

# Nationale Mobiliteitsmonitor 2009

## Colofon

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

*Uitvoerende werkzaamheden:*

Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart

*Medewerking:*

Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid

*Informatie:*

DVS-Loket

Telefoon: 088 7982 555

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

*Eindredactie:*

DHV, Amersfoort

*Fotografie, opmaak en productie:*

Studio Guido van der Velden bv, Blaricum

*Bronvermelding:*

Overname in gedrukte of digitale vorm is toegestaan met bronvermelding.

Oktober 2009

## 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	9
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	Langzaam verkeer	38
3.4	Goederenvervoer per spoor	42
3.5	Binnenvaart	44
3.6	Zeescheepvaart	46
3.7	Mainport Rotterdam en overige zeehavens	48
3.8	Luchtvaart	50
<b>4</b>	<b>Veiligheid</b>	<b>55</b>
4.1	Veiligheid op de weg	56
4.2	Veiligheid op en rond het spoor	64
4.3	Veiligheid op zee en in de binnenvaart	66
<b>5</b>	<b>Klimaat en leefomgeving</b>	<b>69</b>
5.1	Klimaat	70
5.2	Luchtkwaliteit	73
5.3	Natuur	75
	<b>Bijlagen</b>	<b>79</b>
<b>A</b>	Regionale trajectsnelheden met auto en OV op de tien drukste trajecten tijdens de ochtendspits	80
<b>B</b>	Lijst van afkortingen	103

## Samenvatting

De Nationale Mobiliteitsmonitor brengt in beeld hoe ver de gezamenlijke overheden zijn met het bereiken van de doelen van de Nota Mobiliteit. Om de voortgang van het beleid aan te geven, zijn in deze monitor vijftientig indicatoren opgenomen die in het Nationaal Mobiliteitsberaad zijn vastgesteld. In 2008 is gebleken dat drie van de vijftientig doelstellingen niet worden gehaald; twintig liggen wél op koers. Van twee indicatoren is nog niet vast te stellen of de doelstelling wordt gehaald. De drie indicatoren die niet op koers liggen, hebben allemaal betrekking op het wegverkeer. Het betreft het reistijdverlies in files, het aantal trajecten met gewenste reistijd in de spits en de betrouwbaarheid. De Nota Mobiliteit gaat er echter vanuit dat benutten én bouwen én beprijzen volledig zijn uitgevoerd. De effecten van deze maatregelen en de daarmee beoogde wijziging van de koers kunnen echter nu nog niet worden gemonitord.

### **Totale mobiliteit stabiel, langere spitsduur**

De afgelopen jaren lieten een aanhoudende groei zien van zowel het personen- als het goederenvervoer. In 2008 is de omvang van de totale mobiliteit voor het eerst stabiel gebleven. Mogelijke oorzaak is de start van de economische recessie in de tweede helft van 2008. De spitsperiodes duren wel weer langer. De automobilist in de Randstad kiest er vaker voor om vroeg van huis te gaan en voor de ochtendspits naar zijn werk te reizen. De zakelijke reiziger reist op weg naar een afspraak nog wel in de spits.

### **Lichte toename reistijdverlies**

Reistijdverlies als gevolg van files nam in 2008 licht toe ten opzichte van 2007. Het grootste reistijdverlies treedt op rond de vier grote steden en op de wegen die de grote steden ontsluiten.

In de periode 2000 tot en met 2008 steeg, vooral door de toename van economische en sociale activiteiten, het reistijdverlies in files met 58 procent. Dit ondanks maatregelen zoals nieuwe wegen en verkeersmanagement. Zonder deze maatregelen zou het reistijdverlies in de periode 2000 tot en met 2008 met 69 procent zijn toegenomen. De groei van

58 procent is groter dan in de Nota Mobiliteit werd verwacht voor 2010 (circa 40 procent).

### **Openbaar vervoer**

Landelijk gezien is het aantal reizigerskilometers met het openbaar vervoer de laatste jaren gestegen. Vooral het aantal gereisde kilometers per spoor is in 2008 sterk gegroeid: de vervoersprestatie van de NS nam met ruim 4 procent toe tot 16,2 miljard reizigerskilometers. Voor bus, tram en metro zijn de reizigerskilometers enigszins gelijk gebleven. De vervoersprestatie van bus, tram en metro daalde in 2008 weliswaar met minder dan 1 procent, maar daarbij moet rekening gehouden worden met de lange periode waarin gestaakt werd. Bij de NS namen de klanttevredenheid en het gevoel van sociale veiligheid van de reizigers in 2008 licht toe, net als in voorgaande jaren. Hetzelfde geldt voor het regionale openbaar vervoer. De punctualiteit van het spoorvervoer is in 2008 met 0,2 procent afgenomen. Dit is een verandering ten opzichte van de vorige jaren, toen steeds sprake was van een (lichte) stijging.

### **Fiets**

Op ritten tot 7,5 kilometer wordt de fiets al sinds 2000 in ongeveer 31 procent van de gevallen gebruikt. Het totale fietsgebruik stijgt licht sinds 2003. In 2008 betrof het 13,7 miljard fietskilometers. Het aantal fietsdiefstallen daalde in 2008 met 100.000.

### **Marktaandeel zeehavens en passagiersvervoer Schiphol stabiel**

Het marktaandeel van de Nederlandse zeehavens in de totale overslag in de Hamburg-Le Havrerange bleef in 2008, net als voorgaande jaren, stabiel. De stijgende lijn in de groei van de toegevoegde waarde van de havens hield in 2008 aan. Het shortsea-vervoer vanuit Nederland groeide vorig jaar tot 42,5 miljoen ton. Het passagiersvervoer op Schiphol bleef in 2008 stabiel. Weliswaar daalde het vervoer naar EU-landen, maar het passagiersvervoer naar niet-EU-landen binnen Europa en het intercontinentale passagiersvervoer lieten wel groei zien. Het marktaandeel tonnage via Schiphol vervoerde vracht bleef ook stabiel op 20 procent.

### **Aantal verkeersdoden neemt verder af**

De ontwikkeling van de veiligheid op de weg is gunstig. De afname van het aantal verkeersdoden zette in 2008 door. Daarentegen laten de meest recente cijfers (2007) van het aantal ziekenhuisgewonden een stijging zien.

De veiligheid op het spoor voldeed in 2008 aan de in de Nota Mobiliteit gestelde risiconormen voor werknemers en passagiers. Het aantal doden per jaar op overwegen bleef in 2008 ruim onder het gestelde doel.

### **Meer CO<sub>2</sub> -emissie**

De emissie van CO<sub>2</sub> door verkeer en vervoer nam in 2008 weer toe, na een lichte daling in 2007. Daarentegen verbeterde de luchtkwaliteit, mede door daling van de NO<sub>x</sub>-emissie van verkeer en vervoer. De aanpak van knelpunten in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) – uit het rijksinfrastructurele Meerjarenprogramma Ontsnippering (MJPO) – vordert gestaag. In 2008 zijn twaalf van de 208 in het MJPO geïdentificeerde knelpunten geheel opgelost en 22 gedeeltelijk.

### **Behoeftte aan lokale en regionale verkeersgegevens**

Het wegennet heeft, met name in de Randstad, de grenzen van de capaciteit bereikt. Daagelijkse (lokale) schommelingen, zoals meer verkeer vanwege evenementen, incidenten of plaatselijk dichte mist, leiden steeds vaker tot bovenregionale problemen. Lokale effecten zijn nationaal uitgemiddeld niet altijd zichtbaar. Behalve aan nationale cijfers is daarom behoefte aan lokale en regionale gegevens. Het is dus noodzakelijk dat regionale overheden ook analyses op regionaal en/of corridorniveau uitvoeren. Daarom zijn dit jaar voor het eerst de regionale reistijden van deur-tot-deur opgenomen voor OV en auto.





# 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 en biedt daarnaast informatie voor de uitvoering van de MobiliteitsAanpak<sup>1</sup>.

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.

#### **Mobiliteitsonderzoek Nederland (MON) 2008**

De Nationale Mobiliteitsmonitor maakt gebruik van verschillende bronnen. Eén van die bronnen is het Mobiliteitsonderzoek Nederland (MON). Dit beschrijft op basis van steekproeven de ontwikkelingen in de mobiliteit sinds 1985. De resultaten moeten met een zekere bandbreedte worden gehanteerd. Het MON 2008 is dit jaar later opgeleverd. Ter verificatie van de uitkomsten is eerst door het CBS een externe toets uitgevoerd. Na uitvoerig onderzoek is door het CBS geconcludeerd, dat de resultaten van het MON binnen de betrouwbaarheidsbandbreedte liggen en zodoende als basis voor deze monitor kunnen dienen. Bij vergelijking met andere jaren, bijvoorbeeld 2007, dient er rekening mee te worden gehouden, dat ook die cijfers een bandbreedte kennen.

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 vervoerplannen (in 2007 allemaal verschenen in een nieuwe of geactualiseerde vorm) heeft dan ook geleid tot uitbreiding van de Nationale Mobiliteitsmonitor. In deze monitor staan de eerste resultaten van 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) en de Veiligheidsmonitor 2009 opgesteld door de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV). De Nationale Mobiliteitsmonitor brengt de ontwikkelingen rond beleidsdoelen van de Nota

<sup>1</sup> Met de MobiliteitsAanpak wil het kabinet een antwoord bieden op de groeiende verkeersproblemen én een ambitie neerzetten voor 2028 en de tijd erna. Daartoe worden maatregelen genomen die een uitwerking zijn van de Nota Mobiliteit en het coalitieakkoord, maar daarnaast worden extra maatregelen ingezet. Ondermeer gekoppeld aan de Structuurvisie Randstad 2040 geeft de MobiliteitsAanpak bovendien een visie op de doorontwikkeling van het mobiliteitssysteem.



Mobiliteit in beeld. De Mobiliteitsbalans beschrijft ontwikkelingen rond mobiliteit en verklaart deze aan de hand van maatschappelijke ontwikkelingen en overheidsbeleid. De Verkeersveiligheidsmonitor rapporteert en analyseert de verkeersveiligheidssituatie op de Nederlandse wegen.

### 1.3 Verandering ten opzichte van de vorige monitor

Dit jaar zijn voor het eerst de regionale reistijden gemeten en gemonitord op de trajecten, welke vorig jaar al als bijlage zijn weergegeven in de monitor. Daarnaast zijn dit jaar ook voor het eerst 5 extra indicatoren voor scheepvaart toegevoegd (ontwikkeling ongevallen en passeertijd sluisen).

### 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. Maatregelen en acties in 2008. 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. 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*



## Hoofdstuk 2 Mobiliteitsbeschouwing

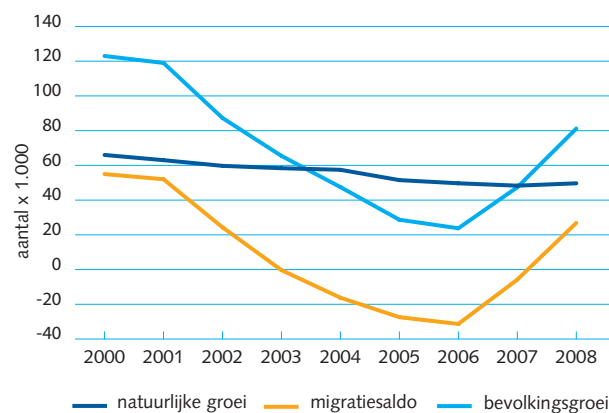
Vier externe factoren zijn mede van invloed op de ontwikkeling van de mobiliteit: demografische factoren, economische factoren, sociaal-culturele factoren en ruimtelijke ontwikkelingen. Paragraaf 2.1 beschrijft hiervan de belangrijkste trends. Paragraaf 2.2 beschrijft de belangrijkste ontwikkelingen in het totale mobiliteitssysteem. Deze informatie helpt de ontwikkelingen in de hoofdstukken Bereikbaarheid, Veiligheid en Klimaat en leefomgeving te verklaren.

## 2.1 Externe Factoren

### 2.1.1 Demografie

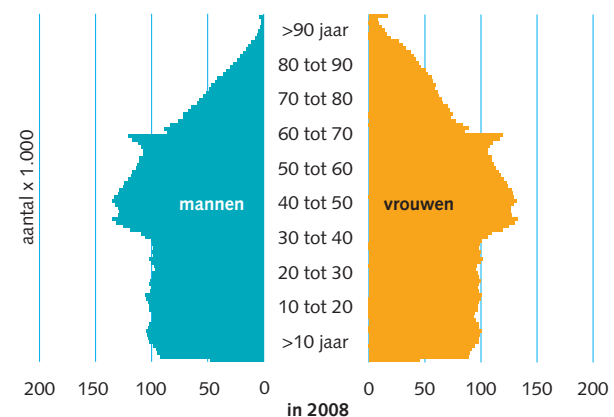
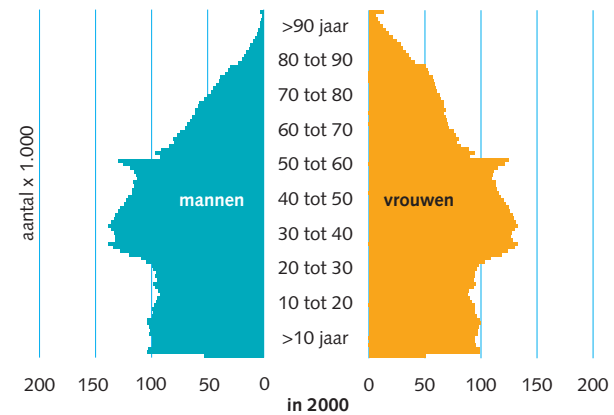
#### Bevolking groeide met 81.000 personen

Op 1 januari 2009 telde Nederland 16,5 miljoen inwoners. In 2000 waren dit er nog 15,7 miljoen. Het aantal inwoners nam vorig jaar met ruim 81.000 toe. Deze toename was opnieuw bijna twee keer groter dan het voorafgaande jaar. In 2008 werden 185.000 kinderen geboren, waarmee dit cijfer op het lage niveau van 2007 blijft. Het aantal sterfgevallen was met 135.000 vergelijkbaar met het voorgaande jaar, ondanks de toenemende vergrijzing. Het saldo van geboorte en sterfte bleef met bijna 50.000 aanzienlijk. Het migratiesaldo was positief, in tegenstelling tot 2007.



**Figuur 2.1** Bevolkingsontwikkeling Nederland 2000-2008  
Bron: CBS

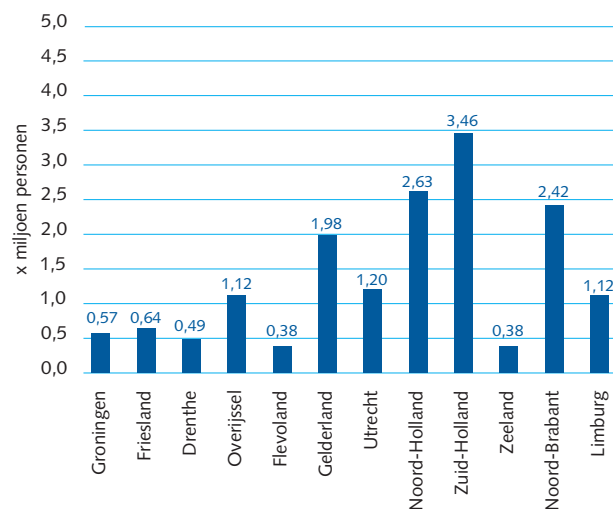
Tussen 2000 en 2008 steeg de gemiddelde leeftijd. Eind 2008 was het aandeel van 65-plussers 14,8 procent (ongeveer 1,2 procent hoger dan in 2000). Het aandeel 40-plussers was 50 procent van de totale bevolking.



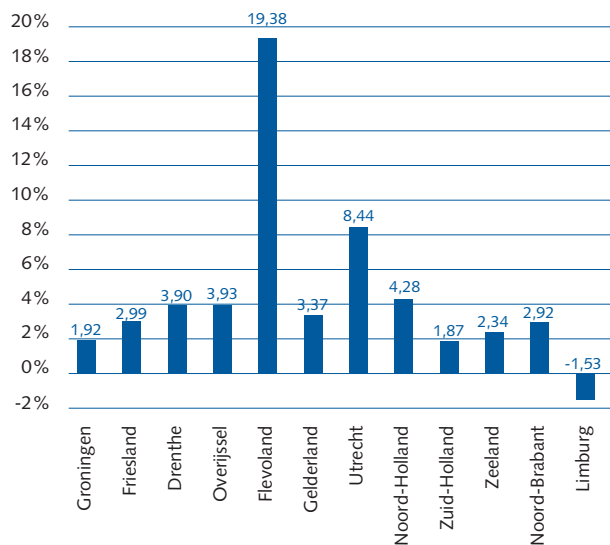
**Figuur 2.2** Leeftijdsopbouw Nederland in 2000 en 2008  
Bron: CBS

Kijkend per provincie valt op dat het inwoneraantal van alle provincies 2 tot 5 procent groeide ten opzichte van 2000. Uitzonderingen zijn Flevoland met een groei van ongeveer 19 procent en Utrecht met 8,5 procent groei. Limburg is de enige provincie waar de bevolking is afgenomen, met 1,5 procent. De absolute groei is het grootst in de provincie Noord-Holland.





**Figuur 2.3** Bevolkingsomvang per provincie op 1 januari 2008  
Bron: CBS

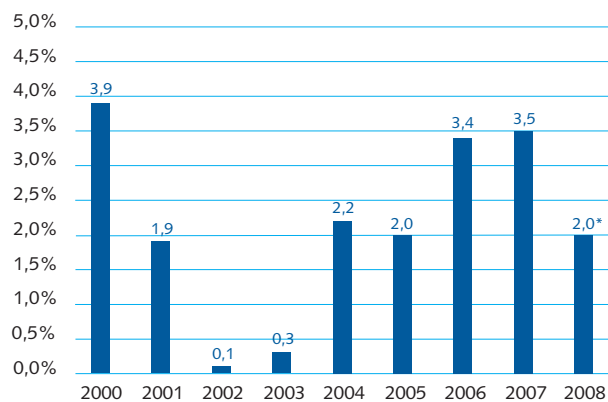


**Figuur 2.4** Ontwikkeling bevolkingsgroei per provincie 2008 t.o.v. 2000  
Bron: CBS

## 2.1.2 Economie

### Economische groei daalt naar 2,0 procent

De economie groeide in het hele jaar 2008 met 2,0 procent. Deze groei is duidelijk minder dan in de voorspoedige jaren 2006 en 2007 en ligt in de buurt van de groeicijfers van 2001, 2004 en 2005. In 2008 vlakke de groeicurve in het derde kwartaal af, waarna in het vierde kwartaal een krimp volgde van 0,9 procent onder invloed van de opkomende kredietcrisis.



\* voorlopig cijfer

**Figuur 2.5** Ontwikkeling Bruto Binnenlands Product 2000-2008  
Bron: CBS

### Uitvoer Nederlands product daalt sterk

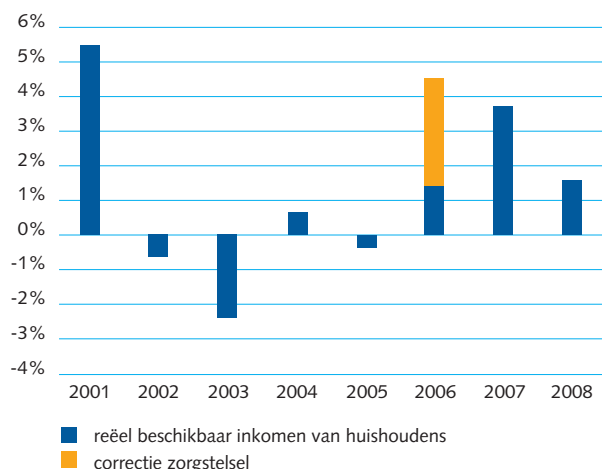
In het vierde kwartaal van 2008 was het volume van de uitvoer van goederen en diensten 1,9 procent lager dan in hetzelfde kwartaal van 2007. De uitvoer van Nederlands producten was aanzienlijk lager. De wederuitvoer nam weinig toe, de uitvoer van diensten groeide nog wel flink. De invoer van goederen en diensten was 1,0 procent hoger dan een jaar eerder. Deels is dit terecht gekomen in de voorraadvorming.

### Geringe groei consumptie

In 2008 hadden huishoudens iets meer te besteden dan een jaar eerder. Het reëel beschikbaar inkomen per huishouden steeg met 1,6 procent, duidelijk minder dan de stijging met 4,5 procent in 2006 en met 3,7 procent in 2007. De toename in 2008 was vooral het gevolg van hogere lonen en van een flinke banengroei. De consumptiegroei van 1,7 procent was vergelijkbaar met de inkomensstijging (Bron: CBS).

Huishoudens hebben in het vierde kwartaal 0,7 procent meer besteed dan een jaar eerder. Een lichte teruggang was er bij de aanschaf van duurzame consumptiegoederen, vooral doordat veel minder auto's werden gekocht. Ook bij de horeca waren de bestedingen flink lager. Het volume van de overheidsconsumptie was in het vierde kwartaal 1,2 procent hoger dan een jaar eerder. De reële uitgaven voor de zorg, waaronder de kinderopvang, namen toe, die voor het openbaar bestuur nauwelijks.

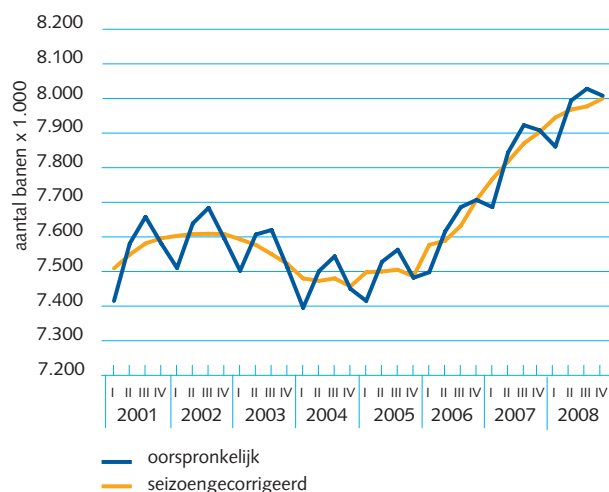




**Figuur 2.6** Ontwikkeling reëel beschikbaar inkomen huishoudens  
Bron: CBS

### Werkgelegenheid stijgt iets langzamer

De combinatie van krimpende productie bij nog stijgende werkgelegenheid geeft aan dat de werkgelegenheid met vertraging reageert op de ontwikkeling van de productie. In het vierde kwartaal is wel sprake van een sterke daling van het aantal vacatures. De werkgelegenheids groei is gelijk aan die in 2006, maar minder dan in 2007. In het vierde kwartaal van 2008 waren er 95 duizend banen van werknemers meer dan in hetzelfde kwartaal van 2007. Deze groei van 1,2 procent was iets minder dan de banengroei in



**Figuur 2.7** Ontwikkeling banengroei  
Bron: CBS

het derde kwartaal. Na correctie voor seizoeninvloeden is het aantal banen in het vierde kwartaal 0,4 procent hoger dan in het derde kwartaal van 2008.

### 2.1.3 Sociaal-Cultureel

In de Nationale Mobiliteitsmonitor 2007 is al 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

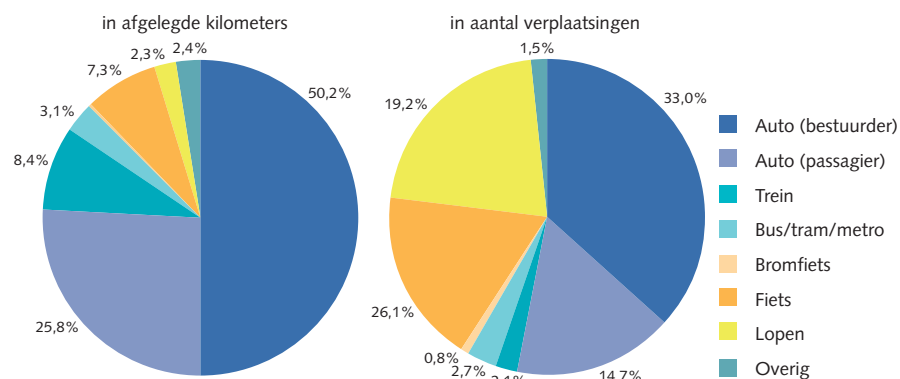
### 2.2.1 Personenmobiliteit

In 2008 werden gemiddeld 2,9 verplaatsingen per persoon per dag gemaakt. Dit aantal is sinds 2000 (3,1) licht afgenomen. De gemiddelde afgelegde afstand per persoon per dag daalde van 32 naar 31 kilometer. Vanwege de bevolkingsgroei, is de totale afgelegde afstand door de Nederlandse bevolking sinds 2000 gestegen van 187 tot 189 miljard kilometers. Het autobezit steeg tussen 2000 en 2008 verder (voornamelijk auto's van de zaak). Ook het rijbewijsbezit steeg (de absolute toename onder vrouwen was twee keer zo groot als onder mannen).

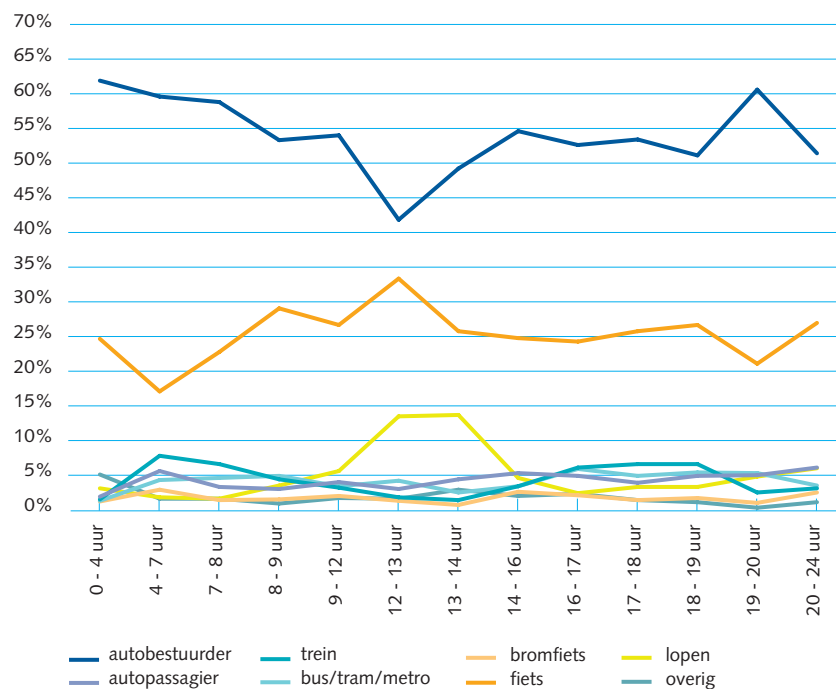
In de modal split hebben zich, zowel qua afgelegde afstand als aantal verplaatsingen, sinds 2000 nauwelijks verschuivingen voorgedaan. Alleen het aandeel van autoverplaatsingen als bestuurder in de totale vervoersprestatie steeg tussen 2000 en 2008 (+0,8 procent). Die van de autopassagier daalde (-1,7 procent). Voor wat betreft de reismotieven valt op dat de Nederlander in 2008 per dag 0,96 kilometer meer reist van en naar het werk dan in 2000, dit betekent ook dat de mobiliteit voor de overige motieven is gedaald. Figuur 2.8 toont de modal split in 2008, 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 vooral zichtbaar bij reizen naar de vier grote steden. Verder fietst de Nederlander in vergelijking met 2000 meer met een aan onderwijs verbonden motief. In de middaguren wordt meer met de auto gereden.

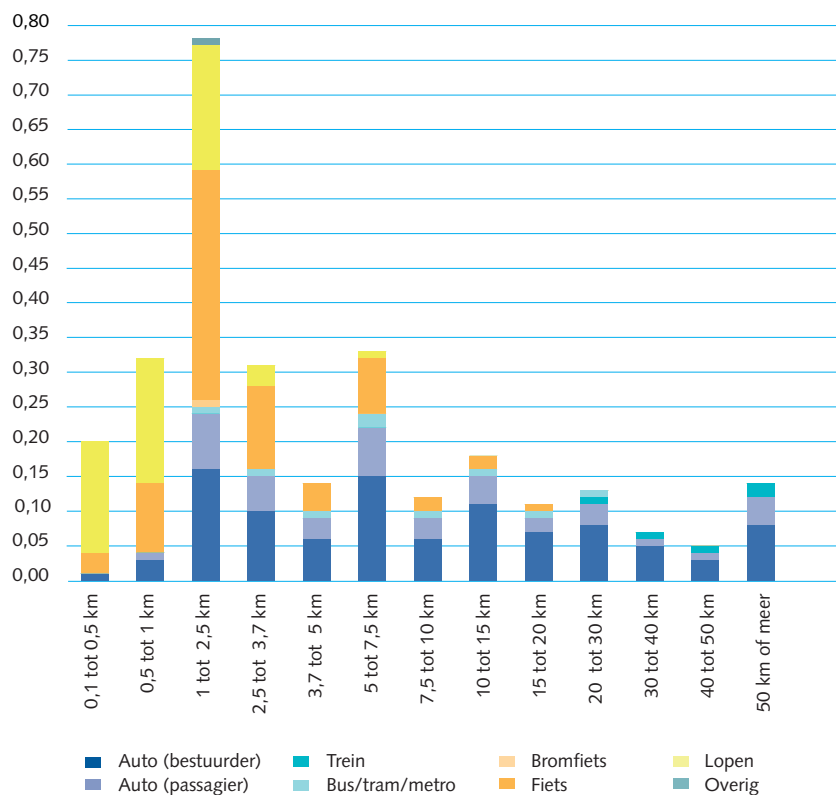
Het aantal ouderen in Nederland is gestegen, zie 2.1.1. De oudere Nederlander blijft langer actief en mobiel. Het aantal verplaatsingen dat de 60-plusser maakt met de auto (met name om te gaan werken en winkelen) en de fiets (met name voor sociaal recreatief gebruik en winkelen) is gestegen.



**Figuur 2.8** Modal split in Nederland in 2008  
Bron: Mobiliteitsonderzoek Nederland



**Figuur 2.9** Verplaatsingen naar uur van de dag en hoofdvervoermiddel, 2008  
Bron: Mobiliteitsonderzoek Nederland



**Figuur 2.10** Gemiddeld aantal verplaatsingen per persoon per dag naar vervoerwijze en afstand in 2008

Bron: Mobiliteitsonderzoek Nederland

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.

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 3,7 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

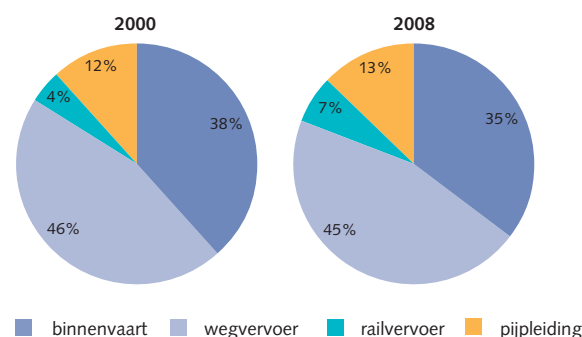
metro is zichtbaar tussen 2,5 en 30 kilometer. Vooral op afstanden boven de 15 kilometer gebruiken Nederlanders de trein.

## 2.2.2 Goederenvervoer

De totale goederenmobiliteit, gemeten in vervoerd gewicht, is tussen 2000 en 2008 toegenomen met 21 procent. De gemiddelde jaarlijkse groei van 2,4 procent is relatief hoog in vergelijking met het verleden. Tussen 1970 en 1985 trad een groei op van gemiddeld 1,3 procent per jaar, tussen 1985 en 2000 was dat 2 procent per jaar. In de periode 2000-2008 groeide het goederenvervoer in de jaren 2004, 2006 en 2007 meer dan gemiddeld. In het afgelopen jaar 2008 groeide het goederenvervoer met iets meer dan 1 procent, de helft van de gemiddelde groei in de periode 2000-2008.

### Vervoerwijzen

Het wegvervoer is de belangrijkste vervoerwijze en heeft een belangrijke functie, met name in het binnenlandse vervoer (figuur 2.11). De binnenvaart is in de jaren negentig sterk gestegen, maar de groei stagneert de laatste jaren, wat leidt tot een dalend aandeel ten opzichte van de andere continentale vervoerwijzen. (Mobiliteitsbalans KiM, 2009)



**Figuur 2.11**

Ontwikkeling modal split inland transport (in aandelen van de ladingtonkilometers op Nederlands grondgebied)

Bron: CBS, bewerking KiM












## Hoofdstuk 3 Bereikbaarheid

## 3.1 Wegverkeer

### Essentiële onderdelen van beleid

- De ambitie 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 gemeentelijk 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 verbeteren.
- Het rijk heeft de ambitie de filezwaarte (in voertuigverliesuren) op het hoofdwegennet in 2020 terug te brengen tot het niveau van 1992. Voor de betrouwbaarheid is de ambitie dat in 2020 op het hoofdwegennet in de spits 95% van de verplaatsingen op tijd is. Voorts zijn de streefwaarden voor het hoofdwegennet dat de gemiddelde reistijd op snelwegen tussen de steden in de spits 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 als de reistijd buiten de spits.

