

# Nationale Mobiliteitsmonitor 2008

## Colofon

De Nationale Mobiliteitsmonitor is een uitgave van de Stuurgroep Nationale Mobiliteitsmonitor.

*Uitvoerende werkzaamheden:*

Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart

*Medewerking:*

Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid

*Informatie:*

DVS-Loket

Telefoon: 088 7982 555

Email: [dvsloket@rws.nl](mailto:dvsloket@rws.nl)

*Eindredactie:*

Bureau Karin de Lange, Den Haag

*Fotografie:*

Guido van der Velden

foto pag. 66: Tineke Dijkstra Fotografie, Den Haag

*Opmaak en productie:*

Studio Guido van der Velden bv, Blaricum

*Bronvermelding:*

Overname in gedrukte of digitale vorm is toegestaan met bronvermelding.

September 2008

## Inhoudsopgave

	<b>Samenvatting</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>7</b>
1.1	Doel van de monitor	8
1.2	Achtergrond van de monitor	8
1.3	Verandering ten opzichte van de vorige monitor	8
1.4	Leeswijzer	9
<b>2</b>	<b>Mobiliteitsbeschouwing</b>	<b>11</b>
2.1	Externe Factoren	12
2.2	Mobiliteit	15
<b>3</b>	<b>Bereikbaarheid</b>	<b>19</b>
3.1	Wegverkeer	20
3.2	Openbaar vervoer	30
3.3	Goederenvervoer per spoor	36
3.4	Langzaam verkeer	38
3.5	Binnenvaart	42
3.6	Zeescheepvaart	44
3.7	Mainport Rotterdam en overige zeehavens	46
3.8	Luchtvaart	49
<b>4</b>	<b>Veiligheid</b>	<b>53</b>
4.1	Veiligheid op de weg	54
4.2	Veiligheid op en rond het spoor	62
4.3	Veiligheid op zee en in de binnenvaart	64
<b>5</b>	<b>Klimaat en leefomgeving</b>	<b>67</b>
5.1	Klimaat	68
5.2	Luchtkwaliteit	70
5.3	Natuur	73
	<b>Bijlagen</b>	<b>77</b>
<b>A</b>	Trajecten waarop vanaf 2008 regionale reistijd wordt gemeten	78
<b>B</b>	Lijst van afkortingen	112



## Samenvatting

De afgelopen jaren lieten een aanhoudende groei van zowel het personen- als het goederenvervoer zien. De gunstige economische ontwikkeling lijkt zich te hebben vertaald in een sterke groei van de mobiliteit.

De spitsen worden drukker en duren langer. Op weg naar zijn vaste werkplek kiest de automobilist in de Randstad vaker om voorafgaand aan de ochtendspits te reizen. De zakelijke reiziger kiest (gedwongen) op weg naar de afspraak wel nog steeds voor een langere reistijd.

Reistijdverlies als gevolg van files nam in 2007 met 10 procent toe ten opzichte van 2006. De totale omvang van de verliestijd als gevolg van files is groter dan in de Nota Mobiliteit werd verwacht. Op een aantal assen binnen de Randstad is de maximum capaciteit in de spits al bereikt. De meeste verliestijd manifesteert zich 'traditioneel' in de Randstad. Maar de procentuele groei van de verliestijd was in 2007 juist het sterkst in de schil van de Randstad.

In de periode 2000 tot en met 2007 steeg het reistijdverlies in files met 57 procent. De getroffen maatregelen remden de groei met 11 procent. Enkele geplande capaciteitsmaatregelen zijn om luchtkwaliteitsredenen (nog) niet uitgevoerd, maar hadden de groei met een extra 4 procent kunnen reduceren.

Doordat het wegennet in de Randstad aan de grenzen van de capaciteit zit, heeft elke extra auto een relatief groot effect op de congestie zorgen extra stroken soms voor filehinder iets verderop op de weg (flessenhals) of zorgen trajectcontroles soms voor hinder verder terug op de weg. Ook leiden (lokale) schommelingen per dag, zoals meer verkeer bij een evenement of lokaal dichte mist, steeds vaker tot bovenregionale problemen. Lokale effecten zijn nationaal uitgemiddeld niet altijd zichtbaar. Daarom zijn ook analyses op regionaal en/of corridorniveau, naast nationale cijfers, noodzakelijk.

Het gebruik van het openbaar vervoer groeide in 2007. De vervoersprestatie van de NS nam in 2007 met 3 procent toe tot 15,5 miljard reizigerskilometers.

De vervoersprestatie van bus, tram en metro groeide van 6,2 in 2005, via 6,4 in 2006, naar 6,5 miljard reizigerskilometers in 2007.

Bij de NS namen de klanttevredenheid en het gevoel van sociale veiligheid van de reiziger in 2007 licht toe, net als de voorgaande jaren. In het regionale openbaar vervoer bleef de waardering op deze beide aspecten in 2007 gelijk. De punctualiteit van het personenvervoer per spoor steeg in 2007 flink.

Op ritten tot 7,5 kilometer wordt de fiets al sinds 2000 in 32 procent van de gevallen gebruikt. Ook het totale fietsgebruik is met 14 miljard fietskilometers sinds 2003 licht stijgend. Het aantal fietsdiefstallen daalde.

Het marktaandeel van de Nederlandse zeehavens in de totale overslag in de Hamburg-Le Havrerange bleef de laatste jaren stabiel. De toegevoegde waarde van de havens groeide. Het shortsea-vervoer vanuit Nederland groeide in 2007 tot 40,5 miljoen ton. Dat is nu al boven de doelstelling uit de Nota Mobiliteit.

Het passagiersvervoer op Schiphol nam in 2007 met 3,8 procent toe. De tonnage via Schiphol vervoerde vracht nam met 5,5 procent toe.

Ondanks de groei van de mobiliteit is de ontwikkeling van de veiligheid op de weg gunstig. De afname van het aantal verkeersdoden zette ook in 2007 door. Ook het aantal ziekenhuisgewonden liet in de meest recente cijfers (2006) een afname zien. De veiligheid op het spoor voldeed in 2007 aan de in de Nota Mobiliteit gestelde risiconormen voor werknemers en passagiers, en aan het gestelde maximum aantal doden per jaar op overwegen.

De emissie van CO<sub>2</sub> door verkeer en vervoer nam in 2006 licht toe. De aanpak van knelpunten uit het rijksinfrastructurele Meerjarenprogramma Ontsnippering (MJPO) in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) vordert. In 2007 zijn 9 knelpunten opgelost. Dit houdt in dat er nog 179 knelpunten aangepakt moeten worden.



# Hoofdstuk 1 Inleiding

### 1.1 Doel van de monitor

De Nationale Mobiliteitsmonitor brengt in beeld hoe ver de gezamenlijke overheden staan in het bereiken van de doelen van de Nota Mobiliteit. Daarbij geeft de monitor inzicht in (het effect van) de getroffen maatregelen. De monitor voorziet zo in de benodigde informatie voor bijsturing van beleid en actualisering van de dynamische Uitvoeringsagenda van de Nota Mobiliteit. Op basis van de monitor kunnen de minister van Verkeer en Waterstaat en de decentrale bestuurders elkaar wederzijds aanspreken op de uitvoering van het gezamenlijke beleid en op knelpunten die daarbij optreden.

### 1.2 Achtergrond van de monitor

De gezamenlijk Nationale Mobiliteitsmonitor wordt jaarlijks opgesteld in opdracht van het Nationaal Mobiliteitsberaad. Conform de Planwet verkeer en vervoer biedt de minister van Verkeer en Waterstaat de Nationale Mobiliteitsmonitor aan de Tweede Kamer aan. De Dienst Verkeer en Scheepvaart van Rijkswaterstaat doet de uitvoerende werkzaamheden voor de Nationale Mobiliteitsmonitor onder aansturing van de Stuurgroep Nationale Mobiliteitsmonitor en met inhoudelijke begeleiding van drie expertisegroepen.

De Nationale Mobiliteitsmonitor rapporteert over de ontwikkeling van indicatoren die zijn afgeleid uit de essentiële beleidsonderdelen van de Nota Mobiliteit. Hierbij is een selectie gemaakt van de belangrijkste essentiële onderdelen. De indicatoren waarover de Nationale Mobiliteitsmonitor rapporteert, zijn vastgesteld in het Nationaal Mobiliteitsberaad. In 2006 verscheen de eerste Nationale Mobiliteitsmonitor. De Nationale Mobiliteitsmonitor staat niet op zichzelf. Alle overheden monitoren immers hun verkeer- en vervoersplannen. Zij volgen daarin, naast specifiek eigen doelen, ook de essentiële onderdelen van de Nota Mobiliteit. Het opstellen van de decentrale verkeer- en vervoersplannen (in 2007 allemaal verschenen in een nieuwe of geactualiseerde vorm) leidt dan ook tot uitbreiding van de Nationale

<sup>1</sup> In de Stuurgroep Nationale Mobiliteitsmonitor zijn het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en de decentrale koepelorganisaties IPO, SkVV, VNG en UvW vertegenwoordigd.

Mobiliteitsmonitor ten opzichte van de vorige editie. In de monitor staan de eerste stappen richting het structureel meten van regionale reistijd. Daarnaast worden ook de effecten van genomen maatregelen meer zichtbaar. In die zin is de Nationale Mobiliteitsmonitor nog steeds een groeidocument.

De Nationale Mobiliteitsmonitor maakt zoveel mogelijk gebruik van al bestaande gegevens uit de centrale en decentrale monitors. Daarnaast bevat de monitor gegevens per individuele (planverplichte) overheid. Dit maakt de monitor ook een benchmark. Transparantie in ontwikkelingen en afzonderlijke prestaties biedt overheden de kans om van elkaar te leren.

Naast de centrale en decentrale monitors maakt de Nationale Mobiliteitsmonitor ook gebruik van de informatie uit de Mobiliteitsbalans van het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM). De Nationale Mobiliteitsmonitor brengt de ontwikkelingen rond beleidsdoelen van de Nota Mobiliteit in beeld. De Mobiliteitsbalans beschrijft ontwikkelingen rond mobiliteit en verklaart deze aan de hand van maatschappelijke ontwikkelingen en overheidsbeleid.

### 1.3 Verandering ten opzichte van de vorige monitor

Dit jaar zijn de paragrafen Externe veiligheid en Geluid niet opgenomen in de monitor. De Nota Mobiliteit richt zich voor externe veiligheid specifiek op het wettelijk vastleggen van een Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen. De stuurgroep acht de toegevoegde waarde van een paragraaf over de procesvoortgang van het Basisnet beperkt. Voor Geluid geldt dat de beleidsinspanning uit de Nota Mobiliteit pas vanaf 2011 wordt ingezet, en dat het pas vanaf dat moment mogelijk is het beleidseffect te monitoren. Dit betekent dat de paragraaf Geluid vanaf 2011 in de Nationale Mobiliteitsmonitor staat.



#### 1.4 Leeswijzer

De Nationale Mobiliteitsmonitor volgt de indeling van de essentiële onderdelen van beleid uit de Nota Mobiliteit. De essentiële onderdelen die gaan over de hoofddoelen van de nota zijn voorzien van indicatoren. Per paragraaf worden de volgende punten behandeld:

- De betreffende essentiële onderdelen van beleid, als letterlijke tekst overgenomen uit de Nota Mobiliteit.
- De ontwikkeling in het bereiken van de beleidsdoelen, aan de hand van indicatoren. Voor kwantitatieve beleidsdoelen wordt hierbij met een zogenaamde smiley aangegeven of de trend van de indicator in de richting van het beleidsdoel is:



*Indicator ligt op koers richting doel*



*Koers indicator nog niet te beoordelen*



*Indicator ligt niet op koers richting doel*

- Maatregelen en acties in 2007. Ter illustratie van de doorwerking van de Nota Mobiliteit zijn in kaders ook regionale en lokale maatregelen opgenomen.
- Analyse van de ontwikkeling en achtergronden van indicatoren en effecten van gerealiseerde maatregelen.



## Hoofdstuk 2 Mobiliteitsbeschouwing

De ontwikkeling van de mobiliteit wordt mede beïnvloed door vier externe factoren: demografische factoren, economische factoren, sociaal-culturele factoren en ruimtelijke ontwikkelingen. In paragraaf 2.1 worden hiervan de belangrijkste trends beschreven. Daarnaast worden in paragraaf 2.2 de belangrijkste ontwikkelingen in het totale mobiliteitssysteem beschreven. Deze informatie helpt de ontwikkelingen in de hoofdstukken Bereikbaarheid, Veiligheid en Klimaat en leefomgeving te verklaren.

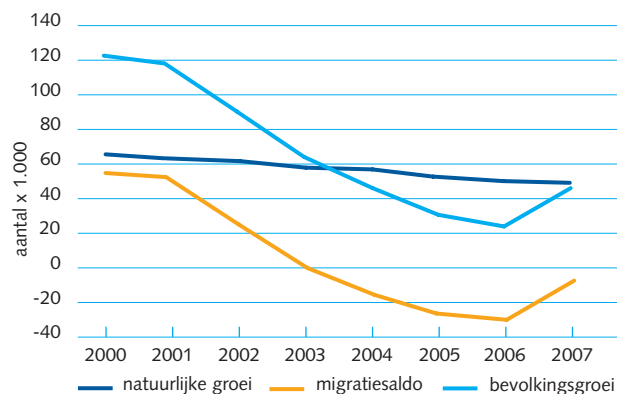
## 2.1 Externe Factoren

### 2.1.1 Demografie

#### Bevolking groeit met 46.000 personen

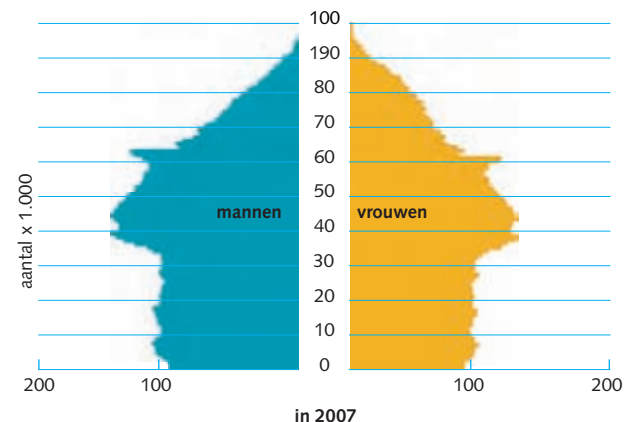
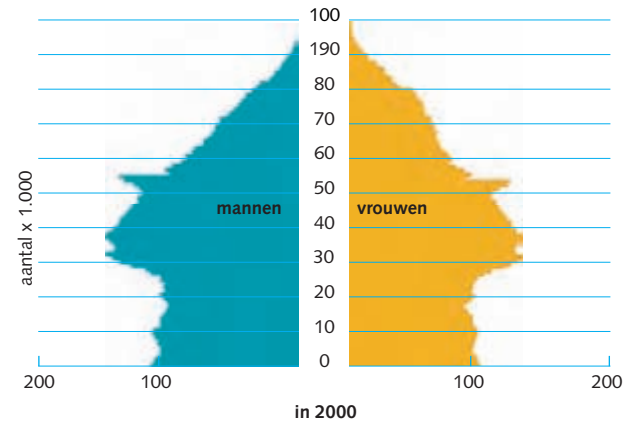
Op 1 januari 2008 telde Nederland 16,4 miljoen inwoners. In 2000 waren dit er nog 15,7 miljoen. Het aantal inwoners nam vorig jaar met 46.000 toe. Deze toename was bijna 2 keer zo groot als in 2006, toen een historisch lage groei werd gemeten.

In 2007 werden in ons land bijna 181.000 kinderen geboren, ruim 4.000 minder dan in 2006. Dit aantal daalt doordat het aantal vrouwen van rond de 30 jaar afneemt. Het aantal sterfgevallen was met 133.000 ook lager dan in het voorgaande jaar, ondanks de toenemende vergrijzing. Het saldo van geboorte en sterfte bleef met 48.000 aanzienlijk. Het migratiesaldo was 2000 negatief.



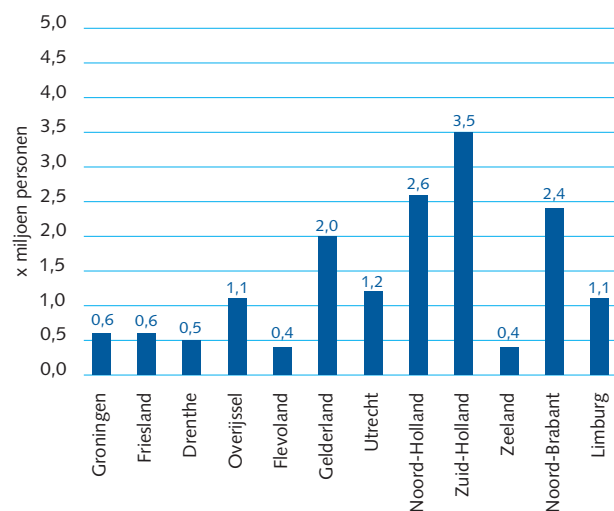
Figuur 2.1 Bevolkingsontwikkeling Nederland 2000-2007 Bron: CBS

Tussen 2000 en 2007 steeg de gemiddelde leeftijd. Eind 2007 was het aandeel van 65-plussers 14,7 procent (ongeveer 1,1 procent hoger dan in 2000). Het aandeel 40-plussers was zelfs ongeveer 50 procent van de totale bevolking.

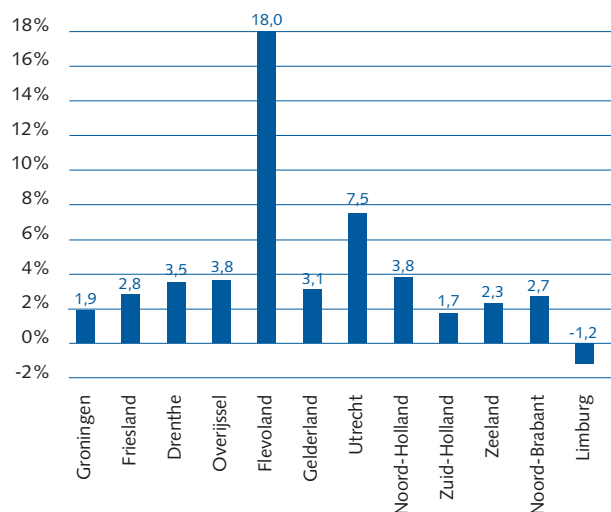


Figuur 2.2 Leeftijdsopbouw Nederland in 2000 en 2007 Bron: CBS

Kijkend naar de bevolking per provincie valt op dat alle provincies 2 tot 4% groeien, met uitzondering van Flevoland met een groei van 18%, Utrecht ruim 7% groei en Limburg, als enige provincie waar de bevolking is afgenomen (-1%). De absolute groei is het grootst in de provincie Noord-Holland.



**Figuur 2.3** Bevolkingsomvang per provincie op 1 januari 2007  
Bron: CBS



**Figuur 2.4** Ontwikkeling bevolkingsgroei per provincie 2007 t.o.v. 2000  
Bron: CBS

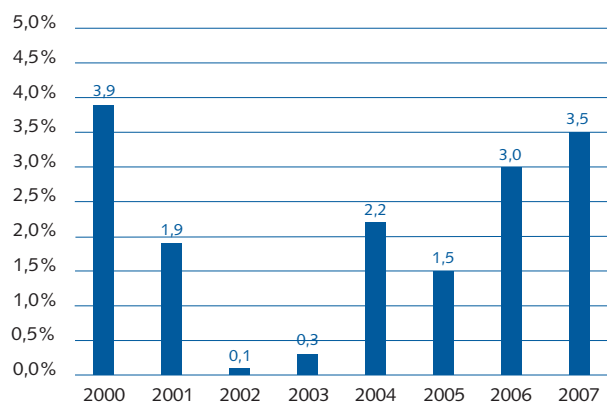
## 2.1.2 Economie

### Economie groeit 3,5 procent

De Nederlandse economie groeide in 2007 met 3,5 procent. Dit is de hoogste groei na 2000. In 2006 groeide de Nederlandse economie met 3,0 procent.

### Opnieuw krachtige groei uitvoer

In 2007 was het volume van de uitvoer van goederen en diensten 6,4 procent hoger dan in 2006. Daarmee is de groei een fractie minder dan de groei in 2006.

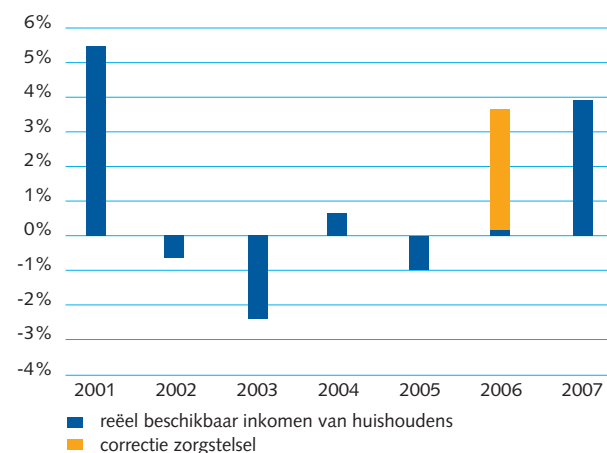


**Figuur 2.5** Ontwikkeling Bruto Binnenlands Product 2000-2007  
Bron: CBS

De uitvoer van Nederlands producten groeide bijna even hard als in 2006, terwijl de stijging van de wederuitvoer iets lager uitkwam. De groei van de wederuitvoer was met ruim 10 procent wel opnieuw hoger dan die van de export van Nederlands producten. De invoer groeide iets minder dan de uitvoer.

### Huishoudens fors meer te besteden in 2007

Het reëel beschikbaar inkomen van de Nederlandse huishoudens groeide in 2007 met bijna 4 procent. Dit is de hoogste groei sinds 2001<sup>1</sup> en iets meer dan in 2006. Huishoudens besteedden vorig jaar 2,1 procent meer dan in 2006. De groei in 2007 is iets lager dan in 2006.



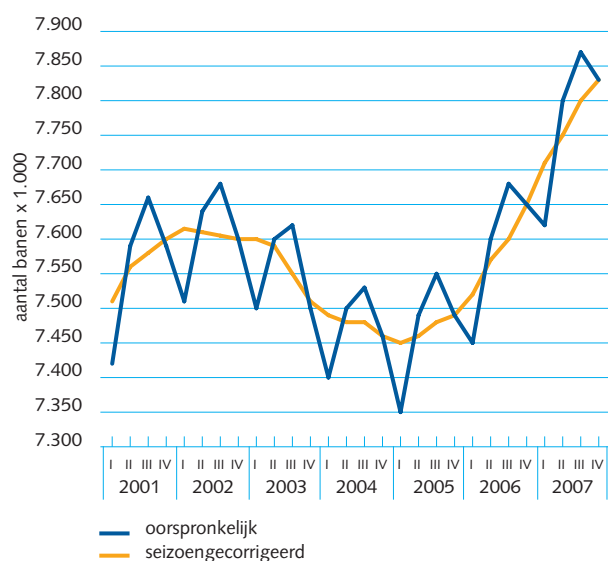
**Figuur 2.6** Ontwikkeling reëel beschikbaar inkomen huishoudens  
Bron: CBS

<sup>1</sup> Er zijn geen cijfers over 2000 beschikbaar.

### Banengroei 2007 vergelijkbaar met tweede helft jaren negentig

In het tweede kwartaal van 2007 bereikte de banengroei met 2,7 procent een hoogtepunt. In de tweede helft van 2007 liep het groeitempo wat terug, via 2,5 procent in het derde kwartaal naar 2,2 procent in het vierde kwartaal. Met deze groei van meer dan 2 procent is de banengroei in het vierde kwartaal overigens nog steeds fors te noemen.

In het hele jaar 2007 waren er gemiddeld 190.000 banen (2,5 procent) meer dan in 2006. De huidige banengroei kwam op gang in de eerste helft van 2005 en is tot medio 2007 steeds sneller verlopen. De banengroei in 2007 is de hoogste van deze eeuw en vergelijkbaar met de sterke banengroei in de tweede helft van de jaren negentig. Aan de stijging van het aantal banen met 190.000 in 2007 droegen vrijwel alle bedrijfstakken bij. Verreweg de hoogste banengroei vond plaats in de zakelijke dienstverlening. Daar groeide het aantal banen met 88.000 (6,2 procent). Het merendeel van deze extra banen zijn uitzendbanen.



Figuur 2.7 Ontwikkeling banengroei Bron: CBS

### 2.1.3 Sociaal-Cultureel

In de Mobiliteitsbalans 2007 heeft het KiM aangegeven dat individualisering en intensivering als sociaal-culturele trends de meeste invloed hebben op de mobiliteit.

De individualisering uit zich in een toename van het aantal eenpersoonshuishoudens en kleine gezinsverbanden, waarbij ieder zijn eigen activiteitenprogramma heeft. Maar ook in de toename van (deeltijd) werkende vrouwen.

De intensivering wordt zichtbaar in het drukker bestaan dat Nederlanders zijn gaan leiden. Zo combineren zij taken als werken, zorgen en vrije tijd steeds vaker. Bij de vrije tijd is opvallend dat Nederlanders minder vrije tijd beschikbaar hebben, maar deze wel meer aan (buitenhuis) te beleven activiteiten besteden.

### 2.1.4 Ruimtelijk

In de vervolgmeting van de Monitor Nota Ruimte [RPB/MNP] zijn de volgende ontwikkelingen geschetst: van alle woningen die er tussen 2004 en 2006 bijkwamen, ligt 55 procent binnen een bundelingsgebied (gebied rondom de grotere steden). Daarnaast is meer dan 40 procent van de nieuwbouwwoningen in bestaand bebouwd gebied gerealiseerd. Wel zijn er op dit laatste punt grote regionale verschillen: in Groningen, Limburg en Noord-Brabant zijn veel woningen in bestaand bebouwd gebied gerealiseerd. In Flevoland en Utrecht juist weinig. Dit laatste houdt verband met de bouw van grootschalige nieuwbouwwijken bij Almere en rondom Utrecht.

Verder is er een duidelijk verschil tussen de ontwikkelingen in de woningbouw en die in de werkgelegenheid voor wat betreft de ontsluiting door infrastructuur. Nieuwe woningbouwlocaties zijn overwegend goed toegankelijk gemaakt voor zowel de auto als het openbaar vervoer. De nieuwe werklocaties daarentegen zijn vooral voor de auto goed bereikbaar gemaakt, maar minder voor het openbaar vervoer.

## 2.2 Mobiliteit

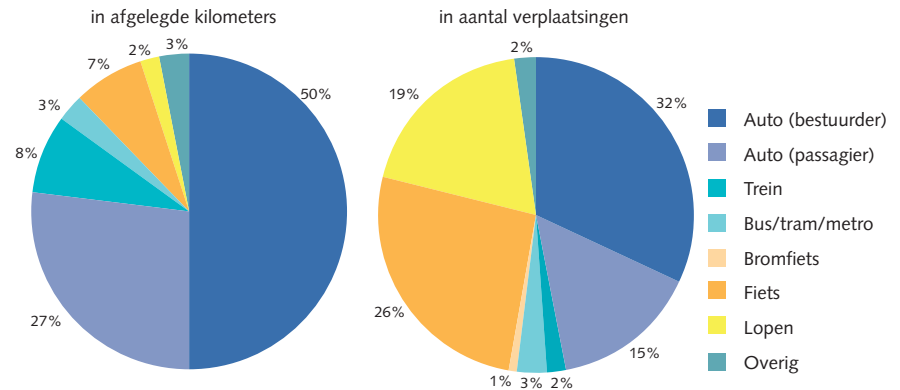
In 2007 werden gemiddeld 3 verplaatsingen per persoon per dag gemaakt. Dit aantal is sinds 2000 (3,1) licht afgenomen. De gemiddelde afgelegde afstand per persoon per dag bleef stabiel op 32 kilometer. Aangezien de bevolking groeide, is de totale afgelegde afstand door de Nederlandse bevolking sinds 2000 wel gestegen, van 187 tot 197 miljard kilometers in 2007. Het autobezit steeg in dezelfde periode verder (met name auto's van de zaak). Ook het rijbewijsbezit steeg (de absolute toename onder vrouwen was twee keer zo groot als onder mannen)

In de modal split hebben zich, zowel qua afgelegde afstand als aantal verplaatsingen, sinds 2000 nauwelijks verschuivingen voorgedaan. Alleen het aandeel van autoverplaatsingen als bestuurder in de totale vervoersprestatie steeg (+1,5 procent). Die van de autopassagier daalde (-1,5 procent). Voor wat betreft de reismotieven valt op dat de Nederlander in 2007 per dag ongeveer 0,8 kilometer meer reist van en naar het werk dan in 2000. Figuur 2.8 toont de modal split in 2007, uitgedrukt in zowel afgelegde kilometers als in aantallen verplaatsingen.

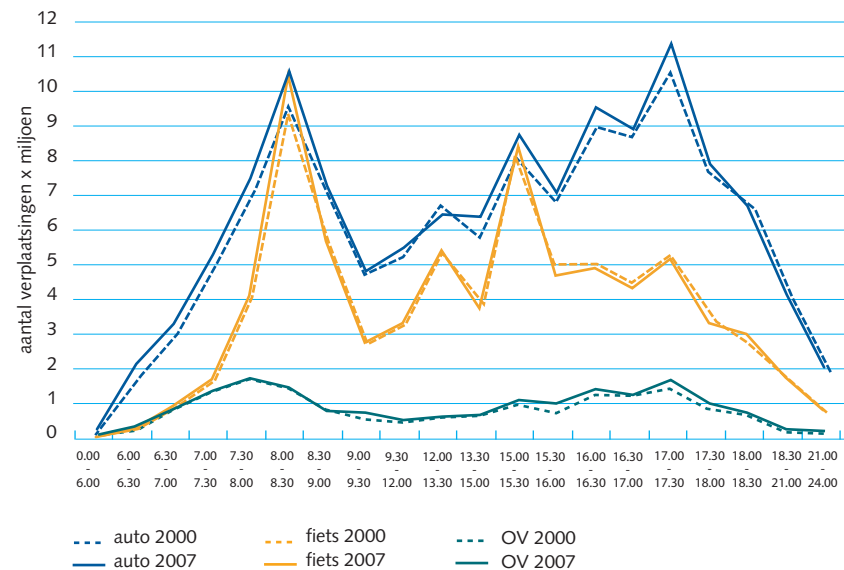
De Nederlander vertrekt in de ochtend met de auto, vanwege de drukte op de weg, eerder van huis naar het vaste werkadres, zie figuur 2-9. Dit is met name zichtbaar bij reizen naar de vier grote steden. Verder fietst de Nederlander in vergelijking met 2007 meer met een aan onderwijs verbonden motief. In de middaguren wordt meer met de auto gereden.

Het aantal ouderen in Nederland is gestegen, zie 2.1.1. De oudere Nederlander blijft langer actief en mobiel. Het aantal verplaatsingen dat de 60-plusser maakt met de auto (met name om te gaan werken en winkelen) en de fiets (met name voor sociaal recreatief gebruik en winkelen) is gestegen.

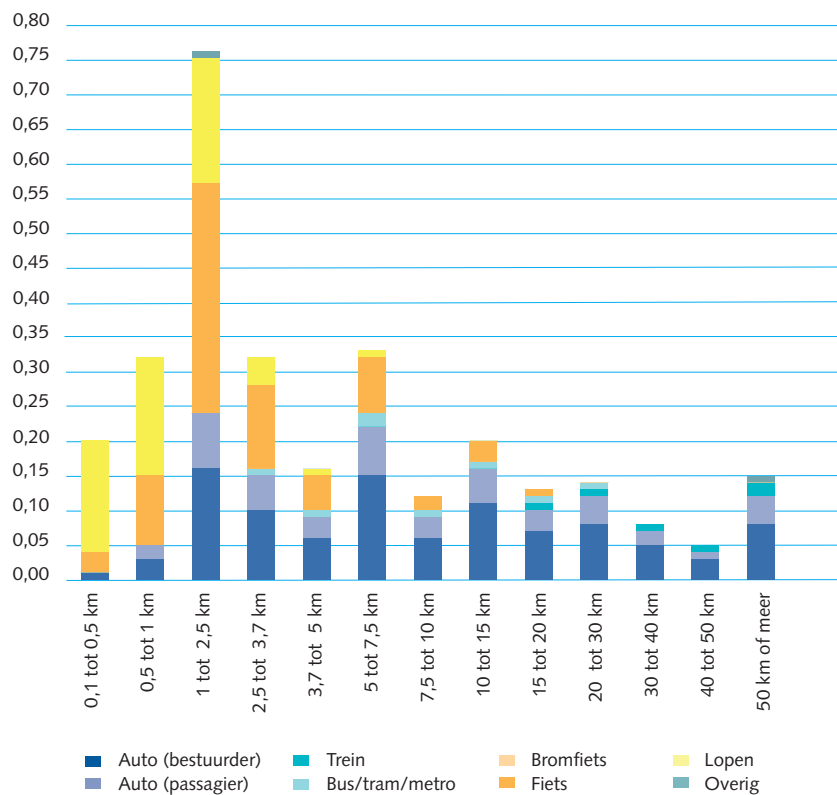
Kijkend naar de woonomgeving van de Nederlander is zichtbaar dat, naarmate de stedelijkheid van de woonplaats stijgt, het aantal gereisde kilometers per dag afneemt en het gebruik van het openbaar vervoer toeneemt.



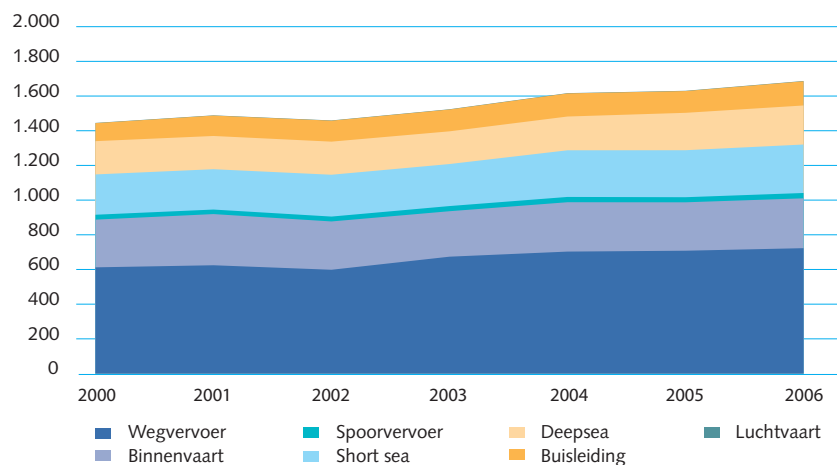
**Figuur 2.8** De modal split in Nederland in 2007  
Bron: Mobiliteitsonderzoek Nederland



**Figuur 2.9** Verplaatsingspatroon in Nederland over de dag heen  
Bron: Mobiliteitsonderzoek Nederland



**Figuur 2.10** Gemiddeld aantal verplaatsingen per persoon per dag naar vervoerwijze en afstand in 2007 *Bron: Mobiliteitsonderzoek Nederland*

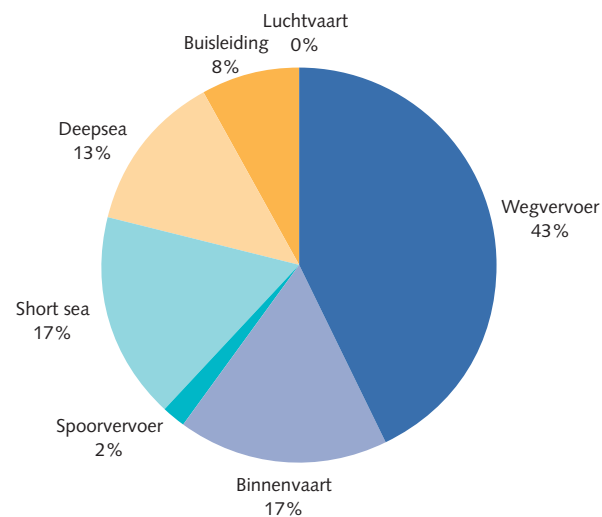


**Figuur 2.11** Ontwikkeling vervoersomvang goederenvervoer in vervoerd gewicht *Bron: Goederenvervoermonitor 2007*

Als we voor het reisgedrag van de Nederlander kijken naar de keuze van vervoer in relatie tot de lengte van de verplaatsingen, zien we dat er zeer veel ritten van 1 tot 2,5 kilometer worden gemaakt. Qua vervoerskeuze bij ritten tot 1 kilometer lopen en fietsen Nederlanders voornamelijk. Dit geldt ook voor afstanden van 1 tot 2,5 kilometer, maar daar gebruiken zij ook regelmatig de auto. Voor afstanden boven de 2,5 kilometer gebruiken zij het meest de auto.

