</tr>
<tr>
<td>Adjusted R²</td>
<td>0.445</td>
<td>0.438</td>
<td>0.432</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>13,544</td>
<td>11,482</td>
<td>9,931</td>
</tr>
<tr>
<td>Sign F</td>
<td>0.000</td>
<td>0.000</td>
<td>0.000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 6.4 Conclusie

In dit hoofdstuk is nagegaan of de verandering in de bereikbaarheid als gevolg van de komst van de Westerscheldetunnel en het verdwijnen van de autoveren effecten heeft op het voorzieningenpeil van de woonkernen in het onderzoeksgebied. Het is gebleken dat voor het overgrote deel van de verschillende typen voorzieningen geen sprake is van een effect van de tunnel (waarbij ook gecontroleerd is voor de invloed van andere variabelen die mogelijkerwijs een invloed op het voorzieningenpeil hebben. Voorzieningen die niet aantoonbaar beïnvloed worden door de komst van de tunnel zijn culturele voorzieningen, specialistische zorgvoorzieningen, het voortgezet onderwijs, het aantal winkels in totaal, winkels in de branches ‘dagelijks aanbod’, ‘in & om het huis’ en ‘vrije tijd’. Dit maakt dat ook indicatoren van het totale voorzieningenpeil in het onderzoeksgebied niet aantoonbaar door de tunnel zijn beïnvloed.

Daarentegen werd er een positief effect gevonden van de komst van de Westerscheldetunnel op het winkelareaal in de branche ‘mode & luxe’. Woonkernen in Zeeland die door de Westerscheldetunnel beter bereikbaar zijn geworden hebben meer winkelvloeroppervlak in deze branche gekregen. Voor woonkernen in Midden-Zeeland die beter bereikbaar zijn geworden door de tunnel geld dat ze een daling van het aantal sportvoorzieningen kennen. Van dit effect is geen sprake in Zeeuws-Vlaanderen.

Daarnaast zijn er een aantal kleinere effecten gevonden die duiden op een verschil in ontwikkeling tussen Zeeuws-Vlaanderen en Midden-Zeeland. Zo vonden we dat Zeeuws-Vlaanderen het als geheel beter deed dan Midden-Zeeland voor wat betreft de ontwikkeling van het onderwijs, maar minder dan Midden-Zeeland op het gebied van zorgvoorzieningen voor anderen en basiszorgvoorzieningen. Dit zijn overigens effecten die niet rechtstreeks aan de tunnel zijn toe te rekenen.

Geconcludeerd mag worden dat het relatief hoge voorzieningenpeil in Midden-Zeeland en Zeeuws-Vlaanderen niet onder druk staat door de komst van de Westerscheldetunnel en de schaalvergrotingsprocessen en concentratiemogelijkheden die de verbeterde bereikbaarheid in principe mogelijk maakt.
7 De Westerscheldetunnel en de sociale status van woonkernen

7.1 Inleiding

Het Sociaal Cultureel Planbureau heeft voor meerdere jaren sociale statusscores van wijken (=postcodegebieden) gepubliceerd. Deze statusscores geven feitelijk informatie over de bewoners van die wijken. Het zijn factorscores op een drietal dimensies: inkomen, werkgelegenheid en opleidingsniveau. Een hoge score duidt op veel sociale achterstand (lage inkomens, veel werkloosheid, laag opleidingsniveau), een lage score op weinig sociale achterstand (hoge inkomens, weinig werkloosheid, hoog opleidingsniveau). Deze gegevens biedt de mogelijkheid om te kijken of de komst van de Westerscheldetunnel bepaalde plaatsen aantrekkelijker heeft gemaakt voor relatief welvarende inwoners om te gaan wonen. Daar is sprake van als er sprake is van een goede ontwikkeling van de statusscore. In 2006 bestond de top-5 van woonkernen met de hoogste sociale status in Zeeland uit: Clinge, ’s-Heer-Hendrikskinderen, Domburg, Cadzand en Veere. De top 5 van woonkernen met de grootste sociale achterstand wordt gevormd door: Schoondijke, Sas van Gent, Schore, Terhole en Sluiskil. De meest recente statusscores die beschikbaar zijn betreffen de jaren 2006 en 2002, hetgeen een vergelijking mogelijk maakt van de situatie voordat de Westerscheldetunnel er was en er na. Uiteraard wordt een ontwikkeling van de sociale status van plaatsen beïnvloed door een veelheid aan andere factoren waarvoor gecontroleerd moet worden. Deze worden toegelicht in paragraaf 7.2.

7.2 De Westerscheldetunnel en de ontwikkeling van de status van woonkernen

Een eerste blik op de ontwikkeling van de statusscores in relatie tot de Westerscheldetunnel biedt figuur 7.1, een boxplot waarin de ontwikkeling van de statusscores per (op basis van bereikbaarheid onderscheiden) deelregio weergegeven wordt. Voor een kaart van deze deelgebieden, zie figuur 3.8. Een boxplot geeft de verdeling van de scores weer. De onder en bovengrens van de centrale rechthoek (de box) worden gevormd door het eerste en derde kwartiel van de waarden. De zwarte lijn in de box geeft de mediaan weer. ‘Outliers’, oftewel extreme afwijkende waarden worden met naam genoemd. Om de interpretatie te vergemakkelijken is hier de ontwikkeling van de statusscore zo weergegeven dat een positieve waarde ook een positieve ontwikkeling voorstelt, dus een stijging qua sociale status (bij de onderliggende gegevens is het zo dat juist een lage score duidt op een hoge sociale status).

\[^4\] We noemen hier alleen plaatsen met 500 inwoners of meer.
Bovenstaande figuur laat zien dat er mogelijk sprake is van een positief tunneleffect: juist de kernen die een sterke verbetering van de bereikbaarheid ervaren als gevolg van de komst van de Westerscheldetunnel zien hun sociale status stijgen. Om dit zeker te kunnen stellen dienen we te controleren voor een aantal andere variabelen:

- de statusscore anno 2002;
  De door het Sociaal Cultureel Planbureau gepubliceerde data (2002) over de sociale status (of achterstand) van een wijk (d.w.z. postcodegebieden). Scores voor wijken in woonplaatsen met meerdere postcodes (de vier grotere Zeeuwse steden) zijn geaggregeerd, waarbij de scores gewogen zijn naar het aantal inwoners. Het zou goed kunnen zijn dat welvarender plaatsen een grotere aantrekkingsskracht hebben op welvarende huishoudens, en dat deze laatste groep ook meer keuzemogelijkheden heeft om zich te vestigen in dit soort plaatsen.

- het inwonertal in 2002;
  Grotere plaatsen kennen vaak een grotere concentratie sociale achterstand. Mogelijk leidt dit ertoe dat grotere plaatsen ook meer voorzieningen voor deze groep hebben, wat weer meer huishoudens met sociale achterstand kan aantrekken. Zodoende is het goed ook hiervoor te controleren.

- diensten versus industrie ratio 2002;
  Dit betreft het aantal banen in de dienstensector (commercieel en niet-commercieel) gedeeld door het aantal banen in de industrie en bouwnijverheid anno 2002. Mogelijk heeft de samenstelling van de werkgelegenheid een invloed op de sociale statusscore (een plaats met veel industrie is mogelijk een minder aantrekkelijke woonomgeving dan een plaats met veel diensten).

- Toerisme
  Dit is concreet gemeten door het aantal hotelkamers per capita te berekenen (op gemeenteniveau). Vermoed mag worden dat plaatsen in een toeristisch gebied aantrekkelijker zijn voor welvarende huishoudens.

Naast deze controle-variabelen nemen we ook de variabele van onze interesse mee in de regressie-analyses, namelijk het tunneleffect. In dit geval gebruiken we het gecombineerde tunneleffect (dus de gemiddelde stijging van de bereikbaarheid op basis van het aantal banen, respectievelijk mensen en voorzieningen dat bereikt kan worden binnen 45 minuten). Tabel 7.1 geeft de resultaten. Nogmaals, een positieve waardeontwikkeling houdt een stijging van de sociale status in.
TU Delft - Onderzoeksinstituut OTB

56

Tabel 7.1 Verklaring stijging/daling sociale status (factorscore), 2002-2006

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variabele</th>
<th>(model 1)</th>
<th>(model 2)</th>
<th>(model 3)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>B</td>
<td>SE</td>
<td>sig</td>
</tr>
<tr>
<td>Constante</td>
<td>.398</td>
<td>.309</td>
<td>.201</td>
</tr>
<tr>
<td>Tunneleffect (combi)</td>
<td>.000</td>
<td>.001</td>
<td>.759</td>
</tr>
<tr>
<td>Inwonertal (ln)</td>
<td>-1.065</td>
<td>.039</td>
<td>.105</td>
</tr>
<tr>
<td>Diensten versus industrie-</td>
<td>.020</td>
<td>.046</td>
<td>.656</td>
</tr>
<tr>
<td>banen (ln)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sociale status</td>
<td>.455</td>
<td>.079</td>
<td>.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Toerisme (ln)</td>
<td>.002</td>
<td>.031</td>
<td>.936</td>
</tr>
<tr>
<td>Dummy Zeeuws-Vlaanderen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Interactie Tunneleffect*Dummy</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ZV</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>98</td>
<td>98</td>
<td>98</td>
</tr>
<tr>
<td>R</td>
<td>.530</td>
<td>.538</td>
<td>.559</td>
</tr>
<tr>
<td>Adjusted R²</td>
<td>.241</td>
<td>.243</td>
<td>.259</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>7,175</td>
<td>6,186</td>
<td>5,836</td>
</tr>
<tr>
<td>Sign F</td>
<td>.000</td>
<td>.000</td>
<td>.000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Model 1 en 2 geven aan dat een stijging van de sociale status van een woonkern veroorzaakt wordt door het hebben van een hoge sociale status in 2002. Blijkbaar heeft dit als een magneet gewerkt voor welvarende huishoudens - ‘soort zoekt soort’. We zien ook dat het inwonertal significant is in model 2. De negatieve regressiecoëfficiënt (-,074) geeft aan dat naarmate een stad groter is, deze zijn sociale status achteruit heeft zien gaan. Ergo, kleine woonkernen deden het beter dan grote. De andere controlerende variabelen hebben beperkte verklaringskracht.

Kijken we naar het hoofdeffect van de komst van de tunnel, in model 1, dan zien we dat het er op lijkt dat de bereikbaarheidsverandering als gevolg van het verdwijnen van de autoveren en de komst van de Westerscheldetunnel niet heeft geleid tot een verandering in de sociale status-score van de woonkernen in het onderzoeksgebied. De werkelijkheid is echter iets complexer wanneer we het interactie-effect in ogenschouw nemen (model 3). In dit model zien we wel een significant tunneleffect, namelijk dat een stijging van de bereikbaarheid gepaard gaat met een stijging van de sociale status van woonkernen (sig Tunneleffect is ,087). Echter, ook de dummy Zeeuws-Vlaanderen, die aangeeft of een woonkern in Zeeuws-Vlaanderen (dummy=1) of Midden-Zeeland ligt (dummy =0) ligt is significant (sig=,045), wat aangeeft dat de ontwikkeling van de sociale status in Zeeuws-Vlaanderen gemiddeld genomen negatief was. Daarnaast is er dus het interactie-effect dat net aan significant is (sig=,09). We kunnen uit model 3 concluderen dat in Midden-Zeeland een positieve bereikbaarheidsontwikkeling een stijging van de sociale status van een woonkern tot gevolg heeft. In Zeeuws-Vlaanderen wordt dit positieve effect volledig teniet gedaan door het interactie-effect, met als resultaat dat woonkernen die daar te maken kregen met een positieve bereikbaarheidsontwikkeling per saldo geen stijging (noch daling) van hun sociale status ervoeren.

7.3 Conclusie

De sociale status (‘standing’) van woonkernen in het onderzoeksgebied is positief beïnvloed door de komst van de Westerscheldetunnel. De sociale status-score, die gebaseerd is op een drietal dimensies (inkomen, werkgelegenheid en opleidingsniveau) en de sociale achterstand danwel voor- sprong van een plaats aangeeft heeft zich positief ontwikkeld in de periode 2002-2006 in de delen van Midden-Zeeland die bereikbaarheidswinst hebben geboekt als gevolg van de komst van de Westerscheldetunnel. Echter, woonkernen in Zeeuws-Vlaanderen die een bereikbaarheids-
winst kennen als gevolg van de tunnel profiteren niet van dit effect (en hebben overigens ook geen nadeel van de komst van de tunnel).
8 Bereikbaarheid en effecten op het Zeeuwse bedrijfsleven

8.1 Inleiding

Onder het Zeeuwse bedrijfsleven is medio 2010 een uitgebreide enquête gehouden waarin bedrijven gevraagd werden naar de ervaren effecten van de komst van de Westerscheldetunnel en het verdwijnen van de autoveren. Daarbij ging het om effecten op de locatiekeuze van de bedrijven, om effecten op de afzetmarkt en de omzet, om toeleveranciers, de arbeidsmarkt voor nieuw personeel, en het gebruik van de Westerscheldetunnel. Daarnaast zijn meningen van bedrijven gepeild over het belang van de tunnel voor de regionale economie. Over de uitkomsten van deze enquête is uitgebreid gerapporteerd in het deelrapport ‘De Westerscheldetunnel en bedrijven in Zeeland’ (deelrapport 2) en een samenvatting ervan is terug te vinden in de overkoepelende integrale samenvatting. Daarnaast is ervoor gekozen om het concluderende hoofdstuk van dit deelrapport integraal op te nemen in paragraaf 8.2. Dit schetst het vertrekpunt voor een aanvullende analyse die in paragraaf 8.3 wordt gepresenteerd. In deze aanvullende analyse staat de relatie tussen het tunneleffect op de bereikbaarheid en de door bedrijven ervaren effecten centraal. De vraag daarbij is of er sprake is van een verband tussen de mate waarin bedrijven te maken gekregen met een groei van de bereikbaarheid door de tunnel en de ervaren voor- en nadelen die bedrijven gerapporteerd hebben. Zie je bijvoorbeeld dat bedrijven in de omgeving van Terneuzen heel anders de vragen in de enquête beantwoord hebben dan bedrijven in delen van Zeeuwsvlaanderen die niet of nauwelijks van de komst van de tunnel profiteren? En zijn er verschillen tussen Zeeuws-Vlaanderen en Midden-Zeeland?