#### 3.1.1 Ontwikkeling indicatoren

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Doel in 2020	Koers <sup>1)</sup>
Reistijdverlies in files (als index met 2000 = 100 = 30,8 mln. uren) <sup>2)</sup>	100	117	107	110	119	129	143	157	158	60 (niveau 1992)	
Trajecten met gewenst reistijd in de spits <sup>3)</sup>	89%	86%	90%	87%	86%	86%	82%	80%	80%	100%	
Betrouwbaarheid in de spits <sup>4)</sup>	94%	93%	94%	93%	92%	92%	91%	90%	90%	95%	

Tabel 3.1 Ontwikkeling bereikbaarheidsindicatoren wegverkeer hoofdwegennet Bron: RWS, Dienst Verkeer En Scheepvaart, KiM

<sup>1)</sup> De Nota Mobiliteit gaat uit van realisatie van *Anders betalen voor mobiliteit*. Einddoelen voor 2020 zijn inclusief dit beleid.

<sup>2)</sup> Reistijdverlies in files (voertuigverliesuren in files) is het reistijdverlies voor voertuigen bij een snelheid lager dan 50 km/uur ten opzichte van de referentiesnelheid van 100 km/uur. Deze indicator (VVU50) sluit het meest aan bij de ambitie in de Nota Mobiliteit om filezwaarte (in voertuigverliesuren) terug te brengen tot het niveau van 1992.

Omdat de indicator reistijdverlies in files niet alle reistijdverlies omvat, wordt daarnaast een indicator gebruikt voor het totale reistijdverlies: voertuigverliesuren in files en vertraagde afwikkeling. Deze omvat alle reistijdverlies voor voertuigen in files en vertraagde afwikkeling ten opzichte van de referentiesnelheid van 100 km/uur (inclusief het verlies bij een rijsnelheid tussen 50 en 100 km/uur). De snelheid van 100 km/uur wordt beschouwd

als een gemiddelde snelheid bij vrije afwikkeling van het verkeer. Deze maat (VVU100) wordt gebruikt om alle reistijdverlies op het hoofdwegennet weer te geven (bijvoorbeeld in de Mobiliteitsbalans en in kosten-batenanalyses van beleidsprojecten). Hoewel het totale reistijdverlies (VVU100) groter is dan het reistijdverlies in files (VVU50), is de jaarlijkse ontwikkeling van beide indicatoren in de periode 2000-2008 vrijwel gelijk.

<sup>3)</sup> Het Ministerie van V&W onderscheidt 188 trajecten op het hoofdwegennet. Hiervan worden 106 trajecten intensief bemeten. Verondersteld wordt dat de overige 82 minder intensief bemeten trajecten voldoen aan de gewenste reistijd in de spits.

<sup>4)</sup> Het percentage voor het hele hoofdwegennet zal iets hoger zijn, omdat de betrouwbaarheidscijfers alleen betrekking hebben op de 106 intensief bemeten trajecten die vooral in de Randstad, Noord-Brabant en Gelderland gesitueerd zijn.

### 3.1.2 Maatregelen en acties

#### Taskforce Mobiliteitsmanagement

In 2008 hebben bedrijven, werkgevers- en werknemersorganisaties en decentrale overheden, verenigd in de Taskforce Mobiliteitsmanagement, zich ingespannen om tot concrete, vrijwillige maar niet-vrijblijvende voorstellen te komen voor mobiliteitsmanagement<sup>1</sup>. Deze voorstellen hebben tot doel de bereikbaarheid en het milieu structureel te verbeteren.

Met mobiliteitsmanagement wordt niet alleen een bijdrage geleverd aan het verbeteren van de bereikbaarheid en het milieu op korte termijn. Mobiliteitsmanagement is tevens een voorbereiding op een toekomst met de kilometerprijs. Maatregelen op het gebied van mobiliteitsmanagement stimuleren bijvoorbeeld het gebruik van openbaar vervoer en fiets, maken flexibele arbeidstijden en telewerken mogelijk en stimuleren ook dat mensen daarvan -meer- gebruik maken. Mobiliteitsmanagement stimuleert niet alleen een bewuste keuze voor een bepaalde modaliteit, het biedt daarnaast ook alternatieven voor het eigen autogebruik in de spits. Hiermee is het een van de succesfactoren voor de invoering van de kilometerprijs (Ministerie van V&W, 2008). De eerste aangewezen regio's voor projecten op het gebied van mobiliteitsmanagement zijn: Amsterdam, Haaglanden, Utrecht-Amersfoort, Rotterdam, Eindhoven-'s-Hertogenbosch en de Stadsregio Arnhem-Nijmegen. Het aantal regio's wordt in de loop van 2009 uitgebreid.

#### Bouwen

In 2008 zijn de volgende aanlegprojecten opgeleverd:

- A73 Venlo - Maasbracht (met vooralsnog beperkte openstelling van de tunnels);
- N31 Zurich - Harlingen;
- N14 Wassenaar - Leidschendam.

In 2008 zijn (ontwerp)tracébesluiten genomen voor de volgende projecten:

- A5 Westrandweg;
- A10 Tweede Coentunnel;

<sup>1</sup> Mobiliteitsmanagement is het stimuleren van bewust omgaan met mobiliteit en van alternatieven voor het gebruik van de auto in de spits.

- A2 Everdingen - Deil;
- A12 Waterberg - Velperbroek;
- A28 Zwolle - Meppel;
- N50 Ramspol- Ens;
- A1 Hoevelaken-Barneveld.

Binnen het programma Zichtbaar, Slim en Meetbaar (ZSM) zijn drie projecten opgeleverd:

- A12/18 knooppunt Oud-Dijk;
- A1 Hoevelaken - Barneveld;
- A50 knooppunten Valburg en Ewijk.

Van het totale ZSM-programma van oorspronkelijk 54 projecten zijn inmiddels 16 projecten gereed. Daarnaast is een groot aantal projecten in besluitvorming.

Eind 2008 voldeed 97 procent van de wegen aan de technische basiskwaliteit; voor de bruggen en viaducten was dit 88 procent. Er is versneld aan beheer en onderhoud gewerkt, waarvoor in 2008 extra middelen zijn ingezet. Het op peil houden van de staat van het wegennet vermindert de kans op files door ongeplande reparatiewerkzaamheden.

Bij de wegwerkzaamheden is veel inspanning geleverd om de weggebruiker zo goed mogelijk te informeren. Om de verkeershinder en verkeersoverlast te beperken is in 2008 een breed scala aan mobiliteitsmaatregelen ingezet.

#### Benutten

In 2008 is het "Beleidskader Benutten" aan de Tweede Kamer gezonden. Het Ministerie van V&W heeft samen met decentrale beheerders een pakket maatregelen vastgesteld met het doel de druk op de 50 belangrijkste filelocaties te verminderen. De rijksbijdrage aan dit pakket betreft 200 miljoen euro en is onderdeel van de Mobiliteitsaanpak. De focus van de maatregelen ligt bij de verbetering van de aansluitingen tussen het hoofdwegennet en het onderliggend wegennet.

Het programma Fileproof, dat liep tot eind 2008, bevatte veertig praktische benuttingsprojecten die op korte termijn de bereikbaarheid ten goede komen.

Alle voor 2008 voorgenomen projecten in het programma dynamisch verkeersmanagement zijn in

uitvoering genomen. Daar bovenop konden bovendien meer maatregelen worden gerealiseerd als gevolg van meevallende aanbestedingen. Enkele van de maatregelen in 2008 waren:

- Op vier locaties waar een gebrek aan capaciteit tijdens de spits tot files leidt, zijn kleine infrastructuurle maatregelen uitgevoerd, zoals het verlengen van de vluchtstrook of het aanbrengen van een extra opstelstrook. Dit betreft de toeritdoseerinstallaties op de A9, aansluiting N7, aanpassen van de aansluiting Hoogerheide op de A4/A58 en de aansluiting A6-S101.
- Op drie locaties worden de maatregelen ter voorkoming van verkeershinder gecombineerd met andere werkzaamheden. Dat betreft de A1 (Bussum-Muiderberg), A12 (Gouda-Woerden) en A58 (bij Tilburg).
- De informatie aan de weggebruiker is verbeterd door het plaatsen van 84 Dynamische Route Informatiesystemen. Dit zijn er 10 meer dan in de beleidsagenda waren opgenomen.

Op 13 trajecten zijn 122 camera's geplaatst. Hierdoor worden incidenten eerder gesignaleerd en kunnen ze sneller worden opgelost. Dit bevordert de veiligheid en vermindert de files.

### Beprijzen

Na het kabinetsbesluit van 20 november 2007, over de invoering van de landelijke kilometerprijs die wordt gedifferentieerd naar tijd, plaats en milieuprestaties, zijn in 2008 de onderstaande mijlpalen gerealiseerd:

- “Basisrapportage Uitwerkingsfase Anders Betalen voor Mobiliteit”, waarin de doelstelling van het project, de reikwijdte, de planning, de risico's en de financiering.
- Fiscaal plan waarin vastgelegd hoe de ombouw van de bestaande autobelastingen naar de kilometerprijs plaats vindt.
- Via het Partieel Uitvoeringsbesluit zijn de reikwijdte, planning en invoering door de Tweede Kamer vastgelegd, waarbij ook is ingestemd met een grootschalige praktijktest.
- Het wetsvoorstel voor de Wet Kilometerprijs is aan de Raad van State voor advies aangeboden.
- De aankondiging van het certificeringproces en de aanbesteding voor het beprijzingsstelsel is gepubliceerd.

### Commissie en actieplannen

Naar aanleiding van de aanbevelingen van de commissie “Versnelling Besluitvorming Infrastructurele Projecten” (commissie Elverding) heeft het kabinet in de zomer van 2008 het wetsvoorstel “Versnelling Besluitvorming Wegprojecten” ingediend. Dit wetsvoorstel voorziet in een Spoedaanpak van 30 wegprojecten; in essentie regelt het wetsvoorstel het lostrekken van vastgelopen projecten en de versnelling van de besluitvorming van lopende projecten door een vereenvoudiging van de onderzoekslast.

In oktober 2008 is het Actieplan “Sneller en Beter” aan de Tweede Kamer aangeboden. Doel is zowel een kwalitatieve verbetering van het besluitvormingsproces als een halvering van de voor infrastructuurprojecten benodigde besluitvormingstijd.

In juni 2008 heeft de Commissie Private Financiering van Infrastructuur (commissie Ruding) geadviseerd over een actiever gebruik van private financiering bij ontwerp, aanleg en onderhoud van weg- en spoorinfrastructuur.

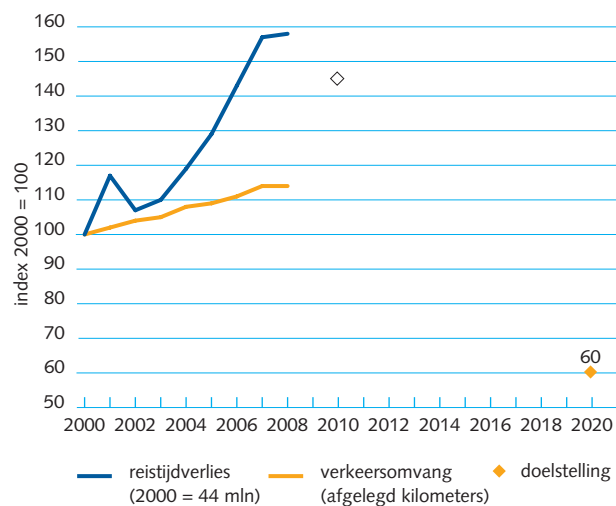
### 3.1.3 Analyse

#### Reistijdverlies

Reistijdverlies (voertuigverliesuren) in files is het reistijdverlies voor voertuigen die rijden met een snelheid tot maximaal 50 km/uur ten opzichte van een referentiesnelheid van 100 km/uur. Deze referentiesnelheid wordt beschouwd als een gemiddelde snelheid bij vrije afwikkeling van het verkeer.

#### Ontwikkeling reistijdverlies

In de periode 2000-2008 is het reistijdverlies in files op het hoofdwegennet met 58 procent gestegen (zie figuur 3.1). Een groot deel van deze stijging vond plaats tussen 2003 en 2006 (30 procent). De verkeersomvang groeide met 14 procent. Zowel de verkeersomvang als het reistijdverlies is sinds 2007 ongeveer op gelijk niveau gebleven. De verkeersomvang is in 2008 ten opzichte van 2007 gelijk gebleven. Het reistijdverlies in files is tussen 2007 en 2008 met 1 procent toegenomen.

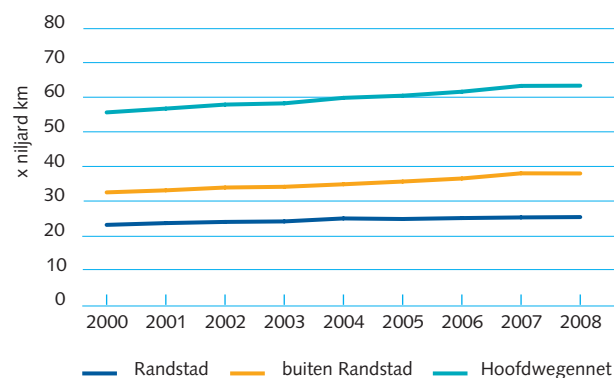


**Figuur 3.1** Ontwikkeling van de reistijdverliezen en verkeersomvang via het Nederlandse hoofdwegennet, 2000-2008 (index 2000=100). Oriëntatiewaarde 2010 op basis van prognoses bij opstellen van de Nota Mobiliteit. Bron: RWS Dienst Verkeer en Scheepvaart 2009

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

### Waar meer reistijdverlies?

De stagnatie van de verkeersgroei op de hoofdwegen treedt zowel op in de Randstad als daarbuiten (figuur 3.2).



**Figuur 3.2** Ontwikkeling verkeersomvang op hoofdwegen in de Randstad en buiten de Randstad, 2000-2008 (in miljard kilometers) Bron: RWS Dienst Verkeer en Scheepvaart 2009

Figuur 3.3 geeft een beeld van de verdeling van het reistijdverlies over het hoofdwegennet. Het grootste reistijdverlies treedt op rond de vier grote steden en op de wegen die de grote steden ontsluiten.

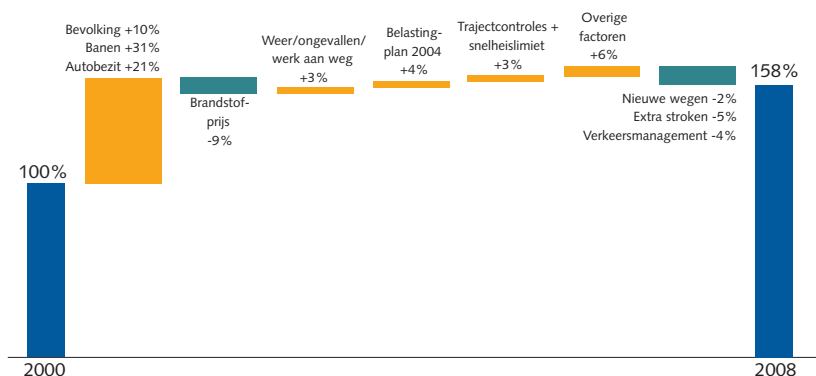
**Figuur 3.3** Verdeling voertuigverliesuren in files per etmaal, 2008 t.o.v. 2007  
Bron: RWS, Dienst Verkeer en Scheepvaart 2009





## Verklaring van de ontwikkeling van het reistijdverlies

De toename van het reistijdverlies in files op het hoofdwegenet tussen 2000 en 2008 met 58% kan voor een groot deel verklaard worden door de toename van economische en sociale activiteiten. Door de toename van het aantal inwoners, banen en autobezit is het reistijdverlies in die periode met 62% toegenomen (figuur 3.4). Weersomstandigheden, ongevallen en wegwerkzaamheden hebben geleid tot een extra toename van 3 procent aan reistijdverlies. In het Belastingplan 2004 is de belasting op de vergoeding van het woon-werkverkeer verlaagd, vooral door de vergoedingslimiet van 30 kilometer af te schaffen. Hierdoor is een sterke toename van het autobezit in woon-werkverkeer opgetreden over afstanden van 30 kilometer of meer. Het effect daarvan wordt geschat op ongeveer 4 procent meer reistijdverlies (CPB, 2004, Effecten van Belastingplan 2004 op mobiliteit en milieu). De invloed van de instelling van snelheidslimieten ondersteund door trajectcontroles (80 km-zones) bedraagt 3 procent<sup>2</sup>. Overige incidentele en lokale factoren dragen nog eens 6 procent bij aan de groei van het reistijdverlies. De stijging van de brandstofprijzen heeft de groei van het reistijdverlies met 9 procent gereduceerd.



**Figuur 3.4** Verklaring reistijdverlies in files op het hoofdwegenet 2000-2008  
Bron: Berekening KiM

<sup>2</sup> In 2005 en 2006 zijn ter verbetering van de luchtkwaliteit op verschillende wegen snelheidslimieten ingesteld (80 km-zones). De snelheidsmaatregelen en trajectcontroles hebben niet alleen effect op de doorstroming van het verkeer op deze trajecten, maar ook op de wegvakken ervoor en erachter.

Zonder beleidsinspanningen zouden de reistijdverliezen met 69 procent zijn gestegen. De beleidsmaatregelen hebben een dempend effect gehad (11 procent) op de toename van de reistijdverliezen, waardoor de groei is beperkt tot 58 procent.

De openstelling van nieuwe wegen en de aanleg van extra stroken (spits- en plusstroken en wegverbredingen) hebben in de periode 2000-2008 gezorgd voor een daling van respectievelijk 2 en 5 procent van het reistijdverlies<sup>3</sup>. Maatregelen in de sfeer van verkeersmanagement hebben een positief effect op het terugdringen van de congestie. Hierdoor zijn de reistijdverliezen met 4 procent afgenomen.

### Nader bekeken: Verklaring van de ontwikkeling van het reistijdverlies

#### Effect van bevolking, banen en autobezit

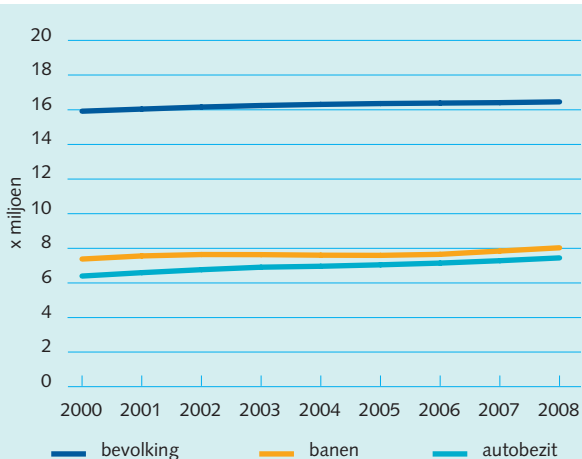
De bevolking, werkgelegenheid en het autobezit zijn in de periode 2000-2008 toegenomen met respectievelijk 5, 3 en 13 procent (figuur 3.5). In 2008 is de bevolking toegenomen met 0,3 procent, het aantal banen met 2,4 procent en het autobezit met 2,2 procent. Uit een analyse op gemeenteniveau in de periode 2000-2008, is gebleken dat deze factoren doorwerken op het reistijdverlies op het hoofdwegenet. Hieruit blijkt dat er een toename is van het reistijdverlies door bevolkingstoename (10 procent), een toename van het aantal banen (31 procent) en van het autobezit (21 procent). Samen verklaren deze factoren een toename van 62 procent van het reistijdverlies<sup>4</sup>.

#### Effect van de brandstofprijs

De brandstofprijs van Euro 95, diesel en lpg zijn in de periode 2000-2008 gestegen met respectievelijk

<sup>3</sup> Het effect van extra stroken (spits- en plusstroken en wegverbredingen) op het reistijdverlies in de periode 2000-2008 is kleiner effect dan in de Mobiliteitsmonitor 2008 (-5% in plaats van circa -8%), omdat dit cijfer in de vorige monitor deels gebaseerd is op een raming die achteraf te hoog blijkt te zijn.

<sup>4</sup> Het effect van banen en autobezit is groter dan de raming 2000-2007 die gepresenteerd is in de Mobiliteitsbalans 2008, deels omdat de banen en autobezit in 2008 relatief veel zijn toegenomen en deels omdat de analyse 2000-2008 geheel gebaseerd is op gegevens van de hele periode 2000-2008 en de verklaring 2000-2007 deels gebaseerd is op ramingen.



**Figuur 3.5** Ontwikkeling van de bevolking, banen en autobezit in Nederland, 2000-2008.  
Bron: KiM, 2009

33, 52 en 49 procent. Zonder de stijging van brandstofprijzen zou de verkeerstoe name op het hoofdwegennet in de periode 2000-2008 2,7 procent hoger geweest zijn en het reistijdverlies 9 procent hoger.

#### Effect van het Belastingplan 2004

Vanaf 1 januari 2004 mag 18 eurocent worden gerekend (voorheen 0 eurocent) voor het woonwerk en zakelijk verkeer bij het gebruik van de eigen auto voor afstanden boven 30 kilometer. Modelberekeningen wijzen uit dat de maatregel leidt tot een toename van de automobilititeit van 3 procent en een toename van het reistijdverlies van 7,5 procent in een periode van 10 jaar. Tussen 2003 en 2007 is het gebruik van de auto op afstanden boven 30 kilometer, meer toegenomen dan het gebruik van de auto op kortere afstanden en het gebruik van andere vervoerswijzen (reizen als passagier, per trein en bus, tram en metro). Dit geldt zowel voor het aantal verplaatsingen als het aantal afgelegde kilometers.

#### Effect van extra stroken

De aanleg van extra stroken (spits- en plusstroken en wegverbredingen) heeft in de periode 2000-2008 gezorgd voor een daling van 5 procent van het reistijdverlies. Deze reductie van het reistijdverlies door de aanleg van extra stroken heeft plaatsgevonden op het traject tot tien kilometer

voor de extra strook. Bij sommige extra rijstroken is er ook een reductie ter hoogte van die stroken en daarachter, in een aantal andere gevallen namen de reistijdverliezen daar juist toe. De reden hiervoor is dat het aantal stroken na de extra strook teruggaat van drie vaste stroken (of twee vaste stroken en een spitsstrook) naar twee vaste stroken (trechtervormig).

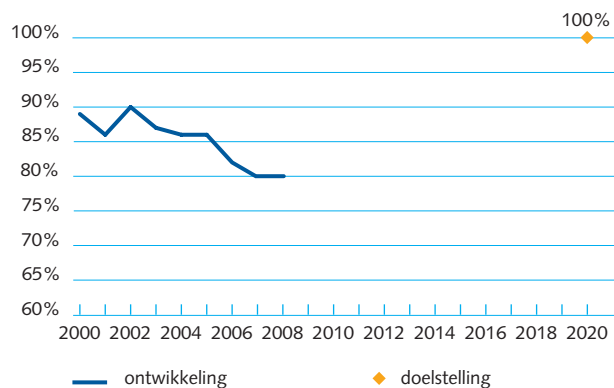
#### Trajecten met gewenste reistijd

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 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 als de reistijd buiten de spits.

Figuur 3.6 schetst de ontwikkeling van het percentage trajecten dat voldoet aan de gewenste reistijd in de spits.

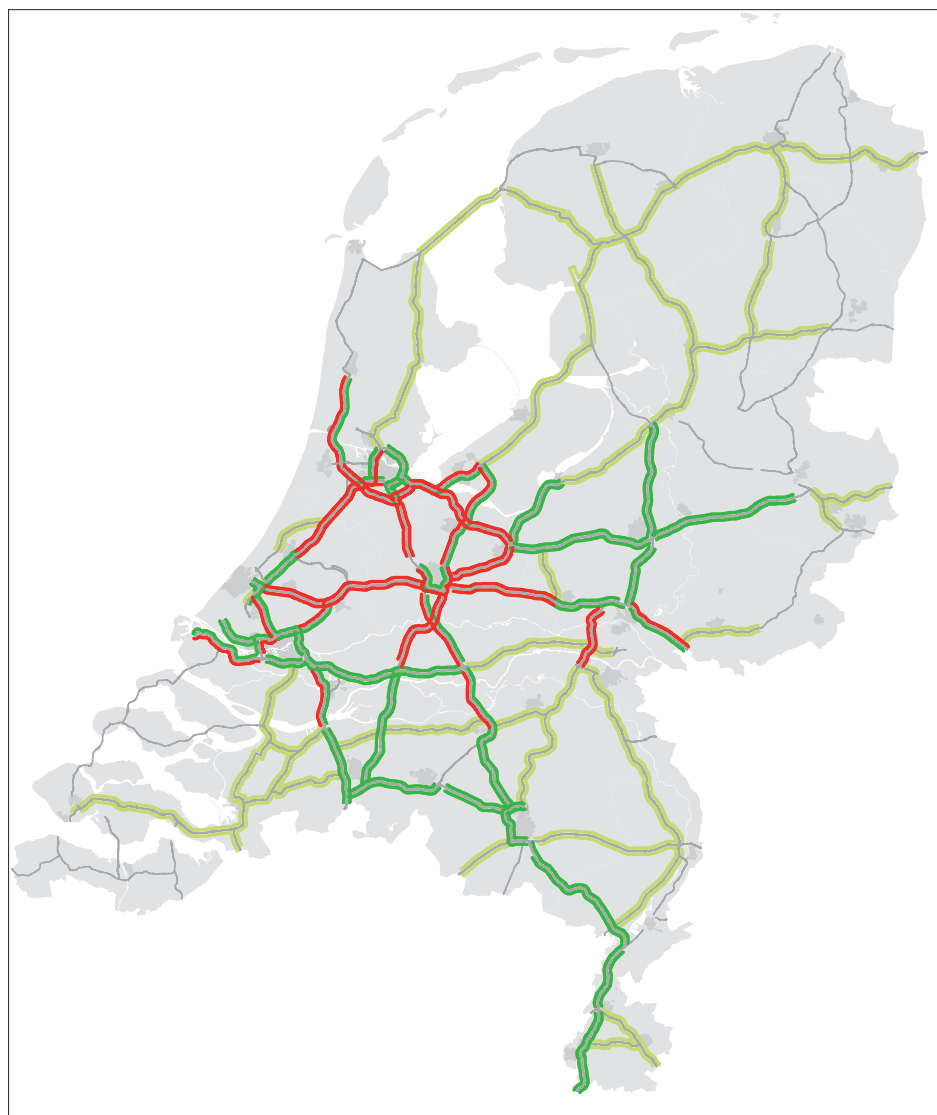
Het aantal trajecten dat beantwoordt aan de beleidsnorm voor gewenste reistijd is in 2008 na enkele jaren van afname gelijk gebleven.



**Figuur 3.6** Ontwikkeling 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 3.7** 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

Opm: 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



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

Figuur 3.7 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.

Het traject A9-knooppunt Kooimeer naar knooppunt Rottepolderplein (A200) heeft de grootste toename van de reistijdfactor in de ochtendspits door meer capaciteitsproblemen en een gestegen verkeersprestatie. Dit traject wordt gevolgd door het traject A58/2-De Hogt naar Eindhoven Centrum in de avondspits, door diverse werkzaamheden op de Randweg Eindhoven.

De reistijd op het traject A2-knooppunt Oudenrijn - knooppunt Deil is relatief het meest gedaald, in de avondspits, door diverse verbeteringen op de A2 tussen de knooppunten Everdingen en Deil (zie tabel 3.2).

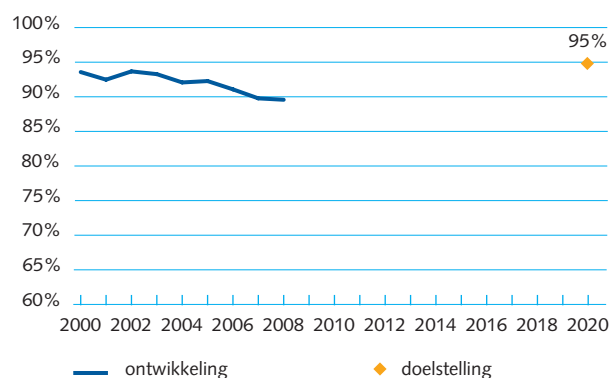
### Betrouwbaarheid

De Nota Mobiliteit stelt dat betrouwbaarheid van de reistijd in 2020 sterk moet zijn verbeterd. In 95% van de reizen komt de reiziger op tijd op de bestemming. In het beleid is er van uitgegaan dat vertraging in de spits erbij hoort. Maar als die vertraging te groot wordt, is er reden om te bezien of maatregelen nodig zijn.

De betrouwbaarheid vertoont vanaf 2002 een afnemende tendens. 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 betrouwbaarheid is in 2008 niet verder gedaald dan het niveau van 2007.

Traject (van - naar)	Periode	Verskil in RF	Verskil reistijd (min)	% groei RF	Huidige RF	Mogelijke verklaring
<i>Verslechterde trajecten</i>						
A9 - knooppunt Kooimeer → knooppunt Rottepolderplein (A200)	ochtend spits	0,15	2,21	9%	1,73	Meer capaciteitsproblemen Gestegen verkeersprestatie
A58/2 - De Hogt → Eindhoven Centrum	avond spits	0,10	0,55	7%	1,46	Werkzaamheden Randweg Eindhoven Diverse faseringen
A4/10 - Badhoevedorp → S110	avond spits	0,10	0,33	5%	2,23	Meer capaciteitsproblemen
A12/2 - Lunetten → Maarssen	ochtend spits	0,08	0,62	4%	1,89	Werkzaamheden A2 Utrecht Diverse faseringen
A1 - knooppunt Hoevelaken (A28) → knooppunt Diemen (A9)	ochtend spits	0,06	1,35	4%	1,77	Meer capaciteitsproblemen
<i>Verbeterde trajecten</i>						
A27 - knooppunt Lunetten (A12) → knooppunt Gorinchem (A15)	avond spits	-0,06	-0,78	-3%	2,22	Werkzaamheden A16 Moerdijkbrug afgerond
A20 - knooppunt Terbergseplein (A20) → knooppunt Gouwe (A12)	avond spits	-0,06	-0,30	-4%	1,51	Werkzaamheden Nieuwerkerk Moordrecht begin 2008 afgerond
A28 - Harderwijk (afrit 13 Lelystad) → knooppunt Hoevelaken (A1)	ochtend spits	-0,07	-0,84	-4%	1,59	Minder capaciteitsproblemen Minder verkeersprestatie
A4 - knooppunt Badhoevedorp (A9) → Zoeterwoude Rijndijk (N11)	ochtend spits	-0,07	-1,09	-5%	1,36	Onderhoud tunnel afgerond
A2 - knooppunt Oudenrijn (A12) → knooppunt Deil (A15)	avond spits	-0,15	-2,08	-6%	2,12	Werkzaamheden A2 Everdingen - Deil Diverse faseringen

**Tabel 3.2** Trajecten met de grootste verandering in de verhouding van de reistijden in de spits en in de daluren (reistijdfactor, RF) in 2008 ten opzichte van 2007  
Bron: RWS Dienst Verkeer en Scheepvaart



**Figuur 3.8** Betrouwbaarheid in de spits. Doel 2020 is inclusief effecten Anders Betalen voor Mobiliteit.  
Bron: RWS Dienst Verkeer en Scheepvaart



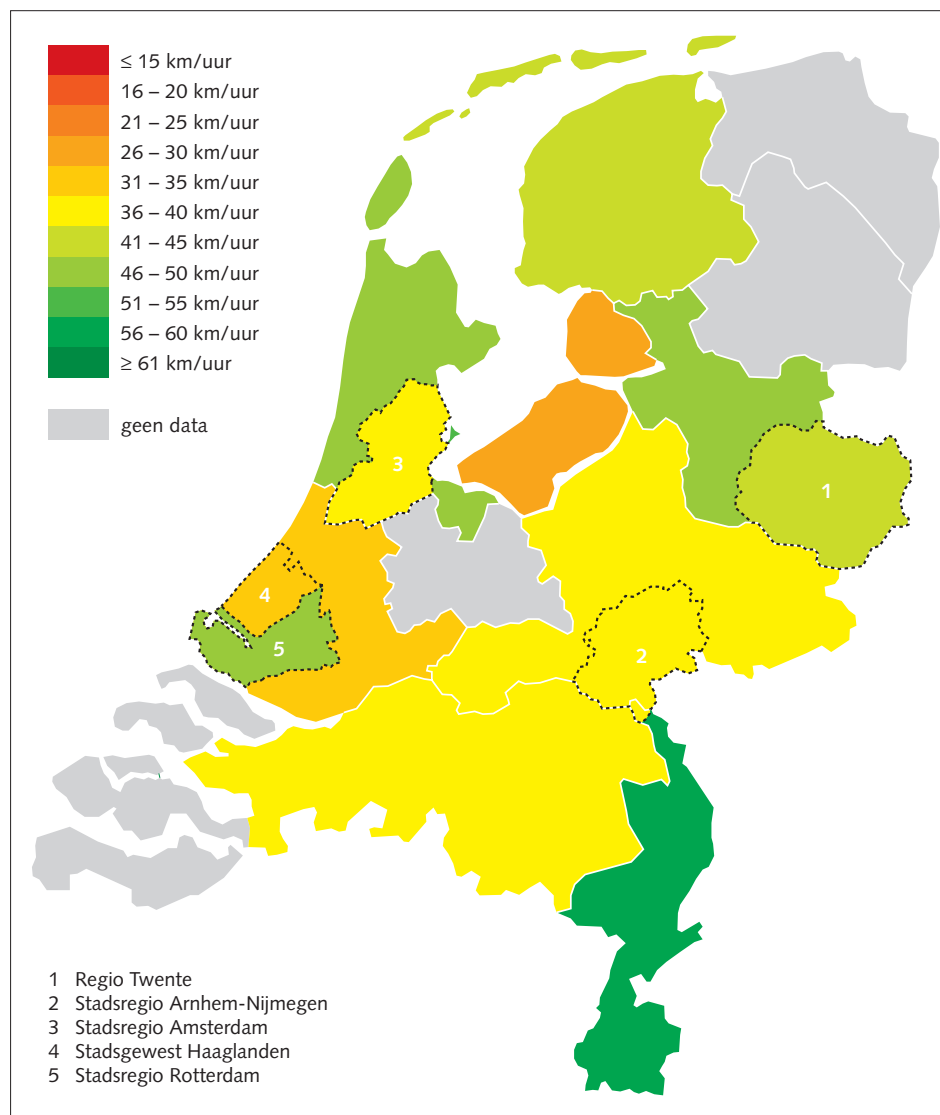
*De ontwikkeling van de betrouwbaarheid is nog niet op koers richting het doel*

## Regionale reistijden

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 beleidsmonitoring. Vanaf dit jaar zullen de resultaten hiervan worden opgenomen in de Nationale Mobiliteitsmonitor.

