



Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid

Het scheiden van de markt

Vraagontwikkelingen in het personen- en goederenvervoer

Meer weten over mobiliteit.

Het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) maakt analyses van mobiliteit die doorwerken in het beleid. Als zelfstandig instituut binnen het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (VenW) maakt het KiM strategische verkenningen en beleidsanalyses. Het KiM richt zich op alle vormen van mobiliteit.

© maart 2009, Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM)

Tekst:

Fons Savelberg

m.m.v. Jan Anne Annema, Peter Bakker, Jan Francke,
Henk van Mourik, Marie-José Olde Kalter, Joost Kolkman

Vormgeving en opmaak:

Studio Guido van der Velden B.V., Blaricum

ISBN: 978-90-8902-048-2

Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid

Jan van Nassastraat 125

2596 BS Den Haag

Postbus 20901

2500 EX Den Haag

Telefoon : 070 351 1965

Fax : 070 351 7576

Website : www.kimnet.nl

E-mail : info@kimnet.nl

Inhoud

sheet 2 en 3	Samenvatting
sheet 4	Achtergrond en doel onderzoek
sheet 5	Werkwijze
sheet 6 t/m 22	Regionale verdieping markt vraag personenvervoer
sheet 23 t/m 44	Interactie auto - OV
sheet 45	Interactie vliegtuig - HST - auto
sheet 46 t/m 50	Regionale verdieping markt vraag goederenvervoer
sheet 51 t/m 53	Modal shift goederenvervoer
sheet 54 en 55	Summary

Samenvatting: regionale ontwikkelingen

- Het aandeel van het OV in de totale mobiliteit is 5 (verplaatsingen) respectievelijk 11 (afgelegde kilometers) procent. In randstedelijke regio's ligt dit hoger, in verreweg de meeste regio's buiten de Randstad lager.
- Het onderscheid naar ruimtelijke kenmerken van herkomsten en bestemmingen brengt grote verschillen aan het licht. Verplaatsingen tussen de centra van stedelijke gebieden zijn relatief schaars. Het OV heeft daar een sterke positie. Op alle andere typen relaties zijn auto danwel lopen/fietsen dominant.
- Nu, maar ook in de toekomst zijn verplaatsingen binnen één stedelijk gebied en van/naar perifere gebieden het belangrijkste. Deze laatste groeien ook het hardst richting 2020.
- Bij het goederenvervoer is in vrijwel alle regio's het wegvervoer de dominante vervoerswijze. Binnenvaart en spoor hebben alleen in relatie met de havenregio's een substantieel aandeel. Dit beeld verandert in de toekomst nauwelijks.

Samenvatting: interactie modaliteiten

- De effecten van OV-verbeteringen op autogebruik zijn beperkt. Auto en OV blijven grotendeels gescheiden markten.
- Voor- en natransport telt op korte afstanden als zwaar nadeel van OV, terwijl juist daar de bulk van autoverkeer en files zit. Filedruk en parkeerzoektijd kunnen het evenwicht daar beperkt doen verschuiven.
- Op langere afstanden speelt dit nadeel minder en is de rol van het OV dan ook groter. Maar het aantal verplaatsingen in dat segment is relatief beperkt.
- Prijsbeleid conform de NoMo leidt tot afname van het autogebruik met ongeveer 10%, het OV neemt daar een klein deel van over en groeit eenmalig met een orde grootte 3%.
- Kansen (in termen van vervoerwaarde) voor het OV liggen op relaties met een groot volume autoverplaatsingen én een reistijdverhouding die met beperkte aanbodverbeteringen het OV concurrerend maakt.
- De mogelijkheden in het goederenvervoer voor verschuiving van weg naar rail en binnenschip zijn beperkt. Vermindering van de externe kosten weegt niet op tegen de maatschappelijke kosten van 'dwang' maatregelen. De kilometerprijs voor vrachtwagens leidt tot beperkte substitutie.

Achtergrond en doel onderzoek

Context:

- MobiliteitsAanpak V&W-beleidsdirecties en decentrale overheden

Hoofdvraag voor KiM:

- Verdieping inzicht in vraagontwikkelingen voor personen- en goederenvervoer

Onderzoeksvragen:

- Welke regionale verschillen zijn te verwachten voor de lange termijn?
- Op welke wijze kunnen modaliteiten elkaar beïnvloeden?

Toelichting sheet 4

De “MobiliteitsAanpak” is een samenhangend pakket beleidsvoorstellen die betrekking hebben op alle onderdelen van de mobiliteit. De VenW-beleidsdirecties hebben dit pakket samengesteld samen met regionale partners. In oktober 2008 heeft de Minister van VenW de MobiliteitsAanpak aan de Tweede Kamer aangeboden.

De Mobiliteitsaanpak heeft drie tijdshorizonnen:

- korte termijn (tot 2012): de Actieprogramma's voor spoor, weg, overig OV en vaarwegen.
- middellange termijn (tot 2020): het vervolg op de LMCA-Spoor, het actieprogramma Regionaal OV en initiatieven op het gebied van mobiliteitsmanagement en fiets.
- lange termijn (2020-2040): visie-ontwikkeling met wensbeelden voor de toekomst.

Kennis over de ontwikkeling van de vraag naar mobiliteit is vaak sectoraal, per modaliteit en bovendien vooral landelijk. Wat ontbreekt, is inzicht in regionale verschillen in vraagontwikkelingen en interactie en samenhang tussen modaliteiten. Het VenW-projectteam 'Mobiliteitsaanpak' heeft het KiM gevraagd onderzoek te doen naar deze twee ontbrekende aspecten.

Werkwijze

- In principe alle relevante modaliteiten
- Bestaande literatuur, ook internationaal
- Modelberekeningen, aangevuld met lokale kennis
- Nieuw veldwerk onder treinreizigers

Toelichting sheet 5

Aanpak algemeen:

- Analyseren en combineren van kennis uit bestaande literatuur.
- In principe alle relevante modaliteiten. Interactie tussen modaliteiten is beperkt tot de politiek/ bestuurlijk belangrijke combinaties: auto versus openbaar vervoer, vrachtauto versus binnenschip en spoor, vliegtuig versus hogesnelheidstrein.

Aanpak 'regionale verschillen' personenvervoer:

- Selectie aantal regio's gebaseerd op beschikbare kennis, verdeling tussen Randstad en niet-Randstad en van te verwachten vervoersgroei. Keuze: Noordvleugel, Zuidvleugel, Brabantstad en Arnhem/ Nijmegen.
- Regionale vervoerplannen meegenomen, voorzover het gaat om 'harde' maatregelen met concrete effecten.
- Beeld huidige vervoerpatronen: analyse met het Mobiliteitsonderzoek Nederland (MON) van de jaren 2004-2007. Onderscheid naar tien typen vervoerrelaties op basis van de ruimtelijke kenmerken van herkomst- en bestemming (centrumgericht, van of naar overig stedelijk gebied, van of naar buitengebied).

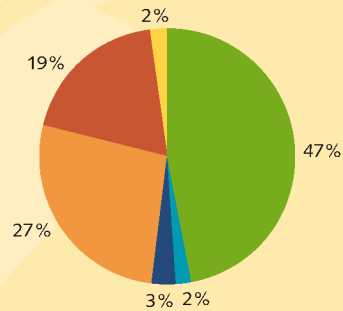
- Beeld toekomstige vervoerpatronen: analyse met regionale vervoerprognosemodellen.

Aanpak 'interactie modaliteiten' personenvervoer:

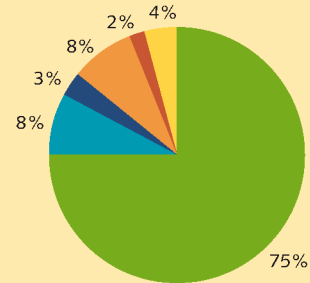
- Benadering in conceptuele zin: hoe werken mechanismen? Geen gedetailleerde, gekwantificeerde uitwerking voor specifieke lokaties of situaties.
- Bestaande (internationale) kennis op het gebied van elasticiteiten en ex-postevaluaties.
- Update van de verbanden tussen reistijdverschillen en aandeel auto dan wel OV.
- 'Zoektocht' naar kansrijke OV-relaties.
- Nieuw veldwerk naar reisgedrag van treinreizigers in drukke corridors en motivaties voor eventuele veranderingen daarin.

Mobiliteit in Nederland, 2004-2007

Aantal verplaatsingen 18,6 miljard



Afgelegde kilometers 185,4 miljard



- auto
- trein
- bus/tram/metro
- (brom)fiets
- lopen
- overig

Toelichting sheet 6

Deze resultaten zijn gebaseerd op het Mobiliteitsonderzoek Nederland (MON). De aantallen hebben betrekking op het gemiddelde per jaar over de jaren 2004 tot en met 2007. Reden hiervoor is dat dan kan worden voldaan aan de statistische eisen omtrent nauwkeurigheid en betrouwbaarheid.

In het MON wordt onderscheid gemaakt tussen verplaatsingen en ritten. Een verplaatsing bestaat uit één of meerdere ritten en is een reis of een gedeelte van een reis met één motief. Voor een verplaatsing kunnen meerdere vervoermiddelen zijn gebruikt. Het deel van een verplaatsing dat met één vervoermiddel wordt afgelegd, is gedefinieerd als een rit. De resultaten gepresenteerd in het MON hebben betrekking op het aantal verplaatsingen. Gekozen is voor verplaatsingen, omdat per verplaatsing ook een onderverdeling kan worden gemaakt naar herkomst en bestemming, waardoor een regionale verdiepingsslag mogelijk is. De hoofdvervoerwijze wordt bepaald volgens een vastgestelde prioriteitenvolgorde. Voor een verplaatsing met bijvoorbeeld een deel bus/tram of metro en een deel trein is de trein het hoofdvervoermiddel. Dit leidt daardoor tot een onderschatting van de prestatie van BTM in dat type gecombineerde verplaatsingen.

De sheet geeft ook de verdeling van alle afgelegde kilometers weer.

Kenmerken geselecteerde regio's

	Aandeel inwoners	Aandeel arbeidsplaatsen	Aandeel verplaatsingen (intern en extern)
Noordvleugel	20%	23%	31%
Zuidvleugel	19%	19%	27%
Brabantstad	15%	15%	22%
Arnhem-Nijmegen	4%	4%	8%
<i>Vier regio's samen</i>	<i>58%</i>	<i>61%</i>	<i>88%</i>

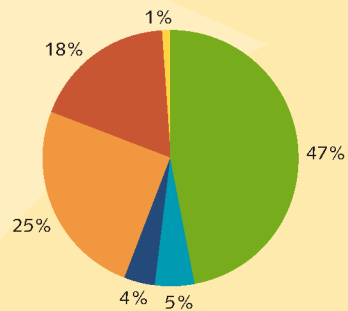
Toelichting sheet 7

- De geselecteerde regio's dekken ongeveer 60% van het aantal inwoners en arbeidsplaatsen in Nederland en bijna 90% van het totaal aantal verplaatsingen.
- Verplaatsingen waarvan óf de herkomst óf de bestemming buiten een van deze regio's ligt zijn inbegrepen.

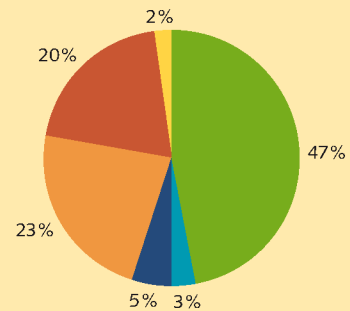
Modal split per regio, 2004-2007

(verplaatsingen)

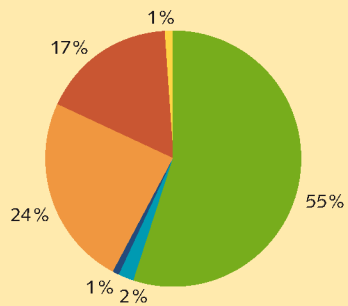
Noordvleugel



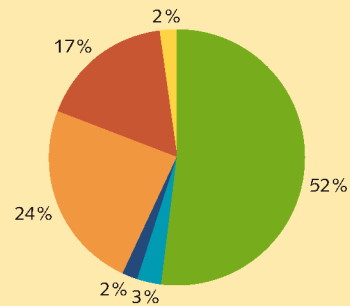
Zuidvleugel



Brabantstad



Arnhem-Nijmegen

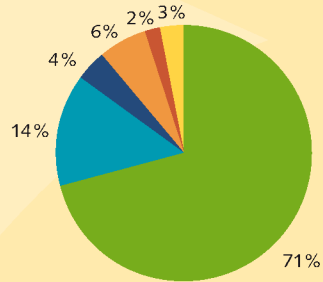


Toelichting sheet 8 en 9

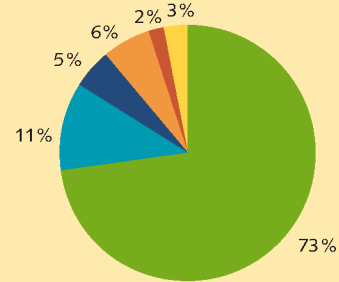
- Bij de verplaatsingen (sheet 8) is een groot aandeel van lopen en fietsen zichtbaar, bij de afgelegde kilometers (sheet 9) een groot aandeel van de auto.
- In de Noord- en Zuidvleugel heeft de auto een aandeel van 47% in het totaal aantal verplaatsingen, in lijn met het landelijk beeld. In de regio's Brabantstad en Arnhem-Nijmegen wordt meer dan de helft van alle verplaatsingen met de auto afgelegd. Het autogebruik ligt in die gebieden dus hoger dan het landelijke gemiddelde.
- Het hogere autogebruik in Brabantstad gaat ten koste van zowel het langzaam verkeer als van het OV.
- In de Noord- en Zuidvleugel heeft het OV met 8 à 9% een groter aandeel in het totaal aantal verplaatsingen dan in het landelijke gemiddelde. In de Noordvleugel wordt meer gebruikgemaakt van de trein, terwijl in de Zuidvleugel juist de bus, tram en metro een iets hoger aandeel hebben. In de regio's Brabantstad en Arnhem-Nijmegen ligt het gebruik van de trein nog wel op het landelijke niveau, maar dat van de bus niet.
- Uitgedrukt in reizigerskilometers ligt het aandeel van de auto in de regio's Arnhem-Nijmegen en Zuidvleugel met ongeveer 75% op het landelijke niveau. In Brabantstad ligt dit aandeel hoger, in de Noordvleugel lager. Met 18% heeft in de Noordvleugel ook het openbaar vervoer relatief groot aandeel.

Modal split per regio, 2004-2007 (kilometers)

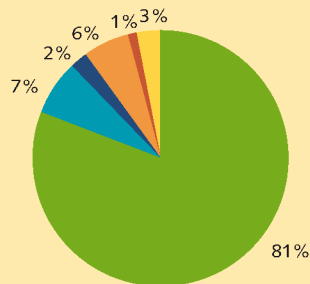
Noordvleugel



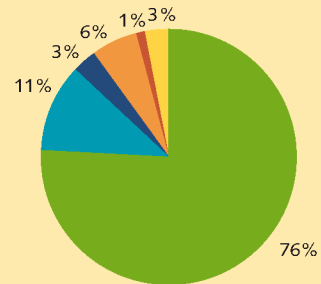
Zuidvleugel



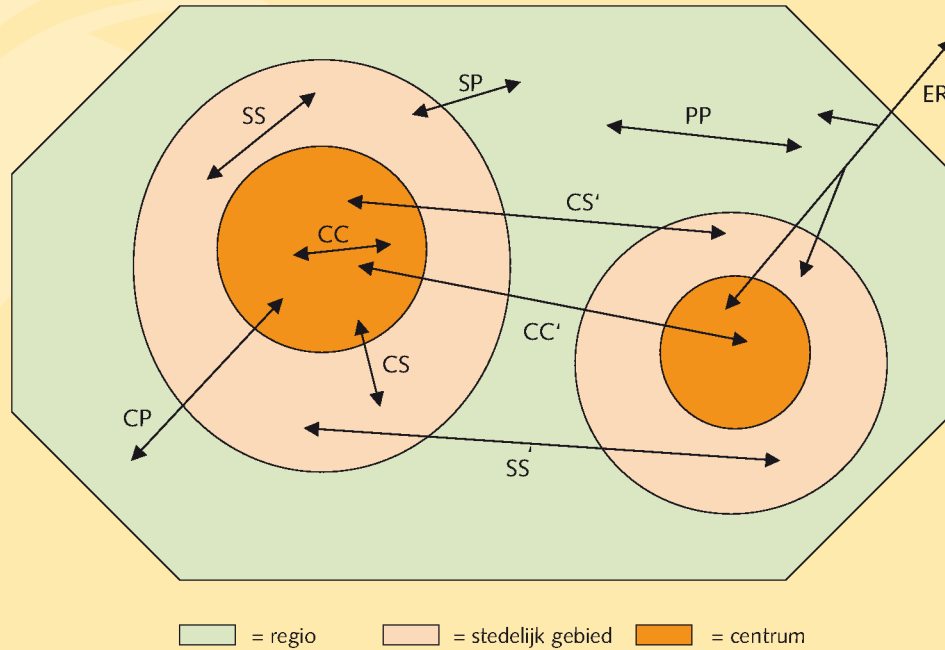
Brabantstad



Arnhem-Nijmegen



Tien typen verplaatsingen



Toelichting sheet 10

De ruimtelijke kenmerken van zowel de herkomst- als de bestemmingsgebieden zijn belangrijke verklarende factoren voor de omvang van mobiliteit en van de vervoerwijzekeuze. In stedelijke gebieden is er meer mobiliteit en is het aandeel lopen en fietsen hoog in vergelijking met het platteland. Tussen de centra van (grote) steden is het gebruik van de trein doorgaans hoger.