De fiets wordt met name gebruikt voor verplaatsingen tot 7,5 kilometer, maar (in wat mindere mate) ook tot 20 kilometer. Het gebruik van bus, tram en metro is zichtbaar tussen 2,5 en 30 kilometer. Vooral op afstanden boven de 15 kilometer gebruiken Nederlanders de trein.

Het goederenvervoer steeg tussen 2000 en 2006 qua vervoerd gewicht met circa 17 procent. Er was daarbij groei bij elk van de modaliteiten. De ontwikkeling van de vervoersomvang is te zien in figuur 2.11. De modal split voor het goederenvervoer in 2006 is te zien in figuur 2.12.



**Figuur 2.12** Modal split goederenvervoer in vervoerd gewicht *Bron: Goederenvervoermonitor 2007*







## Hoofdstuk 3 Bereikbaarheid

## 3.1 Wegverkeer




### Essentiële onderdelen van beleid

- De ambitie van de rijksoverheid is het realiseren van een betrouwbare en vlotte reistijd over de gehele reis in 2020. Hierbij staat een integrale netwerkbenadering centraal. Het doel is de files te bekorten, de betrouwbaarheid te verhogen en de reistijd van deur tot deur te verminderen.

In lijn met de doelstelling van de rijksoverheid nemen de provincies, stadsregio's en gemeenten in de PVVP's en RVVP's, respectievelijk het gemeentelijke beleid, concrete doelen op voor de bereikbaarheid, betrouwbaarheid en reistijd van deur tot deur. Op basis daarvan nemen zij verdere maatregelen om de bereikbaarheid te waarborgen.

Het Rijk heeft de ambitie de filezwaarte (in voertuigverliesuren) op het hoofdwegenet in 2020 terug te brengen tot het niveau van 1992. Voor de betrouwbaarheid is de ambitie dat in 2020 95 procent van de verplaatsingen op het hoofdwegenet in de spits op tijd is. Verder zijn de streefwaarden voor het hoofdwegenet dat de gemiddelde reistijd op snelwegen tussen de steden in de spits maximaal anderhalf keer zo lang is als buiten de spits. Op snelwegen rond de steden en niet-autosnelwegen die onderdeel zijn van het hoofdwegenet, is de gemiddelde reistijd in de spits maximaal twee keer zo lang als de reistijd buiten de spits.

### 3.1.1 Ontwikkeling indicatoren

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Doel	Koers <sup>1)</sup>
Voertuigverliesuren in files [in mln. uur/als index met 2000 = 100] <sup>2)</sup>	30,8/ 100	36,1/ 117	33,1/ 107	34,0/ 110	36,7/ 119	39,6/ 129	44,0/ 143	48,4/ 157	18,5 mln uur/ index 60 in 2020 (niveau 1992)	
Trajecten met gewenste reistijd in de spits <sup>3)</sup>	89%	86%	90%	87%	86%	86%	82%	80%	100% in 2020	
Betrouwbaarheid in de spits <sup>4)</sup>	94%	93%	94%	93%	92%	92%	91%	90%	95% in 2020	

Tabel 3.1 Ontwikkeling bereikbaarheidsindicatoren wegverkeer hoofdwegenet

<sup>1)</sup> De Nota Mobiliteit gaat uit van realisatie van Anders betalen voor Mobiliteit. Einddoelen voor 2020 zijn inclusief dit beleid. De huidige koers is bepaald op basis van de trend 2000-2007. Het is niet mogelijk om tussentijds te beoordelen op de haalbaarheid van het einddoel.

<sup>2)</sup> De hier weergegeven absolute aantallen zijn een rekenkundige benadering van het landelijk cijfer omdat het verkeer niet overal voldoende dicht gemeten wordt om voertuigverliesuren uit af te leiden.

<sup>3)</sup> Er zijn 188 trajecten (alle autosnelwegen van hele hoofdwegenet). Hiervan zijn 82 trajecten onbemeten. Aangenomen is dat deze onbemeten trajecten voldoen aan de gewenste reistijd in de spits.

<sup>4)</sup> Het percentage voor het gehele hoofdwegenet zal iets hoger zijn, omdat de betrouwbaarheidscijfers betrekking hebben op 106 trajecten in de Randstad, Gelderland en Noord-Brabant. De overige 82 trajecten zijn onbemeten, en daarom niet in de betrouwbaarheidscijfers opgenomen. Deze 82 trajecten zijn het minst druk.

### 3.1.2 Maatregelen en acties

#### PVVP's/RVVP's

De essentiële onderdelen van de Nota Mobiliteit werken door in *provinciale en regionale verkeers- en vervoerplannen*. In bestuurlijk overleg zijn afspraken gemaakt over het concretiseren en op elkaar afstemmen van beleidsdoelen en over het zichtbaar maken van kansen en mogelijke risico's bij de uitvoering van de plannen om daarop te kunnen anticiperen

#### Benutten

- In het kader van *Dynamisch Verkeersmanagement* is een quickwinpakket gerealiseerd.
- In het kader van het *Programma Filevermindering* (Fileproof) zijn maatregelen uitgevoerd met als doel de bereikbaarheid te bevorderen op relatief korte termijn. In 2007 zijn bijvoorbeeld praktijkproeven met een snel verplaatsbare barrière bij wegwerkzaamheden gedaan en is gestart met andersoortige informatie op Dynamische Route-informatiepanelen.
- Het *Beleidskader Benutten* is opgesteld. Het beleidskader richt zich op het faciliteren van bewuste vervoerskeuzes bij de reiziger, zowel voorafgaand als gedurende de reis.
- De *Taskforce Mobiliteitsmanagement* is ingesteld. Het doel van de Taskforce is de filedruk met 5 procent terug te brengen. Dit door slim reizen te stimuleren met oplossingen in de sfeer van telewerken en flexibele werktijden, en het gebruik van de fiets en het openbaar vervoer te stimuleren. Op regionaal niveau bevordert de Taskforce daartoe de totstandkoming van convenanten tussen werkgevers en decentrale overheden.
- In het project *Lange, zware vrachtauto's* is de volgende fase ("ervaringsfase") van het project gestart, met als doel de grootschaliger inzet van de LZV's en daardoor het verhogen van de transportefficiency

#### Beprijzen

Het kabinet heeft besloten tot invoering van de kilometerprijs. Het besluit van november 2007 behelst dat:

- Nog in deze kabinetsperiode worden onomkeerbare stappen gezet richting de invoering van de kilometerprijs.
- Vanaf 2011 krijgt eerst het vrachtverkeer te maken met de kilometerprijs.
- In de periode 2012-2016 wordt beprijzing gefaseerd ingevoerd voor het personenverkeer.
- Tot 2011 wordt via een aantal mobiliteitsprojecten ervaring opgedaan met anders betalen voor mobiliteit, in samenwerking met andere overheden en grote bedrijven (vanuit hun rol als werkgever).

#### Bouwen

- In 2007 zijn de volgende *aanlegprojecten* opgeleverd:
  - A4 Dinteloord-Bergen op Zoom omleiding Halsteren;
  - A35 Wierden-Almelo;
  - N37 Hoogeveen-Holsloot-Emmen-Duitse grens.
- In het kader van het programma ZSM zijn op de volgende locaties *spitsstroken* gerealiseerd:
  - A7 Zaanstad-Purmerend;
  - A13 Zestienhoven-Delft-Zuid;
- In 2007 is 474 kilometer asfaltverharding vervangen. Hiermee is binnen het programma *Groot Onderhoud* in totaal 1300 kilometer asfaltverharding vervangen.

#### Commissies

De Minister van Verkeer en Waterstaat heeft in 2007 twee commissies ingesteld die geadviseerd hebben over de toekomstige aanpak van aanleg en beheer van infrastructuur:

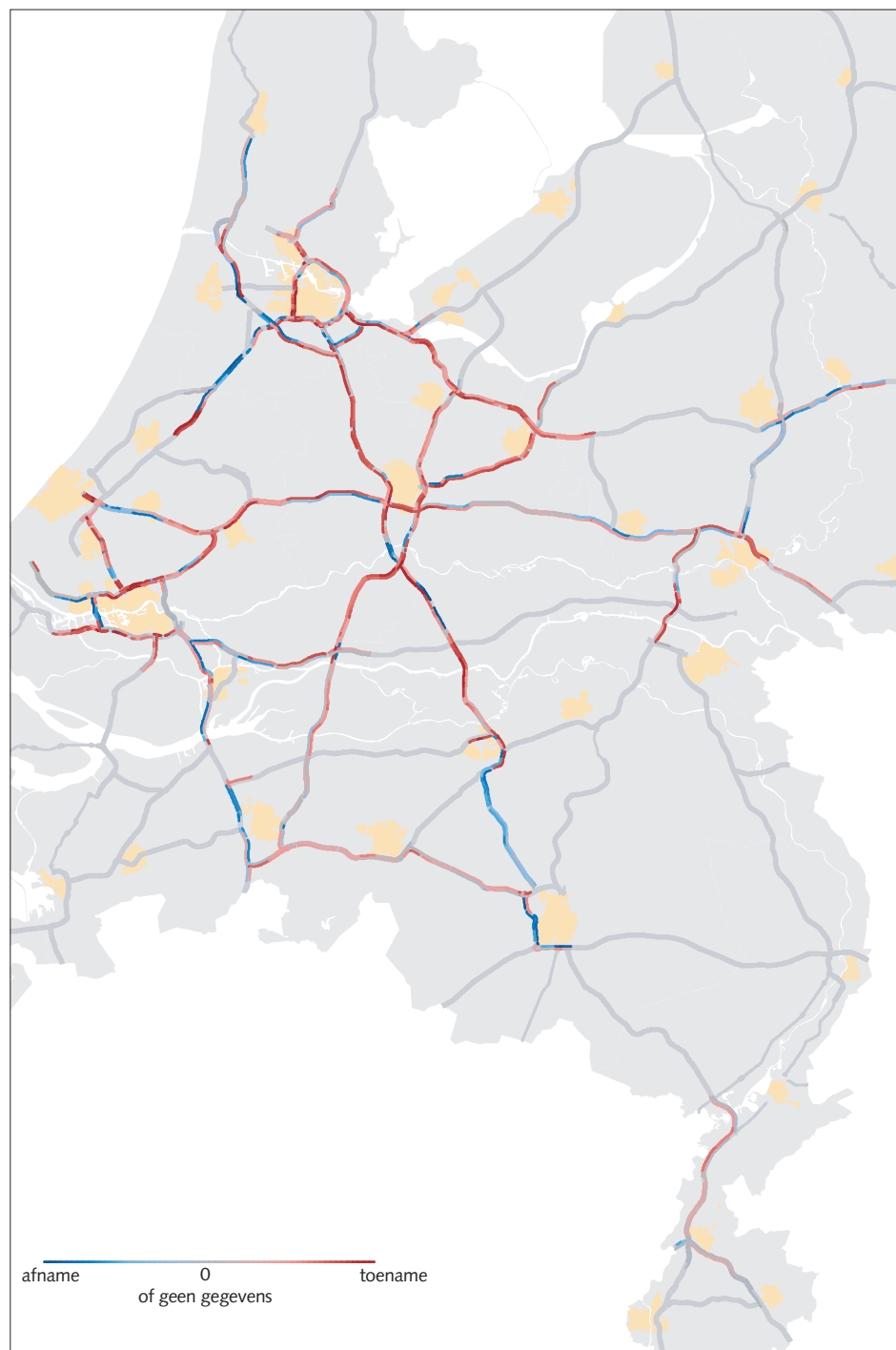
- de Commissie *Versnelling besluitvorming infrastructurele projecten* ('commissie Elverding');
- de Commissie *Private financiering van infrastructuur* ('commissie Ruding').

### 3.1.3 Analyse

#### Voertuigverliesuren in files

Voertuigverliesuren in files is het reistijdverlies dat de weggebruiker ondervindt (en daarmee de Nederlandse economie) wanneer de rijsnelheid op het hoofdwegennet lager is dan 50 km/uur. Voertuigverliesuren in files worden dan berekend ten

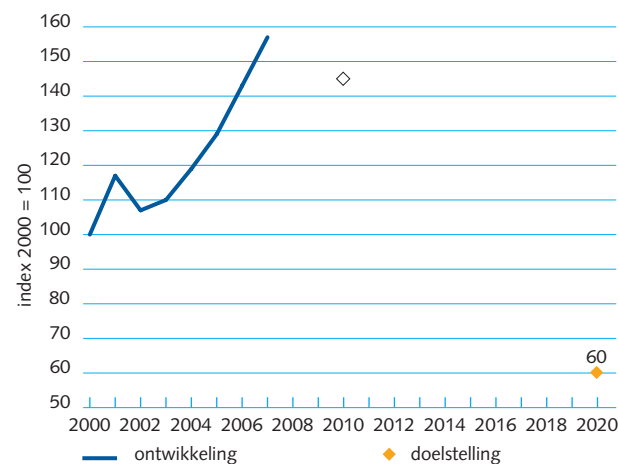
**Figuur 3.2** Ontwikkeling voertuigverliesuren per kilometer weglengte 2000-2007  
Bron: RWS Dienst Verkeer en Scheepvaart



opzichte van de een referentiesnelheid van 100 km/ uur<sup>1</sup>. Deze 100 km/uur wordt bij de berekening van voertuigverliesuren beschouwd als een 'wensnelheid' voor het hoofdwegennet.

### Ontwikkeling voertuigverliesuren in files

Tussen 2000 en 2007 is het aantal voertuigverliesuren in files met 57% toegenomen tot 48,4 miljoen uur. In 2007 was er sprake van een toename van 10%. Het aantal voertuigverliesuren is, na een piek in 2001, blijven toenemen. Zie figuur 3.1.



**Figuur 3.1** Ontwikkeling voertuigverliesuren in files (index 2000=100). De Nota Mobiliteit gaat uit van realisatie van *Anders betalen voor Mobiliteit*. Einddoelen voor 2020 zijn inclusief dit beleid. Oriëntatiewaarde 2010 op basis van prognoses bij opstellen van de Nota Mobiliteit Bron: RWS Dienst Verkeer en Scheepvaart



*De ontwikkeling voertuigverliesuren in files is nog niet op koers richting het doel*

NB: De Nota Mobiliteit gaat uit van realisatie van *Anders betalen voor Mobiliteit*. Einddoelen voor 2020 zijn inclusief dit beleid. De huidige koers is bepaald op basis van de trend 2000-2007. Het is niet mogelijk om tussentijds te beoordelen op de haalbaarheid van het einddoel.

### Wanneer meer voertuigverliesuren in files?

Over de dag verdeeld is het aantal voertuigverliesuren het grootst in de avondspits. De avondspits is breder

<sup>1</sup> Voor 80 km/uur zones zou de referentie anders moeten zijn. In de gegevens voor de Nationale Mobiliteitsmonitor 2008 is dit echter nog niet verrekend.

(duurt langer) dan de ochtendspits, maar ook hoger (drukker). Dit wordt mede veroorzaakt door sociaalrecreatief verkeer. De groei van de beide spitsen zit zowel in de hoogte als in de breedte. In het woon-werkverkeer richting de vier grote steden is een ontwikkeling te zien dat de werknemer al voor de ochtendspits van huis gaat naar het vaste werkadres, om de file in zijn geheel voor te blijven. De zakelijke rijder op weg naar een afspraak kiest veelal voor een langere reistijd in de ochtendspits.

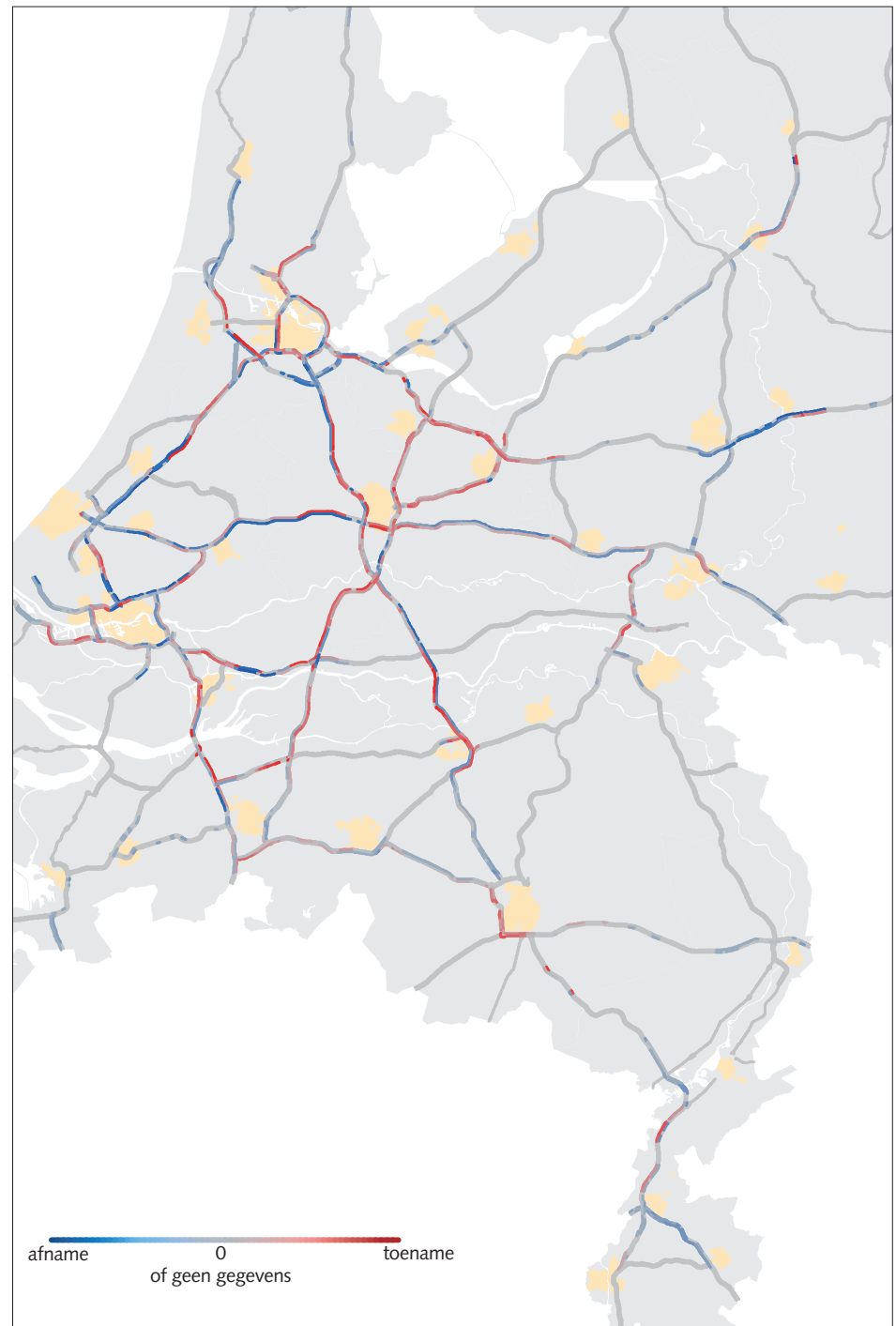
### Waar meer voertuigverliesuren in files?

De files in de Randstad leveren de grootste bijdrage aan de landelijke groei van reistijdverliezen. Zie de figuren 3.2 en 3.3. Het verkeer op de stadsringen en de wegen die de steden verbinden, ondervinden daar hinder van. De figuren geven ook aan dat niet alle verbindingen in de Randstad het afgelopen jaar verslechterd zijn. De verliesuren ontstaan door tijdelijke oorzaken als werk in uitvoering op specifieke trajecten, maar ook door structureel capaciteitstekort. Dat tekort kan liggen op netwerkniveau (behoefte aan de Tweede Coentunnel), maar ook op wegvakniveau (bijvoorbeeld de A27, met minder rijstroken ten zuiden van het knooppunt Everdingen en terugslag vanaf de A15).

### Verklarende factoren voor de ontwikkeling van voertuigverliesuren

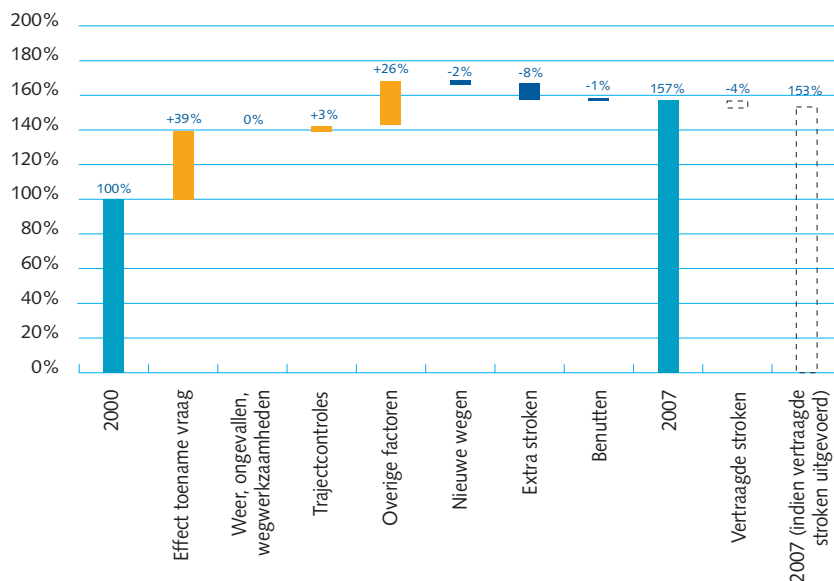
Figuur 3.4 [bron: KiM] geeft een overzicht van de factoren die de ontwikkeling van de voertuigverliesuren in files beïnvloeden. Het aantal voertuigkilometers op het hoofdwegennet nam in de periode 2000-2007 met 14 procent toe [bron: RWS Dienst Verkeer en Scheepvaart]. Deze toename ligt in de orde van grootte van de verwachting voor 2007 uit de Nota Mobiliteit. De verkeerstoename kan worden toegeschreven aan de toename van de bevolking, economische activiteiten, banen, autobezit en het aandeel van individueel autogebruik ('autosolisme'). Zonder de stijging van de brandstofprijzen zou de verkeerstoename iets groter geweest zijn (ongeveer 1,5 procent).

**Figuur 3.3** Ontwikkeling voertuigverliesuren per kilometer weglengte 2006-2007  
Bron: RWS Dienst Verkeer en Scheepvaart



Op een aantal trajecten, met name in de Randstad, werkte de verkeersgroei relatief sterk door in de voertuigverliesuren, doordat op die trajecten vooral tijdens de spitsuren (6.00 tot 10.00 uur en 15.00 tot 19.00 uur) al veel verkeer reed. Naast de groeiende verkeersvraag is de ontwikkeling in voertuigverliesuren het gevolg van verstoringen (weersinvloeden, ongevallen en wegwerkzaamheden) en verschillende soorten beleidsmaatregelen. Op landelijk niveau hebben verstoringen vrijwel geen invloed gehad op de toename van de voertuigverliesuren in files sinds 2000. Wel is jaarlijks op trajectniveau invloed van grootschalige wegwerkzaamheden te zien.

In 2005 en 2006 zijn ter verbetering van de luchtkwaliteit op verschillende wegen snelheidsmaatregelen met trajectcontroles ingesteld. De snelheid wordt aan het begin en aan het einde van het traject gemeten en overtredingen worden beboet. Op een aantal wegen rond de grote steden is ook de toegestane snelheid gewijzigd van 100 naar 80 kilometer per uur. De snelheidsmaatregelen hebben ook invloed gehad op de doorstroming van het verkeer op de wegen die aansluiten op de wegvakken met een snelheidsmaatregel. Dit effect bedraagt een toename van 3 procent in de voertuigverliesuren in files.



**Figuur 3.4** Verklaring van de toename van voertuigverliesuren in files op het hoofdwegennet in de periode 2000-2007.  
Bron: KiM, met medewerking van MuConsult

De hiervoor genoemde factoren zijn gebaseerd op een trendontwikkeling. Naast de benoemde oorzaken voor deze toename zijn er overige factoren die gezamenlijk een invloed hebben ter grootte van 26 procent. Verondersteld wordt dat achter dit percentage de schommelingen zitten die per dag kunnen optreden rondom de trend. Dit betreft schommelingen in de hoeveelheid en spreiding van het verkeer, en in de lokale wegomstandigheden ten gevolge van weer, werk in uitvoering en dergelijke.

Openstelling van nieuwe wegen, spits- en plusstroken en wegverbredingen hebben tussen 2000 en 2007 gezamenlijk gezorgd voor een demping van de ontwikkeling met 10 procent. Dit effect trad met name buiten de Randstad op. Benuttingsmaatregelen (nieuwe route-informatiesystemen, toeritdosering en intensivering incidentmanagement) hebben in die periode een dempend effect gehad van 1 procent op het reistijdverlies in files. Het effect van dit soort maatregelen was in de periode 1996-2004 groot, toen veel van de benuttingsmaatregelen werden aangelegd.

De gerealiseerde beleidsmaatregelen hebben bij elkaar de groei van de verliesuren geremd, waarmee de totale groei sinds 2000 nog enigszins is beperkt tot 57 procent.

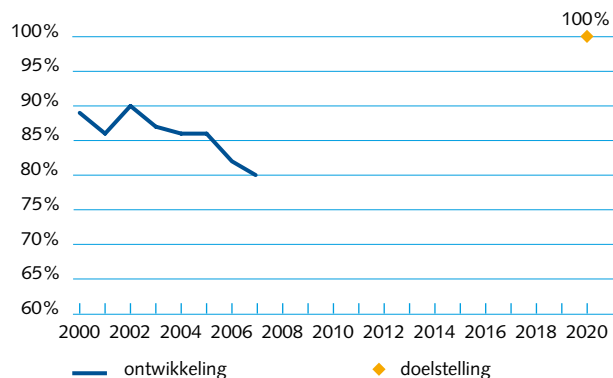
De aanlegprojecten die de afgelopen jaren zijn vertraagd door problemen met de luchtkwaliteit, hadden kunnen zorgen voor een extra demping van 4 procent. Dit betreft met name spits- en plusstroken.

### Trajecten met gewenste reistijd

Met de indicator Trajecten met gewenste reistijd in de spits kunnen de reistijden op trajecten van verschillende lengte met elkaar worden vergeleken via een streefwaarde voor een acceptabele reistijd. Acceptabel wil daarbij zeggen:

- De gemiddelde reistijd op snelwegen tussen de steden in de spits is maximaal anderhalf keer zo lang is als de reistijd buiten de spits.
- Op snelwegen rond de steden en niet-autosnelwegen die onderdeel zijn van het hoofdwegennet is de gemiddelde reistijd in de spits maximaal twee keer zo lang is als de reistijd buiten de spits.





**Figuur 3.5** Percentage trajecten dat voldoet aan de reistijdfactor in de spits. De Nota Mobiliteit gaat uit van realisatie van *Anders betalen voor Mobiliteit*. Einddoelen voor 2020 zijn inclusief dit beleid  
Bron: RWS Dienst Verkeer en Scheepvaart

Figuur 3.5 schetst de ontwikkeling van het percentage trajecten dat voldoet aan de gewenste reistijd in de spits.

Het aantal trajecten met een acceptabele reistijd in de spits is in 2007 ten opzichte van 2006 gedaald van 82% naar 80%. Ten opzichte van de reeks 2000-2006 is dit een voortzetting van de dalende lijn.



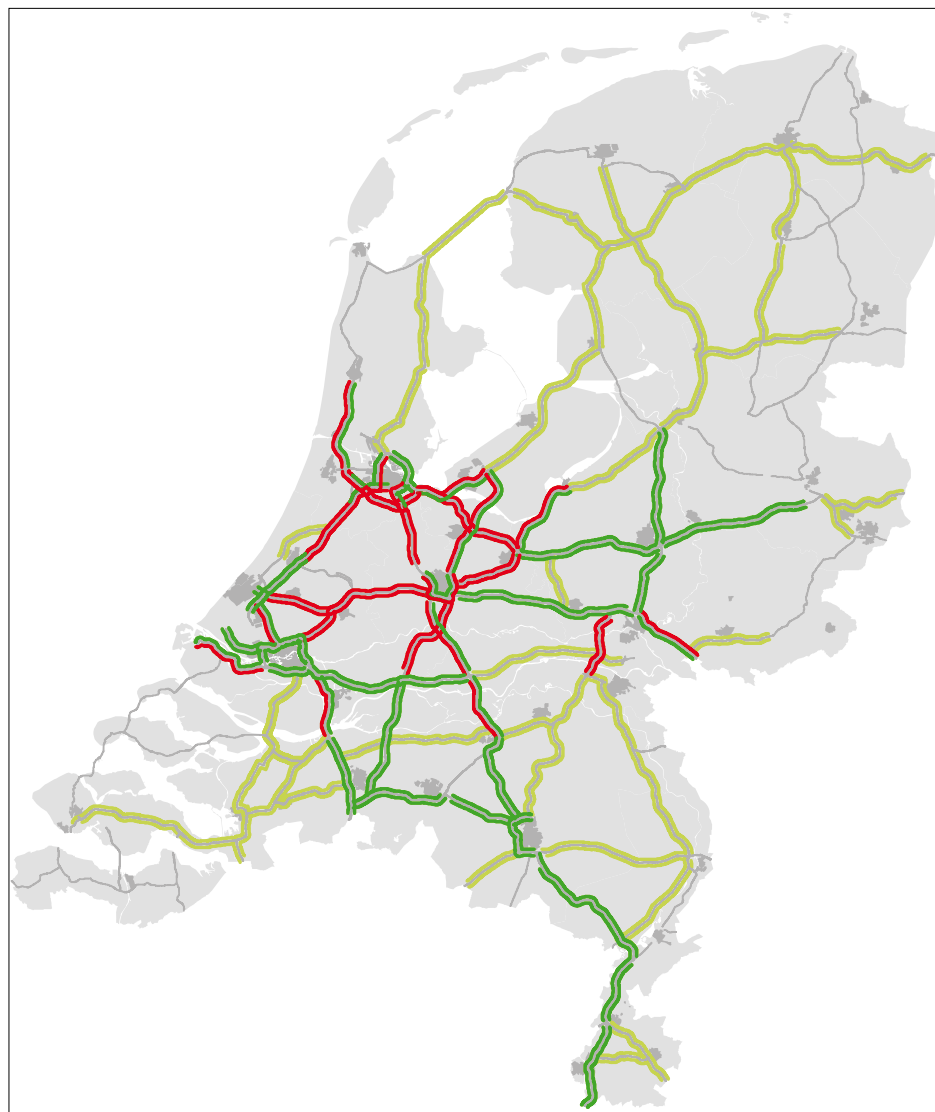
*De ontwikkeling van het aantal trajecten met gewenste reistijd in de spits ligt nog niet op koers richting doel*

NB: De Nota Mobiliteit gaat uit van realisatie van *Anders betalen voor Mobiliteit*. Einddoelen voor 2020 zijn inclusief dit beleid. De huidige koers is bepaald op basis van de trend 2000-2007. Het is niet mogelijk om tussentijds te beoordelen op de haalbaarheid van het einddoel.

Figuur 3.6 geeft weer welke trajecten wel en niet voldoen aan de gewenste reistijd. Opvallend is dat er rondom de grote steden zowel goed als slecht presterende trajecten liggen. Wel moet opgemerkt worden dat de reistijd in de spits daar twee maal zo lang mag zijn als in de daluren.

Bij de ontwikkeling van de gewenste reistijd op trajecten in 2007 ten opzichte van 2006 (zie tabel 3.2) valt op dat in drie gevallen wegwerkzaamheden de oorzaak zijn van de verslechterde reistijd. Dat zijn geen structurele problemen. Op de trajecten waar het

**Figuur 3.6** Trajecten die wel of niet voldoen aan de gewenste reistijd  
Bron: RWS Dienst Verkeer en Scheepvaart



- Trajecten met reistijd onder de streefwaarde
- Trajecten met reistijd boven de streefwaarde
- Trajecten met onvoldoende meetgegevens, maar gezien de I/C-waarde onder de streefwaarde

NB: De streefwaarde voor de reisfactor bedraagt op ringwegen maximaal 2 en op niet ringwegen maximaal 1,5 t.o.v. de reistijd bij 100 km/h

Traject (van - naar)	Periode	Verskil in RF	Verskil reistijd (min)	% groei RF	Huidige RF	Mogelijke verklaring
Verslechterde trajecten						
A2 - knooppunt Deil (A15) → knooppunt Hintham (A59 oost)	avond spits	0,39	4,3	24%	2,0	Werkzaamheden rondweg Den Bosch bij knooppunt Empe (MIT) en ongevallen.
A27 - knooppunt Lunetten (A12) → knooppunt Gorinchem (A15)	avond spits	0,32	4,6	18%	2,1	Capaciteitstekort en terugslag van A15 bij Gorinchem
A16 - Belgische grens → knooppunt Klaverolder (A17)	ochtend spits	0,31	2,7	27%	1,5	Werkzaamheden Moerdijkbrug
A4/10 - Badhoevedorp → Coenplein	avond spits	0,30	2,1	10%	3,3	Werkzaamheden Coentunnel en meer capaciteitsproblemen
A27- Lunetten → Utrecht Noord	avond spits	0,29	1,2	14%	2,4	Capaciteitstekort
Verbeterde trajecten						
A10/4 - Coenplein → Badhoevedorp	avond spits	-0,17	-0,9	-11%	1,4	Minder capaciteitsproblemen bij De Nieuwe Meer
A10/2 - Watergraafsmeer → Holendrecht	avond spits	-0,17	-0,8	-7%	2,1	Minder intensiteits- en capaciteitsproblemen
A16/20 - Ridderkerk → Kleinpolderplein	ochtend spits	-0,27	-2,1	-14%	1,7	Minder congestie door spitsstrook op A13
A12 - knooppunt Gouwe → knooppunt Oudenoord (A2)	ochtend spits	-0,27	-4,4	-14%	1,6	Einde wegwerkzaamheden
A4 - Leidschendam (N14) → Zoeterwoude Rijndijk (N11)	ochtend spits	-0,52	-3,5	-26%	1,5	Extra rijstroken bij Hoogmade

**Tabel 3.2** Trajecten met de grootste verandering in de verhouding van de reistijden in de spits en in de daluren (reistijdfactor, RF) in 2007 ten opzichte van 2006  
Bron: RWS Dienst Verkeer en Scheepvaart

probleem (capaciteitstekort) wel structureel is, kan de oplossing zowel op netwerkniveau liggen (Coentunnel) als op wegvakniveau (A27, met minder rijstroken ten zuiden van het knooppunt Everdingen en terugslag vanaf de A15).