8.2 Resultaten bedrijvenenquête

Volgens de economische theorie heeft een verbetering van de transportinfrastructuur tussen twee regio’s effect op de economieën in deze regio’s. De richting van het effect kan zowel positief als negatief zijn en per locatie verschillen. De effecten kunnen direct zijn in de vorm van betere bereikbaarheid, snellere verbindingen of minder omrijkilometers. De positieve effecten die hiervan uitgaan kunnen op hun buurt weer zorgen voor positieve indirecte effecten waarbij de economische dynamiek wordt verstevigd en de werkgelegenheid toeneemt.


In hoeverre zijn deze verwachtingen uitgekomen? Het is ontegenzeggelijk waar dat de Westerscheldetunnel een effect heeft gehad op de bereikbaarheid van de bedrijven. Veertig procent van de bedrijven zegt dat hun bereikbaarheid is verbeterd, terwijl twintig procent zegt dat de bereikbaarheid is verslechterd. Veertig procent geeft aan dat er in termen van bereikbaarheid weinig is veranderd.

Het effect van deze verandering op de werkgelegenheid is moeilijk exact vast te stellen, al lijkt de conclusie wel gerechtvaardigd dat de verwachtingen ten aanzien van het aantal extra arbeidsplaatsen (tot nu toe) te optimistisch is gebleken. In Zeeuws-Vlaanderen is de groei van het aantal banen na de opening van de Westerscheldetunnel na 2003 lager dan daarvoor. Daarbij moet wel in ogenschouw worden genomen dat er rond 2003 een kleine recessie was. In Zeeuws-
Vlaanderen is echter wel het verwachte patroon van de werkgelegenheidsontwikkeling aangetroffen, namelijk dat er groei zou zijn in de Kanaalzone en een negatieve ontwikkeling in de randen van Zeeuws-Vlaanderen. Onze analyse van de werkgelegenheidsontwikkeling laat dit ook zien: het aantal banen in Terneuzen groeit na 2003 nog steeds, maar in Sluis en Hulst is sprake van stagnatie.


Uit de enquête en de interviews kon niet worden vastgesteld dat de opening van de Westerscheldetunnel het vestigingsgedrag van bedrijven direct heeft veranderd. Er zijn weliswaar bedrijven die stellen dat de opening van de tunnel hen heeft doen verhuizen (vooral wegens bereikbaarheidsmotieven), maar dit zijn er maar enkelen. Bovendien komen verplaatsingen naar de overkant van de Westerschelde maar in beperkte mate voor. Wel kan worden gesteld dat de tunnel een indirect effect heeft op bedrijfsverplaatsingen, namelijk in de zin dat de tunnel ‘faciliterend is geweest’. De tunnel heeft bedrijfsverplaatsingen die zich anders ook hadden voorgedaan, makkelijker gemaakt.

Wanneer gekeken wordt naar de ontwikkelingen van de afzetgebieden en de omzet ontwikkeling van bedrijven, dan stelt een meerderheid van de bedrijven dat de opening van de tunnel geen invloed heeft gehad. Bedrijven in Zeeuws-Vlaanderen geven vaker aan dat hun omzet en of afzetgebied aan de andere kant van de Westerschelde is veranderd, dan bedrijven op Walcheren en De Bevelanden. Bij de bedrijven in Zeeuws-Vlaanderen gaat het vaker om ‘verlies’ aan omzet of afzetmarkt dan om ‘groei’ van omzet of afzetgebied. Voor bedrijven op De Bevelanden geldt het omgekeerde; iets meer bedrijven zeggen te profiteren van de opening van de tunnel dan dat zij er nadeel van ondervinden. De verschillen tussen het aandeel bedrijven dat profiteert of nadeel van de tunnel ondervindt, is meestal klein en statistisch niet significant. Echter het patroon is hetzelfde.

Van de bedrijven in Zeeuws-Vlaanderen zegt ruim 40% na de opening van de tunnel meer concurrentie van bedrijven uit de rest van Zeeland te ondervinden. Dit is een aanmerkelijk lager percentage dan in 2002 toe de Kamer van Koophandel bedrijven ondervroeg over hun verwachting ten aanzien van de verandering in concurrentieverhoudingen. Blijkbaar werd het effect van de tunnel wat dit betreft overschat. Dit geldt vooral voor de bedrijven uit Terneuzen en Hulst.

De opening van de tunnel heeft ook effect gehad op de toeleverancierrelaties van bedrijven, maar dit effect is veel kleiner dan bij de ontwikkeling van de omzet en het afzetgebied. Opvallend zijn vooral de toegenomen relaties met België en

De pendel tussen Walcheren en De Bevelanden enerzijds en Zeeuws-Vlaanderen anderzijds is sterk toegenomen, vooral in de richting van Zeeuws-Vlaanderen. Dit betekent dat bedrijven uit Zeeuws-Vlaanderen uit een geografische grotere arbeidsmarkt hun medewerkers rekrutteren dan voorheen. Ook worden Zeeuws-Vlaamse bedrijven vaker door bedrijven op Walcheren en De Bevelanden ingeschakeld als toeleveranciers. De Zeeuws-Vlaamse economie is dus beter met de Nederlandse economie verbonden dan door de opening van de tunnel. Zeeuws-Vlaanderen heeft vooral sterkere pendelrelaties gekregen met Walcheren, terwijl bij de onderlinge bedrijfsrelaties het vooral de relaties met De Bevelanden (en in het bijzonder Terneuzen) die zijn versterkt.

Opvallend is verder dat het aandeel bedrijven dat zegt gebruik te maken van oeververbindingen is gedaald. Hoewel dit voor bedrijven uit alle drie de bestudeerde regio’s geldt, zijn het vooral bedrijven op Walcheren die minder vaak naar de ‘overkant’ gaan. Zij geven bovendien relatief vaak aan dat hun reistijd als ze naar de ‘overkant’ gaan is toegenomen. Het lijkt er daarom op de het opheffen van het autoveer Vlissingen - Breskens een grotere invloed heeft gehad, dan het opheffen van het veer Kruiningen – Perkpolder.
In het algemeen oordelen bedrijven positiever over de Westerschelde tunnel naarmate er in meer abstracte termen naar hun mening wordt gevraagd. Naar het oordeel van de ondernemers heeft de tunnel veel vaker een gunstig effect op de economie in de regio dan voor hun eigen vestigingsgemeente of hun eigen bedrijf. Bedrijven in Zeeuws-Vlaanderen minder oordelen minder gunstig over de tunnel dan bedrijven op Walcheren en De Bevelanden. Relatief veel bedrijven in Zeeuws-Vlaanderen zijn ontvreden over de hoogte van de tol tarieven.

Binnen Zeeuws-Vlaanderen oordelen de ondernemers in Terneuzen iets positiever over het effect van de tunnel dan de bedrijven in Hulst en Sluis. Opvallend is dat het oordeel van de ondernemers in Hulst iets negatiever is dan die van de ondernemers in Sluis, terwijl uit de voor gaande hoofdstukken een aantal keer bleek dat de ondernemers in Sluis vaker aangeven dat ze concrete negatieve effecten van de opening van de tunnel hebben ervaren (minder klanten en omzet). In vergelijking tot bedrijven in Terneuzen en Sluis, stellen bedrijven in Hulst relatief weinig dat hun bereikbaarheid door de komst van de tunnel is verbeterd.

Concluderend kan gesteld worden dat door de opening van de Westerschelde tunnel de Zeeuwse economie beter met de Zeeuwse en Nederlandse economie is verbonden. Dit blijkt zowel uit de ontwikkeling van de contacten tussen bedrijven aan weerszijden van de Westerschelde als uit toename van de pendel. Tot een toename van de werkgelegenheid in Zeeuws Vlaanderen heeft dit echter niet geleid. Tot een daling evenmin. Qua ontwikkeling van de werkgelegenheid bleef Zeeuws-Vlaanderen al voor de opening van de tunnel iets achter bij de rest van Zeeland en dit patroon heeft zich na 2003 voortgezet.

8.3 Bereikbaarheid en ervaren effecten

Het is waarschijnlijk dat bedrijven die in delen van Zeeland liggen die beter bereikbaar zijn geworden door de komst van de Westerschelde tunnel heel andere effecten ervaren van de tunnel dan bedrijven die in delen van Zeeland liggen die geen of een beperkte groei van de bereikbaarheid ervaren. Het kan er ook toe leiden dat er heel anders over de tunnel en haar effecten wordt gedacht. In deze paragraaf wordt de relatie tussen bereikbaarheidswinst en de antwoorden op de vragen in de bedrijfsenquête gelegd. In hoofdstuk 3 is op basis van de gevonden tunnel effecten en middels een clusteranalyse het onderzoeksgebied verdeeld in 6 deelgebieden (zie figuur 3.8). Woonkernen binnen deze deelgebieden ervaren ongeveer hetzelfde effect van de tunnel. We kijken hier in hoeverre de antwoorden op een aantal belangrijke vragen in de enquête per deelgebied verschilt. Tabel 8.1 geeft het aantal respondenten per deelregio, een groter aantal respondenten betekent uiteraard dat we betrouwbareder uitspraken kunnen doen.

Tabel 8.1 Aantal respondenten per deelgebied (bedrijfsenquête).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Deelgebied</th>
<th>Aantal respondenten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Midden Zeeland geen verbetering</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>Midden zeeland beperkte verbetering</td>
<td>272</td>
</tr>
<tr>
<td>Midden Zeeland sterke verbetering</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Zeeuws-Vlaanderen geen verbetering</td>
<td>114</td>
</tr>
<tr>
<td>Zeeuws-Vlaanderen beperkte verbetering</td>
<td>34</td>
</tr>
<tr>
<td>Zeeuws-Vlaanderen sterke verbetering</td>
<td>92</td>
</tr>
</tbody>
</table>

8.3.1 Bereikbaarheidseffecten en de afzetmarkt

Allereerst kijken we naar de effecten op de afzetmarkt, zie figuur 8.1. “MZ” staat voor Midden-Zeeland en “ZV” staat voor Zeeuws-Vlaanderen.
Uit Figuur 8.3 valt allereerst op te maken dat het overgrote deel van de bedrijven geen verandering van zijn afzetgebied heeft ervaren. Daarnaast is te zien dat de regio’s zonder bereikbaarheidsgroei te kampen hebben met een kleiner wordende afzetmarkt. Het tegenovergestelde geldt voor de regio’s die beter bereikbaar zijn geworden: hier ervaren behoorlijk meer bedrijven een groei van de afzetmarkt. Overigens is het opvallend dat in het deel van Zeeuws-Vlaanderen dat sterk beter bereikbaar is geworden toch ook sprake is van een aantal bedrijven die een verkleining van hun afzetgebied ervaren. Nadere analyse leert dat het merendeel hiervan bedrijven in de detailhandel zijn. De bedrijven in Midden-Zeeland die te maken hebben met een beperkte stijging van de bereikbaarheid, maar desondanks een verkleining van het afzetgebied rapporteerden zijn voor de helft te vinden in Vlissingen. Figuur 8.4 geeft weer in hoeverre er meer klanten uit Zeeuws-Vlaanderen komen. Figuur 8.5 geeft het aantal klanten uit Walcheren weer.
Opvallend is dat een aantal deelgebieden meer klanten uit Zeeuws-Vlaanderen verliezen dan dat men ze wint door komst van de tunnel. Dit geldt met name voor het deel van Midden-Zeeland dat geen bereikbaarheidswinst geboekt heeft. Opvallend genoeg is dat ook het deel van Zeeuws-Vlaanderen dat juist een sterke groei van de bereikbaarheid kent, zijn traditionele achterland (Zeeuws-Vlaanderen) deels kleiner ziet worden (geldt met name voor de detailhandel), zelfs in iets sterkere mate dan dat het groeit (groei zit o.a. in de zakelijke dienstverlening).

Figuur 8.5 Bereikbaarheid en klandizie uit Walcheren.

Figuur 8.5 onderstrept dat geen of nauwelijks bereikbaarheidswinst met name een verlies aan klandizie uit Walcheren inhoudt. Klanten uit dit gebied gaan wel veel meer naar de beter bereikbaar geworden delen van Zeeuws-Vlaanderen. Een nagenoeg vergelijkbaar patroon is zichtbaar voor klandizie afkomstig van de Bevelanden. De ontwikkeling van de omvang van de afzetmarkt is deels ook een kwestie van pro-actief opereren van bedrijven. Offerteverzoeken kunnen daarvan het gevolg zijn (figuur 8.4).

Figuur 8.4 Bereikbaarheid en offerteverzoeken.

Voor wat betreft offerteverzoeken zien we een zeer duidelijke relatie met de ontwikkeling van de bereikbaarheid en wijst op de generale conclusie van deze paraaf: een groei van de bereikbaar-
heid heeft tot een verruiming van de afzetmarkt geleidt. Echter, een gebrek daaraan betekent dat de situatie zoals die was voort bestaat. Deels wordt dit ook veroorzaakt door een meer pro-actieve houding van bedrijven in juist die gebieden die beter bereikbaar zijn geworden. Zoals te zien is in figuur 8.5 zoeken zij meer samenwerking met bedrijven aan de andere kant, en figuur 8.6 laat duidelijk zien dat men ook meer is gaan acquireren aan ‘de overkant’.

Figuur 8.5 Bereikbaarheid en samenwerking met bedrijven aan ‘de overkant’.

Figuur 8.6 Bereikbaarheid en acquisitie en marketing aan ‘de overkant’.

Een vergroting van het afzetgebied betekent ook dat bedrijven meer concurrentie ondervinden, zie figuur 8.7.
Zondermeer opvallend aan figuur 8.7 is dat ook delen van Zeeuws-Vlaanderen die niet of nauwelijks beter bereikbaar zijn geworden toch veel meer concurrentie ondervinden van bedrijven uit Midden-Zeeland (en de rest van Nederland). Al moet gezegd dat iets meer dan de helft geen toenename rapporteert. De concurrentie is met name toegenomen daar waar de bereikbaarheidsontwikkeling het sterkst was in Zeeuws-Vlaanderen. Toch is het verband tussen de bereikbaarheidsontwikkeling en concurrentie niet zo sterk. Wat veel bepalender is, is de lokatie van een bedrijf in Midden-Zeeland of juist in Zeeuws-Vlaanderen. Bedrijven in Zeeuws-Vlaanderen lijken voor een aanzienlijk deel meer concurrentie te ondervinden van de overkant. Andersom geldt dat voor veel minder bedrijven.