Aangezien het om een beperkt aantal trajecten gaat per regio en de gemeten reistijden van deur-tot-deur sterk afhangen van de gekozen trajecten (huidige drukte, toegestane maximum snelheid, aantal en type kruisingen, enz.), is het geen absolute meting van de kwaliteit van de regionale bereikbaarheid, maar kunnen deze metingen gebruikt worden om de ontwikkeling van de bereikbaarheid weer te geven. De cijfers van de regio's kunnen dus niet zondermeer onderling met elkaar vergeleken worden. Wel kan volgend jaar per regio gekeken worden of de regionale bereikbaarheid verbeterd, dan wel verslechterd is. Om de indicator

**Figuur 3.9** Gemiddelde trajectsnelheid auto Bron: Regionale overheden



voor alle provincies en stadsregio's zo uniform mogelijk 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 als OV;
- op (minimaal) één dag per kwartaal;
- uitgesplitst naar ochtendspits, avondspits en dal.

In figuur 3.9 is de regionale bereikbaarheid in kaart gebracht op basis van de aangeleverde informatie. De informatie is gebaseerd op de tien drukste trajecten per regio tijdens de ochtendspits voor het wegverkeer. In Bijlage A zijn de gemiddelde reistijden voor de ochtendspits in de maatgevende richting voor deze trajecten opgenomen.

Een overzicht voor het openbaar vervoer wordt gegeven in paragraaf 3.2.

Voor de volgende regio's zijn nog geen gegevens beschikbaar:

- Provincie Utrecht en stadsregio BRU;
- Provincie Groningen;
- Provincie Drenthe;
- Provincie Zeeland.









## 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	2008	Doel	Koers	
Vervoersprestatie NS [miljard reizigerkilometers] <sup>1)</sup>	14,7	14,4	14,3	13,8	14,1	14,7	15,4	15,1	15,5	16,2	-	
Vervoersprestatie centraal spoor [miljoen reizigerkilometers] <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	995	1.006	1.039			
Vervoersprestatie bus, tram en metro [miljard reizigerkilometers]	6,5	6,7	6,4	6,3	6,3	6,2	6,4	6,5	6,4*	-		
Punctualiteit NS [%] <sup>2)</sup>	-	79,9%	81,2%	83,1%	86,0%	84,7%	84,8%	87,0%	86,8%	89-91% in 2010 en 2020		
Klanttevredenheidscijfer NS [% rapportcijfer 7 of hoger]	-	45%	48%	56%	66%	67%	68%	70%	76%	-		
Klanttevredenheidscijfer stads- en streekvervoer (inclusief regionale treinlijnen) [rapportcijfer] <sup>3)</sup>	-	-	-	-	7,1	7,0	7,0	7,0	7,2	-		
Klantwaardering sociale veiligheid NS [% rapportcijfer 7 of hoger] <sup>3)</sup>	-	-	-	-	69%	71%	74%	76%	77%	-		
Klantwaardering sociale veiligheid stads- en streekvervoer (inclusief regionale treinlijnen) [rapportcijfer]	-	-	-	-	7,7	7,6	7,8	7,8	7,9	minimaal 7,5 in 2008		
Toegankelijke bushaltes [%]	-	-	-	-	-	2%	-	8%	17%	46% volledig, 20% partieel in 2010 (2015)		
Toegankelijk busmaterieel [%] <sup>4)</sup>	-	-	-	-	55%	-	-	75%	-	98% in 2010		

Tabel 3.3 Ontwikkeling bereikbaarheidsindicatoren openbaar vervoer

<sup>1)</sup> Vanaf 2002 tot en met 2005 bevatten de NS-cijfers ook de vervoersprestatie van enkele decentrale spoorlijnen. Vanaf 2006 worden NS en centraal spoor apart vermeld, waarbij voor de decentrale cijfers over 2006 geldt dat deze gebaseerd zijn op nader onderzoek tov. het cijfer dat in de NMM2008 is vermeld. Hierdoor wijkt dit cijfer af van het cijfer uit de NMM2008.

<sup>2)</sup> Op basis van 3 minuten norm.

<sup>3)</sup> Sinds de NMM 2008 wordt 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> In 2005, 2006 en 2008 geen meting, maar schatting van het KpVV is dat bijna 100% van het busmaterieel toegankelijk is.

\* Dit is een voorlopig cijfer op basis van WROOV.

### 3.2.2 Maatregelen en acties

- Verkeer en Waterstaat heeft in 2008 de MobiliteitsAanpak uitgebracht. In totaal wordt met de MobiliteitsAanpak invulling gegeven aan een investeringspakket, daarvan is € 5,5 miljard voor openbaar vervoer en verbeteringen in de keten.
- Het Actieplan Groei op het spoor, waarvoor 200 miljoen euro is uitgetrokken, geeft invulling aan de kabinetsambitie om het spoor aantrekkelijker te maken voor steeds meer mensen en de groei van 5% in de jaren 2005-2006 door te zetten. De groei in 2008 bedroeg 4.1% op het hoofdrailnet van NS. In 2008 zijn de volgende maatregelen uit het Actieplan in uitvoering:
  - Voordeelkaart voor ex-studenten: geeft studenten die hun OV-kaart inleveren een jaar lang recht op 40% korting buiten de ochtendspits.
  - Uitbreiding treinaanbod: met tijdelijke subsidie worden treindiensten aangeboden die anders pas over een paar jaar rendabel zouden zijn.
  - Uitbreiding fietsenstallingen: tot 2012 komen er circa 20 000 extra stallingplaatsen op stations bij.
  - Verbetering informatievoorziening op 50 (middel)grote stations wordt de informatie aan reizigers verbeterd. In 2008 is begonnen met de stations in Noord-Brabant.
  - Treintraining senioren: doel is om circa 50 000 senioren vertrouwd te maken met het reizen met de trein.
  - Verbetering wachtruimtes: (niet commerciële) wachtruimtes op stations worden aangenamer gemaakt voor overstappende reizigers.
- Belangrijke gerealiseerde verbeteringen in de dienstregeling 2009 (die is ingegaan december 2008) zijn het nachtnet in Noord-Brabant, de verbeterde bereikbaarheid van de noordvleugel van de randstad, extra treinen via de Utrechtboog, meer intercity's tussen Arnhem en Nijmegen en meer stoptreinen op de route Apeldoorn-Enschede.
- In 2007 heeft de Landelijke Markt- en Capaciteitsanalyse (LMCA) regionaal OV plaatsgevonden. De LMCA regionaal OV heeft aangetoond dat er mogelijkheden zijn om het regionaal OV extra te laten groeien. Met de decentrale overheden is nagegaan op welke wijze de potentiële extra groei

van het OV te realiseren valt. Dit heeft geresulteerd in het Actieprogramma regionaal OV.

Het programma bestaat uit ruim 40 projecten waarbij ingezet wordt op:

- Aanpakken capaciteitsknelpunten in grote steden in de brede Randstad.
  - Ontbrekende verbindingen in de brede Randstad, met name tangenten.
  - Snelheidsverhoging door frequentieverhoging, strekken lijnvoering,
  - Verbeteren doorstroming van/naar belangrijke economische kerngebieden in Nederland.
- Ook in 2008 zijn er op een aantal trajecten proeven genomen met gratis Openbaar Vervoer. Doel van de proeven is het bedienen van speciale sociale doelgroepen of om automobilisten te verleiden niet met de auto te gaan. Voorbeelden van proeven met gratis openbaar vervoer in 2008:
    - gratis stadsbussen voor 65+ers in Lelystad,
    - gratis busvervoer voor 65+ers in Hengelo.
  - Eind 2008 is bij een aantal vervoerders van regionaal Openbaar Vervoer de OV-chipkaart ingevoerd. De chipkaart zorgt voor één kaart waarmee in bus, tram, metro en trein kan worden betaald. Het moet ook zorgen voor meer sociale veiligheid in het OV, omdat het zwartrijden vermindert.

#### Samenwerkingsproject 'met de fiets in de waterbus'

Uitgangspunt van het project is om de waterbus-verbinding een grotere rol te laten spelen in de mobiliteit en bereikbaarheid. Het project bestaat uit een combinatie van actieve communicatie over de gewone lijndienst en een proef met een sneldienst per draagvleugelboot. Met deze sneldienst, die de reistijd van 60 naar 25 minuten terugbracht, kon de forens file- en stressvrij en zonder parkeerkosten van Dordrecht naar Rotterdam Centrum. Een sterk punt van deze vorm van OV is dat het mogelijk is (gratis!) de fiets mee te nemen. Dit maakt het vervoer eenvoudig. Na evaluatie blijkt dat het project ervoor heeft gezorgd dat sommige forensen nog steeds de auto laten staan en de waterbus nemen.

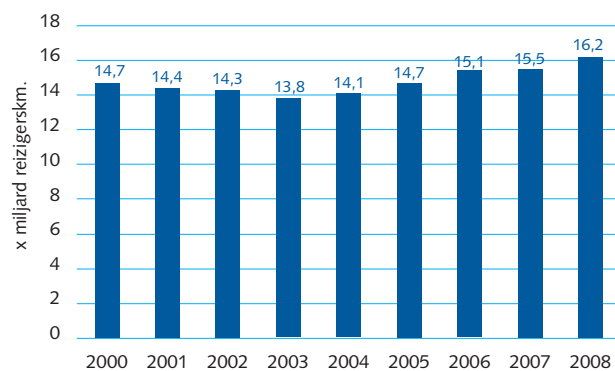
### 3.2.3 Analyse

#### Gebruik van openbaar vervoer

Landelijk gezien is het aantal kilometers dat met het openbaar vervoer wordt gereisd de laatste jaren gestegen. Met name het aantal gereisde kilometers op het spoor is het afgelopen jaar sterk gegroeid, voor de bus, tram en metro is dit ongeveer gelijk gebleven.

#### NS

Het reizigersvervoer van NS is voor het vijfde achtereenvolgende jaar toegenomen. De groei was 4,1% in 2008. Het totaal aantal reizigerskilometers bedraagt 16,2 miljard, tegen 15,5 miljard in 2007.



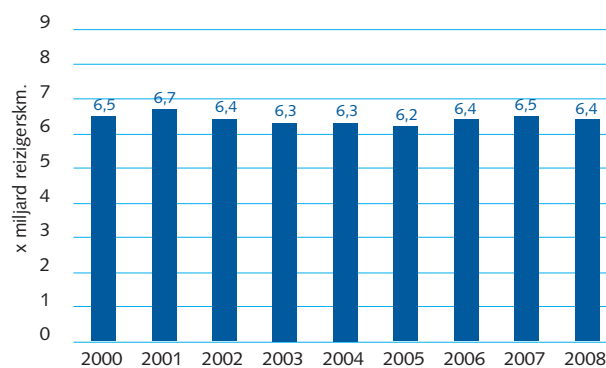
**Figuur 3.10** Ontwikkeling vervoersprestatie NS<sup>1)</sup> (miljard reizigerskilometers) Bron: NS

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

Tussen 2000 en 2008 nam het treingebruik toe van 14,7 naar 16,2 miljard reizigerskilometers, ofwel bijna 11% (exclusief groei regionale spoorlijnen). De groei van de bevolking, de gestegen koopkracht, de OV-studentenkaart en het feit dat treinen meer op tijd rijden, zijn oorzaken van deze groei. Ook de files op de wegen en de gestegen benzineprijzen droegen daaraan bij. Duurdere treinkaartjes hadden een negatief effect op het treingebruik.

#### Bus, tram en metro

De ontwikkeling van de vervoersprestatie over de periode 2000 - 2008, de periode voor de verklarende analyse, bedraagt -1,2%, zie tabel 3.4. De daling in 2008 is zeer waarschijnlijk het gevolg van de stakingen die zijn gehouden in het streekvervoer in het 2e kwartaal.



**Figuur 3.11** Ontwikkeling vervoersprestatie bus, tram en metro (miljard reizigerskilometers) Bron: WROOV

Tabel 3.4 geeft een overzicht van de ontwikkeling in reizigerskilometers per decentrale overheid. Zichtbaar is een groei in Haaglanden, Zeeland en Flevoland. Een relatief sterke afname zien we in Noord Holland en Rotterdam (SRR). Opvallend is de sterke ontwikkeling in Utrecht: een groeipercentage van 173%. Dit wordt veroorzaakt door een andere gebiedsindeling tussen Utrecht en BRU.

Evenals het fietsgebruik (meer specifiek het fietsaandeel) staat ook het BTM vervoer onder druk van een toenemend autobezit en -gebruik. Door een toenemend autogebruik daalt het BTM-gebruik met bijna 12% in de periode 2000 - 2008.

Door verschuivingen in de populatie naar meer hoger opgeleiden en een toename van het gebruik van de Studenten OV-kaart worden de negatieve effecten van toenemend autogebruik (deels) gecompenseerd. Bij een hoger gebruik van BTM door hoger opgeleiden dient te worden bedacht dat dit een effect is dat al is gecorrigeerd voor het autogebruik.

Bij de aanbodfactoren zijn het met name de tarieven en de koppeling met de ontwikkelingen op het spoor<sup>1</sup> die voor een daling van -1% zorgen. Dit wordt vooral veroorzaakt door de gevolgen van de tariefontwikkeling.

<sup>1</sup> De koppeling met de ontwikkeling spoor loopt via het voor- en natransport van het treinvervoer. Een toename van het vervoer per trein heeft hierdoor een stimulerend effect op stads- en streekvervoer.

Decentrale Overheid	2000	2007	2008	2008 t.o.v. 2000
<i>Stadsregio's</i>				
Utrecht	395.697	324.160	317.284	-19,8%
Haaglanden	481.659	519.437	552.624	14,7%
Arnhem-Nijmegen	269.705	269.521	254.781	-5,5%
Amsterdam	1.313.420	1.385.043	1.333.652	1,5%
Eindhoven	164.848	159.400	164.082	-0,5%
Rotterdam	953.071	876.422	858.523	-9,9%
Twente	109.200	105.808	102.023	-6,6%
<i>Provincies</i>				
Drenthe	126.217	122.985	119.549	-5,3%
Flevoland	168.894	198.235	183.148	8,4%
Friesland	244.644	245.251	256.648	4,1%
Gelderland	240.536	249.880	248.240	3,2%
Groningen	252.490	245.193	241.333	-4,4%
LAND <sup>1)</sup>	57.310	34.261	26.489	-53,8%
Limburg	217.693	213.425	235.388	8,1%
Noord-Brabant	366.001	348.110	346.870	-5,2%
Noord-Holland	303.373	283.025	267.380	-12,1%
Overijssel	139.944	137.248	134.420	-3,9%
Utrecht	54.021	164.378	148.899	175,6%
Zeeland	106.983	127.199	125.212	17,0%
Zuid-Holland	494.817	487.836	469.374	-5,4%
Totaal	6.460.523	6.496.817	6.383.919	-1,2%

**Tabel 3.4** Ontwikkeling in reizigerskilometers <sup>2)</sup> in de periode 2000 - 2008 Bron: WROOV

<sup>1)</sup> LAND betreft de reizigerskilometers van de kaartverkoop aan studenten in de periode waarin hun Ov-studentenkaart niet geldig is, exclusief de stedelijke vervoerbedrijven (GVB, RET, HTM, NOVIO, GVU, SBM en SVD).

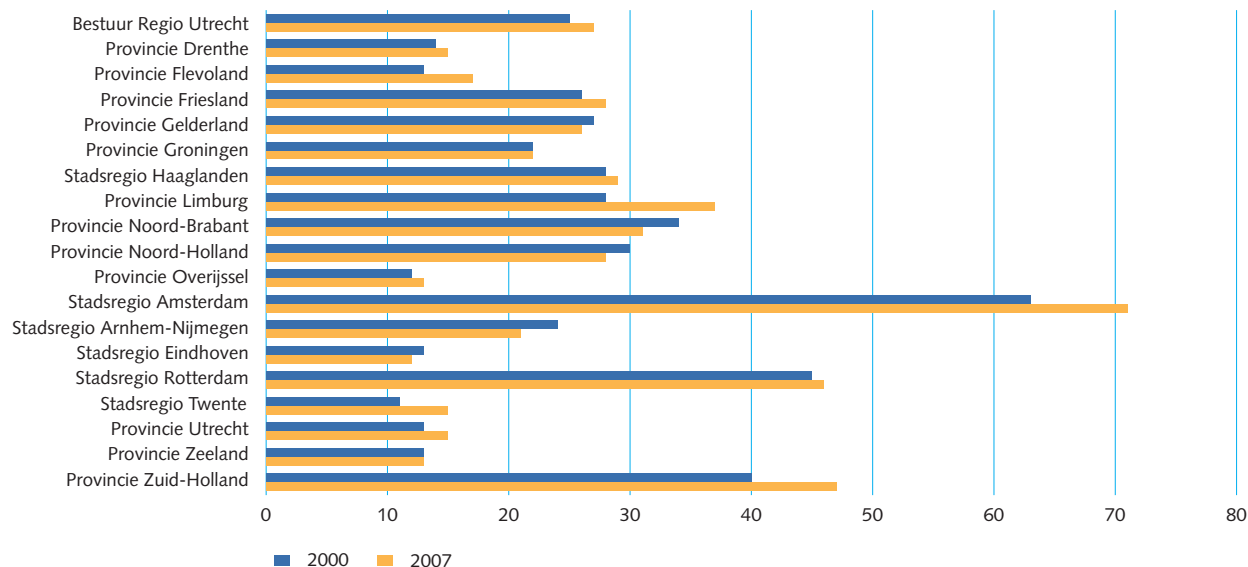
<sup>2)</sup> Betreft reizigerskilometers BTM naast strippenkaarten en abonnementen ook die van regionale vervoerbewijzen (zgn. kaartgroep 9) en collectief vraagafhankelijk vervoer (CVV) en Studenten OV jaarkaart

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<i>Stadsregio's</i>								
Utrecht					5%	1%	4%	-9%
Haaglanden	2%	-1%	-1%	-3%	6%	1%	2%	6%
Arnhem-Nijmegen	2%	-1%	-4%	-7%	5%	5%	1%	-5%
Amsterdam	1%	-3%	-1%	0%	2%	5%	1%	-4%
Eindhoven	5%	-7%	-3%	-2%	2%	5%	-1%	3%
Rotterdam	4%	-10%	2%	8%	-13%	3%	-1%	-2%
Twente	11%	-21%	-1%	-8%	4%	10%	7%	-4%
<i>Provincies</i>								
Drenthe	2%	2%	-1%	-5%	-5%	6%	0%	-3%
Flevoland	6%	-10%	-4%	26%	2%	-2%	3%	-8%
Friesland	1%	-3%	1%	2%	-4%	5%	1%	4%
Gelderland	22%	-7%	-2%	-3%	2%	-2%	-2%	-1%
Groningen	11%	-12%	-5%	4%	0%	2%	2%	-2%
Limburg	2%	0%	2%	8%	-7%	2%	-8%	10%
Noord-Brabant	2%	-2%	-2%	0%	2%	-1%	1%	0%
Noord-Holland	2%	-4%	-6%	-8%	-1%	7%	3%	-6%
Overijssel	2%	-4%	-4%	-1%	-2%	6%	4%	-2%
Utrecht					5%	5%	8%	-9%
Zeeland	10%	7%	1%	-5%	-1%	-2%	10%	-2%
Zuid-Holland	1%	-5%	-4%	1%	-7%	10%	4%	-4%

**Tabel 3.5** 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.



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

### Aanbod van openbaar vervoer

De aangeboden ritkilometers zijn in de periode 2000 - 2007 met ruim 6,1% toegenomen van 483 miljoen km tot 513 miljoen km. Het beeld per decentrale overheid is weergegeven in figuur 3.12. Voor 2008 zijn nog geen gegevens bekend.

	2000	2003	2004	2005	2006	2007
Ritkilometers (x miljoen)	483	470	468	470	479	513
index	100	97,4	96,8	97,2	99,1	106,2

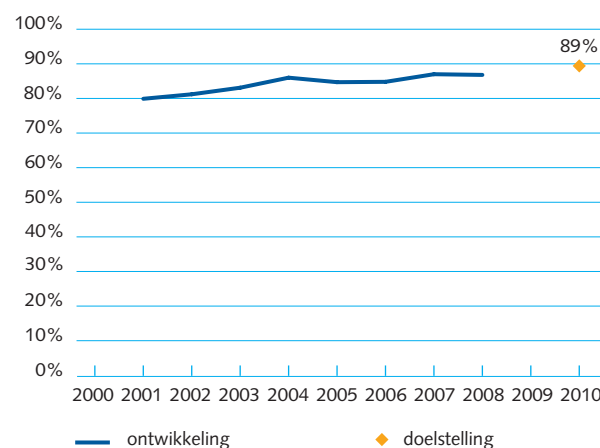
**Tabel 3.6** Ontwikkeling ritkilometers bus, tram en metro landelijk  
Bron: KpVV

### Betrouwbaarheid

De punctualiteit van de NS is in 2008 met 0.2% afgenomen. Dit is een verandering ten opzichte van de vorige jaren, waar steeds sprake was van een (lichte) stijging. Zie fig 3.13. De punctualiteit lijkt nog wel op koers ten opzichte van het doel, 89% in 2010, maar dan moet de stijging van de jaren 2005 - 2007 volgend jaar weer voortgezet worden.



Indicator ligt op koers richting doel



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

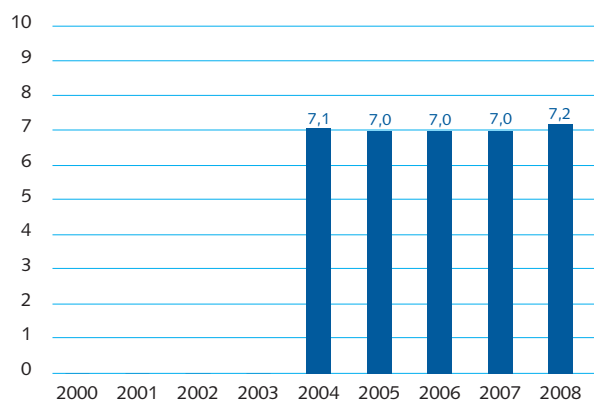
### Klantwaardering van het openbaar vervoer

De reizigers waarderen het openbaar vervoer in het algemeen met een voldoende.

#### Regionaal openbaar vervoer

De klantwaardering voor het regionale openbaar vervoer (stads- en streekvervoer, inclusief de gedecentraliseerde treinlijnen) krijgt dit jaar een 7,2. De laatste jaren was dit cijfer steeds een 7,0 (vanaf 2005), dus dit betekent een verbetering met 0,2 punten ten opzichte 2007. Het lijkt erop dat de verbeteringen in het openbaar vervoer – nieuwe voertuigen, hogere frequenties, betere haltes, lage instap – nu zorgen voor een hogere klantwaardering.





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

Tabel 3.7 geeft een verdere opsplitsing van de factoren die bijdragen aan de klanttevredenheid. Hier is te zien dat alle clusters een stijging van 0,2 punten laten zien.

	2004	2005	2006	2007	2008
Algemeen oordeel	7,1	7,0	7,0	7,0	7,2
Informatie en veiligheid	7,4	7,2	7,4	7,3	7,5
Rijcomfort	7,1	7,0	7,0	7,0	7,2
Tijd en doorstroming	6,3	6,1	6,2	6,0	6,2
Prijs	6,2	6,0	6,3	6,3	6,5

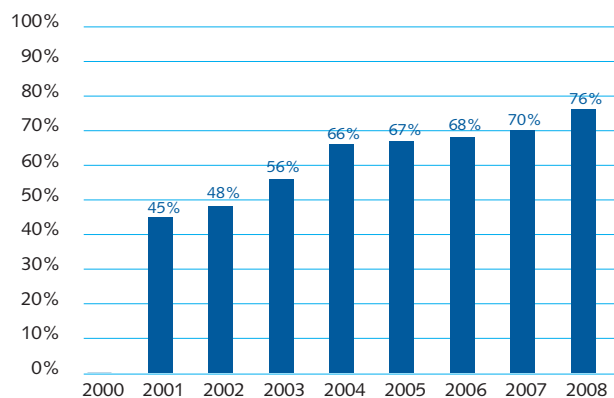
**Tabel 3.7** Ontwikkeling klantwaardering stads- en streekvervoer (inclusief regionale treinlijnen), opgesplitst in vier thema's Bron: KpVV

Opvallend goed scoren de autoriteiten Noord-Holland en stadsregio Amsterdam. Onderdeel hiervan is de nu elke 6 minuten rijdende Zuidtangent die van een 7,3 naar een 7,5 gaat. De waardering van de concessie Amstelland Meerlanden (60 procent meer aanbod) gaat van een 6,7 naar een 7,3. Ook de gezamenlijke lijn van de autoriteiten Fryslan-Groningen-Flevoland scoort een 7,5. Connexxion heeft in Leeuwarden het Maxx-concept ingevoerd - 17 stadslijnen, hogere frequentie en gemakkaartjes – welke maatregelen waarschijnlijk tot deze hogere waardering heeft geleid.

Kijkend naar verschillende vervoerders scoort Connexxion hoog. Zij krijgen in 2008 met een 8,1 het hoogste rapportcijfer.

## NS

De klanttevredenheid van de reizigers van de NS is in 2008 weer gestegen. 76% van de reizigers waardeerde het reizen in 2008 met een 7 of hoger. Dit is een grote stijging in vergelijking met de licht stijgende trend van de laatste jaren. Deze stijgende trend is ook op bijna alle specifiekere kwaliteitsaspecten te zien (zie tabel 3.8) Met name de waardering van het percentage treinen dat op tijd rijdt en de informatie bij ontregeling is erg gestegen.



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

	2006	2007	2008
Algemeen oordeel reizen per trein	68%	70%	76%
Op tijd rijden	39%	45%	54%
Percentage gereden treinen	99%	998%	99%
Informatie bij ontregeling in de trein			
en op het station	47%	50%	54%
Sociale veiligheid	74%	76%	77%
Beschikbare zitplaatsen in de spits	75%	75%	76%
Reinheid interieur en stations	53%	54%	55%
Aanspreekbaarheid servicemedewerker	50%	57%	59%

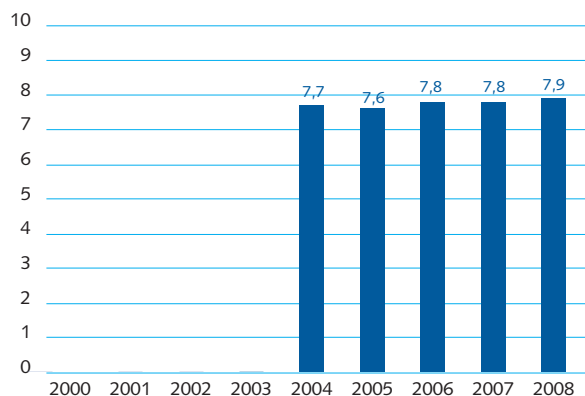
**Tabel 3.8** De ontwikkeling van de klantwaardering NS op specifieke aspecten, percentage klanten dat rapportcijfer 7 of hoger geeft. Bron: NS

## Sociale veiligheid

De beleving van sociale veiligheid in het openbaar vervoer is de laatste jaren verbeterd en heeft voldaan aan het gestelde doel.

### Regionaal openbaar vervoer

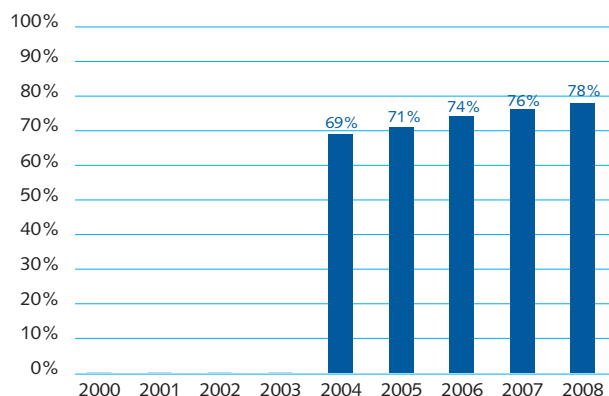
Het gemiddelde rapportcijfer die klanten geven voor de veiligheid in BTM en regionaal spoor is een 7,9. Dit is een stijging van 0,1 procent ten opzichte van 2007. Bus- en regionale treinreizigers geven de hoogste rapportcijfers. Deze groep wordt gevolgd door de tramreizigers. De metroreizigers geven het laagste rapportcijfer. 'Drukte' en 'rondhangende personen' blijkt het vaakst genoemd te worden als oorzaak voor een gevoel van sociale onveiligheid.



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

### NS

78% van de NS-reizigers waardeert de sociale veiligheid bij treinreizen met een 7 of hoger. Dit is 2 procentpunt meer dan in 2007, zie figuur 17. Er is sprake van een stijgende trend sinds 2004.



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



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

### Toegankelijk openbaar vervoer

De vervanging van niet toegankelijk busmaterieel is dit jaar heel snel gegaan. Al bijna 100% van de bussen is nu toegankelijk gemaakt. De focus in beleid ligt daarom nu op het toegankelijk maken van de bushaltes.



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

Het aantal toegankelijke bushaltes is gestegen van 8% naar 17% in 2008. Dit ligt goed op koers op de doelstelling dat 46% van de bushaltes in 2010 (met uitloop naar 2015) geheel toegankelijk en daar bovenop 20% partieel toegankelijk moet zijn.



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

### Regionale reistijden

In de voorgaande paragraaf is geschetst dat reistijden voor auto en OV van 'deur tot deur' de meest geschikte indicator is voor het volgen van regionale bereikbaarheid. In deze paragraaf wordt hierop ingegaan voor het openbaar vervoer.

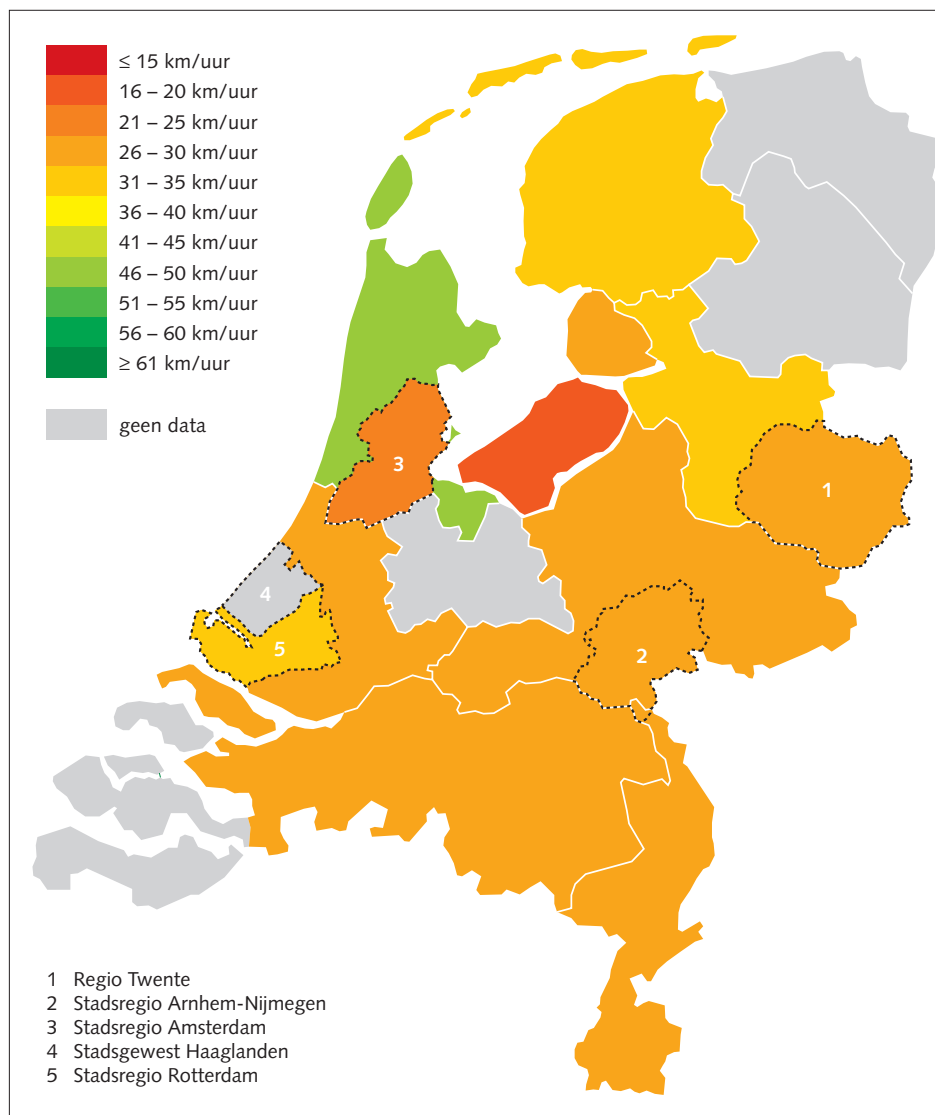
Aangezien het om een beperkt aantal trajecten gaat per regio en de gemeten reistijden van deur-tot-deur sterk afhangen van de gekozen trajecten (huidige drukte, toegestane maximum snelheid, aantal en type kruisingen, enz.), is het geen absolute meting van de kwaliteit van de regionale bereikbaarheid, maar kunnen deze metingen gebruikt worden om de ontwikkeling van de bereikbaarheid weer te geven. De cijfers van de regio's kunnen dus niet zondermeer onderling met elkaar vergeleken worden. Wel kan volgend jaar per regio gekeken worden of de regionale bereikbaarheid verbeterd, dan wel verslechterd is.