Door binnen een zekere regio zowel voor de herkomst als voor de bestemming van een verplaatsing drie typen gebieden te onderscheiden (centrum van een stedelijk gebied, rest stedelijk gebied, perifeer gebied) ontstaan negen combinaties van typen verplaatsingen. Het tiende type bestaat uit alle verplaatsingen met een herkomst of bestemming buiten de betreffende regio. De in totaal tien combinaties zijn hieronder uitgelegd en gevisualiseerd in bijgaande sheet.

- SS = Binnen één stedelijk gebied
- SS' = Tussen twee stedelijke gebieden
- CC = Binnen centrum in stedelijk gebied
- CC' = Tussen de centra van twee stedelijke gebieden
- CS = Tussen centrum en rest stedelijk gebied, binnen
1 stad

- CS' = Tussen centrum en stedelijk gebied, tussen
2 steden
- SP = Tussen stedelijk gebied en perifeer gebied
- CP = Tussen centrum in stedelijk gebied en perifeer
gebied
- PP = Tussen perifeer gebied en perifeer gebied
- ER = Herkomst of bestemming buiten de regio

De definitie van een stedelijk gebied is gebaseerd op de gangbare CBS-definities: gemeenten met een stedelijkheidsgraad 1 of 2. De definitie van een centrum is gebaseerd op de relevante postcodegebieden conform de publicatie 'Kerncijfers Wijken en Buurten' van het CBS.

Deze en de volgende sheets analyseren de verschillen in vervoerpatronen, wanneer rekening wordt gehouden met de ruimtelijke kenmerken. De verschillen hebben betrekking op de omvang van de vervoersstromen, maar ook op de vervoerwijzekeuze.

Aandeel elk type verplaatsing in totaal per regio

Type verplaatsing	Noordvleugel	Zuidvleugel	Brabantstad	Arnhem-Nijmegen
SS	32%	35%	19%	20%
SS'	5%	8%	1%	0%*
CC	3%	4%	1%	1%
CC'	0%*	1%	0%*	0%*
CS	9%	10%	5%	6%
CS'	3%	5%	0%*	0%*
SP	9%	7%	8%	9%
CP	2%	2%	3%	3%
PP	21%	16%	51%	37%
ER	15%	13%	12%	22%

* zie toelichting

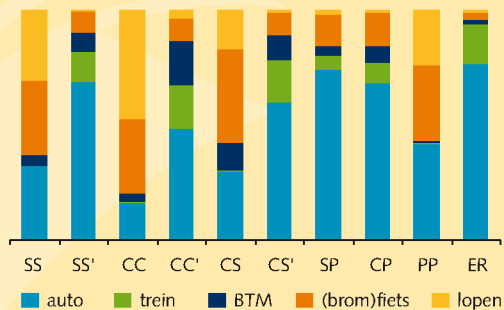
Toelichting sheet 11

Deze sheet gaat over het aandeel van elk van de typen verplaatsingen in het totaal van een regio.

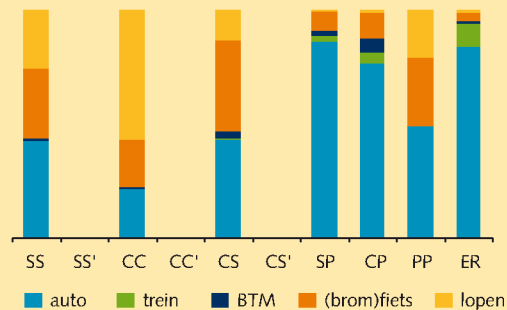
- Omdat de Noord- en Zuidvleugel meer verstedelijkt zijn dan de regio's Brabantstad en Arnhem-Nijmegen, komen in deze regio's logischerwijs ook meer verplaatsingen binnen en tussen stedelijke gebieden voor.
- Verplaatsingen tussen de centra van twee stedelijke gebieden (CC') zijn zeer schaars.
- In de tabel komt hier en daar een nul voor. Dit betekent niet dat er helemaal geen verplaatsingen van dit type voorkomen. Het aantal waarnemingen is echter te klein om tot een relevant aandeel te komen.

Modal split per type verplaatsing per regio

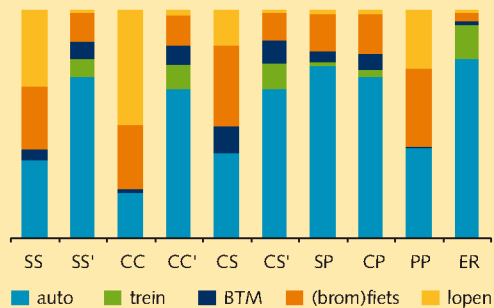
Noordvleugel



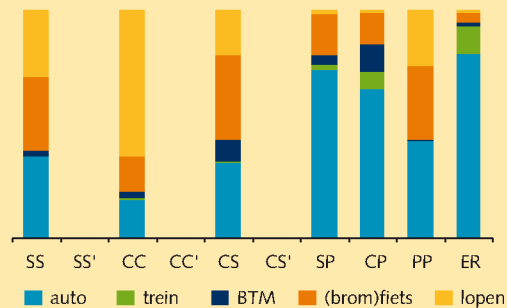
Brabantstad



Zuidvleugel



Arnhem-Nijmegen



Toelichting sheet 12

Overeenkomsten tussen de vier regio's:

- De vier verschillende regio's komen sterk overeen wat betreft de modal split van de verschillende typen verplaatsingen. De auto is dominant bij verplaatsingen tussen stedelijk en perifeer gebied en bij extern gerichte verplaatsingen. Lopen en fietsen hebben een hoog aandeel binnen hetzelfde stedelijk gebied. Het OV is bij geen enkel type relatie dominant.

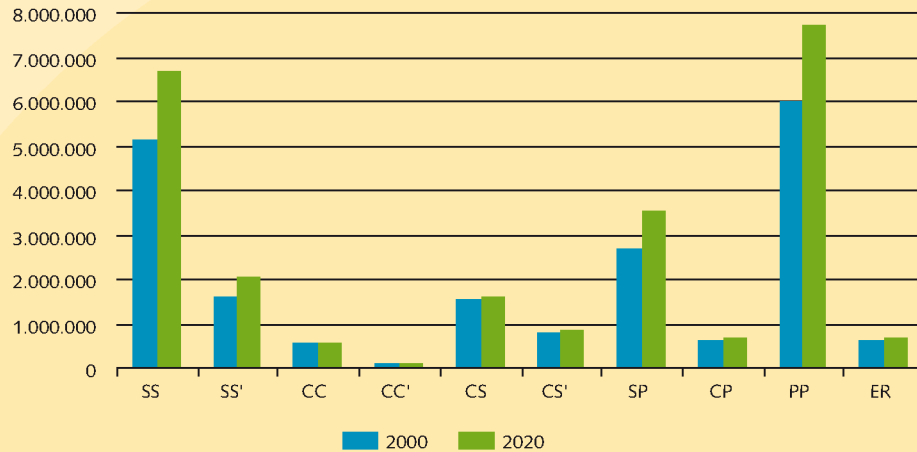
Verschillen tussen de vier regio's:

- Bij verplaatsingen tussen twee stedelijke (centrum) gebieden is het treingebruik het sterkst. Dit geldt in het bijzonder voor de Noord- en de Zuidvleugel. In de Noordvleugel is het treingebruik het grootst. Zoals uit de vorige sheet bleek, gaat het hier echter om een zeer bescheiden aantal verplaatsingen ten opzichte van het totaal. In de beide andere regio's is voor deze typen relaties het aantal waarnemingen zelfs te klein voor betrouwbare uitspraken.
- Ook bij externe verplaatsingen is het aandeel van de trein relatief groot. Dit reflecteert de gemiddeld grotere reisafstand.
- Het aandeel van bus, tram of metro is het grootst tussen stedelijke centra in de Noordvleugel.

- Opvallend in Brabantstad is het relatief grotere aandeel voor de bus in verplaatsingen tussen het centrum en het perifere gebied, en in Arnhem-Nijmegen daarnaast ook in verplaatsingen tussen het centrum en de rest van een stedelijk gebied.

Ontwikkelingen vervoer Randstad

Aantal verplaatsingen per etmaal per type relatie in 2000 en 2020



Toelichting sheet 13

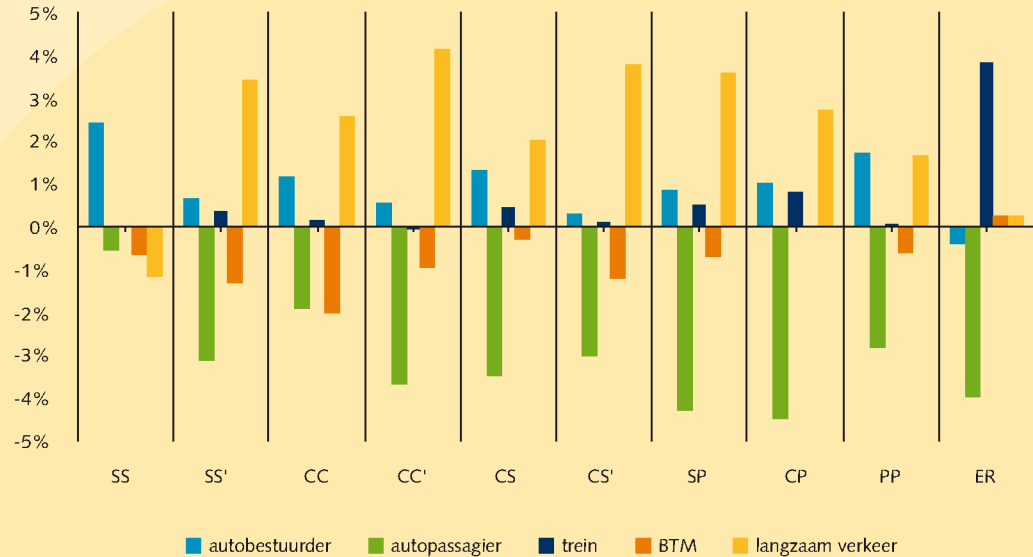
- Conform dezelfde indeling in typen verbindingen als eerder voor de analyse over de jaren 2004-2007 is gehanteerd, is gekeken naar de toekomstige ontwikkeling van het vervoer in de Randstad tot het jaar 2020.
- Analyses zijn gebaseerd op de herkomst- en bestemmingsmatrices van NRM-modellen voor de Randstad en (zie de volgende sheets) voor Noord-Brabant en Oost-Nederland.
- Alle beschouwde NRM-modellen zijn gebaseerd op het European Coordination (EC) scenario conform de Nota Mobiliteit. De nieuwere WLO-scenario's zijn er dus nog niet in verwerkt. Ook is nog geen rekening gehouden met effecten van prijsbeleid. Enkele indicatieve berekeningen daarover komen verderop aan de orde.

Resultaten:

- Het totaal aantal verplaatsingen groeit tussen 2000 en 2020 in de Randstad met 25% (zowel intern als extern).
- Type SS (binnen één stedelijk gebied) en type PP (van en naar een perifeer gebied) zijn nu en in de toekomst de belangrijkste verplaatsingstypen.
- Verplaatsingen tussen twee stedelijke gebieden (type SS') en tussen een stedelijk gebied en de periferie (type SP) groeien sterk.
- Binnen een stad worden minder verplaatsingen van en naar het centrum gemaakt.
- De overige op het centrum van een stad gerichte verplaatsingen groeien nauwelijks.
- Het aandeel van de verplaatsingen tussen twee centra van stedelijke gebieden (CC') is heel klein.
- De grootste groei geven de verplaatsingen met zowel een herkomst als een bestemming in de periferie, een toename dus van de zogenaamde kris-krasrelaties waarvan het volume ook al groot is.

Ontwikkelingen in modal split Randstad

Ontwikkeling modal split per type relatie, 2000-2020 (in %-punten)

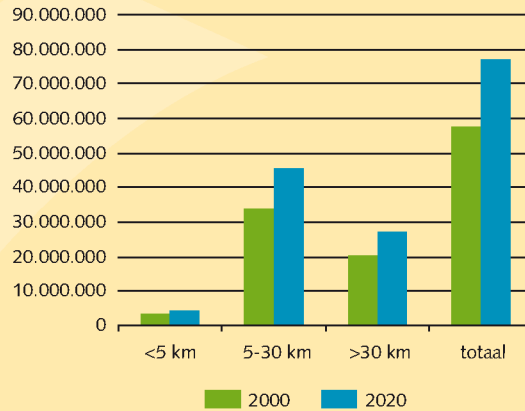


Toelichting sheet 14

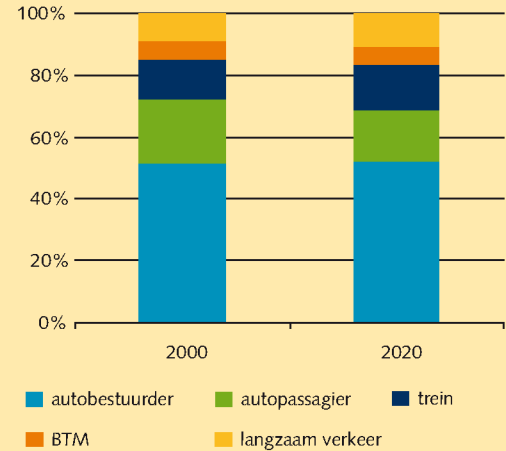
- Het aandeel langzaam verkeer neemt in bijna alle relaties toe (2 à 4 procentpunten). Ook worden in 2020 binnen de Randstad meer verplaatsingen als autobestuurder gemaakt.
- Bij de verplaatsingen binnen één stedelijk gebied neemt het aandeel langzaam verkeer af. Het aandeel autobestuurder neemt naar verhouding sterk toe.
- De toename van het aandeel langzaam verkeer en autobestuurder lijkt vooral ten koste te gaan van het aandeel autopassagier. Ook het aandeel BTM neemt af.
- Het aandeel van de trein in het externe verkeer neemt sterk toe (4 procentpunten).

Ontwikkelingen Stadsregio Amsterdam

Aantal afgelegde kilometers (intern en extern) per afstandsklasse



Modal split



Toelichting sheets 15-16-17-18

Deze sheets beschrijven de toekomstige ontwikkelingen tot 2020 voor twee Randstedelijke regio's (stadsregio's Amsterdam en Haaglanden) en voor twee regio's buiten de Randstad (Brabantstad en Arnhem-Nijmegen). Hierbij is dezelfde indeling in typen verbindingen gehanteerd als eerder in de analyse voor de Randstad (sheet 13). Ook hier zijn de herkomst- en bestemmingsmatrices van de relevante NRM-modellen gebruikt.

Resultaten

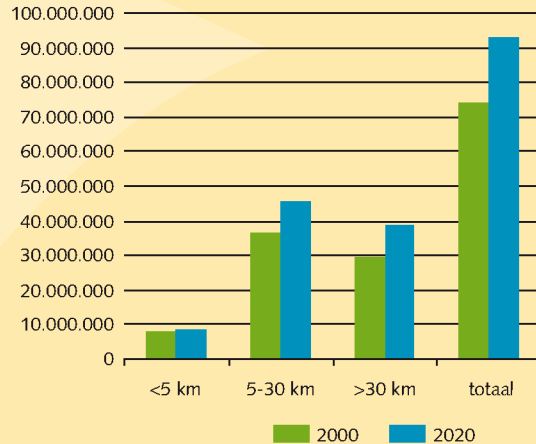
- De ontwikkeling van de totale mobiliteit per regio is weergegeven in drie afstandsklassen.
- De ontwikkeling van de modal split is weergegeven voor alle afstanden samen.
- In 2020 worden in Brabant en Arnhem-Nijmegen minder kilometers als autopassagier afgelegd en groeit het aandeel autobestuurder. Dit betekent een toenemend autosolisme.
- In Brabant daalt het aandeel OV licht (-1%) evenals het aandeel langzaam verkeer (-2%). In Arnhem-Nijmegen blijft het aandeel OV gelijk, terwijl het aandeel langzaam verkeer afneemt met 3%.
- In de regio's Amsterdam en Haaglanden daalt het aandeel auto (bestuurder + passagier), terwijl het stijgt in de beide andere regio's. Dit is kennelijk het effect van externe ontwikkelingen die per regio verschillen (wonen, werken).