8.3.2 Bereikbaarheidseffecten en toeleveranciers en omzet

Een bereikbaarheidsverandering, en zeker de komst van een tunnel die veel betrouwbaarder is dan autoveren, biedt mogelijkheden om toeleveranties van bedrijven anders te organiseren en om een grotere keuze te maken uit toeleveranciers. De figuren 8.8, 8.9, en 8.10 geven achtereenvolgens weer in hoeverre het aantal toeleveranciers vanuit de drie deelgebieden van het onderzoeksgebied (de Bevelanden, Walcheren en Zeeuws-Vlaanderen) gewijzigd is sinds de komst van de tunnel. De interesse gaat uiteraard met name uit naar toeleveranties van ‘de overkant’.
Iets wat we eerder al zagen bij de ontwikkeling op de afzetmarkt zien we ook bij de ontwikkeling op de markt voor toeleveranciers. De relaties tussen Midden-Zeeland en het deel van Zeeuws-Vlaanderen dat geen bereikbaarheidsverbetering ervaart door de komst van de tunnel nemen af. Daarentegen zien we toenames tussen de beter bereikbaar geworden delen van Zeeuws-Vlaanderen en de Bevelanden en deels Walcheren. Andersom zien we dat toeleveranties vanuit Zeeuws-Vlaanderen naar Midden-Zeeland in alle delen van Midden-Zeeland zijn toegenomen, het meest nog in de delen die nauwelijks beter bereikbaar zijn geworden.
Betrouwbaarheid is belangrijk bij toelevering: goederen die noodzakelijk zijn voor het productieproces dienen op tijd beschikbaar te zijn, zonder dat bedrijven grote kosten moeten maken voor het aanhouden van voorraden. Dit is een punt waarop de Westerschelde tunnel in principe veel beter scoort dan de autoveren, die vanwege de weersomstandigheden of de waterstand soms uit de vaart moesten worden genomen. Bovendien was er in het vakantiesseizoen vaak sprake van aanzienlijke wachttijden door de vakantiedrukte. Figuur 8.11 geeft weer in hoeverre bedrijven vinden dat de toelevering betrouwbaarder is geworden door de komst van de tunnel.

Alhoewel we hier verwacht hadden dat mensen door de tunnel op een betrouwbaardere bevordering zouden kunnen rekenen, laten de ervaringen/percepties van bedrijven toch iets anders zien. Met name in gebieden die geen bereikbaarheidswinst hebben ondervonden is men eerder
van mening dat de bevoorrading niet betrouwbaarder is geworden, al ervaart het grootste deel geen effect. Ook in het deel van Midden-Zeeland dat sterk geprofiteerd heeft is men het voor de helft oneens met de stelling. In Zeeuws-Vlaanderen ervaart men in gebieden die beter bereikbaar zijn geworden ook wel een zekere winst aan betrouwbaarheid. Naast toeleveranties zijn ondernemers ook gevraagd naar de rol die de tunnel gespeeld heeft in de ontwikkeling van de omzet van hun bedrijf (figuur 8.12).

Figuur 8.12 Bereikbaarheid en de ontwikkeling van de omzet.

We zien in figuur 8.12 een aantal interessante ontwikkelingen. In de eerste plaats ervaren veel meer ondernemers in Zeeuws-Vlaanderen een effect van de tunnel op hun omzet dan dat dit het geval is bij ondernemers in Midden-Zeeland. In de tweede plaats wijst dat effect in Zeeuws-Vlaanderen relatief vaker op een daling dan op een stijging, zeker in de gebieden die het minst profiteren van een positieve bereikbaarheidsverandering. Dat geldt overigens ook voor het deel van Midden-Zeeland dat niet beter bereikbaar is geworden door de tunnel. Toch moet ook hier opgemerkt worden dat voor een ruime meerderheid van de bedrijven in het onderzoeksgebied de tunnel niet van belang geweest voor hun omzet.

8.3.3 Bereikbaarheidseffecten op de arbeidsmarkt

Interessant is ook de vraag in hoeverre de verschillende bereikbaarheidseffecten doorwerken op de arbeidsmarkt waaruit men personeel kan werven. In principe leidt een bereikbaarheidsverbetering tot een grotere arbeidsmarkt, bijvoorbeeld vanuit Terneuzen kan men door de tunnel bijna 3x zoveel mensen bereiken binnen 45 minuten dan voorheen. In hoeverre krijgt dit ook daadwerkelijk gestalte? Figuur 8.13 en 8.14 dienen met elkaar vergeleken te worden. De eerste geeft de herkomst van werknemers weer voor de komst van de tunnel en de tweede erna.
Substantiële toenames van bedrijven met werknemers van ‘de overkant’ deden zich feitelijk alleen voor in de regio’s in Midden-Zeeland en in Zeeuws-Vlaanderen die het meest profiteren van de tunnel. De arbeidsmarkt is daar sterker geïntegreerd, maar dat geldt dus maar in zeer beperkte mate voor de delen van Zeeuws-Vlaanderen en Midden-Zeeland die niet of slechts beperkt beter bereikbaar zijn geworden.

Of de arbeidsmarkt vergroot wordt hangt af van het gedrag van sollicitanten en werkgevers, de tunnel is slechts faciliterend. In het onderzoek is daarom ook gevraagd naar de herkomst van sollicitanten (figuur 8.15) en de werving door werkgevers (figuur 8.16).
Figuur 8.15 Bereikbaarheid en herkomst sollicitanten.

Figuur 8.16 Bereikbaarheid en werving aan de overkant.

Figuur 8.15 laat een duidelijk verband zien tussen bereikbaarheid en de vergroting van de arbeidsmarkt. Sinds de tunnel zijn meer mensen geïnteresseerd in een baan de ‘overkant’, zolang die maar binnen een redelijke tijd bereikbaar is. Al is het opvallend dat ook het deel van Zeeuws-Vlaanderen dat niet beter bereikbaar is geworden toch meer sollicitanten uit Midden-Zeeland rapporteert. Dit laatste lijkt ook een beetje in tegenspraak met het feit dat werkgevers daar niet veel actiever aan werving aan de ‘overkant’ is gaan doen (figuur 8.16). Mogelijk speelt hier een rol dat veel banen tegenwoordig niet geadverteerd worden in lokale media, maar aangekondigd worden op internet, wat het initiatief dan vooral aan de sollicitant laat.

Een barrière voor verdere integratie van de arbeidsmarkt van Midden-Zeeland en Zeeuws-Vlaanderen vormt mogelijk de tolheffing voor de Westerscheldetunnel. Die tolheffing wordt overigens wel doorgaans vergoed door de werkgever. Van de bedrijven die werknemers hebben die aan ‘de overkant’ wonen, vergoed het overgrote deel de tolkosten geheel. Een klein deel gedeeltelijk en slechts een enkel bedrijf niet. Hierin zitten geen grote verschillen tussen de
deelgebieden. Ondanks deze compensatie betekent het dat het aannemen van iemand van ‘de overkant’ tot extrakosten leidt tot bedrijven. Dit verklaart mogelijk waarom werkgevers de hoogte van de tol tarieven als nadelig ervaren voor de werving van nieuwe werknemers, zie figuur 8.17. Die drempel is duidelijk hoger voor werkgevers in Zeeuws-Vlaanderen, waar tweederde tot driekwart het eens is met de stelling dat de tol tarieven een barrière vormen voor de werving van nieuwe medewerkers. Bedrijven uit Midden-Zeeland zien dit minder als een probleem, voor ruim de helft van de bedrijven maakt de hoogte van de tol tarieven niet uit.

Figuur 8.17 Bereikbaarheid en stelling hoogte tol tarieven.

![Diagram](image1)

Tot besluit van deze subparagraaf tonen we in figuur 8.18 een aantal taartdiagrammen die per deelgebied de mening van ondernemers weergeeft ten aanzien van de invloed van de tunnel op de aantrekkelijkheid van hun bedrijf als werkgever.

Figuur 8.18 Bereikbaarheid en aantrekkelijkheid bedrijf als werkgever.

![Diagram](image2)
We zien hier duidelijk dat de mate van bereikbaarheidswinst van grote invloed is op de beantwoording van de stelling. Gebieden in Midden-Zeeland en met name in Zeeuws-Vlaanderen die geen of nauwelijks bereikbaarheidswinst geboekt hebben zijn behoorlijk negatief over hun aantrekkelijkheid als werkgever (al zijn er in de laatste regio toch ook een klein aantal werkgevers die menen dat ze toch aantrekkelijker als werkgever zijn geworden). Zelfs in gebieden die een beperkte bereikbaarheidswinst boeken (in Midden-Zeeland toch nog altijd zo’n 18% winst en in Zeeuws-Vlaanderen boekt deze groep zelfs een winst van gemiddeld 123%, dus 2,23x zoveel mensen, banen en voorzieningen binnen bereik), is de groep mensen die vind dat de tunnel het bedrijf aantrekkelijker heeft gemaakt kleiner dan de groep die denkt dat hun bedrijf onaantrekkelijker is geworden.

8.4 Bereikbaarheidseffecten op het zakelijk verkeer

Veel bedrijven maken ook gebruik van de tunnel voor zakelijk verkeer. De vergroting van de afzetmarkt die een deel van de bedrijven ervaart vertaalt zich vermoedelijk in andere reistijden, zie 8.18.

Figuur 8.19 Bereikbaarheid en reistijden.

Uiteraard is er een direct verband zichtbaar tussen het bereikbaarheidseffect en de mate waarin dit reistijden beïnvloed heeft. Alhoewel onze bereikbaarheidsanalyses hebben aangetoond dat de bereikbaarheid in slechts een enkel geval licht achteruit gegaan is en in verreweg de meeste gevallen vooruit, zien we dat de ervaring/perceptie hiervan toch iets anders is. Zo rapporteert een derde van het deel van Zeeuws-Vlaanderen dat niet of nauwelijks beter bereikbaar is geworden door de komst van de tunnel (maar dus ook niet minder bereikbaar qua reistijden), dat reistijden toch zijn toegenomen. Dit geldt zelfs voor de meerderheid van bedrijven in Midden-Zeeland. De gebieden die met een duidelijke verbetering te maken hebben gehad rapporteren deze verbetering wel: reistijden daar zijn hoofdzakelijk afgenomen. Mogelijk dat die reistijdswinst bedrijven milder doet stemmen over de hoogte van de toltarieven, zie figuur 8.20.
Zoals verwacht mag worden zijn bedrijven die in gebieden wonen die fors beter bereikbaar zijn geworden iets milder over de toltarieven dan bedrijven in het deel van Zeeland dat geen positief effect van de tunnel ervaart. Zoals verwacht mag worden is in het deel van Zeeuws-Vlaanderen dat nauwelijks een bereikbaarheids-effect ervaart, bijna driekwart het oneens met de stelling dat de tarieven een compensatie vormen voor de reistijdwinst. In gebieden die sterk profiteren van de komst van de tunnel ervaart men de tarieven ook niet als een redelijke vergoeding voor de toch forse winst in bereikbaarheid. Over het algemeen oordeelt men iets positiever over de toltarieven in Midden-Zeeland dan in Zeeuws-Vlaanderen. Dit laatste kan mogelijk verklaard worden door dat het belang van de hoogte van de tol mogelijk maar een beperkte rol speelt, zie figuur 8.21.

Uit figuur 8.21 valt op te maken dat bedrijven in Zeeuws-Vlaanderen meer belang hechten aan de toltarieven.
8.4.1 Bereikbaarheidseffecten en impact op de regio en het eigen bedrijf

Tot slot van deze paragraaf gaan we na in hoeverre het al dan niet ervaren van bereikbaarheidswinst de mening kleurt over het belang van de tunnel voor de regio en het eigen bedrijf. Het gaat hierbij dus om de perceptie die men heeft. Allereerst gaan we in op de impact van de tunnel op het bedrijf van de respondenten.

Figuur 8.22 Gemeten bereikbaarheidsverandering versus ervaren bereikbaarheidsverandering.

De Figuur 8.22 is interessant omdat we de gemeten bereikbaarheidsverandering kunnen spiegelen aan de perceptie van de bereikbaarheidsverandering. We mogen concluderen dat het gevonden tunneleffect aardig wordt bevestigd door deze gegevens. We zien duidelijk dat in gebieden die beter bereikbaar zijn geworden een groot deel ook aangeeft een betere bereikbaarheid te ervaren. Dit gaat zeker op voor Zeeuws-Vlaanderen. In Midden-Zeeland is men iets minder positief dan mogelijk zou zijn, al speelt daar waarschijnlijk mee dat de procentuele verandering in bereikbaarheid minder groot was dan in Zeeuws-Vlaanderen. Opvallend is wel dat in delen van Midden-Zeeland die sterk gewonnen hebben aan bereikbaarheid er toch bedrijven zijn die menen een verslechtering van de bereikbaarheid te ervaren. Dit zien we overigens ook bij een aantal bedrijven in het deel van Zeeuws-Vlaanderen dat het sterkst gewonnen heeft aan bereikbaarheid. Gek genoeg zijn dit nagenoeg geheel bedrijven in Terneuzen. Deze uitzonderingen daargelaten is het globale beeld in lijn met wat verwacht mocht worden.
De ervaring dat de tunnel negatief uitpakt voor het bedrijf van de respondent blijkt zoals verwacht het grootst in het deel van Zeeuws-Vlaanderen dat nauwelijks verschil in de bereikbaarheidsontwikkeling ervoer, al geeft een nog grotere groep aan ook in dit gebied geen negatieve gevolgen te ervaren van de komst van de tunnel. Die verhoudingen liggen nog positiever in het deel van MZ dat geen verbetering van de bereikbaarheid ervoer. Opvallend is verder dat de sterk gestegen bereikbaarheid in Zeeuws-Vlaanderen toch ook nog wel gepaard gaat met het idee dat dit negatief heeft uitgepakt voor bedrijven, terwijl dat in Midden-Zeeland geheel niet het geval is. Blijkbaar slaat de balans tussen alle voordelen van de tunnel (zoals een groter afzetgebied, minder reistijd, kunnen putten uit een groter arbeidspotentieel) en nadelen (met name meer concurrentie) wel eens door in een negatieve ervaring. Meer dan de helft vind echter dat dit zeker niet het geval is.

Tot slot kijken we naar de percepties van de ontwikkeling op grotere schaal, zoals de gemeente waar men gevestigd is (figuur 8.24), of Zeeuws-Vlaanderen (8.25), Midden-Zeeland (8.26) of heel Zeeland (8.27).
Figuur 8.24 Bereikbaarheid en de perceptie van het effect op de lokale economie.