Het traject A4/A10, Badhoevedorp - Coenplein, heeft de slechtste verhouding tussen de reistijd in de spits en in de daluren. De reistijd in de spits is 3,3 keer groter dan de reistijd in de daluren. Bovendien hoort dit traject ook bij de trajecten met de grootste verslechtering in 2007. Het doorgaande traject op de hoofdrijbaan van de A4, Leidschendam - Den Haag Zuid, presteert het best. Hier is de huidige reistijd in de spits bijna gelijk aan de reistijd buiten de spits, terwijl voor dit traject een streefwaarde van 2 keer de reistijd buiten de spits geldt. Er is in de spits blijkbaar geen invloed van terugslag van files tussen het Prins Clausplein en Den Haag.

Het traject waar de reistijd in de spits het meest toenam (24 procent oftewel ruim 4 minuten) is de A2, knooppunt Deil - knooppunt Hintham. In de avondspits

is de reistijd 2 maal zo lang als in de daluren, terwijl de streefwaarde 1,5 is. De reistijd in de avondspits nam met iets meer dan 4 minuten toe ten opzichte van 2006, grotendeels door wegwerkzaamheden aan de rondweg Den Bosch bij knooppunt Empel.

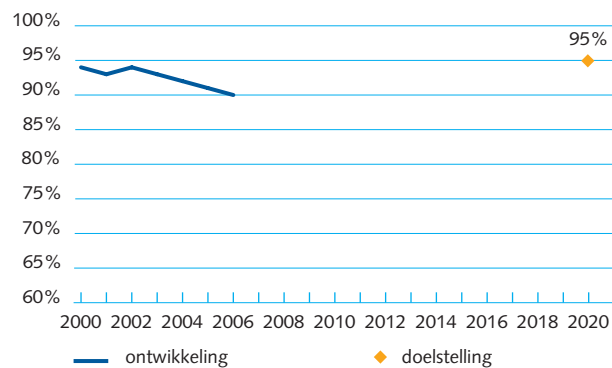
Op het traject A4, Leidschendam - Zoeterwoude Rijndijk, nam de reistijd in de ochtendspits het meest af. De extra rijstroken bij Hoogmade hebben geresulteerd in een verkorting van de reistijd met een kleine vier minuten ten opzichte van 2006. Daarentegen is op het vervolgetraject (A4, Zoeterwoude Rijndijk - knooppunt Badhoevedorp) juist een verslechtering waarneembaar (zesde plaats in ranglijst met grootste verslechtering in gewenste reistijd). Deze ontwikkeling wordt mede veroorzaakt door meer invloed van verkeersongevallen, maar is ook te relateren aan de vergrote toevoer die de extra rijstroken stroomopwaarts met zich meebrengen.

#### Betrouwbaarheid

Betrouwbaarheid van de reistijd in de spits op het hoofdwegenet is uitgedrukt in het percentage van de verplaatsingen in de spits met een reistijd die niet

langer of korter is dan verwacht op een bepaald tijdstip. Voor verplaatsingen tot 50 kilometer is dit maximaal 10 minuten langer of korter dan de verwachte reistijd. Bij langere afstanden is dit maximaal 20 procent langer of korter dan de verwachte reistijd.

De indicator Betrouwbaarheid geeft inzicht in de mate waarin de reistijd in de spits afwijkt van de verwachte reistijd. De indicator rekent de betrouwbaarheid om naar landelijk niveau, door de betrouwbaarheid op de trajecten te wegen naar verkeersprestatie. Op deze wijze wordt elke reis even zwaar meegeteld.



**Figuur 3.7** Betrouwbaarheid in de spits. Doel 2020 is inclusief effecten Anders betalen voor Mobiliteit  
Bron: RWS Dienst Verkeer en Scheepvaart

De betrouwbaarheid vertoont vanaf 2002 een afnemende tendens. In 2007 is de betrouwbaarheid 90 procent, een afname van ruim 1 procent ten opzichte van 2006. Net als bij de twee voorgaande indicatoren is op de trajecten die het meest bijdragen aan dalende betrouwbaarheid onderscheid te maken in structurele (capaciteitstekort) en niet-structurele oorzaken (wegwerkzaamheden).



*De ontwikkeling betrouwbaarheid is nog niet op koers richting doel*

NB: De Nota Mobiliteit gaat uit van realisatie van *Anders betalen voor Mobiliteit*. Einddoelen voor 2020 zijn inclusief dit beleid. De huidige koers is bepaald op basis van de trend 2000-2007. Het is niet mogelijk om tussentijds te beoordelen op de haalbaarheid van het einddoel.

Figuur 3.8 toont de trajecten die het minst en het meest hebben bijgedragen aan de daling van de landelijke betrouwbaarheid. Het traject A15, Deil - Ridderkerk en het traject A4, Zoeterwoude Rijndijk - Badhoevedorp hebben het meest bijgedragen aan de verslechtering ten opzichte van 2006. In beide gevallen is er sprake van een structureel capaciteits tekort (rijstrookreductie, verkeerstoevoer via aansluitingen en knooppunten), waarbij op de A4 ook de invloed van enkele grote ongevallen te zien is. Ook is op de A4 de invloed van de vergrote toevoer door extra rijstroken stroomopwaarts zichtbaar.

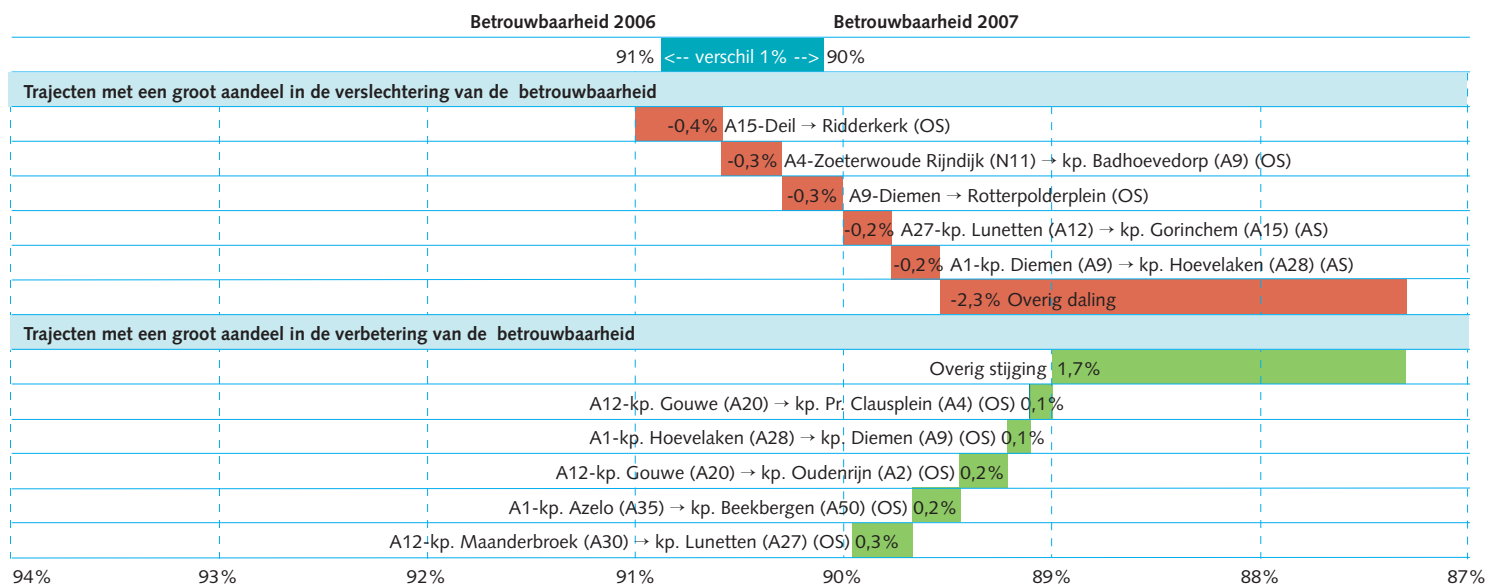
Het traject A1, Azelo - Beekbergen is een traject waar het effect van nieuwe rijstroken goed zichtbaar is. De betrouwbaarheid profiteert hier van de daar geopende spitsstrook. Op de overige trajecten die positief bijdragen aan de betrouwbaarheid is vooral te zien dat daar lokale capaciteitsknelpunten zijn opgelost. Op de A12, knooppunt Gouwe - knooppunt Oudenrijn was dit een knelpunt door wegwerkzaamheden. Op de andere trajecten ging het om knelpunten in de infrastructuur.

### Reistijden regionaal

In december 2007 heeft het Nationaal Mobiliteitsberaad besloten dat 'reistijden voor auto en OV van deur tot deur' de meest geschikte indicator is voor het volgen van regionale bereikbaarheid. Tevens is besloten dat alle provincies en stadsregio's de ontwikkeling van deze indicator zelf volgen voor de eigen beleidsmonitoring. Vanaf 2009 zullen de resultaten hiervan worden opgenomen in de Nationale Mobiliteitsmonitor.

Om de indicator voor alle provincies en stadsregio's uniform te kunnen operationaliseren is in het Nationaal Mobiliteitsberaad afgesproken dat de reistijdindicator voor elke regio minimaal de volgende informatie oplevert:

- reistijden;
- op (minimaal) tien belangrijke trajecten per regio voor zowel auto en OV;
- op (minimaal) één dag per kwartaal;
- uitgesplitst naar ochtendspits, avondspits en dal.



**Figuur 3.8** Bijdrage van de afzonderlijke trajecten aan de verandering in de betrouwbaarheid op het hoofdwegennet in 2007. Het blauwe vlak geeft de afname van de landelijke betrouwbaarheid tussen 2006 en 2007 weer. De rode vlakken geven weer welke trajecten negatief bijdragen aan de betrouwbaarheid. De groene vlakken geven weer welke trajecten positief bijdragen aan de betrouwbaarheid.  
Bron: RWS Dienst Verkeer en Scheepvaart

Het proces voor het operationaliseren van de indicator bestaat uit twee stappen: het vaststellen van de bemeten trajecten en het daadwerkelijke inwinnen van de reistijdgegevens. De Nationale Mobiliteitsmonitor doet in 2008 alleen nog verslag van de trajectkeuze, vanaf 2009 worden ook de reistijden gerapporteerd.

Bijlage A geeft het volledige overzicht van de meettrajecten die per 2008 zijn gekozen door de provincies en stadsregio's

### Regionale reistijdmeting in de provincie Noord-Holland

De provincie Noord-Holland meet sinds 1997 autoreistijden op een aantal trajecten in Noord-Holland. Het meten van deur-tot-deurreistijden past in het provinciale beleid om knelpunten (en oplossingen) niet geïsoleerd te bekijken.

De meting gebeurt door tijdens spitsperioden en dalperiode op een traject in beide richtingen auto's te laten rijden en de reistijden te registreren. De metingen vinden in het voorjaar en najaar plaats. Per spits wordt een traject twee keer gereden. De trajecten lopen over provinciale wegen en ook over wegen van andere beheerders.

Voorbeelden van bemeten trajecten zijn van Enkhuizen naar Hoorn, Hilversum naar A4 westzijde (via N201), Amsterdam Sloterdijk naar Heerhugowaard.

### Regionale reistijdmeting in de stadsregio Twente





In het kader van de Netwerkanalyse Twente is een selectie gemaakt van veertien economische kerngebieden. Bijvoorbeeld Enschede Centrum, Hengelo Centrum (WTC), Oldenzaal, Vliegveld Twente of Haaksbergen. Deze economische kerngebieden vormen het vertrekpunt voor het bepalen van de belangrijkste relaties in Twente. Hiervoor is gebruik gemaakt van het Regionaal Verkeersmodel Twente. Voor de economische kerngebieden is onderzocht wat de belangrijkste herkomstlocaties zijn. De herkomstlocaties zijn daarbij geaggregeerd op gemeenteniveau. Hieruit zijn de belangrijkste trajecten geselecteerd.

## 3.2 Openbaar vervoer

### Essentiële onderdelen van beleid

- Het Rijk handhaaft de betrouwbaarheid van het spoor op het niveau dat het huidige beleidspakket bereikt. De punctualiteit bedraagt in 2010 en in 2020 89-91 procent, tegenover 83,1 procent in 2003.
- Het regionale openbaar vervoer is de verantwoordelijkheid van provincies en stadsregio's. De Nota Mobiliteit maakt een jaarlijkse vervoersgroei van 2,1 procent mogelijk. Dit is ruim 30 procent tot 2020.
- Rijk en regionale overheden zorgen voor monitoring van het aanbod en gebruik van het OV.
- Gezien de verwachte ontwikkeling dat het materieel in het openbaar vervoer per bus, tram en metro dat eind 2010 nagenoeg voor 100 procent voldoet aan toegankelijkheidseisen, spitst de aanpak zich toe op de belangrijkste bushaltes.
- Het doel is de waardering van het veiligheidsgevoel te verhogen en het aantal incidenten te verminderen.
- Provincies en stadsregio's dragen zorg voor een betrouwbaar, vlot, toegankelijk, sociaal veilig en doelmatig regionaal openbaar vervoer dat past bij hun specifieke regionale situatie. In de PVVP's, RVVP's en in gemeentelijk beleid wordt aangegeven welke doelstelling wordt nagestreefd.
- Provincies en stadsregio's formuleren streefcijfers voor de verbetering van de sociale veiligheid in het regionale openbaar vervoer voor waardering veiligheidsgevoel, onveiligheidsincidenten en zwartrijden.

### 3.2.1 Ontwikkeling indicatoren

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Doel	Koers
Vervoersprestatie NS [miljard reizigerkilometers] <sup>1)</sup>	14,7	14,4	14,3	13,8	14,1	14,7	15,4	15,5	-	
Vervoersprestatie bus, tram en metro [miljard reizigerkilometers)	6,5	6,7	6,4	6,3	6,3	6,2	6,4	6,5	-	
Punctualiteit NS [%]	-	79,9%	81,2%	83,1%	86,0%	84,7%	84,8%	87,0%	89-91% in 2010 en 2020	
Klanttevredenheidscijfer NS [% rapportcijfer 7 of hoger]	-	45%	48%	56%	66%	67%	68%	70%	-	
Klanttevredenheidscijfer stads- en streekvervoer (inclusief regionale treinlijnen) [rapportcijfer] <sup>2)</sup>	-	-	-	-	7,1	7,0	7,0	7,0	-	
Klantwaardering sociale veiligheid NS [% rapportcijfer 7 of hoger] <sup>3)</sup>	-	-	-	-	69	71	74	76	-	
Klantwaardering sociale veiligheid stads- en streekvervoer (inclusief regionale treinlijnen) [rapportcijfer] <sup>4)</sup>	-	-	-	-	7,7	7,6	7,8	7,8	minimaal 7,5 in 2008	
Toegankelijke bushaltes [%]	-	-	-	-	-	2%	-	8%	46% volledig, 20% partieel in 2010	
Toegankelijk busmaterieel [%] <sup>5)</sup>	-	-	-	-	55%	-	-	75%	98% in 2010	

Tabel 3.3 Ontwikkeling bereikbaarheidsindicatoren openbaar vervoer

<sup>1)</sup> Vanaf 2002 tot en met 2006 bevatten deze cijfers ook de vervoersprestatie van enkele decentrale spoorlijnen. Voor 2006 wordt zowel de vervoersprestatie van alleen de NS als het gezamenlijke cijfer gegeven.

<sup>2)</sup> In de Nationale Mobiliteitsmonitor 2008 worden gedecentraliseerde treinlijnen gerapporteerd in één cijfer met bus, tram en metro.

<sup>3)</sup> In de Nationale Mobiliteitsmonitor 2008 wordt voor het eerst in deze vorm gerapporteerd over het rapportcijfer dat de reiziger

aan NS geeft voor de sociale veiligheid. Met deze vorm wordt aangesloten op het NS-vervoerplan. Cijfers uit eerdere jaren dan 2007 zijn hiervoor gecorrigeerd.

<sup>4)</sup> De gegevens over de periode 2004-2006 zijn ten opzichte van de Nationale Mobiliteitsmonitor 2007 herzien in verband met een onjuiste toepassing in een berekeningsformule.

<sup>5)</sup> In 2005 en 2006 geen meting. Het cijfer voor 2004 werd in de Nationale Mobiliteitsmonitor 2007 ten onrechte vermeld bij 2005.

### 3.2.2 Maatregelen en acties

- Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat stuurt de NS aan op basis van outcome- en outputafspraken in het vervoerplan. De nieuwe *dienstregeling 2007* is op basis hiervan tot stand gekomen.
- In het kader van het *herstelplan Spoor* werkte ProRail in 2007 aan vervangingen, kleine projecten en capaciteitsknelpunten.
- In 2007 startte het vervolg op het *aanvalsplan Sociale Veiligheid Openbaar Vervoer (SVOV)*.
- Enkele provincies en een stadsregio hebben in 2007 een concessie voor het streekvervoer *aanbesteed*.
- In 2007 is een besluit genomen over de *decentralisatie* van de twee resterende contractsectordiensten, te weten Zwolle - Emmen en Rotterdam CS - Hoek van Holland. Beide lijnen vallen sinds eind 2007 onder de verantwoordelijkheid van de decentrale overheid.
- In 2007 zijn de volgende stappen gezet richting de realisatie van toegankelijk openbaar vervoer:
  - Uitvoering van het *Implementatieplan Toegankelijkheid* van ProRail en NS, met de nadruk op realisatie van liften op stations (in 2007 Apeldoorn), kleine infrastructurele maatregelen en maatregelen voor blinden en slechtzienden.
  - Voor het stads- en streekvervoer: verdere introductie van toegankelijk busmaterieel, ondertekening van bestuurlijke overeenkomsten met OV-autoriteiten over de *aanpak van bushaltes* en implementatieplannen voor deze bushalteaankpak (OV-autoriteiten in samenspraak met wegbeherende overheden).
- Zowel door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat als door decentrale overheden zijn proeven genomen met *gratis of goedkoop OV*. Doel van deze proeven is om specifieke sociale doelgroepen te bedienen óf om automobilisten te verleiden niet de auto te nemen.

### 3.2.3 Analyse

#### Gebruik van openbaar vervoer

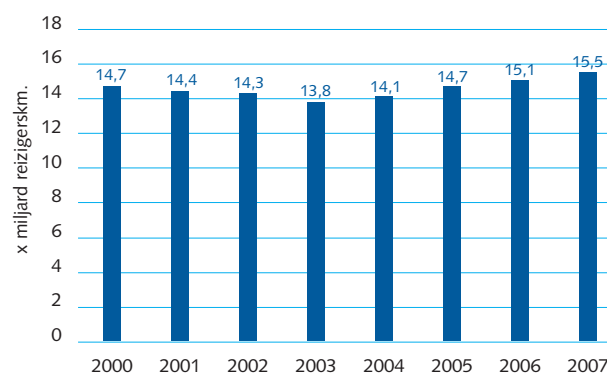
Landelijk gezien is, na afname in de eerste helft van dit decennium, het aantal kilometers dat met het openbaar vervoer wordt gereisd de laatste jaren gestegen. De

ontwikkeling van het gebruik verschilt echter sterk per regio/corridor, afhankelijk van de specifieke ruimtelijk-economische en demografische kenmerken en het tijdstip op de dag.

Het gebruik van gedecentraliseerde treindiensten wordt in de monitor van 2009 in beeld gebracht. Hiervan zijn op moment van vaststellen van de monitor nog geen betrouwbare gegevens beschikbaar.

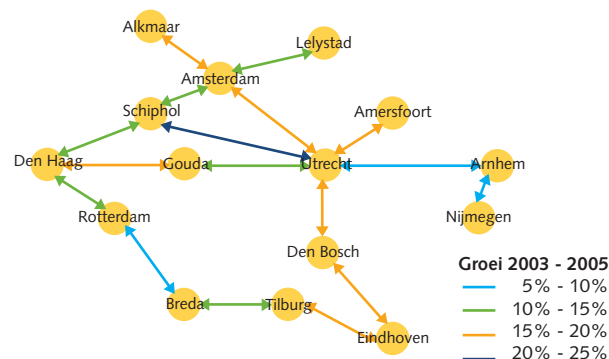
#### NS

In 2005 en 2006 nam het aantal kilometers dat met de trein is gereisd met ongeveer 5 procent per jaar toe. In 2007 was dit 3 procent. Tot 2003 was nog sprake van een dalend aantal kilometers, zie figuur 3.9. De groei manifesteerde zich met name op drukke lijnen in de brede Randstad. Zie figuur 3.10.

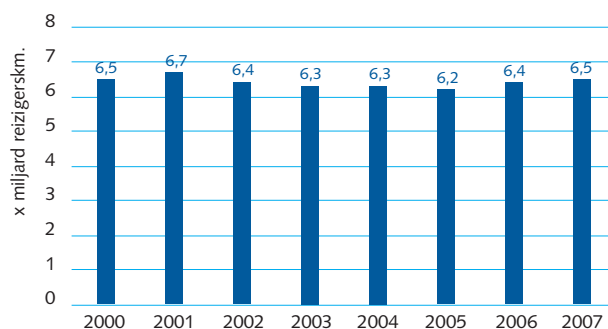


**Figuur 3.9** Ontwikkeling vervoersprestatie NS<sup>1)</sup> [miljard reizigerskilometers] Bron: NS

<sup>1)</sup> Vanaf 2002 t/m 2006 bevatten deze cijfers ook de vervoersprestatie van enkele decentrale spoorlijnen.



**Figuur 3.10** Groei van het treinverkeer op drukke lijnen in de brede randstad Bron: LMCA



**Figuur 3.11** Ontwikkeling vervoersprestatie bus, tram en metro [miljard reizigerskilometers] Bron: WROOV

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<i>Stadsregio's</i>							
Utrecht					5%	1%	4%
Haaglanden	2%	-1%	-1%	-3%	6%	1%	2%
Arnhem-Nijmegen	2%	-1%	-4%	-7%	5%	5%	1%
Amsterdam	1%	-3%	-1%	0%	2%	5%	1%
Eindhoven	5%	-7%	-3%	-2%	2%	5%	-1%
Rotterdam	4%	-10%	2%	8%	-13%	3%	-1%
Twente	11%	-21%	-1%	-8%	4%	10%	7%
<i>Provincies</i>							
Drenthe	2%	2%	-1%	-5%	-5%	6%	0%
Flevoland	6%	-10%	-4%	26%	2%	-2%	3%
Friesland	1%	-3%	1%	2%	-4%	5%	1%
Gelderland	22%	-7%	-2%	-3%	2%	-2%	-2%
Groningen	11%	-12%	-5%	4%	0%	2%	2%
Limburg	2%	0%	2%	8%	-7%	2%	-8%
Noord-Brabant	2%	-2%	-2%	0%	2%	-1%	1%
Noord-Holland	2%	-4%	-6%	-8%	-1%	7%	3%
Overijssel	2%	-4%	-4%	-1%	-2%	6%	4%
Utrecht					5%	5%	8%
Zeeland	10%	7%	1%	-5%	-1%	-2%	10%
Zuid-Holland	1%	-5%	-4%	1%	-7%	10%	4%

**Tabel 3.4** Jaarlijkse groeipercentages reizigerskilometers bus, tram en metro per decentrale overheid ten opzichte van het voorgaande jaar Bron: WROOV

NB1: Er kan, als gevolg van de methode waarmee gegevens worden ingewonnen, soms een deel van de reizigersaantallen in een zeker jaar pas een jaar later gerapporteerd worden. Hierdoor kan er in enkele gevallen sprake zijn van een hoge piek in een jaar, gevolgd door een dal, of omgekeerd.

NB2: In de stadsregio's Rotterdam en Haaglanden was sprake van problemen bij de invoering van Randstadrail. Daardoor geeft de onderzoeksmethodiek een andere uitkomst dan bij een constant aanbod het geval had geweest en zijn de cijfers niet direct vergelijkbaar met voorgaande jaren.

### Bus, tram en metro

In 2007 is 6,5 miljard kilometer met de bus, tram en metro afgelegd. Dit is evenveel als in 2000. In 2007 is ten opzichte van 2006 een lichte stijging te zien van 0,1 miljard reizigerskilometers. Zie figuur 3.11.

Op grond van de bevolkingsgroei mocht tussen 2000 en 2007 een groei van 3 procent van het totaal aantal reizigerskilometers verwacht worden. Omdat 2007 op hetzelfde niveau uitkomt als 2000, nam de 'kilometerconsumptie' per inwoner dus af. Met name de laatste twee jaar is er echter sprake van groei, waarmee de eerdere afname van het aantal reizigerskilometer teniet is gedaan.

Het gebruik van bus, tram en metro lijkt zich op een specifiek deel van de verplaatsingenmarkt te concentreren. Namelijk op het woon-werkverkeer (waarschijnlijk vooral in de grote steden op de drukste uren) en de verplaatsingen met de OV-studentenkaart. De ontwikkeling verschilt per regio, zoals in tabel 3.4 is te zien. Met name de meerjarige groei in Twente en de provincie Utrecht vallen op.

### Aanbod van openbaar vervoer

#### NS

Met het invoeren van de nieuwe dienstregeling 2007 rijden er in totaal circa 5.200 treinen per dag. Dat is ongeveer 200 meer dan ervoor. Dit zorgde voor een stijging van het aantal treinkilometers met 3% [bron: NS].

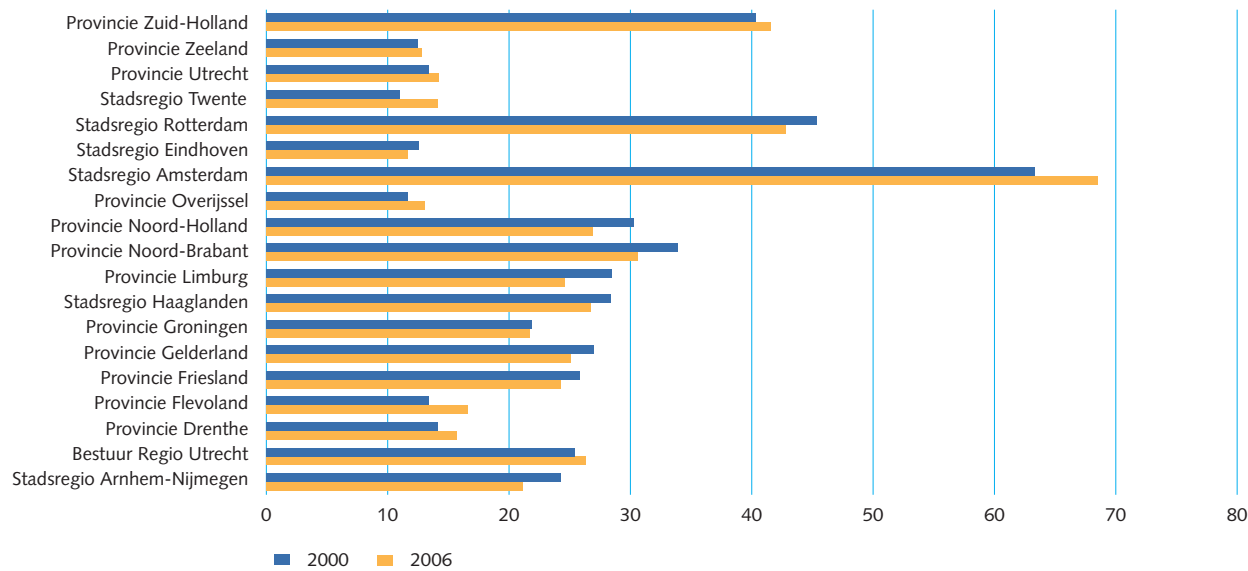
### Bus, tram en metro

Landelijk gezien is het aantal ritkilometers tussen 2000 en 2006 met ongeveer 1% gedaald, zie tabel 3.5. Ten opzichte van 2004 zijn de aangeboden ritkilometers in 2006 gestegen met zo'n 2,4%. Recente aanbestedingen laten meer aangeboden ritkilometers zien. Het beeld per decentrale overheid is weergegeven in figuur 3.12.

	2000	2003	2004	2005	2006
Ritkilometers (x miljoen)	483	470	468	470	479
index	100	97,4	96,8	97,2	99,1

**Tabel 3.5** Ontwikkeling ritkilometers bus, tram en metro landelijk Bron: NEA/KpVV

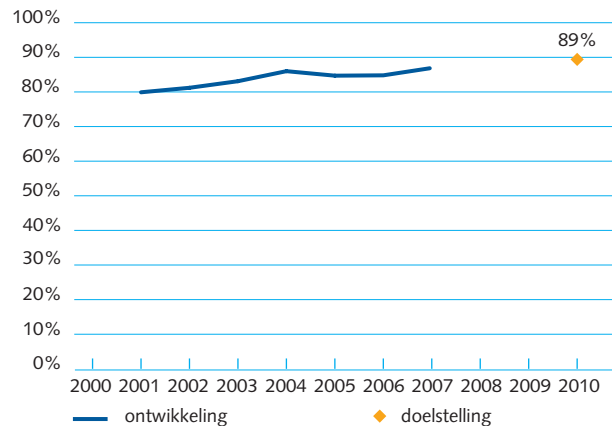




**Figuur 3.12** Ontwikkeling ritkilometers bus, tram en metro per decentrale overheid [x miljoen] Bron: NEA/KpVV

### Betrouwbaarheid

De punctualiteit van de NS verbeterde in 2007 met 2,2 procent. De ontwikkeling van de laatste jaren zette zich voort. De punctualiteit lijkt op koers naar de doelstelling 89-91 procent in 2010 (zie figuur 3-13). Dit tegen de achtergrond van de vernieuwde dienstregeling waardoor meer treinen zijn gaan rijden.



**Figuur 3.13** Ontwikkeling punctualiteit NS Bron: NS



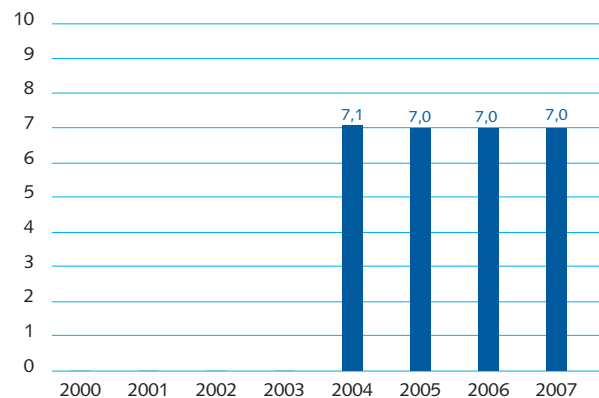
*De ontwikkeling van de punctualiteit van de NS ligt op koers richting doel*

### Klantwaardering van het openbaar vervoer

De reizigers waarderen het OV in het algemeen met een goede voldoende.

### Regionaal openbaar vervoer

De klantwaardering voor het regionale openbaar vervoer (stads- en streekvervoer, inclusief de gedecentraliseerde treinlijnen) krijgt de laatste jaren van de reiziger het rapportcijfer 7. De bus wordt iets hoger gewaardeerd dan tram, metro en gedecentraliseerde treinlijnen.



**Figuur 3.14** Ontwikkeling klantwaardering stads- en streekvervoer (inclusief de regionale treinlijnen) Bron: KpVV

Tabel 3.6 geeft een verdere opsplitsing van de factoren die bijdragen aan de klanttevredenheid. Ook met deze opsplitsing laat de klanttevredenheid een neutrale ontwikkeling zien. Nog verder uitgediept scoren de informatie bij vertragingen en de prijs van de rit in 2007 het laagst. De kans op een zitplaats en toegankelijkheid waardeert de reiziger met het hoogste cijfer.

	2004	2005	2006	2007
Algemeen oordeel	7,1	7,0	7,0	7,0
Informatie en veiligheid	7,4	7,2	7,4	7,3
Rijcomfort	7,1	7,0	7,0	7,0
Tijd en doorstroming	6,3	6,1	6,2	6,0
Prijs	6,2	6,0	6,3	6,3

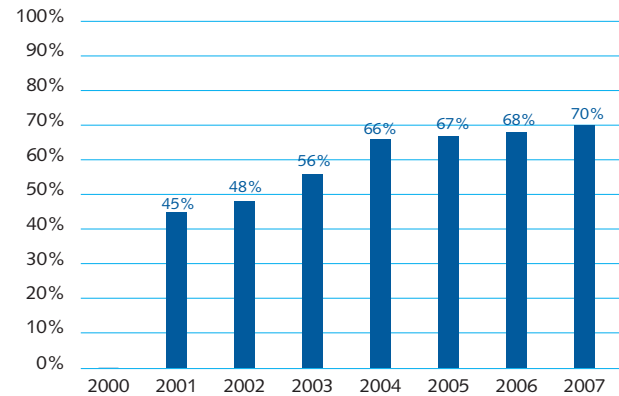
**Tabel 3.6** Ontwikkeling klantwaardering stads- en streekvervoer (inclusief de regionale treinlijnen), opgesplitst in vier thema's  
Bron: KpVV

De stadsregio Twente heeft een opvallend goede score. Maatregelen aan de infrastructuur (doorstroomassen), nieuw busmaterieel en verhoogde lijnfrequenties lijken effect te hebben. Deze waardering lijkt ook een verklaring voor sterke groei van reizigerskilometers in Twente.

Kijkend naar de verschillende vervoerders is te zien dat Novio in 2007, met een gemiddelde waardering van 7,4, het hoogste rapportcijfer krijgt. Daarnaast is de waardering voor het openbaar vervoer in aanbestede gebieden met een 7,2 iets hoger dan in niet-aanbestede gebieden (6,9). Hierbij de kanttekening dat bij de vergelijking tussen vervoerders en aanbesteed/niet-aanbesteed niet is gekeken naar specifieke kenmerken van de concessies en gebieden.

### NS

70 procent van de reizigers waardeerde het reizen met de trein in 2007 met een 7 of hoger. Hiermee zet de licht stijgende trend van de laatste jaren door (zie figuur 3.15). Deze licht stijgende trend is ook op bijna alle specifiekere kwaliteitsaspecten te zien, zie tabel 3.7.



**Figuur 3.15** Ontwikkeling percentage klanten dat NS rapportcijfer 7 of hoger geeft op specifieke kwaliteitsaspecten  
Bron: NS

	2006	2007
Algemeen oordeel reizen per trein	68%	70%
Op tijd rijden	39%	45%
Informatie bij intregeling in de trein	48%	50%
Informatie bij intregeling op het station	47%	50%
Sociale veiligheid	74%	76%
Zitplaatscapaciteit in de trein in de spits	71%	68%
Reinheid in de trein	54%	54%
Reinheid op de stations	53%	55%
Aanspreekbaarheid servicemedewerker	50%	57%

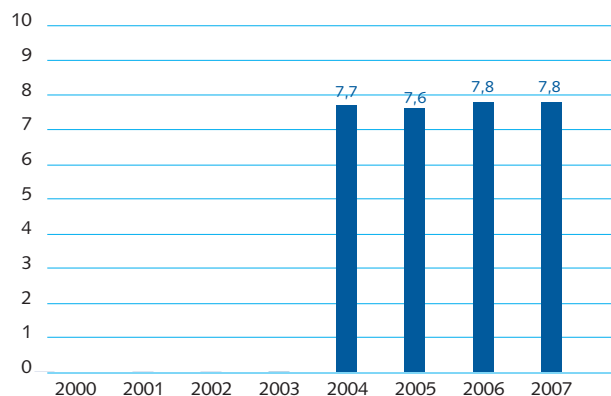
**Tabel 3.7** Ontwikkeling klantwaardering NS op specifieke aspecten, percentage klanten dat NS rapportcijfer 7 of hoger geeft  
Bron: NS

### Sociale veiligheid

De beleving van sociale veiligheid in het openbaar vervoer is de laatste jaren verbeterd en op koers richting het doel.

