



## Kwartaalmonitor bereikbaarheidsontwikkeling Hoofdwegennet

**2<sup>e</sup> kwartaal 2009**  
**1 april – 30 juni 2009**

Datum 15 juli 2009  
Status Definitief

### Samenvatting

De bereikbaarheid op het hoofdwegennet is dit kwartaal verbeterd. In het afgelopen kwartaal is:

- het aantal afgelegde kilometers gedaald ten opzichte van hetzelfde kwartaal vorig jaar (-1.9%);
- de filezwaarte sterk gedaald ten opzichte van hetzelfde kwartaal vorig jaar (-17.6%);
- het totale reistijdverlies – uitgedrukt in voertuigverliesuren – sterk gedaald (-8.7%).

Mogelijk omdat het aantal voertuigverliesuren ten opzichte van 100 km/uur worden bepaald en langzaam rijdend verkeer boven de 50 km/uur ook meetelt in het aantal voertuigverliesuren kan verschil ontstaan tussen filezwaarte en voertuigverliesuren.

De analyse van voertuigverliesuren het afgelopen kwartaal tot en met juni laat zien dat het aantal voertuigverliesuren het sterkst is gestegen op het traject:

- A12-knooppunt Pr. Clausplein naar knooppunt Gouwe (96 duizend) door werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van spitsstroken tussen Zoetermeer en knpt. Gouwe.

Het aantal voertuigverliesuren is het sterkst gedaald op het traject:

- A16-knooppunt Ridderkerk naar knooppunt Klaverpolder (-215 duizend) door afgeronde werkzaamheden aan de Moerdijkbrug.

## Definities

### Verkeersprestatie

De verkeersprestatie is de door alle motorvoertuigen afgelegde afstand op het bemeten hoofdwegennet. De verkeersprestatie wordt uitgedrukt in voertuigkilometers.

### Jaarverkeersprestatie

De som van de verkeersprestatie over één jaar.

### Reistijd

Op basis van de gemeten snelheid kan voor een traject de reistijd op een gemiddelde werkdag in de spits worden berekend. Er zijn 106 trajecten gedefinieerd op het deel van het hoofdwegennet dat van meetlussen is voorzien. De reistijd op deze trajecten wordt berekend.

### Reistijdfactor

De verhouding tussen de reistijd in de daluren bij 100 km/uur en de reistijd in de maatgevende spits. In de Nota Mobiliteit is een streefwaarde gegeven voor de reistijdfactor voor 2020: op snelwegen rond steden mag de reistijd (gemiddeld over een jaar) in de spits op werkdagen maximaal twee maal zoveel zijn als buiten de spits (factor 2) en op wegen tussen steden mag de reistijd in de spits maximaal anderhalf maal zoveel zijn als buiten de spits (factor 1.5).

### File

Er wordt over een file gesproken wanneer langzamer wordt gereden dan 50 kilometer per uur en er sprake is van een filelengte van meer dan twee kilometer.

### Filezwaarte

Om files van verschillende lengte en duur vergelijkbaar te maken, is het begrip filezwaarte geïntroduceerd. De filezwaarte is gelijk aan de gemiddelde filelengte x de gemiddelde duur van de file. De filezwaarte wordt uitgedrukt in kilometerminuten. Een file van 10 kilometer gedurende een uur en twee files van 5 kilometer gedurende een uur leveren beide een filezwaarte van 600 kilometerminuten.

### Jaarfilezwaarte

Om som van de filezwaarte in één jaar.

### Reistijdverlies (uitgedrukt in Voertuigverliesuren [VVU100])

De totale door voertuigen opgelopen vertraging ten opzichte van een normsnelheid van 100 km/uur. Zestig voertuigen die 1 minuut vertraging oplopen en 1 voertuig dat 60 minuten vertraging oploopt leveren beide één voertuigverliesuur op. De vertragingen opgelopen door voertuigen veroorzaken economische schade. De totale economische schade hangt niet alleen af van het aantal voertuigverliesuren, maar ook van het aantal personen per voertuig, de kosten per reismotief, de uitwijkkosten, kosten van onbetrouwbaarheid en indirecte kosten. De ontwikkeling en ruimtelijke verdeling van de voertuigverliesuren geven wel een goede indicatie van de ontwikkeling en ruimtelijke verdeling van de totale economische schade.

### Jaarreistijdverlies

De som van de reistijdverliezen in één jaar.