Er zijn een aantal opmerkelijke conclusies te trekken uit figuur 8.24. Dat is in de eerste plaats een groot verschil tussen Midden-Zeeland en Zeeuws-Vlaanderen. Alhoewel de bereikbaarheidswinst in delen van Zeeuws-Vlaanderen verreweg het grootst was, zie je toch dat veel mensen ervaren dat de economie in hun vestigingsgemeente niet gunstig beïnvloed is door de komst van de tunnel. Het aantal mensen dat dit ervaart verschilt niet eens zoveel tussen delen van Zeeuws-Vlaanderen zonder bereikbaarheidswinst en delen met forse winst. In Midden-Zeeland is men overwegend positief. Het aantal bedrijven dat een gunstig effect op de economie in de gemeente ervaart neemt zienderogen toe naarmate het betreffende deel van Midden-Zeeland beter bereikbaar is geworden.

Figuur 8.25 Bereikbaarheid en de perceptie van het effect op de regionale economie – Midden-Zeeland
Figuur 8.26 Bereikbaarheid en de perceptie van het effect op de regionale economie – Zeeuws-Vlaanderen

Wanneer we de figuren 8.25 en 8.26 vergelijken, zien we dat bedrijven uit Midden-Zeeland indertussen veel positiever oordelen over de effecten op de regionale economie van de tunnel dan bedrijven uit Zeeuws-Vlaanderen. Zo vind men in Midden-Zeeland dat de tunnel belangrijker is voor de economie in Zeeuws-Vlaanderen dan dat de bedrijven in Zeeuws-Vlaanderen dit zelf vinden. Opvallend is dat het aantal bedrijven in Midden-Zeeland dat het eens is met de stelling afneemt naarmate deze regio beter bereikbaar is geworden. Voor Zeeuws-Vlaanderen zien we juist een toename van het aantal bedrijven dat het eens is met de stelling naarmate men zelf meer bereikbaarheidswinst ondervindt.

Figuur 8.27 Bereikbaarheid en de perceptie van het effect op de regionale economie – Zeeland
Duidelijk is dat men het over het algemeen zeer eens is dat de tunnel bijdraagt aan de internationale positionering van Zeeland, ook al staat deze momenteel in de boeken als een intra-regionale verbinding. De enige regio waar men wat meer reserves heeft is in het deel van Zeeuws-Vlaanderen waar men minder profijt heeft van de komst van de tunnel, maar alles in ogenschouw nemend beantwoorden bedrijven deze vraag ongeveer hetzelfde, ongeacht de ervaren bereikbaarheidsverandering.

8.5 Conclusie

Tot slot van dit hoofdstuk proberen we aan te geven welke bedrijven nu hebben geprofiteerd en welke niet van de Westerscheldetunnel, of er zelfs nadeel van ondervinden. Of een bedrijf tot de winnaars behoord ligt met name aan de mate waarin het extra competitie aankan, de ‘transportintensiteit’ (het belang dat dus aan een goede bereikbaarheid gehecht moet worden) en de kansen die geboden worden door een vergroting van de afzetmarkt, toeleveringsmarkt en arbeidsmarkt pro-actief weet te benutten. Die kansen en bedreigingen variëren per regio en dus maakt het uit waar een bedrijf gelegen is. Niet onbelangrijk is ook de activiteit/sector waarin een bedrijf actief is en hoe groot dit bedrijf is. Arbeidsmarktvoordelen spelen bijvoorbeeld vooral bij grote bedrijven.

Tabel 8.2 geeft een overzicht van de ‘winnaars’ en ‘verliezers’ per bedrijfssector en per deelregio, waarbij de deelregio’s zijn ingedeeld op basis van het bereikbaarheids effect; zie figuur 3.8. De gegevens zijn ontleend aan de beantwoording van de stelling in de bedrijven enquête over het effect van de Westerscheldetunnel op het bedrijf. Antwoordcategorieën zijn hier samengevoegd tot ‘positief’, ‘neutraal’, en ‘negatief’.

**Tabel 8.2 Positieve en negatieve effecten naar sector en bereikbaarheidsontwikkeling.**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bedrijfssector</th>
<th>Industrie</th>
<th>Bouw</th>
<th>Groot-handel</th>
<th>Detail-handel</th>
<th>Horeca</th>
<th>Recreatie &amp; toerisme</th>
<th>Transport &amp; logistiek</th>
<th>Financiële dienstverlening</th>
<th>Zakelijke dienstverlening</th>
<th>Andere</th>
<th>Totaal</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Midden Zeeland geen verbetering</td>
<td>Positief</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Neutraal</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Negatief</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Total</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>24</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Midden Zeeland beperkte verbetering</td>
<td>Positief</td>
<td>5</td>
<td>9</td>
<td>6</td>
<td>18</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>6</td>
<td>3</td>
<td>25</td>
<td>92</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Neutraal</td>
<td>0</td>
<td>7</td>
<td>2</td>
<td>17</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>7</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Negatief</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Total</td>
<td>5</td>
<td>16</td>
<td>10</td>
<td>40</td>
<td>6</td>
<td>8</td>
<td>11</td>
<td>7</td>
<td>32</td>
<td>157</td>
</tr>
<tr>
<td>Midden Zeeland sterke verbetering</td>
<td>Positief</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Neutraal</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Total</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>11</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>Zeeuws-Vlaanderen geen verbetering</td>
<td>Positief</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>7</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Neutraal</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>9</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Negatief</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>8</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Total</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
<td>6</td>
<td>24</td>
<td>5</td>
<td>9</td>
<td>10</td>
<td>6</td>
<td>11</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>Zeeuws-Vlaanderen beperkte verbetering</td>
<td>Positief</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Neutraal</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Negatief</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Total</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>8</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>Zeeuws-Vlaanderen sterke verbetering</td>
<td>Positief</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Neutraal</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Negatief</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>6</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Total</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>13</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>34</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Uit tabel 8.2 valt op te maken dat er in iedere deelregio meer winnaars (ondernemers die een positief effect van de tunnel op hun bedrijf rapporteren) dan verliezers (negatief effect) zijn. Zelfs in
die delen van Zeeuws-Vlaanderen waar de tunnel geen effect had op de bereikbaarheid. Per saldo is er dus sprake van een positief effect van de Westerscheldetunnel op het bedrijfsleven.

Voor een aantal sectoren pakt de komst van de Westerscheldetunnel duidelijk positief uit, onafhankelijk van de vraag waar zij gelegen zijn. Dit gaat op voor de sectoren industrie, bouw en groothandel.

In Midden-Zeeland zijn voorts ook de detailhandel, de horeca, transport & logistiek, de financiële dienstverlening en in het bijzonder de zakelijke dienstverlening positief over de effecten van de tunnel op hun bedrijf.

Opmerkelijk: de sector recreatie & toerisme in het deel van Zeeuws-Vlaanderen dat niet profiteert van de bereikbaarheidsverandering is toch zeer positief over de effecten van de tunnel op hun bedrijf.

De detailhandel doet het niet onverdeeld goed in Midden-Zeeland door de Westerschel-
detunnel. Daarentegen geven relatief nog meer bedrijven in de detailhandel in Zeeuws-
Vlaanderen aan dat de tunnel geen verbetering voor hun bedrijf heeft gebracht. Dit geldt juist het meest voor het gebied dat beter bereikbaar is geworden (Terneuzen en omgeving), en onder-
streep onze eerdere constatering dat koopkracht wegvloeit uit Terneuzen naar Midden-Zeeland. Overigens is ook de detailhandel in de flanken van Zeeuws-Vlaanderen meer negatief dan positief over de tunnel, terwijl juist de tussenzone hier de positieve effecten ervaart. Ook horeca-
ondernemers in Zeeuws-Vlaanderen menen dat de Westerscheldetunnel overwegend negatief uitpakt. Transport & logistiekbedrijven in het deel van Zeeuws-Vlaanderen dat niet echt beter be-
reikbaar is geworden zijn in meerderheid negatief over de tunnel. Ook zakelijke dienstverleners in dit deel van Zeeuws-Vlaanderen ervaren negatieve effecten van de Westerscheldetunnel.
9 Bereikbaarheid en effecten volgens bewoners

9.1 Inleiding

Een aanzienlijk deel van de inwoners van het studiegebied is medio 2010 uitgenodigd om een internetenquête in te vullen waarin hen gevraagd is naar de door hen ervaren effecten van de komst van de Westerscheldetunnel en het verdwijnen van de autooveren. Dit leverde 1744 valide respondenten op. Bewoners is gevraagd naar het vroegere gebruik van de veerdiensten en thans het gebruik van de tunnel en naar het eventuele effect van de tunnel op de woningmarkt en arbeidsmarkt. Daarnaast is in beeld gebracht hoe de tunnel een effect heeft op het bezoek aan familie en vrienden aan de overkant, en op het gebruik van winkelvoorzieningen, zorgvoorzieningen, culturele voorzieningen, horecavoorzieningen en sportfaciliteiten die gelegen zijn aan de overkant. Daarnaast is de bewoners ook gevraagd naar hun perceptie van de gevolgen van de komst van de tunnel op het profijt dat men er zelf van heeft, en op de gevolgen ervan voor de economie van het deel van zeeland waar men woont. Daarnaast is gevraagd naar de mening van mensen over de tolheffing voor de Westerscheldetunnel. Over deze enquête is uitgebreid gerapporteerd in een afzonderlijk deelrapport (deelrapport 3– Het effect van de Westerscheldetunnel op activiteiten(patronen) van bewoners). De volgende paragraaf herhaalt de belangrijkste conclusies van dit deelrapport. In het vervolg van de studie zijn de gegeven antwoorden gekoppeld aan het tunnel-effect, d.w.z. dat voor iedere respondent is na te gaan in hoeverre deze objectief baat heeft gehad bij de komst van de tunnel. Als toevoeging op het deelrapport worden in paragraaf 9.3 figuren gepresenteerd die het verband onderzoeken tussen de objectief gemeten bereikbaarheidswinst die men ervaart door de tunnel en de mening ten aanzien van de voorgelegde stellingen.

9.2 Resultaten bewonersenquête

Over het algemeen zijn de reistijden verminderd sinds de komst van de Westerscheldetunnel (39%); dit wordt vooral door respondenten in Terneuzen (68%) en de Bevelanden (38%) aangegeven. De reistijden zijn toegenomen voor (52% resp. 40% van) de respondenten in Sluis en Hulst. In Terneuzen zijn de reistijden – alles bij elkaar genomen – afgenomen, terwijl het aantal ritten is toegenomen. In Vlissingen, Hulst en Sluis is juist sprake van een omgekeerde trend: de reistijden zijn toegenomen, terwijl het aantal ritten is afgenomen.

Een opvallende conclusie is het verschil tussen Sluis en Hulst aan de ene kant en Terneuzen aan de andere kant. Sluis en Hulst zijn er relatief het minst op vooruit gegaan en zijn negatief over de komst van de tunnel, terwijl Terneuzen er duidelijk op vooruit gegaan is en er daarom ook positief tegenover de Westerscheldetunnel staat.

Analyse van de frequentie van het gebruik van oeververbindingen leert dat respondenten in de Zeeuws-Vlaamse gemeenten zowel voor als na de opening van de Westerscheldetunnel veel frequenter gebruik maken van een oeververbinding dan de respondenten op Walcheren en de Bevelanden. Het omslagpunt zit bij ‘ongeveer eenmaal per maand’. Zeeuws-Vlaanderen was en is ook na de komst van de tunnel dus meer gericht op Walcheren en de Bevelanden dan andersom. Het gebruik van de Liefkenshoektunnel bij Antwerpen is afgenomen sinds de komst van de Westerscheldetunnel (van 48% naar 39%), alleen in Hulst is het gebruik van de Liefkenshoektunnel gestegen (van 74% naar 86%). 64% van de respondenten die gebruik maken van de Westerscheldetunnel, maakt ook gebruik van de t-tag.

Van de respondenten die verhuisd zijn naar een andere plaats in het onderzoeksgebied sinds 2003 geeft 12% aan dat de komst van de Westerscheldetunnel van invloed is geweest op de keuze voor een andere woonlocatie. Tweederde van hen geeft aan dat de tunnel hun in staat heeft...
gesteld woningen te zoeken in een groter gebied dan voorheen. In die zin is de woningmarkt dus verruimd.

Op de arbeidsmarkt is een genuanceerder beeld te zien. Van de respondenten die van baan zijn veranderd of in een andere plaats zijn gaan werken stelt 16% dat de komst van de tunnel en het verdwijnen van de autoveren van invloed is geweest op de verandering van werklocatie. 64% geeft aan dat de nieuwe werklocatie beter bereikbaar is geworden. 32% geeft aan dat de tunnel heeft geleid tot een verruiming van het zoekgebied waarbinnen ze een baan zoeken. Daar staat tegenover dat 21% juist aangeeft dat het verdwijnen van de veren juist tot een verkleining van het zoekgebied heeft geleid.

Als we naar de afzonderlijke activiteiten kijken, maakt het voor de grootste groep geen verschil in de frequentie waarmee ze een bepaalde activiteit aan de overkant ondernemen sinds de opening van de Westerschelde tunnel. Deze groep is het grootst bij gebruik van zorgvoorzieningen en sportfaciliteiten (tabel 9.1). Het gebruik van niet-dagelijkse winkelvoorzieningen valt op omdat hier de grootste veranderingen hebben plaatsgevonden. De groep waarvoor de tunnel geen verschil uitmaakt is het kleinste en de groepen die vaker naar de overkant zijn gaan reizen, zijn het grootst ten opzichte van andere activiteiten, maar wel onderling vergelijkbaar van grootte.

| Tabel 9.1 Gaat u sinds de opening van de tunnel vaker of juist minder vaak naar de overkant van de Westerschelde? (procentueel, N verschilt per activiteit) |
|-------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                                                  | Maakt geen verschil | Vaker            | Minder vaak     | Weet ik niet    |
| Familie/vrienden                                 | 57,1%            | 19,6%           | 20,4%           | 2,9%            |
| Niet-dag. winkels                                 | 49,0%            | 23,2%           | 26,5%           | 1,3%            |
| Zorgvoorzieningen                                | 71,7%            | 11,3%           | 14,8%           | 2,1%            |
| Culturele voorz.                                 | 60,8%            | 16,9%           | 20,5%           | 1,9%            |
| Horecavoorzieningen                              | 61,5%            | 13,3%           | 24,0%           | 1,2%            |
| Sportvoorzieningen                               | 71,0%            | 9,7%            | 17,3%           | 1,9%            |


Bij de bestudering van de redenen waarom men minder vaak of juist vaker naar de overkant van de Westerschelde is gaan reizen sinds de opening van de tunnel voor het gebruik van een bepaalde voorziening, zijn de hogere kosten resp. kortere reistijden de topscoorders. Bij de zorgvoorzieningen speelt de betere kwaliteit van de zorgvoorzieningen de belangrijkste rol. In de categorie ‘anders’ wordt vaak het oncomfortabele gevoel in de tunnel (tunnelvrees, veiligheid, verlichting etc.) als reden opgevoerd om minder vaak naar de overkant te reizen; de flexibiliteit

5 De Bevelanden, Middelburg/ Veere, Vlissingen, Terneuzen, Sluis en Hulst.
van de tunnel ten opzichte van de vaste vaartijden van de autoveren wordt hier als reden genoemd om juist vaker naar de overkant te reizen.