In figuur 3.18 is de regionale bereikbaarheid in kaart gebracht op basis van de aangeleverde informatie. De informatie is gebaseerd op de tien drukste trajecten per regio tijdens de ochtendspits voor het openbaar vervoer. In Bijlage A zijn de gemiddelde reistijden voor de ochtendspits in de maatgevende richting voor deze trajecten opgenomen.

Voor de volgende regio's zijn nog geen gegevens beschikbaar:

- Provincie Utrecht en stadsregio BRU;
- Provincie Groningen;
- Provincie Drenthe;
- Provincie Zeeland;
- Stadsgewest Haaglanden.

**Figuur 3.18** Gemiddelde trajectnelheid OV *Bron: Regionale overheden*




### 3.3 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 dat het aantal fietsdiefstallen in 2010 100.000 minder is dan in 2006\*

\* In het coalitieakkoord van het kabinet Balkenende IV is een nieuwe doelstelling voor fietsdiefstallen opgenomen: 100.000 minder gestolen fietsen in 2010 ten opzichte van 2006. De eerdere doelstelling (aantal fietsdiefstallen per 100 fietsen) wordt inmiddels niet meer gemonitord.

#### 3.3.1 Ontwikkeling indicatoren

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Doel	Koers
Fietsgebruik [miljard fietskilometers]	13,1	13,1	13,0	13,9	13,7	14,4	14,0	14,1	13,7	stimuleren	
Aandeel fiets in ritten tot 7,5 kilometer [%]	32%	32%	31%	33%	32%	32%	32%	32%	31%	stimuleren	
Aantal fietsdiefstallen (x 1.000) <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	965	909	763	653 (VMR) 839 (IVM)	100.000 minder in 2010 t.o.v 2006	

Tabel 3.9 Ontwikkeling bereikbaarheidsindicatoren langzaam verkeer

<sup>1)</sup> Voor de periode 2005-2008 is het aantal fietsdiefstallen gemonitord in de Veiligheidsmonitor Rijk (VMR). Per 2009 is de VMR opgegaan in de Integrale veiligheidsmonitor (IVM). Met de IVM start een nieuwe reeks. Deze reeks is niet zonder meer vergelijkbaar met die van de VMR. Voor ontwikkelingen in de periode 2005-2008 en vergelijking met het doel kan alleen de reeks van de VMR worden gebruikt.

#### 3.3.2 Maatregelen en acties

De verantwoordelijkheid voor het fietsbeleid ligt bij de decentrale overheden. Het regionale beleid is erop gericht om het fietsgebruik te stimuleren, onder meer door te werken aan vlotte en veilige netwerken van fietspaden.

Het rijk bepaalt de hoofdlijnen van het fietsbeleid en stimuleert en faciliteert de maatwerk aanpak van de decentrale overheden. Een aantal zaken overschrijdt de grenzen van de decentrale overheden, zoals de fiscale maatregelen en het nationale fietsdiefstalregister. Op die punten neemt het rijk haar verantwoordelijkheid. Het Rijk zorgt in beleid voor die zaken die de

decentrale overheden zelf niet kunnen regelen. Dat is in de eerste plaats kennisontwikkeling en kennisverspreiding, waartoe het Fietsberaad is opgezet. En verder tal van losse onderwerpen die eigenlijk inherent bij de Rijksoverheid horen. Op dit moment zijn daarbij de belangrijkste maatregelen: het stimuleren van lange-afstands woon-werk fietsroutes en van een landelijk netwerk voor toeristische fietsroutes (Gebruik Landelijke Fietsroutes), fietsparkeervoorzieningen bij stations (Ruimte voor de fiets: een problematisch succes), centrale registratie van gestolen fietsen (Actieplan aanpak fietsendiefstal) en ook meer juridische noviteiten als de luchtkwaliteitseisen (Besluit Luchtkwaliteit, een stimulans voor fietsbeleid?).

### Praktijkonderzoek effecten Fietsbeloning werknemer op de route Zaandam-Amsterdam

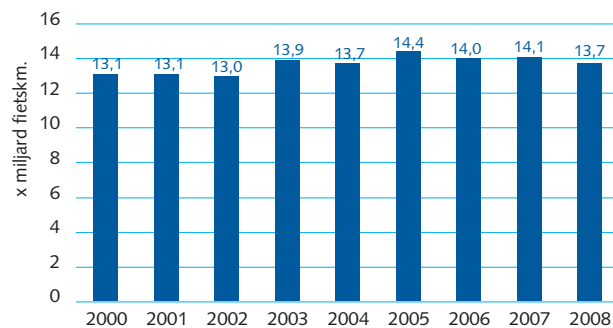
In 2008 is op een achttal routes een actieweek fietsbeloning gehouden. Tijdens de actieweek is aan automobilisten gevraagd om met de fiets naar het werk te gaan. Hiervoor kregen zij een beloning van 5 euro per dag. De actieweek was bedoeld om het fietsen als alternatief voor de woon-werkverkeer onder de aandacht te brengen en om te stimuleren dat mensen daadwerkelijk gaan fietsen. De actieweek op de route Zaandam-Amsterdam is geëvalueerd. Volgens de evaluatie van de actieweek op de route Zaandam-Amsterdam liet 10% van de automobilisten de auto thuis en nam de fiets. De verstokte automobilist blijkt moeilijk tot fietsen te verleiden, en de verstokte fietser blijft fietsen, maar er is een grote groep die soms fietst en soms de auto gebruikt. Deze groep blijkt te beïnvloeden om de fiets te pakken. Belangrijke elementen voor deze groep om vaker de fiets te pakken zijn: financiële vergoedingen, snelheid en fietsvoorzieningen op het werk.

bron: [fietsberaad.nl](http://fietsberaad.nl)

### 3.3.3 Analyse

#### Totaal aantal afgelegde fietskilometers

Het fietsgebruik is toegenomen in de periode 2000 - 2008 van 13,1 miljard naar 13,7 miljard kilometer. Dit is een toename van 4,6%, terwijl de totale mobiliteit in de periode 2000-2008 is gegroeid met ruim 1% (van 187 miljard km naar 189 miljard km). De groei van

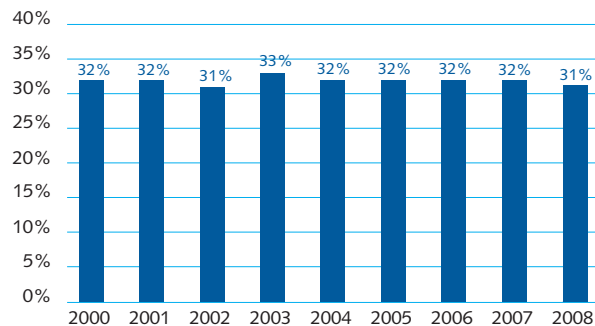


Figuur 3.19 Totaal aantal afgelegde fietskilometers in Nederland  
Bron: RWS Dienst Verkeer en Scheepvaart/CBS

het fietsgebruik vond met name plaats in de periode 2000 - 2005. De laatste jaren is de trend van het aantal fietskilometers redelijk stabiel. Zie figuur 3.19.

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

Het fietsgebruik op ritten onder de 7,5 kilometer is in de periode 2000-2008 licht gedaald van 31,6 naar 31,3 procent. Ten opzichte van 2007 is de daling 0,6% (van 31,9% naar 31,3%).



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

Uit de uitgevoerde verklarende analyses komt het beeld naar voren dat het fiets-aandeel op de korte afstanden onder druk staat door toenemend autobezit en autogebruik. Vooral veelrijders (automobilisten) beïnvloeden het fietsaandeel negatief. Door het toenemend autogebruik daalt het fietsaandeel hierdoor met 1,2 procentpunt.

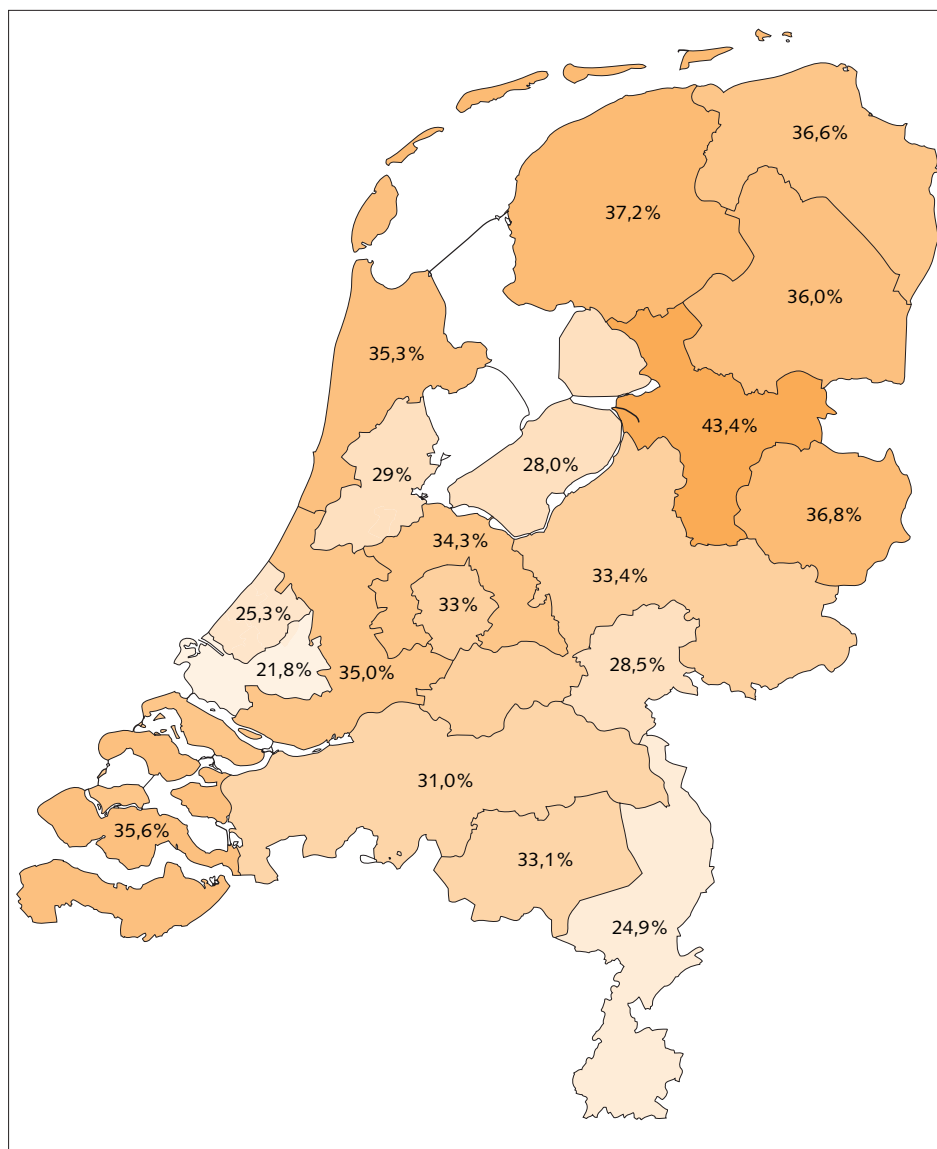
Als tegenwicht zorgen een hoger opleidingsniveau, de arbeidsparticipatie door deeltijdwerkers en scholieren voor een toename van het fietsaandeel: samen zorgen deze invloedsfactoren voor een toename met 1 procentpunt.

De concurrentiepositie van de fiets wordt verder versterkt door onder meer een verbetering van reistijden op fietsverbindingen en de lagere (parkeer) kosten van de fiets in vergelijking tot de auto: +0,2 procentpunt.

Tenslotte kunnen we concluderen dat de geraamde effecten leiden tot een iets hoger fietsaandeel (+0,2 procentpunt) dan waargenomen. Er zijn kennelijk



**Figuur 3.21** Marktaandeel fiets per regio in ritten korter dan 7,5 kilometer in 2008  
Bron: Mobiliteitsonderzoek Nederland



nog negatieve invloeden (-0,5 procentpunt), niet meegenomen in deze analyse, die voor een daling van het fietsgebruik hebben gezorgd.

Figuur 3.21 geeft per provincie en stadregio een overzicht van het aandeel van de fiets in ritten tot 7,5 kilometer in 2008.

Provincie	2000	2007	2008	2008 t.o.v. 2000
Totaal	31,6%	31,9%	31,3%	-0,3

**Tabel 3.10** Ontwikkelingen in fietsaandeel op ritten < 7,5 km in procentpunten per provincie  
Bron: Mobiliteitsonderzoek Nederland

### Fietsdiefstallen

Het aantal fietsdiefstallen is dit jaar nog gemonitord volgens de Veiligheidsmonitor Rijk (VMR) en ook volgens de Integrale veiligheidsmonitor (IVM) waarin het VMR per 2009 is de opgegaan. Het aantal fietsdiefstallen was 653.000 in 2008. Streefwaarde van het huidige beleid is dat in 2010 er 100.000 minder diefstallen zijn geweest dan in 2006. Omdat het aantal fietsdiefstallen in 2006 909.000 was, komt dat dus neer op maximaal 809.000 fietsdiefstallen in 2010. De ontwikkeling ligt prima op koers, want het aantal diefstallen ligt al onder het gestelde doel in 2010.



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



## 3.4 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.

### 3.4.1 Ontwikkeling indicatoren

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Doel
Klantpunctualiteit goederenvervoer per spoor (aankomende treinen)	-	-	-	-	69%	70%	69%	74%	-	-
Klantpunctualiteit goederenvervoer per spoor (vertrekkende treinen)	-	-	-	-	79%	81%	80%	80%	-	-

Tabel 3.11 Ontwikkeling bereikbaarheidsindicatoren goederenvervoer per spoor Bron: ProRail

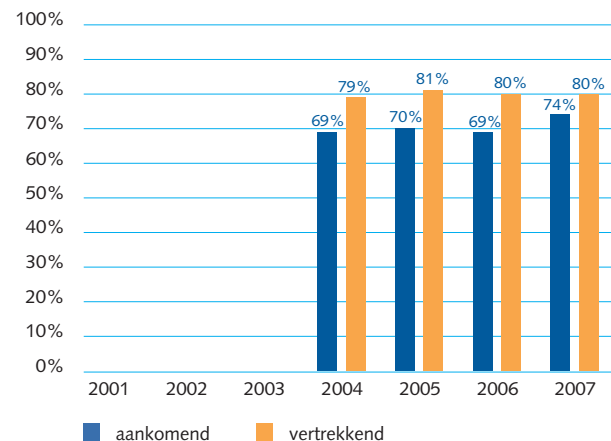
### 3.4.2 Maatregelen en acties

- In het kader van het Herstelplan Spoor is in 2008 gewerkt aan vervangingen, kleine projecten en capaciteitsknelpunten.
- Gezamenlijk aanpakken van belemmeringen en verbeteren kwaliteit op internationale corridors (Rotterdam-Genua, Rotterdam-Lyon, Tsjechië en Polen).

### 3.4.3 Analyse

#### Punctualiteit

Figuur 3.22 geeft de ontwikkeling weer van de punctualiteit van het goederenvervoer per spoor. In 2007 is zowel de punctualiteit van aankomende als vertrekkende treinen toegenomen tot het hoogste niveau sinds 2004, het begin van de metingen. Het verschil tussen vertrek- en aankomstpunctualiteit wordt voornamelijk verklaard door het internationale karakter van het treinverkeer. Door de lange afstand is de kans op het oplopen van vertraging onderweg groter. Vertragingen van 30 minuten of een veelvoud hiervan worden veroorzaakt door het wachten op een nieuw pad. Wanneer een goederentrein zijn pad heeft gemist,



Figuur 3.22 Ontwikkeling punctualiteit aankomende en vertrekkende goederentreinen Bron: ProRail

moet gewacht worden op een nieuw beschikbaar pad. Dit geldt vooral op drukke baanvakken

#### Vervoersresultaten

Het aandeel van het goederenvervoer per spoor in het totaal percentage vervoerd gewicht is met iets meer dan 2,5% in 2008 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. Voor de continentale stromen<sup>1</sup> bedraagt het aandeel van spoor in 2008 inmiddels 7,5%.

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 45,5 miljoen ton in 2008 (schatting KIM op basis van CBS). De groei bedroeg gemiddeld zo'n 7,5% per jaar. Van 2004 tot 2007 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).

### Beheer en onderhoud

De uitvoering van het Herstelplan Spoor heeft geleid 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.

### Routing

Een toekomstvast routing voor spoorgoederenvervoer (een routekeuze van goederentreinen die tegemoet komt aan economische en maatschappelijke eisen en die past in te verwachten toekomstige ontwikkelingen ook na 2020) komt mede ten goede aan de kwaliteit van het goederenspoor en de regionale bereikbaarheid.

### Betuwerroute

Met de oplevering van de Betuwerroute is voor veel spoorvervoerders met bestemming Duitsland en verder een aantrekkelijk alternatief beschikbaar gekomen

Vanwege een langzame opstart bleef het gebruik het eerste halfjaar van 2007 achter bij de verwachting. Met de instroom van meer gecertificeerde locomotieven is in 2008 het aantal treinen op de Betuwerroute verdubbeld van ruim 300 per maand in januari naar ongeveer 600 in december.

<sup>1</sup> Onder continentale vervoerwijzen worden hier verstaan weg, binnenvaart, pijpleiding en spoor.

## 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

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Streefwaarde
Hoofdtransportas	-	-	-	-	-	-	-	-	63%	80% (2008) 85% (2012)
Hoofdvaarweg	-	-	-	-	-	-	-	-	84%	75% (2008) 75% (2012)
Overige vaarweg	-	-	-	-	-	-	-	-	92%	70% (2008) 70% (2012)

Tabel 3.12 Ontwikkeling passeertijd sluizen (percentage passages dat voldoet aan de normtijd) Bron: RWS Dienst Verkeer en Scheepvaart

#### Klantpunctualiteit binnenvaart

Om de effectiviteit van het vaarwegenbeleid te meten is in het verleden de indicator 'wachttijd sluizen' gehanteerd. Deze indicator was niet gebaseerd op 'harde' gegevens maar op simulaties op basis van tellingen van schepen die sluizen passeren. Sinds 2006 wordt gewerkt aan de ontwikkeling van de indicator 'betrouwbaarheid reistijd vaarwegen' als nieuwe indicator van de prestaties op het vaarwegennet.

De nieuwe indicator betrouwbaarheid reistijd vaarwegen wordt gevuld met gegevens over o.a. onderhoudsregime, verkeersmanagement, informatie-

voorziening naar de gebruiker, beschikbaarheid van ligplaatsen, passagetijd sluizen en bruggen. De eerste stap, uitwerking van de indicator 'passeertijd sluizen', is nu gezet.

### 3.5.2 Maatregelen en acties

In 2008 is besloten over 35 Quick-win-projecten met betrekking tot binnenhavens, voor totaal 34,6 miljoen euro. Het Rijk heeft in totaal 62 miljoen euro beschikbaar gesteld voor snel te realiseren maatregelen ter verbetering van de bereikbaarheid



van binnenhavens. Dit geld kan bijvoorbeeld worden ingezet voor het verdiepen van de havens of voor het uitbreiden van kades.

In juli 2008 is een tijdelijke subsidieregeling voor innovaties in de binnenvaart gepubliceerd. Daarvoor is 10 miljoen euro beschikbaar.

### 3.5.3 Analyse

Veel van de gegevens voor de klantpunctualiteit binnenvaart komen pas beschikbaar na invoering van River Information Services op de Nederlandse vaarwegen in 2012, inclusief het uitrusten van alle schepen met AIS transponders.

De 'passeertijd sluisen' is een absolute normtijd die voor elke sluis afzonderlijk is bepaald. Elk type vaarweg correspondeert met een te realiseren percentage passages. Dit normpercentage biedt inzicht in het percentage schepen dat is gepasseerd binnen de normtijd.


Opvallend zijn de lage, gerealiseerde percentages op de hoofdtransportassen. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door de sluiscomplexen Prins Bernard, Krammer, Volkerak en Terneuzen. Bij de Prins Bernardsluis was de duwvaartkolk tijdens een renovatie van 4 maanden gestremd. De passeertijd van de andere kolk nam daardoor fors toe. Ook bij de Krammersluis en de sluis van Terneuzen is de passeertijd negatief beïnvloed door noodzakelijke onderhoudswerkzaamheden. Daarnaast is bij de sluis van Terneuzen en de Volkeraksluizen sprake van een mogelijk capaciteitsprobleem.

## 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	2008	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	40,9	42,5*	40 in 2010	

Tabel 3.13 Ontwikkeling vanuit Nederland vervoerd intra-Europees containervervoer short sea

\*) Voorlopig cijfer, schatting Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KIM)

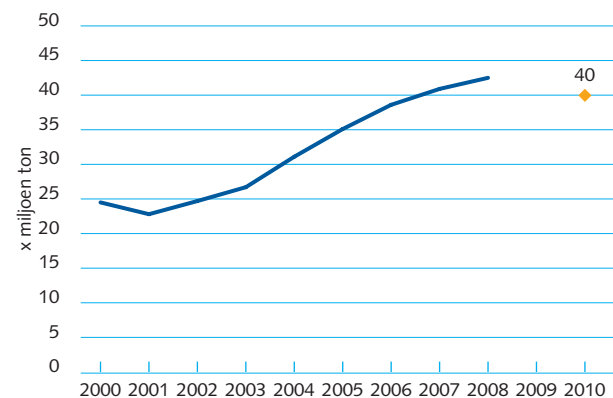
### 3.6.2 Maatregelen en acties

De beleidsbrief Zeevaart "Verantwoord varen en een vitale vloot" (juni 2008) presenteert een pakket aan maatregelen op het gebied van economie, milieu en veiligheid. Kern van het beleid is het vergroten van de economische kracht van de havens in samenhang met groei in kwaliteit en duurzaamheid.

VenW ondersteunde een initiatief van de Europese Commissie om te komen tot een sterke reductie van douaneprocedures voor short sea via het instellen van één Europese short sea markt (European Maritime space without borders).

### 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 2008 was 4 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.



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

Een derde van het totale short sea vervoer (dus niet alleen beperkt tot containers, maar alle soorten lading) 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.

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, ook ten opzichte van het wegvervoer (bijv. douaneprocedures).
- Vrije concurrentie op de markt binnen de Europese Unie: geen oneerlijke overheidsteun of subsidiëring.
- Procedures en inspecties in havens minimaliseren en maximaal vereenvoudigen (one-stop-shop).
- 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	2008	Doel	Koers
Totale toegevoegde waarde zeehavengerelateerde activiteiten* [in lopende cijfers, zowel indirect als direct in miljaren Euro's]	-	-	28,2	29,2	31,1	34,7	36,7	40,3	-	stijgende lijn vasthouden	😊
Marktaandeel Nederlandse zeehavens in Hamburg-Le Havrerange [% van totale overslag]	46%	46%	46%	44%	45%	45%	44%	45%	45%	handhaven markt-aandeel	😊

Tabel 3.14 Ontwikkeling bereikbaarheidsindicatoren zeescheepvaart Bron: Havenmonitor 2007

\* Gecorrigeerde reeks ten opzichte van de reeks uit de Nationale Mobiliteitsmonitor 2008

### 3.7.2 Maatregelen en acties

Bij de besluitvorming over het Project Mainport Rotterdam (PMR) is een goede balans gevonden tussen groei van de haven, natuurcompensatie en gewenste ruimtelijke ontwikkelingen in het Rotterdamse gebied. Het Project Mainport Rotterdam (PMR) boekte in 2008 o.a. de volgende resultaten:

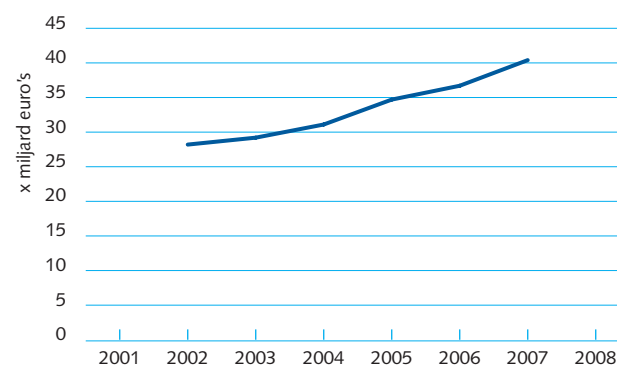
- Op 1 september 2008 zijn de werkzaamheden voor de aanleg van Maasvlakte 2 gestart.
- Alle aanlegbesluiten/vergunningen ten behoeve van de Landaanwinning zijn genomen respectievelijk verstrekt.
- De Voordelta en de aangrenzende duingebieden zijn aangewezen als beschermde gebieden in het kader van Natura2000. De aanwijzingsbesluiten zijn na een uitspraak van de Raad van State van begin november 2008 definitief.

In 2008 is het convenant Ladingregie Zeehavens getekend met als doel het voorkomen van vertraging in de logistieke keten door het stroomlijnen van verschillende inspecties.

### 3.7.3 Analyse

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



Figuur 3.24 Toegevoegde waarde Nederlandse zeehavens  
Bron: Havenmonitor 2007



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

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

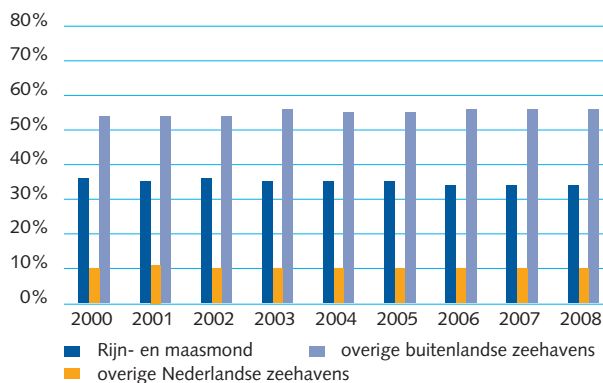
De goederenoverslag in de Rotterdamse haven is in 2008 toegenomen tot het recordniveau van 421 miljoen ton. Dat is 3 procent meer dan in 2007 en 30 procent meer dan in 2000. De aanvoer groeide met 4 procent tot ruim 313 miljoen ton, de afvoer daalde licht met 0,3 procent tot 108 miljoen ton. De overslag van containers bleef in 2008 stabiel op 10,8 miljoen TEU<sup>1</sup> containers.

In de andere Nederlandse zeehavens wordt in 2008 totaal 140 miljoen ton aan goederen overgeslagen (een derde van de goederenoverslag in Rotterdam). Hierbij kende de haven van Amsterdam een sterke groei van bijna 12 procent ten opzichte van 2007 (van 68 naar 76 miljoen ton) en 70 procent ten opzichte van 2000. Deze forse groei met meer dan 30 miljoen ton in 8 jaar tijd is gerealiseerd bij de overslag van aardolieproducten (+20 miljoen ton, steenkolen (+6 miljoen ton) en containers (+3 miljoen ton). Het aandeel van Rotterdam in de totale overslag in de Hamburg-Le Havre range, is in de loop der jaren gedaald van bijna 36 procent in 2000 naar ruim 34 procent in 2007 en 2008. Gerekend vanaf 2004, het basisjaar voor het vigerende zeehavenbeleid<sup>2</sup>, is die teruggang overigens beperkt tot 0,5%. Samen met de overslag in de overige Nederlandse zeehavens vormt dit een aandeel van 45% (zie tabel 3.14).

Rotterdam is, door zijn uitstekende ligging, traditioneel goed in de overslag van ruwe olie, olieproducten en andere massagoederen zoals kolen, erts en agribulk. In de sterk groeiende containersector is Rotterdam met 10,8 miljoen TEU nog steeds de grootste haven. Hier zijn Hamburg (9,7 miljoen TEU), Antwerpen (8,7 miljoen TEU) en Bremen (5,5 miljoen TEU) geduchte concurrenten. Het marktaandeel van Rotterdam in de

<sup>1</sup> Een TEU (twenty foot equivalent unit) is de standaardmaat voor een 20 voetscontainer.

<sup>2</sup> "Zeehavens: Ankers van de Economie. Nationaal Zeehavenbeleid 2005-2010", Den Haag, 2 november 2004.



**Figuur 3.25** Ontwikkeling marktaandeel overslag van Nederlandse havengebieden in de Hamburg-Le Havrerange)

Bron: Nationale Havenraad (via internet)

containersector is het afgelopen jaren gedaald van 31 procent in 2000 tot 27 procent in 2008, ten gunste van vooral Hamburg en Antwerpen.

Op 1 september 2008 is de aanleg van de Tweede Maasvlakte gestart. Deze moet ruimte bieden voor de toekomstige groei, met name in de containersector. Van de 1000 hectare bedrijfsterrein wordt 630 hectare bestemd voor containervervoer, met een maximale verwerkingscapaciteit van 17 miljoen TEU. In 2013 moet de eerste container over de kade van de Tweede Maasvlakte gaan.



*De ontwikkeling van het marktaandeel van Nederlandse zeehavens in de Hamburg-Le Havrerange ligt op koers richting het 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	2008	Doel
Marktaandeel Schiphol in personenvervoer [%]	18%	18%	20%	20%	20%	20%	20%	17% <sup>1)</sup>	17%	-
Marktaandeel Schiphol in vrachtvervoer [%]	20%	21%	21%	21%	21%	20%	21%	20% <sup>2)</sup>	20%	-

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.

Het marktaandeel van Schiphol in het totale passagiersvervoer van de vijf grootste Europese luchthavens op passagiersgebied, stabiliseerde op 17 procent. De daling van het passagiersvolume op Schiphol, werd volledig veroorzaakt door krimp in het vervoer naar EU-landen (-3,3 procent). Het vervoer naar non-EU landen binnen Europa en het intercontinentale vervoer liet wel groei zien. Noord-Amerika (+5,1 procent), het Midden Oosten (+4,1 procent) en non-EU landen (+2,1 procent) lieten de grootste groei in het passagiersvolume noteren.

Wanneer de ontwikkeling van het vrachtvolume per continent wordt bezien, dan blijkt het beeld tegengesteld aan de ontwikkeling van het passagiersvolume. Het vrachtvolume naar EU-landen nam tussen 2007 en 2008 juist sterk toe (+17,9 procent), terwijl niet-EU landen (-14,7 procent) en bestemmingen in Noord-Amerika (-15,0 procent) en het Midden Oosten (-8,4 procent) de sterkste krimp kenden. Na Azië is Noord-Amerika de belangrijkste markt inzake vervoerd vrachtvolume. De sterke relatieve daling op Noord-

Amerika zorgde in absolute termen dan ook voor een grote volumedaling. Azië echter liet een bescheiden groei noteren (+1,2 procent).

### 3.8.2 Maatregelen en acties

Op 1 oktober 2008 werd het Aldersadvies aangeboden aan de ministers van Verkeer en Waterstaat en VROM. Hierin adviseert de Alderstafel over de toekomst van Schiphol en de regio rondom de luchthaven. Het advies gaat uit van een autonome vraag op Schiphol van 580.000 bewegingen in 2020. Aan de Alderstafel is afgesproken dat daarvan tot 2020 niet meer dan 510.000 bewegingen op Schiphol geacommodeerd zullen worden. Dit betekent dat Schiphol selectief moet groeien, waarbij het accent steeds meer komt te liggen op het verkeer dat belangrijk is voor het intercontinentale luchtvaartnetwerk van Schiphol (de mainportfunctie). Op termijn zal de groei op Schiphol in samenhang plaatsvinden met de luchthavens Rotterdam, Eindhoven en Lelystad. Tussen deze

luchthavens vindt een specialisatie plaats met als doel te komen tot een optimale verdeling van het luchtverkeer ten behoeve van het internationale verbindingennetwerk. Een kwalitatief hoogstaand netwerk is een belangrijke vestigingsplaatsfactor en draagt zo bij aan de toekomstige ontwikkeling van de Nederlandse economie.

Bij een verwachte vraag van 580.000 vliegbewegingen op Schiphol in 2020, wil het Kabinet voor 70.000 vliegtuigbewegingen van niet-mainportgebonden verkeer extra capaciteit creëren op de luchthavens van Lelystad en Eindhoven, waarbij wordt uitgegaan van een gelijke verdeling. Het tempo waarin dit gebeurt moet passen bij de marktontwikkeling.

Teneinde de effecten van het voorgestelde selectiviteitsbeleid in de tijd te kunnen volgen, is het van belang in de toekomst niet alleen het Schiphol-verkeer te monitoren, maar ook dat van de regionale luchthavens Rotterdam, Lelystad en Eindhoven. Daarnaast zal de ontwikkeling van de netwerkqualiteit op Schiphol en de overige luchthavens van nationale betekenis en daarmee de internationale bereikbaarheid van Nederland via die luchthavens gemonitord dienen te worden. Beide tot nu toe gehanteerde indicatoren zijn hiervoor ongeschikt. Deze indicatoren zeggen immers alleen iets over het volume op Schiphol ten opzichte van haar concurrenten, maar niets over de kwaliteit van het netwerk.