### Regionaal openbaar vervoer

Voor het stads- en streekvervoer hebben provincies en stadsregio's, zoals opgenomen in de Nota Mobiliteit, gezamenlijk een streefcijfer opgesteld voor de verbetering van de waardering van het veiligheidsgevoel van de reiziger in het voertuig. Voor het doeljaar 2008 is dit minimaal een 7,5. Voor de periode daarna zijn de concessieverlenende overheden en de vervoerbedrijven het erover eens dat inspanning niet zozeer nodig is voor een verdere verhoging van het algemene gemiddelde. De inzet moet vooral worden



**Figuur 3.16** Ontwikkeling sociale veiligheid stads- en streekvervoer (inclusief gedecentraliseerde, niet-NS treinlijnen) Bron: KpVV

gericht op de handhaving van het gerealiseerde niveau en op het verbeteren van situaties (zowel naar plaats als tijd) die bij het gemiddelde achterblijven.

Het vervolgaanvalsplan Sociale Veiligheid Openbaar Vervoer is daartoe in uitvoering. Als zichtbare maatregelen voor de burger staan de sociale veiligheid in relatie tot zwartrijden (OV-chipkaart en poortjes), menselijke toezicht (mede in relatie tot technische toezichtmiddelen) en elektronisch betalen in taxi's daarin centraal.



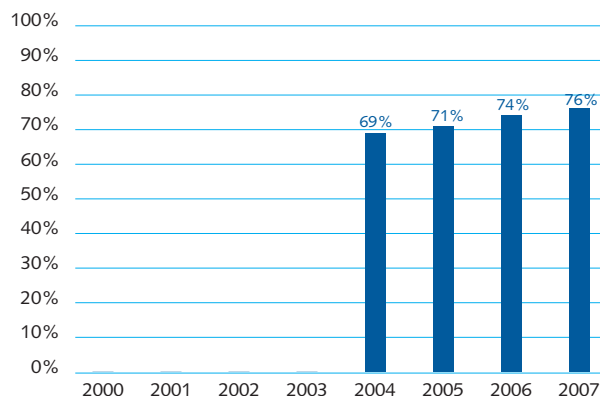
*De ontwikkeling van de reizigerswaardering van sociale veiligheid in stads- en streekvervoer is op koers richting doel*

#### NS

76 procent van de NS-reizigers waardeert de sociale veiligheid bij treinreizen met een 7 of hoger. Dit is 2 procent meer dan in het voorgaande jaar, zie figuur 3.17. Het rapportcijfer dat de reiziger geeft aan de NS is het gewogen gemiddelde van de waardering van het veiligheidsgevoel overdag en de waardering van het veiligheidsgevoel 's avonds.

#### Toegankelijk openbaar vervoer

De snelheid van vervanging van niet-toegankelijke bussen door toegankelijk materieel neemt sinds 2004 toe. Dit komt vooral doordat vervoergebieden die destijds achterbleven hun achterstand in hoog tempo ingehaald hebben. Voorbeeld is de provincie Limburg.



**Figuur 3.17** Ontwikkeling sociale veiligheid NS, percentage klanten dat NS rapportcijfer 7 of hoger geeft Bron: NS

In 2004 was nog een beperkt deel van de bussen toegankelijk, terwijl intussen in het kader van een nieuwe aanbesteding het busmaterieel volledig aan toegankelijkheidseisen voldoet.



*De ontwikkeling van de toegankelijkheid van busmaterieel ligt op koers richting doel*

In de tweede helft van 2007 heeft het Ministerie van Verkeer en Waterstaat met de verschillende OV-autoriteiten bestuurlijke overeenkomsten gesloten over de verdere aanpak van het toegankelijk maken van OV-haltes. De afgesproken toegankelijkheidseisen hebben betrekking op:

- perronhoogte
- haltebreedte
- toepassing van perronmarkeringen

De doelstelling van een landelijk dekkend netwerk van toegankelijke bushaltes in 2010 (met een mogelijke uitloop voor afzonderlijke vervoergebieden tot 2015) zal ruimschoots gehaald worden, ervan uitgaande dat de bestuurlijke overeenkomsten worden uitgevoerd.



*De ontwikkeling van de toegankelijkheid van bushaltes ligt op koers richting doel*

### 3.3 Goederenvervoer per spoor

- Het goederenvervoer per spoor is van belang voor een goede bereikbaarheid van havens, greenports en industriecomplexen. Ook is het van strategisch belang voor de Mainport Rotterdam als grootste haven van Europa. Het Rijk zet zich in om de betrouwbaarheid en capaciteit van de infrastructuur te vergroten en marktverstoringen weg te werken. Het Rijk zet hierbij in op het vervoer op lange afstanden.

#### 3.3.1 Ontwikkeling indicatoren

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Doel
Klantpunctualiteit goederenvervoer per spoor (aankomende treinen)	-	-	-	-	69%	70%	69%	-	-
Klantpunctualiteit goederenvervoer per spoor (vertrekkende treinen)	-	-	-	-	79%	81%	80%	-	-

Tabel 3.8 Ontwikkeling bereikbaarheidsindicatoren goederenvervoer per spoor Bron: ProRail

#### 3.3.2 Maatregelen en acties

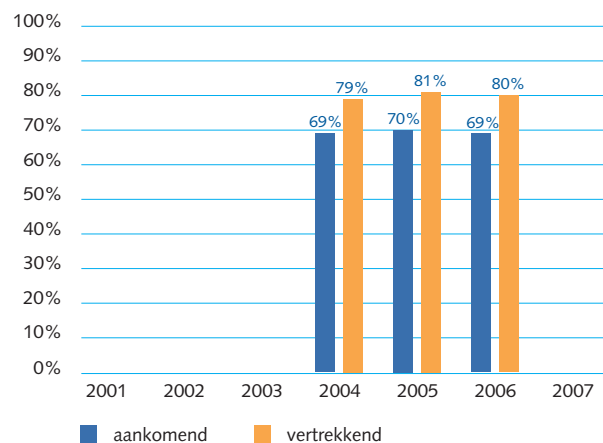
- De *Betuweroute* is op 16 juni 2007 geopend.
- In het kader van het *Herstelplan Spoor* is in 2007 gewerkt aan vervangingen, kleine projecten en capaciteitsknelpunten.

#### 3.3.3 Analyse

##### Punctualiteit

Figuur 3.18 geeft de ontwikkeling weer van de punctualiteit van het goederenvervoer per spoor. Een vertrekkende goederentrein wordt als 'op tijd' geregistreerd wanneer de trein bij vertrek minder dan vijf minuten vertraging heeft. Een aankomende goederentrein wordt als 'op tijd' geregistreerd wanneer de trein bij aankomst minder dan vijf minuten vertraging heeft. De punctualiteit wordt steeds gemeten ten opzichte van de laatst bijgestelde dienstregeling.

Zowel de aankomende als de vertrekkende reeks laten een stabiel beeld zien. Het verschil tussen vertrek- en aankomstpunctualiteit wordt voornamelijk verklaard door het internationale karakter van het



Figuur 3.18 Ontwikkeling punctualiteit aankomende en vertrekkende goederentreinen Bron: ProRail

treinverkeer. Door de lange afstand waarover het goederenvervoer per spoor zich afspeelt, is de kans op het oplopen van vertraging onderweg groter en de aankomstpunctualiteit lager.

Vertragingen zijn voor zowel vervoerders als verladers problematisch. Voor vervoerders hebben vertragingen gevolgen voor de personeels- en materieelplanning (deze wordt minder efficiënt). Voor verladers ontstaan

problemen zodra een zending een 'overstap' niet haalt en zij daardoor leveringsafspraken niet kunnen nakomen. Ook kunnen vertragingen productieprocessen verstoren. Ten slotte is het moeilijker om, bij een arbeidsintensieve wijze van laden/lossen (bijvoorbeeld autotreinen), een efficiënte personeelsplanning te maken

#### **Vervoersresultaten**

Het aandeel van het goederenvervoer per spoor in het totaal percentage vervoerd gewicht is met 2% in 2006 relatief klein, zie paragraaf 2.2. De groei binnen de sector zelf was echter groot. Ook steeg vanwege de relatief langere afstanden het aandeel in ladingkilometers.

De Nota Mobiliteit ging uit van een verdubbeling of verdrievoudiging van het goederenvervoer per spoor over de periode 2000-2020: van 28 naar 55-80 miljoen ton per jaar. Inmiddels is het spoorgoederenvervoer gegroeid tot 41,5 miljoen ton in 2006 [*raming KiM*] en bedraagt de groei in de periode 1992-2006 ongeveer 140 procent. Van 2004 tot 2006 vond een explosieve groeiversnelling plaats.

#### **Gebruik spoornet**

Vrijwel het gehele spoornet wordt mede gebruikt door goederentreinen. De drukste baanvakken (met meer dan 20.000 goederentreinen per jaar) zijn allen gerelateerd aan de verbinding van de haven van Rotterdam met Duitsland (80 procent van het goederenvervoer per spoor is grensoverschrijdend, driekwart hiervan gaat naar Duitsland). Op deze baanvakken zat in 2006 ook de grootste groei in het aantal goederentreinen ten opzichte van 2005.

In Noord-Nederland is in 2006 een deel van de aan- en afvoer verschoven naar het traject via Nieuweschans. Daardoor daalde het aantal goederentreinen op de baanvakken naar het zuiden in 2006.

#### **Beheer en onderhoud**

De uitvoering van het Herstelplan Spoor leidt tot een sterke verbetering van de betrouwbaarheid van het spoorstelsel. In combinatie met uitvoering van de spooruitbreidingsprojecten in het MIRT betekent dit dat

op het huidige net meer dan de voorziene groei kan worden gerealiseerd.

#### **Betuweroute**


Vanwege een langzame opstart bleef het gebruik het eerste halfjaar achter bij de verwachting. Van het goederenvervoer per spoor dat de Duits-Nederlandse grens overschrijdt, heeft een deel met de oplevering van de Betuwelijn een specifiek alternatief.

## 3.4 Langzaam verkeer

### Essentiële onderdelen van beleid

- Alle overheden stimuleren het gebruik van de fiets als hoofdvervoermiddel en als schakel in de ketenverplaatsing van deur tot deur.
- Voor de realisering van het fietsnetwerk nemen zij in de PVVP's, RVVP's en het gemeentelijk beleid een doel voor 2010 en 2020 op. Provincies, stadsregio's en gemeenten stimuleren het fietsaandeel bij verplaatsingen korter dan 7,5 kilometer.
- Alle overheden werken aan het terugdringen van fietsendiefstal. De inzet hierbij is om het aantal fietsdiefstallen in 2010 te halveren ten opzichte van 1999 (Politie-monitor 1999: 6,4 fietsdiefstallen per 100 fietsen).

### 3.4.1 Ontwikkeling indicatoren

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Doel	Koers
Fietsgebruik [miljard fietskilometers]	13,1	13,1	13,0	13,9	13,7	14,4	14,0	14,1	stimuleren	
Aandeel fiets in ritten tot 7,5 kilometer [%]	32%	32%	31%	33%	32%	32%	32%	32%	stimuleren	
Aantal fietsendiefstallen per 100 fietsen <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	5,8	5,6	4,7	minder dan 3,2 in 2010	

Tabel 3.9 Ontwikkeling bereikbaarheidsindicatoren langzaam verkeer

<sup>1)</sup> Ten opzichte van de Nationale Mobiliteitsmonitor 2007 is deze reeks gewijzigd. Met het opgaan van de oude bron (Politie-monitor) in een nieuwe bron (Veiligheidsmonitor Rijk) is een aanpassing in de definitie niet verder teruggevoerd dan 2005, waardoor geen cijfers van eerdere jaren kunnen worden getoond.

### 3.4.2 Maatregelen en acties

- Medio 2007 is het FileProof-project 'Met de fiets minder file' gestart. Doel van het project is automobilisten te verleiden om voor woonwerkverkeer de *fiets* te kiezen *in plaats van de auto*. 'Met de fiets minder file' is een samenwerkingsverband van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, de Fietsersbond en de decentrale overheden. In het project zijn vijf fietsroutes geselecteerd in filegevoelige gebieden. Het aanbieden van snelle en comfortabele fietsroutes versterkt de concurrentiepositie van de fiets.
- Het project 'Ruimte voor de Fiets' is gericht op de *verbetering en uitbreiding van fietsenstallingen* bij NS-stations. In het project werkt ProRail samen met partners als Rijk, gemeenten en NS Fiets, en met

belangenorganisaties als de Fietsersbond en Rover. Sinds 2000 worden in het project fietsenstallingen op stations vernieuwd; overal wordt hetzelfde type rekken en kluizen geplaatst. Inmiddels zijn ruim driehonderd stallingen in Nederland omgebouwd. Doel van de vernieuwde stallingen is het gebruik van de fiets in het voor- en natransport stimuleren.

#### Stadsbalkon Groningen

Onder het stationsplein in Groningen is in 2007 de waarschijnlijk grootste gratis bewaakte fietsenstalling van Nederland geopend: het Stadsbalkon (4.150 plaatsen). De fietsen in het Stadsbalkon worden 24 uur per dag gratis bewaakt. De stalling is gecombineerd met een ondergrondse oost-

westfietsverbinding langs het spoor, waarmee bovengronds bovendien een meer verkeersveilige situatie ontstaat.

- In 2007 zijn de voorbereidingen uitgevoerd om het landelijk *fietsdiefstalregister* online voor het publiek open te stellen, hetgeen op 28 januari 2008 gebeurd is. Bij die voorbereiding is de koppeling met de politieautomatiseringssystemen gerealiseerd.
- In 2007 zijn diverse *communicatiecampagnes* gestart met als doel het fietsgebruik te stimuleren. Uit recente ervaringen is gebleken dat vooral campagnes in combinatie met een verbeterde fietsinfrastructuur een groot effect hebben.

#### Met belgerinkel naar de winkel in Venlo

In de gemeente Venlo is in mei 2007 de campagne 'Met belgerinkel naar de winkel' afgesloten. Doel was het fietsgebruik onder het winkelend publiek van het Venlose centrum te bevorderen. Belangrijk uitgangspunt bij de campagne was dat men de voordelen van de fiets wilde benadrukken. Het bereik van de campagne was voldoende groot (48 procent) en de waardering was overwegend positief. Desondanks bleek er geen wezenlijk effect zichtbaar op het verplaatsingsgedrag van de Venlonaren.

#### Op de fiets werkt beter in Haaglanden

Het stadsgewest Haaglanden voerde in 2007 voor de elfde keer de fietsactie 'Op de fiets werkt beter'. Met deze actie wil het stadsgewest Haaglanden werknemers in de regio stimuleren om vaker te fietsen in het woon-werkverkeer. Onderdeel van de actie is een competitie met prijzen voor zowel de organisaties als deelnemers.

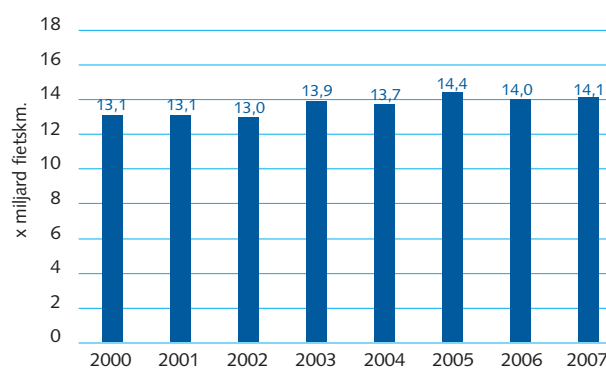
### 3.4.3 Analyse

In 2006 had 85 procent van de bevolking één of meerdere fietsen in zijn of haar bezit. Het fietsbezoek neemt wel sterk af naarmate men ouder wordt. Het totale aantal fietsen in Nederland is groter dan de

totale bevolking, ongeveer 18 miljoen [bron: BOVAG-RAI]. Van alle verplaatsingen in 2006 werd meer dan een kwart fietsend afgelegd. Nederland heeft daarmee het hoogste fietsaandeel in Europa.

#### Totaal aantal afgelegde fietskilometers

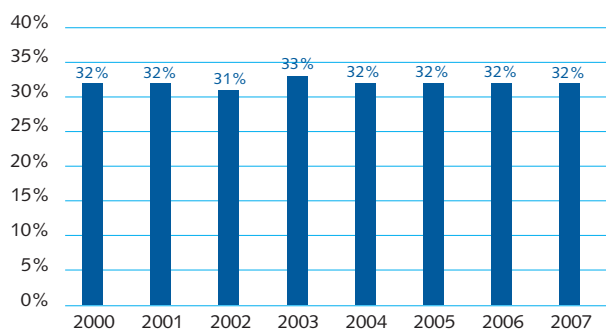
In 2007 is in totaal 14,1 miljard kilometer met de fiets afgelegd. Het aantal kilometers was tussen 2000 en 2003 stabiel, rond de 13 miljard. In 2003 steeg dit tot 13,9 miljard. De trend van het aantal fietskilometers is in de jaren daarna stabiel tot licht stijgend, met een kleine piek in 2005 van 14,4 miljard kilometers. Zie figuur 3.19.



Figuur 3.19 Totaal aantal afgelegde fietskilometers in Nederland  
Bron: RWS Dienst Verkeer en Scheepvaart/CBS

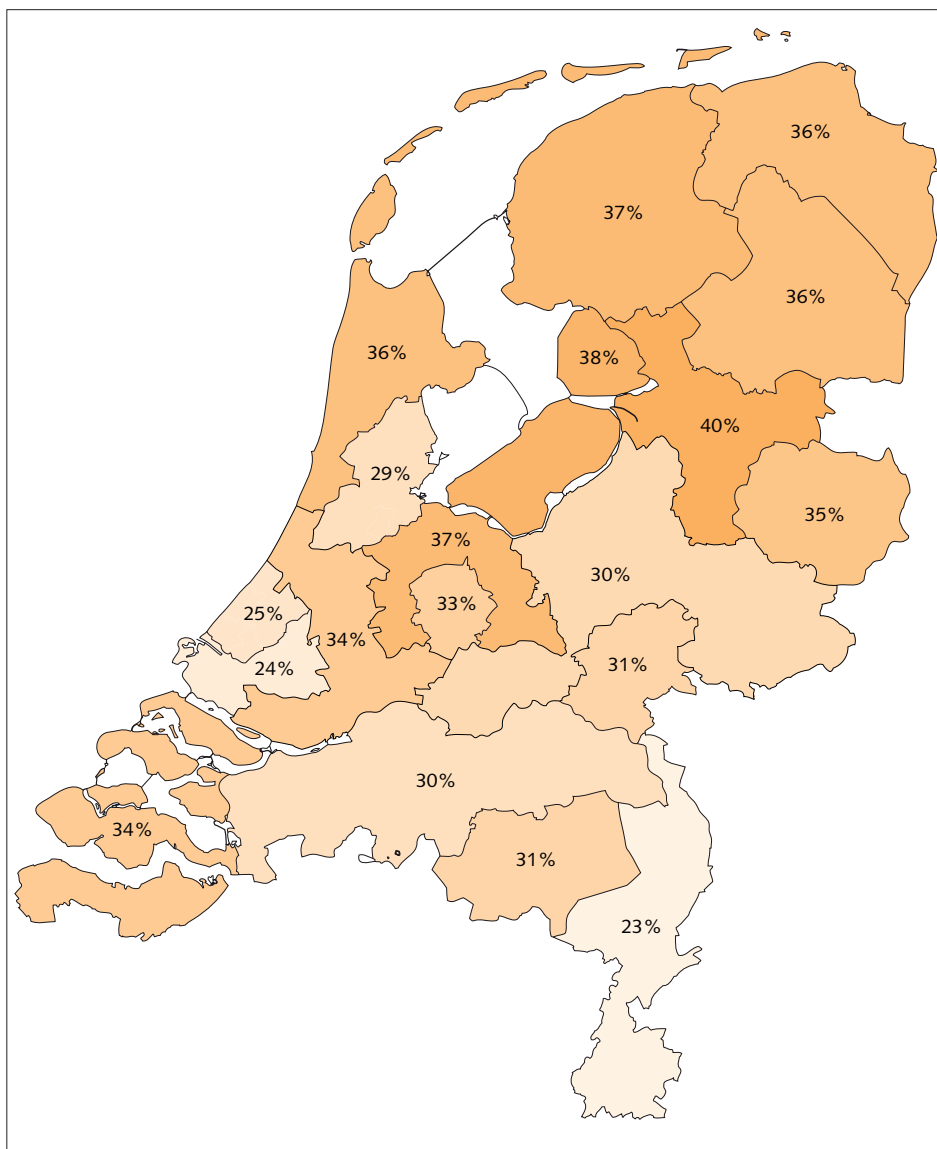
#### Aandeel fiets in korte ritten (tot 7,5 kilometer)

Het fietsaandeel in ritten tot 7,5 kilometer is de laatste jaren stabiel rond de 32 procent. Dit geldt ook voor het jaar 2007, met een aandeel van 32 procent. Zie figuur 3.20.



Figuur 3.20 Ontwikkeling van het aandeel fiets in alle ritten tot 7,5 kilometer  
Bron: RWS Dienst Verkeer en Scheepvaart

**Figuur 3.21** Marktaandeel fiets per regio in ritten korter dan 7,5 kilometer in 2007  
 Bron: Mobiliteitsonderzoek Nederland



In Nederland worden relatief veel ritten met een afstand korter dan 7,5 kilometer gemaakt. Van deze ritten wordt het merendeel per fiets of auto afgelegd. Beiden hebben een marktaandeel van 35 procent. Figuur 3.21 geeft per provincie en stadsregio een overzicht van het marktaandeel van de fiets in ritten tot 7,5 kilometer in 2007. Met name in stedelijke gebieden, waar een relatief laag aandeel fietsgebruik in korte ritten te zien is, is sprake van een relatief hoog aandeel OV.

De korte autoverplaatsingen worden vaak gezien als potentiële fietsverplaatsingen waar fietsbeleid effect kan hebben. Dat gaat echter niet altijd op. Verplaatsingen waarbij activiteiten worden gecombineerd (eerst kinderen naar school brengen, na het werk nog snel even boodschappen doen), of verplaatsingen waarbij de auto veelal een bewuste keus is (halen/brengen meerdere kinderen, wekelijkse boodschappen) zijn minder gevoelig voor de overstap van de auto naar de fiets. Daarnaast spelen weersomstandigheden, de reistijdverhouding auto/fiets en de kans op diefstal een rol. [Bron: KiM]

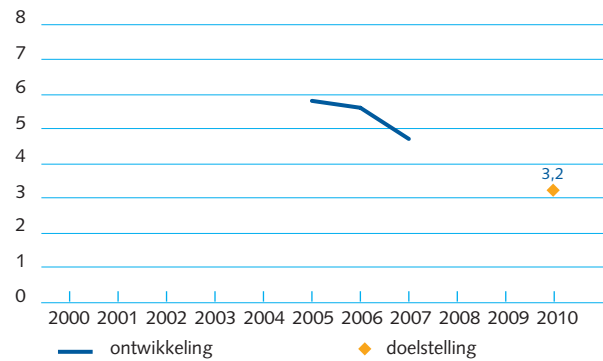
Als onderdeel van een langere verplaatsing waarin ook met de trein wordt gereisd, is de fiets na lopen de belangrijkste vervoerwijze in het voor- en natransport. Aan de woningzijde van treinverplaatsingen is de fiets de marktleider met ongeveer 39 procent van de verplaatsingen. Vooral de afgelopen vijf jaar is het fietsgebruik naar stations bijna verdubbeld. Enkele verklaringen hiervoor zijn het toegenomen aantal studenten, de gunstige weersomstandigheden en de prijsverhoging van de strippenkaart. Ook een kwaliteitsverbetering van de stalling op de kleinere stations heeft geleid tot een overstap van bus (en auto) naar fiets.

Het fietsgebruik in het natransport vindt relatief weinig plaats. Reizigers beschikken doorgaans niet over een fiets op het aankomststation. Er is echter wel een vraag, gezien het succes van de OV-fiets met meer dan 300.000 verhuuringen in 2007 (tegenover bijna 240.000 in 2006).



### Aantal fietsdiefstallen per 100 fietsen

Figuur 3.22 geeft de ontwikkeling weer van het aantal fietsdiefstallen per honderd fietsen. In 2006 daalt de reeks licht ten opzichte van 2005 (het eerste beschikbare jaar voor de huidige definitie en bijbehorende manier van gegevensverzameling en -bewerking). In 2007 is een sterke daling zichtbaar.



**Figuur 3.22** Aantal fietsdiefstallen per honderd fietsen  
Bron: Veiligheidsmonitor Rijk 2007



*De ontwikkeling van het aantal fietsdiefstallen per 100 fietsen ligt op koers richting doel*

## 3.5 Binnenvaart

### Essentiële onderdelen van beleid

- De ambitie is het realiseren van betrouwbare reistijden voor de binnenvaart in 2020, met prioriteit voor de hoofdverbindingssassen.
- Het Rijk werkt de onderhoudsachterstanden op de hoofdvaarwegen weg.
- De capaciteit op de vaarwegen wordt vergroot, zodat het groeiende transport van mainports en greenports naar de economische kerngebieden en het buitenland over water zonder kwaliteitsverlies kan worden afgewikkeld. Het streefbeeld voor 2020 is dat hoofdvaarwegen die de belangrijkste zeehavens met het achterland verbinden (hoofdtransportassen), ten minste geschikt zijn voor klasse VIb-schepen en vierlaags containervaart. Dat de doorgaande nationale hoofdvaarwegen ten minste voor klasse Va- schepen en vierlaags containervaart geschikt zijn. En dat de overige hoofdvaarwegen ten minste geschikt zijn voor klasse IV en drielaags containervaart. Op de hoofdvaarwegen wordt gestreefd naar een gemiddelde totale wachttijd van maximaal dertig minuten in de maatgevende maand. Verder moeten er op de hoofdvaarwegen – ook voor schepen met gevaarlijke stoffen – voldoende ligplaatsen zijn. De bediening van de kunstwerken moet zo veel mogelijk afgestemd worden op de wensen vanuit de markt en – waar van toepassing – op de netwerkanalyses.

### 3.5.1 Ontwikkeling indicatoren

#### Klantpunctualiteit binnenvaart

De indicator Klantpunctualiteit binnenvaart zal worden uitgewerkt in de indicator Betrouwbaarheid reistijd vaarwegen.

Als eerste stap richting de indicator Klantpunctualiteit zijn de afgelopen periode gegevens geïnventariseerd over de passeertijden van sluisen. Dat wil zeggen: de tijd die een schip nodig heeft om een sluis te passeren (de som van wachttijd, schuttijd en overligtijd). Over een deel van 2006 en geheel 2007 is de passeertijd vastgelegd voor alle sluisen op de Nederlandse hoofdvaarwegen. Deze gegevens blijken echter niet goed bruikbaar door de verschillende aanpassingen die de afgelopen periode zijn uitgevoerd in de registrerende systemen. De gegevens die vanaf 1 januari 2008 worden verzameld zijn stabiel en betrouwbaar. Zij geven een nauwkeuriger beeld dat dichterbij de werkelijkheid ligt. Uitkomsten van de analyses over deze gegevens komen medio 2008 beschikbaar.

### 3.5.2 Maatregelen en acties

In het coalitieakkoord van het kabinet Balkenende IV is vastgelegd dat goederenvervoer over water en de innovatie van de binnenvaart worden gestimuleerd, ter verbetering van de concurrentiepositie. In november 2007 zijn in de beleidsbrief 'Varen voor een vitale economie (een veilige en duurzame binnenvaart)' tien nieuwe maatregelen vastgelegd, naast de maatregelen die al benoemd waren voor de uitwerking van de Nota Mobiliteit:

- Ondersteunen van besluitvorming over de containerterminal Rotterdam als onderdeel van het Programma Randstad Urgent.
- Stimuleren verbetering afhandelingcondities containers voor binnenvaart in Rotterdam.
- Stimuleren van innovatie, gericht op de binnenvaart op kleine vaarwegen (SBIR).
- Samenwerken met decentrale overheden in de Netwerkaanpak, met als doel versterking van de zwakste schakels in de logistieke keten.
- Realisatie quick wins voor verbetering van de bereikbaarheid van binnenhavens. Het Rijk stelt hiervoor 62 miljoen euro beschikbaar op basis van

50/50-financiering; het is de bedoeling dat de decentrale overheden dit bedrag verdubbelen.

- Versneld invoeren van dynamisch verkeersmanagement op de vaarwegen.
- Versneld uitvoeren van het achterstallig onderhoudsprogramma vaarwegen uit het MIRT.
- Uitvoering van het CO<sub>2</sub>-reductieprogramma VoortVarend Besparen.
- Oprichten van een comité voor de binnenvaartveiligheid.
- Publicatie tijdelijke subsidieregeling voor het stimuleren van innovaties in de binnenvaart.

### 3.5.3 Analyse

Een van de uitgangspunten van de Nota Mobiliteit is het versterken van de economische structuur van Nederland. Voor de binnenvaart is dat uitgewerkt naar een betrouwbare vaarweginfrastructuur, met prioriteit voor de hoofdverbindingssassen. Dit met het oog op het realiseren van betrouwbare reistijden voor de binnenvaart in 2020. De realisatie hiervan gebeurt door samenwerking tussen het Rijk, decentrale overheden en het bedrijfsleven.

Het aandeel vervoerd gewicht door de binnenvaart in Nederland bedraagt 30 procent. Voor internationaal vervoer bedraagt het aandeel van de binnenvaart 55 procent van de totale vervoersprestatie (in tonkilometers) [bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat, beleidsbrief Varen voor een vitale economie]. Het beeld per marktsegment is gevarieerder. Bulktransport heeft op afstanden boven de 100 kilometer een marktaandeel van 80 procent, maar een substantiële groei is in dit segment niet te verwachten. Containertransport heeft een marktaandeel van 33 procent van het vervoerde gewicht, maar is een groeimarkt. Transport van basis- en eindproducten (waaronder pallets en ander stukgoed) heeft een marktaandeel van 4 procent. De binnenvaart kan in dit marktsegment alleen concurreren met het wegtransport bij grote transportstromen naar aan water gelegen bedrijven.

Nederland heeft de modernste en grootste binnenvaartvloot van Europa. Een belangrijke trend binnen de modernisering van de vloot is schaalvergroting. De grootste schepen hebben een laadvermogen van 9.300 ton, wat overeenkomt met 290 vrachtwagens.

#### Vlotte en betrouwbare reistijd


In 2007 is voor de binnenvaart een landelijke markt- en capaciteitsanalyse (LMCA) uitgevoerd. Uit de LMCA kwam naar voren dat de verschillende soorten aanpassingen van de vaarweginfrastructuur (zoals verdieping/verbreding, ophogen bruggen, uitbreiden sluiscapaciteit) verschillende effecten hebben op de concurrentiepositie van de binnenvaart. Randvoorwaarde daarbij is in ieder geval dat de uitvoeringsagenda van de Nota Mobiliteit wordt uitgevoerd. Het oplossen van knelpunten kan, kostentechnisch gezien, het beste samenvallen met het moment van vervanging van deze infrastructurele voorzieningen.

## 3.6 Zeescheepvaart

### Essentiële onderdelen van beleid

- De ambitie is het versterken van de concurrentiepositie van de zeescheepvaart en het short sea vervoer. Ook is het intra-Europees containervervoer vanuit Nederland door short sea in 2010 toegenomen tot 40 miljoen ton.

### 3.6.1 Ontwikkeling indicatoren

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Doel	Koers
Vanuit Nederland vervoerd intra-Europees containervervoer short sea [miljoen ton]	24,5	22,8	24,7	26,7	31,1	35,1	38,6	40,5*)	40 in 2010	

Tabel 3.10 Ontwikkeling vanuit Nederland vervoerd intra-Europees containervervoer short sea

\*) Voorlopig cijfer, schatting Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid

### 3.6.2 Maatregelen en acties

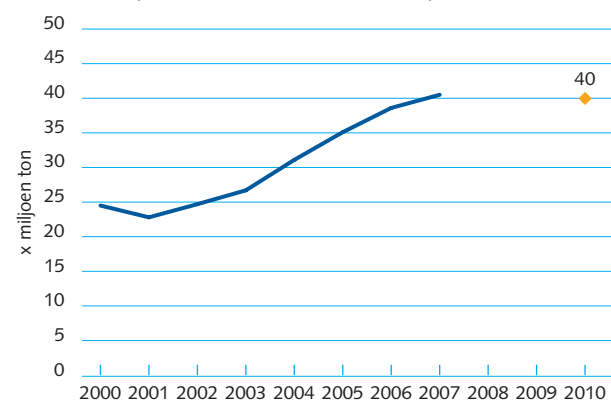
De modaliteitskeuze om goederen te vervoeren is in principe een zaak van private marktpartijen (verladers, vervoerders en andere logistieke dienstverleners). De rol van de overheid is daarbij faciliterend. Gezien de groei in de short sea sector zijn deze faciliterende activiteiten erop gericht om de voorwaarden voor een goed functionerende short sea markt te continueren. Zie voor deze voorwaarden paragraaf 3.6.3.

### 3.6.3 Analyse

Figuur 3.23 laat zien dat het intra-Europese short sea containervervoer sinds 2001 een stijgende ontwikkeling kent, en dat de doelstelling van 2010 al in 2007 behaald is. De stijging van de groei in 2007 was 5 procent. De geschetste ontwikkeling heeft betrekking op het totaal van containervervoer binnen Europa, dus zowel lift on/lift off, roll on/roll off als feedervervoer.

Een derde van het totale short sea vervoer heeft betrekking op ruwe aardolie (uit Noorwegen,

het Verenigd Koninkrijk en Egypte). Een derde betreft aardolieproducten (vooral uit Rusland en de Baltische staten). De toename van het vervoer van aardolieproducten uit deze landen vormt bijna de helft van de totale toename van het short sea vervoer van en naar Nederland. Hierin is het effect van de uitbreiding van de Europese Unie met de Baltische Staten zichtbaar, en het tekort aan specifieke raffinagecapaciteit in Noordwest-Europa.



Figuur 3.23 Vanuit Nederland vervoerd intra-Europees containervervoer short sea Bron: Voorlichtingsbureau Short Sea

Om de positieve ontwikkeling van short sea shipping te kunnen continueren geldt wel dat de inmiddels bereikte voorwaarden voor het functioneren van de sector shortsea voortgezet moeten worden. Daarbij gaat het met name om:

- Eerlijk speelveld: alle bedrijven die op de short sea markt opereren, moeten dezelfde kansen in die markt hebben en aan dezelfde regels onderworpen zijn.
- Vrije concurrentie op de markt binnen de Europese Unie: geen oneerlijke overheidsteun of subsidiëring.
- Procedures en inspecties in havens minimaliseren en maximaal vereenvoudigen.
- Monopolies tegengaan in de positie van dienstverleners in havens.
- Bestaande regelingen voor een alternatieve benadering van security uitnutten.
- Goede toegankelijkheid van havens via de natte infrastructuur.





*De ontwikkeling van het vanuit Nederland vervoerd intra-Europees containervervoer short sea ligt op koers richting het doel*

## 3.7 Mainport Rotterdam en overige zeehavens

### Essentiële onderdelen van beleid

- Het rijk wil de maatschappelijke meerwaarde van de Nederlandse zeehavens als vervoersknooppunten en als vestigingsplaats voor industrie en dienstverlening voor Nederland optimaliseren.