Bij de stellingen is ook de tegenstelling tussen de Zeeuws-Vlaamse gemeenten goed terug te vinden. Terneuzen wijkt sterk positief af van de gemiddelde mening, terwijl Sluis en Hulst dit juist in negatieve zin doen. Het best is dit te zien bij de mening over stellingen die respondenten direct aangaan, zoals of ze persoonlijk profijt hebben van de Westerscheldetunnel: Terneuzen is hier zeer positief over, terwijl Sluis en Hulst zeer negatief zijn.

De heffing van tol voor het gebruik van de Westerscheldetunnel vormt voor veel respondenten een barrière bij het ondernemen van activiteiten aan de overkant. Het merendeel geeft aan meer gebruik van de tunnel te maken, als er geen tol geheven zou worden. Met name een ruime meerderheid van de Zeeuw-Vlamingen geeft dit aan, voor de bewoners van Midden-Zeeland geldt dit voor ongeveer de helft. Onduidelijk is waarvoor men dan naar de overkant zou gaan en hoe vaak. Het overgrote deel van de respondenten vindt het aanbod aan voorzieningen – in kwantiteit en kwaliteit – aan de overkant van de Westerscheldetunnel momenteel in ieder geval niet opwegen tegen de kosten van de tol. Ook de mate waarin men persoonlijk profijt heeft van de tunnel heeft slechts een klein effect op de beoordeling van de toltarieven.

Een groot deel van de respondenten dat aan het einde van de enquête de moeite heeft genomen om een opmerking te plaatsen bij de ‘open vraag’ laat daarin onvrede blijken ten aanzien van het feit dat er tol geheven wordt. Die onvrede is grotendeels gebaseerd op een gevoel onrechtvaardig behandeld te worden aangezien de Westerscheldetunnel één van de weinige infrastructuurwerken in Nederland is waarvoor tol betaald moet worden. De onvrede ten aanzien van de tol lijkt dus minder voort te komen uit ongenoegen over de hoogte van de tol, al geeft een groot deel van de respondenten hierbij ook aan dat men het fair zou vinden wanneer inwoners van Zeeuw-Vlaanderen danwel Zeeland geen tol zouden hoeven te betalen.

9.3 Bereikbaarheid en door bewoners ervaren effecten

In deze paragraaf staan allereerst de effecten van bereikbaarheid op de activiteitenpatronen van de inwoners centraal, vervolgens komen hun percepties van de ontwikkelingen aan bod. In beide gevallen groeperen we respondenten op basis van hun woonlokatie. Bij de activiteitenpatronen is alleen gekeken naar inwoners die niet verhuisden in de periode 2003-2010, zodat de verhuizing niet de reden is voor veranderende activiteitenpatronen, maar zoveel mogelijk de veranderende bereikbaarheid. Al speelt natuurlijk altijd mee dat men mogelijk bijvoorbeeld andere interesses heeft gekregen, of dat familie en vrienden die men placht te bezoeken aan de overkant zelf verhuisd zijn. We maken wederom weer gebruik van taartdiagrammen. Bij de activiteitenpatronen is sprake van een voorbehoud: soms is het aantal respondenten wonend in de groep ‘MZ sterke verbetering’ zo klein dat de taartdiagram een vertekend beeld kan geven. Daarom is deze groep in de meeste gevallen weggelaten. Tabel 9.1 geeft een overzicht van het totaal aantal respondenten per deelgebied:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Deelgebied</th>
<th>Aantal respondenten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Midden Zeeland geen verbetering</td>
<td>83</td>
</tr>
<tr>
<td>Midden zeeland beperkte verbetering</td>
<td>749</td>
</tr>
<tr>
<td>Midden Zeeland sterke verbetering</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>Zeeuws-Vlaanderen geen verbetering</td>
<td>374</td>
</tr>
<tr>
<td>Zeeuws-Vlaanderen beperkte verbetering</td>
<td>151</td>
</tr>
<tr>
<td>Zeeuws-Vlaanderen sterke verbetering</td>
<td>312</td>
</tr>
</tbody>
</table>
9.3.1 Bereikbaarheid en activiteitenpatronen

Figuur 9.1 Bereikbaarheid en bezoek familie/vrienden aan de overkant.

Het is interessant om te zien dat de verbeterde bereikbaarheid in Zeeuws-Vlaanderen zich uit in een veranderend activiteitenpatroon. Mensen uit plaatsen die beter bereikbaar zijn geworden gaan veel vaker op bezoek bij familie of vrienden aan de overkant. Andersom geldt dat geen, of een geringe of slechts beperkte verbetering van de bereikbaarheid zich uit in het minder vaak bezoeken van familie en vrienden aan de overkant. In het deel van Midden-Zeeland dat gene of nauwelijks een bereikbaarheidsverbetering ervaart is het bezoek van familie en vrienden aan de overkant over de hele linie fors afgenomen. Zelfs uit plaatsen die beter bereikbaar zijn geworden in Midden-Zeeland valt op dat er meer mensen minder vaak naar de overkant gaan dan mensen die vaker naar de overkant gaan voor sociaal bezoek.

Figuur 9.2 Bereikbaarheid en winkelen aan de overkant.
Ook figuur 9.2 geeft maar weer aan dat een bereikbaarheidsverbetering zich uit in het vaker winkelen aan de overkant, terwijl een gelijkblijvende bereikbaarheidsontwikkeling zich opvallend genoeg vertaalt in een sterke afname van het winkelen aan de overkant. Het is ook duidelijk dat een groot deel van de bevolking die geconfronteerd wordt met een forse bereikbaarheidswinst, ook zijn activiteitenpatroon er op aanpast.

**Figuur 9.3 Bereikbaarheid en gebruik van zorgvoorzieningen aan de overkant.**

Inwoners van Midden-Zeeland zijn minder georiënteerd geraakt op Zeeuws-Vlaanderen voor het bezoeken van culturele voorzieningen. Andersom geldt dat ook voor die delen van Zeeuws-Vlaanderen die niet of slechts beperkt de bereikbaarheid hebben zien verbeteren. Daarentegen maken inwoners van het deel van Zeeuws-Vlaanderen dat de bereikbaarheid zag toenemen volop gebruik van de nieuwe mogelijkheden die de tunnel biedt. Negatief gesteld: net als bij winkelen, lekt er koopkracht weg naar Midden-Zeeland vanuit Terneuzen en omgeving. Juist die delen van Zeeuws-Vlaanderen die er relatief in bereikbaarheid op achteruit gingen (maar in absolute zin geen verslechtering van de bereikbaarheid ervoeren) zien juist dat er minder ‘eigen’ koopkracht weglekt. Overigens verliezen die wel een deel van vroegere klandizie van de overkant. Eenzelfde patroon zien we bij het gebruik van horecavoorzieningen (Figuur 9.5).

Figuur 9.5 Bereikbaarheid en het gebruik van horecavoorzieningen aan de overkant.
Tenslotte kijken we naar sportvoorzieningen (figuur 9.6). Relatief is daarbij veel hetzelfde gebleven. Alleen vanuit Terneuzen en omgeving is men meer gebruik gaan maken van sportvoorzieningen aan de overkant – vanuit de andere gebieden is men juist minder naar de overkant gaan reizen.

**Figuur 9.6 Bereikbaarheid en het gebruik van sportvoorzieningen aan de overkant.**

9.3.2 **Bereikbaarheid en opvattingen en percepties van bewoners**

In deze paragraaf geven we de relatie tussen de beantwoording van de stellingen in de bewoners enquête en de ontwikkeling van de bereikbaarheid weer. In hoeverre zijn respondenten positiever naarmate men meer profiteert van de tunnel? En hoe verhoudt de perceptie van reistijden zich tot die ontwikkeling van die bereikbaarheid? Allereerst kijken we naar het effect van bereikbaarheid op de ervaren reistijden (figuur 9.7) en het aantal ritten naar de overkant (figuur 9.8).
Feitelijk geeft figuur 9.7 weer in hoeverre de objectief gemeten reistijdverbetering ook zo ervaren wordt. Tussen beiden is duidelijk een sterke samenhang. Wat wel opvalt is dat in gebieden die objectief gezien er qua reistijden niet op achteruit zijn gegaan, mensen toch denken dat de reistijden zijn toegenomen. Blijkbaar is de tijdsbeleving van een rit door de tunnel toch anders dan een overtocht per boot. Mogelijk denkt men toch wat negatiever over de reistijden in de flanken van Zeeuws-Vlaanderen dan objectief gezien nodig is. Overigens, een niet onaanzienlijk deel van de respondenten in het deel van Zeeuws-Vlaanderen dat qua bereikbaarheid weinig baat heeft gehad bij de tunnel, is toch van mening dat reistijden zijn afgenomen.

Figuur 9.8 bevestigt het vermoeden dat een verbetering van de bereikbaarheid in veel gevallen tot meer verplaatsingen naar de overkant heeft geleid. Ook hier zien we weer dat in de delen van Zeeland die er door de tunnel niet op vooruit gaan, en overigens ook niet op achteruit, er toch behoorlijk veel respondenten aangeven minder vaak naar de overkant te gaan.
Figuur 9.9 bevestigt dat met name mensen in het gebied rondom Terneuzen sterk de voordelen van de tunnel ervaren. De toename van de bereikbaarheid in midden-Zeeland was relatief kleiner en hier geeft een meerderheid van de mensen dan ook aan dat ze er persoonlijk geen profijt van hebben gehad.

Figuur 9.9 Bereikbaarheid en profijt van de Westerschelde-tunnel.

Interessant zijn ook een aantal stellingen over het tol tarief, zie de figuren 9.10 tot en met 9.15 waarin we verkennen of de mate waarin de bereikbaarheid verbeterd is gevolgen heeft voor de mening over de tol tarieven. Twee zaken vallen op: binnen Zeeuwse-Vlaanderen maakt de mate waarin men profiteert van de bereikbaarheid nauwelijks iets uit voor de mening over de tol tarieven. De antwoorden vanuit de drie - op basis van de groei van de bereikbaarheid - onderscheiden deelgebieden van Zeeuwse-Vlaanderen komen sterk overeen. Zo maakt de mening over dat het heffen van tol gecompenseerd wordt door de winst in reistijd nauwelijks uit, of men nu 3x zoveel banen/voorzieningen/mensen binnen bereik heeft gekregen of nauwelijks een verandering daarin ervaart, men vindt voor het overgrote deel dat de reistijdwinst niet gecompenseerd wordt door de tol tarieven (zie figuur 9.11). Het tweede dat opvalt is dat de tol tarieven een grotere barrière vormen voor mensen uit Zeeuwse-Vlaanderen dan voor inwoners van Midden-Zeeland om naar de overkant te gaan. Dit was uiteraard reeds geconstateerd in het deelrapport over de bewoners enquête.
Figuur 9.10 Bereikbaarheid, hoogte toltarieven en activiteiten.

Kunt u aangeven of u het met de volgende stellingen eens of oneens bent? - De hoogte van de toltarieven is voor mij niet belangrijk bij het ondernemen van mijn activiteiten aan de overkant van de Westerschelde.

- Helemaal mee eens
- Grondig eens
- Niet meer eens, met
- Grondig eens
- Niet meer eens
- Helemaal mee eens

Figuur 9.11 Bereikbaarheid en balans toltarieven en reistijdwinst.

Kunt u aangeven of u het met de volgende stellingen eens of oneens bent? - De toltarieven worden gecompenseerd door de winst in reistijd.

- Helemaal mee eens
- Grondig eens
- Niet meer eens, met
- Grondig eens
- Niet meer eens
- Helemaal mee eens
Figuur 9.12 Bereikbaarheid, tol en frequentie gebruik tunnel.

Figuur 9.13 Bereikbaarheid en hoogte tol.
Figuur 9.14 Bereikbaarheid, tol tarieven en kwantiteit aanbod aan overkant.

Figuur 9.15 Bereikbaarheid, tolltarieven en kwaliteit aanbod aan overkant.
Tot slot is nagegaan in hoeverre de mate waarin de bereikbaarheid verbeterd is gevolgen heeft voor de mening over het belang van de tunnel voor de economische ontwikkeling van Zeeland en de primaire functie van de tunnel. In principe vind men dat de tunnel bijdraagt aan een betere ontsluiting van Zeeland, al is men het daar minder mee eens in het deel van Zeeuws-Vlaanderen dat niet of nauwelijks een verbeterde bereikbaarheid kent (figuur 9.16).

Figuur 9.16 Bereikbaarheid en ontsluiting Zeeland.

Het profijt dat men heeft van de tunnel ziet men terug in de mate waarin men de tunnel bij vindt dragen aan de Zeeuwse economie (figuur 9.17). Met name in Zeeuws-Vlaanderen is te zien dat een bereikbaarheidswinst zich uit in een positievere opvatting over de gevolgen van de tunnel voor de Zeeuwse economie. In dat deel van Zeeuws-Vlaanderen dat geen bereikbaarheidswinst boekt is men het meest pessimistisch, ruim een derde van de respondenten denkt dat de tunnel niet goed is geweest voor de Zeeuwse economie.

Figuur 9.17 bereikbaarheid en mening over effect tunnel of economie.
9.4 Conclusie

Afgaande op de ontwikkelingen in de activiteitenpatronen van mensen sinds de komst van de Westerscheldetunnel kunnen we concluderen dat mensen uit Terneuzen en omgeving – dat deel van Zeeuws-Vlaanderen dat er qua bereikbaarheid zeer sterk op vooruit gegaan is – de mogelijkheden die de tunnel hen biedt zeker benutten: men gaat vaker dan voorheen naar de overkant voor het gebruik maken van de winkelvoorzieningen, culturele voorzieningen, horecavoorzieningen en sportfaciliteiten. Andersom is men vanuit Midden-Zeeland juist wat minder georiënteerd geraakt op Zeeuws-Vlaanderen. De uitzondering hierop vormt het gebruik van zorgvoorzieningen.