### Spits

Voor de ochtendspits geldt het tijdvenster van 7:00-9:00 uur en voor de avondspits van 16:00-18:00 uur.

# 1 Het aantal gereden kilometers

## Verkeersprestatie

De verkeersprestatie is de door alle motorvoertuigen afgelegde afstand op het bemeten hoofdwegennet. De verkeersprestatie wordt uitgedrukt in voertuigkilometers.

### 1.1 Ontwikkeling van het aantal gereden kilometers op het hoofdwegennet

In de tabel en grafiek wordt telkens de som van het aantal gereden kilometers over 12 maanden beschouwd (behalve bij de kwartaalgroei, **D**). Elk kwartaal schuift dit voortschrijdende jaar drie maanden op. De drie maanden van vorig jaar vervallen en worden vervangen door gegevens van het huidige kwartaal. Dit wordt verder de jaarverkeersprestatie genoemd.

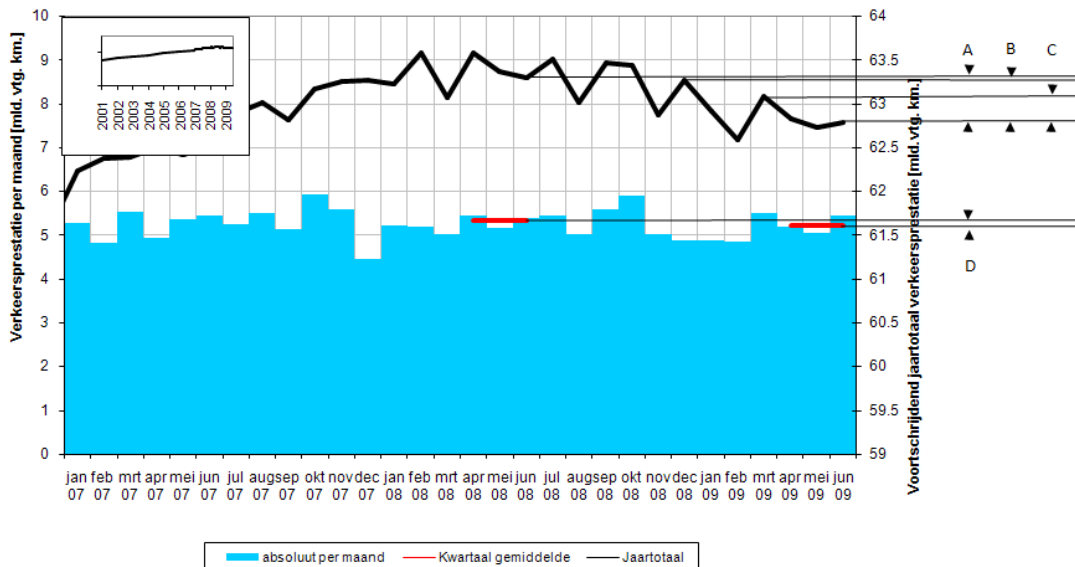
Jaarverkeersprestatie t/m juni 2009	
Jaarverkeersprestatie (mld. voertuigkilometers)	62.8
Index (2000 = 100)	113
Groei van de jaarverkeersprestatie t.o.v. één jaar terug ( <b>A</b> )	-0.8%
Groei van de jaarverkeersprestatie sinds 1 januari ( <b>B</b> )	-0.8%
Groei van de jaarverkeersprestatie t.o.v. vorig kwartaal ( <b>C</b> )	-0.5%
Groei van de kwartaalverkeersprestatie t.o.v. één jaar terug ( <b>D</b> )	-1.9%

De jaarverkeersprestatie in het tweede kwartaal is iets kleiner ten opzichte van vorig kwartaal (**C**). Dit komt omdat ten opzichte van hetzelfde kwartaal vorig jaar de kwartaalverkeersprestatie gedaald is (**D**).

De jaarverkeersprestatie in het tweede kwartaal is kleiner dan in januari (**B**). De jaarverkeersprestatie ten opzichte van één jaar terug is licht gedaald (**A**).

De gemiddelde snelheid op het hoofdwegennet ligt rond de 87 km/uur. Met een totaal afgelegde afstand van 62.8 miljard kilometer per jaar, komt de totale reistijd op het hoofdwegennet uit op 722 miljoen uur.