Netwerkqualiteit wordt doorgaans uitgedrukt in termen van connectiviteit ofwel in de mate waarin een luchthaven verbonden is met andere luchthavens. De volgende drie vormen van connectiviteit kunnen worden onderscheiden: directe connectiviteit (directe vluchten vanaf Schiphol), indirecte connectiviteit (vluchten vanaf Schiphol via een andere hub naar de eindbestemming) en hubconnectiviteit (connecties via Schiphol). Voor de ontsluiting van Nederland met de rest van de wereld zijn vooral directe en indirecte connectiviteit van belang. De hubconnectiviteit is een indicator voor de kwaliteit en omvang van het overstapproduct op Schiphol. Voor de Nederlandse consument is de hubconnectiviteit van Schiphol (ofwel het aantal overstapmogelijkheden

op Schiphol) niet direct van belang voor de netwerkqualiteit: het zijn immers vrijwel uitsluitend buitenlandse passagiers die profiteren van een goed overstapnetwerk op Schiphol. Echter, het hubnetwerk is wel instrumenteel voor het creëren van voldoende draagvlak voor vooral intercontinentale en kleinere Europese bestemmingen die zonder transfervervoer niet rendabel bediend zouden kunnen worden. Indien de hubconnectiviteit afneemt of sterk achterblijft bij de belangrijke concurrenten is dit een signaal dat op termijn ook de directe en indirecte connectiviteit onder druk kunnen komen te staan.

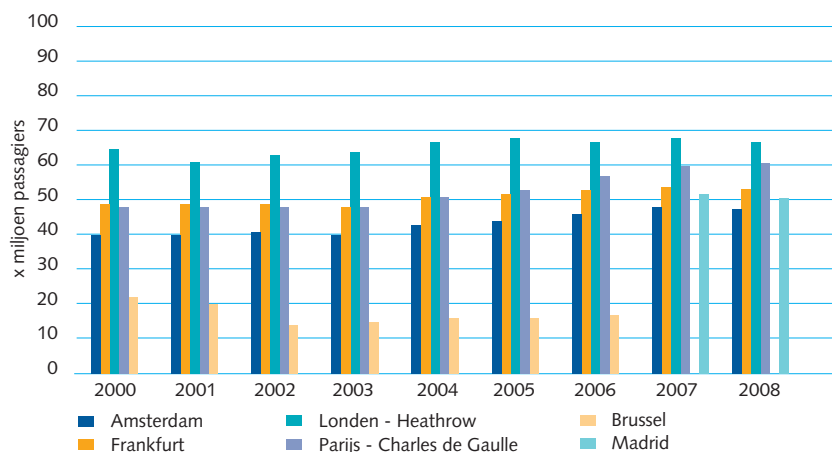
### 3.8.3 Analyse

#### Passagiersvervoer

Waar het passagiersvervoer op Schiphol in 2007 nog een groei liet zien van 3,8 procent, nam het vervoer in 2008 af. De daling deed zich volledig voor op het herkomstbestemmingsvervoer (-3,4 procent). Het transfervervoer via de luchthaven liet nog wel groei zien (+3,0 procent), maar wist het herkomstbestemmingsvervoer niet volledig te compenseren, wat resulteerde in een afname van het totale passagiersvervoer van 0,8 procent.

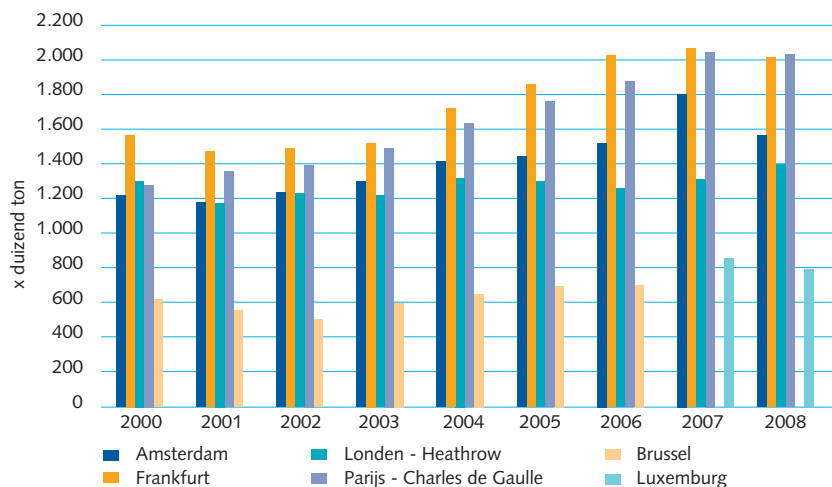
In figuur 3.26 zijn de passagiersaantallen voor elk van de genoemde luchthavens opgenomen voor de jaren 2000 tot en met 2008. Hieruit blijkt dat Londen Heathrow, ondanks een daling in het passagiersvervoer van 1,4 procent tussen 2007 en 2008, nog altijd de grootste luchthaven van Europa is met circa 67 miljoen passagiers. Van de vijf belangrijkste Europese luchthavens liet alleen Parijs Charles de Gaulle een bescheiden groei zien van 1,6 procent tussen 2007 en 2008. De luchthaven verwerkte in 2008 bijna 61 miljoen passagiers, waarmee het qua omvang Londen Heathrow nadert.

Frankfurt liet in dezelfde periode een daling noteren van 1,2 procent. Als gevolg van de opening van een nieuwe terminal liet Madrid in 2007 nog een stijging van 14,5 procent in het passagiersvervoer zien. In 2008 liet Madrid van de vijf grootste Europese luchthavens echter de grootste daling in het passagiersvervoer noteren (-2,5 procent).



**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.

De belangrijkste oorzaken van de afname in het passagiersvervoer op Schiphol waren de invoering van de vliegbelasting en de hoge olieprijs. De prijs van olie steeg de eerste helft van het jaar sterk. Aan het eind van 2008, zette een daling in toen de economische teruggang ervoor zorgde dat de vraag naar olie niet langer het aanbod oversteeg. Over het gehele jaar genomen was de olieprijs echter hoger dan in 2007. De vliegbelasting en de olieprijs droegen respectievelijk 3,9 en 3,5 procent bij aan de daling in het herkomstbestemmingsvervoer. Daarnaast zorgde de ongunstige ontwikkeling van de euro ten opzichte van de dollar en de pond en de inflatie voor een extra afname van het vervoer (-1,1 procent).

Hier stonden enkele positieve effecten tegenover. Ten eerste droeg de economische groei positief bij aan de ontwikkeling van het vervoer (3,2 procent). Daarnaast waren er enkele effecten die niet gemodelleerd zijn, maar wel een positief effect hadden. Hierbij valt te denken aan een verlaging van de ticketprijzen en het niet volledig doorberekenen van de olieprijsstijgingen in de eerste helft van 2008 door de luchtvaartmaatschappijen, teneinde verwacht marktverlies te compenseren. Het totale positieve effect dat hiervan uitgaat, wordt ingeschat op 1,8 procent.

### Vrachtvervoer

Het via Schiphol vervoerde tonnage vracht nam in 2008 met 2,6 procent af, terwijl dit in 2007 nog met 5,5 procent groeide. Frankfurt liet een soortgelijke daling zien (2,4 procent). Parijs Charles de Gaulle noteerde met -0,6 procent een kleinere afname. Londen Heathrow deed het opvallend goed en liet in 2008 een toename in het vervoerde tonnage vracht zien van 6,6 procent. Deze groei is waarschijnlijk het gevolg van het EU-VS Open Skies verdrag. Dit verdrag heeft vooral op Londen Heathrow voor meer vluchten naar de Verenigde Staten gezorgd, waardoor de totale belly-capaciteit vanaf Heathrow toenam. Van de vijf grootste Europese luchthavens, deed Luxemburg het met een afname van 7,2 procent het slechtst in termen van verwerkte vracht.

In figuur 3.27 zijn voor elk van de genoemde luchthavens de verwerkte vrachtvolumes opgenomen. Hieruit blijkt dat Schiphol, ondanks de relatief sterke

daling in het vrachtvolume, nog altijd de derde luchthaven voor vrachtvervoer in Europa is. Deze positie is door de sterke groei van Londen Heathrow echter onder druk komen te staan.

Hoewel de vliegbelasting niet van toepassing was op vrachtvervoer, daalde dit segment toch sneller dan het passagiersvervoer. Belangrijkste oorzaak hiervan was de economische teruggang en de daarmee samenhangende sterke afname van de wereldhandel. Het vervoer laat echter grotere fluctuaties zien dan de wereldhandel. Dit komt doordat in economisch mindere tijden niet alleen minder vracht wordt vervoerd, maar ook van goedkopere modaliteiten gebruik wordt gemaakt. In tijden van herstel, wanneer voorraden snel moeten worden opgebouwd, is het omgekeerde het geval en groeit het vrachtvolume door de lucht relatief sneller dan de wereldhandel. De sterke daling van het vrachtvolume die eind 2008 werd ingezet, houdt verband met de snelheid waarmee de recessie om zich heen greep. Door dit (door velen onverwacht) hoge tempo, bevonden de voorraden zich op dat moment nog op een zeer hoog niveau, het afbouwen van deze voorraden kost tijd, waarin er minder vraag is naar vrachtvervoer.

### Netwerkkwaliteit

De directe connectiviteit van Amsterdam ligt op een lager niveau dan die van haar belangrijkste concurrenten Frankfurt, Parijs Charles de Gaulle en Londen Heathrow. Qua aantal direct bediende bestemmingen loopt Amsterdam weliswaar in de pas met deze luchthavens, maar het frequentieniveau op deze bestemmingen is gemiddeld genomen wat lager, wat zijn weerslag heeft op de directe connectiviteit.

Voor de meeste luchthavens is het aantal bestemmingen dat op een indirecte manier bereikt kan worden veel groter dan het aantal direct aangedane bestemmingen. Zo leidt een enkele vlucht naar een hub tot allerlei connecties via die hub. De indirecte connectiviteit is dan ook veelal groter dan de directe connectiviteit. De indirecte connectiviteit van Schiphol laat tussen 2001 en 2008 de sterkste groei zien van de beschouwde luchthavens. Deze groei deed zich voornamelijk voor na de toetreding van de KLM tot

de SkyTeam alliantie in 2004. Vanaf dat moment sloot het KLM-netwerk aan op de netwerken van de nieuwe alliantiepartners. Zo werden veel nieuwe bestemmingen aan het KLM-netwerk toegevoegd welke op indirecte wijze (via de hubs van de alliantiepartners) konden worden bereikt.

De directe connectiviteit kan worden verbeterd door de toevoeging van directe vluchten en nieuwe bestemmingen. Wanneer dit vluchten zijn naar belangrijke hubs van de alliantie van de uitvoerende luchtvaartmaatschappij verbetert naast de directe ook de indirecte connectiviteit. Daarnaast kan de indirecte connectiviteit toenemen door de toetreding van alliantiepartners en doordat luchtvaartmaatschappijen de aansluitingen op de hubs verbeteren.

De hubconnectiviteit houdt verband met de directe connectiviteit. Naarmate er meer directe connecties op een hub worden uitgevoerd door de homebase carrier of alliantiepartners neemt ook de hubconnectiviteit toe. Deze ligt nog altijd onder het niveau van de drie grote concurrerende Europese hubs.

### 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 grenswaarden in handhavingspunten voor verschillende geluidscontouren. Ook zijn er grenswaarden voor de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen en voor externe veiligheid.

Het Rijk werkt momenteel een nieuw normen- en handhavingstelsel voor geluid uit, waarbij niet langer met handhavingspunten wordt gewerkt. In 2010 zal een experiment met dit stelsel starten dat twee jaar duurt. Daarna wordt de wet- en regelgeving aangepast, waarbij ook het plafond van 510.000 vliegtuigbewegingen wordt vastgelegd.







## Hoofdstuk 4 Veiligheid

## 4.1 Veiligheid op de weg

### Essentiële onderdelen van beleid

(De paragraaf 'Verkeersveiligheid op de weg' uit de Nota Mobiliteit is uitgewerkt en op punten geactualiseerd in het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008-2020)

- 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\* in 2010 en maximaal 500\*\* 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.

\* 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.

\*\* De doelstelling is in voorjaar 2009 door het Nationaal Mobiliteitsberaad aangescherpt tot 500 in 2020; zie Strategisch Plan

\*\*\* Het aanbrengen van essentiële herkenbaarheidskenmerken is versneld, zie Strategisch Plan. In 2010 zijn de kenmerken op alle bij het Rijk in beheer zijnde wegen aangebracht en uiterlijk in 2015 op alle overige wegen.

### 4.1.1 Ontwikkeling indicatoren

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Doel	Koers
Aantal verkeersdoden	1.186	1083	1066	1088	881	817	811	791	750	750 (2010) 500 (2020)	😊
Aantal ziekenhuisgewonden	18.600	18.110	18.380	19.040	18.060	17.680	16.750	18.190		17.000 (2010) 12.250 (2020)	😐
% dodelijke ongevallen waarbij een vrachtauto betrokken is	14%	17%	12%	14%	16%	13%	19%	19%	14%	-	
% dodelijke ongevallen waarbij een bestelauto betrokken is	15%	12%	12%	15%	11%	11%	12%	12%	13%	-	
Positie in top 4 EU van verkeersdoden per milj. inw.	3	3	3	4	2	2	2	2		Minimaal top 4	😊

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

### 4.1.2 Maatregelen en acties

In deze paragraaf zijn maatregelen genoemd die in 2008 zijn genomen of waarvoor in 2008 is gestart met de voorbereidingen.

#### Infrastructurele maatregelen

In 2008 hebben wegbeheerders verder gewerkt aan het duurzaam veilig inrichten van hun wegen. Het gaat daarbij om maatregelen als het nieuw aanleggen of het uitbreiden van:

- 30- en 60 km/uur-gebieden, (de totale weglengte van 30-km wegen is in 2008 ongeveer 50.000 km (bron SWOV, 10 jaar Duurzaam veilig: de balans opgemaakt);
- aanleggen van rotondes en oversteekvoorzieningen (het aantal rotondes groeide van ongeveer 2.100 eind 2002 tot bijna 4.000 eind 2008; waarvan 143 zijn aangelegd in 2008 (bron RWS, Dienst Verkeer en Scheepvaart, kerncijfers verkeersveiligheid Uitgave 2009);
- aanleggen van parallelvoorzieningen langs (vooral stedelijke) gebiedsontsluitingswegen zoals de aanleg van de parallelweg langs de N247, Rijssen-Nijverdal;
- aanpassen van gevaarlijke bermen, wegvakken en kruispunten; en
- uitbreiden van het vrijliggende fietspadennetwerk.

Ook worden de essentiële herkenbaarheidkenmerken (EHK) verder toegepast (ondermeer op de N198 in Utrecht en de N57 bij Rotterdam). Eind 2008 is de EU richtlijn verkeersveiligheid infrastructuur van kracht geworden. Deze richtlijn stelt eisen aan het ontwerp, de aanleg en het onderhoud van wegen die deel uitmaken van het Trans-Europese wegennet.

#### Gedraggericht verkeersveiligheidsbeleid

##### Nieuwe verkeersregels

In 2008 is een aantal nieuwe verkeersregels ingevoerd, zoals verhoging van de maximum snelheid voor bromfietsen tot 45 kilometer per uur op de rijbaan binnen de bebouwde kom, passagiers mogen alleen nog maar worden vervoerd op échte zitplaatsen en het is niet toegestaan meer passagiers in de auto te vervoeren dan er gordels zijn.

##### Handhaving

De handavingsinspanningen zijn in de periode 2001-2008 in het algemeen (zeer) sterk toegenomen. De objectieve pakkans voor alcoholgebruik, niet dragen van de gordel, door rood rijden en snelheids-overtredingen is daarom over de gehele periode toegenomen (ondanks de stijging van de mobiliteit in die periode). Ook voor het niet dragen van de bromfietshelm is over de gehele periode de pakkans toegenomen.

##### Praktijkexamen

Vanaf 1 maart 2008 is het praktijkexamen nieuwe stijl voor iedere kandidaat verplicht. Het doel van het nieuwe praktijkexamen is om kandidaten meer op hun 'natuurlijk' rijgedrag te beoordelen. Dit wil zeggen dat tijdens de examenrit kandidaten meer zelfstandige beslissingen moeten nemen op strategisch niveau.

##### BROEM

Het in 2008 geactualiseerde verkeersvaardigheidproject BROEM (BReed overleg Ouderen En Mobiliteit) geeft 50-plussers de gelegenheid hun verkeerskennis en hun rijvaardigheden te toetsen en bij te scholen.

##### LEMA en EMG

Op 1 oktober 2008 zijn de Lichte Educatieve Maatregel Alcohol en verkeer (LEMA) en de Educatieve maatregel Gedrag en Verkeer (EMG) wettelijk ingevoerd. Bij de EMG betreft het een cursus die wordt opgelegd aan bestuurders die de verkeersregels (herhaaldelijk) in ernstige mate overtreden. De LEMA is een kortere cursus die uitsluitend is bedoeld voor beginnende bestuurders bij wie een bloed- of ademalcoholgehalte is geconstateerd tussen 0,5‰ en 0,8‰. In 2008 zijn nog geen cursussen gegeven, dus van deze maatregel kan in 2008 nog geen effect verwacht worden.

##### Campagnes

In 2008 vonden er campagnes plaats over onder meer: rijden onder invloed (BOB-campagne), respectvol rijgedrag ('Rij met je hart') en de dode hoek van vrachtwagens.

## Voertuiggericht verkeersveiligheidsbeleid

Voertuigmaatregelen worden met name genomen op Europees niveau en door autofabrikanten. Geleidelijk aan zijn steeds meer (nieuwe) auto's voorzien van een autofront dat veiliger is voor voetgangers, elektronische stabiliteitscontrole (ESC) en gordelverklidders.

### 4.1.3 Analyse

Bij het opstellen van deze paragraaf is gebruik gemaakt van de analyses uitgevoerd door de SWOV in het kader van de Monitor Verkeersveiligheid 2009.

Het ongevalsrisico is in Nederland in de loop der jaren sterk gedaald. De afname in het aantal verkeersdoden in 2008 ten opzichte van 2007 blijkt samen te vallen met een daling in de mobiliteit.

Het aantal verkeersdoden per miljard – over de weg afgelegde – reizigerskilometers is in 2008 ongeveer even hoog als in 2007. Tabel 4.2 toont de risico's voor verschillende vervoerswijzen. Het risico per vervoerswijze is gedefinieerd als het aantal slachtoffers dat in een bepaalde vervoerswijze valt per miljard reizigerskilometers voor die vervoerswijze.

Vervoerswijze	Verkeersdoden/ miljard reizkm		
	2008	2008 t.o.v 2005-2007	
Voetganger	15,8	-5,6	-26%
Fiets	10,6	-0,7	-6%
Brom/snorfiets	61,2	-3,6	-5%
Motor	65,1	2,8	4%
Auto	2,3	0,0	-2%
Totaal	4,2	-0,1	-4%

**Tabel 4.2** Ontwikkeling in risico voor verschillende vervoerswijzen  
Bron: SWOV

Uit tabel 4.2 blijkt dat het risico verreweg het hoogst is voor brom/snorfietsers en voor motoren. Het risico is het laagst voor auto-inzittenden. Het aantal verkeersdoden per miljard reizigerskilometers was in 2008 met name voor voetgangers lager dan in de drie voorgaande jaren. Wanneer de huidige ontwikkelingen

zich voorzetten worden de doelstellingen voor het aantal verkeersdoden 2010 en 2020 naar verwachting gehaald.

### Verkeersdoden

In 2008 zijn 750 doden in het verkeer gevallen, een afname van 5,5% ten opzichte van 2007. Ook in eerdere jaren daalde het aantal verkeersdoden. De afname van het aantal verkeersdoden in 2008 blijkt met name terug te zien bij slachtoffers die 11 tot 30 dagen na het ongeval overleden zijn. Figuur 4.2 geeft het aantal verkeersdoden in de periode 1997 tot en met 2008 weer.



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

### Ziekenhuisgewonden

In 2007 zijn bij verkeersongelukken 18.190 ziekenhuisgewonden gevallen. Dat zijn 1.440 ziekenhuisgewonden meer dan in 2006, of wel een stijging van 8,6%. De ziekenhuisgewonden laten dus een ongunstige ontwikkeling zien ten opzichte van de verkeersdoden. In de toekomst zal een ander begrip in de plaats van ziekenhuisgewonden worden bepaald. Eind 2009 zal de SWOV naar verwachting over de ontwikkeling van het aantal 'ernstig gewonden' rapporteren. Vanaf volgend jaar zal ook de Nationale Mobiliteitsmonitor over een nieuw begrip rapporteren.



*De koers van de ontwikkeling van het aantal ziekenhuisgewonden is niet te bepalen*

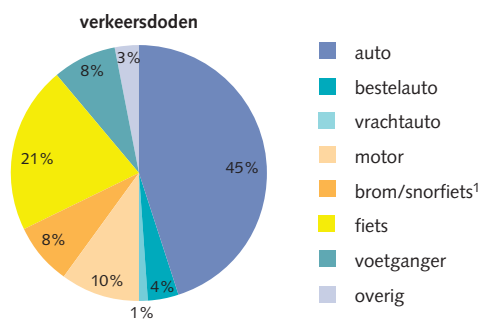
## Betrokkenheid vervoerswijzen

Uit figuur 4.3 blijkt dat de meeste verkeersdoden vallen onder auto-inzittenden. Ook onder fietsers vallen relatief veel slachtoffers.

De meerderheid van de verkeersdoden (59% in 2008) en meer dan eenderde van de ziekenhuisgewonden onder auto-inzittenden valt tengevolge van enkelvoudige ongevallen. Het aantal verkeersdoden ten gevolge van enkelvoudige auto-ongevallen en het aantal verkeersdoden ten gevolge van auto-auto ongevallen vertonen een dalende trend, al verschillen de ontwikkelingen iets in de tijd.

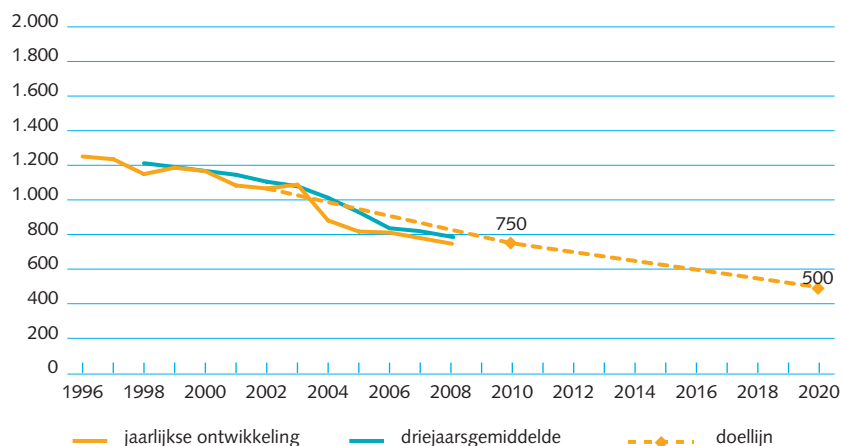
Voor de meeste vervoerswijzen vertoont de ontwikkeling in het aantal verkeersdoden een dalende trend. Voor een aantal vervoerswijzen zijn de ontwikkelingen in het aantal in BRON geregistreerde ziekenhuisgewonden de laatste jaren minder gunstig:

- Het aantal ziekenhuisgewonden onder voetgangers is sinds 2004 niet verder gedaald;
- Het aantal in het ziekenhuis opgenomen fietsers neemt sinds 2000 toe;
- Het aantal ziekenhuisgewonde brom/snorfietsers neemt sinds 2003 toe.

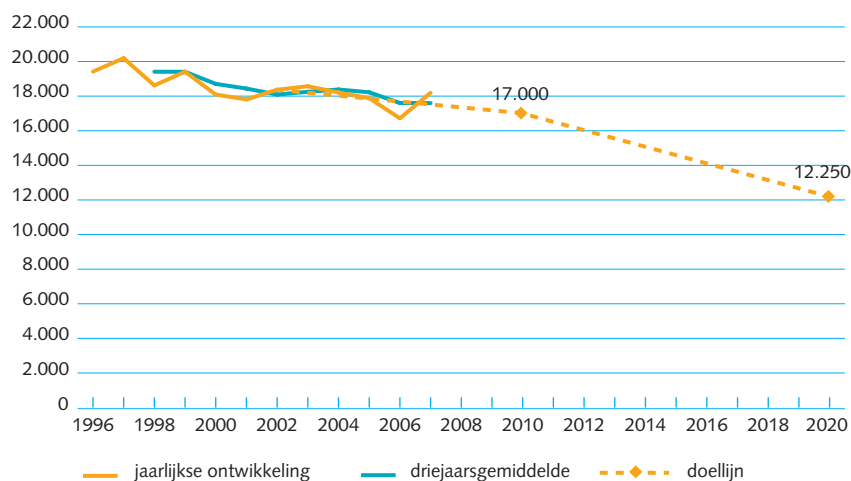


<sup>1</sup> Exclusief brommobiel, deze valt onder de categorie overig

**Figuur 4.3** Aandeel geregistreerde verkeersdoden en ziekenhuisgewonden per vervoerswijze  
Bron: RWS Dienst verkeer en Scheepvaart



**Figuur 4.1** Ontwikkeling van het aantal verkeersdoden 1996 - 2008 en doelstellingen 2010 en 2020  
Bron: RWS Dienst Verkeer en Scheepvaart



**Figuur 4.2** Ontwikkeling van het aantal ziekenhuisgewonden 1996-2007 en de doelstellingen 2010 en 2020  
Bron: RWS Dienst verkeer en Scheepvaart



## Verdeling verkeersdoden naar persoonskenmerken, wegcatgorie en regio

### Persoonskenmerken

De meeste slachtoffers onder voetgangers vallen onder kinderen en 60-plussers (45% van de verkeersdoden in 2008).

Bij de fietsers vallen de meeste slachtoffers onder 12-17 jarigen (13% van de verkeersdoden in 2008) en onder 60-plussers (56% van de verkeersdoden in 2008).

De meeste slachtoffers onder brom/snorfietsers vallen in de groep 16 en 17 jarigen en onder 60-plussers. Daarnaast blijkt het aantal slachtoffers onder mannen veel hoger te zijn dan onder vrouwen.

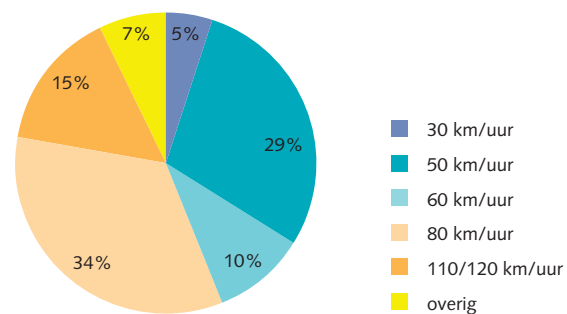
Het aantal verkeersdoden onder auto-inzittenden is in 2008 met name voor 40-49 jarige mannen en voor vrouwen in alle leeftijdsgroepen afgenomen. De extra daling in het aantal verkeersdoden in 2008 is met name bij 30-39 jarige auto-inzittenden en bij mannen terug te zien.

### Wegcatgorie

De meeste verkeersdoden vallen op 50 en 80 km/uur wegen. De aantallen slachtoffers op deze wegen vertonen wel een dalende trend over de periode 1987-2008, in tegenstelling tot het aantal slachtoffers op wegen met een snelheidslimiet van 30 en 60 km/uur. Dit wordt (grotendeels) veroorzaakt doordat veel 50 en 80 km/uur wegen zijn omgebouwd tot 30 en 60 km/uur wegen waardoor de weglengte van deze laatste groep wegen is toegenomen. In 2008 is het aantal verkeersdoden op 30 km/uur wegen afgenomen ten opzichte van het gemiddelde van de drie voorgaande jaren. Het aantal verkeersdoden op 60 km/uur wegen is echter verder toegenomen.

Wanneer de resultaten verder worden gesplitst naar kruispunten en wegvakken blijkt dat het aantal verkeersdoden in 2008 met name op kruispunten (30, 50 en 80 km/uur wegen) is afgenomen. Het aantal verkeersdoden op wegvakken is alleen gedaald op 80 km/uur wegen. Wat verder opvalt is dat het aantal verkeersdoden op 30 km/uur-wegen het hoogst

is op wegvakken, terwijl op 50 km/uur-wegen de meeste slachtoffers op kruispunten vallen. Mogelijk heeft dit ermee te maken dat op 30 km/uur-wegen snelheidsremmende maatregelen zich concentreren op kruispunten. Buiten de bebouwde kom vallen de meeste verkeersdoden op wegvakken. Op deze wegen bevinden zich minder kruispunten en er vallen daarnaast relatief veel verkeersdoden bij enkelvoudige dodelijke ongevallen doordat voertuigen (bijvoorbeeld) van de weg afraaken.



**Figuur 4.4** Aandeel verkeersdoden per snelheidslimiet in 2008  
Bron: RWS Dienst verkeer en Scheepvaart

## Regionale ontwikkeling

In tabel 4.3 en figuur 4.5 staan het aantal verkeersdoden per decentrale overheid (provincies en stads-regio's).

De meeste slachtoffers vallen, zoals verwacht, in regio's met veel inwoners. In de meeste regio's is het aantal verkeersdoden in 2008 gelijk aan, of lager dan het gemiddelde van de drie voorgaande jaren. Alleen Bestuur Regio Utrecht en de provincies Groningen en Noord-Brabant (exclusief Samenwerkingsverband Regio Eindhoven) laten in 2008 een hoger aantal geregistreerde verkeersdoden zien. Gezien de kleine aantallen is het echter goed mogelijk dat deze toenames het gevolg zijn van toevallige fluctuaties.

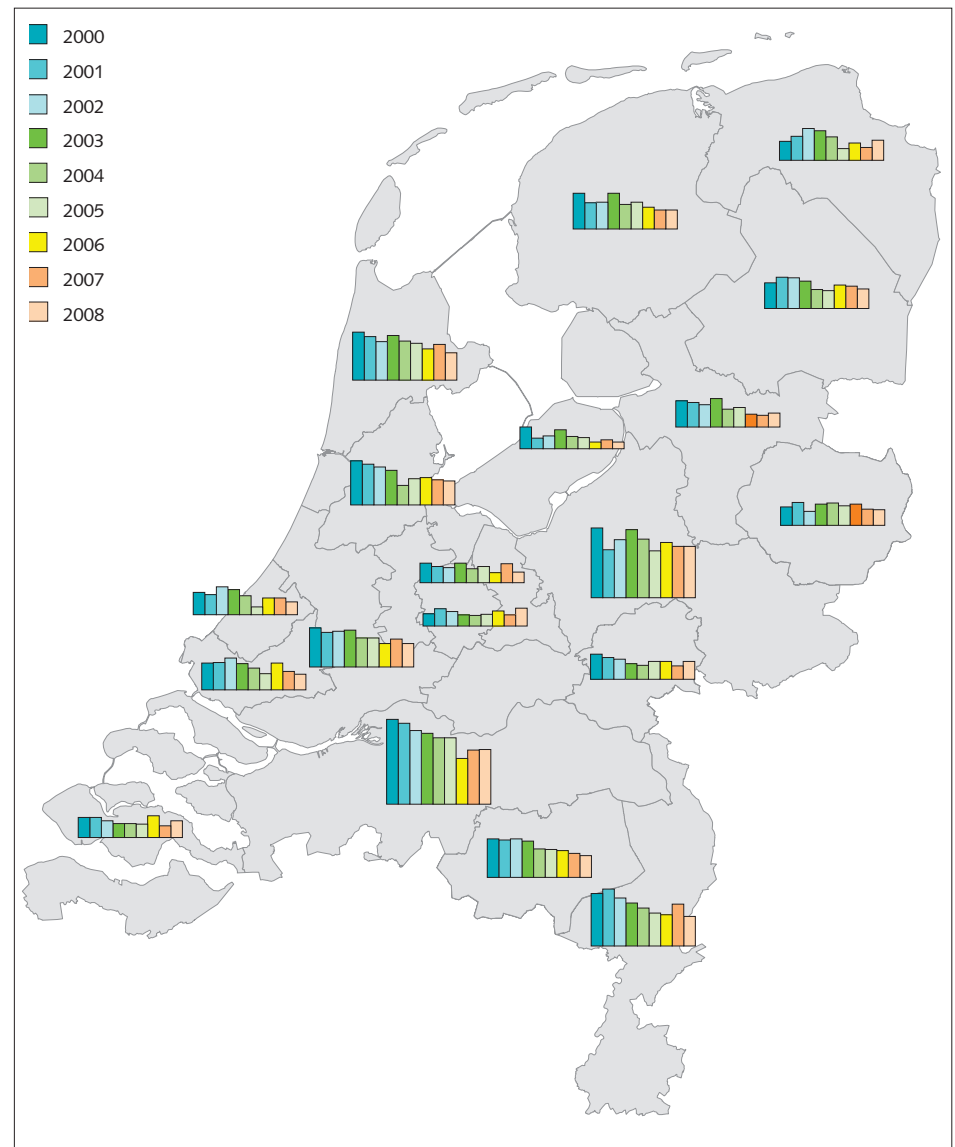
## Gedrag weggebruikers

Het gedrag van verkeersdeelnemers heeft zich in 2008 op een aantal aspecten gunstig ontwikkeld. Het helmgebruik van bromfietzers is toegenomen, net zoals het gebruik van fietsverlichting, de autogordel en kinderbeveiligingsmiddelen.

Het snelheidsgedrag heeft zich niet op alle wegtypen gunstig ontwikkeld. Op 50 km/uur wegen en 80 km/uur wegen is sprake van een toenemend aantal overtreders.