Keerzijde hiervan is dat er de nodige koopkracht weglekt uit Terneuzen en omgeving, een proces dat niet gecompenseerd wordt door een toename van klandizie uit de oost- en west-flank van Zeeuws-Vlaanderen, zoals we in het deelrapport over de bewoners enquête hebben kunnen zien. In het vorige hoofdstuk zagen we reeds dat de detailhandel in Terneuzen en omgeving eerder negatief dan positief gestemd is over de effecten van de tunnel.

Ten aanzien van de perceptie van de effecten van de inwoners bleek dat men in de flanken van Zeeuws-Vlaanderen toch wat negatiever is over de ervaren reistijden dan volgens onze bereikbaarheidsanalyses nodig zou zijn. De gebieden die het meest baat hadden bij de tunnel zijn ook het meest positief over het profijt dat men ervan heeft en over het belang van de tunnel voor Zeeland. Interessant is dat de mate waarin men een bereikbaarheidsverbetering ervaart niet van invloed is op de mening over de tol tarieven. Met name in Zeeuws-Vlaanderen vindt men de tol tarieven niet opgewegen tegen de reistijdwinst of het aanbod, zowel in kwantiteit als kwaliteit, van voorzieningen aan de overkant. Men is het sowieso grotendeels oneens met de stelling dat de tarieven redelijk zijn en circa driekwart van de respondenten geeft aan vaker de tunnel te gaan gebruiken als er geen tol geheven gaat worden. In Midden-Zeeland is dit ongeveer de helft.

Tot slot geven we nogmaals een getalsmatig overzicht van het profijt dat men heeft van de Westerscheldetunnel en hoe dit gerelateerd is aan het woongebied (tabel 9.2).

Tabel 9.2 Persoonlijk profijt van de Westerscheldetunnel naar herkomstgebied.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Herkomstgebied</th>
<th>Persoonlijk profijt van de Westerscheldetunnel?</th>
<th>Ja</th>
<th>Neutraal</th>
<th>Nee</th>
<th>Totaal</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Midden Zeeland geen verbetering</td>
<td></td>
<td>15</td>
<td>21</td>
<td>44</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>19.0%</td>
<td>28.3%</td>
<td>55.0%</td>
<td>100.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Midden Zeeland beperkte verbetering</td>
<td></td>
<td>282</td>
<td>168</td>
<td>277</td>
<td>725</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>38.9%</td>
<td>22.9%</td>
<td>38.2%</td>
<td>100.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Midden Zeeland sterke verbetering</td>
<td></td>
<td>6</td>
<td>5</td>
<td>13</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>25.0%</td>
<td>29.3%</td>
<td>54.2%</td>
<td>100.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Zeeuws-Vlaanderen geen verbetering</td>
<td></td>
<td>78</td>
<td>63</td>
<td>218</td>
<td>357</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>21.3%</td>
<td>17.8%</td>
<td>31.1%</td>
<td>100.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Zeeuws-Vlaanderen beperkte verbetering</td>
<td></td>
<td>52</td>
<td>32</td>
<td>30</td>
<td>144</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>38.1%</td>
<td>22.2%</td>
<td>41.7%</td>
<td>100.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Zeeuws-Vlaanderen sterke verbetering</td>
<td></td>
<td>190</td>
<td>57</td>
<td>51</td>
<td>304</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>64.6%</td>
<td>19.3%</td>
<td>16.8%</td>
<td>100.0%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Uit tabel 9.2 volgt dat mensen die van de Weterscheldetunnel profiteren vooral in Terneuzen en omgeving te vinden zijn. 65% van de inwoners van het gebied dat een sterke verbetering van de bereikbaarheid kent, profiteren ook daadwerkelijk van de Westerscheldetunnel. 17% van de in-
woners van dit gebied zegt van niet (wat overigens niet direct wil zeggen dat men er nadeel van ondervindt). Ook inwoners van het deel van Midden-Zeeland met een beperkte groei van de bereikbaarheid (daaronder vallen o.a. Vlissingen, Middelburg en Goes) profiteren net iets vaker wel dan niet van de komst van de tunnel. Voor alle overige gebieden geldt dat meer inwoners geen profijt van de tunnel ervaren dan wel. Uitschieters hierbij zijn de flanken van Zeeuws-Vlaanderen (61% heeft geen profijt van de tunnel) en het deel van Midden-Zeeland dat geen verbetering van de bereikbaarheid kent door de tunnel (55%).

Ouderen ervaren meer nadelen van de komst van de Westerschelde-tunnel en het verdwijnen van de autooveren dan jongeren: 45% van de mensen tussen 25-35 jaar ervaart positieve effecten van de tunnel (35% niet), tegen maar 32% van de 65-plussers (48% zelfs niet). Tussenliggende leeftijdscategorieën scoren hier tussenin.

Ook weten we dat werkenden meer profiteren van de komst van de Westerschelde-tunnel dan niet-werkenden.
10 Ex ante verwachtingen versus de ex post realiteit

10.1 Inleiding

In hoofdstuk 2 zijn de ex ante verwachtingen behandeld. In de volgende paragraaf confronteren we deze met onze onderzoeksbevindingen. Daarbij dient gezegd dat de ex ante verwachtingen niet primair het vertrekpunt waren voor dit onderzoek en ze daardoor in sommige gevallen niet één-op-één getoetst kunnen worden. Zo is dit onderzoek primair gericht op redistributieve effecten in de ruimte en hadden veel voorspellingen betrekking op generatieve effecten. Globaal geven onze onderzoeksresultaten echter ook hier een beeld van, zij het dat deze beperkt blijven tot het onderzoeksgebied. Paragraaf 10.2 legt de bevindingen naast de verwachtingen. De rest van het hoofdstuk heeft een wat theoretischer karakter. In paragraaf 10.3 gaan we in op oorzaken van de verschillen tussen verwachtingen en de ex-post realiteit. Paragraaf 10.4 handelt over de onzekerheden van ex ante analyses van effecten, die voor een belangrijk deel voortkomen uit onobjectieve referentiekaders van degenen die de verwachtingen opstellen (zie paragraaf 10.4).

10.2 Ex ante verwachtingen versus de ex post realiteit

Een deel van de ex ante verwachtingen had betrekking op de verhouding tussen kosten van aanleg en het generatieve effect: bijvoorbeeld de extra werkgelegenheid of stijging van het bruto regionaal product in de loop der jaren. Verschillende studies zijn verricht, zo berekende de Provincie Zeeland in 1995 op basis van een standaardmethode een stijging van het aantal arbeidsplaatsen met 3000, al werd in 1996 ook berekend dat het wegvallen van de veerdiensten tot een werkgelegenheidsverlies op korte termijn in Vlissingen, Oostburg en Hontenisse van ca. 150-250 arbeidsjaren. Het NEI en de Universiteit Gent publiceerden in 2000 een studie voor de gemeente Terneuzen waarin in het ‘business as usual’ scenario een groei wordt verwacht van 1700-2600 banen. Dit kan meer zijn (4000 a 5500 banen) wanneer de komst van de tunnel samen gaat met een samenhangend flankerend beleidsprogramma. Alhoewel dit onderzoek zich niet richtte op een berekening van de ‘generatieve’ effecten (wel op ‘distributieve effecten’) kan wel gesteld worden dat deze laatste werkgelegenheidvoorspellingen te optimistisch zijn gebleken. De werkgelegenheid is in Zeeuws-Vlaanderen per saldo gedaald. Kanttekening daarbij is dat er sprake is van een aantal zeer grote werkgevers in de Kanaalzone, en dat bedrijfsinterne overwegingen binnen deze bedrijven zeer bepalend zijn voor de werkgelegenheidstrend. Toch was er in de plaats Terneuzen sprake van een toename van de werkgelegenheid (+400) in de periode 2002-2008. Die groei zat in de industrie en bouw (+500) en in de niet-commerciële dienstverlening (+250 banen), terwijl er krimp was in de commerciële dienstverlening (-350). Onduidelijk zal blijven of deze groei er ook was gekomen als de Westerschelde-tunnel er niet gekomen was.

Andere studies voor de komst van de Westerschelde tunnel, bijvoorbeeld van de Kamer van Koophandel, richten zich op verwachtingen onder ondernemers. We kunnen een aantal ervan afdichten tegen de bevindingen van dit onderzoek:

- Het percentage van de ondernemers dat in 2002 een toename van de concurrentie verwachtte was fors hoger dan het percentage van de ondernemers dat anno 2010 daadwerkelijk concurrentie ‘van de overkant’ ondervind (Figuur 10.1).

- Een aantal sectoren verwachtte voordelen bij het werven van personeel. Dit onderzoek toont aan dat de arbeidsmarkt inderdaad verruimd is waardoor een betere match tussen vraag een aanbod kan plaatsvinden.
- Een aantal sectoren verwachtten kostenvoordelen door efficiënter transport. Dit gaat zeer op voor veel bedrijven in die delen van Zeeland, en met name Zeeuws-Vlaanderen die beter bereikbaar zijn geworden. Het rittenpatroon is daar sterk veranderd.
- Overig Zeeland werd door de Zeeuws-Vlaamse bedrijven belangrijker geacht als nieuwe markt dan Zeeuws-Vlaanderen voor bedrijven in overig Zeeland. In de praktijk zien we dat Zeeuws-Vlaanderen net zo belangrijk is als afzetmarkt voor bedrijven in Midden-Zeeland als andersom, afgezien op de groei van klandizie van ‘de overkant’.
- Verwachtingen over positieve effecten waren het grootst in Midden-Zeeuws-Vlaanderen, Walcheren en de Bevelanden. Dit zijn ook de gebieden waar de ondernemers zetelen die het meest positief zijn over de effecten van de tunnel op hun bedrijf.

10.3 Oorzaken van verschillen tussen verwachtingen en de ex-post realiteit

In deze paragraaf zal worden bekeken waarom verwachtingen afwijken van wat er daadwerkelijk wordt gevonden. Hierbij is het opvallend dat verwachtingen vaak afwijken van daadwerkelijke effecten. Dat is niet alleen zo bij burgers en ondernemers (Kamer van Koophandel, 2000), maar ook vaak bij prognoses van beleidsmakers en experts (Bruinsma en Rietveld, 2001). Rietveld (2001) uit de observatie dat het moeilijk blijkt om werkelijk te verwachten effecten en ‘wishful thinking’ van elkaar te scheiden. Hij merkt bovendien op dat “de economische wetenschap op dit terrein nog niet veel eclatante successen heeft behaald.”

Voor het berekenen van indirecte effecten van infrastructurele ingrepen zijn in de afgelopen decennia wel diverse ruimtelijk-economic modellen ontwikkeld. Flyvbjerg et al. (2003) hebben aangetoond dat deze de besluitvorming over infrastructurele projecten echter niet hebben verbeterd. Flyvbjerg et al. (2002) verkennen diverse oorzaken:

- Technische: technieken voor het opstellen van prognoses zijn imperfect.
• Economische: er is een economische prikkel voor beleidsmakers om projecten uit te voeren; bijvoorbeeld voor het creëren van werkgelegenheid;
• Psychologische: beleidsmakers lijden aan een “monument complex”; ze willen iets groots natalen;
• Politieke: beleidsmakers rommelen met cijfers.

Ze besluiten dat de oorzaak moet liggen in strategisch gedrag. Beleidsmakers liegen over de cijfers om politieke goedkeuring voor een project te krijgen. Dit wordt onderbouwd met de stelling dat als er een andere oorzaak was (zoals technische imperfectie), de cijfers in de loop der tijd zouden moeten verbeteren en daarvan is geen sprake. Flyvbjerg en zijn co-auteurs nemen dan wel als uitgangspunt dat het opstellen van betrouwbare prognoses überhaupt mogelijk is. De sterke unicitéit van infrastructurele projecten zou dat echter kunnen tegenspreken. In Nederland pogen opstellers van kosten-batenanalyses gezamenlijk tot richtlijnen te komen voor dit soort onderzoek in het OEI (Onderzoek Effecten Infrastructuur), maar ook dat neemt niet weg dat er nog belangrijke onzekerheden zijn in dit werk. Deze zullen worden behandeld in de volgende paragraaf.

10.4 Onzekerheden in de ex-ante analyse van effecten

In deze paragraaf zullen de onzekerheden worden besproken waar die ervoor zorgen dat verwachtingen en werkelijkheid van elkaar verschillen en hoe het komt dat verschillende actoren soms verschillende verwachtingen hebben.

10.4.1 De Westerscheldetunnel als beleidsprobleem

De onzekerheid die zich manifesteert in het besluitvormingsproces van een infrastructuurproject kan worden gezien als een beleidsprobleem. Douglas en Wildavsky (1983) onderscheiden vier soorten beleidsproblemen op basis van twee kenmerken: de aanwezige kennis en de aanwezige consensus over normatieve maatstaven. Dit levert de matrix op zoals die is weergegeven in tabel X.1.

**Tabel 10.1 Karakterisering van beleidsproblemen (Douglas en Wildavsky, 1983)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Consensus over normatieve maatstaven</th>
<th>Zekerheid over kennis</th>
<th>Weinig zekerheid over kennis</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Getemde problemen</td>
<td>(On)tembare wetenschappelijke problemen</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(On)tembare ethische problemen</td>
<td>Ongetemde politieke problemen</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


Als er voldoende kennis is en er is consensus over de gewenste oplossing, is een probleem getemd. Als er wel consensus is over de wenselijkheid van de oplossingsrichting, maar er is onzekerheid over de beschikbare kennis, is er sprake van een wetenschappelijk probleem dat al dan niet tembaar is, afhankelijk van of beleidsmakers er in slagen om voldoende wetenschappelijke kennis over die effecten te verkrijgen. In dit geval zou dat bijvoorbeeld betekenen dat er een breed gedragen wens is om Zeeuws-Vlaanderen te ontsluiten, maar dat er geen zekerheid is over de effecten van die ontsluiting. Als er wel voldoende kennis is, maar er is geen consensus over normatieve maatstaven is er sprake van een ethisch probleem dat al dan niet tembaar is, afhankelijk van de mogelijkheid om tot consensus te komen. In het hier besproken geval zou dat betekenen dat er voldoende bekend is over de effecten van de ontsluiting, maar er is geen consensus over de wenselijkheid van deze effecten. Tenslotte zijn er beleidsproblemen waarbij zowel de kennis als de consensus ontbreekt. Dit zijn ongetemde politieke problemen, omdat er door voor-
en tegenstanders over gestreden wordt en daarbij informatie wordt gebruikt die niet door iedereen als autoritatief wordt geaccepteerd.