Commentaar op resultaten

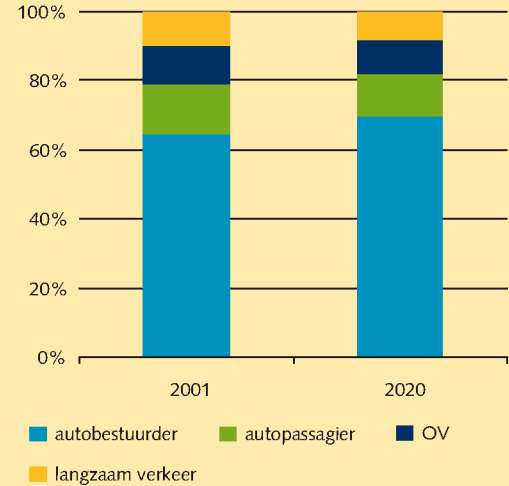
- De vier voorafgaande regionale beelden zijn alle gebaseerd op analyses met de beschikbare versies van het NRM voor die regio.
- De regionale beelden zijn gebaseerd op het 'oude' omgevingsscenario (EC) dat ook in de NoMo is gehanteerd. Grofweg komt dit overeen met de hogere scenario's uit de WLO-studie van de drie Planbureau's.
- De KiM-studie naar de marktontwikkelingen voor de trein die in het kader van de LMCA-Spoor is uitgevoerd, laat zien dat er in de WLO-studie geen rekening is gehouden met de toekomstige toename van het gebruik van de OV-studentenkaart en de effecten van kwaliteitsverbeteringen op het spoor. Met name de voorgenomen verhoging van de frequenties zal plaatselijk verschillend uitwerken (Bron: Savelberg e.a., 2007).
- Het is vooralsnog onduidelijk waar het 'saldo' van de twee voornoemde commentaarpunten toe leidt. Daarvoor zijn nieuwere regionale prognoses nodig die zowel dezelfde omgevingsscenario's hanteren als dezelfde uitgangspunten inzake kwaliteitsverbeteringen en andere vraagbepalende factoren.

Ontwikkelingen regio Brabantstad

Aantal afgelegde kilometers (intern en extern)
per afstandsklasse

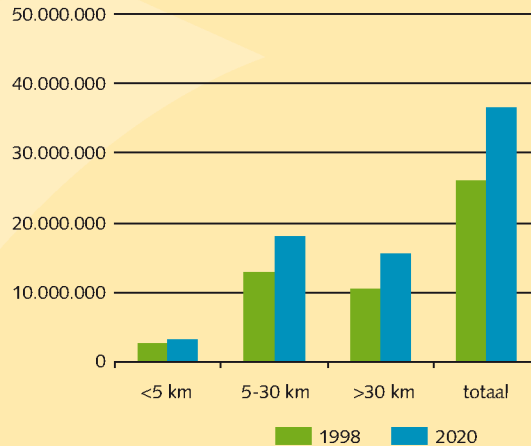


Modal split

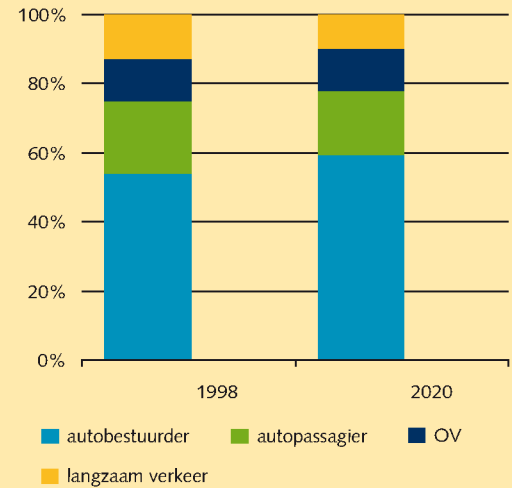


Ontwikkelingen regio Arnhem - Nijmegen

Aantal afgelegde kilometers (intern en extern) per afstandsklasse

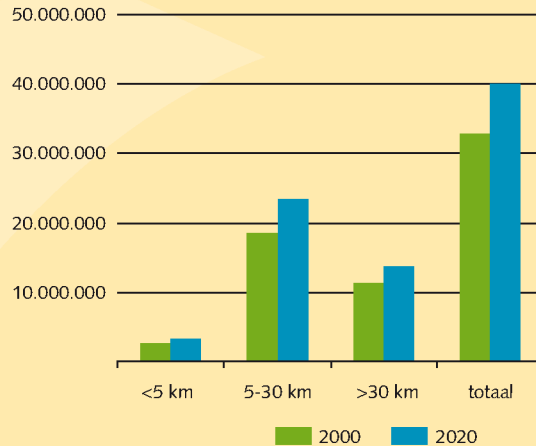


Modal split

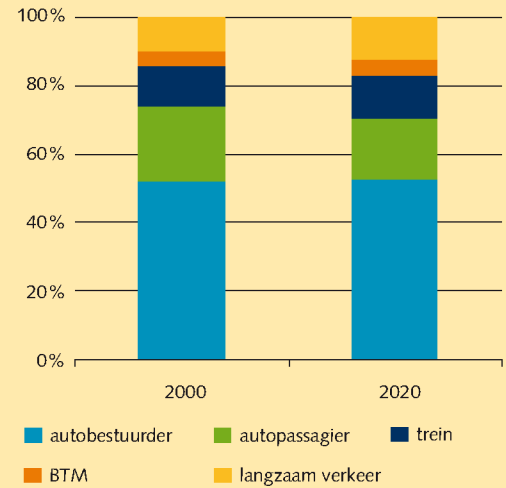


Ontwikkelingen regio Haaglanden

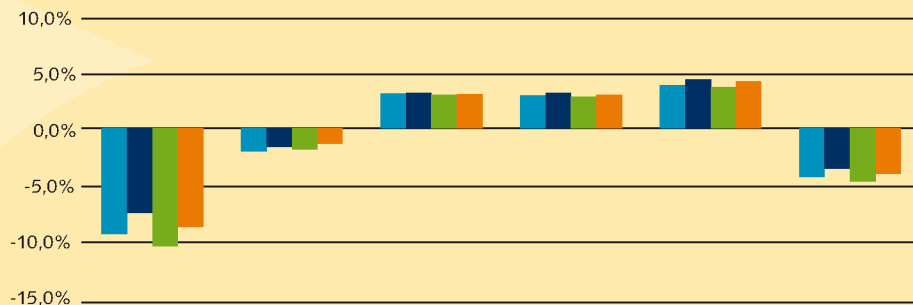
Aantal afgelegde kilometers (intern en extern)
per afstandsklasse



Modal split



Effecten van prijsbeleid op afgelegde afstanden in 2020



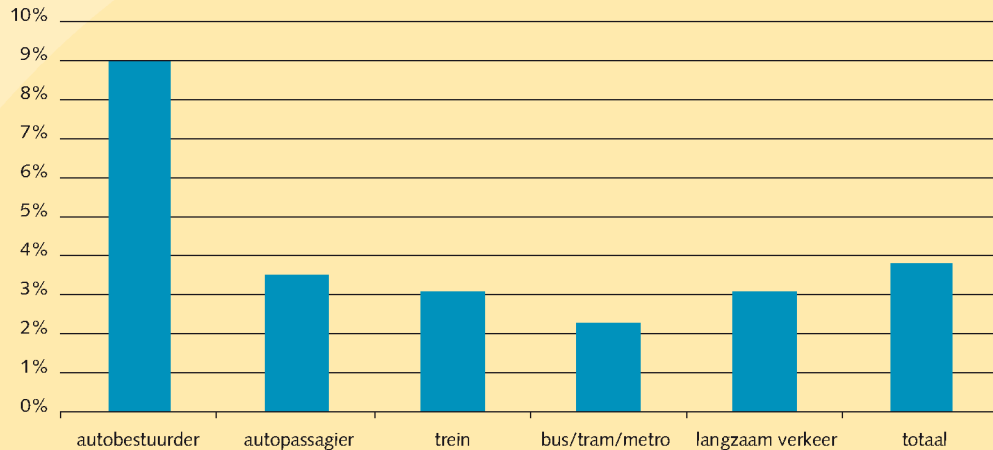
	autorijder	passagier	trein	BTM	langzaam	totaal
GE Randstad	-9,4%	-2,1%	3,1%	3,0%	3,9%	-4,3%
GE rest Nederland	-7,5%	-1,6%	3,2%	3,1%	4,4%	-3,6%
RC Randstad	-10,6%	-1,9%	3,0%	2,8%	3,7%	-4,7%
RC rest Nederland	-8,8%	-1,4%	3,1%	3,0%	4,2%	-4,1%

Toelichting sheet 19

- De invoering van Prijsbeleid (conform de uitgangspunten in de Nota Mobiliteit) leidt tot een verlaging van de landelijke automobilititeit met grofweg 10% in 2020. Het effect in de Randstad is groter dan in de rest van Nederland, omdat de congestieheffing naar verwachting vooral daar wordt ingezet. Bij een hoger economisch groeiscenario (GE versus RC) is het effect lager, omdat men door de hogere inkomens minder gevoelig is voor prijsprikkels.
- Een deel van de mobiliteit wordt gerealiseerd met andere vervoerwijzen. Trein en bus/tram/metro nemen (eenmalig) met circa 3% toe, het langzaam verkeer met 4%. Een deel van de autobestuurders gaat carpoolen. Het aantal autopassagiers neemt daarmee per saldo minder af dan het aantal autobestuurders. De totale mobiliteit neemt met circa 4% af door vooral korte ritten per auto (dichter bij huis werken e.d.).
- In afwijking van de uitgangspunten in de NoMo heeft het kabinet inmiddels besloten tot een volledige variabilisatie van zowel de MRB als de BPM. De kilometer tarieven en daarmee de gedragseffecten zullen dus toenemen ten opzichte van de in dit rapport beschreven effecten.
- In het buitenland is weliswaar veel ervaring opgebouwd met prijsbeleid, maar het gaat in die gevallen om volstrekt andere vormen dan de Nederlandse voornemens. Stockholm kent een cordonheffing (betalen bij binnenkomst in de stad) en Londen een verblijfsheffing in een klein gedeelte van de stad (betalen als je daar met je auto bent). Ook de achtergrondproblematiek en de beleidsdoelen zijn verschillend. De opgetreden effecten komen in grote lijnen overeen met de inschatting die vooraf is gemaakt met behulp van modellen en elasticiteiten (bron: Ministerie van VenW, Starten met de kilometerprijs, tabel B1, december 2007).

Effecten van prijsbeleid binnen ring Amsterdam

Effect van NoMo-Prijsbeleid op het aantal verplaatsingen binnen de ring van Amsterdam per vervoerwijze in 2020

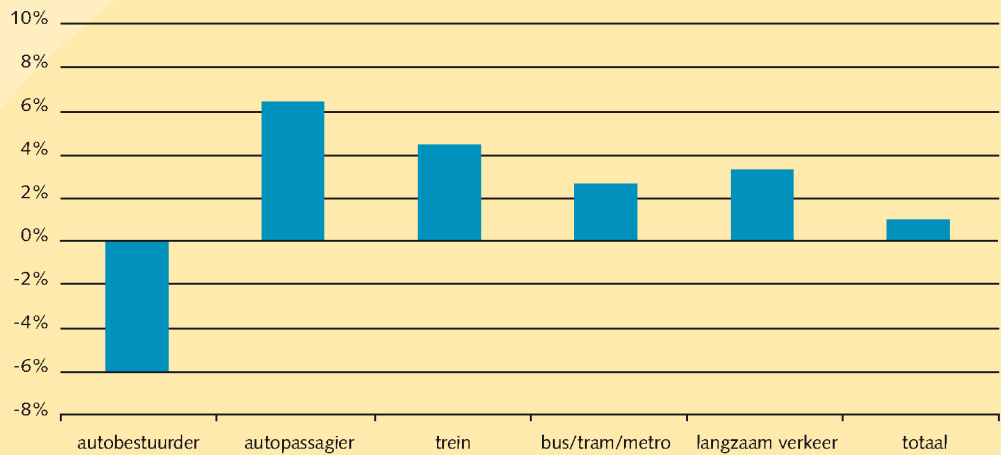


Toelichting sheet 20 en 21

- Met het Nieuw Regionaal Model (NRM) voor de Randstad zijn de lokale en regionale effecten van prijsbeleid conform de NoMo bepaald. Vooralsnog zijn er alleen resultaten bekend voor Amsterdam: ten eerste voor al het vervoer met zowel een herkomst als bestemming binnen de Ring en ten tweede voor al het vervoer van, naar en binnen de Ring.
- Kijken we naar het effect op de verplaatsingen binnen het centrum van Amsterdam (sheet 20), dan zien we dat deze in totale omvang toenemen (+4%), vooral door een toename van het aantal verplaatsingen per auto. Het absolute aantal van deze verplaatsingen is overigens relatief klein. Dit wijkt af van het landelijke beeld, waarbij het aantal verplaatsingen min of meer constant blijft en het autoverkeer (gemeten in kilometers) flink daalt (10-15%). De verklaring voor dit verschil is de algemene afstandsverkorting die optreedt door de hoge kilometerprijs. De Amsterdammers die voorheen buiten de stad werkten en recreëerden (met de auto), zullen met prijsbeleid in toenemende mate binnen de Ring blijven.
- Kijken we naar het effect van het NoMo-prijsbeleid op verplaatsingen van of naar het centrum van Amsterdam (dus inclusief de verplaatsingen binnen het centrum van Amsterdam) (sheet 21), dan zien een beeld dat meer in lijn ligt met het landelijke beeld van de effecten van prijsbeleid. Het aantal verplaatsingen als autobestuurder daalt met 6%. Dat is ongeveer de helft van de landelijke afname. Oorzaak hiervan is de toename van het aantal autoverplaatsingen binnen het centrum van Amsterdam, uit de vorige sheet. Dat het aandeel 'autopassagier' toeneemt, komt naar alle waarschijnlijkheid door het feit dat mensen meer gaan carpoolen. Het gebruik van het OV neemt toe met circa 3-4%.

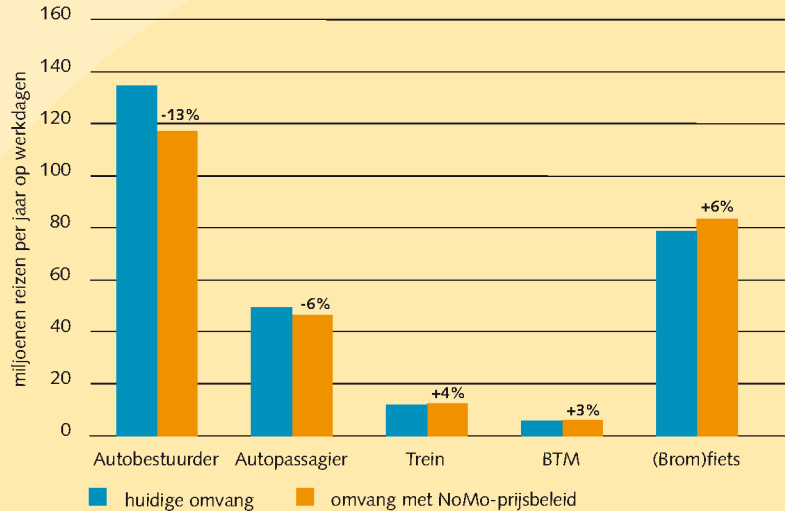
Effecten van prijsbeleid van/naar Amsterdam Centrum

Effect van NoMo-Prijsbeleid op verplaatsingen van of naar centrum Amsterdam per vervoerwijze in 2020



Effecten van prijsbeleid regio Eindhoven

Effecten NoMo-prijsbeleid op huidige verplaatsingen van/ naar/binnen de regio Eindhoven, per vervoerwijze



Toelichting sheet 22

Doel van deze sheet is om een indruk te geven van de effecten van prijsbeleid binnen een niet-randstedelijke regio. Omdat daarvan nu nog geen modelberekeningen beschikbaar zijn, hebben we een meer kwalitatieve methode toegepast. De resultaten zijn daarom indicatief.