### 3.7.1 Ontwikkeling indicatoren

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Doel	Koers
Toegevoegde waarde Nederlandse zeehavens <sup>1)</sup> [indexcijfer, in 2002 prijzen]	-	-	100	100	108	113	116	-	stijgende lijn vasthouden	
Marktaandeel Nederlandse zeehavens in Hamburg-Le Havrerange [% van totale overslag]	46%	46%	46%	44%	45%	45%	44%	45%	handhaven markt-aandeel	

Tabel 3.11 Ontwikkeling bereikbaarheidsindicatoren zeescheepvaart

<sup>1)</sup> Gecorrigeerde reeks ten opzichte van de reeks uit de Nationale Mobiliteitsmonitor 2007

### 3.7.2 Maatregelen en acties

#### Infrastructuur

In 2007 is vervolg gegeven aan de Planologische Kernbeslissing Project Mainport Rotterdam (PKB PMR) uit 2006, en aan het vervolg op het Bestuursakkoord en Uitwerkingsovereenkomsten die gelijktijdig met de PKB PMR goedgekeurd werden. De inspanningen in 2007 zijn gefocust op een voortvarende totstandkoming van de vervolgbesluiten door met name de overige betrokken partijen.

Zo is er in het kader van het deelproject Landaanwinning een MER (aanleg en gebruik) opgesteld, die de MER-commissie van een positief advies heeft voorzien. In het kader van de natuurcompensatie van Maasvlakte 2 zijn bodembeschermings- en rustgebieden in de Voordelta ingesteld en is een conceptbeheerplan opgesteld. Verder is de gehele besluitvorming over de aanleg van een extra duingebied in de Delflandse kust afgerond. Voor het deelproject 750 ha zijn diverse masterplannen

opgesteld en is een MER-procedure voor het gebied Buytenland doorlopen.

Het Havenbedrijf Rotterdam N.V. heeft aan het consortium PUMA het voornemen tot gunning bekendgemaakt van de aanlegwerkzaamheden voor Maasvlakte 2. Ondertekening van het contract vindt in 2008 plaats.

#### Marktwerking

Het streven naar stroomlijning van overheids-interventies leidde tot een aantal activiteiten:

- Een nulmetingsonderzoek op basis waarvan de inspectiediensten en de douane in 2008 nauw gaan samenwerken in de haven van Amsterdam en Rotterdam.
- Voortgang van het project Multimodaal Mobiliteitsplatform, gericht op onderlinge aansluiting van informatiesystemen binnen de verschillende vervoersmodaliteiten in de haven.
- Start van het 24 uurseconomieproject, gericht op een optimaler gebruik van de infrastructuur van en naar de Mainport Rotterdam.

- Position paper van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, na overleg met de havensector, met betrekking tot staatssteun aan zeehavens.
- Overeenstemming met de gemeente Rotterdam en het Havenbedrijf Rotterdam over een taakverwaarlozingsregeling.

Bovendien vond in 2007 de behandeling van de Wet markttoezicht registerloodsen plaats. Deze is inmiddels per 1 januari 2008 in werking getreden.

### Duurzaamheid

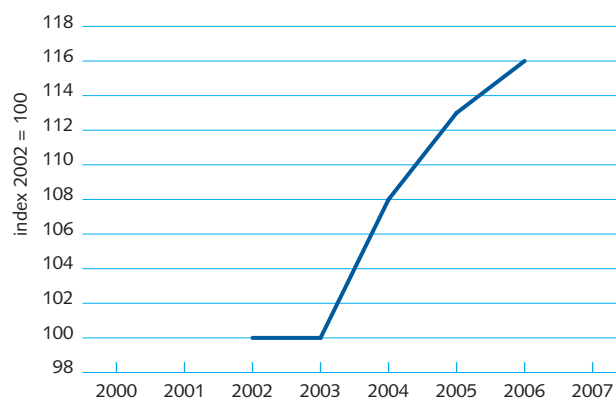
In 2007 is een eerste fase uitgevoerd van een onderzoek of gedifferentieerde haventarieven kunnen bijdragen aan de verbetering van luchtkwaliteit en wat de commerciële gevolgen hiervan zijn voor de havens. Hierbij is een beoordelingsinstrument ontwikkeld voor de emissieprestaties van zeeschepen.

### 3.7.3 Analyse

De Nederlandse zeehavens hebben de afgelopen jaren geprofiteerd van de goederenstromen uit met name China. In economisch mindere jaren 2002 en 2003, zie paragraaf 2.1, bleef de havensector economisch stabiel.

#### Toegevoegde waarde Nederlandse zeehavens

Om de versterking van het netwerk van de Mainport Rotterdam en de overige zeehavens te monitoren, wordt als indicator de toegevoegde waarde samenhangend met het haven- en industriële complex



**Figuur 3.24** Toegevoegde waarde Nederlandse zeehavens  
Bron: Havenmonitor 2006

gehanteerd. De doelstelling is de stijgende lijn van de toegevoegde waarde vasthouden. Figuur 3.24 geeft de ontwikkeling van de toegevoegde waarde weer.



*De ontwikkeling van de toegevoegde waarde van de Nederlandse zeehavens ligt op koers richting doel*

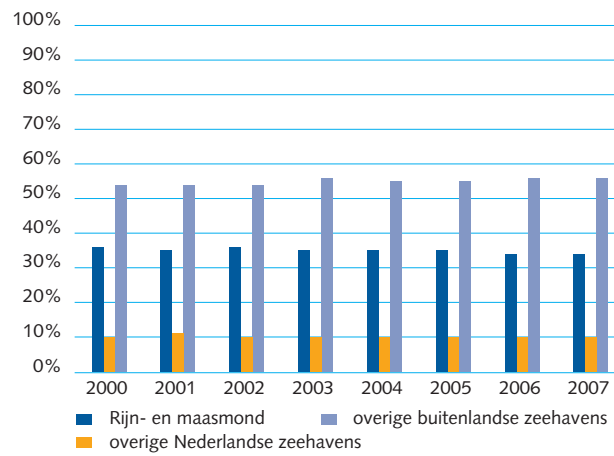
#### Marktaandeel van Nederlandse havengebieden in de Hamburg-Le Havre havenrange

Voor de positie van de Nederlandse zeehavens is het streven om het marktaandeel van de Nederlandse havengebieden ten opzichte van de totale Noordwest-Europese havenrange (de zogenaamde Hamburg-Le Havrerange) te handhaven.

De overslag in de Rijn-Maasmond is met 24 procent gestegen in de periode 2000-2007. De stijging in de overige Nederlandse zeehavens bedroeg 34 procent en in de overige buitenlandse zeehavens 33 procent. De totale overslag in de Hamburg-Le Havrerange groeide met 30 procent tussen 2000 en 2007. Dit houdt in dat de groei van de overslag in het Rijn-Maasmond gebied achter blijft bij de rest van de havens in de Hamburg-Le Havrerange.

In figuur 3.25 is te zien dat het aandeel van het Rijn-Maasmondgebied daalde van 36 procent in 2000 naar 34 procent in 2007. Het aandeel van de overige Nederlandse zeehavens was in dezelfde periode stabiel met 10 procent. Amsterdam bepaalt voor het grootste deel het aandeel overige Nederlandse havens. Uit figuur 3.25 blijkt dat het marktaandeel van de Nederlandse havens samen stabiel is.

Het marktaandeel van Rotterdam in met name de snelgroeiende containersector liep terug. Het bedrijfsleven geeft aan dat dat vooral te maken heeft met de uitbreiding van terminalcapaciteit in omliggende landen, zoals de Altenwerderterminal in Hamburg en het Deurganckdok in Antwerpen. Verder profiteerde met name Hamburg van de ontwikkelingen in haar natuurlijke achterland Oost-Europa.



**Figuur 3.25** Ontwikkeling marktaandeel overslag van Nederlandse havengebieden in de Hamburg-Le Havrerange  
 Bron: Nationale Havenraad (via internet)



*De ontwikkeling van het marktaandeel van Nederlandse zeehavens in Hamburg-Le Havrerange ligt op koers richting doel*



## 3.8 Luchtvaart

### Essentiële onderdelen van beleid

- Het Rijk houdt vast aan het uitgangspunt dat Schiphol zich tot 2030 op de huidige locatie verder moet kunnen ontwikkelen. Het beleid is gericht op een blijvende bijdrage van de luchthaven aan de internationale concurrentiepositie van de Randstad. Dit moet wel gebeuren binnen de grenzen van veiligheid, milieu en leefomgeving en met inachtneming van een goede ruimtelijke inpassing in de omgeving.

### 3.8.1 Ontwikkeling indicatoren

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Doel
Marktaandeel Schiphol in personenvervoer [%]	18%	18%	20%	20%	20%	20%	20%	17% <sup>1)</sup>	-
Marktaandeel Schiphol in vrachtovervoer [%]	20%	21%	21%	21%	21%	20%	21%	20% <sup>2)</sup>	-

Tabel 3.12 Ontwikkeling marktaandeel Schiphol ten opzichte van de vijf belangrijkste Europese luchthavens

<sup>1)</sup> Omdat Madrid Barajas Brussel in vervoersomvang ver voorbij is gestreefd in de afgelopen jaren, wordt per 2007 Madrid in de berekening opgenomen in plaats van Brussel; dit veroorzaakt een trendbreuk in de reeks.

<sup>2)</sup> Omdat Luxemburg Brussel qua vervoersomvang voorbij is gestreefd, wordt per 2007 Luxemburg in de ranglijst opgenomen in plaats van Brussel; dit veroorzaakt een trendbreuk in de reeks.

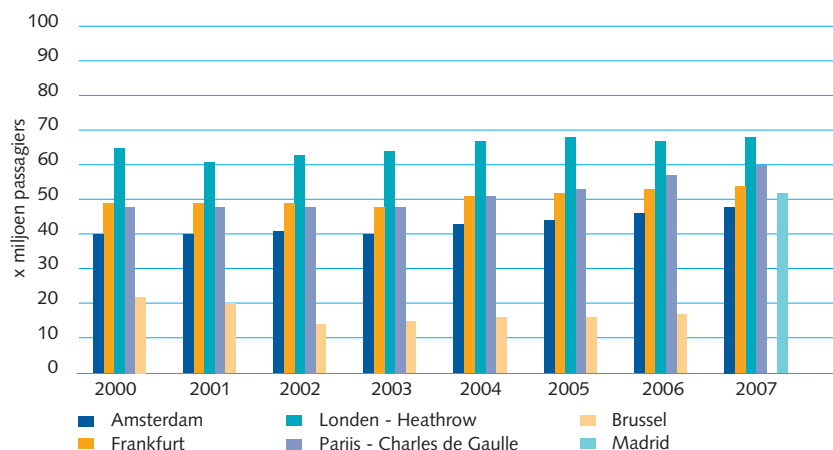
### 3.8.2 Maatregelen en acties

In 2007 is verder uitvoering gegeven aan de acties uit het Kabinetsstandpunt Schiphol. Doel van het kabinet is dat Schiphol binnen de bestaande milieu- en geluidsnormen kan doorgroeien, waarbij woningen op grotere afstand beter beschermd worden tegen geluidshinder. Belangrijke activiteiten/producten in dat kader zijn geweest:

- MER Schiphol en Convenant Hinderbeperking: voor het beter kunnen benutten van de milieuruimte is een overlegstructuur in het leven geroepen onder leiding van een onafhankelijk voorzitter, de Alderstafel genaamd. Dit leidde in juni 2007 tot een advies aan de ministers van VROM en Verkeer en Waterstaat voor het *aanpassen van het Luchthavenverkeersbesluit* in samenhang met twee convenanten gericht op het verminderen van de hinder voor de omgeving van Schiphol. Het advies is vertaald in een Ontwerp-luchthavenverkeersbesluit dat aan de Tweede Kamer is voorgelegd.

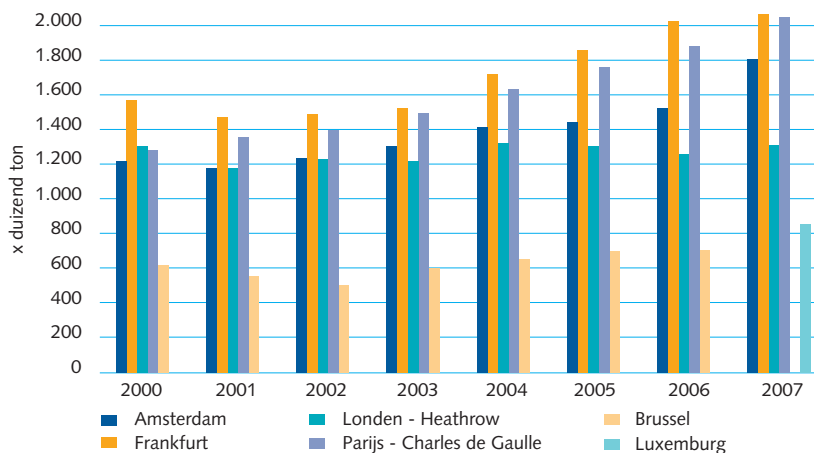
- Langetermijnverkenning Schiphol: in 2007 is een eerste stap gezet in het kader van de *langetermijnverkenning Schiphol*. In oktober 2007 is de 'Probleemanalyse voor de lange termijn ontwikkeling van de Mainport Schiphol' en het advies van de gezamenlijke planbureaus (CPB, MNP en RPB) en het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid aan de Tweede Kamer aangeboden.

Op luchtruimgebied zijn vorderingen bereikt in de vorming van een *Functional Airspace Block (FAB)*. De Benelux, Duitsland, Frankrijk en Zwitserland streven naar de vorming van één luchtruim boven hun gebied. Een functional airspace block zal voordelen opleveren voor het luchtvaartbestel op de gebieden van veiligheid, milieu, capaciteit, kostenefficiëntie en vluchtefficiëntie.



**Figuur 3.26** Ontwikkeling vervoerde passagiers op de belangrijkste Europese vliegvelden\*)  
Bron: Amsterdam Airport Schiphol

\*) Omdat Madrid Barajas Brussel in vervoersomvang ver voorbij is gestreefd in de afgelopen jaren, wordt per 2007 Madrid in de berekening opgenomen in plaats van Brussel; dit veroorzaakt een trendbreuk in de reeks.



**Figuur 3.27** Ontwikkeling vervoerde vracht op de belangrijkste Europese vliegvelden\*)  
Bron: Amsterdam Airport Schiphol

\*) Omdat Luxemburg Brussel qua vervoersomvang voorbij is gestreefd, wordt per 2007 Luxemburg in de ranglijst opgenomen in plaats van Brussel; dit veroorzaakt een trendbreuk in de reeks.

### 3.8.3 Analyse

De wereldwijde groei van het aantal passagiers bedroeg in de periode 1986-2006 ongeveer 5 procent per jaar. De wereldwijde groei van de hoeveelheid vracht wordt geschat op ongeveer 6 procent per jaar. [Bron: KiM, naar: Boeing] Schiphol heeft geprofiteerd van de wereldwijde toename in de vraag naar luchtvaart, maar is procentueel minder gegroeid dan het wereldwijde gemiddelde. Dit kan worden toegeschreven aan hoge groeipercentages in andere werelddelen (in het bijzonder Azië) en hogere groeicijfers van sommige andere Europese luchthavens die een inhaalslag aan het maken zijn. [Bron: KiM]

#### Marktaandeel van Schiphol in vervoerde passagiers

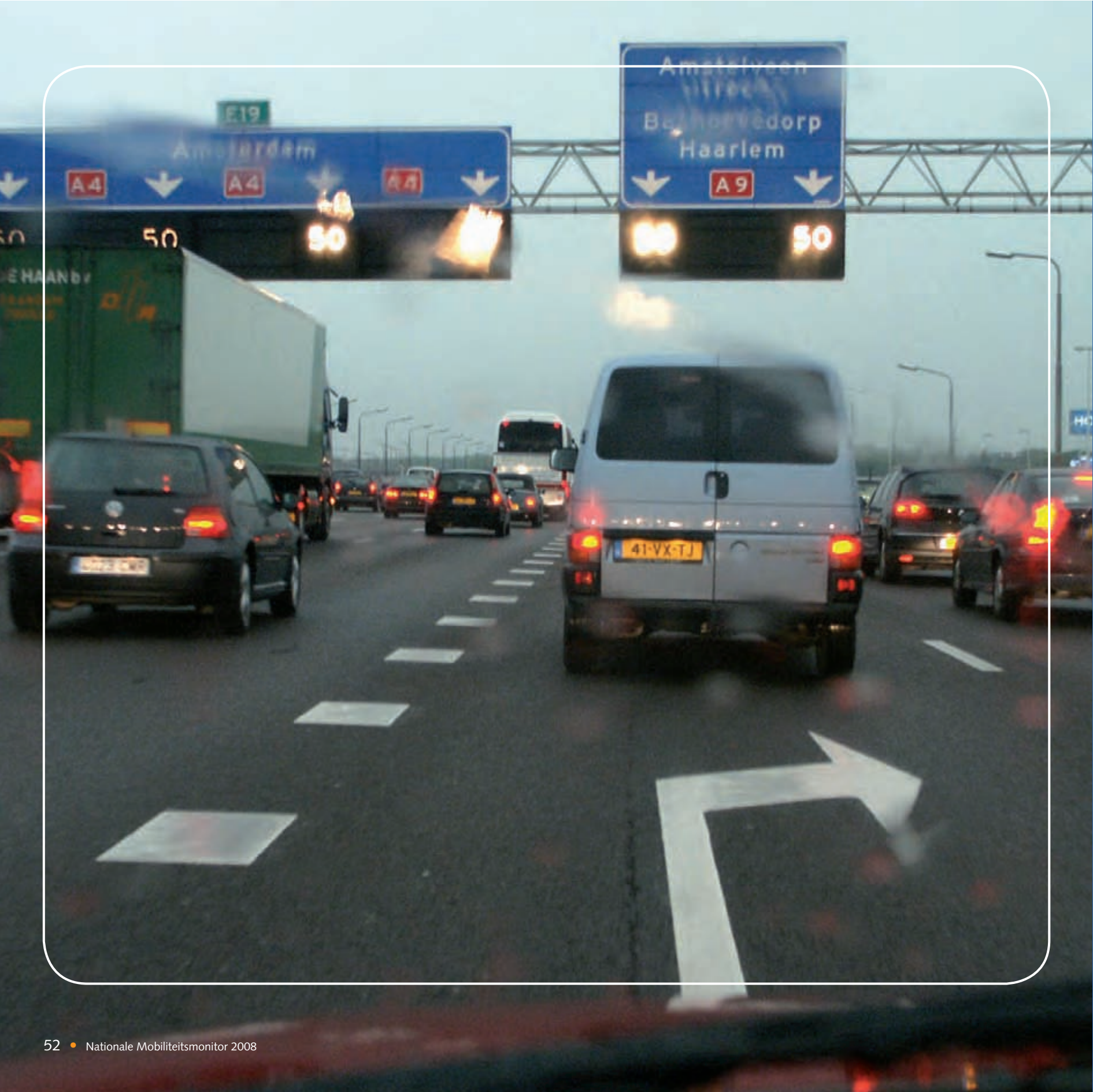
Na een stijging van 3,8 procent in 2005 en 4,3 procent in 2006 zag de luchthaven Schiphol het passagiersvervoer in 2007 met 3,8 procent toenemen tot bijna 48 miljoen passagiers (zie figuur 3-26). Schiphol verloor in 2007 zijn positie als vierde passagiersluchthaven van Europa aan Madrid Barajas, waar een nieuwe terminal werd geopend. De grootste luchthaven van Europa is nog steeds Londen Heathrow (bijna 68 miljoen passagiers in 2007, maar wel met een stijging van slechts 0,8 procent ten opzichte van 2006). Dit wordt verklaard doordat de groei van de luchthaven Heathrow gemaximeerd is. Voor Parijs Charles de Gaulle (nummer twee) groeide het aantal passagiers met 5,4 procent. Voor Frankfurt, derde luchthaven in Europa, bleef de groei in 2006 beperkt tot 2,7 procent, terwijl de nieuwe terminal in Madrid zichtbaar is in de stijging van 14,5 procent.

#### Marktaandeel van Schiphol in vervoerde vracht

Het tonnage via Schiphol vervoerde vracht groeide in 2007 met 5,5 procent tot 1,6 miljoen ton. Deze groei is vergelijkbaar met de groei in 2006 (5,3 procent). Schiphol bleef in 2007 voor vrachtvervoer de derde luchthaven in Europa, na Frankfurt en Parijs Charles de Gaulle. De groei van het vrachtvervoer via Schiphol blijft achter bij de groei van Parijs, maar is meer dan twee keer zo groot als de groei van Frankfurt (groei respectievelijk 8,9 en 2,1 procent).

### **Geluid en capaciteit**

Tot 2003 gold een volumegrens van 44 miljoen passagiers en 3,2 miljoen ton vracht per jaar. Sinds 2003 is de ontwikkeling van Schiphol gereguleerd op basis van totaalvolumes geluid per etmaal en in de nacht, en op basis van grenswaarden in handhavingspunten voor verschillende geluidscontouren. Ook zijn er grenswaarden voor de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen en voor externe veiligheid.



## Hoofdstuk 4 Veiligheid

## 4.1 Veiligheid op de weg

### Essentiële onderdelen van beleid

- Het nationale doel is een permanente verbetering van de verkeersveiligheid door reductie van het aantal verkeersdoden en ziekenhuisgewonden. Het nationale doel voor 2010 en 2020 is:
  - een reductie van het aantal verkeersdoden tot maximaal 750 doden<sup>\*)</sup> in 2010 en maximaal 580 in 2020 (ten opzichte van 2002 is dat een daling van respectievelijk 30 en 46 procent);
  - een reductie van het aantal ziekenhuisgewonden tot maximaal 17.000 ziekenhuisgewonden in 2010 en maximaal 12.250 ziekenhuisgewonden in 2020 (ten opzichte van 2002 is dat een daling van respectievelijk 8 en 34 procent);
  - behoud van een plaats in de top 4 van de Europese Unie in 2010 en 2020.
- Het nationale doel in 2020 hangt in grote mate af van een in Europees verband te realiseren verregaande verbetering van voertuigtechnologie. Indien dit niet lukt, zal het aantal verkeersdoden in 2020 maximaal 780 kunnen zijn en het aantal ziekenhuisgewonden maximaal 14.150. De effecten van de invoering van een landelijke, naar tijd, plaats, milieu- en veiligheidskenmerken gemeten gedifferentieerde kilometerprijs is berekend op een extra reductie van 60 doden en 1.250 ziekenhuisgewonden in 2020.
- De nationale doelstelling werkt voor alle provincies en stadsregio's in gelijke mate door in provinciale en regionale doelstellingen, zodat alle provincies en stadsregio's de aantallen met eenzelfde percentage terugbrengen als het nationale doel voor 2010 en 2020. De provincies en stadsregio's werken deze doelen met bestuurlijke en maatschappelijke partners uit in provinciale en regionale maatregelpakketten. Deze maatregelpakketten bevatten zowel maatregelen op het gebied van gedrag, voertuig als infrastructuur. Hierbij wordt in ieder geval aandacht geschonken aan het goederenvervoer (vracht- en bestelwagens).
- Wegbeheerders brengen bij nieuwe aanleg en in het kader van beheer en onderhoud in de periode tot 2020 essentiële herkenbaarheidskenmerken aan op alle wegen.

<sup>\*)</sup> De doelstelling uit de Nota Mobiliteit is in 2006 aangescherpt naar maximaal 750 verkeersdoden in 2010. Zie Tweede Kamer, vergaderjaar 2006-2007, 29398, nr. 48.

### 4.1.1 Ontwikkeling indicatoren

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Doel	Koers
Aantal verkeersdoden	1.186	1.083	1.066	1.088	881	817	811	791	750 in 2010 580 in 2020	😊
Aantal ziekenhuisgewonden	18.600	17.820	18.420	18.660	18.060	17.680	16.750	-	17.000 in 2010 12.250 in 2020	😊
% dodelijke ongevallen waarbij vrachtauto betrokken is	14%	17%	12%	14%	16%	13%	19%	19%	-	
% dodelijke ongevallen waarbij bestelauto betrokken is	15%	12%	12%	15%	11%	11%	12%	12%	-	
Positie in top 4 EU van verkeersdoden per miljoen inwoners	3	3	3	4	2	2	2	2	Minimaal top 4	😊

**Tabel 4 1** Aantal verkeersdoden en ziekenhuisgewonden ten gevolge van een wegverkeersongeval op de openbare weg  
Bron: RWS Dienst Verkeer en Scheepvaart

### 4.1.2 Maatregelen en acties

Om de permanente verbetering van de verkeersveiligheid te bewerkstelligen worden verschillende soorten maatregelen genomen:

- Nationale maatregelen die het Rijk neemt. Bijvoorbeeld wetgeving inzake alcohol of het stellen van eisen aan rijexamens. Of maatregelen die Rijk en regio's samen afspreken en waarin ze samenwerken. Bijvoorbeeld campagnes of essentiële herkenbaarheidskenmerken.
- Maatregelen die de regionale en lokale overheden/wegbeheerders nemen. Bijvoorbeeld aanleg van rotondes en verkeerseducatie.

Onderstaand worden maatregelen genoemd die in 2007 zijn genomen of waarvoor in 2007 is gestart met de voorbereidingen. Met alles wat in voorgaande jaren in gang is gezet, is vanzelfsprekend ook in 2007 doorgegaan.

In kadertjes staan regionale en lokale maatregelen en projecten. Het betreft slechts enkele voorbeeldprojecten, want op decentraal niveau gebeurt vanzelfsprekend veel meer dan hier kan worden opgenomen.

#### Infrastructurele maatregelen

##### Motorfietsvriendelijke geleiderail

Op 22 april 2007 heeft Rijkswaterstaat de eerste motorfietsvriendelijke geleiderail aangebracht. Een dergelijke constructie heeft aan de onderkant een plank waarmee de staanders van de geleiderail afgeschermd worden. Hierdoor komen motorrijders na een val niet met de staanders van de geleiderail in aanraking.

#### Infrastructurele maatregelen in Overijssel

Op basis van de filosofie Duurzaam Veilig heeft de provincie Overijssel een pakket van infrastructuurle maatregelen ontwikkeld. De methode richt zich op dominante ongevalsgroepen en koppelt ongevalstypen aan effectieve en haalbare inrichtingsmaatregelen. Enkele voorbeelden zijn maatregelen vanuit de Essentiële Herkenbaarheidskenmerken (zoals herkenbare markering, bermbeveiliging), het verbeteren van de

herkenbaarheid van onopvallende kruispunten, het verbeteren van voorrangssituaties voor fietsers en bromfietzers en de aanleg van passeerhavens voor landbouwverkeer.

De invoering van de infrastructurele maatregelen ging in 2006 van start en is in 2007 doorgezet. De maatregelen moeten gezamenlijk zorgen voor een extra veiligheidswinst van 15 procent minder slachtoffers op provinciale wegen in Overijssel.

#### Gedraggericht verkeersveiligheidsbeleid

##### Nieuwe verkeersregels

In december 2007 zijn nieuwe verkeersregels vastgesteld. Deze regels zijn per 1 april 2008 ingevoerd. De regels zijn:

- bromfietser 45 kilometer per uur op de rijbaan
- skaters op het fietspad
- speciale dagrijlichten mogen aan
- mistlampen nu ook zonder dimlichten
- passagiers vervoeren op échte zitplaatsen
- tijdelijke verkeerstekens gaan voor
- matrixborden gelijk aan gewone verkeersborden
- nieuw vlak op de weg: het puntstuk
- niet meer passagiers dan gordels vervoeren (per 1 mei)

##### EMG en LEMA

Om inzicht te krijgen in het effect van de educatieve maatregel gedrag (EMG) en de lichte educatieve maatregel alcohol in het verkeer (LEMA) deed DVS onderzoek naar het verschil in aantal recidivisten voor en na invoering van de EMG en LEMA. Daarnaast dient de cursist zijn kennis te hebben vergroot over de risico's van het rijden onder invloed en zal hij zijn houding ten aanzien van die problematiek in positieve zin hebben moeten bijstellen.

##### Voorlichting rijgevaarlijke geneesmiddelen

In 2007 is besloten tot een samenwerking met het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport om voorlichting te starten over de risico's van het gebruik van rijgevaarlijke geneesmiddelen in combinatie met deelname aan het verkeer. De voorbereidingen

hiervoor zijn in 2007 getroffen. Een ruwe schatting van de nadelige gevolgen van rijgevaarlijke geneesmiddelen voor de verkeersveiligheid komt uit op jaarlijks ongeveer veertig doden en vierhonderd ernstig gewonden.

#### **Alcohol Slot Programma (ASP)**

In 2007 zijn voorbereidingen getroffen voor invoering van een alcoholslot. De wetswijzigingprocedure is in gang gezet en er is een proef met een alcoholslot in het voertuig voorbereid. Het gaat hier om de Wijziging van de Wegenverkeerswet 1994 in verband met de aanpassing van de vorderingsprocedure en de invoering van het alcoholslotprogramma. Het alcoholslotprogramma (ASP) is een bestuursrechtelijke maatregel voor automobilisten die met een alcoholpromillage van 1,3 of meer aan het verkeer hebben deelgenomen. Beginnende bestuurders komen vanaf 1,0 promille in het ASP. Recidivisten kunnen al vanaf 0,8 promille in het ASP komen. Wie deelneemt aan het ASP krijgt twee jaar lang een blaasapparaat in de auto. Voordat de automobilist kan wegrijden moet deze door middel van een blaasproef aantonen nuchter te zijn. Heeft de automobilist toch gedronken, dan kan de auto niet gestart worden.

#### **Meerjarenprogramma Campagnes Verkeersveiligheid (MPCV)**

In 2007 is in samenwerking met decentrale overheden, politie/OM en maatschappelijke organisaties het Meerjarenprogramma Campagnes Verkeersveiligheid voortgezet. Doel hiervan is beïnvloeding van kennis, risicobewustzijn, houding en gedrag door de samenhangende inzet van voorlichting (landelijk en regionaal) en handhaving.

In 2007 zijn campagnes gevoerd over de vaste MPCV-thema's (alcohol/BOB, gordels/kinderzitjes, respectvol rijgedrag/Rij met je hart en fietsverlichting) en over de thema's dode hoek vrachtwagens, auto te water en autoverlichting (Goed licht beter zicht). De campagne 'Rij met je hart' is in 2007 toegespitst op verantwoord snelheidsgedrag door automobilisten op 30- en 50-kilometerwegen binnen de bebouwde kom. De bijbehorende slogan: 'Let op je snelheid'

#### **Het Verkeersveiligheidslabel (VVL), kwaliteitsmerk voor verkeerseducatie**

Het Verkeersveiligheidslabel is een kwaliteitskeurmerk. Scholen die in het bezit zijn van het label laten zien dat zij verkeersveiligheid een vaste plaats geven in hun schoolbeleid. Belangrijk hierbij zijn de verkeerslessen op scholen, de ouderparticipatie en een verkeersveilige omgeving. Deelname aan het label is gratis. De provincies zorgen voor subsidie voor bijvoorbeeld de aanschaf van een goede verkeersmethode, verkeersbrigadiers of projecten. Op dit moment zijn in heel Nederland ruim duizend scholen aangemeld, verdeeld over negen provincies. In een aantal gevallen werken de scholen samen met de stadsregio's



**Figuur 4.1** "Seef", de mascotte van het landelijke verkeersveiligheidslabel voor verkeerseducatie

#### **Voertuiggericht verkeersveiligheidsbeleid**

##### **Kentekening brom-snorfietsen**

Na een conversieperiode is kentekening per 1 januari 2007 verplicht voor alle brom- en snorfietsen.

##### **Snelheidsbeperking bestelverkeer**

Samen met de brancheorganisaties werkt het Rijk aan het terugdringen van het aantal ongevallen met bestelauto's. Een kansrijke richting is snelheidsbeperking. Niet zozeer op snelwegen, maar vooral op het onderliggend wegennet. Hiervoor is een zogenaamde snelheidsmonitor ontwikkeld. Deze begrenst de maximumsnelheid op 120 kilometer per uur, waarschuwt de chauffeur bij snelheidsovertredingen op alle wegcategorieën

<sup>1</sup> Groningen, Friesland, Drenthe, Zeeland, Utrecht, Flevoland, Zuid-Holland, Limburg en Noord-Brabant



en registreert het rijgedrag voor de werkgever. In 2007 is deze snelheidsmonitor ontwikkeld en in 2008 wordt gekeken wat de effecten zijn. Het gaat om verkeersveiligheidseffecten, maar ook om bedrijfseconomische effecten. Bij een positief resultaat worden zoveel mogelijk bedrijven gestimuleerd om een snelheidsmonitor te gaan gebruiken. Dit alles is vastgelegd in het convenant Veilig Bestelverkeer.

### Dodehoekmaatregelen

Het aantal doden als gevolg van dodehoekongevallen is in 2007 gedaald tot dertien, waarvan acht fietsers. Maatregelen richten zich op zowel gedrag, voertuig als infrastructuur.

Communicatie is een effectief middel gebleken: de grote aandacht voor de dodehoekproblematiek in de periode 2002-2003 heeft naar alle waarschijnlijkheid een significante bijdrage geleverd aan de daling van het aantal dodehoekslachtoffers in deze periode. Ook in 2007 is daarom sterk ingezet op voorlichting. Onder meer door in samenwerking met onder andere VVN en transportondernemers een boekje voor kinderen uit te brengen: 'Dodehoeklessen'. En door de website [www.dodehoek.nl](http://www.dodehoek.nl) verder uit te breiden.

Wat betreft de vrachtwagen is in 2007 de wetgeving met betrekking tot zichtveldeisen nog verder verscherpt en uitgebreid naar alle vrachtauto's van na 2000.

Op het infrastructurele vlak zijn vooral de lokale overheden actief, vanuit hun rol als wegbeheerder. Eén specifiek initiatief is het aanbrengen van dodehoekspiegels onder verkeerslichten in Amsterdam en Rotterdam, zodat de vrachtwagenchauffeur kan zien wat er voor en naast zijn cabine gebeurt. Ook in andere gemeenten worden maatregelen genomen (zoals fietsopstelstroken vóór de vrachtauto's).

#### Platform Dode Hoek

Op initiatief van de gemeente werd in Amsterdam het Platform Dode Hoek opgericht. Het platform bestaat, naast de gemeente, uit het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, het Openbaar Ministerie, Politie, Fietsersbond, VVN, Transport en Logistiek Nederland en TVM-verzekeringen.