10.4.2 Onzekerheid in informatie en normatieve maatstaven

Onzekerheid kan zich zowel in de informatie als in de normatieve maatstaven manifesteren (De Bruijn en Leijten, 2007). Bij kennis/informatie zijn er drie factoren van belang:

- **Gegevens.** Ongeacht hoe oprecht iemand die cijfers aandraagt ook is, ze gaan altijd over een toekomstige situatie en het zijn dus per definitie geen feiten. Om die reden kunnen ze door iedereen naar eigen inzicht worden ge- en misbruikt of worden betwist.

- **Methoden.** Verschillende personen en instanties gebruiken verschillende methoden om effecten te berekenen. Het komt gerecht voor dat de methodiek van de een door de ander wordt betwist (zie bijvoorbeeld de casus van de Zuiderzeelijn, beschreven in De Bruijn en Leijten, 2007).

- **Systeemgrenzen.** Verschillende personen en instanties trekken de systeemgrenzen waarbinnen zij effecten bestuderen verschillend. In het geval van de Westerscheldetunnel bekijkt de een bijvoorbeeld naar de effecten op de gemeente Terneuzen, een volgende naar de effecten voor heel Zeeuws-Vlaanderen, weer een ander neemt ook de Bevelanden en Walcheren mee en er wordt ook melding gemaakt van effecten in een nog groter gebied, waarbij bijvoorbeeld ook de stedelijke gebieden Antwerpen, Gent en Rotterdam worden meegenomen. De verschillen in de effecten tussen studies met die uiteenlopende systeemgrenzen zullen sterk verschillen. Bij een focus op de gemeente Terneuzen zal er wellicht een sterker effect worden waargenomen, maar dat zou kunnen worden teniet gedaan als gemeenteraden in het uiterste westen en oosten van Zeeuws-Vlaanderen worden meegenomen (zie bijvoorbeeld de effecten die door Bonnafous en Rietveld et al. werden waargenomen bij hogesnelheidslijnen). Allaert neemt juist weer een veel groter gebied in zijn beschouwingen mee, waarbij een sterk werkgelegenheidseffect zou optreden, maar dan vooral op grotere afstand van de tunnel en veel minder in Zeeuws-Vlaanderen. Hoe wijder de systeemgrenzen hoe moeilijker het is om vast te stellen of een effect uit een specifieke ingreep is voortgekomen. Voor de beleidsmaker zijn twee zaken van belang in dit soort gevallen: het is verstandig effecten binnen verschillende systeemgrenzen te bestuderen en de systeemgrenzen moeten worden gekoppeld aan de doelstellingen (ex post-validatie van een project door de systeemgrenzen anders te trekken kan dan bedenkelijk zijn).

Bij normatieve maatstaven kunnen er twee verschillende afwegingen worden gemaakt:

- **Afweging binnen analyses.** Een project kan bijvoorbeeld economische groei genereren, maar in een ander segment dan waaraan op de arbeidsmarkt behoefte is. Wat is dan belangrijker, economische groei of passende werkgelegenheid? Hiervoor is een duidelijke, structurerende formulering van doelstellingen noodzakelijk, maar dan nog kunnen politieke processen daar uiteindelijk van afwijken.

- **Afweging tussen analyses.** Een project kan bijvoorbeeld economisch gunstige effecten hebben, maar de natuur schaden. In een gebied waar natuur een belangrijke troef is, zal een afweging tussen dit soort analyses anders kunnen uitpakken dan in een economisch sterke regio. Het probleem hierbij is dat een afweging niet objectief gemaakt kan worden. Er worden appels en peren vergeleken en bovendien is een specifiek voor- of nadeel voor de één belangrijker dan voor de ander. Bij kosten-batenanalyses wordt het probleem van de appels en peren doorgaans opgelost door alle effecten te monetariseren, maar daarmee blijft het probleem bestaan dat het uitdrukken van waarden in geld niet objectief kan en het dus per definitie een politiek beleidsprobleem wordt.
10.5 Referentiekaders

Zoals in de vorige paragraaf is besproken, spelen onobjectieve afwegingen een belangrijke rol in besluitvorming over infrastructuurprojecten. Deze zeer individuele afwegingen lijken deels de perceptie van een individu over het project te bepalen. In deze paragraaf zal dit fenomeen verder worden beschouwd. Dit komt bij de kern van de oorzaken van het mogelijke verschil tussen verwachtingen en werkelijkheid.

10.5.1 Perceptie

In zijn ex ante-analyse van de Westerschelde-tunnel suggereerde Rietveld (2001) reeds de mogelijke vermenging van werkelijke analyses en wishful thinking. Daarnaast kunnen er nog meer psychologische effecten zijn die de perceptie van mensen beïnvloeden bij hun oordel over een project. Er kunnen twee afwijkingen worden onderscheiden, die zich bij de Westerschelde-tunnel beide lijken voor te doen:

- Een verschil tussen ex ante-verwachtingen en de ex post-werkelijkheid
- Een verschil tussen ex post-percepties en de ex post-werkelijkheid

In het eerste geval kan het inderdaad om wishful thinking gaan. Maar er zijn wellicht meer verklaringen mogelijk. Voor het tweede geval moet er zeker worden gezocht naar meer verklaringen, omdat wishful thinking waarschijnlijk meer voorkomt als het om toekomstscenario’s gaat. Wanneer percepties afwijken van de werkelijkheid in het heden, kan er sprake zijn van diepere cognitieve dissonantie.

10.5.2 Intuïtie en heuristiek

Ondanks dat studies van bijvoorbeeld hogesnelheidslijnen en vaste oeververbindingen, zoals ook eerder in dit rapport besproken, zeer vaak andere ontwikkelingen oproepen dan door burgers, ondernemers en andere betrokkenen worden voorzien, lijkt er slechts een beperkt leerreflex plaats te vinden. Daar kunnen eenvoudig enkele verklaringen aan worden gekoppeld. Zo komen de meeste actoren vaak voor het eerst in aanraking met een groot infrastructuurproject dat een ingrijpend effect in hun dagelijkse leefomgeving heeft. Ze kunnen dan ook zelden uit eigen ervaringen gebaseerd anticiperen op het creëren van verwachtingen. De lessen van eerdere projecten verspreiden zich dan niet zo goed onder deze groepen in de maatschappij. Ex post analyses blijven hangen in de wetenschap. Dit wordt nog versterkt door het mogelijke politieke belang dat beleidsmakers aan een project hechten; waardoor veelal positieve beelden worden geschetst.

Dan blijft de vraag waarom deze dissonantie zich ook voordoet op het moment dat een verbinding geen toekomstscenario meer is, maar in het heden bestaat. Ook dan blijken percepties immers nog af te wijken van de werkelijkheid. Daarvoor moet wat verder worden gegraven in psychologische verklaringen. Om te beginnen is er vaak sprake van optimism bias (Flyvbjerg et al., 2005). Dit hoeft echter niet alleen voort te komen uit het strategisch belang dat actoren bij een project hebben (dat zou geen psychologische verklaring zijn), maar bijvoorbeeld het verschijnsel dat een betere verbinding als een situatieverbetering wordt gezien (een negatieve situatie wordt immers ongedaan gemaakt) en het daarom niet in het denkraam past dat zo’n ingreep ook negatieve in plaats van positieve effecten kan hebben. Verslechtering door betere bereikbaarheid is in zekere zin contra-intuïtief. Bij het opstellen van doelstelling voor zo’n beleidsmaatregel wordt er dus vaak in één richting geredeneerd. Zeeuws-Vlaanderen wordt beter bereikbaar. Maar daarmee neemt de reistijd naar het centraal gelegen Zuid-Beveland even veel af. In zo’n geval is de aan- trekkingskracht van de centrale regio al gauw groter dan die van de perifere.

De invloed van dit denkraam op de perceptie wordt aangeduid met de term “heuristiek” (Tversky en Kahneman, 1998; Kahneman en Frederick, 2005; Kahneman en Frederick, 2006). Wanneer er sprake is van onzekerheid proberen mensen houvast te vinden door een situatie te spiegelen aan hun denkraam. Dat denkraam wordt bepaald door bijvoorbeeld ervaringen (die zijn in dit geval beperkt) of persoonlijke situaties of belangen. In dit geval zal een winkelier in Terneuzen bijvoorbeeld het idee hebben dat hij klandizie zal kwijtraken aan concurrenten in Zuid-
Beveland. Als er in Zeeuws-Vlaanderen een daling in de werkgelegenheid optreedt, zal menigen dit toeschrijven aan wegtrekking door de Westerscheldetunnel, zonder dat dit de werkelijke oorzaak hoeft te zijn. Omdat zo iemand echter geen duidelijke verklaring heeft en de Westerscheldetunnel een tastbare wijziging in de regio is, is de associatie gemakkelijk gemaakt.

10.6 Conclusie

In dit hoofdstuk zijn de verwachtingen die er waren over de effecten van de Westerscheldetunnel afgezet tegen de bevindingen uit de rest van het onderzoek. Veel verwachtingen bleken te optimistisch, o.a. over de werkgelegenheidsgroei. Aan de andere kant valt de mate waarin ondernemers toegenomen concurrentie ondervinden dan weer mee. Verder is er gepoogd duiding te geven aan het verschijnsel dat de verwachtingen deels afwijken van de werkelijkheid, zowel \textit{ex ante} als \textit{ex post}. Hierbij kon worden vastgesteld dat de afwijking geen typisch verschijnsel van de Westerscheldetunnel is. Het komt vaker voor bij projecten die gebieden verbinden en daarmee de bereikbaarheid vergroten. Dit verschijnsel kan ten dele worden verklaard door strategisch gedrag van beleidsmakers. Er speelt echter meer. Er is een intrinsieke onzekerheidsfactor in kostenbatenanalyses, zeker als deze indirecte effecten betreffen. Dit heeft voor een groot deel te maken met de uniciteit van ieder infrastructuurproject en de omgeving waarin dat project wordt gerealiseerd. Zo wijkt de ligging en ruimtelijk-economische structuur van Zeeuws-Vlaanderen af van elke andere regio waar eerder projecten werden gerealiseerd. Die uniciteit maakt het modelleren van effecten moeilijk, zeker als dat objectiveerbaar materiaal moet opleveren. Toch blijken veel vergelijkbare projecten een verschil te tonen tussen de geformuleerde of intuitieve verwachtingen en de werkelijkheid. Vaak zijn de effecten klein, of in ieder geval kleiner dan becijferd. Soms zijn ze zelfs tegengesteld aan de verwachtingen. Een mogelijk gevolg is dat persoonlijke normatieve maatstaven de perceptie van de effecten gaan bepalen. Hierbij proberen individuen duiding te geven aan ontwikkelingen door ze te koppelen aan verklaringen die tastbaar zijn en die ze begrijpen. Omdat werkelijke effecten niet zo heel groot zijn, worden die in zo’n geval gemakkelijk overgeschap.
**Literatuur**


Geertman, P. Notitie Kamer van Koophandel Zeeland, d.d. 8 augustus 2001.

Graaf, H. van de, R. Hoppe (1996), Beleid en Politiek; Een inleiding tot de beleidswetenschap en de beleidskunde, Countinho, Bussum.


Kamer van Koophandel Zeeland, Westerscheldetunnel één jaar na opening; Effecten voor het Zeeuwse bedrijfleven, Middelburg, 23 maart 2004.


Marlet, G.A. (1999), Sporen van vooruitgang, Nyfer, Breukelen.

NEI (1996), Economische effecten wegvallen veerdiensten Westerschelde.


Provincie Zeeland, Directie RMW, S.P. van der Zee (1995), De gevolgen van de Westerschelde Oeververbinding voor de economische groei.

Rabobanken Zuid-Beveland in samenwerking met Stafgroep Economisch Onderzoek Rabobank Nederland (1998), Zuid-Beveland ruimte voor wonen en werken; de Westerschelde tunnel plaatst de regio in een nieuw perspectief.


VU Amsterdam (1995), Structurerende effecten van infrastructuur op interregionaal niveau langs verbindingsassen.

VU Amsterdam (1993), Economische uitstraling opening ringweg Amsterdam.
NB. Gegevens in onderstaande tabellen zijn niet gelijk te stellen met het tunneleffect; de gegevens worden namelijk ook bepaald door andere infrastructuur aanpassingen dan de komst van de Westerschelde tunnel en door de autonome groei van de werkgelegenheid, bevolking en het voorzieningspeil sinds 2003.