Werkwijze:

- Gekozen is voor de zogeheten Grootstedelijke Agglomeratie - conform definitie CBS - Eindhoven.
- Uitgangspunt is de zogeheten 'Variant 5 van de commissie Nouwen' die opgenomen is in de Nota Mobiliteit. Deze variant houdt een volledige variabilisatie van de MRB en een kwart van de BPM in. Het gemiddelde variabilisatietarief bedraagt 3,4 cent/km. Daarnaast is er een congestieheffing van 11 ct/km.
- In het rapport "Verkeerskundige effecten varianten Anders Betalen voor Mobiliteit" (RWS-AVV, 2005) zijn de effecten beschreven, onderscheiden naar o.a. Randstad en Rest Nederland.

- Deze effecten zijn toegepast op het huidige vervoerpatroon in de voorbeeldregio Eindhoven met als doel om een indicatie te geven hoe de berekende effecten het niveau van de verschillende modaliteiten beïnvloeden.
- Inmiddels heeft het kabinet besloten tot een volledige variabilisatie van zowel de MRB als de BPM. De kilometer tarieven en daarmee de gedragseffecten zullen dus toenemen ten opzichte van de in het RWS-AVV-rapport beschreven effecten.

Resultaten:

- Het effect is het grootst op het segment 'autobestuurder'. Dit is begrijpelijk omdat het prijsbeleid vooral ingrijpt op deze vervoerwijzekeuze.
- Het gebruik van het OV neemt toe in de orde grootte 4%. Gezien het aandeel van de spits in het totale vervoer (bijna de helft) is de toename in de spits maximaal ongeveer 8%, aannemende dat het effect van prijsbeleid zich vooral in de spits zal voordoen.

Modal shift personen: internationale literatuur

Algemene boodschap:

- Autogebruik moeilijk te vervangen vanwege flexibiliteit, gebruiksgemak en betrouwbaarheid
- “push” en “pull” hebben beide effect op keuze voor auto of OV
- Vervoerwijzekeuze van mensen gebaseerd op objectieve, maar ook op subjectieve criteria

Toelichting sheet 23

We hebben zo'n zeventig samenvattingen geanalyseerd van internationaal gepubliceerde rapporten, wetenschappelijke artikelen en conferentiepapers over de substitutiemogelijkheden van autogebruik door ander vervoer en/of meer thuis werken (ICT). Ongeveer 23 items bleken relevant. De kern is in deze en de volgende sheet samengevat.

- Vrijwillige programma's alleen blijken geen afname van het autogebruik te kunnen bewerkstelligen. Een combinatie van harde en zachte maatregelen is nodig (Hidas, P., S. Ram, 2005).
- Het aandeel van het OV in een dertiental Europese steden ligt tussen de 20 en 60%. Alle steden met een hoog aandeel openbaar vervoer hebben goede kwaliteit voorzieningen in combinatie met wetten en regelingen om het autogebruik in de stad te ontmoedigen (Monzon, A, 2005).
- Reisgedrag wordt niet alleen bepaald door objectieve criteria als de reisafstand en de frequentie van de reis, maar ook door allerlei subjectieve beoordelingen, door wensen en voorkeuren met betrekking tot reizen, en door reisattitude, persoonlijkheid en lifestyle. Aangezien dergelijke 'subjectievere' zaken moeilijk te modelleren zijn, is de verwachting dat ex ante geschatte effecten van beleidsstrategieën om files op te lossen (door autogebruik te verminderen

Modal shift personen: internationale literatuur

Specifieke items:

- ICT leidt nauwelijks tot substitutie van fysiek vervoer
- Effecten van betere OV-informatie zeer beperkt
- Vergrijzing leidt niet tot minder vervoer en evenmin tot meer openbaar vervoergebruik
- Integraal fietsbeleid mogelijk effectief

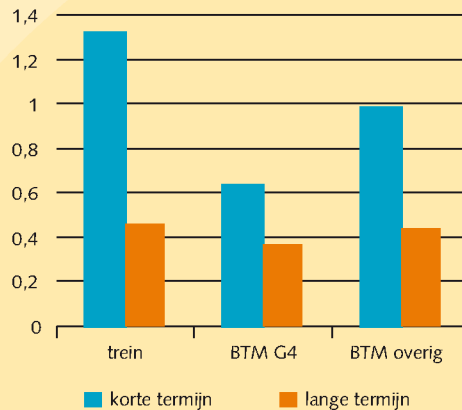
Toelichting sheet 24

- Veranderingen in ICT-mogelijkheden en woon-werkreistijden hebben slechts een beperkt effect op de overgang van buitenshuis werken naar thuis werken. Individuele karakteristieken – leeftijd, opleiding - lijken belangrijker in de keuze om thuis of buitenshuis te werken dan de beschikbaarheid van ICT en woon-werkreistijden (De Graff, T., P. Rietveld, 2007).
- Bekeken over een lange periode blijkt uit empirisch materiaal dat telecommunicatie en vervoer complementair zijn. Dat houdt in dat als de vraag naar telecommunicatie toeneemt, ook de vraag naar transport toeneemt, en vice versa. Een zekere mate van substitutie tussen ICT en fysiek vervoer is tot nu toe niet waargenomen op een geaggregeerd niveau en over een lange periode (Choo, S., P.L. Mokhtarian, 2007).
- De impact van informatie over OV op autogebruikers is onderzocht. Zelfs als die informatie gunstig is voor het OV, is de impact op de vervoerwijzekeuze beperkt (Chorus, C.G., E.J.E. Molin, B. van Wee, H.J.P. Timmermans, 2006).
- Een naar verwachting gezonde, relatief oude en rijke populatie zal privé-vervoermiddelen blijven gebruiken. Dit in tegenstelling tot de veronderstelling dat als mensen ouder worden, hun vervoersvraag zal afnemen, of dat ze meer gebruik zullen gaan maken van openbaar vervoer (Alsnih, R., D. Hensher, 2005).
- Volledig gescheiden fietspaden blijken de grootste impact te hebben op fietsgebruik. Maar zelfs als deze paden in een gebied 'overall' zouden worden aangeboden, dan zou het fietsgebruik met 55% toenemen, terwijl het autogebruik in woon-werkverkeer nauwelijks zou afnemen. Het belonen van fietsgebruik (2 pond per dag) bleek zeer effectief: het zou leiden tot een verdubbeling van fietsgebruik. Het effectiefste beleid bleek het verbeteren van en-route fietsvoorzieningen, belonen van fietsgebruik, en goede fietsparkeervoorzieningen op het eindpunt. Deze benadering zou ook een significant effect hebben op autogebruik in woon-werkverkeer (Wardman, M., M. Tight, M. Page, 2007).

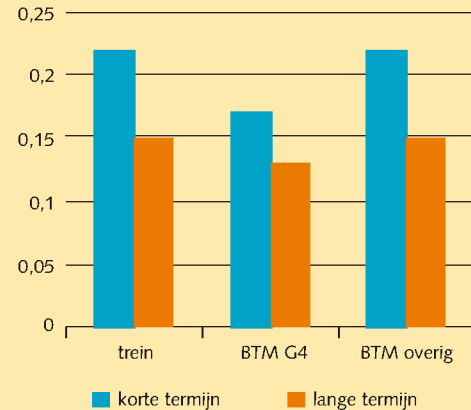
Substitutie auto - OV: kruiselasticiteiten

Avondspits, alle motieven; G4: de vier grote steden

Effect reistijd auto (+1%) op
gebruikskilometrage OV



Effect brandstofkosten auto (+1%) op
gebruikskilometrage OV



Toelichting sheets 25-26-27

De klassieke benadering van het vraagstuk van substitutie verloopt via kruiselasticiteiten. Deze leggen het verband tussen een verandering bij de ene modaliteit en de toe- of afname van het gebruik van de andere modaliteit. Deze elasticiteiten zijn de uitkomst van analyses van gedragsaanpassingen bij reizigers.

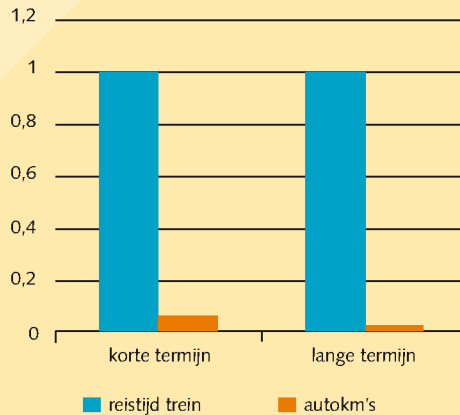
- Vooral reistijdveranderingen aan de zijde van de auto kunnen een substantieel effect hebben op het aantal OV-kilometers. Het aandeel van door file vertraagde ritten in de totale automobilititeit is echter beperkt.
- Veranderingen in het OV zullen nauwelijks een waarneembaar effect sorteren op het aantal autokilometers.

Bron: Concept-elasticiteitenhandboek DVK 1990, gebaseerd op LMS1995

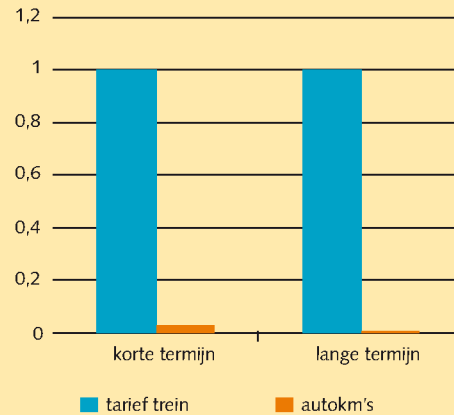
Substitutie trein - auto: kruiselasticiteiten

Avondspits, alle motieven

Effect reistijd trein (+1%) op
kilometrage autogebruik



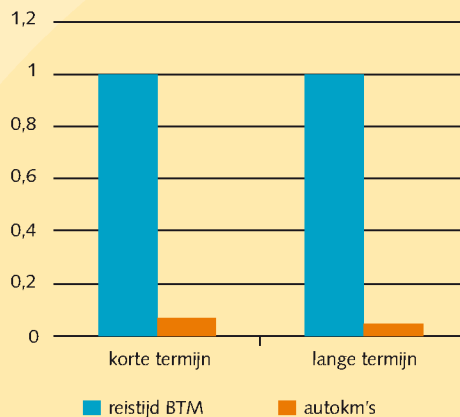
Effect tarief trein (+1%) op
kilometrage autogebruik



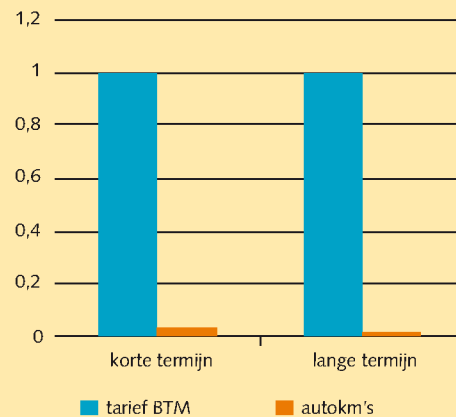
Substitutie BTM - auto: kruiselasticiteiten

Avondspits, alle motieven

Effect reistijd BTM (+1%) op
kilometrage autogebruik



Effect tarief BTM (+1%) op
kilometrage autogebruik



Substitutie auto - OV: ervaringen in Nederland

Investerings in stadsgewestelijk OV:

- Wél reizigersgroei en verbeterde stedelijke bereikbaarheid
- Geen afname autogebruik

Investerings in trein:

- Op lange afstanden en korte afstanden in directe invloedsgebied van stations wel substitutie vanuit auto
- maar aandeel van deze relaties in totale autogebruik is beperkt

Toelichting sheet 28

In het verleden zijn enkele grote OV-infrastructuurprojecten ex post geëvalueerd, waarbij ook naar de effecten op het autogebruik is gekeken. Er zijn echter ook grote projecten gerealiseerd waarvan de effecten op autogebruik niet bekend zijn, zoals de Beneluxmetrolijn in Rotterdam, de Phileasbus in Eindhoven of de Zuidtangent in de regio Haarlem – Schiphol – Amsterdam.

Voorbeelden stads- en streekvervoer:

- De Amstelveenlijn heeft reistijdwinsten van 30-50% opgeleverd, maar het aandeel auto in relevante verplaatsingen is ongewijzigd.
- De metroverbinding van Rotterdam naar Capelle aan den IJssel leidde tot reistijdwinsten tot 25 minuten, maar niet tot afname van het autogebruik.

Bron: Evaluatie effecten van SVV-II-instrumenten, VenW-AVV, maart 1998

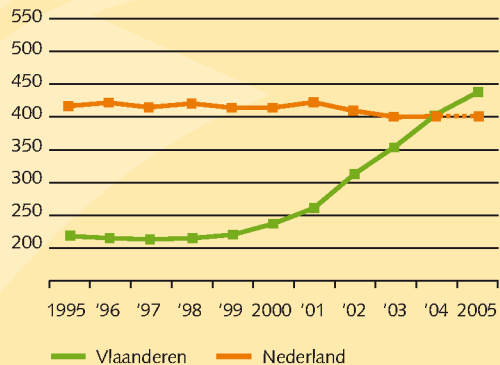
Voorbeelden trein:

- Flevospoorlijn Amsterdam-Almere: tot 20 minuten reistijdwinst. Ongeveer 10% van de automobilisten stapt over op de trein, maar 25% van de voormalige busreizigers gaat over op de auto (langer voor-/natransport bij de trein vergeleken met het 'oude' busnetwerk, weer 'lucht' op de weg). Per saldo is het aandeel OV ongewijzigd.
- Openstelling Zuidtak Amsterdam: reistijdwinsten tot meer dan 30 minuten, 3% van de reizigers op de Zuidtak reisde voorheen met de auto, 95% gebruikte eerder OV.
- Onderzoek onder 'Thalys'-reizigers, een jaar na ingebruikname: reistijdwinst naar Parijs ruim 1 uur door de nieuwe infrastructuur in België en Frankrijk; 15% van de reizigers geeft aan voorheen met de auto te reizen, 20% met het vliegtuig, 57% met de 'oude' trein of met de bus.
- Evaluatie van een aantal grote spoorprojecten in de jaren negentig (het zogeheten Prorailpakket) laat vrijwel geen effect op het autogebruik zien.

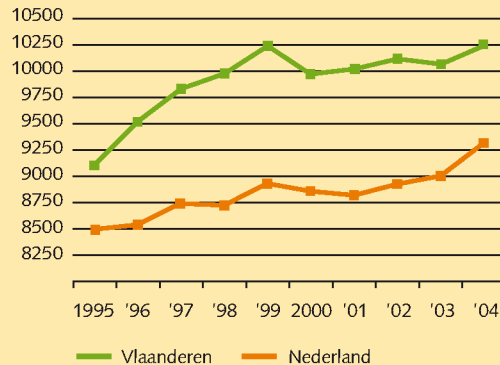
Bron: Evaluatie Almerelijn (1988), Evaluatie Zuidtak (1993), Evaluatie Thalys (1997), Evaluatie Prorail (2001).

Substitutie auto-OV: ervaringen Vlaanderen

Reizigerskilometers BTM per inwoner



Reizigerskilometers auto per inwoner



Toelichting sheet 29

Ervaringen in Vlaanderen:

- Sterke vergroting van het aanbod van stads- en streekvervoer: +60% in periode 1995-2004.
- Vooral gedreven door Decreet op Basismobiliteit.
- Veel effect op OV-gebruik, maar weinig tot geen op auto-gebruik, in lijn met literatuur over elasticiteiten.
- De overheidsbijdrage aan het stads- en streekvervoer in Vlaanderen is verdubbeld.
- Ook het gebruik van stads- en streekvervoer per inwoner is verdubbeld; dit is nu op het niveau van Nederland gekomen.
- Auto-gebruik in Vlaanderen blijft groeien en is structureel hoger dan in Nederland. De groei vlakt wel wat af. Een causaal verband met de ontwikkeling van het OV is niet hard te maken.

Waarom is substitutie auto OV zo beperkt?

- OV is niet *altijd* een alternatief: het rijdt niet 's nachts en in de weekeinden beperkt
- OV is niet *overal* een alternatief: 90% van de verplaatsingskilometers vindt plaats op HB-relaties met slechte reistijdverhouding auto-OV ($V_f > 2$)
- OV is niet voor *iedereen* een alternatief: bagage, ambulante beroepen, slecht ter been.
- Ook auto is niet voor iedereen alternatief: rijbewijs, alcohol, medicijnen, geen stallingsruimte nabij woning, etc.