### 1.2 Voortschrijdend jaartotaal van het aantal gereden kilometers



## 2 Reistijdverlies

### Reistijdverlies (uitgedrukt in Voertuigverliesuren [VVU100])

De totale door voertuigen opgelopen vertraging ten opzichte van een normsnelheid van 100 km/uur. Zestig voertuigen die 1 minuut vertraging oplopen en 1 voertuig dat 60 minuten vertraging oploopt leveren beide één voertuigverliesuur op. De vertragingen opgelopen door voertuigen veroorzaken economische schade. De totale economische schade hangt niet alleen af van het aantal voertuigverliesuren, maar ook van het aantal personen per voertuig, de kosten per reismotief, de uitwijkkosten, kosten van onbetrouwbaarheid en indirecte kosten. De ontwikkeling en ruimtelijke verdeling van de voertuigverliesuren geven wel een goede indicatie van de ontwikkeling en ruimtelijke verdeling van de totale economische schade.

### 2.1 Ontwikkeling van het reistijdverlies

In de tabel en grafiek wordt telkens de som van het aantal voertuigverliesuren over 12 maanden beschouwd (behalve bij de kwartaalgroei, **D**). Elk kwartaal schuift dit voortschrijdende jaar drie maanden op. De drie maanden van vorig jaar vervallen en worden vervangen door gegevens van het huidige kwartaal. Dit wordt verder het jaarreistijdverlies genoemd.

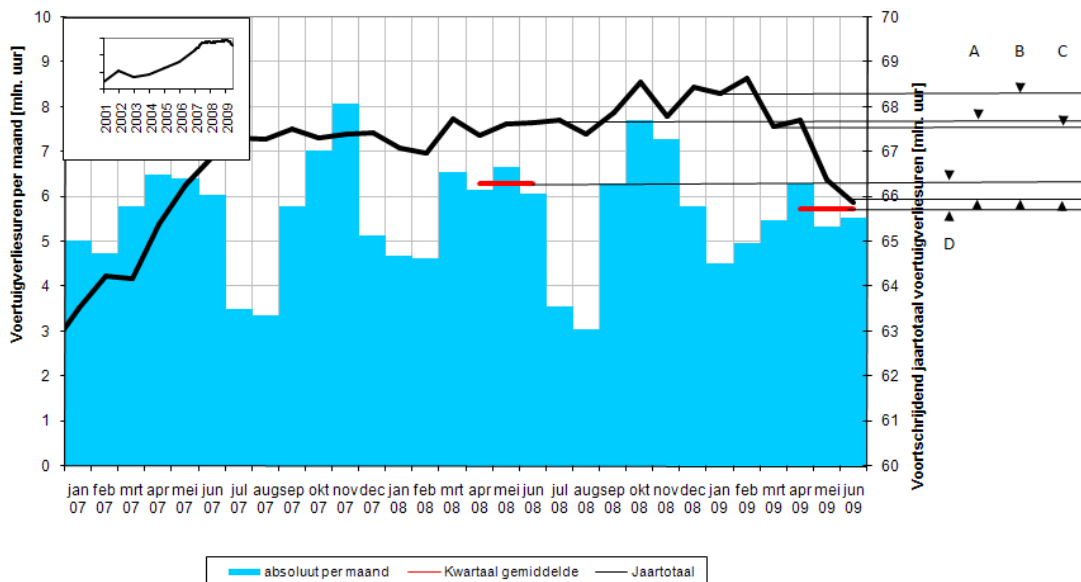
Voertuigverliesuren t/m juni 2009	
Totaal jaarreistijdverlies (mln. uur)	65,9
Index (2000 = 100; streefwaarde 2020 = 60)	150
Groei van het jaarreistijdverlies t.o.v. één jaar terug ( <b>A</b> )	-2,6%
Groei van het jaarreistijdverlies sinds 1 januari ( <b>B</b> )	-3,7%
Groei van het jaarreistijdverlies t.o.v. vorig kwartaal ( <b>C</b> )	-2,4%
Groei van het kwartaalreistijdverlies t.o.v. één jaar terug ( <b>D</b> )	-8,7%

Het jaarreistijdverlies is in het tweede kwartaal iets kleiner ten opzichte van vorig kwartaal (**C**). Dit komt omdat ten opzichte van hetzelfde kwartaal vorig jaar het jaarreistijdverlies dit kwartaal sterk gedaald is (**D**).

Het jaarreistijdverlies in het tweede kwartaal is iets kleiner dan in januari (**B**).  
Het jaarreistijdverlies ten opzichte van één jaar terug is licht gedaald (**A**).