**Figuur 4.5** Aantal verkeersdoden per decentrale overheid, periode 2000 - 2008

Bron: RWS Dienst Verkeer en Scheepvaart

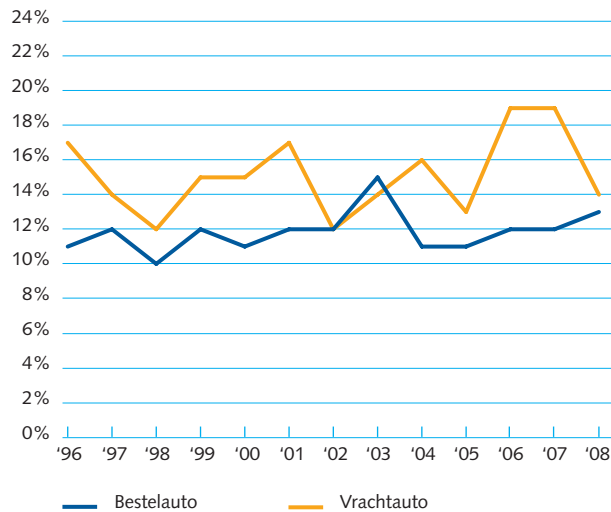


Provincie/regio											Voortschrijdend 3-jaarsgemiddelde					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2000 -2002	2001 -2003	2002 -2004	2003 -2005	2004 -2006	2005 -2007	2006 -2008
Provincie Groningen	34	43	57	53	42	21	31	23	36	45	51	51	39	31	25	30
Provincie Friesland	64	47	48	64	44	48	39	34	34	53	53	52	52	44	40	36
Provincie Drenthe	46	56	55	49	34	32	42	40	35	52	53	46	38	36	38	39
Regio Twente	33	41	25	38	40	35	38	29	28	33	35	34	38	38	34	32
Provincie Overijssel	47	44	40	51	32	35	23	21	25	44	45	41	39	30	26	23
Stadsregio Arnhem/Nijmegen	45	39	36	28	25	32	32	24	32	40	34	30	28	29	29	29
Provincie Gelderland	125	86	104	122	105	84	99	92	92	105	104	110	104	96	92	94
Provincie Flevoland	39	19	23	34	22	20	12	16	12	27	25	26	25	18	16	13
Bestuur Regio Utrecht	22	31	26	20	19	21	27	20	32	26	26	22	20	22	23	26
Provincie Utrecht	35	29	27	35	25	29	18	34	19	30	30	29	30	24	27	24
Stadsregio Amsterdam	79	73	68	62	35	47	49	45	43	73	68	55	48	44	47	46
Provincie Noord-Holland	86	78	69	80	70	66	56	64	49	78	76	73	72	64	62	56
Stadsgewest Haaglanden	40	36	50	45	34	14	30	30	23	42	44	43	31	26	25	28
Stadsregio Rotterdam	48	49	57	47	39	29	48	33	28	51	51	48	38	39	37	36
Provincie Zuid-Holland	70	62	64	66	52	52	42	50	42	65	64	61	57	49	48	45
Provincie Zeeland	36	36	30	25	25	24	39	21	30	34	30	27	25	29	28	30
Samenw.verband Regio Eindhoven	69	67	69	65	51	50	48	43	39	68	67	62	55	50	47	43
Provincie Noord-Brabant	152	145	132	127	119	119	82	97	98	143	135	126	122	107	99	92
Provincie Limburg	94	102	86	77	68	59	56	75	53	94	88	77	68	61	63	61
<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>	<b>750</b>							

**Tabel 4.3** Aantal verkeersdoden per decentrale overheid, periode 2000 - 2008  
Bron: RWS Dienst Verkeer en Scheepvaart

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

Figuur 4.6 toont het aantal slachtoffers bij ongevallen waarbij een personenauto, vrachtauto of bestelauto betrokken was.

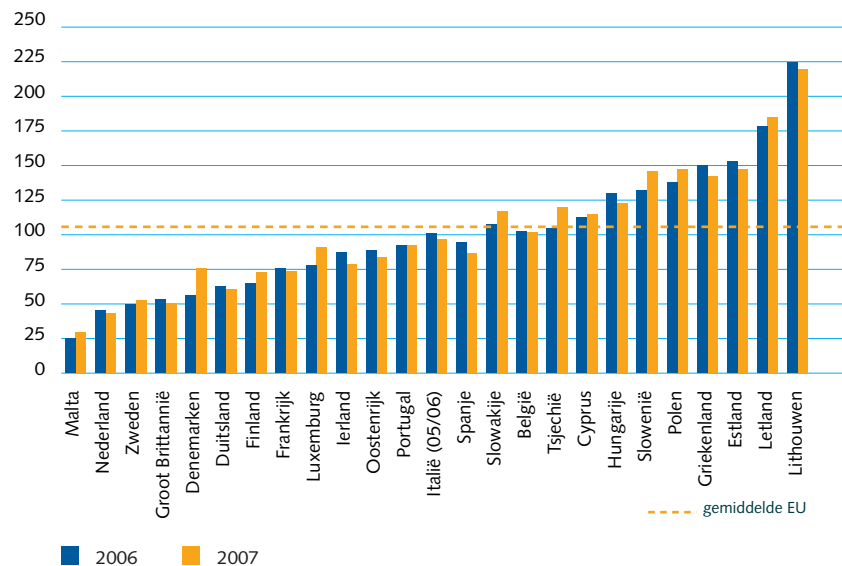


**Figuur 4.6** Ontwikkeling geregistreerde ongevallen met verkeersdoden waarbij een vracht- of bestelauto betrokken is in de periode 1996-2008

Bron: RWS Dienst Verkeer en Scheepvaart

### Aantal verkeersdoden naar inwoneraantal voor alle EU landen

Nederland is één van de veiligste landen van Europa. Uitgaande van de geregistreerde verkeersdoden per aantal inwoners kent Nederland na Malta binnen Europa de hoogste verkeersveiligheid. De daling van het aantal verkeersdoden in de periode 1991-2007 blijkt in Nederland ongeveer gelijk te zijn aan het gemiddelde van de oorspronkelijke vijftien lidstaten. Er is echter wel een aantal landen dat een nog gunstiger ontwikkeling laat zien, bijvoorbeeld Duitsland, Frankrijk en Portugal.



**Figuur 4.7** Verkeersdoden in 2006 en 2007 per miljoen inwoners in de EU-landen  
Bron: Eurostat

In Nederland vallen relatief veel verkeersdoden onder fietsers, brom- en snorfietsers en ook valt op dat het aantal verkeersdoden relatief hoog is voor jongeren en ouderen. Dit laatste komt met name door een hoge fietsmobiliteit van deze leeftijdsgroepen.










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

## 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	2008	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	0,06	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	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	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	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	0,0	In 2010 maximaal 0,5 dode op 10.000 werknemers (fte)	
Aantal dodelijke slachtoffers onbevoegden (exclusief suicide)	5	3	4	7	3	7	2	1	1	In 2010 maximaal 1,5 dode	
Aantal doden als gevolg van ongevallen op overwegen	34	20	17	28	17	18	12	19	18	In 2010 maximaal 24 doden	

**Figuur 4.4** Aantal doden op het spoor, uitgesplitst naar reizigers, personeel, overweggebruikers (excl. zelfdoding), en ten gevolge van onbevoegde aanwezigheid op het spoor. Bron: Inspectie Verkeer en Waterstaat

#### 4.2.2 Maatregelen en acties

- Vanaf 2007 is de Betuweroute in gebruik genomen. De haven van Vlissingen werd in 2008 beter bereikbaar door de nieuwe Sloelijn. Deze nieuwe spoorlijnen betekenen ook de ingebruikname van het European Rail Traffic Management System (ERTMS) in Nederland. Dit volgens Europese specificaties ontwikkelde beveiligingssysteem moet in de toekomst het standaard beveiligingssysteem voor heel Europa worden.
- Op 24 april 2008 is het Veiligheid Management Systeem (VMS) van infrabeheerder ProRail erkend door de minister van Verkeer & Waterstaat. Via deze erkenning heeft ProRail de veiligheidsvergunning verkregen voor de maximale geldigheidsduur van drie jaar conform de beheerconcessie.

#### 4.2.3 Analyse

Uit een Europese vergelijking, gemaakt door Eurostat voor het jaar 2006, blijkt dat Nederland tot de veiligste landen van de EU behoort, gemeten naar het totale aantal doden, exclusief suïcides, per miljard treinkilometers.

##### Reizigers

In 2008 kwam er één 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. Het aantal gewonden in 2008 is het laagste aantal gewonden in de beschouwde periode van 10 jaar. De doelstelling voor het aantal gewonden wordt nog niet gehaald. De trend is positief.



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

##### Personeel

In 2008 komt geen enkel personeelslid (baanwerker, rangeerder, machinist, conducteur, overig) om het leven ten gevolge van een aan het spoorverkeer gerelateerd ongeval. Voor rangeerders wordt de doelstelling van 2010 gehaald.



*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 gehaald en de trend is positief.



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

##### Overweggebruikers

In 2008 kwamen in totaal 18 weggebruikers bij overwegongevallen om het leven. De doelstelling voor het risico van overweggebruikers in 2010 wordt op dit moment gehaald. De trend is neutraal. Het aantal slachtoffers onder gebruikers van reizigersoverpaden, een deelcategorie van overweggebruikers, was tot 2008 laag en vertoonde een dalende trend. Het jaar 2008 kent het grootste aantal doden in de periode 1999-2008, te weten 5. Daardoor stijgt ook het vijf jaarsgemiddelde, maar het is nog onduidelijk of er sprake is van een trendbreuk.



*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 op de Nederlandse binnenwateren met significante gevolgen is in 2010 en 2020 door permanente verbetering verder verminderd tot onder de 275 per jaar.
- Voor het Nederlandse deel van de Noordzee is in 2010 en 2020 het streven maximaal 20 ongevallen met significante gevolgen per jaar.

### 4.3.1 Ontwikkeling indicator

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Doel	Koers
Aantal ongevallen Noordzee	21	23	20	13	23	16	16	16	16	20	
Aantal ongevallen binnenwateren	145	125	112	111	117	96	123	150	127	275	

Tabel 4.5 Aantal ongevallen Noordzee en binnenwateren  
Bron: Kustwachtcentrum (Noordzee) en Rijkswaterstaat (binnenwateren), juni 2009

Bij de binnenvaart is op basis van onderzoek inmiddels een impuls gegeven aan de registratie van scheepsongevallen om de registratiegraad en betrouwbaarheid te verhogen. Ook is de definitie van significante scheepsongevallen aangescherpt. In de ontwerpbegroting is dit tot uitdrukking gebracht. Op basis van ervaring met deze verscherpte registratie zal ook de streefwaarde opnieuw worden gezien.

Voor het Nederlandse deel van de Noordzee worden de cijfers gegeven van scheepsongevallen in de categorieën koopvaardij en visserij, welke plaatsvinden in het beheersgebied van de Kustwacht. Omdat hierbij geen onderscheid wordt gemaakt naar de omvang van de schade heeft de term significant voor scheepsongevallen op de Noordzee geen toegevoegde waarde.

### 4.3.2 Maatregelen en acties

De veiligheid op de binnenwateren wordt bevorderd door maatregelen en ruimtelijke ordening, maar ook aan de hand van innovatie in het verkeersmanagementsysteem via ontwikkeling – in internationaal verband – van RIS. 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.



*De ontwikkeling van het aantal ongevallen op de binnenwateren ligt op koers*

De veiligheid van het scheepvaartverkeer op de Noordzee wordt bevorderd door ondermeer diverse maatregelen op het gebied van verkeersmanagement en een toenemend gebruik van risicoanalyses.



*De ontwikkeling van het aantal ongevallen op het Nederlands deel van de Noordzee ligt op koers*






## 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) voor verkeer en vervoer van 38 megaton CO<sub>2</sub>-uitstoot te halen. Voor de periode na 2010 (post-Kyoto) zal een nieuwe doelstelling gelden. De Europese Raad heeft dit jaar besloten om in vervolgonderhandelingen voor 2020 een reductie van CO<sub>2</sub>-uitstoot van 15 à 30 procent op te nemen en voor 2050 een maximale temperatuurverhoging van 2° Celsius. Een toedeling aan sectoren moet nog plaatsvinden. Dit gebeurt mede op basis van kosteneffectiviteit. Het kabinet zet in Europees en nationaal verband in op vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot, met name via bronbeleid.
- Nationaal zijn de klimaatdoelstellingen vertaald in het kabinetsprogramma *Schoon en Zuinig*, inclusief een toedeling aan sectoren. De leidende doelstelling voor verkeer en vervoer is om in 2020 een maximale CO<sub>2</sub>-uitstoot van 30-34 megaton te realiseren. In 2007 is hiervoor het *Werkprogramma Schoon en Zuinig* vastgesteld, met een scala aan maatregelen – onder andere alternatieve brandstoffen, voertuigefficiëntie (normering, fiscale vergroening), kilometerbeprijzing, innovatie (auto van de toekomst) en gedragsbeïnvloeding. In het voorjaar van 2010 wordt *Schoon en Zuinig* geëvalueerd. Indien nodig wordt aanvullend beleid gemaakt om de doelstellingen binnen bereik te houden.

### 5.1.1 Ontwikkeling indicator

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Doel 2010	Koers <sup>1)</sup>
Emissie 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	38,9	40 <sup>2)</sup>	38 <sup>3)</sup>	

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

<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> Voorlopig cijfer (Milieubalans, 2009)

<sup>3)</sup> Vanwege aanpassingen in de methodiek is de kwantificering van de doelstelling ten opzichte van eerdere edities van de NMM aangepast tot de hier weergegeven waarde.

De beschikbare resultaten uit de *Verkenning en Monitor Schoon en Zuinig* tonen aan dat de sector verkeer en vervoer – als het maatregelenpakket volledig wordt uitgevoerd – op koers ligt om de CO<sub>2</sub>-doelen van 2020 te halen. Dat komt dan mede door de maatregelen en acties die hieronder zijn toegelicht. ECN/PBL constateren dat de verwachte CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2020 een bandbreedte kent van 27-37 Mton. De doelstelling van het *Schoon en Zuinig*-werkpakket is 30-34 Mton. Het effect van het maatregelenpakket is wat minder dan 1,5 jaar geleden, maar het pakket is door onder andere Europese besluitvorming (bijvoorbeeld

de vaststelling van CO<sub>2</sub>-emissienormen voor personenauto's) wél een stuk concreter geworden.

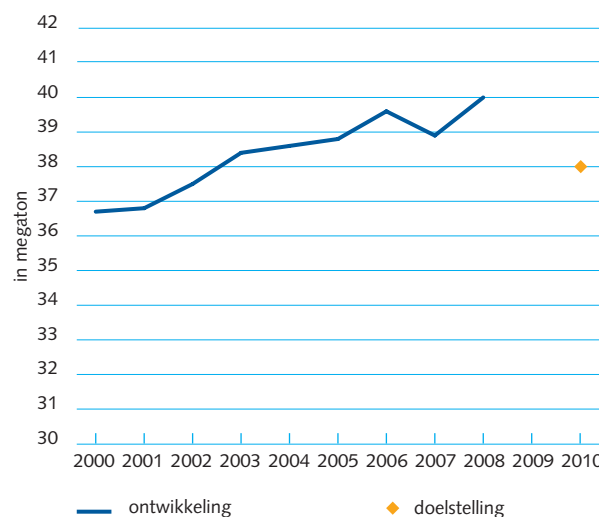
### 5.1.2 Maatregelen en acties

- Eind 2008 is er in Brussel overeenstemming bereikt over het terugbrengen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van nieuwe personenauto's naar gemiddeld 130 g/km. Tussen 2012 en 2015 dient het aandeel nieuwe auto's dat aan de norm voldoet stapsgewijs toe te nemen tot 100 procent. Fabrikanten die niet aan de



norm voldoen, zijn verplicht boetes te betalen die oplopen naarmate de prestatie verder van het doel aflight. Voor kleine fabrikanten geldt een reductiedoel van 25 procent.

- Nederland introduceert stapsgewijs de kilometerprijs voor alle voertuigen op alle wegtypen. Ter voorbereiding op deze introductie wordt de Belasting van Personenauto's en Motorrijwielen (BPM) geleidelijk afgebouwd en de Motorrijtuigenbelasting (MRB) verhoogd (Eurlings, 2007). Uiteindelijk verdwijnen beide belastingen helemaal. Bij de introductie van de kilometerprijs sluit de overheid zoveel mogelijk aan bij de differentiaties in MRB en BPM die op het moment van omzetting worden toegepast. De opbrengsten uit de kilometerprijs komen ten bate van een infrastructuurfonds.
- Nederland is in 2006 gestart met het beleid voor biobrandstoffen. Door middel van een accijnsvermindering werd het bijmengen van maximaal 2 procent biobrandstoffen fiscaal gestimuleerd. Dit was een tijdelijke maatregel, die in 2007 is vervangen. Sindsdien zijn leveranciers van benzine en diesel verplicht 2 procent (op energiebasis) van hun afzet in Nederland aan te leveren als biobrandstoffen. Dit percentage zou de jaren daarna stapsgewijs worden verhoogd, tot 5,75 procent in 2010. Daarbij werd wel enige ruimte geboden om het aandeel 'bio' in benzine en diesel te variëren. Eind 2008 is het verplichte percentage biobrandstoffen teruggeschroefd naar 4 procent. De belangrijkste reden voor deze bijstelling zijn de zorgen over de effectiviteit en duurzaamheid van biobrandstoffen.
- Eind 2008 is het sectorakkoord *Duurzaamheid in Beweging* ondertekend. Met deze ondertekening commiteert de sector zich aan de klimaat-doelstellingen van het kabinet. Het akkoord heeft een looptijd tot 2020. De sector neemt initiatieven om CO<sub>2</sub>-uitstoot en energieverbruik te reduceren en is daarmee volop 'in beweging'.
- Op 1 februari 2008 is de CO<sub>2</sub>-toeslag in de BPM ingevoerd. Deze toeslag bedraagt 110 euro per g/km boven de apart voor diesel- en benzineauto's gestelde grenswaarde. Het kabinet heeft het voornemen om de BPM stapsgewijs te baseren op de absolute CO<sub>2</sub>-uitstoot in plaats van op de netto



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

catalogusprijs. De maatregel moet zijn beslag krijgen tussen 2010 en 2013, voordat de afbouw van de BPM vanwege de invoering van de kilometerprijs plaatsvindt (De Jager, 2008). In 2002 is het programma *Het Nieuwe Rijden* (HNR) gelanceerd. De doelstelling is een reductie van de CO<sub>2</sub>-emissie door personenvervoer en goederenvervoer. Het programma richt zich op gedragsverandering van individuele voertuiggebruikers en wagenparkbeheerders, door voorwaarden en structuren te creëren die energiezuinig aankoop- en rijgedrag bevorderen.

### 5.1.3 Analyse

CO<sub>2</sub> is de belangrijkste veroorzaker van het broeikaseffect. In 2007 waren verkeer en vervoer verantwoordelijk voor circa 23 procent van de totale CO<sub>2</sub>-emissie. Daarbinnen was het wegverkeer voor ongeveer 89 procent verantwoordelijk. De groei van de CO<sub>2</sub>-emissie van het wegverkeer hield in de periode 2000-2007 gelijke tred met de groei van het aantal voertuigkilometers. De toename in de kilometrage houdt verband met de toename van de omvang van het wagenpark en van het gemiddelde jaarkilometrage van auto's. Dit wordt weer beïnvloed door toename



van het aantal (eenpersoons) huishoudens en van de zakelijk verreden kilometers. Consumenten kochten de afgelopen jaren gemiddeld steeds zwaardere voertuigen met een groter motorvermogen. Het positieve effect van het feit dat voertuigen gemiddeld steeds zuiniger worden, valt daardoor weg. Personenauto's, bestelauto's en vrachtwagens houden elk qua CO<sub>2</sub>-uitstoot gelijke tred met de groei van het aantal voertuigkilometers.

Het beleid richt zich op terugdringing van de CO<sub>2</sub>-uitstoot door de sector verkeer en vervoer.

### Personenvervoer

- Het convenant tussen de Europese Commissie en de autofabrikanten, het fiscaal stimuleren van zuiniger auto's, betere informatie aan consumenten over brandstofverbruik met behulp van energielabels, en de gestegen brandstofprijzen zijn allemaal factoren die eraan hebben bijgedragen dat het brandstofverbruik van nieuw verkochte personenauto's voor het eerst licht is gedaald. Daardoor is de – in de testcyclus gemeten – gemiddelde CO<sub>2</sub>-emissiefactor van nieuw verkochte personenauto's afgenomen van 179 gram per kilometer in 1998 tot 157 gram per kilometer in 2008 (12 procent afname). Omdat deze afname niet in overeenstemming was met de convenantafspraken, is de EU overgegaan tot wetgeving.
- Ook het programma *Het Nieuwe Rijden* zorgt voor CO<sub>2</sub>-reductie. Het directe reductie-effect van het HNR-programma op CO<sub>2</sub>-emissies van collectief personenvervoer en vrachtvervoer bedroeg in 2007 0,10 Mton. Bij personenvervoer bedroeg de CO<sub>2</sub>-reductie die direct kan worden toegeschreven aan het HNR-programma naar schatting 0,20 Mton. In totaal heeft het HNR-programma in 2007 dus tot 0,30 Mton CO<sub>2</sub>-emissiereductie geleid.
- Het *Subsidieprogramma Innovatieve brandstoffen* stimuleert de overgang naar een duurzame energiehuishouding door projecten te ondersteunen die innovatieve biobrandstoffen maken voor transport (CO<sub>2</sub>-reductieproject). Het gaat daarbij om vernieuwde werkwijzen en processen. Het subsidieprogramma loopt van 2006 tot 2014.

### Goederenvervoer

Het goederenvervoer over de weg, gemeten in ladingtonkilometers, is tussen 1990 en 2006 met circa 50 procent toegenomen. De daarmee samenhangende CO<sub>2</sub>-uitstoot is in dezelfde periode met ongeveer 30 procent gestegen. Gemiddeld genomen is een besparing van het brandstofgebruik en de CO<sub>2</sub>-emissies per tonkilometer gerealiseerd van 1 tot 1,5 procent per jaar. Dit is vooral het gevolg van de inzet van grotere vrachtwagens (KiM, 2009). In het goederenwegvervoer worden zogenoemde ongelede vrachtauto's al sinds jaren steeds meer vervangen door trekkers met opleggers.

Vergeleken met personenauto's is er nog weinig perspectief op het verminderen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Wel wordt op Europees niveau CO<sub>2</sub>-normering voor bestelauto's en vrachtwagens overwogen.

### Bestelauto's

Bij bestelauto's is sinds 1990 een lichte verbetering zichtbaar in de CO<sub>2</sub>-uitstoot, afgezet tegen de toename in voertuigkilometers. Van ontkoppeling is echter geen sprake.



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

## 5.2 Luchtkwaliteit

### Essentiële onderdelen van beleid

- Het rijk realiseert – op basis van de Europese NEC-richtlijn (2001/81/EG) voor bepaalde verontreinigende stoffen (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOS, NH<sub>3</sub>) – de 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. Daarnaast zet het rijk zich – op basis van de Europese richtlijn voor luchtkwaliteit (2008/50/EG) – specifiek in om in 2011 en 2015 te voldoen aan de Europese grenswaarden voor respectievelijk PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub>. Om deze doelstellingen te bereiken, is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) opgesteld. Daarnaast streeft het rijk naar aanscherping van het EU-bronbeleid.

#### 5.2.1 Ontwikkeling indicator

Het NSL is een samenwerkingsprogramma van de rijksoverheid en de decentrale overheden in de gebieden waar de normen worden overschreden. Het NSL bevat enerzijds locatiespecifieke maatregelen en anderzijds generieke maatregelen waarmee tijdig aan de normen voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> wordt voldaan. Het NSL wordt jaarlijks gemonitord om te zien of de grenswaarden nog steeds worden gehaald. De in dit kader ontwikkelde saneringstool is een rekeninstrument om overschrijdingen van grenswaarden en effecten van maatregelen te kunnen bepalen.

#### 5.2.2 Maatregelen en acties

- In 2008 zijn op Europees niveau besluiten genomen op het gebied van Euro 5- en Euro 6-normen.
- De rijksoverheid en de decentrale overheden werken samen in het *Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit*. Het kabinet heeft het NSL opgesteld om de luchtkwaliteit aanzienlijk te verbeteren. De essentie van het NSL komt tot uitdrukking in één pakket aan maatregelen en ruimtelijke ontwikkelingen. Het NSL bevat alle maatregelen die de luchtkwaliteit verbeteren en alle (toekomstige) ruimtelijke ontwikkelingen die de luchtkwaliteit verslechteren. Met de in het NSL

opgenomen maatregelen wordt tijdig voldaan aan de door Europa gestelde grenswaarden voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>. Dit zijn zowel generieke maatregelen als specifieke lokale maatregelen zoals het plaatsen van schermen langs en het doorvoeren van tijdelijke snelheidsverlagingen op het hoofdwegenet. Voorbeelden van generieke rijksmaatregelen uit het NSL zijn:

- fiscale stimulering van nieuwe dieselpersonenauto's met roetfilters
  - subsidieprogramma's voor roetfilters voor diverse voertuigen
  - sloopregeling voor bestelauto's en personenauto's
  - subsidieregeling voor de aanschaf van Euro 5- en EEV-vrachtwagens en bussen
  - BPM (aankoopbelasting): differentiatie naar uitstoot van fijnstof door dieselpersonenauto's (april t/m december 2008: bonus/malus regeling)
  - verhoging dieselaccijns met drie cent per liter per 1 juli 2008
  - verhoging MRB voor vrachtauto's van euroklasse 0, 1 en 2.
- In oktober 2008 heeft de IMO de emissie-standaarden voor NO<sub>x</sub> aangescherpt voor de zeescheepvaart. In 2011 dienen de NO<sub>x</sub>-emissies van nieuwe motoren ruwweg 15-20 procent lager te zijn dan de emissies van de huidige generatie motoren. In 2016 volgt nog een aanscherping voor eventueel aan te wijzen emission control areas.

- In het kader van het *Innovatieprogramma Luchtkwaliteit* (IPL) zijn in 2007 praktijkproeven gestart. Deze proeven kunnen de werking aantonen van de meest kansrijke maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren. Ze richten zich op zes thema's, ook wel proeftuinen genoemd:
  - 1 geluidschermen
  - 2 techniek van katalytische afbraak (aanbrengen van coating op schermen)
  - 3 techniek van elektrostatisch veld (bij overkappingen/tunnels)
  - 4 nat reinigen
  - 5 vegetatie
  - 6 dynamisch verkeersmanagement (DVM).
 De definitieve resultaten zullen in het najaar van 2009 bekend worden gemaakt.

### 5.2.3 Analyse

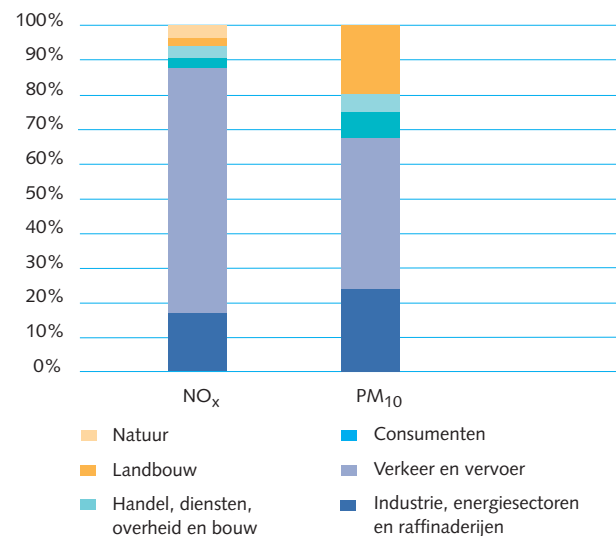
De luchtkwaliteit is tussen 1990 en 2007 verbeterd. De absolute  $\text{NO}_x$ -emissie van verkeer en vervoer blijft dalen en was in 2007 ongeveer 60 procent van de waarde in 1990.

De totale emissies van verkeer en vervoer in 2007 betroffen onder andere 186 miljoen kilogram  $\text{NO}_x$  aan verzurende emissies en 12 miljoen kilogram fijnstof ( $\text{PM}^{10}$ ).

Bij de emissies van  $\text{NO}_x$  en fijnstof is sprake van zogenaemde ont koppeling: de totale uitstoot daalt ondanks een stijging van het verkeersvolume. De Europese emissienormen hebben er de afgelopen jaren voor gezorgd dat de emissies zijn afgenomen, hoewel de verkeersvolumes tussen 2000 en 2007 zijn toegenomen. De luchtverontreinigende emissies van nieuwe voertuigen zijn sterk afgenomen dankzij technische innovaties als de drieweg-katalysator en meer recent het roetfilter en de SCR-katalysator (Selective Catalytic Reduction). Verder is het effect van de stimulering van de vervroegde introductie van schone vrachtauto's in de periode 2005 tot en met 2007 nagenoeg gelijk aan het effect van de toename van emissies als gevolg van verhoging van de kilometrage.

De norm voor zowel langdurende als kortdurende blootstelling aan fijnstof is in 2007 alleen zeer plaatselijk overschreden, bijvoorbeeld langs drukke straten in binnensteden, langs drukke snelwegen en in de buurt van op- en overslagbedrijven in havengebieden.

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



**Figuur 5.2** Bijdragen van verschillende sectoren aan de productie van  $\text{NO}_x$  en  $\text{PM}_{10}$  in 2007  
Bron: MNP

## 5.3 Natuur

### Essentiële onderdelen van beleid

- Het rijk streeft naar het opheffen van de rijksinfrastructurele barrières in de ecologische hoofdstructuur (EHS), inclusief de Robuuste Verbindingen. In 2018 zullen de belangrijkste barrières voor de ecologische hoofdstructuur bij rijkswegen, waterwegen en nationale spoorwegen zijn opgeheven. 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	2008	Doel	Koers
Aantal rijksinfrastructurele knelpunten uit Meerjarenprogramma Ontsnippering in ecologische hoofdstructuur					208 <sup>1)</sup>	198	188	179	167	0 in 2018	

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

**Tabel 5.3** Aantal nog bestaande rijksinfrastructurele knelpunten uit Meerjarenprogramma Ontsnippering (MJPO) in de ecologische hoofdstructuur

#### 5.3.2 Maatregelen en acties

##### Geheel of gedeeltelijk opgeloste knelpunten

In 2008 zijn de volgende voorzieningen gerapporteerd die knelpunten geheel hebben weggenomen:

- Drenthe, Pesse A28: kleine faunatunnel
- Gelderland, Harreveld N18, A15: aanpassen brug
- Gelderland, Groenlose Slinge, N18, A16: aanpassen brug
- Gelderland, Eibergen N18, A17: aanpassen brug
- Groningen, Blauwe stad en Klein Ulsda, A7: spoor grote faunatunnels
- Noord-Brabant, Beekdal van de Reusel A58: kleine faunatunnel
- Noord-Brabant, Kerkeindse heide A58 / N65, Wilhelminakanaal: 3 kleine faunatunnels, aanpassing duiker, fauna uittreedpunt
- Noord-Brabant, Leenderbos-De Kempen N69: 6 kleine faunatunnels, kleinwild-rasters, ecoduct, ecoduiker
- Noord-Holland, Zwanewater-Boomerwaal A7: ecoduiker, oever, schanskorven
- Overijssel Haaksbergen N18: aanleggen rasters

- Utrecht, Baarn A1: stobbenwal
- Zeeland, Veerse dam N57: beplanting

Per 31 december 2008 zijn 22 knelpunten gedeeltelijk opgelost. Eind 2008 stond de aanpak van in totaal 87 knelpunten geprogrammeerd op wegen, spoor, water en Robuuste Verbindingen.

##### Programmering

In 2008 is de programmering voor wegen en spoor vastgesteld voor de komende vijf jaar (2009-2013).

Het streven is in de periode tot 2010 de prioritaire knelpunten op te lossen. Dat zijn knelpunten waarbij een hoge ecologische winst valt te behalen, die zowel landelijk als provinciaal prioriteit hebben en die buiten de Robuuste Verbindingen vallen.

### 5.3.3 Analyse

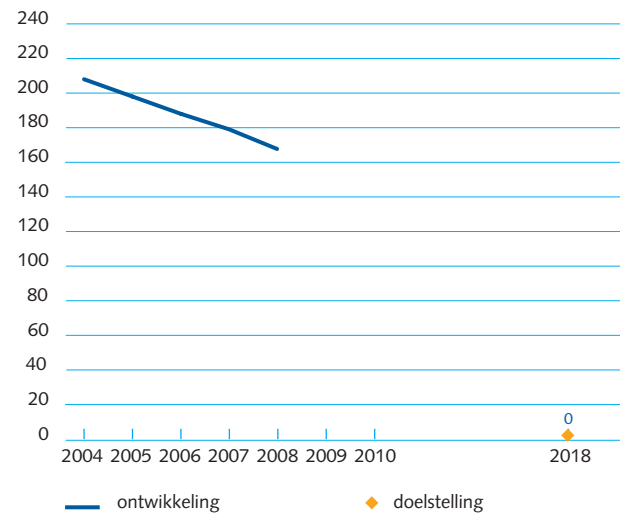
In 2008 zijn twaalf van de 208 in het Meerjarenprogramma Ontsnippering geïdentificeerde knelpunten geheel opgelost. Verder waren eind 2008 22 knelpunten gedeeltelijk opgelost. Het merendeel van de opgeloste knelpunten betreft wegen. De programmering hiervan was vanuit het voormalige ontsnipperingsprogramma voor rijkswegen al eerder in gang gezet. Aan de voorbereiding van de aanpak van andere knelpunten kon pas later worden begonnen.

Het afgelopen jaar hebben ecoducten binnen het MJPO centraal gestaan. Begonnen is met de voorbereidingen voor het realiseren van negen ecoducten. Er is een discussie gaande over het wel of niet toelaten van recreanten op een ecoduct.