Bronnen:

- Bovy e.a. (1990) 'Hoe kan dat nou? De discussie over de substitutiemogelijkheden tussen auto en ov'.
- LMS 2005, bewerking 4CAST i.o.v. KiM

Reistijdverhouding OV-auto zegt veel (1)

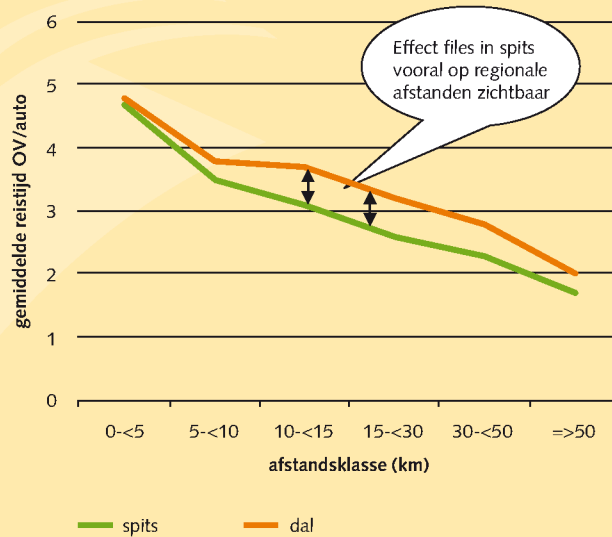
Afstandsklasse	Gemiddelde reistijd OV/auto in spits	Aandeel afstandsklasse in de totale automobilititeit	Aandeel OV in deze afstandsklasse
0- 5 km	4,7	44,5	1,3
5-10 km	3,5	14,1	4,7
10-15 km	3,1	9,4	8,3
15-30 km	2,6	16,6	13,3
30-50 km	2,3	9,1	16,0
>= 50 km	1,7	6,3	21,6

Toelichting sheets 31 en 32

- Vooral op de langere afstanden is de reistijdverhouding tussen OV en auto gemiddeld al gunstig. Op deze afstanden is het OV vaak een goed alternatief en heeft het dan ook een substantieel aandeel. Dat betreft echter slechts een klein deel van de totale automobilititeit (ca. 15%).
- Op kortere afstanden is de reistijdverhouding tussen OV en auto gemiddeld erg ongunstig, maar juist dáár speelt zich de bulk van de automobilititeit af.
- Files spelen vooral bij verplaatsingen over de middellange afstanden (10-30 km). De reistijdverhouding is in die categorie ongunstig voor het OV.

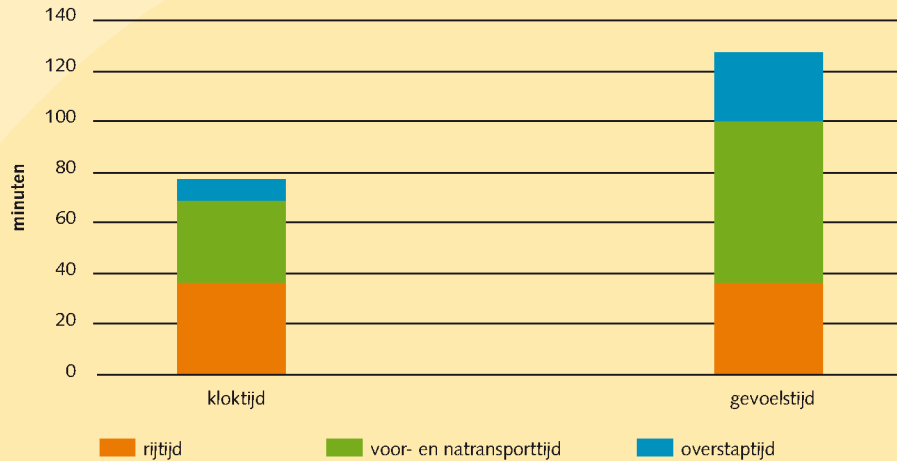
Bron: LMS2005, bewerking 4CAST in opdracht van KiM

Reistijdverhouding OV-auto zegt veel (2)



Opbouw reistijd openbaar vervoer (1)

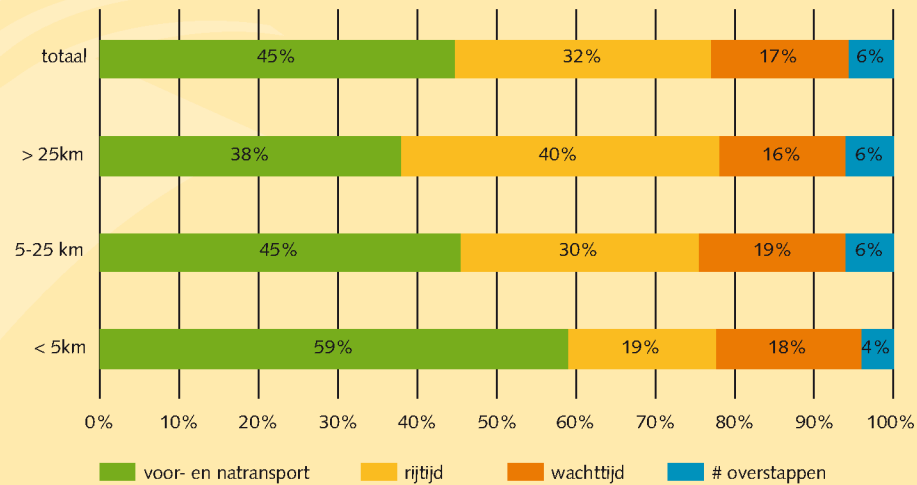
Onderscheid 'kloktijd' en 'gevoelstijd' bij gemiddelde treinreis (2004)



Toelichting sheet 33

- Een gemiddelde treinreis duurt 78 minuten en is opgebouwd volgens de linkerkolom in de sheet. Ongeveer de helft van die tijd (37 minuten) brengt de reiziger in de trein door, 32 minuten is voor- en natransport en 9 minuten is wachttijd en eventuele overstaptijd (Van Hagen, 2004).
- Als we rekening houden met de beleving van de tijden van de verschillende componenten van de keten, dan neemt de totale reistijd toe met 64% tot 128 minuten, zie de rechterkolom in de sheet. De tijd zoals treinreizigers die ervaren in het voor- en natransport, weegt tweemaal zo zwaar als de werkelijke tijd. De tijd die men op het station doorbrengt, weegt zelfs driemaal zo zwaar (Van Hagen, 2004). Sheet 34 laat de verschillen zien per afstandsklasse.
- Meer nog dan verbetering van de rijtijden biedt het verbeteren en vooral veraangename van voor- en natransport en verblijf op stations perspectief voor een betere concurrentiepositie van het OV.

Opbouw reistijd openbaar vervoer (2)



Toelichting sheet 34

- Deze sheet bouwt voort op de informatie uit sheet 33. Hij laat de opbouw zien van de totale reistijd per afstandklasse voor het OV in de Randstad in 2020. Er is rekening gehouden met de gewogen verschillen tussen voor- en natransporttijden, wachttijden, aantal overstaps en rijtijden.
- Deze invloed van het voor- en natransport is het grootst bij korte afstanden. Verhoging van de frequenties verkleint doorgaans de wachttijd, maar niet de overstapweerstand.

Bron: H. Hilbers 2008, Effecten van beter OV, ruimtelijk beleid en flankerend beleid. Is het geheel meer dan de som der delen? Bijdrage aan het CVS 2008

Effect files op substitutie auto - OV

- Theorie kruiselasticiteiten: toename files betekent verschuiving naar OV, maar op korte afstanden reistijdverhouding erg ongunstig
- In verleden geen duidelijke relatie tussen congestie en spoorgroei
- In OV bevinden zich veel latente automobilisten die kunnen switchen met afnemende filedruk
- Impact versnelling bestaand OV of uitbreiding OV-netwerk op substitutie beperkt
- Parkeer(zoek)tijd heeft - naast filehinder - meer effect op substitutie dan versnelling van het OV
- Bundelen van functies rond stations verbetert de bereikbaarheid, vooral omdat afstanden korter worden

Toelichting sheet 35

- Volgens de eerder gepresenteerde kruiselasticiteiten valt van toename van files verschuiving naar het OV te verwachten. Op korte en regionale afstanden is de reistijdverhouding voor de meeste relaties echter nog erg ongunstig voor het OV. Met bijvoorbeeld een kwartier file op een regionale autorit van (free flow) 20 minuten en een reistijdverhouding tussen OV en auto van 3, is de auto nog ruim in het voordeel.
- Historisch gezien is er geen duidelijke relatie te leggen tussen spoorgroei en de ontwikkeling van de congestie. Jaren met sterke filetoenames gingen niet altijd gepaard met groei op het spoor, en sterke groei op het spoor vond in de afgelopen jaren soms ook plaats in gebieden zonder filetoename, zoals de regio Eindhoven (Savelberg e.a., 2007).
- Samenhang tussen toename van files en reizigersgroei op het spoor lijkt met name te bestaan in corridors waar op de weg vooral de (zeer) sterke vertragingen toenemen (Bakker, 2007).
- Versnelling van het bestaande OV zal met name impact hebben op het beperkte aantal HB-relaties met een al gunstige reistijdverhouding tussen OV en auto (door nabijheid OV), waardoor er een beperkt substitutie-effect is.
- Het verhogen van de treinfrequenties zoals voorzien in het programma 'Hoogfrequent Spoor' heeft een positieve invloed op de deur-tot-deur-reistijden. Om dezelfde reden als hiervoor genoemd zal de marktvrage op een beperkt aantal relaties merkbaar zijn en tot zo'n 20% meer vervoer leiden. Op landelijke schaal is de groei naar schatting zo'n 6% (Savelberg e.a., 2007).
- Uitbreiding van het OV-netwerk zal het aantal relaties met een gunstige reistijdverhouding verhogen, wat mogelijk meer substitutie tot gevolg heeft. Uitbreiding is echter duur en er zijn nauwelijks nog grote vervoersrelaties zonder OV.
- Naast filehinder valt er meer effect op substitutie te verwachten van parkeer(zoek)tijd dan van versnelling van het OV, gelet op de kruiselasticiteiten.
- Bundelen van functies (wonen, werken, voorzieningen) rond stations verbetert de bereikbaarheid per OV, mits tegelijkertijd bij de inrichting van de ruimte rekening wordt gehouden met de OV-gebruiker (looproutes e.d.). De effecten zijn echter klein en spelen pas op langere termijn vanwege de beperkte hoeveelheid verdichtingslocaties (Hilbers, 2008).

Kansen voor OV: reistijdverbeteringen

Onderscheid naar twee situaties:

Reistijdverhouding OV-auto tussen 1,8 en 2,0:

- OV nu nog niet voldoende concurrerend met auto, maar ...
- ... relatief beperkte verbetering in OV-aanbod kan relatief grote impact hebben op aandeel in de totale markt

Reistijdverhouding OV-auto > 3 :

- Huidige concurrentiepositie ten opzichte van de auto slecht
- Duidt mogelijk op ontbrekende schakels in het OV-netwerk

Toelichting sheet 36

De vraag rijst of er relaties te vinden zijn waarbij het OV na verbetering van het aanbod een substantiële vergroting van het marktaandeel kan bereiken, de zogenaamde 'kansrijke OV-relaties'. De term kansrijk slaat dus op de vervoerwaarde en nog niet op een gunstige kosten-batenverhouding. Die komt in deze uiteenzetting niet aan de orde, maar speelt bij toekomstige afwegingen uiteraard wel een rol.

Kansrijk definiëren wij als:

- Relaties waarbij het volume aan autoverplaatsingen groot is en
- waarbij het OV na verbetering van de deur-tot-deur-reistijden concurrerend wordt en aldus aan marktaandeel wint.

De theorie van de VF-waarden (VF = verplaatsings-tijdfactor: de verhouding tussen de deur-tot-deur-reistijden per OV en die met de auto) laat zien dat bij een waarde rond de 1,5 het OV concurrerend wordt en een relatief groot aandeel gaat hebben in de totale mobiliteit.

We onderscheiden twee situaties:

- De VF-waarde ligt tussen de 1,8 en 2,0. Dit is nog onvoldoende om concurrerend te noemen, maar met relatief beperkte inspanningen kan het OV een groter marktaandeel bereiken. Te denken valt aan rijtijdverbeteringen, verbeteringen in het voor- en natransport of frequentieverhogingen, maar ook aan meer subjectieve zaken die de beleving van de reistijd beïnvloeden, zoals het veraangemen van wachttijden op stations en haltes.
- De VF-waarde is nu ronduit 'slecht', bijvoorbeeld groter dan 3,0. De huidige concurrentiepositie is dus navenant en de OV-aandelen in de totale markt zijn bescheiden of verwaarloosbaar. Dit kan betekenen dat er lacunes zitten in het gehele OV-netwerk. Het opvullen hiervan verbetert de VF-waarde aanzienlijk, waardoor het marktaandeel alsnog toeneemt. Over het algemeen kent Nederland echter al een zeer dicht netwerk in vergelijking met andere landen. De relaties die in deze categorie vallen, zullen dus niet zeer talrijk zijn.

In de volgende twee sheets zijn beide situaties uitgewerkt.

Voorbeelden kansrijke OV-relaties (1)

- VF-waarde tussen 1,8 en 2,0
- Afstandsklasse 15-30 km

VF spits	Auto	OV-aandeel	Herkomst	Bestemming
1,83	30547	19%	Raalte	Zwolle/Binnenstad
1,97	30136	25%	Amsterdam/Staatsl.buurt	Amsterdam/Amstel III
1,90	29827	28%	Amsterdam/Museumkw	Zaanstad
1,86	29510	19%	Eindhoven/Centrum	Heeze/Leende
1,97	23848	25%	Schiphol-Rijk	Amsterdam/Museumkw
1,98	23681	24%	Ommen	Zwolle/Binnenstad
1,83	23446	27%	Eindhoven/Centrum	Deurne/Deurne
2,00	23013	23%	Meppel	Zwolle/Binnenstad
1,82	21885	50%	Amsterdam/Nieuwmarkt	Haarlem/Oude stad
1,94	20872	27%	Zoetermeer/Centrum	's-Gravenhage/Uilebomen

Toelichting sheets 37 en 38

- Deze sheets geven een top-tien van relaties met een VF-waarde tussen de 1,8 en 2,0 (sheet 37), respectievelijk groter dan 3,0 (sheet 38). De tabellen zijn gemaakt voor de afstandsklasse 15-30 kilometer, aangezien daar, afgezien van de zeer korte afstanden, de bulk van de autoverplaatsingen onder valt. Uiteraard zijn vergelijkbare berekeningen mogelijk voor andere afstandsklassen.
- De relaties zijn gerangschikt naar grootte van de aantallen autoverplaatsingen. Duidelijk zichtbaar is dat bij de hogere VF-waarden de autostromen veel groter zijn en de aandelen van het OV veel kleiner dan bij de lagere VF-waarden; vergelijk daartoe sheet 38 met sheet 37.
- De waarde van de tabellen moet niet te absoluut worden gezien. Het zijn voorbeelden van relaties die 'boven komen drijven' indien de hiervoor beschreven methode wordt toegepast. Ze zijn gebaseerd op modeluitkomsten die kunnen afwijken van de werkelijke situatie 'op straat'. Door deze theorie aan de werkelijke, lokale omstandigheden te toetsen zouden de gevonden voorbeeldrelaties kunnen worden gevalideerd.
- De uitkomsten zijn gebaseerd op analyses met het Landelijk Modelsysteem. Eerst zijn op het niveau van 1308 subzones de VF-waarden bepaald. Vervolgens is geaggregeerd naar het niveau van 345 zones op basis van de gewogen gemiddelden van de totale verplaatsingen voor auto en OV samen.

Voorbeelden kansrijke OV-relaties (2)

- VF-waarde groter dan 3,0
- Afstandsklasse 15-30 km

VF spits	Auto	OV-aandeel	Herkomst	Bestemming
3,04	115944	12%	Overbetuwe/Elst-N	Nijmegen/Centrum
3,04	107658	18%	Groningen/Z/Oost	Hoogezand-Sappemeer
3,34	114637	7%	Tilburg/Noord	Waalwijk
3,01	95712	11%	Oldenzaal	Enschede/City/Bothoven
4,63	96373	4%	Ede/Oost	Veenendaal/Centrum
3,35	87502	8%	Stein/Urmond	Heerlen
4,11	89895	7%	Epe	Apeldoorn/Uddel
4,11	83011	6%	Zaltbommel	s-Hertogenbosch
3,19	77472	14%	Leek	Groningen-Z/Oost
3,16	65490	14%	Tytsjerksteradiel/Gytsjerk	Leeuwarden/Binnenstad

Wat vindt de automobilist?