Het totale jaarreistijdverlies komt uit op 65,9 miljoen uur. Dit betekent dat ongeveer 9,1% van de totale reistijd van 722 miljoen uur op het hoofdwegennet met vertraging wordt afgelegd.

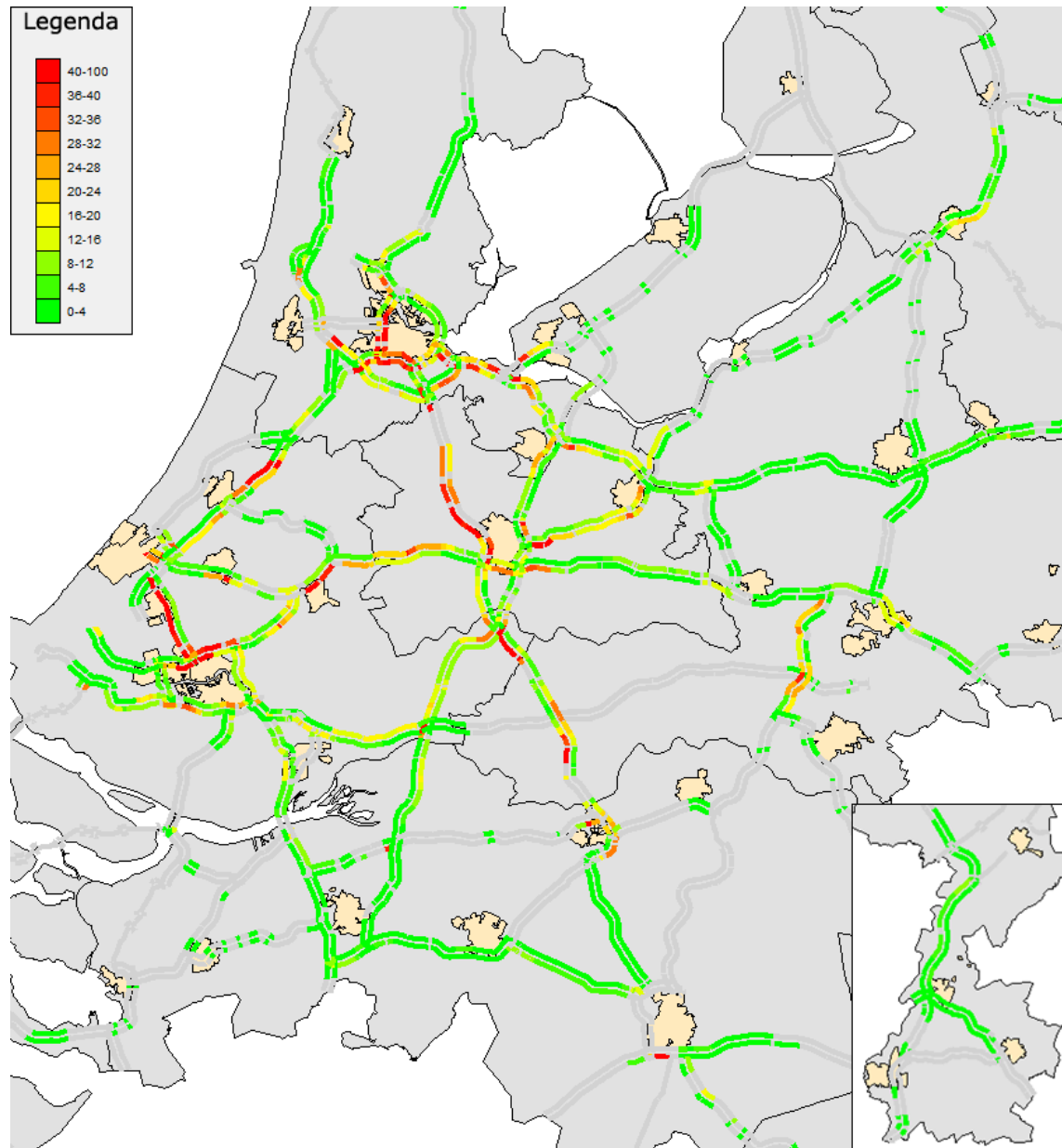
### 2.2 Voortschrijdend jaartotaal van het reistijdverlies



Toelichting voortschrijdend jaartotaal: het aantal voertuigverliesuren van 1 juli 2008 - 30 juni 2009 is 65,9 miljoen.