#### Versnippering

Door de toename van de mobiliteit is de natuur in Nederland en elders in de wereld sterk versnipperd geraakt. Dit is zowel een ecologisch probleem als een probleem voor mensen. We spreken van versnippering als leefgebieden van planten- en diersoorten kleiner worden door de aanwezigheid en het gebruik van wegen en spoorlijnen. Woonwijken, industrieterreinen of landbouwgronden kunnen dit proces versterken.

In 1990 is de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) geïntroduceerd in het natuurbeleid om netwerkpopulaties te herstellen. De EHS zal bestaan uit een samenhangend landelijk netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden en de verbindingen daartussen. In 2000 is dit beleid aangescherpt door Robuuste Verbindingen als onderdeel aan de EHS toe te voegen. Dit zijn de meer grootschalige verbindingen. De doelstelling is dat de EHS in 2018 is gerealiseerd. Het MJPO is essentieel voor de realisatie van de EHS.



Figuur 5.3 Ontwikkeling MJPO-knelpunten Bron: MJPO

#### De faunapassage blauwe stad

Onder regie van de provincie Groningen is in het Oldambt eind 2007/begin 2008 een faunapassage aangelegd die bestaat uit een onderdoorgang onder de A7, een faunaduiker onder het spoor en drie stapstenen. Het spoorviaduct is daarvoor opnieuw ingericht. In totaal komt de breedte van de faunapassage op zo'n 20 meter, exclusief vaarverbinding en spoor. Het is de bedoeling dat langs deze faunapassage soorten als de bever en de otter gaan trekken en kleine marterachtigen, muizen, kikkers, padden en salamanders. De otter in Oost-Groningen lijkt misschien toekomstmuziek, maar hij kan van twee kanten oprukken: vanuit Oost-Duitsland waar hij weer voorkomt en vanuit het herintroductiegebied in Noordwest-Overijssel (Weerribben/Wieden) en Friesland. Ook de bever is onlangs opnieuw geïntroduceerd in de Hunze in het Zuidlaardermeergebied.



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



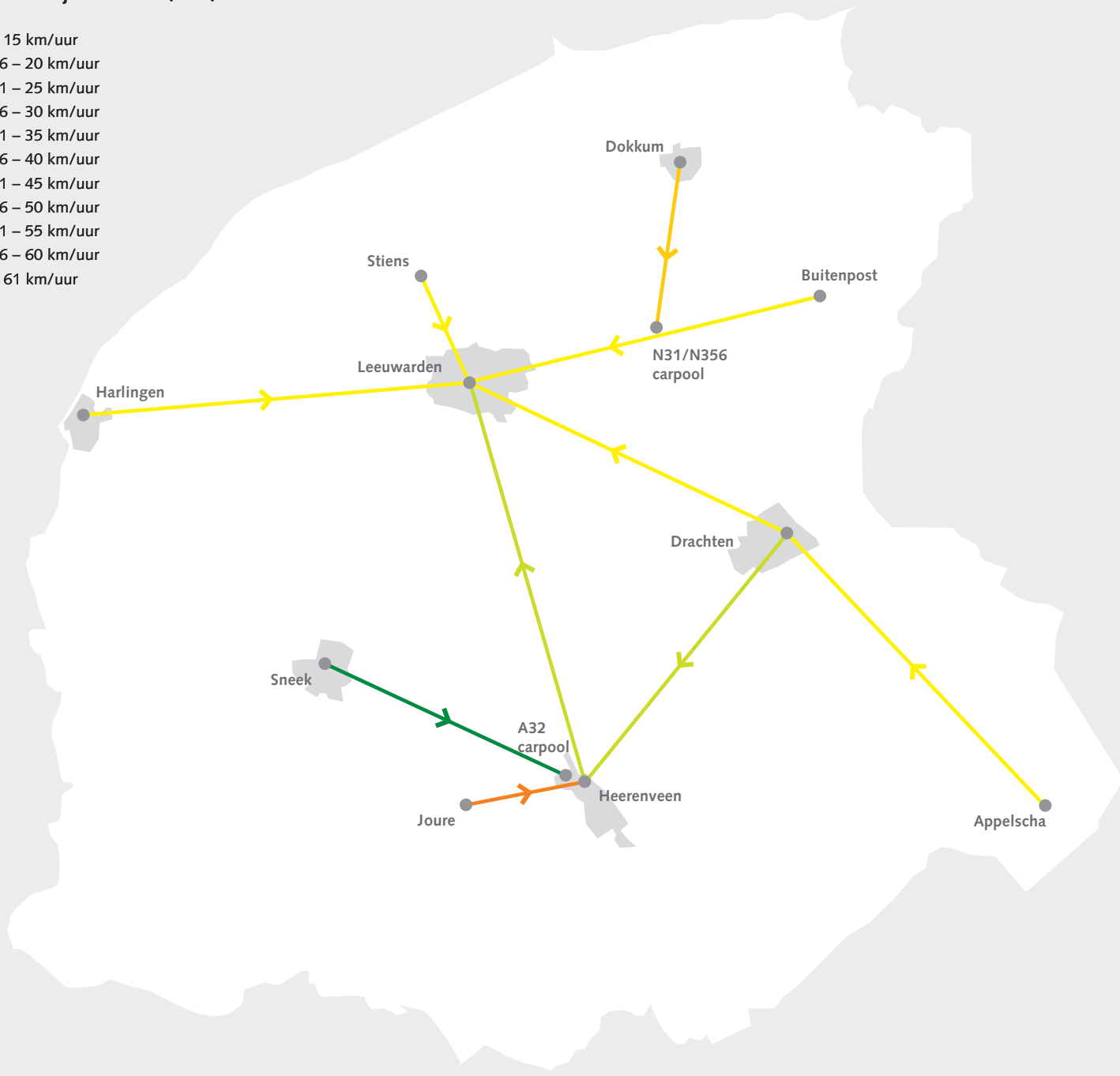
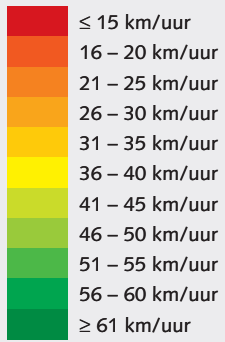




# Bijlagen

## Provincie Friesland

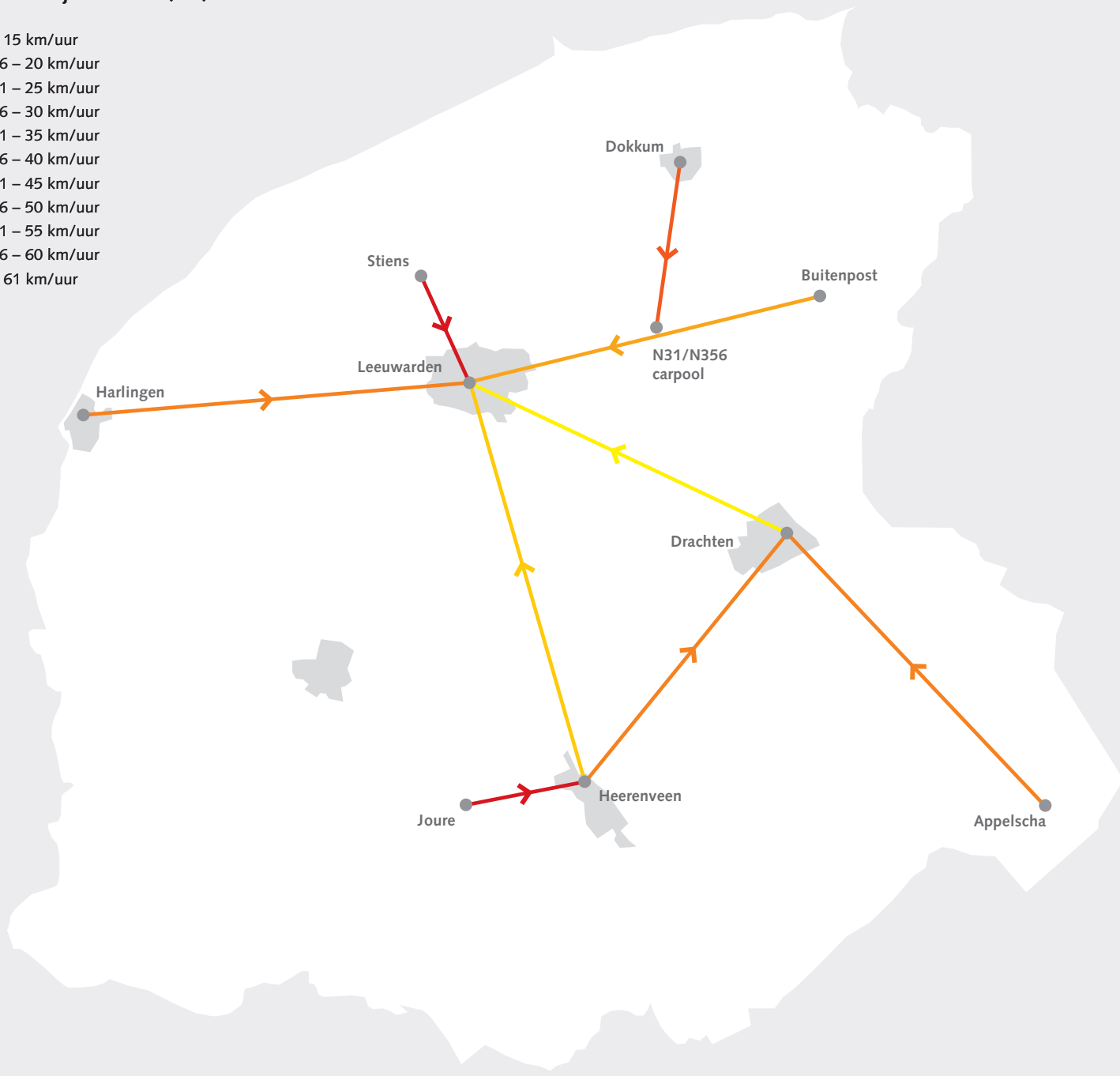
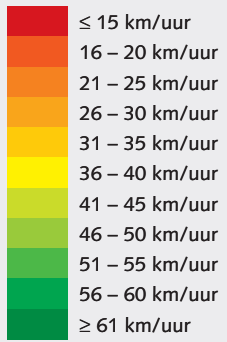
### Gemiddelde trajectsnelheid (auto)





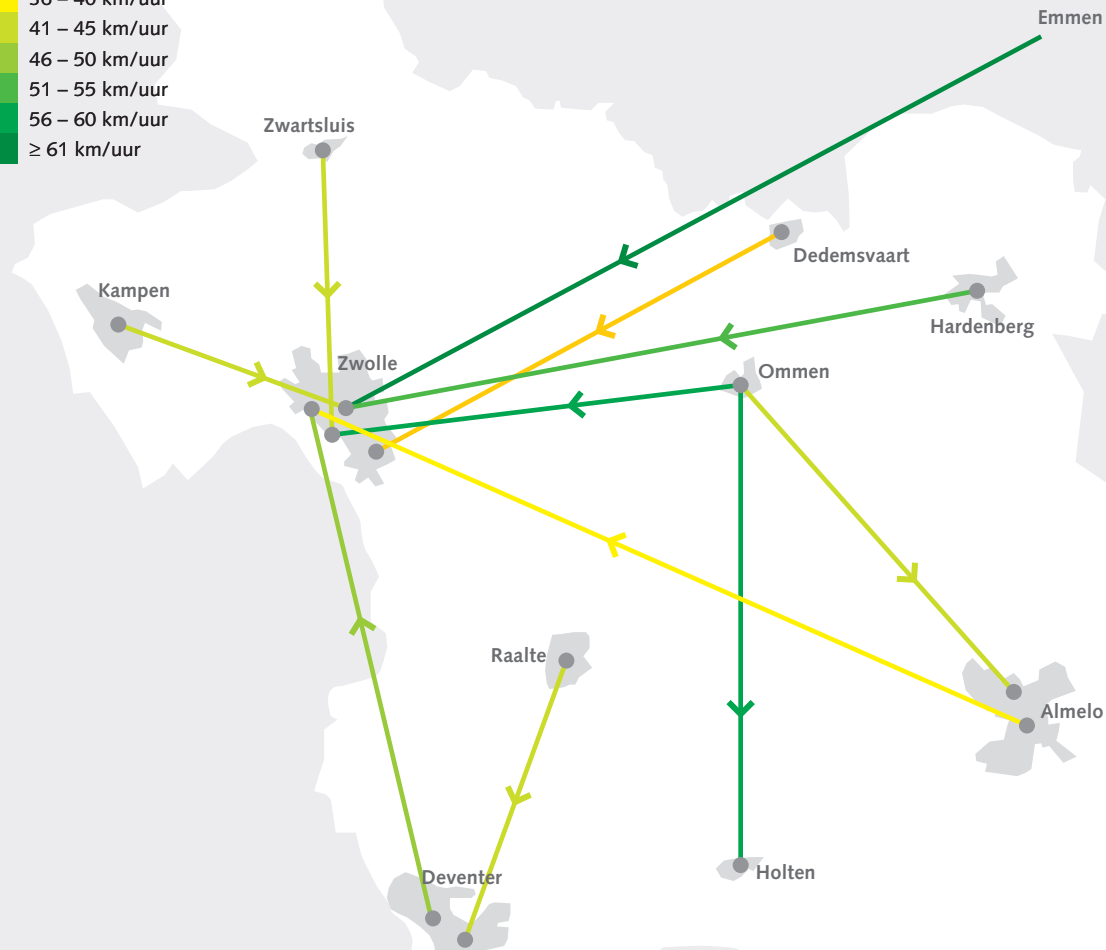
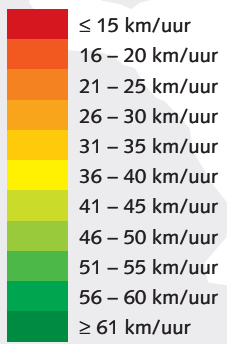
# Provincie Friesland

## Gemiddelde trajectsnelheid (OV)



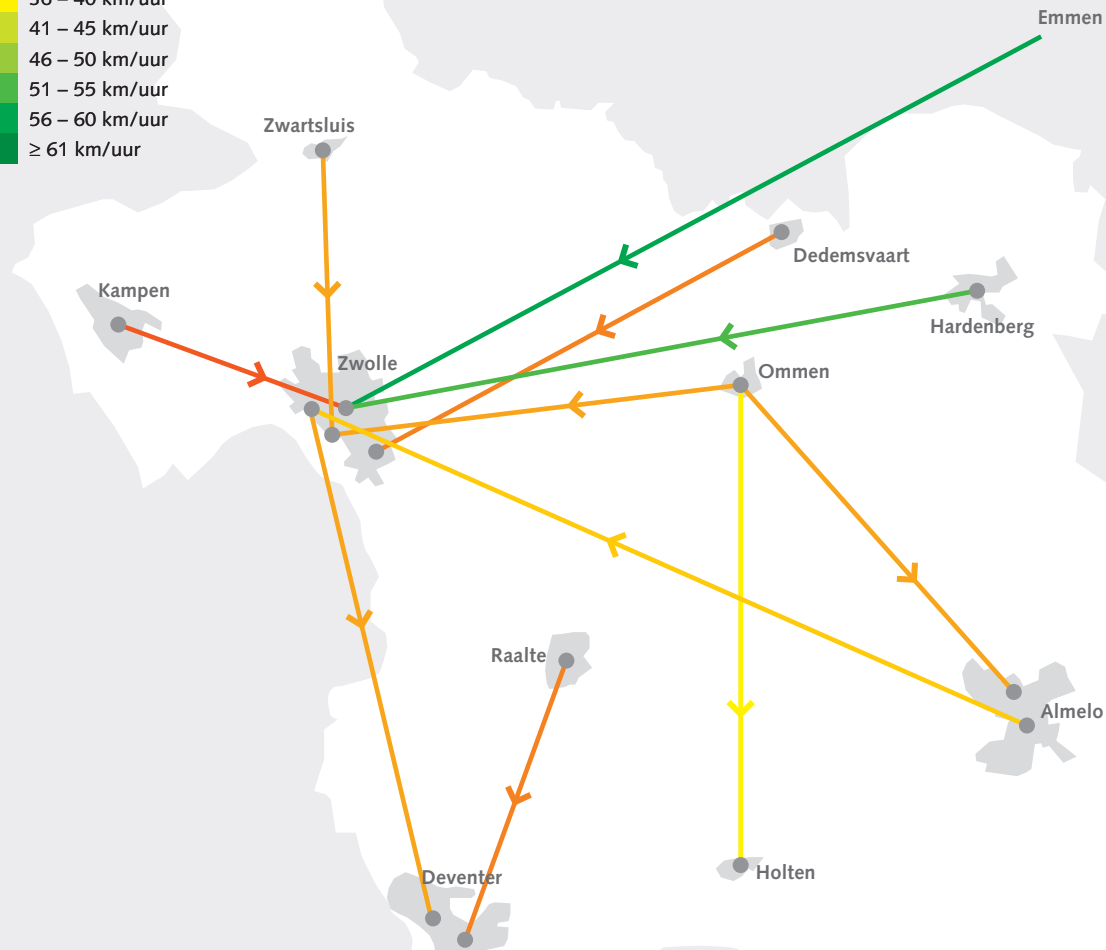
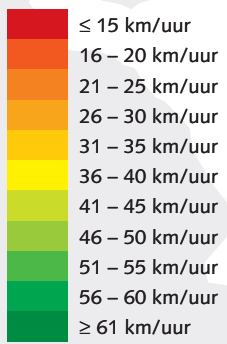
# Provincie Overijssel

## Gemiddelde trajectsnelheid (auto)



# Provincie Overijssel

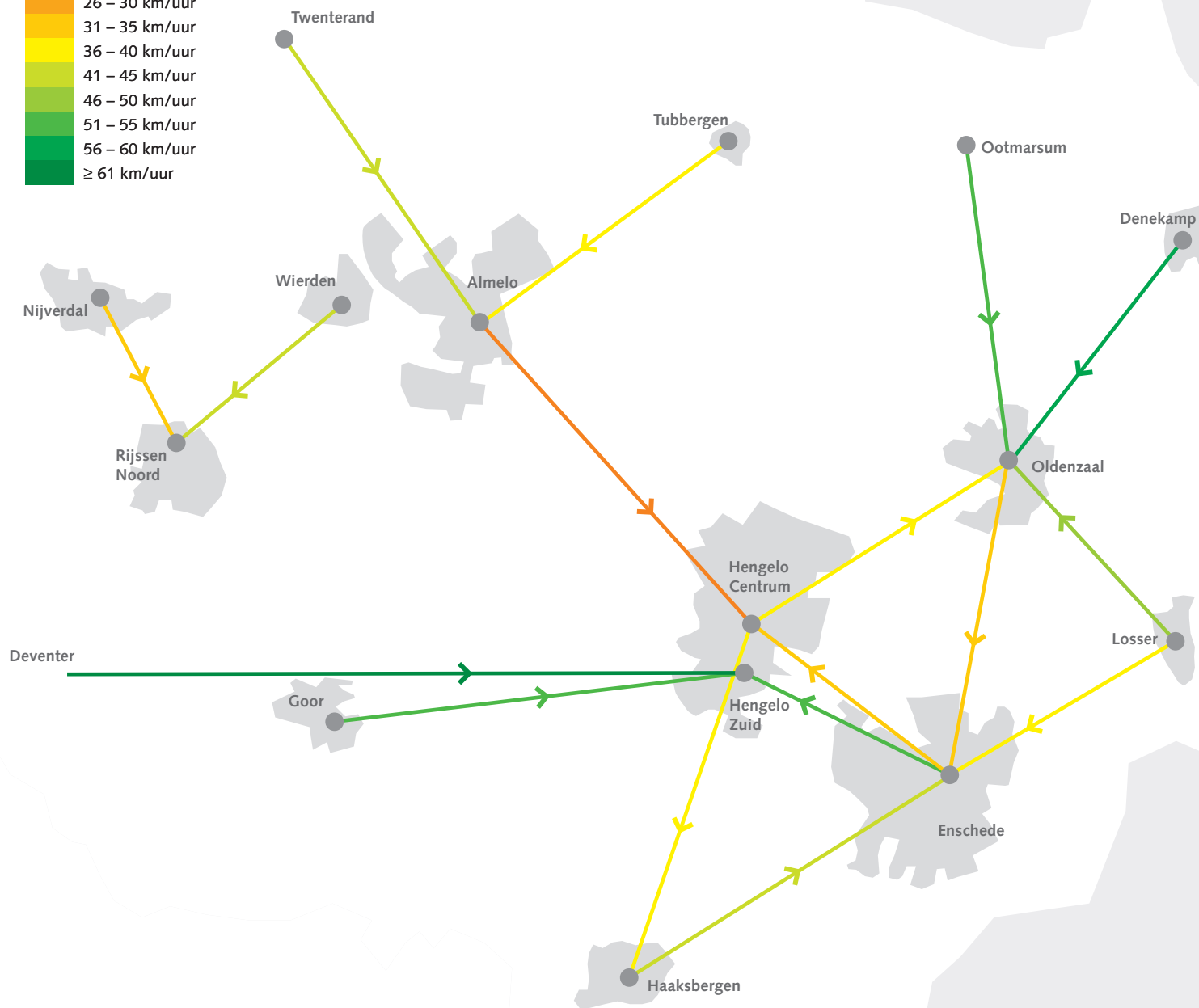
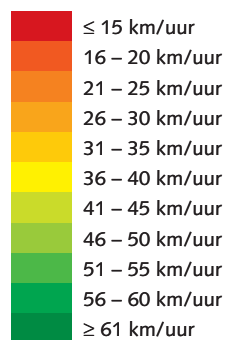
## Gemiddelde trajectsnelheid (OV)





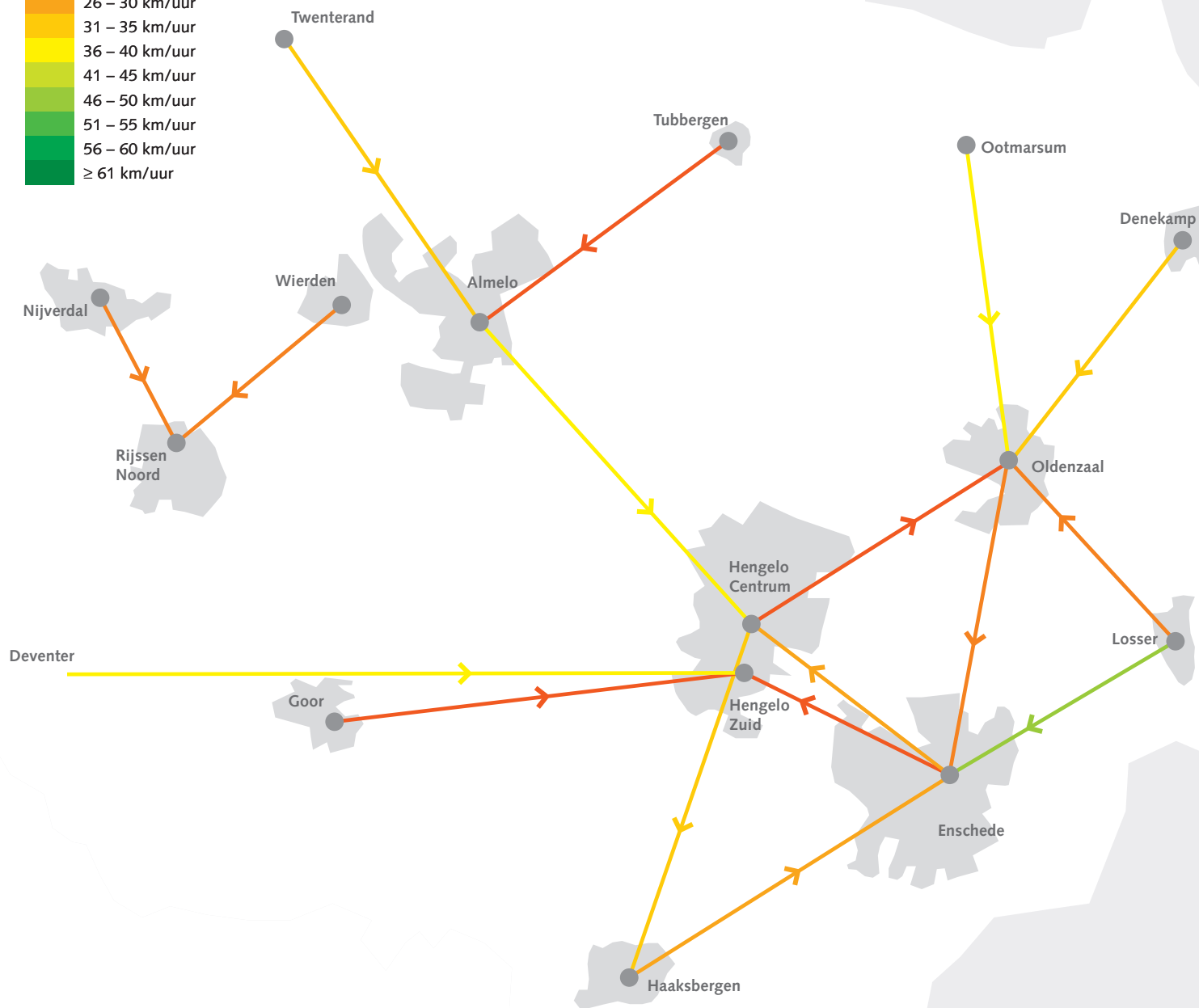
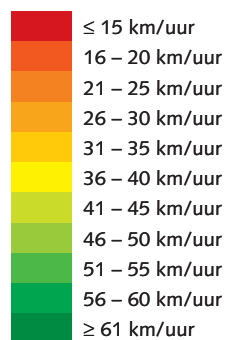
# Regio Twente

Gemiddelde trajectsnelheid (auto)



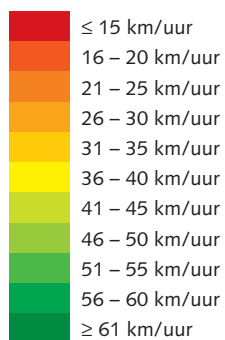
# Regio Twente

## Gemiddelde trajectsnelheid (OV)



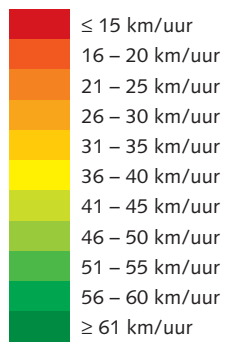
## Stadsregio Arnhem-Nijmegen en provincie Gelderland

Gemiddelde trajectsnelheid (auto)



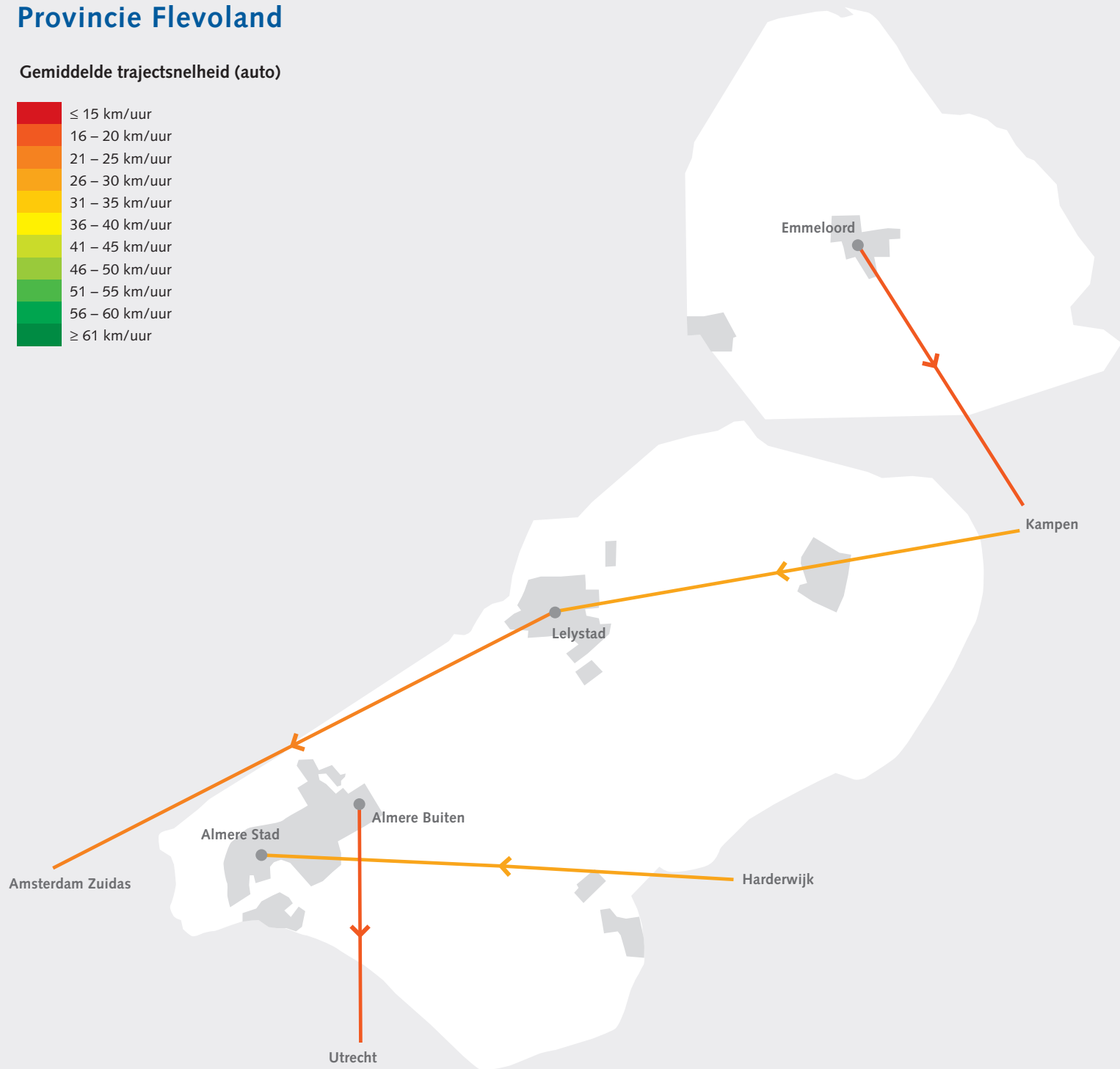
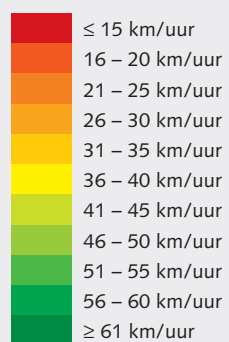
# Stadsregio Arnhem-Nijmegen en provincie Gelderland

Gemiddelde trajectsnelheid (OV)



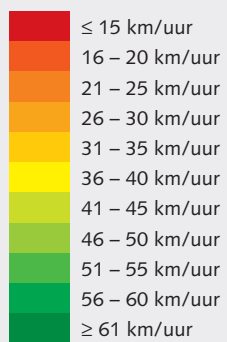
## Provincie Flevoland

### Gemiddelde trajectsnelheid (auto)



## Provincie Flevoland

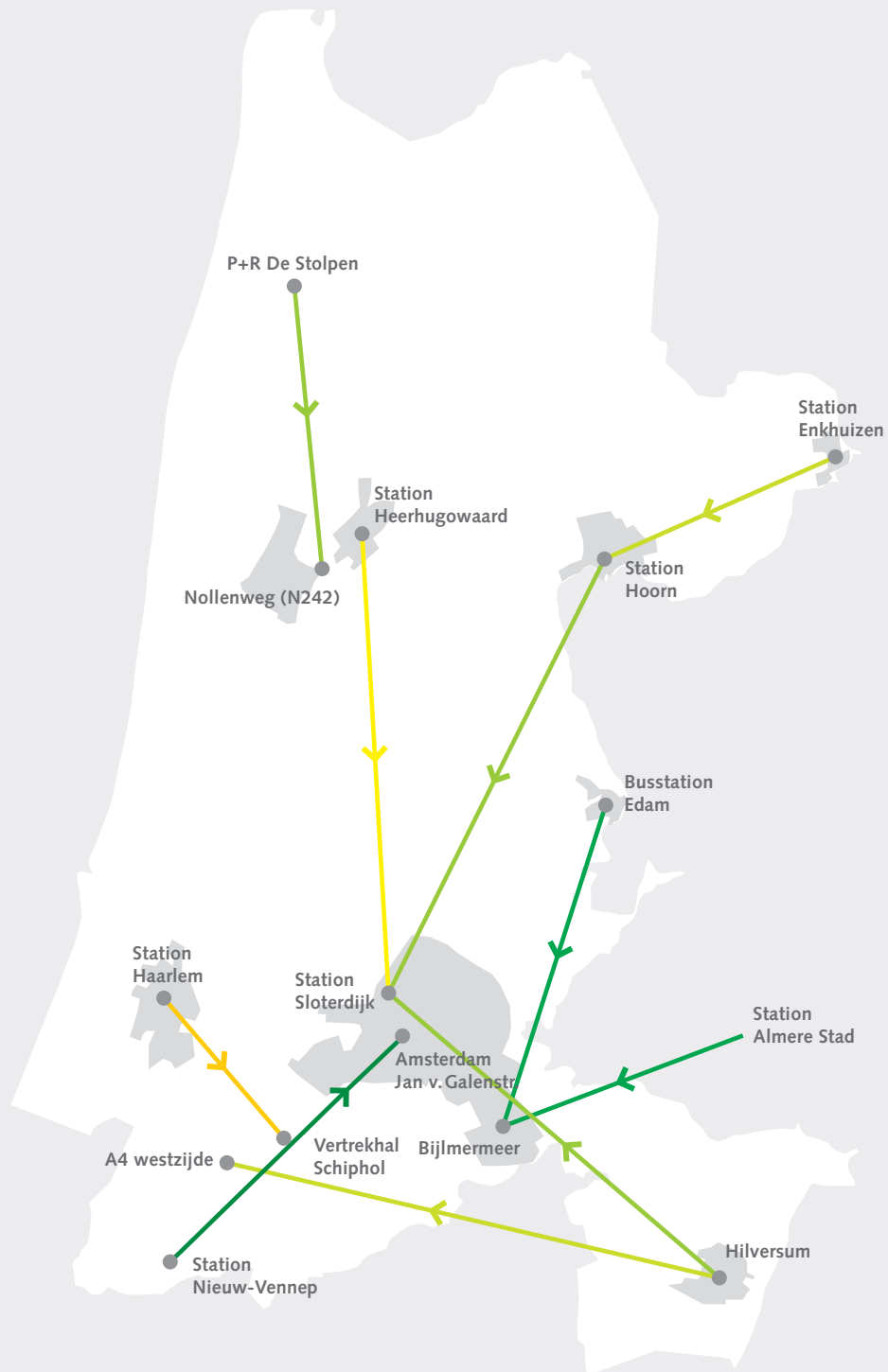
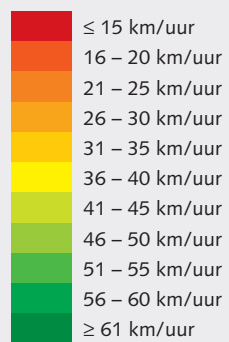
### Gemiddelde trajectsnelheid (OV)