- Voor slechts een klein deel van de filerijders is de trein een overweging
- Filerijders zullen eerder kiezen voor een andere route of eerder vertrekken
- Afwezigheid van een station ('goed OV') bij woning of werk is zeer vaak genoemde reden om niet te switchen. Aansluitend voor/natransport met fiets, BTM of auto is blijkbaar geen optie
- Automobilisten overschatten de OV-reistijd tot zo'n 46%

Toelichting sheet 39

- Ook als het zeker is dat men een half uur vertraging zal oplopen, zegt slechts 13% van de auto-forenzen bereid te zijn een ander vervoermiddel te nemen. Ruim 90% is niet van plan voor het woon-werkverkeer binnen vijf jaar vaker met de trein te gaan (TNS/NIPO, 2006).
- Automobilisten die het OV niet gebruiken, hebben een perceptie van de OV-reistijd die tot zo'n 46% hoger ligt dan de werkelijke reistijd (Van Exel en Rietveld, 2008).
- Ook de evaluatie van de Zuidoostpas (gratis OV voor auto-forenzen gedurende groot onderhoud aan de wegen) in Amsterdam heeft laten zien dat een deel van de voormalige automobilisten na afloop van actieperiode met het OV blijft reizen, 'omdat de reistijd meevalt'. Klaarblijkelijk was deze vooraf te hoog ingeschat. Dit pleit voor (marketing)inspanningen om de perceptie van de reistijd dichterbij de werkelijkheid te brengen.

Wat vindt de treinreiziger ?

- Vermijden van files en de afstand van station tot werkplek belangrijke keuzecriteria voor huidige treingebruikers in het woon-werkverkeer.
- Meerderheid treinreizigers die de afgelopen twee jaar dezelfde reis maakten, reisde toen ook al met de trein. Ongeveer 6% gebruikte toen een ander vervoermiddel.
- Toegenomen reistijd per auto en veranderde persoonlijke omstandigheden zijn de twee belangrijkste redenen voor overstap.

Toelichting sheets 40-41-42

In april 2008 heeft TNS/NIPO in opdracht van het KiM onderzoek verricht onder forenzen in een select aantal regio's: Noord-Holland, Utrecht, Flevoland, Gelderland, Overijssel en Noord-Brabant. Met name in deze regio's is het treingebruik de afgelopen jaren toegenomen.

Doel van dit onderzoek was het beantwoorden van de volgende vragen:

- Welke redenen hebben reizigers in het woon-werkverkeer in deze gebieden om van de trein gebruik te maken?
- In hoeverre maakten deze treinreizigers twee jaar geleden ook al gebruik van de trein?
- Wat is – ingeval van een switch vanuit een andere modaliteit – de reden voor deze overstap geweest?

De belangrijkste resultaten ten aanzien van het huidige reisgedrag (zie sheets 41 en 42):

- Het gebruik van de trein in Noord-Holland, Utrecht en Flevoland ligt hoger dan in andere regio's, en dat van de auto het laagst. Gelderland en Overijssel hebben het hoogste auto- en het laagste fietsgebruik.
- Het vermijden van files en de nabijheid van het station bij de werkplek zijn de belangrijkste redenen om de trein te gebruiken. Dit is een bevestiging van bevindingen uit ander onderzoek (Van Beynen de Hoog, 2004).

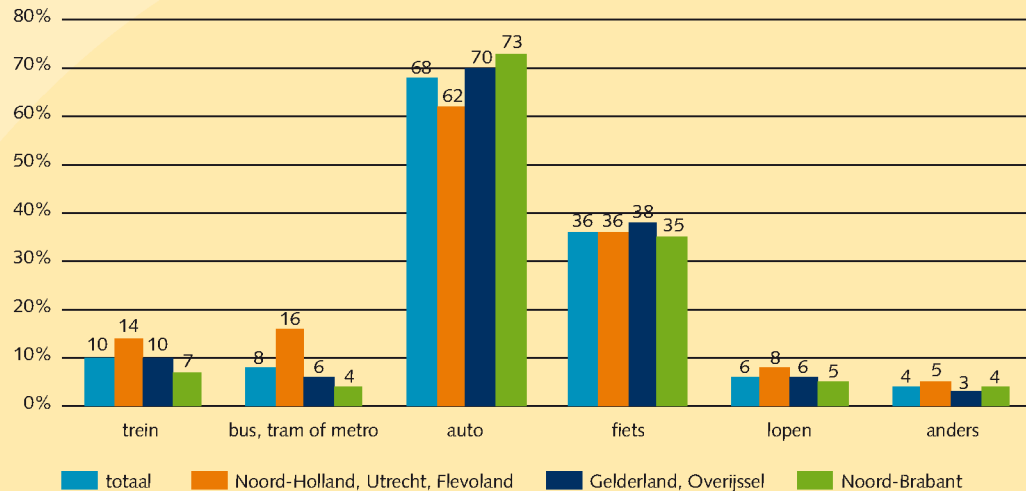
- Van het station van aankomst tot aan de werkplek gaat men vooral te voet: 64% in Noord-Brabant en 49% in Overijssel. De andere regio's scoren daartussenin.

De belangrijkste resultaten ten aanzien van de veranderingen in het reisgedrag de afgelopen jaren:

- De treinpopulatie lijkt ongeveer elke twee jaar te veranderen: bijna de helft van de huidige treinreizigers maakte twee jaar geleden niet dezelfde reis voor het motief woon-werkreizen. Deze mensen werkten ofwel niet, of elders. In Noord-Brabant was dit percentage het hoogst (55%), in de andere regio's tussen de 43 en 48%. Mogelijkerwijs duidt dit verschil op een verschil in economische dynamiek.
- Het overgrote deel van de treinreizigers in het woon-werkverkeer die twee jaar geleden wél op dezelfde plek werkten, deed dat toen ook al met de trein. Slechts 6% (n = 21) gebruikte toen een ander vervoermiddel.
- De reizigers die de afgelopen twee jaar zijn geswitcht naar de trein, deden dat vooral vanwege de toegenomen reistijd per auto (door bijna de helft van de respondenten genoemd) of door veranderde persoonlijke omstandigheden (door eenderde van de respondenten genoemd).

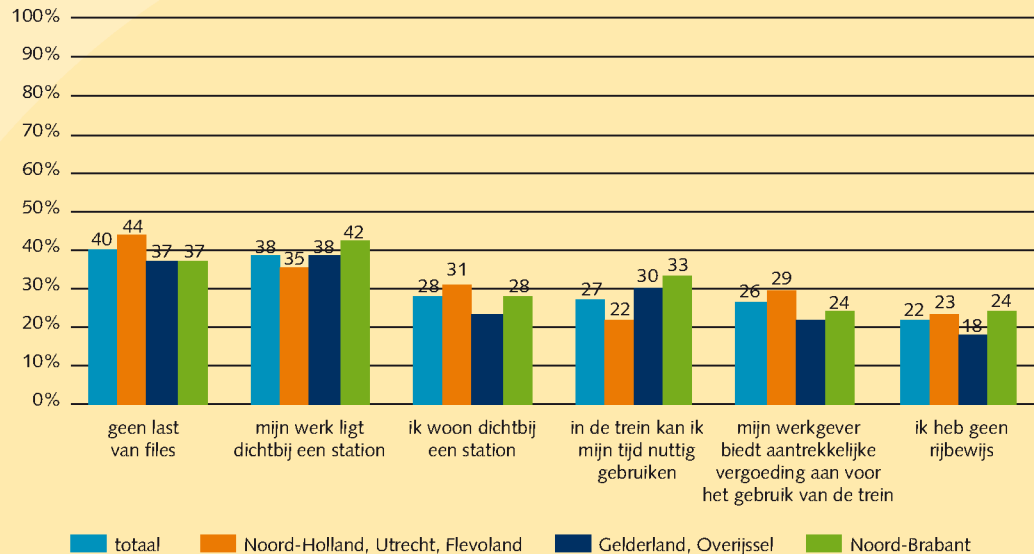
Onderzoek forenzen: modal split per regio

Basis: respondenten uit Noord-Holland, Utrecht, Flevoland (n=2363), uit Gelderland, Overijssel (n=2405), uit Noord-Brabant (n=2449)



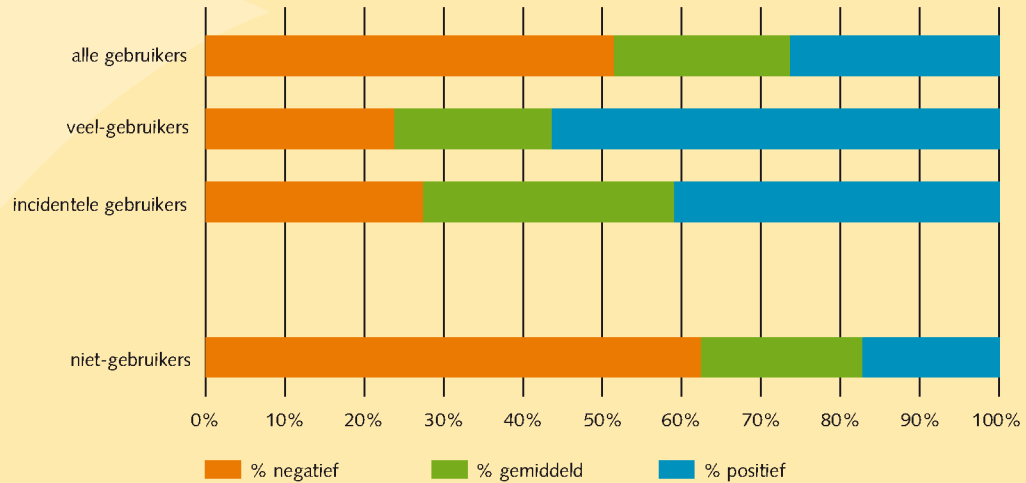
Onderzoek treinreizigers: motief treinkeuze

Basis: respondenten uit Noord-Holland, Utrecht, Flevoland (n=312), uit Gelderland, Overijssel (n=212), uit Noord-Brabant (n=167), reizend met de trein voor woon-werkverkeer



Huidig imago OV niet erg positief

Oordelen over het OV naar mate van gebruik:



Toelichting sheet 43

- Beeldvorming bij het OV is soms gebaseerd op eigen, recente ervaringen, maar vaak ook op indrukken, gevoelens of ervaringen van vroeger. Beeld en werkelijkheid kunnen ver uit elkaar liggen. Vooral mensen die het OV niet gebruiken, handelen vaak op basis van achterhaalde beelden. Een van de instrumenten om het imago te meten, is onderzoek naar het oordeel van (niet-)gebruikers.
- 51% van alle Nederlanders van 18 jaar en ouder spreekt zich negatief uit over het OV, 26% oordeelt positief. Niet-gebruikers (mensen die minder dan één keer per maand met het OV reizen) geven gemiddeld een negatiever oordeel dan anderen. De veelgebruikers (mensen die meerdere keren per week met het OV reizen) geven in meerderheid een positief oordeel. Het ziet er dus naar uit dat onbekend onbemind maakt. Toch oordeelt nog altijd bijna een kwart van de veelgebruikers negatief (Harms, 2007).
- Wat betreft de verschillen in waardering voor bus, tram, metro en trein zijn alleen gegevens bekend over bestaande klanten. Ongeveer 70% van de NS-reizigers geeft een rapportcijfer 7 of hoger voor de dienstverlening, een stijgende tendens in de afgelopen jaren (bron: NS-jaarverslag 2007). Reizigers in het stads- en streekvervoer geven gemiddeld een rapportcijfer 7,0 (website KpVV).
- Er zijn meerdere verklaringen voor het slechte imago van het OV (Berveling e.a., 2009):
 - Aanbod: de auto presteert op een aantal aspecten beter dan het OV. Een van die aspecten is (doorgaans) de reistijd, zie de vorige sheets.
 - Vraag: de auto komt bij uitstek tegemoet aan de individuele eisen en verwachtingen van consumenten; bij OV is dat in principe een stuk moeilijker.
 - Communicatie: de advertentiebudgetten zijn relatief beperkt. Media meten de problemen met het OV breed uit.
 - Maatschappelijke en bestuurlijke context: in de Nederlandse cultuur is autobezit en -gebruik voor de meeste mensen vanzelfsprekend. De auto is de norm. Verder bevatten niet alle contracten tussen vervoerders en decentrale overheden voldoende prikkels tot reizigersgroei.

Kansen voor imagoverbetering OV

Aanbodkenmerken

Voorbeeld: aantrekkelijk maken stations en haltes

Vraagkenmerken

Voorbeeld: aansluiten bij trends als milieuvoordelen, groen ondernemen

Communicatie en media

Voorbeeld: zelf positief nieuws genereren

Maatschappelijke en bestuurlijke context

Voorbeeld: meer innovaties binnen concessie-systematiek

Toelichting sheet 44

Kansen voor verbeteren van het imago van het OV en daarmee van de groeimogelijkheden liggen op dezelfde terreinen als genoemd in de vorige sheet: aanbod- en vraagkenmerken, communicatie en maatschappelijke context. Op enkele aspecten heeft de OV-sector al maatregelen genomen, andere liggen nog 'braak'. Hieronder volgen enkele voorbeelden (Berveling e.a., 2009).

- **Aanbodkenmerken:**

Het reizen per trein kan aantrekkelijker worden gemaakt door de toegevoegde waarde te laten zien: in de trein kun je lezen of werken. De grote stations krijgen steeds meer voorzieningen en worden daardoor plekken waar men de tijd nuttig of aangenaam kan besteden. Voorts is er is nog weinig aandacht voor de mogelijkheden van onbewuste beïnvloeding met factoren als geuren, kleuren, geluiden, temperatuur en vormgeving. Dit laatste heeft echter het gevaar in zich dat mensen dit totaal verschillend waarderen. Voor de een is Sky Radio op het station een genot, voor de ander een straf.

- **Vraagkenmerken:**

Het is belangrijk in te spelen op nieuwe trends. Met het oog op de grote belangstelling voor duurzaamheid

en milieu besteedt de OV-sector al extra aandacht aan het 'groene' karakter van het OV. Vooral bij jongeren heeft het OV echter een stoffig imago. Een nieuw uiterlijk met eigentijdse voorzieningen, zoals internet en beeldschermen met clips, kan dat verbeteren.

- **Communicatie:**

Het is belangrijk positief in het nieuws te komen, niet met allerlei plannen die steeds weer worden uitgesteld (de hogesnelheidstreinen), maar op het moment dat daadwerkelijk een productverbetering wordt doorgevoerd. Wat nog ontbreekt, is een nationale OV-campagne. Vervoerders prijzen vooral hun eigen producten aan, terwijl daarnaast ook een gezamenlijk gedragen identiteit sterk zou kunnen bijdragen aan een verdere ontwikkeling van de markt.