Tabel B1.1. Bereikbaarheidsontwikkeling woonkernen Walcheren, 2008 t.o.v. 2002 binnen 15, resp. 30, 45 en 60 autominuten (%).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Woonkern</th>
<th>Postcode</th>
<th>Extra banen bereikbaar</th>
<th>Extra mensen bereikbaar</th>
<th>Extra (winkel)voorzieningen bereikbaar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>15  30  45  60</td>
<td>15  30  45  60</td>
<td>15  30  45  60</td>
</tr>
<tr>
<td>MIDDELBURG</td>
<td>4331-4338</td>
<td>6   10  26  23</td>
<td>0   5   23  19</td>
<td>28  36  66  63</td>
</tr>
<tr>
<td>NIEUW- EN SINT JOOSLAND</td>
<td>4339</td>
<td>27  20  25  21</td>
<td>9   12  24  16</td>
<td>37  50  59  49</td>
</tr>
<tr>
<td>ARNEMUIDEN</td>
<td>4341</td>
<td>5   4   21  17</td>
<td>-5  1   18  10</td>
<td>31  30  59  50</td>
</tr>
<tr>
<td>VEERE</td>
<td>4351</td>
<td>11  3   26  24</td>
<td>0   1   18  21</td>
<td>37  28  55  62</td>
</tr>
<tr>
<td>GAPINGE</td>
<td>4352</td>
<td>9   3   25  29</td>
<td>-3  0   17  29</td>
<td>32  28  55  69</td>
</tr>
<tr>
<td>SEROOSKERKE</td>
<td>4353</td>
<td>7   3   24  26</td>
<td>2   1   16  24</td>
<td>29  28  54  66</td>
</tr>
<tr>
<td>VROUWENPOLDER</td>
<td>4354</td>
<td>155 11  27  30</td>
<td>73  12  20  27</td>
<td>316 36  57  60</td>
</tr>
<tr>
<td>OOSTKAPELLE</td>
<td>4356</td>
<td>-7  4   20  25</td>
<td>-11 0   12  24</td>
<td>3   25  51  64</td>
</tr>
<tr>
<td>DOMBURG</td>
<td>4357</td>
<td>-4  5   16  26</td>
<td>-24 1   7   23</td>
<td>-33 24  45  69</td>
</tr>
<tr>
<td>WESTKAPELLE</td>
<td>4361</td>
<td>-9  5   10  23</td>
<td>-14 1   3   20</td>
<td>26  25  36  63</td>
</tr>
<tr>
<td>AAPTekerke</td>
<td>4363</td>
<td>16  5   26  32</td>
<td>10  3   15  29</td>
<td>31  27  56  87</td>
</tr>
<tr>
<td>GRIJPSKERKE</td>
<td>4364</td>
<td>7   1   27  22</td>
<td>1   -1  22  21</td>
<td>32  27  63  63</td>
</tr>
<tr>
<td>MELISSERKE</td>
<td>4365</td>
<td>1   -22  32  21</td>
<td>-15 -13  21  21</td>
<td>7   -10  61  54</td>
</tr>
<tr>
<td>KOUDEKERKE</td>
<td>4371</td>
<td>5   0   28  26</td>
<td>1   -2  25  23</td>
<td>27  28  64  67</td>
</tr>
<tr>
<td>BIGGEKERKE</td>
<td>4373</td>
<td>6   3   33  28</td>
<td>2   0   23  29</td>
<td>26  29  63  69</td>
</tr>
<tr>
<td>ZOUTELANDE</td>
<td>4374</td>
<td>7   8   34  27</td>
<td>1   1   23  27</td>
<td>37  31  62  72</td>
</tr>
<tr>
<td>VLISSINGEN</td>
<td>4381-4387</td>
<td>5   5   26  22</td>
<td>0   1   21  18</td>
<td>25  30  64  61</td>
</tr>
<tr>
<td>OOST-SOUBURG</td>
<td>4388</td>
<td>5   11  34  23</td>
<td>0   3   27  19</td>
<td>27  36  75  63</td>
</tr>
<tr>
<td>RITTHEM</td>
<td>4389</td>
<td>3   27  33  21</td>
<td>0   17  31  16</td>
<td>27  52  89  61</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Tabel B1.2 Bereikbaarheidsontwikkeling woonkernen Noord- en Zuid-Beveland, 2008 t.o.v. 2002 binnen 15, resp. 30, 45 en 60 autominuten (%).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Woonkern</th>
<th>Postcode</th>
<th>Extra banen bereikbaar</th>
<th>Extra banen bereikbaar</th>
<th>Extra banen bereikbaar</th>
<th>Extra banen bereikbaar</th>
<th>Extra banen bereikbaar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>15</td>
<td>30</td>
<td>45</td>
<td>60</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>YERSEKE</td>
<td>4401</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>RILLAND</td>
<td>4411</td>
<td>68</td>
<td>15</td>
<td>14</td>
<td>12</td>
<td>94</td>
</tr>
<tr>
<td>KRABBENDIJK</td>
<td>4413</td>
<td>-34</td>
<td>-5</td>
<td>4</td>
<td>-2</td>
<td>-25</td>
</tr>
<tr>
<td>WAARDE</td>
<td>4414</td>
<td>11</td>
<td>6</td>
<td>12</td>
<td>7</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>OOSTDIJK</td>
<td>4415</td>
<td>11</td>
<td>6</td>
<td>17</td>
<td>5</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>KRUININGEN</td>
<td>4416</td>
<td>-19</td>
<td>9</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>-12</td>
</tr>
<tr>
<td>HANSWEERT</td>
<td>4417</td>
<td>-33</td>
<td>-9</td>
<td>7</td>
<td>-4</td>
<td>-33</td>
</tr>
<tr>
<td>KAPELLE</td>
<td>4421</td>
<td>2</td>
<td>12</td>
<td>15</td>
<td>13</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>SCHORE</td>
<td>4423</td>
<td>3</td>
<td>8</td>
<td>18</td>
<td>6</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>WEMELDINGE</td>
<td>4424</td>
<td>-5</td>
<td>11</td>
<td>16</td>
<td>12</td>
<td>-4</td>
</tr>
<tr>
<td>S-GRAVENPOLDER</td>
<td>4431</td>
<td>3</td>
<td>18</td>
<td>16</td>
<td>13</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>HOEDEKENSKERKE</td>
<td>4433</td>
<td>3</td>
<td>15</td>
<td>16</td>
<td>18</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>KWADENDAMME</td>
<td>4434</td>
<td>-28</td>
<td>22</td>
<td>21</td>
<td>15</td>
<td>-19</td>
</tr>
<tr>
<td>BAARLAND</td>
<td>4435</td>
<td>3</td>
<td>15</td>
<td>24</td>
<td>22</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>OUDELANDE</td>
<td>4436</td>
<td>3</td>
<td>17</td>
<td>24</td>
<td>19</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>ELLEWOUTDIJK</td>
<td>4437</td>
<td>3</td>
<td>18</td>
<td>26</td>
<td>24</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>DRIEWEGEN</td>
<td>4438</td>
<td>2</td>
<td>29</td>
<td>29</td>
<td>22</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>OVEZANDE</td>
<td>4441</td>
<td>24</td>
<td>33</td>
<td>28</td>
<td>15</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>NISSE</td>
<td>4443</td>
<td>-5</td>
<td>28</td>
<td>21</td>
<td>17</td>
<td>-5</td>
</tr>
<tr>
<td>S-HEER-ABTSKERKE</td>
<td>4444</td>
<td>-2</td>
<td>12</td>
<td>15</td>
<td>10</td>
<td>-1</td>
</tr>
<tr>
<td>HEINKENSZAND</td>
<td>4451</td>
<td>-29</td>
<td>36</td>
<td>26</td>
<td>19</td>
<td>-21</td>
</tr>
<tr>
<td>S-HEERENHOEK</td>
<td>4453</td>
<td>20</td>
<td>39</td>
<td>29</td>
<td>18</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>BORSELE</td>
<td>4454</td>
<td>33</td>
<td>33</td>
<td>35</td>
<td>23</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>NIEUWORP</td>
<td>4455</td>
<td>-13</td>
<td>39</td>
<td>30</td>
<td>18</td>
<td>-12</td>
</tr>
<tr>
<td>LEWENDORP</td>
<td>4456</td>
<td>4</td>
<td>37</td>
<td>28</td>
<td>16</td>
<td>-4</td>
</tr>
<tr>
<td>S-HEER-ARENSKERKE</td>
<td>4458</td>
<td>0</td>
<td>23</td>
<td>19</td>
<td>13</td>
<td>-5</td>
</tr>
<tr>
<td>GOES</td>
<td>4461-4465</td>
<td>-7</td>
<td>6</td>
<td>15</td>
<td>11</td>
<td>-7</td>
</tr>
<tr>
<td>WOLPHAARTDIJK</td>
<td>4471</td>
<td>39</td>
<td>4</td>
<td>24</td>
<td>21</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>S-HEER-HENDRIKSKINDEREN</td>
<td>4472</td>
<td>1</td>
<td>10</td>
<td>14</td>
<td>11</td>
<td>-1</td>
</tr>
<tr>
<td>KATTENDIJK</td>
<td>4474</td>
<td>-8</td>
<td>5</td>
<td>15</td>
<td>12</td>
<td>-7</td>
</tr>
<tr>
<td>WILHELMAINDORP</td>
<td>4475</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>15</td>
<td>14</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>KLOETINGE</td>
<td>4481</td>
<td>-2</td>
<td>3</td>
<td>16</td>
<td>10</td>
<td>-4</td>
</tr>
<tr>
<td>KLOETINGE OMGEVING</td>
<td>4482</td>
<td>-1</td>
<td>9</td>
<td>16</td>
<td>11</td>
<td>-3</td>
</tr>
<tr>
<td>KORTGENE</td>
<td>4484</td>
<td>-78</td>
<td>3</td>
<td>8</td>
<td>16</td>
<td>-54</td>
</tr>
<tr>
<td>KATS</td>
<td>4485</td>
<td>29</td>
<td>4</td>
<td>19</td>
<td>17</td>
<td>43</td>
</tr>
<tr>
<td>COLJNSPLAAT</td>
<td>4486</td>
<td>23</td>
<td>4</td>
<td>25</td>
<td>24</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>WISSENKERKE</td>
<td>4491</td>
<td>-2</td>
<td>5</td>
<td>27</td>
<td>23</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>KAMPERLAND</td>
<td>4493</td>
<td>4</td>
<td>8</td>
<td>10</td>
<td>16</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>GEERSDIJK</td>
<td>4494</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>17</td>
<td>14</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Tabel B1.3 Bereikbaarheidsontwikkeling woonkernen Zeeuws-Vlaanderen, 2008 t.o.v. 2002 binnen 15, resp. 30, 45 en 60 autominuten (%).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Woonkern</th>
<th>Postcode</th>
<th>Extra banen bereikbaar</th>
<th>Extra mensen bereikbaar</th>
<th>Extra (winkel)-voorzieningen bereikbaar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>15</td>
<td>30</td>
<td>45</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>OOSTBURG</td>
<td>4501</td>
<td>-1</td>
<td>-4</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>GROEDE</td>
<td>4503</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>NIEUWVLIEI</td>
<td>4504</td>
<td>6</td>
<td>36</td>
<td>-1</td>
</tr>
<tr>
<td>ZUIDZANDE</td>
<td>4505</td>
<td>-1</td>
<td>-3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>CADZAND</td>
<td>4506</td>
<td>-2</td>
<td>-4</td>
<td>-1</td>
</tr>
<tr>
<td>SCHOONDIJKE</td>
<td>4507</td>
<td>-1</td>
<td>-5</td>
<td>72</td>
</tr>
<tr>
<td>WATERLANDKERKJE</td>
<td>4508</td>
<td>0</td>
<td>-5</td>
<td>83</td>
</tr>
<tr>
<td>BRESKENS</td>
<td>4511</td>
<td>-2</td>
<td>-13</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>HOOFDPLAAT</td>
<td>4513</td>
<td>1</td>
<td>-6</td>
<td>141</td>
</tr>
<tr>
<td>IJZENDIJK</td>
<td>4515</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>151</td>
</tr>
<tr>
<td>BIERVERLIEI</td>
<td>4521</td>
<td>-5</td>
<td>3</td>
<td>175</td>
</tr>
<tr>
<td>SLUIS</td>
<td>4524</td>
<td>-1</td>
<td>-4</td>
<td>-1</td>
</tr>
<tr>
<td>RETRANCHEMENT</td>
<td>4525</td>
<td>-5</td>
<td>0</td>
<td>-6</td>
</tr>
<tr>
<td>AARDENBURG</td>
<td>4527</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>-1</td>
</tr>
<tr>
<td>SINT KRUIS</td>
<td>4528</td>
<td>-1</td>
<td>-4</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>EEDE</td>
<td>4529</td>
<td>-4</td>
<td>0</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>TERNEUZEN</td>
<td>4531-4538</td>
<td>-9</td>
<td>37</td>
<td>189</td>
</tr>
<tr>
<td>SPUI</td>
<td>4539</td>
<td>-11</td>
<td>7</td>
<td>171</td>
</tr>
<tr>
<td>SLUISKIL - WEST</td>
<td>4541</td>
<td>-7</td>
<td>87</td>
<td>199</td>
</tr>
<tr>
<td>HOEK</td>
<td>4542</td>
<td>-5</td>
<td>105</td>
<td>218</td>
</tr>
<tr>
<td>ZAAMSLAG</td>
<td>4543</td>
<td>-7</td>
<td>3</td>
<td>170</td>
</tr>
<tr>
<td>SAS VAN GENT</td>
<td>4551</td>
<td>-3</td>
<td>7</td>
<td>173</td>
</tr>
<tr>
<td>PHILIPPINE</td>
<td>4553</td>
<td>-8</td>
<td>11</td>
<td>185</td>
</tr>
<tr>
<td>WESTDORPE</td>
<td>4554</td>
<td>-5</td>
<td>2</td>
<td>145</td>
</tr>
<tr>
<td>HULST</td>
<td>4561</td>
<td>-13</td>
<td>-6</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>CLINGE</td>
<td>4562</td>
<td>32</td>
<td>-2</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>SINT JANSTEEN</td>
<td>4564</td>
<td>0</td>
<td>-9</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>KAPELLEBRUG</td>
<td>4565</td>
<td>-3</td>
<td>-3</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>HEIKANT</td>
<td>4566</td>
<td>-11</td>
<td>-7</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>CLINGE</td>
<td>4567</td>
<td>-6</td>
<td>-18</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>NIEUW-NAMEN</td>
<td>4568</td>
<td>14</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>GRAAUW</td>
<td>4569</td>
<td>0</td>
<td>-7</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>AXEL</td>
<td>4571</td>
<td>-6</td>
<td>0</td>
<td>153</td>
</tr>
<tr>
<td>ZUIDDORPE</td>
<td>4574</td>
<td>-5</td>
<td>-2</td>
<td>141</td>
</tr>
<tr>
<td>OVERSLAG</td>
<td>4575</td>
<td>-9</td>
<td>-6</td>
<td>81</td>
</tr>
<tr>
<td>KOEWACHT</td>
<td>4576</td>
<td>-20</td>
<td>-6</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>VOGELWAARDE</td>
<td>4581</td>
<td>-7</td>
<td>-2</td>
<td>121</td>
</tr>
<tr>
<td>TERHOLE</td>
<td>4583</td>
<td>-13</td>
<td>-6</td>
<td>71</td>
</tr>
<tr>
<td>KUITAART</td>
<td>4584</td>
<td>6</td>
<td>-6</td>
<td>77</td>
</tr>
<tr>
<td>HENGSTDIJK</td>
<td>4585</td>
<td>-2</td>
<td>-6</td>
<td>75</td>
</tr>
<tr>
<td>LAMSWAARDE</td>
<td>4586</td>
<td>-17</td>
<td>-6</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>KLOOSTERZANDE</td>
<td>4587</td>
<td>-6</td>
<td>-7</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>WALSOROEDEN</td>
<td>4588</td>
<td>-4</td>
<td>-7</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>OSSENISSE</td>
<td>4589</td>
<td>-25</td>
<td>-14</td>
<td>-2</td>
</tr>
</tbody>
</table>