# Provincie Noord-Holland

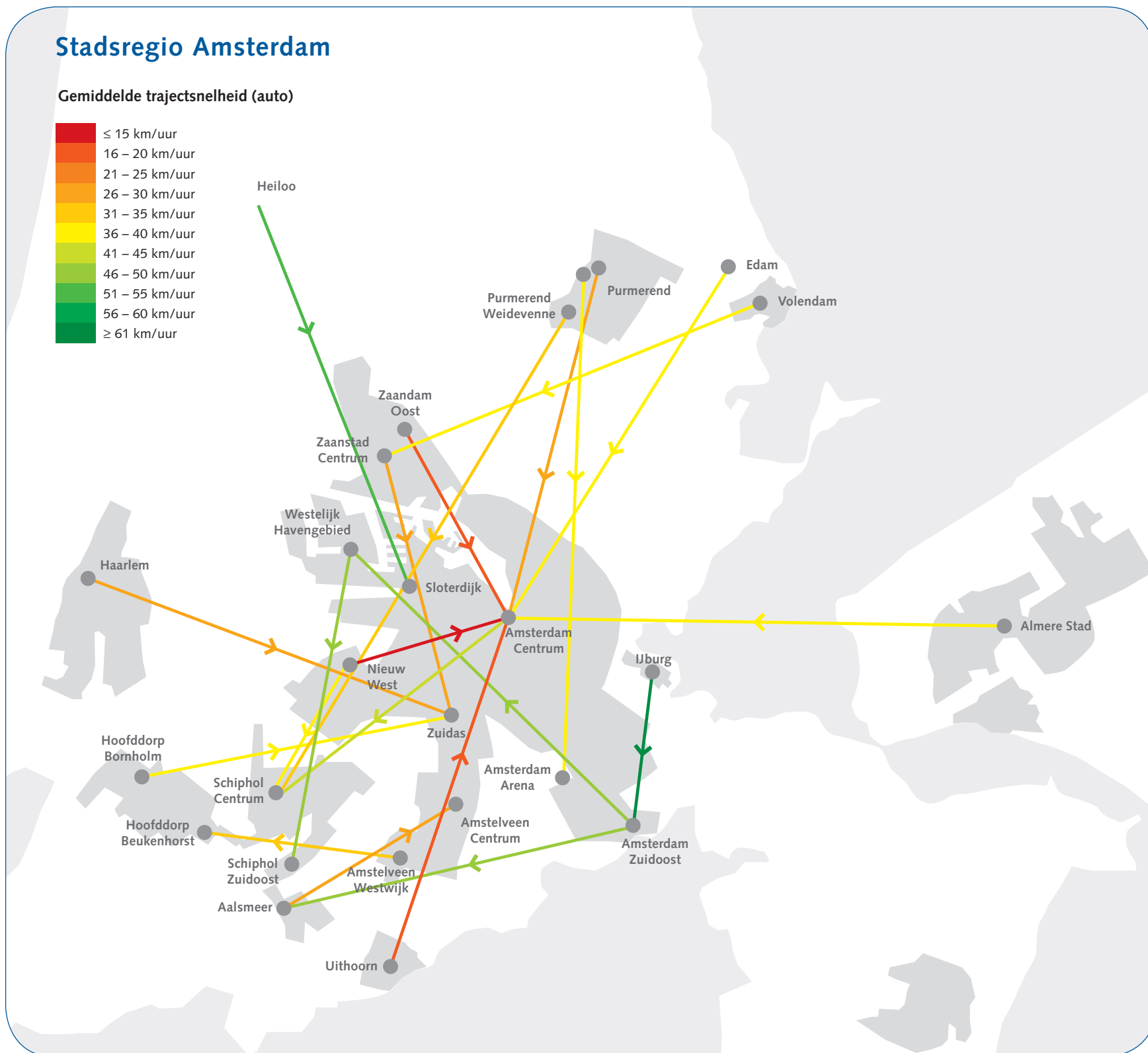
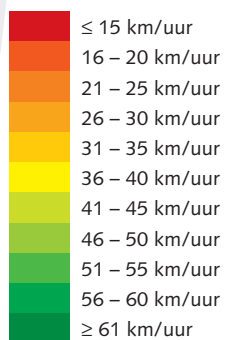
## Gemiddelde trajectsnelheid (auto)





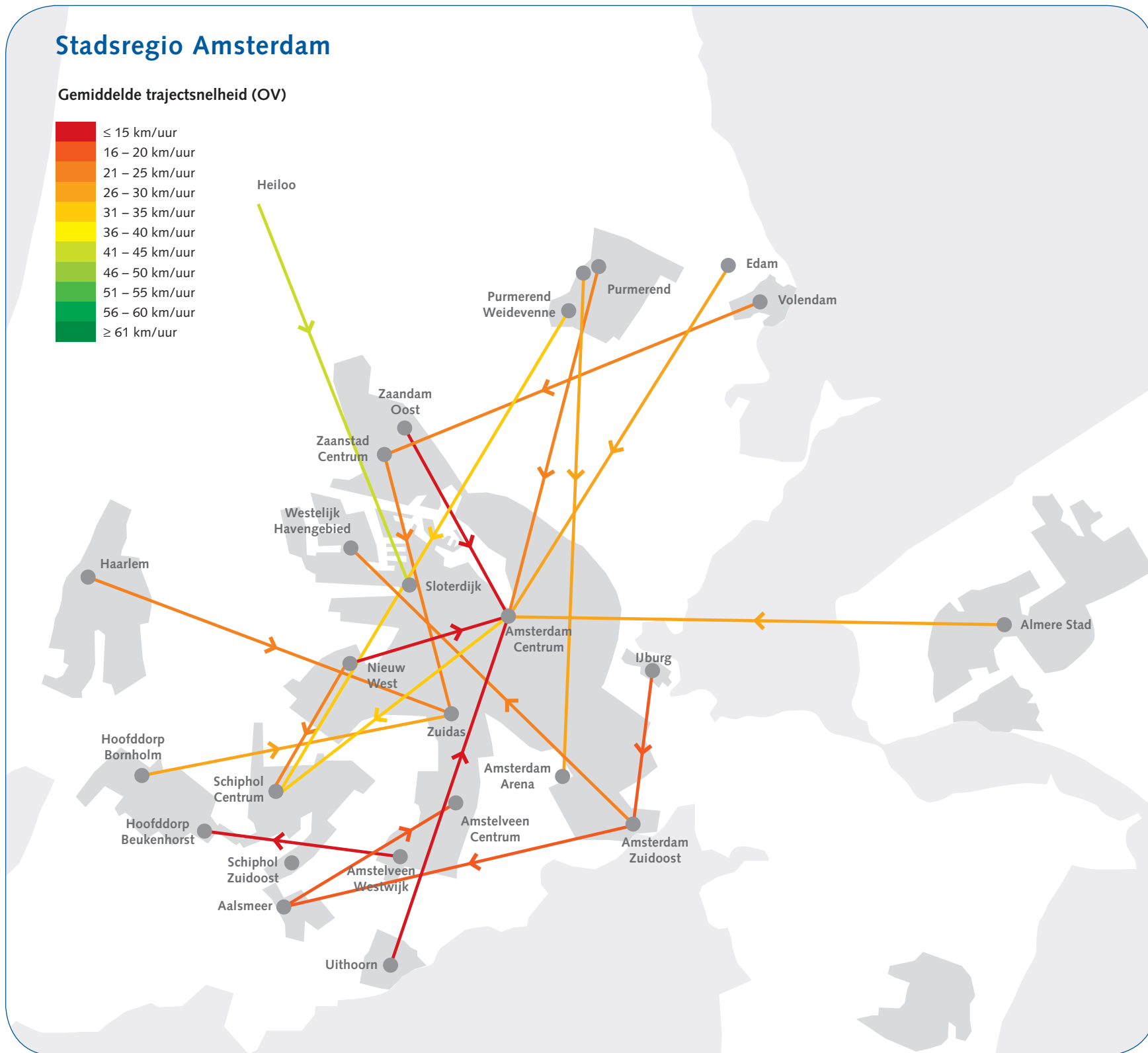
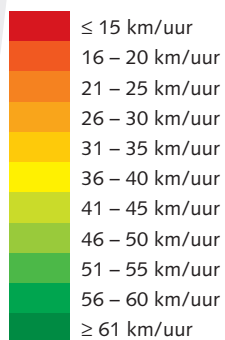
# Stadsregio Amsterdam

Gemiddelde trajectsnelheid (auto)



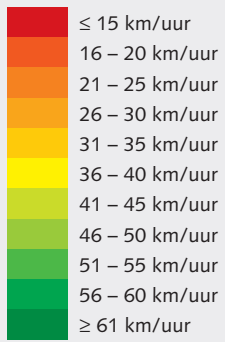
# Stadsregio Amsterdam

Gemiddelde trajectsnelheid (OV)



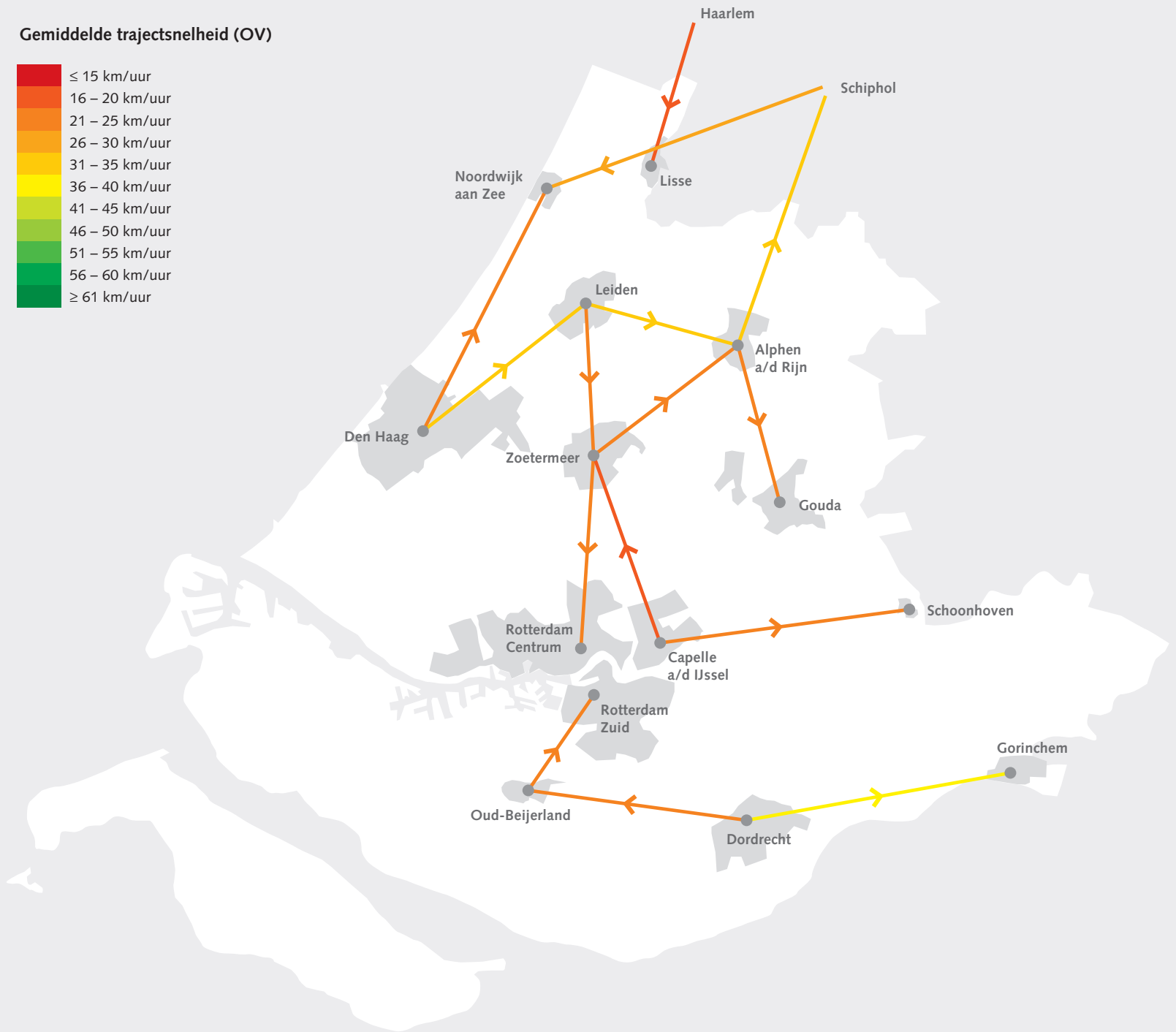
# Provincie Zuid-Holland

Gemiddelde trajectsnelheid (auto)



# Provincie Zuid-Holland

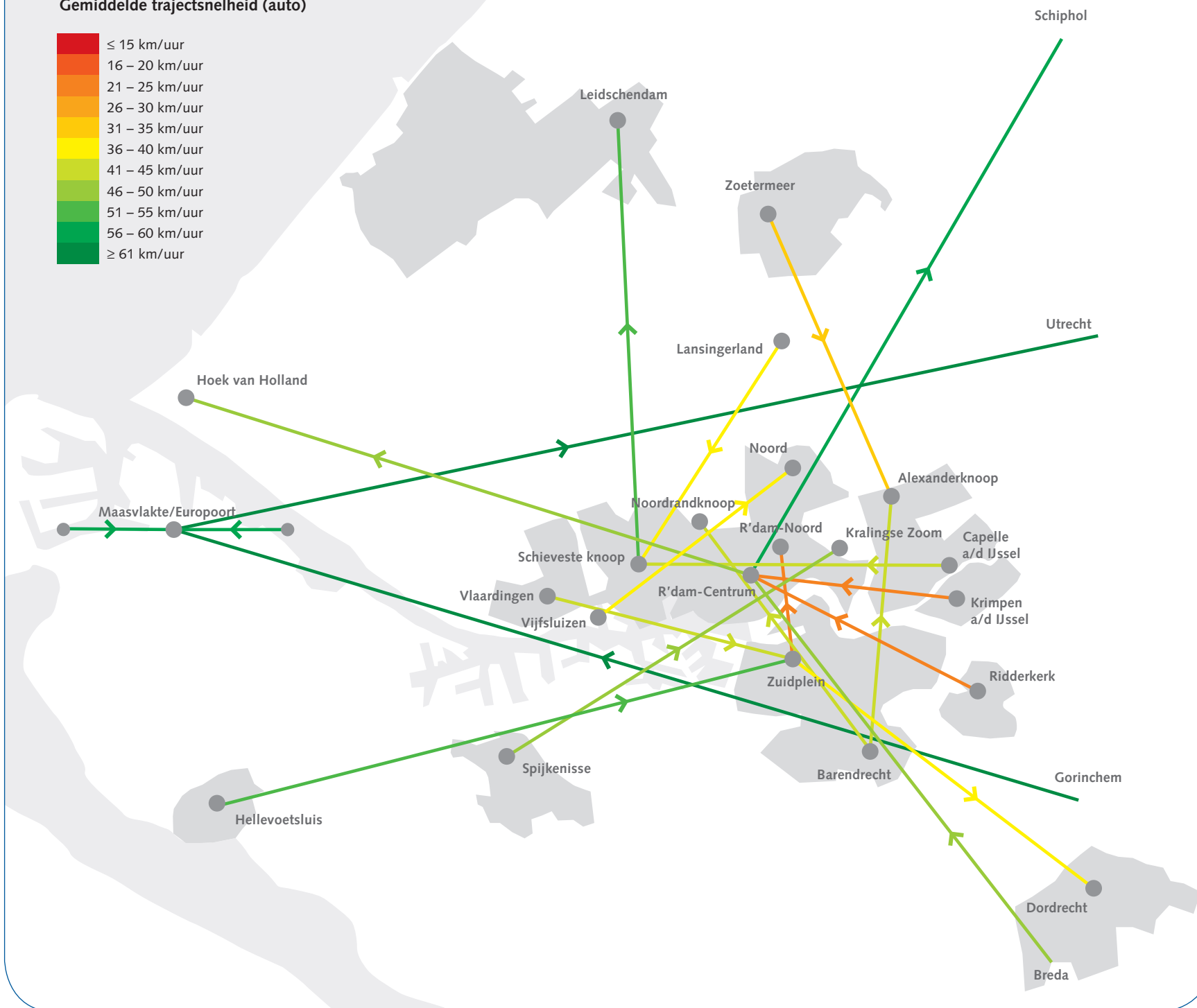
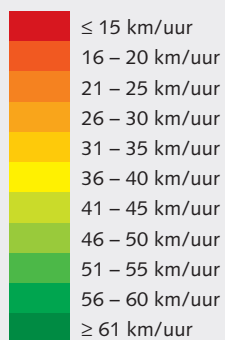
## Gemiddelde trajectsnelheid (OV)





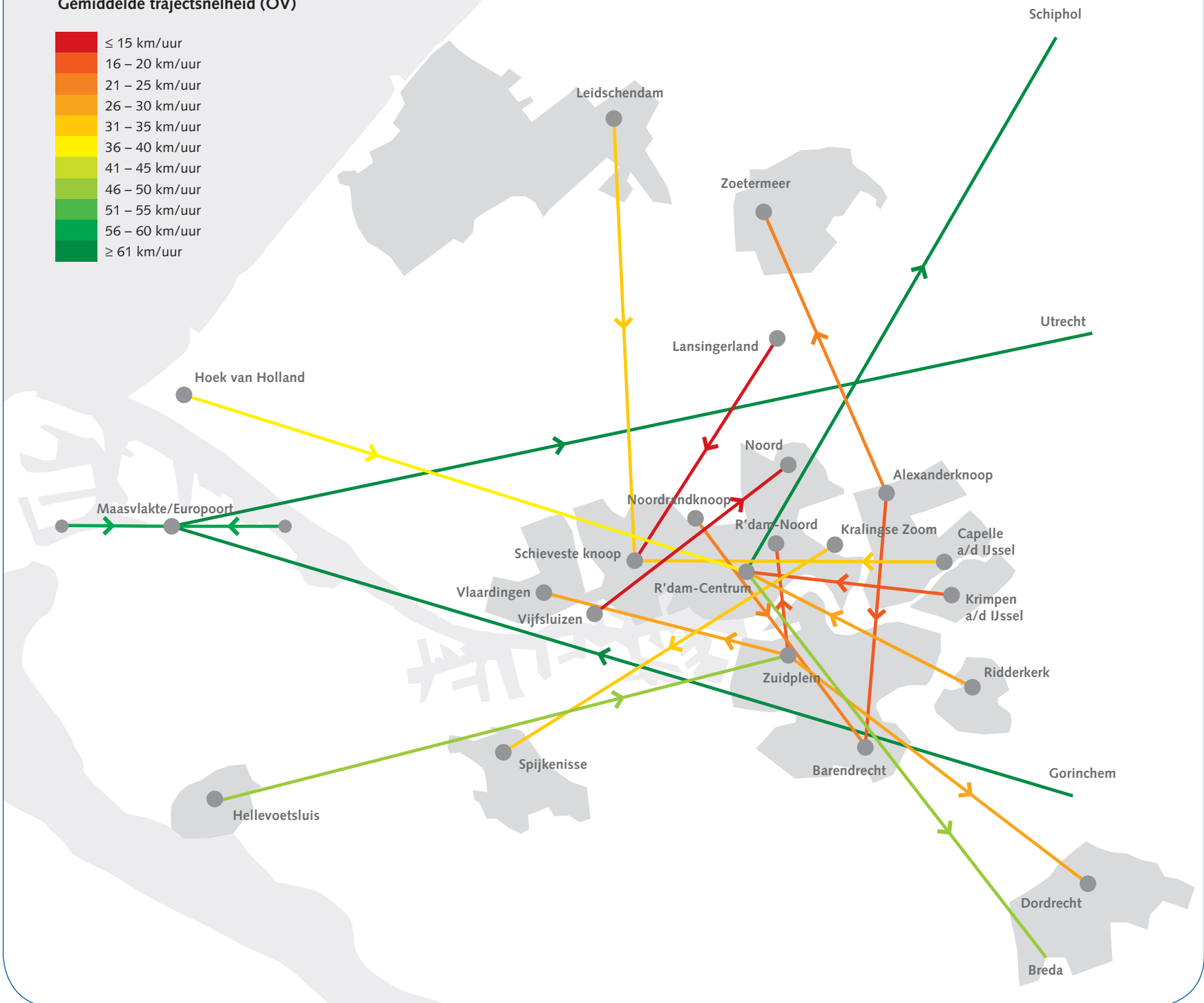
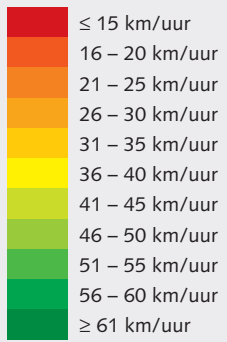
# Stadsregio Rotterdam

Gemiddelde trajectsnelheid (auto)



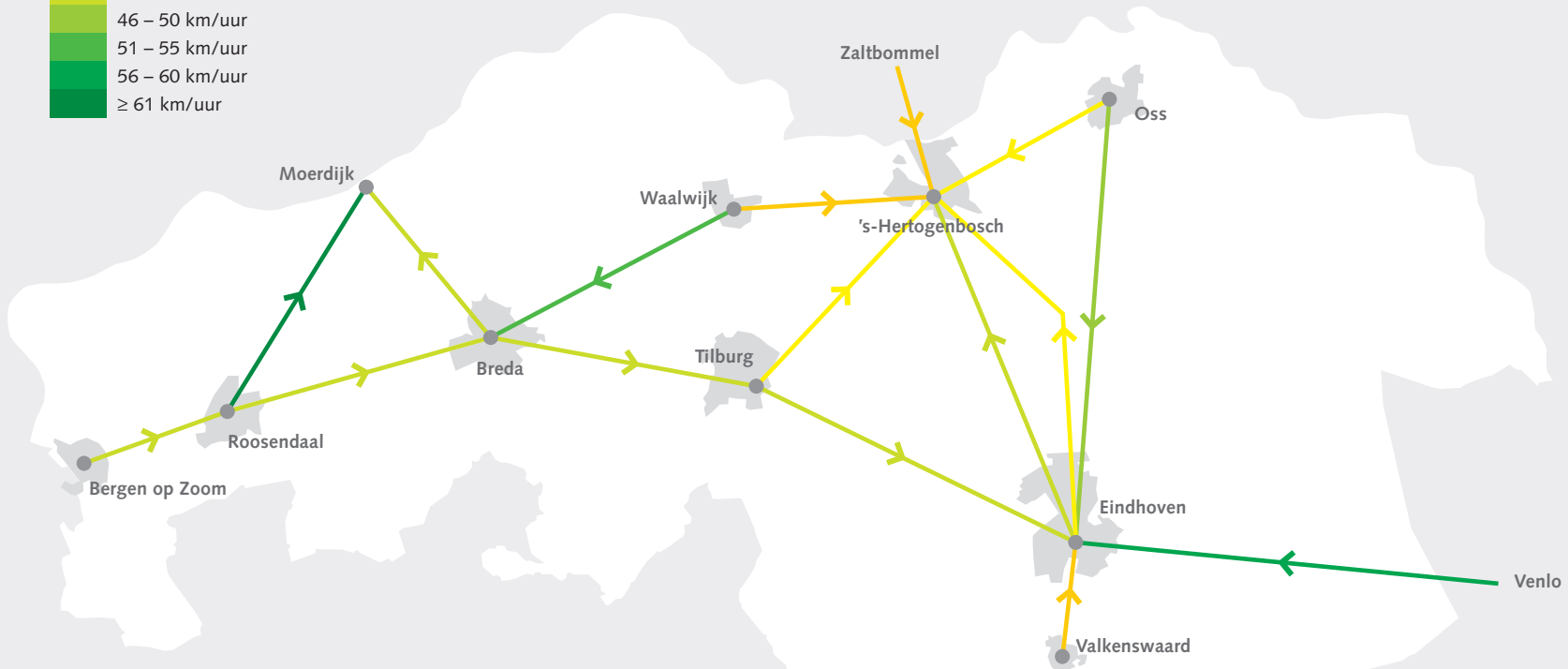
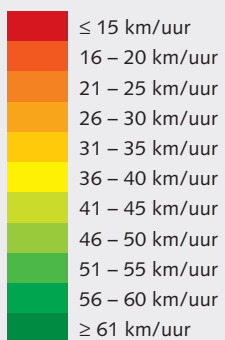
# Stadsregio Rotterdam

## Gemiddelde trajectsnelheid (OV)



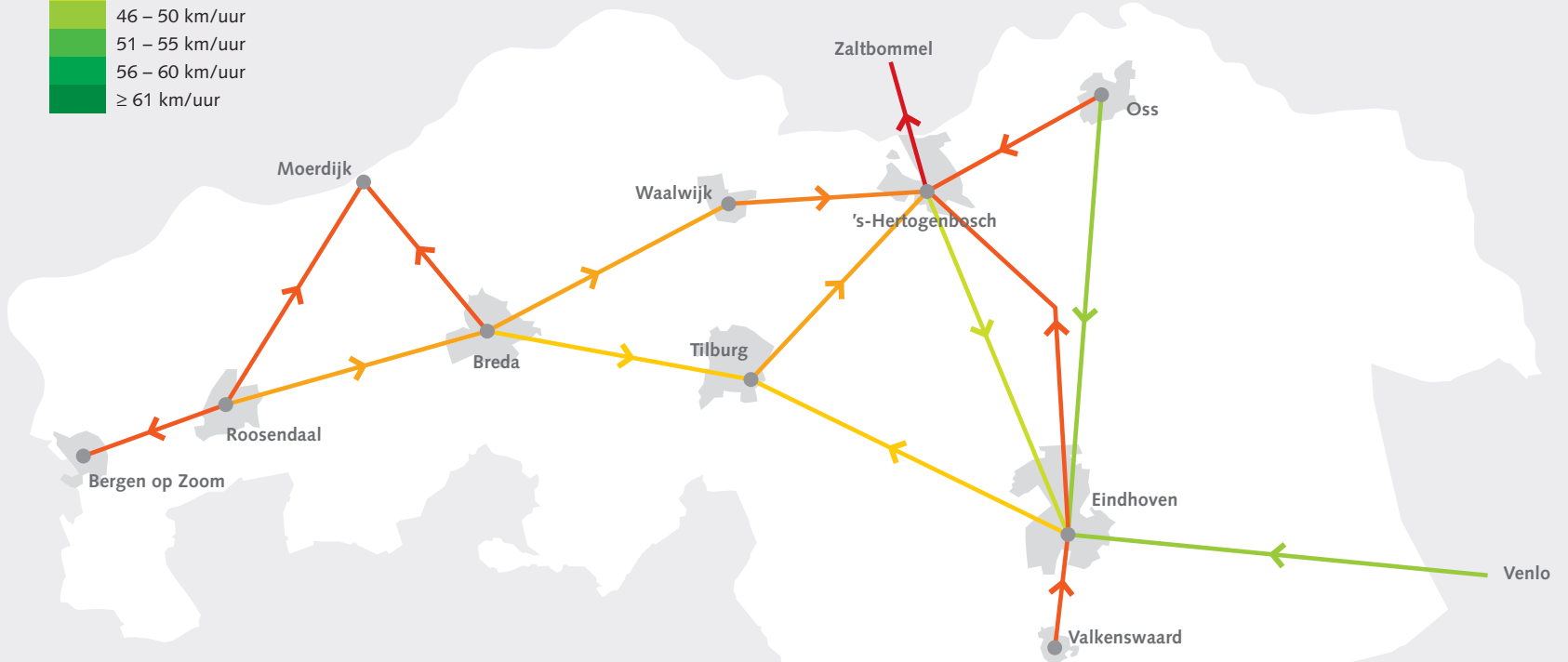
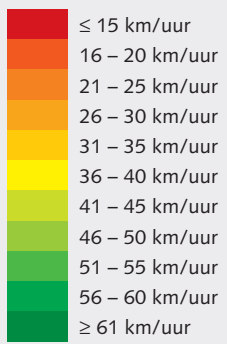
# Provincie Noord-Brabant

## Gemiddelde trajectsnelheid (auto)



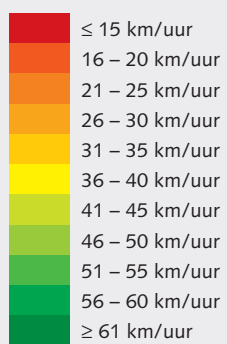
# Provincie Noord-Brabant

## Gemiddelde trajectsnelheid (OV)



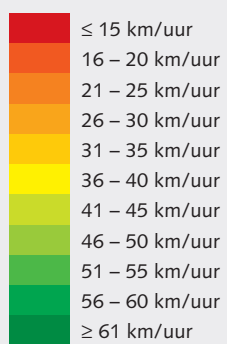
# Provincie Limburg

Gemiddelde trajectsnelheid (auto)



## Provincie Limburg

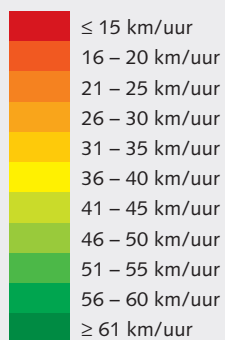
### Gemiddelde trajectsnelheid (OV)





# Stadsgewest Haaglanden

Gemiddelde trajectsnelheid (auto)



## Bijlage B Lijst van afkortingen

ATB	Automatische treinbeïnvloeding	NMM	Nationale Mobiliteitsmonitor
BPM	Belasting voor Personenauto's en Motorrijwielen	NO <sub>2</sub>	Stikstofdioxide
BROEM	Breed Overleg Ouderen en Mobiliteit	NO <sub>x</sub>	Stikstofoxiden
BRU	Bestuur Regio Utrecht	NS	Nederlandse Spoorwegen
BTM	Bus, tram en metro	NSL	Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek	OV	Openbaar vervoer
CO <sub>2</sub>	Koolstofdioxide	PKB	Planologische kernbeslissing
CS	Centraal Station	PM <sub>10</sub>	Particulate Matter <sub>10</sub> , deeltjes met een doorsnede kleiner dan 10 micrometer
CVV	Collectief Vraagafhankelijk Vervoer	PVVV	Provinciaal Verkeers- en Vervoerplan
DB	Decibel	RAI	Nederlandse Vereniging de Rijwiel- en Automobiellndustrie
EHS	Ecologische Hoofdstructuur	RF	Reistijdfactor
EHK	Essentiële herkenbaarheidskenmerken	ROVER	Vereniging Reizigers Openbaar Vervoer
EMA	Educatie Maatregel gedrag	RPB	Ruimtelijk Planbureau
ERTMS	European Rail Traffic Management System	RIS	River Information Services
ESC	Elektronische Stabiliteitscontrole	RVVP	Regionaal Verkeers- en Vervoerplan
ETCS	European Train Control System	RWS	Rijkswaterstaat
EU	Europese Unie	RWS DVS	Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart
EZ	Economische Zaken	SkVV	Samenwerkingsverband van de zeven stadsregio's in het kader van verkeer en vervoer
Fte	Fulltime-equivalent	SR	Stadsregio
HNR	Het Nieuwe Rijden	SVOV	Sociale Veiligheid Openbaar Vervoer
HSL	Hogesnelheidslijn	SWOV	Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid
I/C	Intensiteit-capaciteitverhouding	TEU	Twenty feet Equivalent Unit
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change	UvW	Unie van Waterschappen
IPO	Interprovinciaal Overleg	V en W	Verkeer en Waterstaat
IVM	Integrale Veiligheidsmonitor	VMR	Veiligheidsmonitor Rijk
IVW	Inspectie Verkeer en Waterstaat	VMS	Veiligheidsmanagementsysteem
KAN	Stadsregio Arnhem Nijmegen	VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
KiM	Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid	VVN	Veilig Verkeer Nederland
Kp.	Knooppunt	VVU	Voertuig Verliesuren
KpVV	Kennisplatform Verkeer en Vervoer	VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
LEMA	Lichte Maatregel Alcohol in het verkeer	WROOV	Werkgroep Reizigers Omvang en Omvang Verkopen
LNV	Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit		
LZV	Lange, zware vrachtauto		
MER	Milieu-effectrapportage		
MIRT	Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport		
MJPO	Meerjarenprogramma Ontsnippering		
MNP	Milieu en Natuur Planbureau		
MPCV	Meerjarenprogramma Campagnes Verkeersveiligheid		
MRB	Motorrijtuigenbelasting		