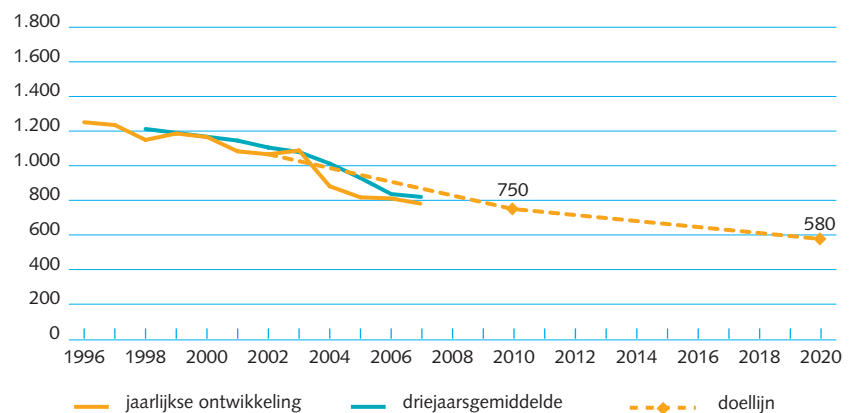
Het platform heeft tot doel een samenhangend pakket met maatregelen te ontwikkelen. Naast fysieke maatregelen als de dodehoekspiegels buiten het voertuig, wordt gedacht aan voorlichtingscampagnes, afstelplaatsen voor dodehoekspiegels aan vrachtwagens en fietsopstelstroken waarbij fietsers voor de auto's staan in plaats van ernaast. [bron: Binnenlands bestuur]

### 4.1.3 Analyse

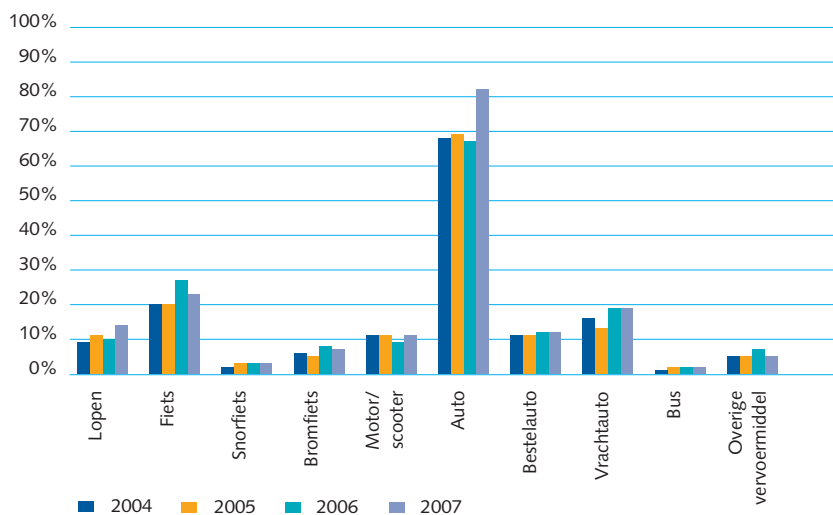
Het ongevalsrisico is in Nederland in de loop der jaren sterk gedaald. Deze ontwikkeling is opmerkelijk als men zich realiseert dat de vervoersprestatie sinds 1972 met ruim een factor 2 is toegenomen. Van 51 miljard voertuigkilometers in 1972 naar 135 miljard voertuigkilometers in 2007. In dezelfde periode daalde het risico te overlijden als gevolg van een verkeersongeval van 70 per miljard voertuigkilometer naar 5,9 per miljard voertuigkilometer.

#### Verkeersdoden

In 2007 zijn 791 doden in het verkeer gevallen, een afname van 2,5 procent ten opzichte van het aantal doden in 2006 (811 verkeersdoden). Ook in eerdere jaren daalde het aantal verkeersdoden. Figuur 4.2 geeft het aantal verkeersdoden in de periode 1997 tot en met 2007 weer.



**Figuur 4.2** Ontwikkeling van de verkeersdoden in de periode 1996 - 2007 en doelstellingen 2010 en 2020 Bron: RWS Dienst Verkeer en Scheepvaart



**Figuur 4.3** Betrokkenheid vervoerswijzen bij geregistreerde ongevallen met verkeersdoden in Nederland in 2004-2007 Bron: RWS Dienst Verkeer en Scheepvaart



De ontwikkeling van het aantal verkeersdoden ligt op koers richting het aangescherpte doel

#### Betrokkenheid fietsers

De in 2006 geconstateerde stijging van het aantal fietsers onder de verkeersdoden is in 2007 weer tenietgedaan. Het absolute aantal verkeersdodendoden onder fietsers daalde van 216 in 2006 naar 189 in 2007. In de periode 2000-2007 daalt het aantal trendmatig lineair met ongeveer vijf doden per jaar.

#### Betrokkenheid personenauto's

De betrokkenheid van personenauto's bij ongevallen met verkeersdoden is in 2007 toegenomen tot 82 procent ten opzichte van ongeveer 68 procent in de voorgaande jaren (zie figuur 4.3). Hiervoor is momenteel nog geen verklaring.

Regio									Voortschrijdend 3-jaarsgemiddelde					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2000-2002	2001-2003	2002-2004	2003-2005	2004-2006	2005-2007
Provincie Groningen	34	43	57	53	42	21	31	23	45	51	51	39	31	25
Provincie Friesland	64	47	48	64	44	48	39	34	53	53	52	52	44	40
Provincie Drenthe	46	56	55	49	34	32	42	40	52	53	46	38	36	38
Stadsregio Twente	33	41	25	38	40	35	38	29	33	35	34	38	38	34
Provincie Overijssel	47	44	40	51	32	35	23	21	44	45	41	39	30	26
Stadsregio Arnhem/Nijmegen	45	39	36	28	25	32	32	24	40	34	30	28	29	29
Provincie Gelderland	125	86	104	122	105	84	99	92	105	104	110	104	96	92
Provincie Flevoland	39	19	23	34	22	20	12	16	27	25	26	25	18	16
Bestuur Regio Utrecht	22	31	26	20	19	21	27	20	26	26	22	20	22	23
Provincie Utrecht	35	29	27	35	25	29	18	34	30	30	29	30	24	27
Stadsregio Amsterdam	79	73	68	62	35	47	49	45	73	68	55	48	44	47
Provincie Noord-Holland	86	78	69	80	70	66	56	64	78	76	73	72	64	62
Stadsregio Haaglanden	40	36	50	45	34	14	30	30	42	44	43	31	26	25
Stadsregio Rotterdam	48	49	57	47	39	29	48	33	51	51	48	38	39	37
Provincie Zuid-Holland	70	62	64	66	52	52	42	50	65	64	61	57	49	48
Provincie Zeeland	36	36	30	25	25	24	39	21	34	30	27	25	29	28
Stadsregio Eindhoven	69	67	69	65	51	50	48	43	68	67	62	55	50	47
Provincie Noord-Brabant	152	145	132	127	119	119	82	97	143	135	126	122	107	99
Provincie Limburg	94	102	86	77	68	59	56	75	94	88	77	68	61	63
<b>Totaal</b>	<b>1.120</b>	<b>1.083</b>	<b>1.066</b>	<b>1.088</b>	<b>881</b>	<b>817</b>	<b>811</b>	<b>791</b>						

**Tabel 4.2** Aantal verkeersdoden per decentrale overheid, periode 2000 - 2007 Bron: RWS Dienst Verkeer en Scheepvaart

## Ouderen

In absolute zin daalde het aantal verkeersdoden in diverse leeftijdscategorieën conform de daling van het totaal aantal doden. Uitzondering op deze ontwikkeling zijn de aantallen doden in de leeftijdscategorie ouder dan 80 jaar. In deze leeftijdscategorie bleef het aantal verkeersdoden in de periode 2000-2007 vrijwel constant met ongeveer 95 doden.

Wanneer het aantal doden wordt omgerekend per 100.000 inwoners, blijkt het aantal doden het hoogst in de leeftijdscategorie van 80 jaar en ouder. Dit hoge aantal kan mede een gevolg zijn van de omstandigheid dat oudere verkeersdeelnemers bij een bepaald soort ongeval eerder overlijden dan jongeren.

## Wegcategorie

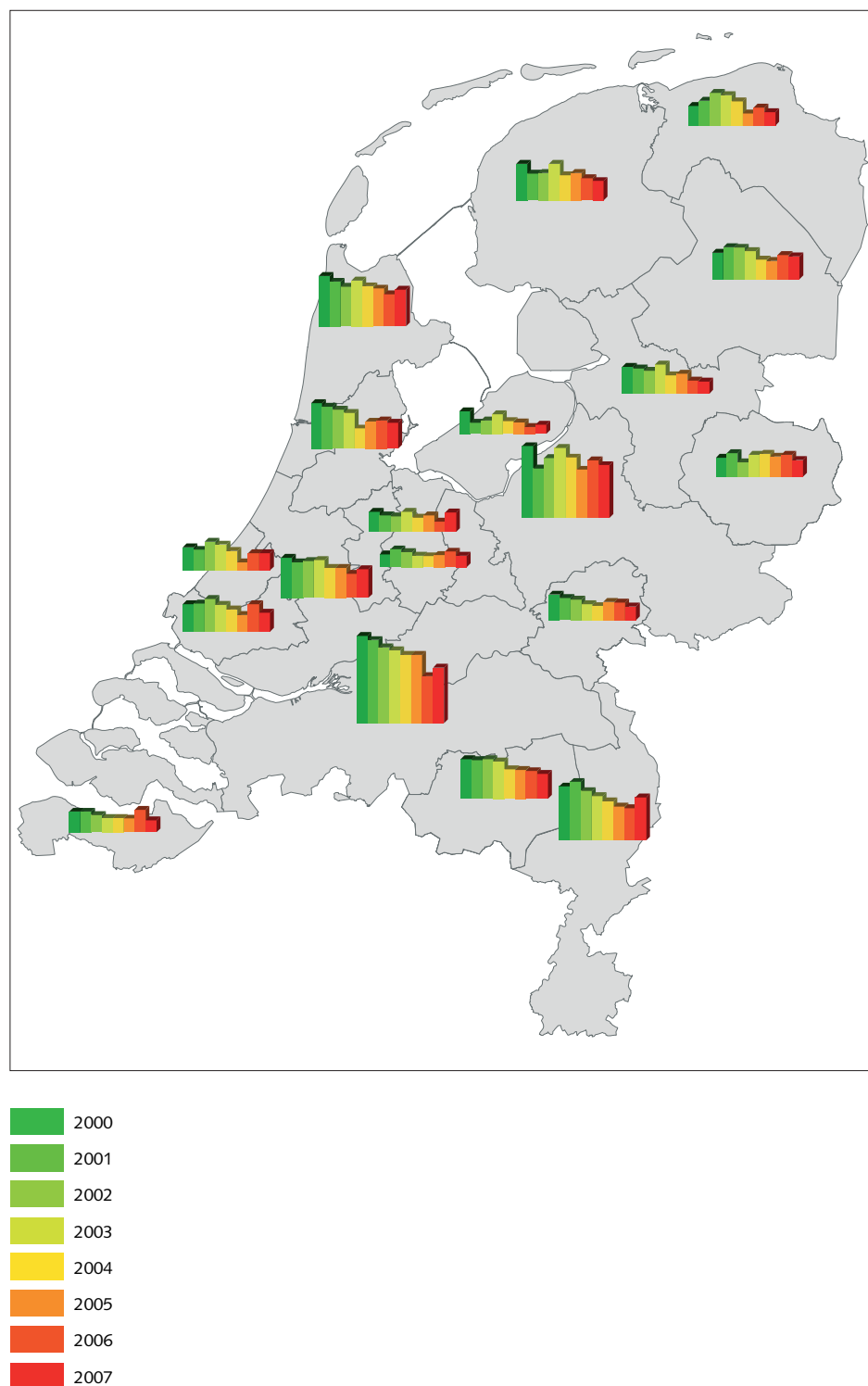
In de periode 1996-2005 vielen de meeste verkeersdoden op 80-kilometerwegen. In genoemde periode vielen eveneens relatief veel doden op 50-kilometerwegen, met name binnen de bebouwde kom. Vanaf 2006 vallen meer doden op 50-kilometerwegen dan op 80-kilometerwegen. Op beide typen wegen daalt het aantal verkeersdoden, maar de daling op 80-kilometerwegen is een factor 2 groter dan de daling op 50-kilometerwegen. Het aantal verkeersdoden op 120-kilometerwegen is in de periode sinds 1996 vrijwel constant gebleven. Opmerkelijk is de vrijwel continue stijging van het aantal verkeersdoden op wegen met een snelheidslimiet van 60 kilometer per uur. Hierbij moet worden bedacht dat het aantal 60-kilometerwegen de laatste jaren flink is toegenomen.

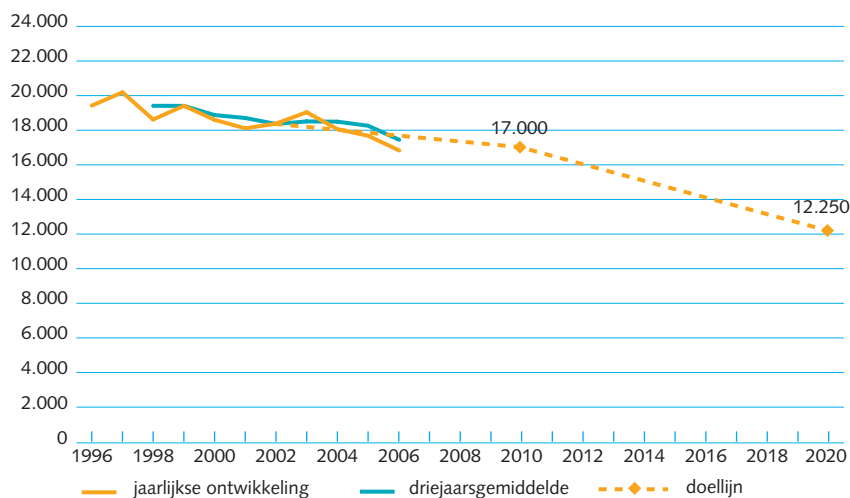
## Regionale ontwikkeling

In tabel 4.2 en figuur 4.4 staan verkeersdoden per decentrale overheid (provincies en stadsregio's). In bijna alle regio's is sprake van een dalende trend op basis van het driejaarlijks gemiddelde. Het tempo van de daling verschilt per regio.

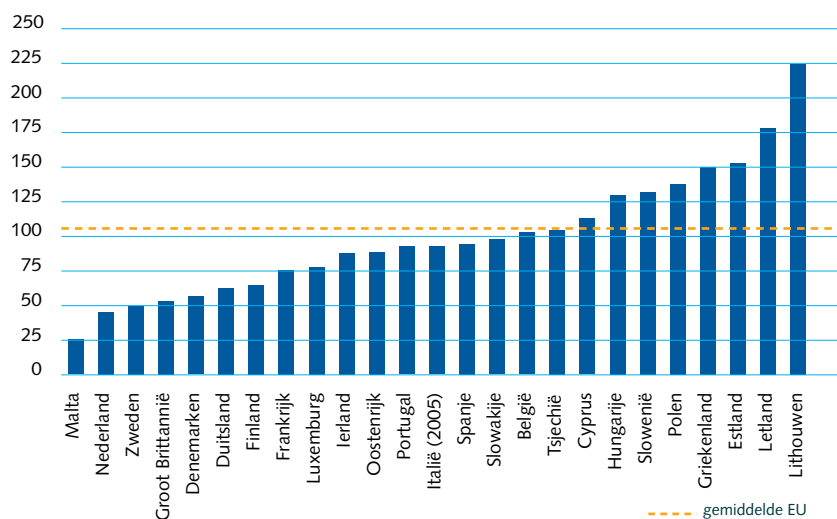
**Figuur 4.4** Aantal verkeersdoden per decentrale overheid, periode 2000 - 2007

Bron: RWS Dienst Verkeer en Scheepvaart





**Figuur 4.5** Ontwikkeling van het aantal ziekenhuisgewonden 1996-2006 (2007 nog niet beschikbaar) en de doelstellingen 2010 en 2020 Bron: RWS Dienst verkeer en Scheepvaart



**Figuur 4.6** Verkeersdoden in 2006 per miljoen inwoners in de EU-landen Bron: Eurostat

## Ziekenhuisgewonden

In 2006 zijn bij verkeersongelukken 16.750 ziekenhuisgewonden gevallen. Dat zijn 930 ziekenhuisgewonden minder dan in 2005, oftewel een daling van ruim 5%. Ook in eerdere jaren daalde het aantal ziekenhuisgewonden. Gelet op de ontwikkeling van de indicator lijkt de doelstelling voor 2010 binnen bereik te liggen. Figuur 4.5 geeft het aantal ziekenhuisgewonden van 1997 tot en met 2006 weer.



*De ontwikkeling van het aantal ziekenhuisgewonden ligt op koers richting doel*

50 procent van alle ziekenhuisgewonden komt in de politieregistratie. Dit cijfer wordt gecorrigeerd met behulp van de informatie uit het Landelijk Medisch Register. Deze correctieslag betekent wel dat het vaak statistisch niet verantwoord is om vanuit het totaalcijfer een verdere opsplitsing te maken, bijvoorbeeld naar leeftijdscategorie of locatie.

## Aantal verkeersdoden naar inwonersaantal voor alle EU-landen

Uit figuur 4.6 blijkt dat Nederland qua geregistreerde doden per miljoen inwoners in 2006 op de tweede plaats staat binnen de EU. Dit is een continuering van deze positie.

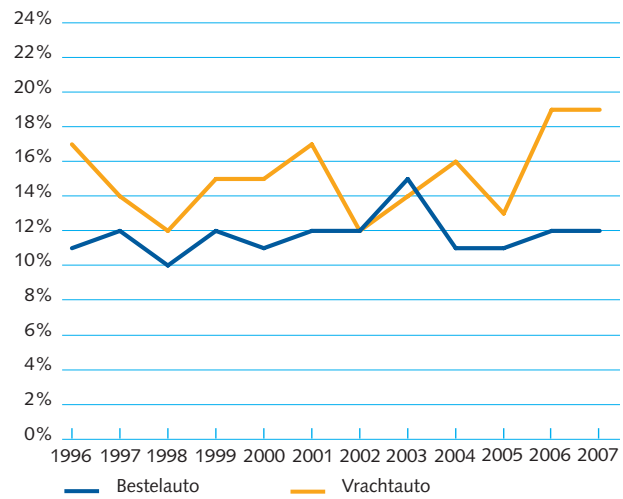


*Nederland staat in de EU top 4 voor landen met het laagste aantal verkeersdoden per miljoen inwoners*

## Percentage van het totaal aantal geregistreerde ongevallen waarbij verkeersdoden vielen en waarbij een vracht- of bestelauto betrokken is

In figuur 4.3 is eerder al de betrokkenheid van de verschillende vervoerswijzen bij geregistreerde ongevallen met verkeersdoden in 2004 tot en met 2007 gepresenteerd. Figuur 4.7 presenteert specifiek de ontwikkeling van betrokkenheid van het vracht- en bestelauto's.

Het relatieve aandeel van vracht- en bestelauto's in de betrokkenheid bij ongevallen met verkeersdoden fluctueert en is in 2007 vergelijkbaar met 2006. Het absolute aantal ongevallen met verkeersdoden neemt wel af.










**Figuur 4.7** Ontwikkeling geregistreerde ongevallen met verkeersdoden waarbij een vracht- of bestelauto betrokken is in de periode 1996-2007 *Bron: RWS Dienst Verkeer en Scheepvaart*

## 4.2 Veiligheid op en rond het spoor

### Essentiële onderdelen van beleid

- Voor het aantal reizigers dat in 2010 bij een treinongeval om het leven komt, bedraagt de risiconorm 1,5 doden per 10 miljard reizigerskilometers.
- Op overwegen vallen in 2010 maximaal 24 doden. Ten aanzien van risicotoename bij gedecentraliseerde spoordiensten, bijvoorbeeld door frequentieverhoging, geldt dat de betreffende weg- en spoorbeheerders op basis van een risicoanalyse tot matiging van de toegenomen onveiligheid komen. Deze matiging mag ook in het gebied rond de betreffende overweg worden gevonden.
- Het persoonlijk risico van baanwerkers en rangeerders is in 2010 maximaal 1 dode op 10.000 werknemers (fte) per jaar. Het collectief risico voor onbevoegden op het spoor bedraagt maximaal 1,5 doden per jaar. Voor conventioneel spoorvervoer dient per traject van A naar B een groepsrisiconorm te worden ontwikkeld. Voor personeel zoals machinisten, conducteurs en storingsmonteurs is het persoonlijk risico in 2010 0,5 dode op de 10.000 werknemers (fte) per beroepsgroep per jaar.

### 4.2.1 Ontwikkeling indicator

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Doel	Koers
Risico dodelijk slachtoffer reiziger per 10 miljard reizigerskilometers	1,4	0,7	0,0	0,7	1,4	0,7	0,0	0,0	In 2010 1,5 doden per 10 miljard reizigerskilometers	
Risico dodelijke slachtoffer baanwerker per 10.000 werknemers	0,0	0,0	3,0	3,0	6,0	0,0	3,0	0,0	In 2010 maximaal 1 dode op 10.000 werknemers (fte)	
Risico dodelijk slachtoffer rangeerders per 10.000 werknemers	9,9	10	0,0	10	0,0	0,0	0,0	0,0	In 2010 maximaal 1 dode op 10.000 werknemers (fte)	
Risico dodelijk slachtoffer machinisten per 10.000 werknemers	0,0	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	In 2010 maximaal 0,5 dode op 10.000 werknemers (fte)	
Risico dodelijk slachtoffer conducteurs per 10.000 werknemers	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	In 2010 maximaal 0,5 dode op 10.000 werknemers (fte)	
Aantal dodelijke slachtoffers onbevoegden (exclusief suïcide)	5	3	4	7	3	7	2	1	In 2010 maximaal 1,5 dode	
Aantal doden als gevolg van ongevallen op overwegen	34	20	17	28	17	18	12	19	In 2010 maximaal 24 doden	

Tabel 4.3 Aantal doden op het spoor, uitgesplitst naar reizigers, personeel, overweggebruikers (excl. zelfdoding), en ten gevolge van onbevoegde aanwezigheid op het spoor. Bron: IVW

## 4.2.2 Maatregelen en acties

- ProRail heeft op een groot aantal plaatsen de *afscheiding van het spoor* verbeterd.
- Op de Betuwelijn en de HSL wordt gebruik gemaakt van het European Train Control System (ETCS). Op het conventionele spoor wordt dit in de toekomst ook toegepast. Voor de tussenliggende periode wordt op een aantal punten gebruik gemaakt van het ATB++-systeem. Hiermee worden de *risico's van het door rood rijden* van treinen verkleind.
- ProRail heeft in 2006 een *Veiligheidsmanagement-systeem* (VMS) vastgesteld dat zich richt op de systeemveiligheid, arbeidsveiligheid, externe veiligheid en sociale veiligheid. Het VMS gaat uit van een gerichte, gestructureerde aanpak van de risico's rond het spoorvervoer. Alle activiteiten binnen het bedrijf, op verschillende niveaus, worden in het systeem beschreven, mét de bijbehorende risico's. De bijbehorende taken en verantwoordelijkheden op het gebied van veiligheid liggen daarbij helder vast. In 2007 is voor het eerst een bedrijfsbrede directiebeoordeling in het kader van het VMS opgesteld. Die beoordeling leidt tot aanpassingen van het VMS, waarvan sommige onderdelen in 2008 operationeel worden.
- Op de *Betuweroute* is het veiligheidssysteem ERTMS geïnstalleerd. Dit systeem wordt in heel Europa het standaard veiligheidssysteem. ERTMS zorgt ervoor dat als de machinist een sein over het hoofd ziet of als er iets anders niet in orde is, de besturing van de trein wordt overgenomen. Verder zijn er in de vijf tunnels speciale *sprinklerinstallaties* aangebracht die ervoor zorgen dat bij brand de trein en de tunnel niet oververhit raken.

## 4.2.3 Analyse

### Reizigers

In 2007 kwam geen enkele reiziger om het leven ten gevolge van een aan het spoorverkeer gerelateerd ongeval. Het risico van reizigers ligt sinds 1995 permanent onder de norm uit de Nota Mobiliteit.



*De ontwikkeling van het risico op dodelijke slachtoffers onder reizigers ligt op koers richting doel*

### Personeel

In 2007 kwam geen enkel personeelslid (baanwerker, rangeerder, machinist, conducteur, overig) om het leven ten gevolge van een aan het spoorverkeer gerelateerd ongeval. De trend van het risico voor baanwerkers is neutraal en de doelstelling voor 2010 wordt nog niet gehaald. De veiligheid van rangeerders is de afgelopen jaren duidelijk verbeterd en er is uitzicht op het halen van de doelstelling voor 2010.



*De ontwikkeling van het risico op dodelijke slachtoffers onder het personeel ligt op koers richting doel*

### Onbevoegden

De doelstelling van permanente verbetering voor dodelijke slachtoffers onder onbevoegden op het spoor wordt nog niet gehaald. De trend is wel positief.



*De ontwikkeling van het risico op dodelijke slachtoffers onder onbevoegden (exclusief suicide) ligt op koers richting doel*

### Overweggebruikers

In 2007 kwamen in totaal 19 weggebruikers bij overwegongevallen om het leven. Aan de doelstelling voor het maximum aantal van 24 dodelijke slachtoffers onder overweggebruikers wordt op dit moment voldaan. De trend is neutraal.



*De ontwikkeling van het aantal doden als gevolg van ongevallen op overwegen ligt op koers richting doel*

## 4.3 Veiligheid op zee en in de binnenvaart

### Essentiële onderdelen van beleid

- Het aantal ongevallen met significante gevolgen is in 2010 en 2020 door permanente verbetering verder verminderd tot onder de 25 per jaar op de Nederlandse zeewateren en tot onder de 275 per jaar op de Nederlandse binnenwateren.

#### 4.3.1 Ontwikkeling indicator

Significantie is de maat voor de ernst van een ongeval te water. De tot voor kort gebruikte definitie voor de significantie van scheepvaartongevallen bleek niet werkbaar om een ongeval wel of niet als significant te classificeren. De onderdelen waarop een scheepsongeval als significant kan worden beoordeeld, vertonen een groot verloop in de tijd. Oorzaken hiervoor zijn onder meer toename van inzicht en kennis of een betere registratie.

Daarom is gezocht naar een betrouwbaardere vaststelling voor significantie. Uitgangspunt hierbij is dat de kenmerken van significantie meetbaar en herkenbaar moeten zijn voor degene die een ongeval moet beoordelen.

Eind 2007 is dit onderzoek afgerond. De daaropvolgende stap is vertaling daarvan in cijfers. Dit is een proces dat op het moment van schrijven nog loopt. Totdat meer zekerheid is over de uiteindelijke uitwerking, is het niet zinvol te rapporteren over 'significante scheepsongevallen'.

Bijkomend effect is dat ook de bij de indicator behorende doelstelling opnieuw moet worden bezien.

#### 4.3.2 Maatregelen en acties

De veiligheid op het water wordt bevorderd door maatregelen en ruimtelijke ordening, maar ook aan de hand van innovatie in het verkeersmanagementsysteem via ontwikkeling – in internationaal verband – van RIS (en in de zeevaart VTMS). Dit moet ook de logistieke ontwikkelingen, reductie van administratieve lasten en betere benutting van vaarwegen stimuleren. In de regionale plannen wordt aan het aspect veiligheid ook expliciet uitwerking gegeven.








## Hoofdstuk 5 Klimaat en leefomgeving

## 5.1 Klimaat

### Essentiële onderdelen van beleid

- Het rijk zet zich in om het voor 2010 vastgestelde streefdoel (op basis van het Kyoto-verdrag) van 38 megaton CO<sub>2</sub> voor verkeer en vervoer te halen. De periode na 2010 (post-Kyoto) zal een nieuwe doelstelling brengen. De Europese Raad heeft dit jaar besloten om in vervolgonderhandelingen voor 2020 een reductiepercentage van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van 15% à 30% op te nemen. En voor 2050 een maximale temperatuurverhoging van 2° Celsius. Een toedeling naar sectoren moet nog plaatsvinden. Dit gebeurt mede op basis van kosteneffectiviteit. Het kabinet zet daarbij in Europees en nationaal verband in op een vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot via met name bronbeleid.

#### 5.1.1 Ontwikkeling indicator

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Doel	Koers <sup>3)</sup>
Uitstoot CO <sub>2</sub> door verkeer en vervoer <sup>1)</sup> [megaton]	36,7	36,8	37,5	38,4	38,6	38,8	39,6	-	PM <sup>2)</sup>	

Tabel 5.1 Emissie CO<sub>2</sub> door verkeer en vervoer Bron: CBS/IPCC

<sup>1)</sup> De methodiek waarmee de CO<sub>2</sub>-uitstoot is berekend is aangepast. Daarmee wijkt de hier gepresenteerde reeks af van de reeks uit de Nationale Mobiliteitsmonitor 2007.

<sup>2)</sup> Vanwege de aanpassing in de methodiek wordt ook de kwantificering van de doelstelling aangepast

<sup>3)</sup> De Nota Mobiliteit gaat uit van realisatie van Anders betalen voor Mobiliteit. Einddoelen voor 2020 zijn inclusief dit beleid. De huidige koers is bepaald op basis van de trend 2000-2007. Het is niet mogelijk om tussentijds te beoordelen op de haalbaarheid van het einddoel.

#### 5.1.2. Maatregelen en acties

- Het Platform Duurzame Mobiliteit heeft in 2007 zijn activiteiten met betrekking tot *Transitiemanagement* gecontinueerd. Het platform beoogt de bevordering van een versnelde marktintroductie van duurzamere motorbrandstoffen en voertuigtechnologie, gericht op commercieel haalbare oplossingen binnen twee tot vier jaar. Deze oplossingen staan in het teken van op langere termijn gewenste duurzame ontwikkelingen. Zoals biobrandstoffen, waterstof als energiedrager, de brandstofcel als opwekker van elektriciteit in voertuigen en intelligente automatische besturing.
- De inzet van *biobrandstoffen* bleef in 2007 achter bij de verwachtingen van 2 procent. Er werd niet meer bijgemengd dan 0,3 procent. Wel is het subsidieprogramma Innovatieve Biobrandstoffen in 2007 van start gegaan met de openstelling van de eerste tender. Het aantal aanvragen was groter dan het aantal projecten dat gehonoreerd kon worden.
- Voor het bereiken van de energiebesparing van 2 procent per jaar vervult het programma *Het Nieuwe Rijden* (HNR) een belangrijke rol. Het programma is in 2007 uitgebreid met zes nieuwe netwerkpartners. Zes private bedrijven (ING Car Lease, LeasePlan, Strix Lease Service, MultiLease, Green Dino en Pirelli) gingen een samenwerkingsovereenkomst aan met het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en SenterNovem. Met de samenwerkingsovereenkomst verplichten de bedrijven zich tot een verlaging van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in het verkeer door een energie-efficiënter aankoop- en rijgedrag te bevorderen.
- In 2007 is het rijksbrede programma Schoon en

Zuinig gestart. Op het gebied van duurzaam personenvervoer heeft het beleid verder vorm gekregen met de start van het programma Auto van de Toekomst. Dit programma richt zich op de versnelde introductie van duurzame voertuigen.

### Klimaatakkoord Rijk-gemeenten

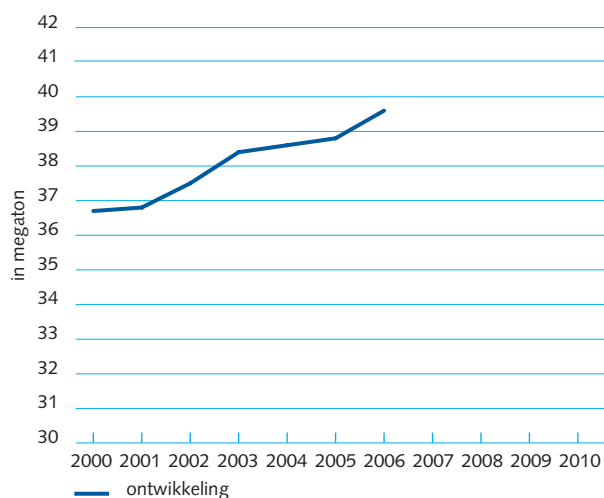
Op 12 november 2007 sloten het kabinet en de Vereniging Nederlandse Gemeenten een klimaatakkoord. Kern van het akkoord is dat gemeenten en Rijk zich gezamenlijk gaan inspannen voor een schoner, duurzamer en zuiniger Nederland. Het akkoord bevat afspraken en maatregelen op het gebied van energiebesparing, het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen, de overgang naar duurzame energie en het klimaatbestendig maken van Nederland, waarmee de gemeenten aan de slag gaan. Rijk en gemeenten hebben afspraken gemaakt over maatregelen op een aantal terreinen: duurzame overheid, duurzame energieproductie, schone en zuinige mobiliteit, energiezuinige gebouwde omgeving, duurzame (agrarische) bedrijven en klimaatbestendige leefomgeving. Een concreet voorbeeld hiervan zijn de gemeentelijke experimenten met milieuzonering; deze worden voortgezet en de mogelijkheid tot uitbreiding wordt onderzocht.

### 5.1.3 Analyse

De groei van het verkeer en vervoer leidde in de loop der jaren tot toename van het gebruik van fossiele energie. Figuur 5.1 toont het gevolg voor de uitstoot van CO<sub>2</sub>.

Het beleid richt zich erop om de CO<sub>2</sub>-uitstoot door de sector verkeer en vervoer terug te dringen:

- Convenanten met de automobieliindustrie om de CO<sub>2</sub>-uitstoot van nieuwe personenauto's te verminderen (tussen 1998 en 2005 zijn de CO<sub>2</sub>-uitstootfactoren van nieuw verkochte personenauto's in Nederland met 7 procent afgenomen).



**Figuur 5.1** Uitstoot CO<sub>2</sub> door verkeer en vervoer. Doel 2020 is inclusief effecten Anders Betalen voor Mobiliteit. Bron: CBS/IPCC

- Belastingmaatregelen bij personenauto's om verkoop van zuiniger auto's te bevorderen.
- Programma's als Het Nieuwe Rijden, gericht beïnvloeden gedrag van automobilisten richting een meer zuinige rijstijl.
- Subsidieprogramma Innovatieve Biobrandstoffen gericht op zo klimaatneutraal mogelijke productie van biobrandstoffen (2006 en 2007).

Het beleid heeft de uitstoot van CO<sub>2</sub> met 2 à 3 procent geremd. [Bron: KiM]



*De koers met betrekking tot de CO<sub>2</sub>-uitstoot door verkeer en vervoer is nog niet te beoordelen*

NB: De Nota Mobiliteit gaat uit van realisatie van Anders betalen voor Mobiliteit. Einddoelen voor 2020 zijn inclusief dit beleid. De huidige koers is bepaald op basis van de trend 2000-2007. Het is niet mogelijk om tussentijds te beoordelen op de haalbaarheid van het einddoel.

## 5.2 Luchtkwaliteit

### Essentiële onderdelen van beleid

- Het Rijk realiseert de – op basis van Europese richtlijnen (NEC) – geformuleerde plafonds voor verkeer en vervoer in 2010, en zet zich primair in Europees verband in om de uitstoot van luchtverontreinigende emissies bij alle modaliteiten, inclusief luchtvaart en zeescheepvaart, te verminderen door onder meer actief bronbeleid. Het Rijk zet zich er daarnaast voor in de Europese normering opgenomen grenswaarden voor NO<sub>2</sub> in 2010 op zoveel mogelijk plaatsen te halen. Naar het zich nu laat aanzien, zullen niet alle bestaande knelpunten vóór 2010 kunnen worden opgelost. Het Rijk zet zich daarom nu alvast internationaal in voor een verschuiving van de termijn waarop in de bestaande knelpuntsituaties aan de grenswaarde voor NO<sub>2</sub> moet worden voldaan naar 2015. Gemeenten zijn verantwoordelijk voor het realiseren van de Europese grenswaarden voor de lokale luchtkwaliteit voor NO<sub>2</sub> bij besluiten die lokaal te beïnvloeden zijn.

#### 5.2.1 Ontwikkeling indicator

- Aantal woningen waar de plaatselijke concentratie de grenswaarde NO<sub>2</sub> overschrijdt;
- aantal woningen waar de plaatselijke concentratie de grenswaarde PM<sub>10</sub> overschrijdt.

In deze monitor wordt nog niet over deze indicatoren gerapporteerd omdat deze indicatoren vooralsnog niet actueel worden bijgehouden. Met het in gebruik nemen van de zogenaamde 'saneringstool' (zie ook paragraaf 5.2.2) zal in de volgende editie van de Nationale Mobiliteitsmonitor wel over deze indicator gerapporteerd kunnen worden.