- **Maatschappelijke en bestuurlijke context:**

Innovaties komen doorgaans slechts moeizaam tot stand. De aard van de contracten tussen decentrale overheden en vervoerders is niet altijd een stimulant voor verdergaande productinnovaties

Interactie HST, vliegtuig en auto

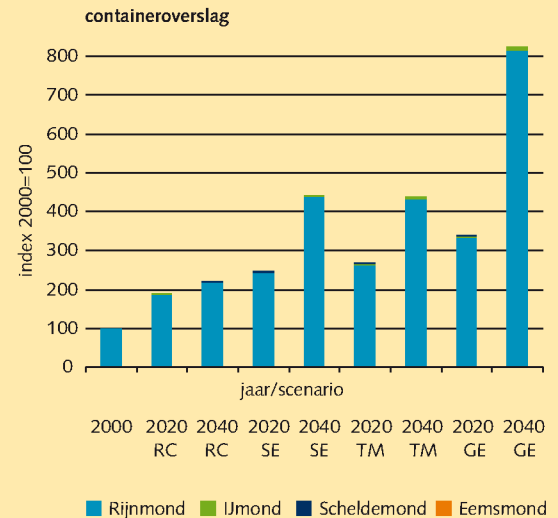
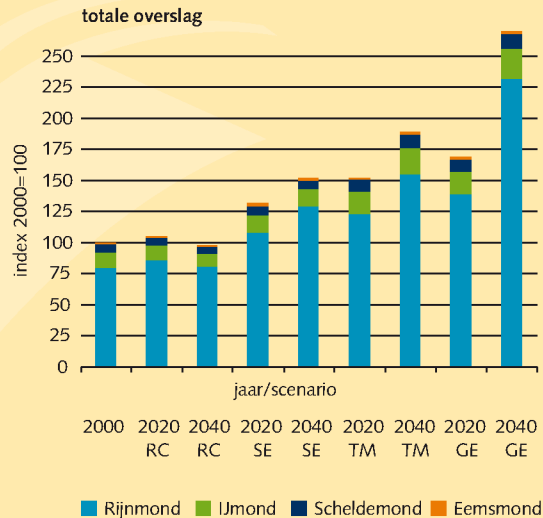
Effecten introductie hogesnelheidstreinen:

	TGV Sud-Est		AVE Madrid - Sevilla	
	<i>voor</i>	<i>na</i>	<i>voor</i>	<i>na</i>
Vliegtuig	31%	7%	40%	13%
Trein	40%	72%	16%	51%
Auto en bus	29%	21%	44%	36%

Toelichting sheet 45

- De introductie van hogesnelheidstreinen (HST) heeft op verschillende plaatsen in Europa voor verschuiving van marktaandeelen gezorgd. In Frankrijk en Spanje is de invloed op het luchtverkeer aanzienlijk geweest. De effecten op het autoverkeer zijn minder spectaculair (Jorritsma, 2008).
- De HSL-Zuid gaat zorgen voor kortere reistijden per trein tussen Amsterdam enerzijds en Brussel, Londen en Parijs anderzijds. Dit heeft effect op de aantrekkelijkheid van de trein ten opzichte van het vliegtuig.
- In 2020 gaat het om maximaal 1,6 miljoen passagiers die gaan 'treinen' met de HST in plaats van 'vliegen' tussen Amsterdam en Brussel, Parijs respectievelijk Londen. Dit scheelt 16.000 vluchten op jaarbasis, wat overeenkomt met circa 2,5% van het totaal aantal vluchten op Schiphol in 2020 (uitgaande van gemiddeld 100 passagiers per vlucht).
- Deze capaciteit kan voor andere vluchten worden benut, waardoor de druk op de schaarse capaciteit afneemt en tot 2020 mogelijk minder in extra capaciteit hoeft te worden geïnvesteerd.
- De relatie Amsterdam – Frankfurt is niet onderzocht, omdat er tussen nu en 2020 geen grote infra-structurele aanpassingen worden voorzien die de reistijd flink verlagen ten opzichte van nu.
- In 2020 zullen mensen ook nog steeds vliegen tussen Amsterdam en Parijs en tussen Amsterdam en Londen. Het jaarlijkse aantal passagiers tussen Amsterdam en Parijs ligt tussen de 1,1 en 2,6 miljoen (resp. laagste en hoogste scenario). Het jaarlijkse aantal passagiers tussen Amsterdam en Londen zal liggen tussen de 6,0 en 7,5 miljoen passagiers (resp. laagste en hoogste scenario).
- Op basis van een model gebaseerd op waargenomen marktaandeelen van de trein op relaties waar trein en vliegtuig concurreren, wordt geschat dat het marktaandeel van de trein op de relatie Amsterdam – Brussel toeneemt van 68% in 2003 naar 86% in 2020.
- Het marktaandeel van de trein op de relatie Amsterdam – Parijs neemt door de HST toe van 37% in 2003 naar 60% in 2020.
- Het marktaandeel van de trein op de relatie Amsterdam – Londen neemt door de HST toe van 9% in 2003 naar 39% in 2020.

Ontwikkeling zeehavenoverslag 2000-2040

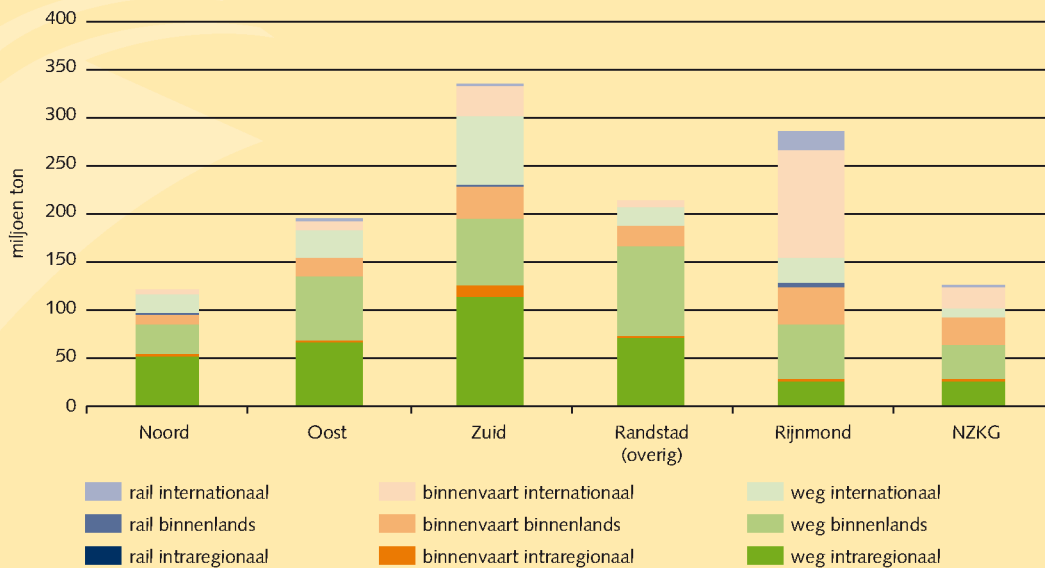


Toelichting sheet 46

- Goederenvervoer is in vergelijking met personenvervoer veel meer internationaal gericht. De belangrijkste driver is de economische groei in het algemeen en de internationale handel in het bijzonder. Dit onderzoek richt zich daarom op een hoger geografisch schaalniveau (landsdelen) dan bij het personenvervoer en specifiek ook op de ontwikkeling in de grote zeehavens.
- Een groot deel van de goederen die overgeslagen worden in de zeehavens heeft een voor- of natransport over de weg, per binnenschip, per spoor of per pijpleiding als onderdeel van een transportketen.
- De ontwikkelingen in de periode 1995-2007 in de range Hamburg – Le Havre laat een stabiel aandeel van de Nederlandse havens zien van rond de 45%. In Rijnmond, IJmond en Scheldemond is sprake van een substantiële toename van de overslag.
- De prognoses voor 2020 en 2040 zijn gebaseerd op de WLO-scenario's (CPB, RPB en MNP, 2006 en CPB, 2006). De groeiverwachtingen van de verschillende goederensoorten en verschijningsvormen lopen sterk uiteen. In alle scenario's is sprake van een forse toename van containeroverslag en beperkte groei in de overslag van droge en natte bulkgoederen.
- Vooral in Rijnmond, maar ook in IJmond en Scheldemond zal substantiële absolute toename van de overslag plaatsvinden.
- Een steeds groter deel van de internationale handel is intercontinentaal en vindt plaats in containers over zee. Containeroverslag blijft voornamelijk geconcentreerd in de Rijnmond.
- De groei in absolute termen wordt vrijwel volledig opgevangen in Rijnmond, wel laat IJmond een hoge relatieve groei zien.
- Verkenningen in opdracht van het Duitse Ministerie van Verkeer voor 2025 laten zien dat Hamburg Rotterdam gaat overtreffen in de containeroverslag (Planco, 2007). Dit komt vooral door het toenemende vervoer van en naar Oost-Europa en China.

Bron: CPB, MNP, RPB (2006) en CPB (2006)

Goederenvervoer naar landsdeel in 2004

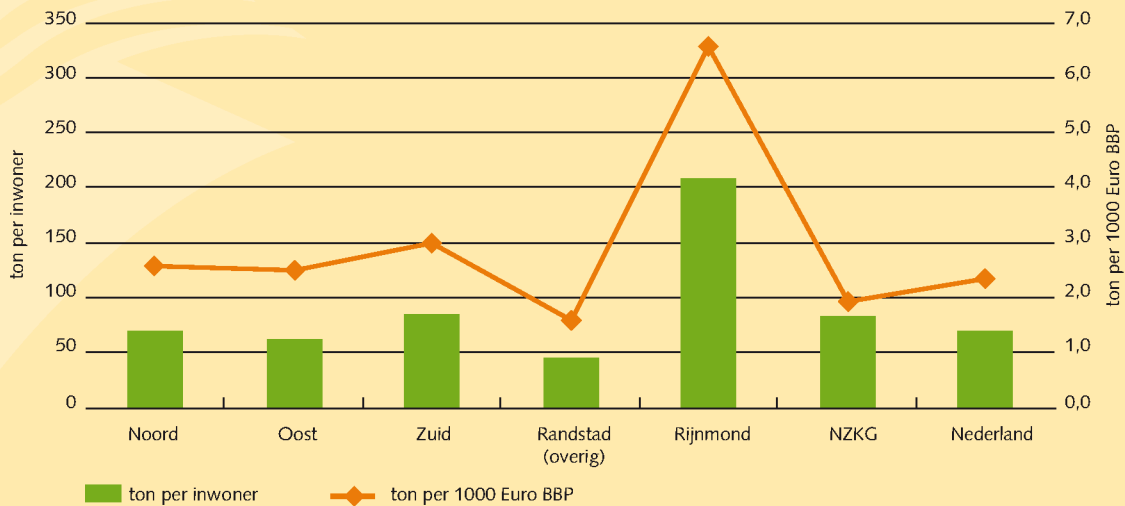


Toelichting sheet 47

- Een groot deel van het vervoer vindt binnen de landsdelen zelf over korte afstand plaats, vooral bij Noord, Oost, Zuid en Overig Randstad.
- De havenregio's Rijnmond en Noordzeekanaalgebied zijn meer op het verder weggelegen (binnenlands en internationaal) achterland gericht.
- Het grootste vervoervolume (in tonnen vervoerd gewicht) wordt geladen en gelost in de landsdelen Zuid (provincies Zeeland, Noord-Brabant en Limburg) en Rijnmond (COROP regio). Deze regio's hebben relatief ook het grootste aandeel van het internationale vervoer.

Bron: DVS, Basisbestanden goederenvervoer 2004

Goederenvervoerintensiteit naar landsdeel



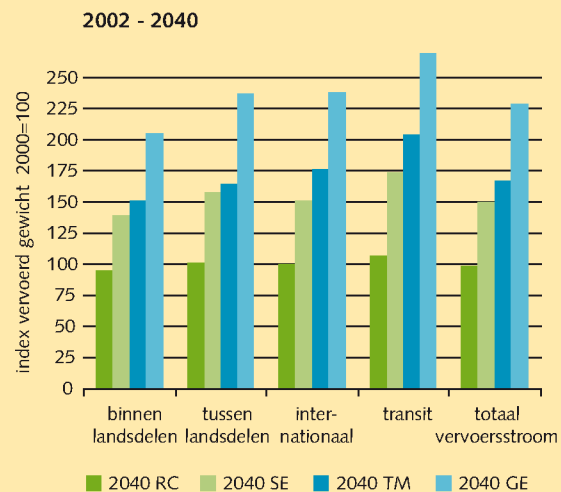
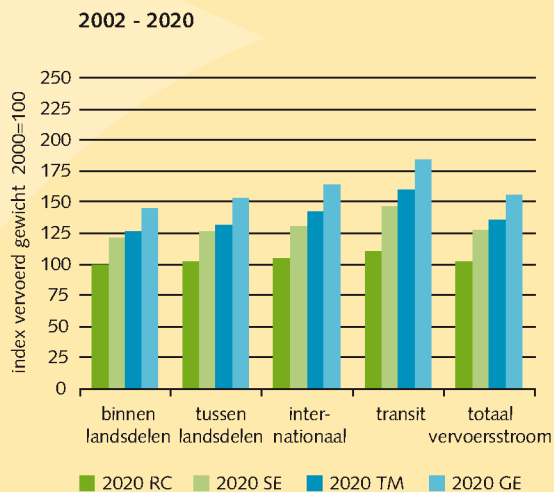
Toelichting sheet 48

- De cijfers hebben betrekking op 2004.
- De kolommen geven het vervoerd gewicht per inwoner weer en de lijn het vervoerd gewicht per 1000 euro BBP.
- Rijnmond heeft een dominante positie ten opzichte van de andere landsdelen (Mainport gerelateerd).
- Het goederenvervoer in Zuid-Nederland is in verhouding tot het aantal inwoners en BBP slechts iets hoger dan het landelijk gemiddelde.

Bron: DVS, Basisbestanden goederenvervoer 2004 en CBS, Statline

Groei goederenvervoer per vervoerstream

weg, binnenvaart en spoor – periode tot 2020 en 2040

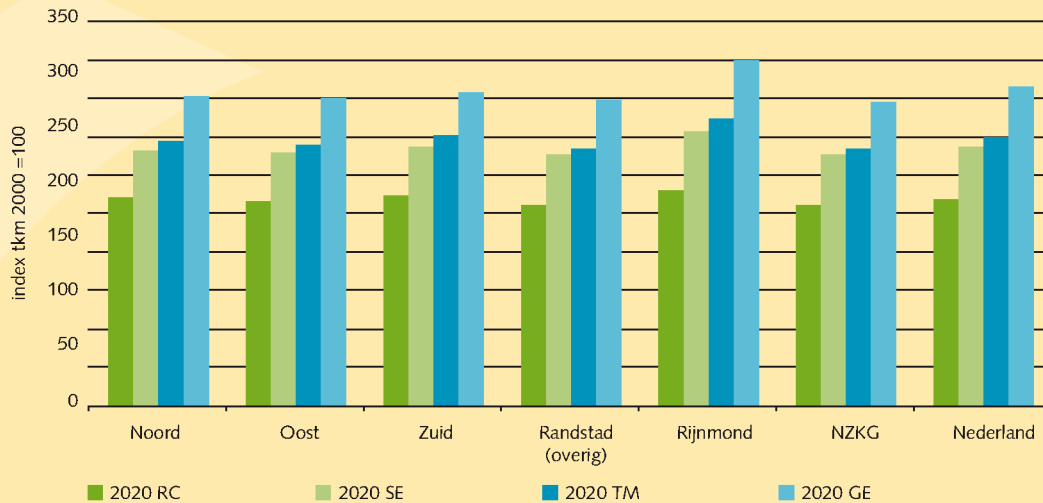


Toelichting sheet 49

- Het vervoer over langere afstanden groeit sneller dan het korte-afstandvervoer.
- De scenario's voor goederenvervoer tot 2020 lopen iets minder uiteen dan die voor zeehavenoverslag: uiteenlopend van +5% in RC tot +55% in GE.
- De scenario's voorspellen voor de langere termijn een voortgaande groei in het goederenvervoer, met uitzondering van RC, waar het vervoer tussen 2020 en 2040 zelfs iets terugloopt. In het GE-scenario groeit het vervoer met 130% in vergelijking met 2002.
- De belangrijkste verklaring van deze ontwikkeling in de scenario's zijn de omvang en samenstelling van de economische groei en de globalisering.

Bron: CPB, MNP, RPB (2006) en CPB (2006)

Groei goederenwegvervoer per landsdeel tot 2020

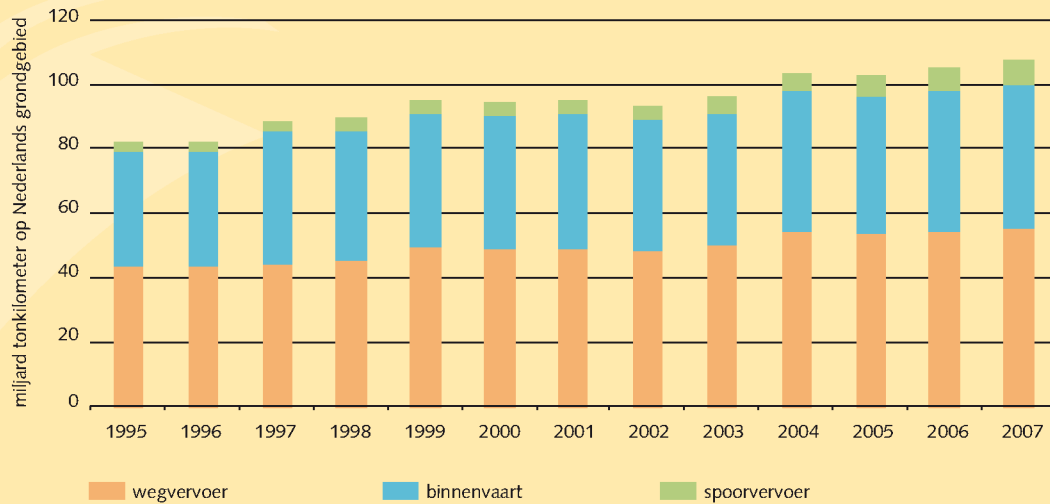


Toelichting sheet 50

- De ontwikkelingen van het goederenwegvervoer per landsdeel lopen niet sterk uiteen omdat de regionale verschillen in economische groei in alle scenario's vrij beperkt zijn. In Rijnmond ligt de groei boven het landelijk gemiddelde en in Zuid rond het gemiddelde. In de andere landsdelen groeit het wegvervoer iets minder dan het landelijk gemiddelde.
- Groei van het goederenwegvervoer leidt ook tot meer vrachtwagens op de weg, ook al is de verwachting dat het vervoer in de toekomst efficiënter kan. Lokale knelpunten kunnen optreden als gevolg van de groei in het vrachtverkeer, zowel in binnensteden (PRC, 2007) als op het hoofdwegennet (VenW, LMCA Wegen 2007).