#### 5.2.2 Maatregelen en acties

- De rijksoverheid heeft *bronmaatregelen* getroffen bij verkeer, waaronder het subsidiëren van roetfilters.
- De *ationale wetgeving rond luchtkwaliteit* is herzien, gericht op het flexibiliseren van de koppeling tussen het realiseren van bouwplannen en het voldoen aan luchtkwaliteitsgrenswaarden.
- Het kabinet dringt in *internationaal verband* aan op strengere normen voor de uitstoot van personenauto's, vrachtauto's en schepen.
- Provincies en gemeenten treffen regionale en lokale maatregelen op het onderliggend

wegennet, het Rijk op het hoofdwegennet. Deze maatregelen maken onderdeel uit van het *Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit* (NSL). Het NSL is de kern van de Wet luchtkwaliteit, die met ingang van 15 november 2007 van kracht is. In gebieden waar de normen voor luchtkwaliteit niet worden gehaald (zogenoemde overschrijdingsgebieden) gaan overheden in gebiedsgerichte programma's de luchtkwaliteit verbeteren. Het NSL is een bundeling van alle gebiedsgerichte programma's en alle rijksmaatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren. Het Rijk coördineert het NSL. In maart 2007 hebben de betrokken provincies voorlopige programma's ingediend. De planning is om in 2008 het beleidsvoornemen NSL vast te stellen.

- In oktober 2007 is een nieuwe versie van de zogenaamde '*saneringstool*' in gebruik genomen. Met de saneringstool worden overschrijdingen van de grenswaarden voor luchtkwaliteit en de effecten van maatregelen zichtbaar gemaakt.
- Europese richtlijnen: in 2007 is een akkoord bereikt in de EU over de herziening van de richtlijn luchtkwaliteit en de *Euro 5 en 6 normen* voor personenauto's.
- In het kader van het *Innovatieprogramma Luchtkwaliteit* (IPL) is in 2007 gestart met de uitvoering van grootschalige praktijkproeven. Met deze proeven kan de werking van de meest kansrijke

maatregelen in de praktijk aangetoond worden. Zo zijn op de A50 praktijkproeven uitgevoerd met drie verschillende soorten reinigingswagens die het fijnstof van de weg verwijderen.

- Het Havenbedrijf Rotterdam heeft samen met het Ministerie van Verkeer en Waterstaat onderzoek gedaan naar mogelijkheden voor *walstroom*. Dit onderzoek laat zien dat dit op de Maasvlakte slechts een geringe verbetering van de luchtkwaliteit oplevert. De effecten van walstroom op andere locaties in de Rotterdamse haven worden nader onderzocht.

### 5.2.3 Analyse

De luchtkwaliteit is tussen 1990 en 2006 verbeterd. Sinds 1990 zijn de emissies van stikstofoxiden (NO<sub>2</sub>) gedaald met ongeveer 65%. Ook de uitstoot van primair fijnstof, dat niet onder de NEC-richtlijn valt, daalde met ongeveer 50 procent sinds 1990. Deze reductie heeft plaatsgevonden ondanks een groei van het aantal gereden kilometers met 33 procent in de periode 1990-2005. De emissies van stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) en PM<sub>10</sub> door verkeer zijn vooral gedaald doordat de uitstooteisen voor het wegverkeer (Euro-normen) regelmatig zijn aangescherpt. Hierdoor zijn sinds 1990 reducties bereikt van respectievelijk ongeveer 180 en 20 kiloton NO<sub>x</sub> en PM<sub>10</sub> ten opzichte van een referentie zonder dit beleid. [Bron: MNP]

De ringwegen van de grote steden en de drukste binnenstedelijke wegen in de Randstad behoren echter nog tot de meest hardnekkige luchtkwaliteitsknelpunten. In de stedelijke leefomgeving komen echter ook in veel andere EU-landen concentratieniveaus voor die gelijk zijn aan of hoger zijn dan die in Nederland<sup>1</sup>.

Voor PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub> zijn door de EU juridisch bindende grenswaarden gesteld. Voor PM<sub>10</sub> is de grenswaarde van kracht vanaf 2005, voor NO<sub>2</sub> wordt deze van

kracht vanaf 2010. Emissies uit verkeer dragen ruim 60 procent bij aan de emissies van stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) waaronder NO<sub>2</sub>. Aan de productie van PM<sub>10</sub> dragen veel verschillende sectoren bij. Zie figuur 5.2.

Emissies in Nederland zelf, maar ook emissies die buiten Nederland plaatsvinden, bepalen de luchtkwaliteit in Nederland als geheel. Zo is voor de grootschalige achtergrondconcentratie van fijnstof de bijdrage van bronnen buiten Nederland ongeveer twee keer zo groot als die van bronnen in Nederland zelf.

#### Stedelijke distributie en luchtkwaliteit

Vanaf 1 juli 2007 zijn in verschillende Nederlandse steden speciaal voor het vrachtvervoer 'milieuzones' ingesteld. Binnen deze zones zijn alleen schonere vrachtauto's en vrachtauto's met een roetfilter toegestaan. De meeste Nederlandse gemeenten die kampen met luchtvervuiling hebben zich inmiddels bij het convenant aangesloten. Schone lucht is ook van belang om bouwplannen te kunnen uitvoeren.

Volgens het convenant moeten de gemeenten op hun beurt maatregelen nemen voor efficiëntere bevoorrading van de binnenstad. Deze en andere maatregelen bevorderen ook de luchtkwaliteit.

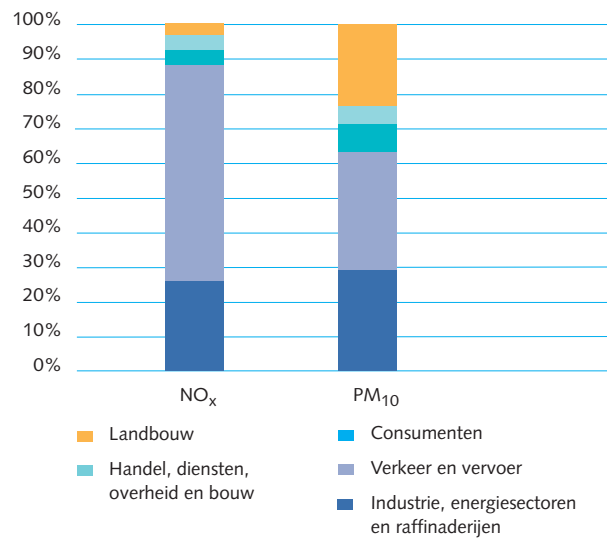
#### Vrachtttram in de Amsterdamse binnenstad

In maart 2007 is gestart met een vier weken durende pilot voor de vrachtttram op het bestaande tramnetwerk. De vrachtttram is bedoeld voor de bevoorrading van de bedrijven in de binnenstad, maar ook voor de retourlogistiek. De retourritten worden bijvoorbeeld benut voor de verwijdering van droog afval.

De pilot is positief geëvalueerd. De inzet van de vrachtttram betekent een reductie van het aantal vrachtwagens ten opzichte van de huidige situatie in de stad. Dit levert een positieve bijdrage aan de luchtkwaliteit en de doorstroming van het verkeer.

<sup>1</sup> Overigens zijn de gemeten fijnstofconcentraties lastig te vergelijken tussen verschillende EU-landen, omdat fijn stof met verschillende apparatuur wordt gemeten en de metingen systematische fouten kunnen bevatten.

Nederland en omgeving behoren tot de gebieden in Europa met een relatief hoge achtergrondconcentratie fijnstof. Dit is het gevolg van de relatief hoge dichtheid van economische activiteiten, waarvan transport ook deel uitmaakt. Daarnaast wordt de concentratie in steden verhoogd door de nabijheid van veel binnenstedelijke bronnen. In straten loopt de concentratie verder op door lokaal verkeer. Locatiespecifiek beleid heeft alleen lokaal effect en beïnvloedt de grootschalige achtergrondconcentratie vrijwel niet. Bronbeleid bij verkeer werkt door tot op lokaal niveau. Daarbij moet opgemerkt worden dat het Nederlandse personenwagenpark relatief schoon is vergeleken met andere West-Europese landen. Vooral vanwege het relatief lage aandeel dieselauto's (16 procent in 2007). [Bron: MNP]



**Figuur 5.2** Bijdragen van verschillende sectoren aan de productie van NO<sub>x</sub> en PM<sub>10</sub> in 2005 Bron: MNP



## 5.3 Natuur

### Essentiële onderdelen van beleid

- Het rijk streeft ernaar de rijksinfrastructurele barrières in de ecologische hoofdstructuur (EHS, inclusief de robuuste verbindingen) op te heffen. Het rijk zal in 2018 de belangrijkste barrières voor de ecologische hoofdstructuur bij rijkswegen, waterwegen en nationale spoorwegen opheffen hebben. Samen met het rijk zijn de provincies en waterschappen verantwoordelijk voor de realisatie van de EHS.

#### 5.3.1 Ontwikkeling indicator

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Doel	Koers
Aantal rijksinfrastructurele knelpunten uit Meerjarenprogramma Ontsnippering in ecologische hoofdstructuur					208 <sup>1)</sup>	198	188	179	0 in 2018	

**Tabel 5.2** Aantal nog bestaande rijksinfrastructurele knelpunten uit Meerjarenprogramma Ontsnippering (MJPO) in de ecologische hoofdstructuur

<sup>1)</sup> Startwaarde Meerjarenprogramma Ontsnippering

#### 5.3.2 Maatregelen en acties

##### Geheel of gedeeltelijk opgeloste knelpunten

In 2007 zijn de volgende voorzieningen gerapporteerd die *knelpunten geheel hebben weggenomen*. Daarvan werden er drie al voor 2007 gerealiseerd, maar nog niet eerder gerapporteerd:

- Groningen, A7: faunatunnel
- Groningen, A7 Jonkersvaart: aanpassen viaduct
- Groningen, N33: aanleg stobbewal
- Friesland, A32 Tjonger: onderdoorgang Tjonger, loopplank en rasters
- Friesland, spoor Zwolle-Heereveen Lindevallei: rasters
- Drenthe, N37: grote faunatunnel, kleine faunatunnel
- Zuid-Holland, A 29 Ventjagersplaat: aanpassen schapentunnel
- Zeeland, N60 Hulst: Loopplank onder brug
- Zeeland, N61 derde brug Zaamslag: aanpassen brug
- Zeeland, Schelde-Rijn verbinding: fauna-uittredpunt

- Noord-Brabant, A27 Werkendam: kreken, natuurvriendelijke oevers onder viaduct
- Noord-Brabant, A67 Oostappense heide: vier kleine faunatunnels, ecoduiker, aanpassen viaduct

Per 31 december 2007 is de aanpak van negentig (deel)knelpunten in voorbereiding (lopend van verkenning tot gereed maken voor uitbesteding). Daarnaast is per 31 december 2007 de oplossing van acht (deel)knelpunten in uitvoering.

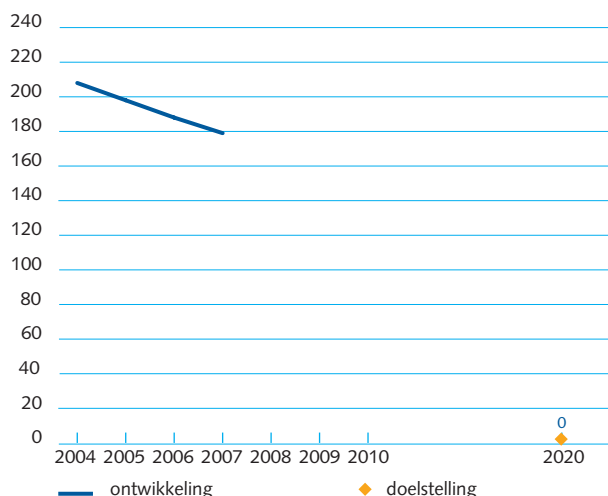
##### Programmering

In 2007 is voor het MJPO de programmering voor wegen opgesteld voor de periode 2008-2012. De programmering voor Wegen wordt jaarlijks voor vijf jaar vastgesteld en aangepast.

De programmering voor spoor is voor het eerst in 2007 opgesteld, voor de periode 2008-2012. De programmering heeft een looptijd van vijf jaar en wordt jaarlijks aangepast.

### 5.3.3 Analyse

In 2007 zijn van de 208 in het MJPO geïdentificeerde knelpunten 9 geheel opgelost (zie figuur 5.3). 12 knelpunten zijn gedeeltelijk opgelost.



Figuur 5.3 Ontwikkeling MJPO-knelpunten Bron: MJPO

Versnippering is een van de hoofdoorzaken van de achteruitgang van flora en fauna in ons land. Door het uiteenvallen van natuurgebieden worden leefgebieden te klein. Ontsnippering is het wegnemen van de doorsnijdingen van de ecologische hoofdstructuur (EHS) door rijksinfrastructuur. Doel is dat in 2018 alle knelpunten zijn weggenomen. Daartoe beschrijft het Meerjarenprogramma Ontsnippering (MJPO<sup>2</sup>) het beleidskader en geeft het per provincie aan welke knelpunten er zijn. Het MJPO heeft betrekking op het hoofdwegennet, het hoofdvaarwegennet en het spoornet.

Op basis van een inventarisatie van de bij het MJPO betrokken partijen (Rijk, provincies, waterschappen, ProRail, maatschappelijke organisaties) zijn veertien MJPO-knelpunten benoemd die voorrang in de aanpak hebben op de andere knelpunten.

<sup>2</sup> Het MJPO is een overeenkomst tussen de ministeries van LNV, VROM en RWS uit 2004. Het MJPO is in 2005 door de Tweede kamer geaccordeerd, en zal in 2009 zo breed mogelijk geëvalueerd worden.

Voor de uitvoering van projecten wordt steeds meer gekozen voor uitbesteding in pakketten. Daarbij zijn ook maatregelen betrokken die pas na 2007 staan geprogrammeerd. Door deze pakketten wordt voordeel behaald in voorbereidingstijd, in uniformiteit en in kosten. Wel kan de voorbereiding daardoor langer duren. Ook is waar mogelijk gekozen om te realiseren projecten te koppelen aan andersoortige werken die ter plaatse aan de orde zijn.

Gezien de programmatische opzet en de jaarlijkse mogelijkheid tot bijsturing van de programmering is de doelstelling in 2018 te bereiken.



*De ontwikkeling van het oplossen van rijksinfrastructurele knelpunten uit het Meerjarenprogramma Ontsnippering in ecologische hoofdstructuur ligt op koers richting doel*

#### Fauna-uittreedplaatsen Schelde-Rijnverbinding

Rijkswaterstaat heeft in de oevers van de Schelde-Rijnverbinding zogenaamde fauna-uittreedplaatsen gemaakt. Hiervoor is de oever zodanig aangepast dat dieren gemakkelijk in en uit het kanaal kunnen komen. Het Rijk treft deze maatregel omdat dit punt in de Schelde-Rijnverbinding een verbinding vormt tussen natuurgebieden.

Voor de realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) moet de Schelde-Rijnverbinding voor dieren oversteekbaar worden. Hierdoor worden het Markizaat en de Hogerwaardpolder verbonden met de rest van Zuid-Beveland. De ontsnippering van dit gebied is voornamelijk nodig voor reeën. Rondom de Schelde-Rijnverbinding leven ongeveer vijftig reeën. Deze dieren kunnen goed zwemmen, maar zijn uitgeput als ze de Schelde-Rijnverbinding overgezwommen hebben. In samenspraak met de wildbeheerseenheid heeft Rijkswaterstaat vastgesteld op welke locatie een ontsnipperende maatregel nodig was. Op die locatie is aan beide zijde van de Schelde-Rijnverbinding een fauna-uittreedplaats aangelegd.

### **De faunapassage de Vloedgraaf: het eerste MJPO-project van ProRail**

De spoorlijn Roermond - Sittard kruist het riviertje de Vloedgraaf. Vanaf de jaren negentig heeft ProRail samen met het waterschap Roer en Overmaas en de gemeente Echt-Susteren mogelijkheden verkend om gezamenlijk een vergrote waterafvoercapaciteit van de Vloedgraaf te realiseren, samen met een recreatieve passage en een nieuwe spoorbrug. Na opname in het MJPO in 2005 sloten de gemeente Echt-Susteren, het waterschap Roer en Overmaas, de provincie Limburg en ProRail in 2007 een realisatieovereenkomst, volgens welke in 2009 het project opgeleverd wordt.



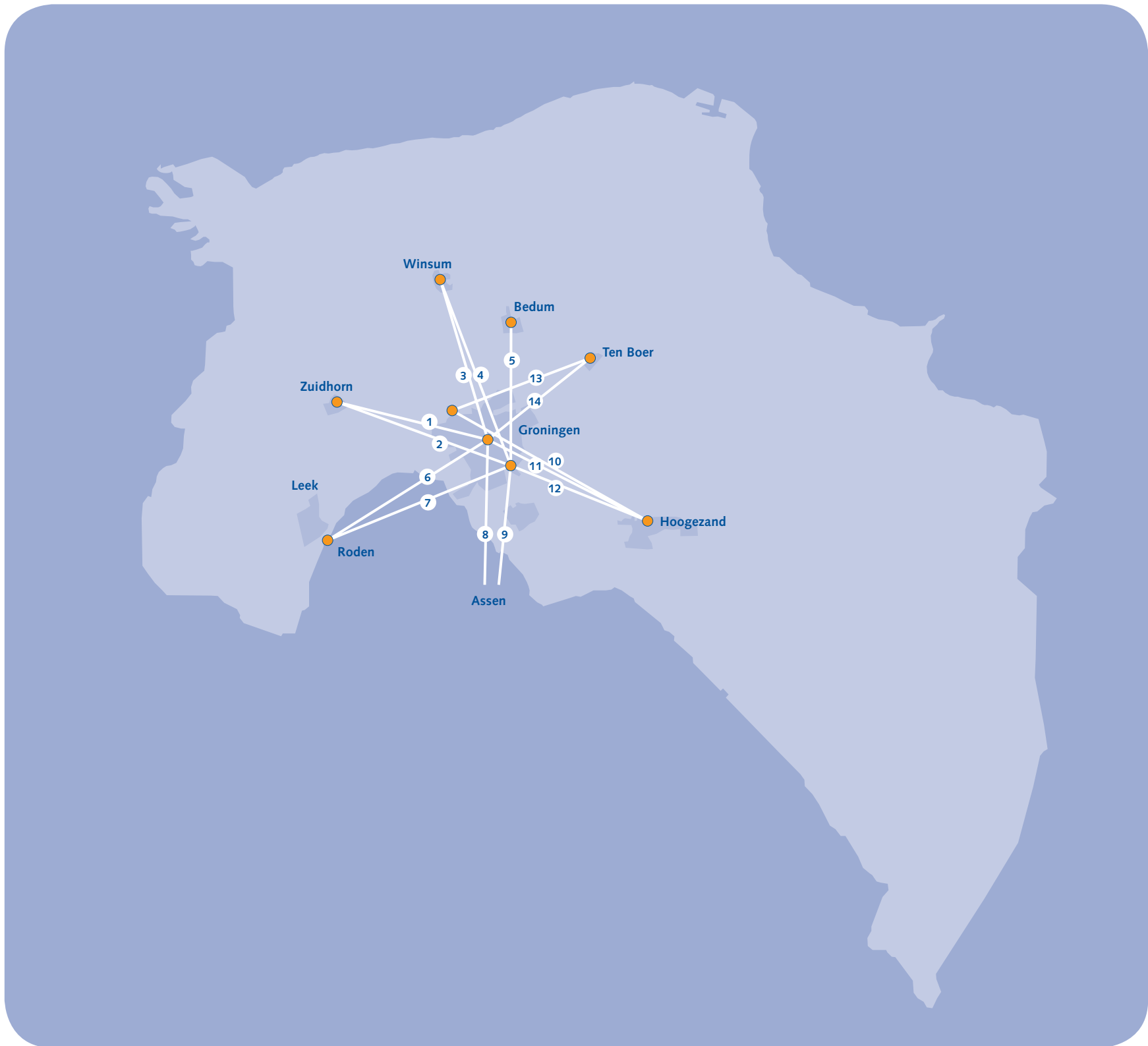
# Bijlagen

## Bijlage A Trajecten waarop vanaf 2008 regionale reistijden worden gemeten

### Provincie Groningen

---

- 1 Zuidhorn – Groningen Centrum/UMCG
  - 2 Zuidhorn – Eemspoort/Europapark
  - 3 Winsum – Groningen Centrum/UMCG
- 
- 4 Winsum – Eemspoort/Europapark
  - 5 Bedum – Eemspoort/Europapark
  - 6 Roden/Leek – Groningen Centrum
- 
- 7 Roden/Leek – Eemspoort/Europapark
  - 8 Assen – Groningen Centrum/UMCG
  - 9 Assen – Eemspoort/Europapark
- 
- 10 Hogezaand (Veendam) – Zernike
  - 11 Hogezaand (Veendam) – Groningen Centrum/UMCG
  - 12 Hogezaand (Veendam) – Eemspoort/Europapark
- 
- 13 Ten Boer – Zernike
  - 14 Ten Boer – Groningen Centrum/UMCG
-



## Provincie Friesland

---

- 1 Leeuwarden – Drachten (A31)
  - 2 Leeuwarden – Groningen (A31/A7)
  - 3 Drachten – Groningen – Assen (A7/A28)
- 

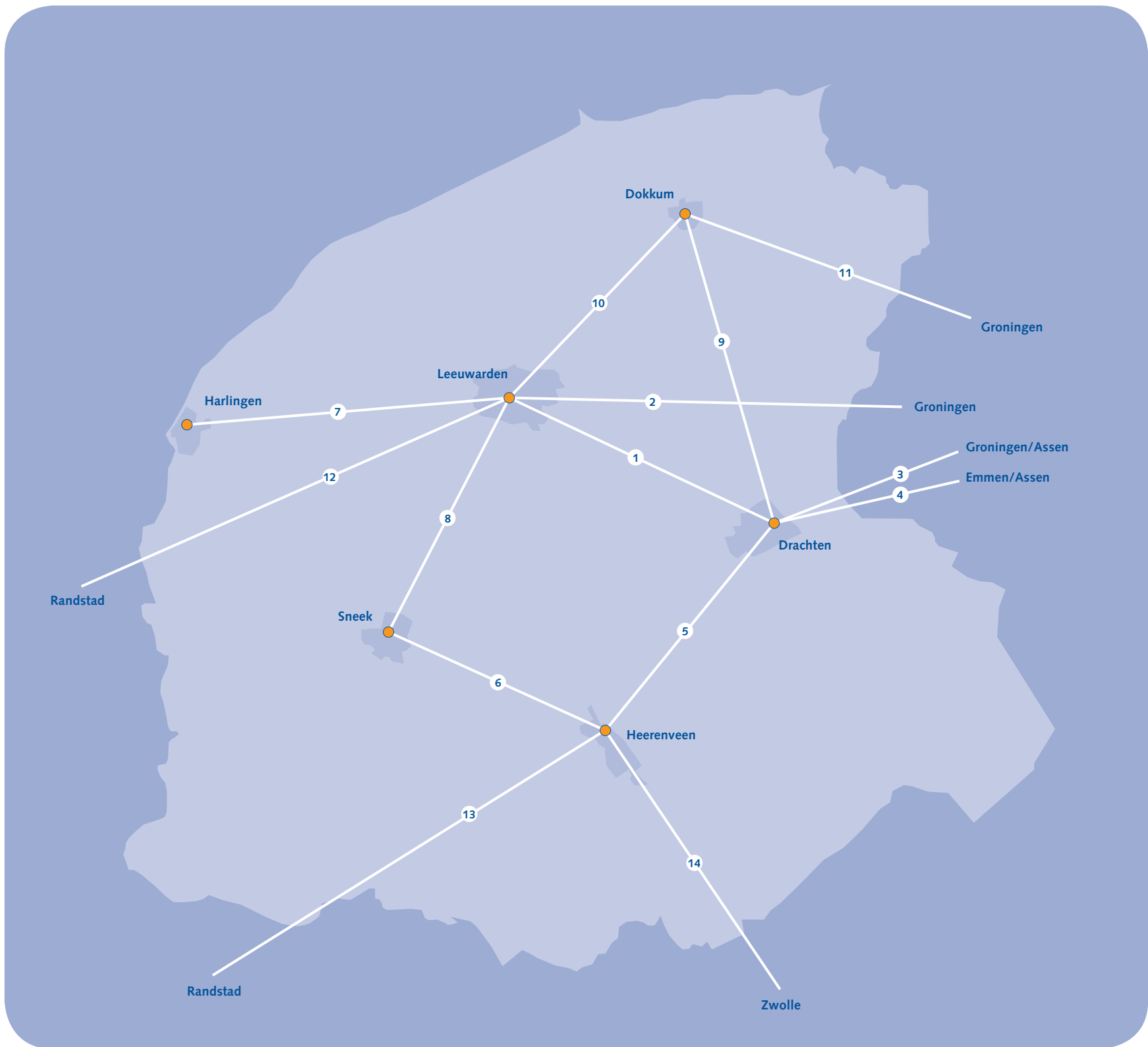
- 4 Drachten – A28/Emmen/Assen (N381)
  - 5 Drachten – Heerenveen (A7)
  - 6 Heerenveen – Sneek (A7)
- 

- 7 Harlingen – Leeuwarden (A32)
  - 8 Leeuwarden – Sneek (A32/N354)
  - 9 Dokkum – Drachten (N356/A31)
- 

- 10 Dokkum – Leeuwarden (N361/N355)
  - 11 Dokkum – Groningen
  - 12 Leeuwarden – Randstad (A32/A7)
- 

- 13 Heerenveen – Randstad (A7/A6)
  - 14 Heerenveen – Zwolle (A32/A28)
-

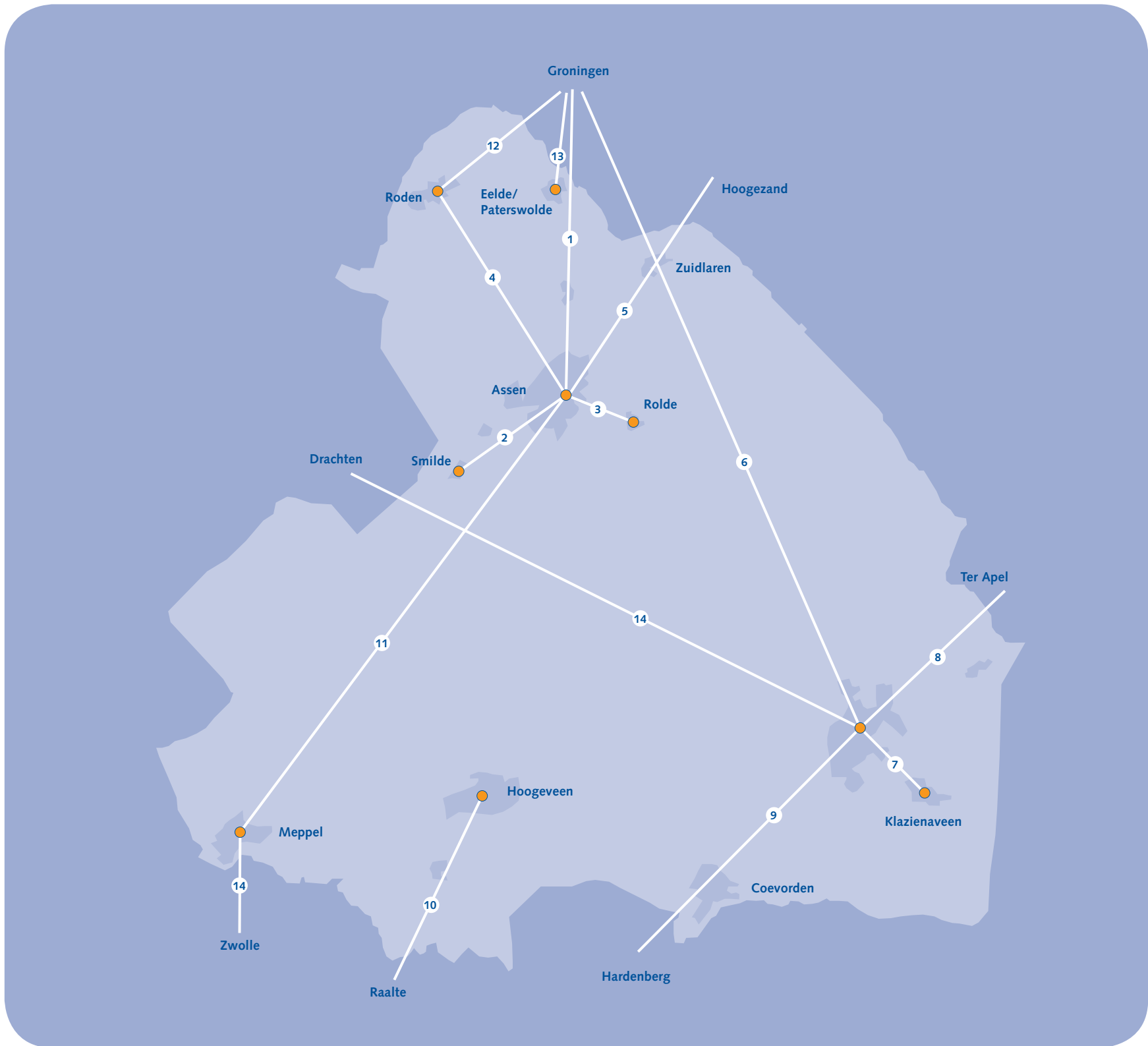




## Provincie Drenthe

---

- 1 Assen – Groningen
  - 2 Assen – Bovensmilde – Smilde
  - 3 Assen – Rolde
- 
- 4 Assen – Vries – Roden
  - 5 Assen – Zuidlaren – Hoogezand
  - 6 Emmen – Groningen
- 
- 7 Emmen – Klazienaveen
  - 8 Emmen – Emmen Compascuum – Ter Apel
  - 9 Emmen – Coevorden – Hardenberg ( – Almelo)
- 
- 10 Hogeveen – Zuidwolde – Ommen – Raalte
  - 11 Meppel – Assen
  - 12 Roden – Groningen
- 
- 13 Eelde/Paterswolde – Groningen
  - 14 Zwolle – Meppel
  - 15 Emmen – Drachten
-



## Provincie Overijssel

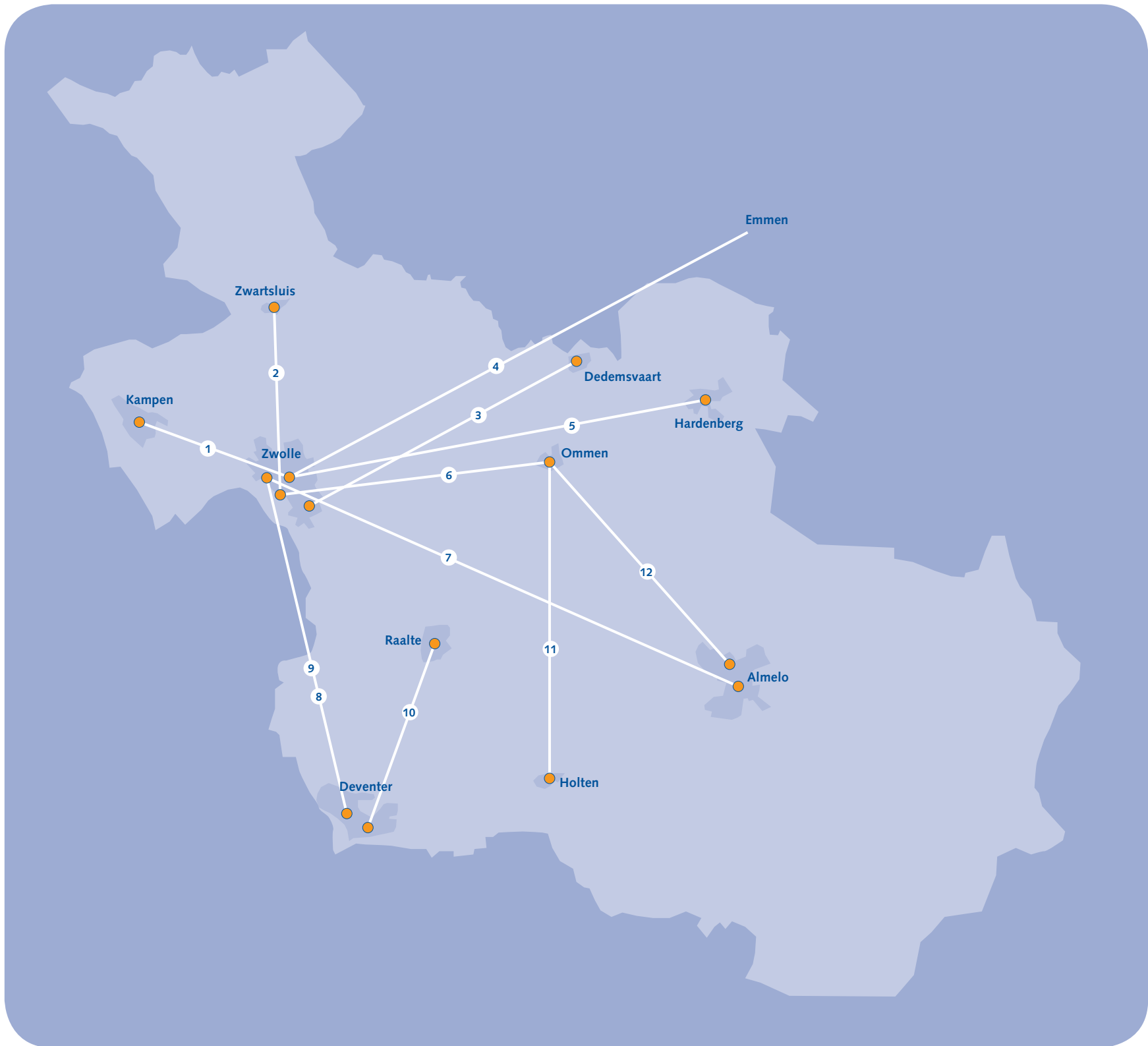
---

- 1 Kampen – Zwolle
  - 2 Zwartsluis – Zwolle
  - 3 Dedemsvaart – Zwolle
- 

- 4 Emmen – Zwolle
  - 5 Hardenberg – Zwolle
  - 6 Ommen – Zwolle
- 

- 7 Almelo – Zwolle
  - 8 Deventer – Zwolle
  - 9 Zwolle – Deventer
- 

- 10 Raalte – Deventer
  - 11 Ommen via Raalte – Holten
  - 12 Ommen – Almelo
-



## Stadsregio Twente

---

- 1 Enschede – Hengelo Centrum
  - 2 Enschede – Hengelo Zuid
  - 3 Nijverdal – Rijssen noord
- 

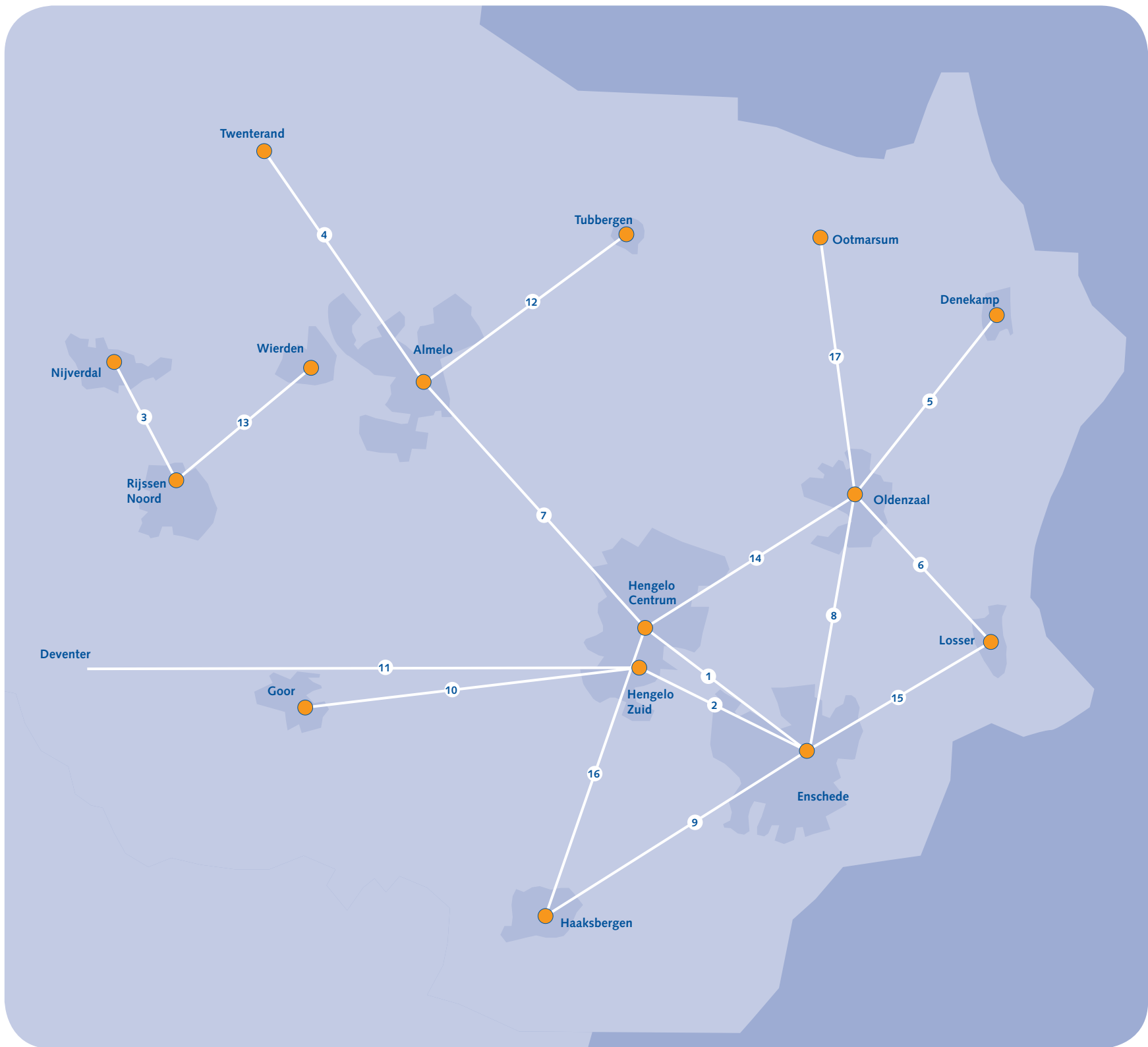
- 4 Twenterand – Almelo Centrum
  - 5 Denekamp – Oldenzaal
  - 6 Losser – Oldenzaal
- 

- 7 Almelo Centrum – Hengelo Centrum
  - 8 Oldenzaal – Enschede Centrum
  - 9 Haaksbergen – Enschede Centrum
- 

- 10 Goor – Hengelo Zuid
  - 11 Deventer – Hengelo Zuid
  - 12 Tubbergen – Almelo
- 

- 13 Wierden – Rijssen Noord
  - 14 Hengelo – Oldenzaal
  - 15 Losser – Enschede Centrum
- 

- 16 Hengelo – Haaksbergen
  - 17 Ootmarsum – Oldenzaal
-



## Provincie Flevoland

---

1	Lelystad – Amsterdam Zuidas	vice versa
2	Almere Buiten – Utrecht	vice versa
3	Lelystad – Kampen	vice versa
<hr/>		
4	Emmeloord – Kampen	vice versa
5	Harderwijk – Almere Stad	vice versa
6	Lelystad – Emmeloord	vice versa

---





## Provincie Gelderland

---

- 1 Arnhem – Nijmegen
  - 2 Apeldoorn – Arnhem
  - 3 Arnhem – Zutphen
- 

- 4 Arnhem – Doetinchem
  - 5 Zwolle – Arnhem
  - 6 Utrecht – Arnhem
- 

- 7 Arnhem – Tiel
  - 8 Ede – Arnhem
  - 9 Duiven – Arnhem
- 

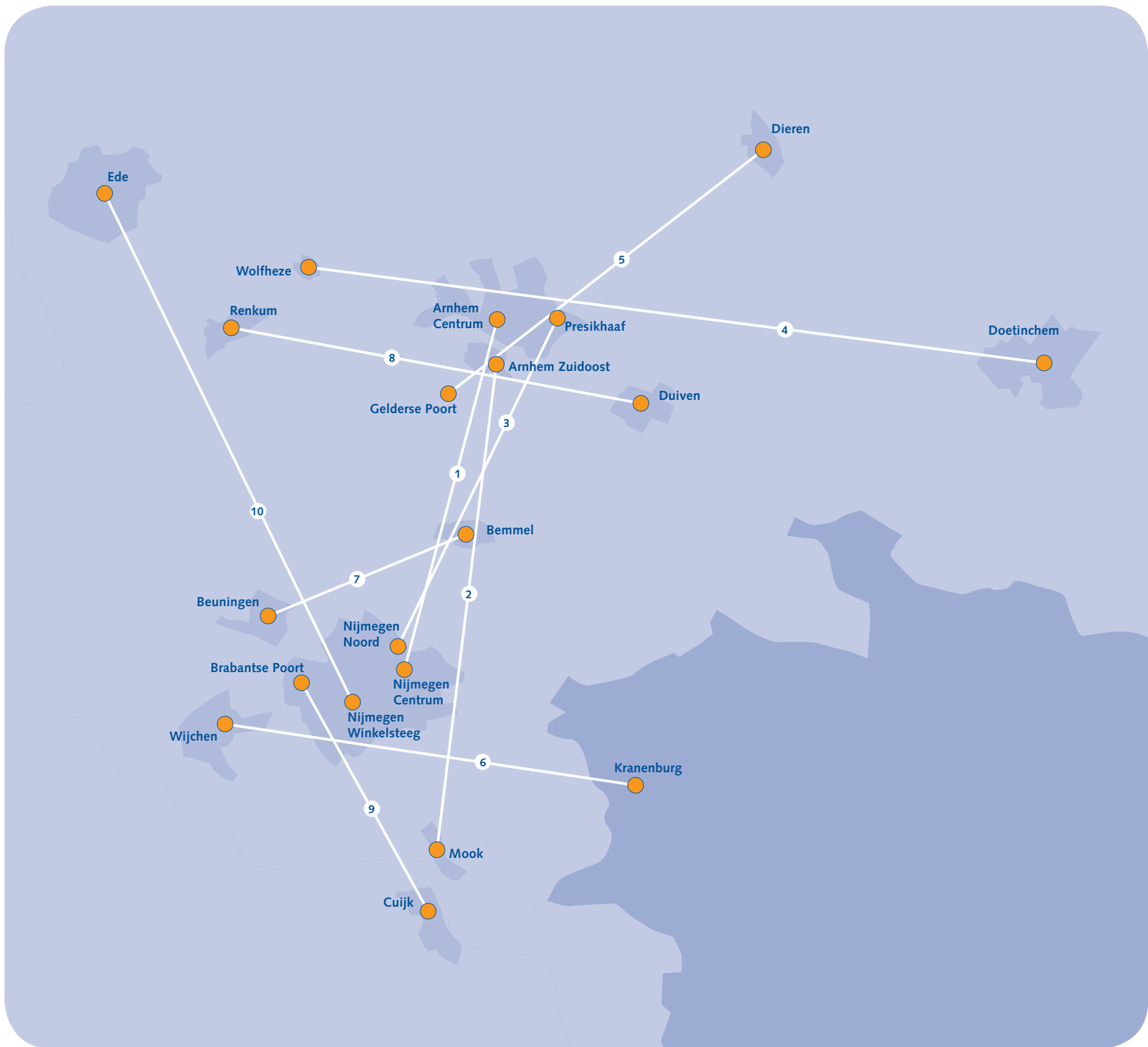
- 10 Bommel – Arnhem
-



## Stadsregio Arnhem – Nijmegen

---

- 1 Arnhem Centrum – Nijmegen Centrum
  - 2 Arnhem Zuidoost – Mook (via Huissen en Nijmegen Heijendaal)
  - 3 Nijmegen Noord – Arnhem HAN (Presikhaaf)
- 
- 4 Wolfheze – Doetinchem
  - 5 Dieren – Arnhem Gelderse Poort
  - 6 Wijchen – Kranenburg
- 
- 7 Beuningen – Bommel
  - 8 Renkum – Duiven
  - 9 Cuijk – Nijmegen Brabantse Poort
- 
- 10 Ede – Nijmegen Winkelsteeg
-

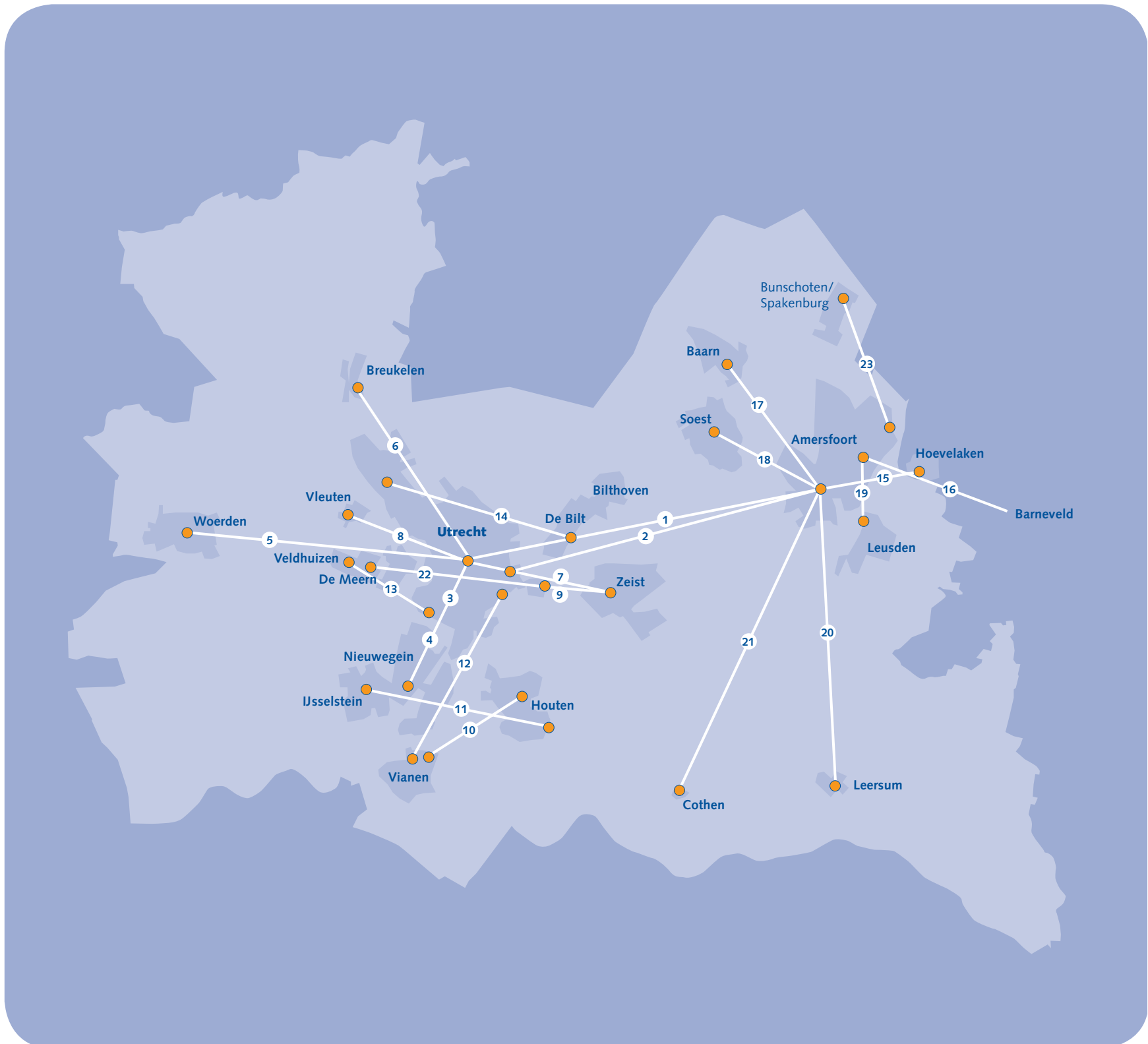


## Provincie Utrecht en Bestuur Regio Utrecht

---

1	Amersfoort Centrum – Utrecht Centrum via de A28	vice versa
2	Amersfoort Centrum – Utrecht Rijnsweerd via de N237	vice versa
3	Nieuwegein Centrum – Utrecht Centrum	vice versa
4	Nieuwegein Centrum – Utrecht Centrum via de A2	vice versa
5	Woerden – Utrecht Centrum	vice versa
6	Breukelen – Utrecht Centrum	vice versa
7	Zeist – Utrecht Centrum	vice versa
8	Vleuten – Utrecht Centrum	vice versa
9	Zeist – Utrecht De Uithof	vice versa
10	Vianen – Houten Centrum	vice versa
11	IJsselstein – Houten via Nieuwegein	vice versa
12	Vianen – Galgenwaard via Nieuwegein	vice versa
13	Veldhuizen – Papendorp	vice versa
14	De Bilt – Lage Weide	vice versa
15	Hoevelaken Centrum – Amersfoort Centrum	vice versa
16	Barneveld Centrum – Amersfoort De Hoef	vice versa
17	Baarn Centrum – Amersfoort Centrum	vice versa
18	Soest Centrum – Amersfoort Centrum	vice versa
19	Leusden – Amersfoort De Hoef	vice versa
20	Leersum Centrum – Amersfoort Centrum	vice versa
21	Cothen Centrum – Amersfoort Centrum	vice versa
22	De Meern – De Uithof	vice versa
23	Amersfoort Vathorst NS – Bunschoten	vice versa

---



## Provincie Noord-Holland

---

- 1 Heerhugowaard – Amsterdam Sloterdijk
  - 2 Hoorn – Amsterdam Sloterdijk
  - 3 Haarlem – Schiphol
- 
- 4 Edam – Bijlmermeer
  - 5 Almere Stad – Bijlmermeer
  - 6 De Stolpen – Nollenweg (N242)
- 
- 7 Hilversum – Amsterdam Sloterdijk
  - 8 Enkhuizen – Hoorn
  - 9 Hilversum – A4 westzijde (via N201)
- 
- 10 Knooppunt Burgerveen – J. van Galenstraat
-

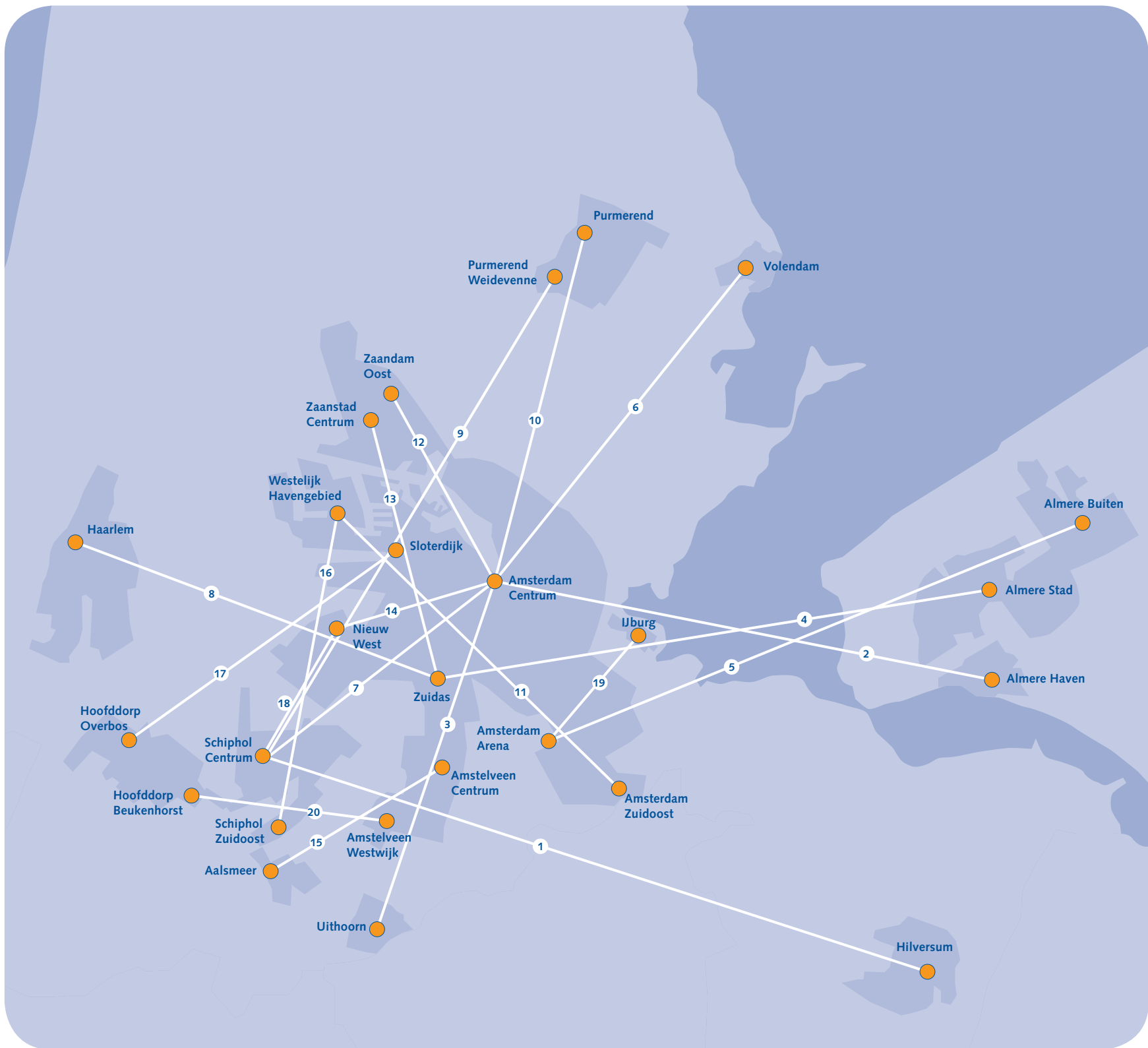




## Stadsregio Amsterdam

---

- 1 Hilversum – Schiphol Centrum
  - 2 Almere Haven – Amsterdam Centrum
  - 3 Uithoorn – Amsterdam Centrum
- 
- 4 Almere Stad – Amsterdam Zuidas
  - 5 Almere Buiten – Amsterdam Arena
  - 6 Volendam – Amsterdam Centrum
- 
- 7 Amsterdam Centrum – Schiphol Centrum
  - 8 Haarlem – Amsterdam Zuidas
  - 9 Purmerend Weidevenne – Schiphol Centrum
- 
- 10 Purmerend – Amsterdam Centrum
  - 11 Amsterdam Zuidoost – Westelijk Havengebied
  - 12 Zaandam Oost – Amsterdam Centrum
- 
- 13 Zaanstad Centrum – Amsterdam Zuidas
  - 14 Amsterdam Nieuw West – Amsterdam Centrum
  - 15 Aalsmeer – Amstelveen Centrum
- 
- 16 Westelijk Havengebied – Schiphol Zuidoost
  - 17 Hoofddorp Overbos – Amsterdam Sloterdijk
  - 18 Amsterdam Nieuw West – Schiphol Centrum
- 
- 19 Amsterdam IJburg – Amsterdam Arena
  - 20 Amstelveen Westwijk – Hoofddorp Beukenhorst
-



## Provincie Zuid-Holland

---

- 1 Bollenstreek (Lisse) – Haarlem via N208
  - 2 Duinstreek (Noordwijk aan Zee) – Schiphol via A4
  - 3 Alphen a/d Rijn – Schiphol via N207, A4 en N201
- 
- 4 Den Haag – Noordwijk aan Zee via N44, N206 en N444
  - 5 Den Haag – Leiden via N44, A44
  - 6 Den Haag – Alphen a/d Rijn via A4 en N11
- 
- 7 Den Haag – Waddinxveen/Gouda via A12
  - 8 Leiden – Zoetermeer via N206
  - 9 Leiden – Alphen a/d Rijn via N206 en N11
- 
- 10 Zoetermeer – Alphen a/d Rijn via N457, N209 en N11
  - 11 Zoetermeer – Rotterdam centrum via N470
  - 12 Zoetermeer – Capelle a/d IJssel / Alexandrium via N219
- 
- 13 Alphen a/d Rijn – Gouda via N207
  - 14 Capelle a/d IJssel / Alexandrium – Schoonhoven via N210
  - 15 Rotterdam Zuid – Dordrecht via A15 en N3
- 
- 16 Rotterdam Zuid – Oud-Beijerland via A29 en N217
  - 17 Oud-Beijerland – Dordrecht via N217
  - 18 Dordrecht – Gorinchem via A15 en N3
-



## Stadsregio Haaglanden

---

- 1 Den Haag – Rotterdam Centrum
  - 2 Kijkduin – Rotterdam via N213-A20
  - 3 Pijnacker – Delft via N470
- 
- 4 Delft-Zuid- Den Haag Laakkwartier
  - 5 's-Gravenzande – Den Haag Centrum
  - 6 Wassenaar – Den Haag Centrum
- 
- 7 Maasland – Delft Centrum
  - 8 Ypenburg – Scheveningen
  - 9 Delft Centrum – Kijkduin
- 
- 10 Zoetermeer Oost – Den Haag Laakkwartier
  - 11 Rijswijk – Zoetermeer
  - 12 Leidschendam – Kijkduin via Hubertustunnel
- 
- 13 Delft – Leidschendam
-

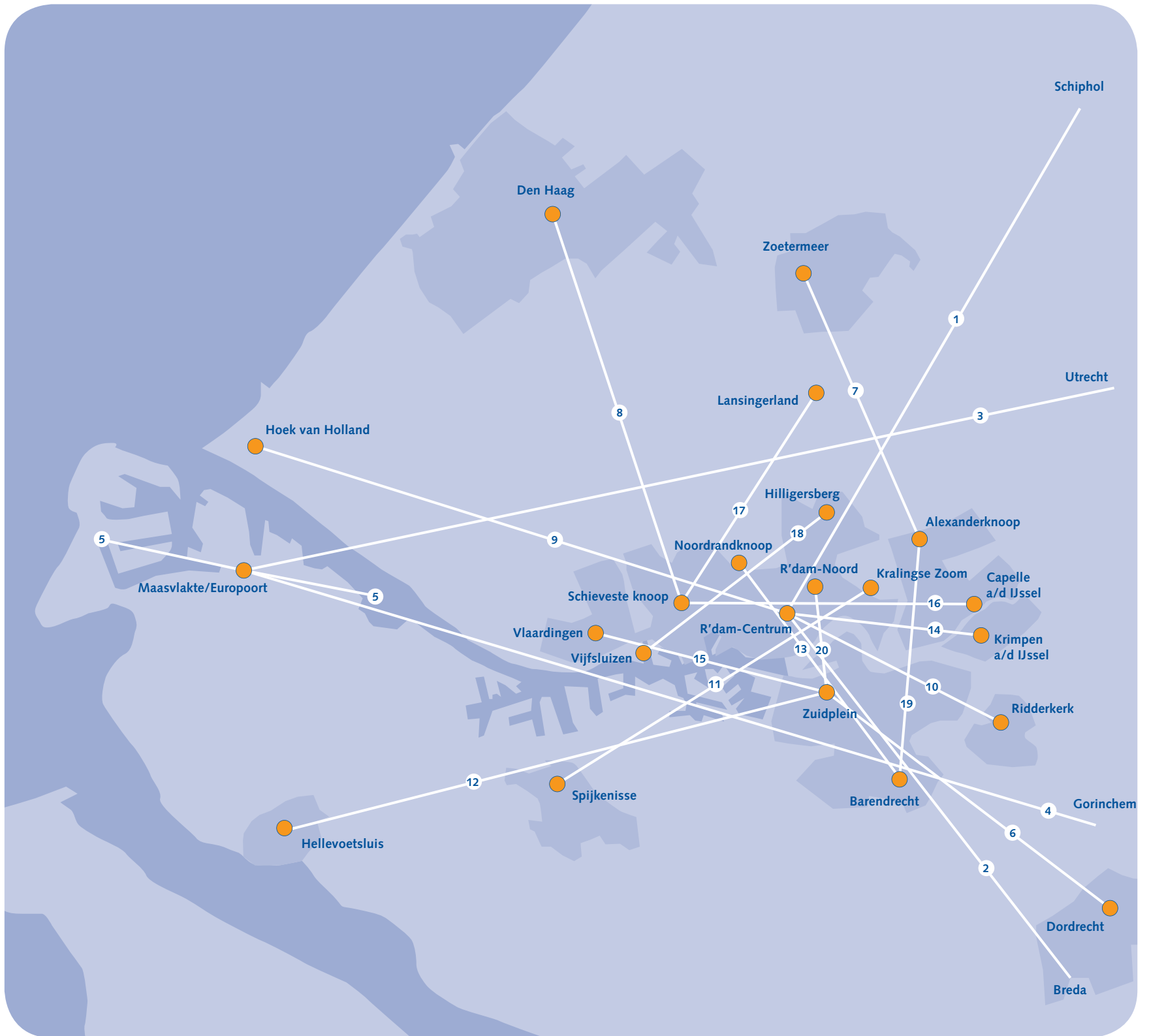


## Stadsregio Rotterdam

---

- 1 Rotterdam Centum – Schiphol (Amsterdam)
  - 2 Rotterdam Centrum – Breda (Antwerpen)
  - 3 Maasvlakte/Europoort – Utrecht (A12)
- 
- 4 Maasvlakte/Europoort – Gorinchem (A15)
  - 5 Maasvlakte/Europoort – Overige havens (havens intern)
  - 6 Zuidplein – Dordrecht
- 
- 7 Alexanderknoop – Zoetermeer
  - 8 Schieveste knoop – Den Haag
  - 9 Rotterdam Centrum – Hoek van Holland
- 
- 10 Rotterdam Centrum – Ridderkerk
  - 11 Kralingse Zoom knoop – Spijkenisse
  - 12 Zuidplein – Voorne (Hellevoetsluis)
- 
- 13 Noordrandknoop – Barendrecht
  - 14 Binnenstad – Krimpen a/d IJssel
  - 15 Zuidplein – Vlaardingen
- 
- 16 Schieveste knoop – Capelle a/d IJssel
  - 17 Schieveste knoop – Lansingerland
  - 18 Vijfsluizen – Rotterdam Hillegersberg
- 
- 19 Alexanderknoop – Barendrecht
  - 20 Zuidplein – Rotterdam Noord binnen de ruit
-





## Provincie Zeeland

---

- 1 Zierikzee – Goes
  - 2 Goes – Middelburg
  - 3 Sloegebied – Axelse Vlakte
- 

- 4 Sloegebied – Bergen op Zoom
  - 5 Goes – Vrouwenpolder
  - 6 Ritthem – Zoutelande
- 

- 7 Den Osse – Westenschouwen
  - 8 Ellewoutsdijk – 's-Gravenpolder
  - 9 Hulst – Oostburg
- 

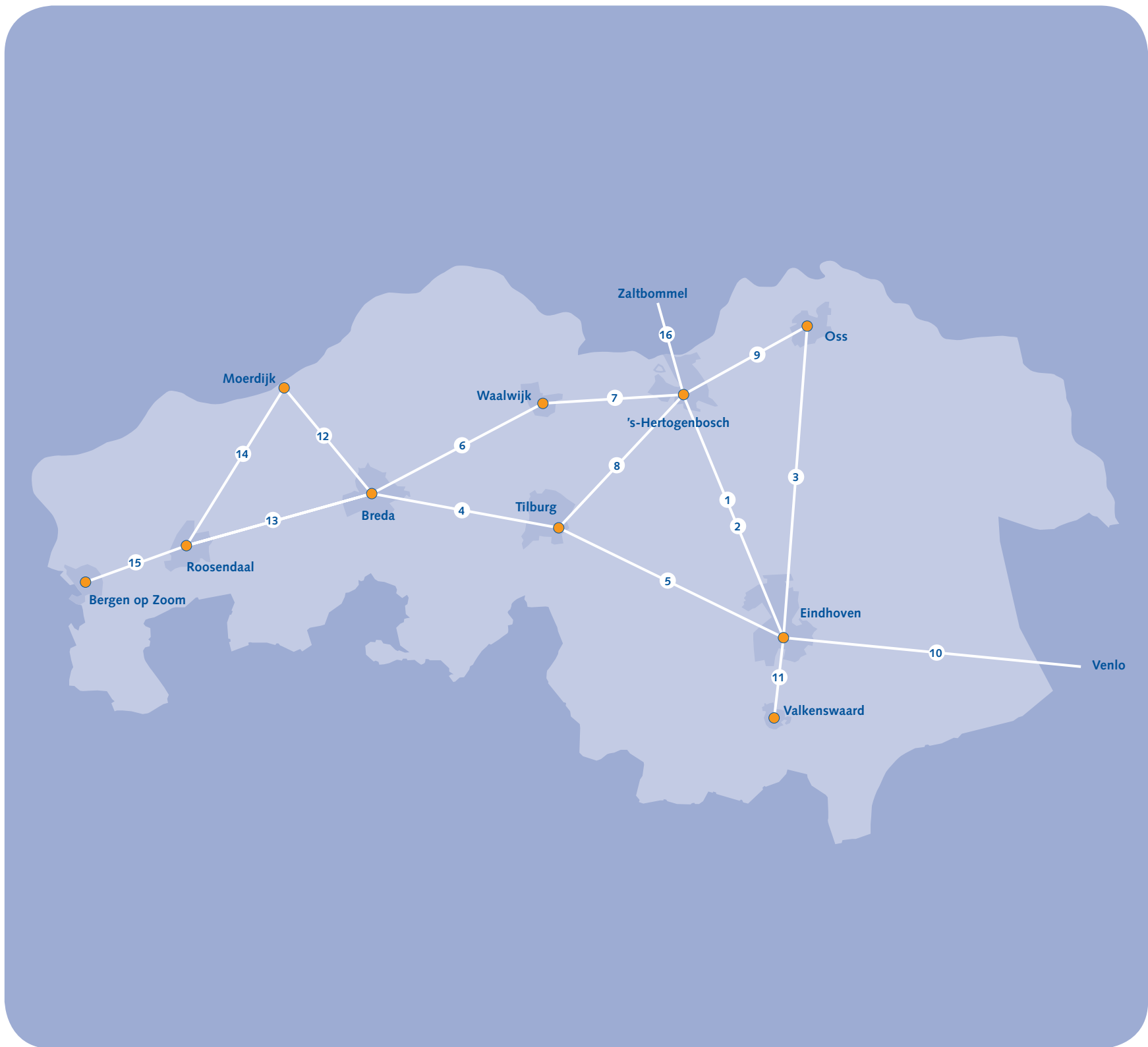
- 10 Bergen op Zoom – Stavenisse
-



## Provincie Noord-Brabant en Stadsregio Eindhoven

---

- 1 's-Hertogenbosch – Eindhoven via A2
  - 2 's-Hertogenbosch – Eindhoven via N279 en A50
  - 3 Oss – Eindhoven via N279
- 
- 4 Breda – Tilburg via A58
  - 5 Tilburg – Eindhoven via A58
  - 6 Breda – Waalwijk via A27 en A59
- 
- 7 Waalwijk – 's-Hertogenbosch via A59
  - 8 Tilburg – 's-Hertogenbosch via N65
  - 9 's-Hertogenbosch – Oss via A59
- 
- 10 Eindhoven – Venlo via A67
  - 11 Eindhoven – Valkenswaard via N69
  - 12 Breda – Moerdijk via A16
- 
- 13 Roosendaal – Breda via A58
  - 14 Roosendaal – Moerdijk via A17
  - 15 Bergen op Zoom – Roosendaal via A58
- 
- 16 's-Hertogenbosch – Zaltbommel via A2
-



## Provincie Limburg

---

- 1 Maastricht – Parkstad Limburg
  - 2 Maastricht – Sittard-Geleen
  - 3 Maastricht – Hasselt Centrum
- 

- 4 Parkstad Limburg – Sittard-Geleen
  - 5 Parkstad Limburg – Aken Centrum
  - 6 Beek – Roermond
- 

- 7 Beek – Weert
  - 8 Roermond – Venlo
  - 9 Roermond – Weert
- 

- 10 Venlo – Venray
-



## Bijlage B Lijst van afkortingen

ASP	Alcoholslotprogramma	NEC	National Emission Ceilings
ATB	Automatische treinbeïnvloeding	NO <sub>2</sub>	Stikstofdioxide
		NO <sub>x</sub>	Stikstofoxiden
BOVAG	Bond van Garagehouders	NS	Nederlandse Spoorwegen
BRU	Bestuur Regio Utrecht	NSL	Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit
BTM	Bus, tram en metro		
		OV	Openbaar vervoer
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek	PKB	Planologische kernbeslissing
CO <sub>2</sub>	Koolstofdioxide	PM <sub>10</sub>	Particulate Matter 10, deeltjes met een doorsnede kleiner dan 10 micrometer
CS	Centraal Station	PMR	Project Mainport Rotterdam
		PUMA	Projectorganisatie Uitbreiding Maasvlakte
DB	Decibel	PVVP	Provinciaal Verkeers- en Vervoerplan
EHS	Ecologische Hoofdstructuur		
EMA	Educatie Maatregel gedrag	RAI	Nederlandse Vereniging de Rijwiel- en Automobiellndustrie
ERTMS	European Rail Traffic Management System	RF	Reistijdfactor
ETCS	European Train Control System	ROVER	Vereniging Reizigers Openbaar Vervoer
EU	Europese Unie	RPB	Ruimtelijk Planbureau
EZ	Economische Zaken	RIS	River Information Services
		RVVP	Regionaal Verkeers- en Vervoerplan
Fab	Functional Airspace Block	RWS	Rijkswaterstaat
Fte	Fulltime-equivalent	RWS DVS	Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart
HNR	Het Nieuwe Rijden		
HSL	Hogesnelheidslijn	SBIR	Small Business Innovation Research
		SkVV	Samenwerkingsverband van de zeven stadsregio's in het kader van verkeer en vervoer
I/C	Intensiteit-capaciteitverhouding		
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change	SR	Stadsregio
IPG	Innovatieprogramma Geluid	SVOV	Sociale Veiligheid Openbaar Vervoer
IPL	Innovatieprogramma Luchtkwaliteit		
IPO	Interprovinciaal Overleg	UvW	Unie van Waterschappen
IVW	Inspectie Verkeer en Waterstaat	V en W	Verkeer en Waterstaat
		VMS	Veiligheidsmanagementsysteem
KAN	Stadsregio Arnhem Nijmegen	VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
KiM	Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid	VVN	Veilig Verkeer Nederland
Kp.	Knooppunt	VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
KpVV	Kennisplatform Verkeer en Vervoer	VTMIS	Vessel Traffic Management and Information Services
		VVU	Voertuigverliesuren
LCC	Low cost carrier	WROOV	Wergroep Reizigers Omvang en Omvang Verkopen
LEMA	Lichte Maatregel Alcohol in het verkeer	WTC	World Trade Center
LMCA	Landelijke Markt- en Capaciteitsanalyse		
LNv	Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit	ZSM	Zichtbaar, Slim en Meetbaar
LZV	Lange, zware vrachtauto		
MER	Milieueffectrapportage		
MIRT	Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport		
MJPO	Meerjarenprogramma Ontsnippering		
MNP	Milieu en Natuur Planbureau		
MPCV	Meerjarenprogramma Campagnes Verkeersveiligheid		