Bron: CPB, MNP, RPB (2006) en CPB (2006)

Goederenvervoer modal split 1995-2007

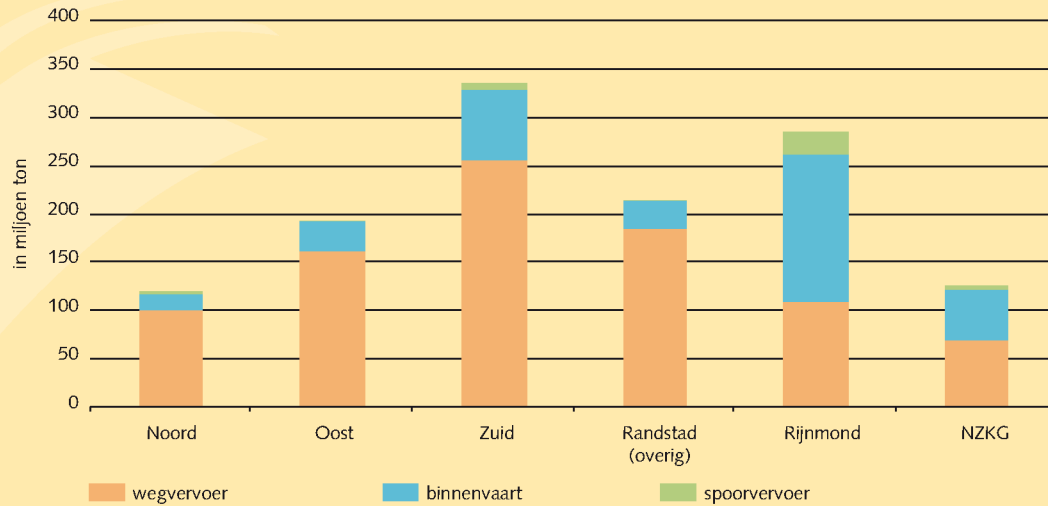


Toelichting sheet 51

- De laatste decennia is het aandeel wegvervoer toegenomen in vergelijking met de binnenvaart.
- Na jaren van daling is het spoorandeel sinds 1995 weer toegenomen, maar het blijft marginaal in het totaal.
- Verschuivingen zijn vooral het gevolg van een verandering in pakketsamenstelling van de te vervoeren goederen: meer eindproducten en minder bulkgoederen.
- De toename van het aandeel in specifieke deelmarkten (chemie in de binnenvaart, steenkolen, ertsen en containers bij het spoor) is vooral toe te schrijven aan een verbetering van het vervoerproduct, zowel qua kosten als wat betreft kwaliteit.
- Verladers verkiezen het wegvervoer boven binnenvaart of spoor, omdat dit beter bij hun logistieke eisen aansluit.
- TNO (2006) heeft met behulp van een 'logistieke trechter' een macro basispotentieel bepaald voor het goederenvervoer per spoor, binnenschip en kustvaart. Daarin is een vijftal 'zeven' gebruikt: aansluiting op spoor- of vaarwegnetwerk, direct of via een terminal; een minimale vervoersafstand; een minimale partijgrootte; specifieke productkarakteristieken met een relatief lage waarde- en verpakkingsdichtheid alsmede een relatief beperkte behoefte aan snelheid. Het daarmee bepaalde basispotentieel bedroeg circa eenderde van het totale vervoerde gewicht in Nederland. In de praktijk vindt circa 40% van het goederenvervoer plaats per spoor, binnenschip of kustvaart: in werkelijkheid dus meer dan het 'berekende' basispotentieel.
- Huidig beleid is niet gericht op 'modal shift' van de weg naar andere modaliteiten, maar op het voorkomen van een 'reverse modal shift' en het veiligstellen van de marktaandeelen van spoor en binnenvaart door het wegnemen van belemmeringen en knelpunten. De afgelopen 20 jaar is met hulp van de Rijksoverheid geïnvesteerd in een landelijk dekkend terminalnetwerk voor spoor, binnenvaart en kustvaart. Gezien de verwachte groei in het achterlandvervoer van containers zal er behoefte zijn aan uitbreiding van de terminalcapaciteit, niet alleen in de zeehavens maar ook in het achterland.

Bron: CBS, bewerking KiM

Goederenvervoer: modal split per landsdeel

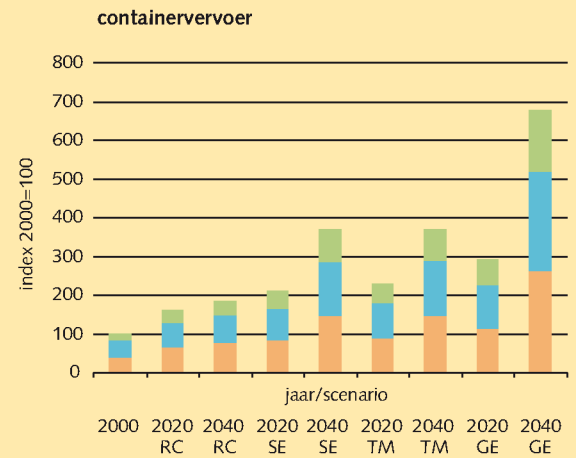
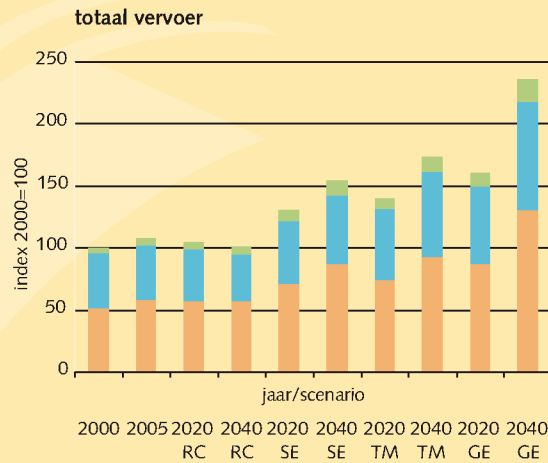


Toelichting sheet 52

- Met uitzondering van de havenregio's is het wegvervoer overal dominant (>75%) in het goederenvervoer.
- In het intraregionaal vervoer heeft het wegvervoer een aandeel van meer dan 95% en in het overige binnenlands vervoer van meer dan 70%. Alleen in het internationale vervoer is sprake van substantiële aandelen van binnenvaart en spoor.
- De binnenvaart heeft meer dan 50% aandeel in Rijnmond en meer dan 40% in het Noordzee-kanaalgebied.
- Spoorgoederenvervoer groeit de laatste jaren in deze havengebieden zo snel, dat er sprake is van congestie op het spoor.
- Relatief sterke groei van het intercontinentale vervoer biedt kansen voor spoor, binnenvaart en kustvaart door de bundeling van stromen via mainports.

Bron: DVS Basisbestanden goederenvervoer 2004

Goederenvervoer: modal split tot 2040



Toelichting sheet 53

- De verwachting in de autonome (WLO) ontwikkeling is een toename van het aandeel vrachtverkeer en spoorvervoer en een afname van het aandeel binnenvaart, vooral als gevolg van een voortgaande verandering in de pakketsamenstelling.
- Het aandeel van het wegvervoer in het containervervoer verandert in de WLO-verwachting nauwelijks. Dat van het spoor neemt in dat segment toe.
- De verwachting voor modal shift van weg naar spoor en binnenvaart zijn beperkt:
 - Mogelijkheden om een substantiële shift van de weg te bewerkstelligen met 'dwangmaatregelen' (zoals een kilometerheffing voor vrachtverkeer, gratis overslag of vervoer in specifieke binnenvaartdeelmarkten, of verboden voor wegvervoer van containers over langere afstanden) zijn zeer gering (PRC, 2007).
 - Dergelijke 'dwangmaatregelen' gaan veelal gepaard met hoge uitvoerings- en handhavingskosten waarbij de maatschappelijke voordelen door vermindering van externe kosten (emissies, congestie) in het niet vallen (Groot e.a., 2007).
- Een kilometerheffing voor het vrachtverkeer leidt slechts in beperkte mate tot een verschuiving van de weg naar binnenvaart en spoor. Zelfs bij een hoog tarief van circa 12 eurocent per kilometer neemt het vrachtautokilometrage weliswaar met circa 4% af, maar dit leidt slechts tot een beperkte toename in het vervoer per spoor en binnenschip (ECORYS en MuConsult, 2007 en De Ceuster e.a., 2008).

Bron: CPB, MNP, RPB (2006) en CPB (2006)

Summary: regional developments

- Public transport as a share of all passenger transport is 5 (trip numbers) respectively 11 (kilometres) percent. The figure is higher in the various Randstad regions and lower in nearly every region outside of the Randstad.
- Distinction between the spatial characteristics of trip origins and destinations reveals substantial differences. Relatively few trips occur between the centres of urban areas. Public transport holds a strong position in this regard. For all other trip types, car, walking and cycling are dominant.
- Both now and in the future, journeys within a single urban area or from/to outlying areas will be the most important. The latter will show the largest growth up to 2020.
- Road travel is the dominant mode in freight transport in nearly every region. Only in the regions around the sea ports inland shipping and rail transport have a substantial share. This picture will hardly change in the future.

Summary: interaction between transport modes

- The impact of improvements in public transport on car use is limited. Car travel and public transport remain largely distinct markets.
- Access and egress times to and from public transport remain a major disadvantage for public transport over short distances, which account for most car travel. Road congestion and parking problems may bring public transport in a slightly better position.
- This disadvantage has less impact on trips over longer distances, where public transport's role is larger. However, trip numbers in this segment are relatively small.
- Pricing policy in accordance with the Dutch Mobility Policy Document will lead to a 10% decrease in car use. Public transport will take over a small proportion, resulting in a 3% increase of patronage.
- Public transport challenges occur in routes with large car trip volumes and favourable travel times where minor improvements will make public transport more competitive.
- Options to shift freight transport from road to rail and inland shipping are limited. The reduction of external costs does not counterbalance the social costs of 'imposed' measures. A charge pro kilometre for lorries results in a limited shift to other transport modes.

Literatuur

- Alsni, R., D. Hensher (2005). *Travel behaviour of seniors in an aging population: an exploratory study of trip chains and modal preferences in the Greater Metropolitan Area of Sydney*, Institute of Transport and Logistics Studies Working Paper, University of Sydney.
- Bakker, P. (2007). *Geaccommodeerde bereikbaarheid in het filegevoelige marktsegment, is substitutie auto-trein een rol gaan spelen?* CVS 2007.
- Berveling, J. e.a. (2009). *Imago en openbaar vervoer*. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.
- Van Beynen de Hoog, P. (2004). *Hoe kiest de keuzereiziger?* CVS.
- Bovy, P. e.a. (1990). *Hoe kan dat nou? De discussie over de substitutiemogelijkheden tussen auto en ov*. Den Haag/Rotterdam: RWS-AVV.
- Cao, X., P.L. Mokhtarian (2005). *How do individuals adapt their personal travel? Objective and subjective influences on the consideration of travel-related strategies for San Francisco Bay Area commuters*. Transport Policy, 12,4, pp. 291-301.
- De Ceuster, Griet et.al. (2008). *Kilometerheffing voor vrachtwagens: Effecten van 4 scenario's*. Leuven, TML.
- Choo, S., P.L. Mokhtarian, (2007). *Telecommunications and travel demand supply: aggregate structural equation models for the US*. Transportation Research Part A, 41, 1, pp. 4-18.
- Chorus, C.G., E.J.E. Molin, B. van Wee, H.J.P. Timmermans (2006). *Responses to transit information among car drivers: regret-based models and simulations*. Transportation Planning and Technology, 29, 4, pp. 249-271.
- Commissie Stedelijke Distributie (2007). *Efficiëntere bevoorrading: Winst voor mens, economie en milieu*.
- CPB (2006). *Aanpassing WLO-scenario's voor het containervervoer*. Den Haag.
- CPB, MNP en RPB (2006). *Welvaart en Leefomgeving*. Den Haag/Bilthoven.
- CPB (2007). *Second opinion op de Beleidsstrategie Binnenvaart*. Den Haag.

Ecorys en MuConsult (2007). *Effecten vormgeving kilometerprijs bij variabelisatie van BPM, MRB en Eurovignet*.

Van Exel en Rietveld (2008). *Could you also have made this trip by another mode?* Amsterdam: VU.

Francke, J. e.a. (2007). *Marktontwikkelingen in het goederenvervoer per spoor 1995-2020*. Den Haag: KiM.

De Graff, T., P. Rietveld (2007). *Substitution between working at home and out-of-home: The role of ICT and commuting costs*. Transportation Research Part A, 41, 2, pp. 69-79.

Groot, W. (2007). *Second Opinion Geforceerde Modal Shift*. Den Haag: KiM.

van Hagen, M. 2004. *Klantwensen bij verplaatsen en verblijven*. Stichting Post Academisch Onderwijs.

Hague Consulting Group (1997). *Tweede meting HSL-Zuid*. In opdracht van RWS-AVV.

Harms, L. (2007). *Beleving en beeldvorming van mobiliteit*. Den Haag: KiM.

Hidas, P., S. Ram (2005). *Changing travel behaviour*. Transport Engineering Australia, 10, 1, pp. 1-5.

Hilbers, H. (2008). *Effecten van beter OV, ruimtelijk beleid en flankerend beleid. Is het geheel meer dan de som der delen?* CVS.

Jorritsma, P. (2008). *Substitutiemogelijkheden luchtverkeer – hogesnelheidstrein*. Den Haag: KiM.

Ministerie van Financiën (2008). *Brief van mei 2008 aan de Tweede Kamer over de fiscale aspecten van Anders Betalen voor Mobiliteit*. Den Haag.

Ministerie van VenW (2007). *Benutting binnenvaart en vaarwegen*. Den Haag.

Ministerie van VenW (2007). *Varen voor een vitale economie: een veilige en duurzame binnenvaart*. Den Haag.

Ministerie van VenW (2007). *Starten met de kilometerprijs*. Den Haag.

Ministerie van VenW (2008). *Brief van 27 juni 2008 aan de Tweede Kamer over Anders Betalen voor Mobiliteit*. Den Haag.

- Monzon, A. (2005). *Integrated policies for improving modal split in urban area, Introductory report and summary of discussions at the 16th ECMT International Symposium on Theory and Practice in Transport Economics, held Budapest, October 2003.*
- NS & Adviesdienst Verkeer en Vervoer (1994). *Evaluatie Zuidtak ringspoorweg Amsterdam.* Utrecht/Rotterdam.
- Planco, A. (2007). *Prognose der Deutschlandweiten Verkehrsverflechtung: Seeverkehrsprognose.* Essen: Planco Consulting GmbH.
- PRC (2007). *Onderzoek naar de effecten van een geforceerde modal shift.* Rotterdam.
- PRC en NEA (2007). *Nota Toekomstverwachting vrachtovervoer over de weg.* Rotterdam/Rijswijk.
- Railned (2001). *Evaluatie Prorail.* Utrecht.
- RWS-DVK (1990). *Koncept-elasticiteitenhandboek.* Rotterdam.
- RWS-AVV (2005). *Verkeerskundige effecten varianten Anders Betalen voor Mobiliteit.* Rotterdam.
- Savelberg, F. e.a. (2007). *Marktontwikkelingen in het personenvervoer per spoor 1991-2020.* Den Haag: KiM.
- TNO (2006). *Het basispotentieel voor binnenvaart, spoor en kustvaart – een verkenning gezien door een logistieke bril.* Delft.
- TNS/NIPO (2006). *Trends in mobiliteit.* Amsterdam.
- TNS/NIPO (2008) in opdracht van het KiM. *Reisgedrag treinreizigers woon-werkverkeer.* Amsterdam.
- TransTec (2006) in opdracht van RWS-AVV. *Benchmark OV-Vlaanderen.* Amsterdam.
- Wardman, M., M. Tight, M. Page, (2007). *Factors influencing the propensity to cycle to work.* Transportation Research Part A, 41,4 pp. 339-350.