### 2.3 Overzichtsk kaart van locaties met meeste bijdrage aan het jaarreistijdverlies t/m juni 2009.

Donkerrood gekleurde locaties leveren de meeste bijdrage aan het jaarreistijdverlies – uitgedrukt in voertuigverliesuren. In de kaart staat het aantal voertuigverliesuren per kilometer weglengte over één jaar tot en met juni 2009 als percentage van het maximum waargenomen aantal voertuigverliesuren per kilometer (9859).



## 2.4 Trajecten met het meeste en minste jaarreistijdverlies

### Reistijdverlies per kilometer weglengte

De reistijdverliezen op trajecten van verschillende lengtes worden vergeleken door het aantal voertuigverliesuren te delen door de trajectlengte.

t/m juni 2009	Index [VVU per km]	Bijdrage aan totaal aantal verliesuren	Traject lengte (km)
<b>Traject</b>			
<b>Trajecten met veel reistijdverlies per kilometer weglengte</b>			
A13-knpt Ypenburg (A4)→knpt Kleinpolderplein (A20)	100	2.06%	12.4
A4/10-knpt Badhoevedorp (A9)→knpt Coenplein (A8)	82	1.69%	12.3
A4/10-knpt Badhoevedorp (A9)→S110	78	0.81%	6.3
A2-knpt Holendrecht (A9)→Maarssen (N230)	68	1.69%	15.1
A9/10-knpt Raasdorp (A5)→knpt Coenplein (A8)	62	2.04%	19.7
<b>Trajecten met weinig reistijdverlies per kilometer weglengte</b>			
A16-knpt Klaverpolder (A17)→Belgische grens	2	0.06%	22.4
A50-knpt Hattermerbroek (A28)→knpt Beekbergen (A1)	1	0.08%	32.7
A50-knpt Beekbergen (A1)→knpt Hattermerbroek (A28)	1	0.05%	32.9
A2-knpt Leenderheide (A67)→knpt Sint Joost (A73)	1	0.04%	39.4
A28-knpt Hoevelaken (A1)→Harderwijk (afrit 13/Lelystad)	1	0.03%	24.1

Het traject A13-knooppunt Ypenburg naar knooppunt Kleinpolderplein heeft het meeste reistijdverlies per kilometer, uitgedrukt in voertuigverliesuren. Dit traject draagt voor 2.06% bij aan het landelijk totaal aantal voertuigverliesuren.

## 2.5 Verandering van het jaarreistijdverlies op trajecten t/m juni 2009

t/m juni 2009	Absolute groei (uur)	Procentuele groei	Mogelijke oorzaak	
<b>Trajecten met toenemende reistijdverliezen</b>				
1	A12-knpt Pr. Clausplein (A4)→knpt Gouwe (A20)	95947	22%	Werkzaamheden spitsstroken A12 Zoetermeer – knpt Gouwe
2	A2-knpt Holendrecht (A9)→Maarssen (N230)	64144	6%	Werkzaamheden verbreding A2, diverse faseringen
3	A13-knpt Ypenburg (A4)→knpt Kleinpolderplein (A20)	61052	5%	Meer capaciteitstekort
4	A2-Belgische Grens→knpt Kerensheide (A76)	46782	16%	Werkzaamheden aanleg ecoduct bij knpt. Kruisdonk i.c.m. lichte groei in verkeersprestatie
5	A1-knpt Hoevelaken (A28)→knpt Diemen (A9)	45510	4%	Meer capaciteitstekort
<b>Trajecten met afnemende reistijdverliezen</b>				
5	A27-knpt Lunetten (A12)→knpt Gorinchem (A15)	-65955	-9%	Werkzaamheden A16 Moerdijkbrug afgerond
4	A9/10-knpt Raasdorp (A5)→knpt Coenplein (A8)	-66341	-5%	Minder filevorming (vorig kwartaal veel filevorming A9 door neergestort vliegtuig langs A9)
3	A27-knpt Gorinchem (A15)→knpt Lunetten (A12)	-73533	-9%	Minder capaciteitstekort
2	A1-knpt Diemen (A9)→knpt Hoevelaken (A28)	-74758	-5%	Minder capaciteitstekort
1	A16-knpt Ridderkerk (A15)→knpt Klaverpolder (A17)	-215402	-36%	Werkzaamheden A16 Moerdijkbrug afgerond

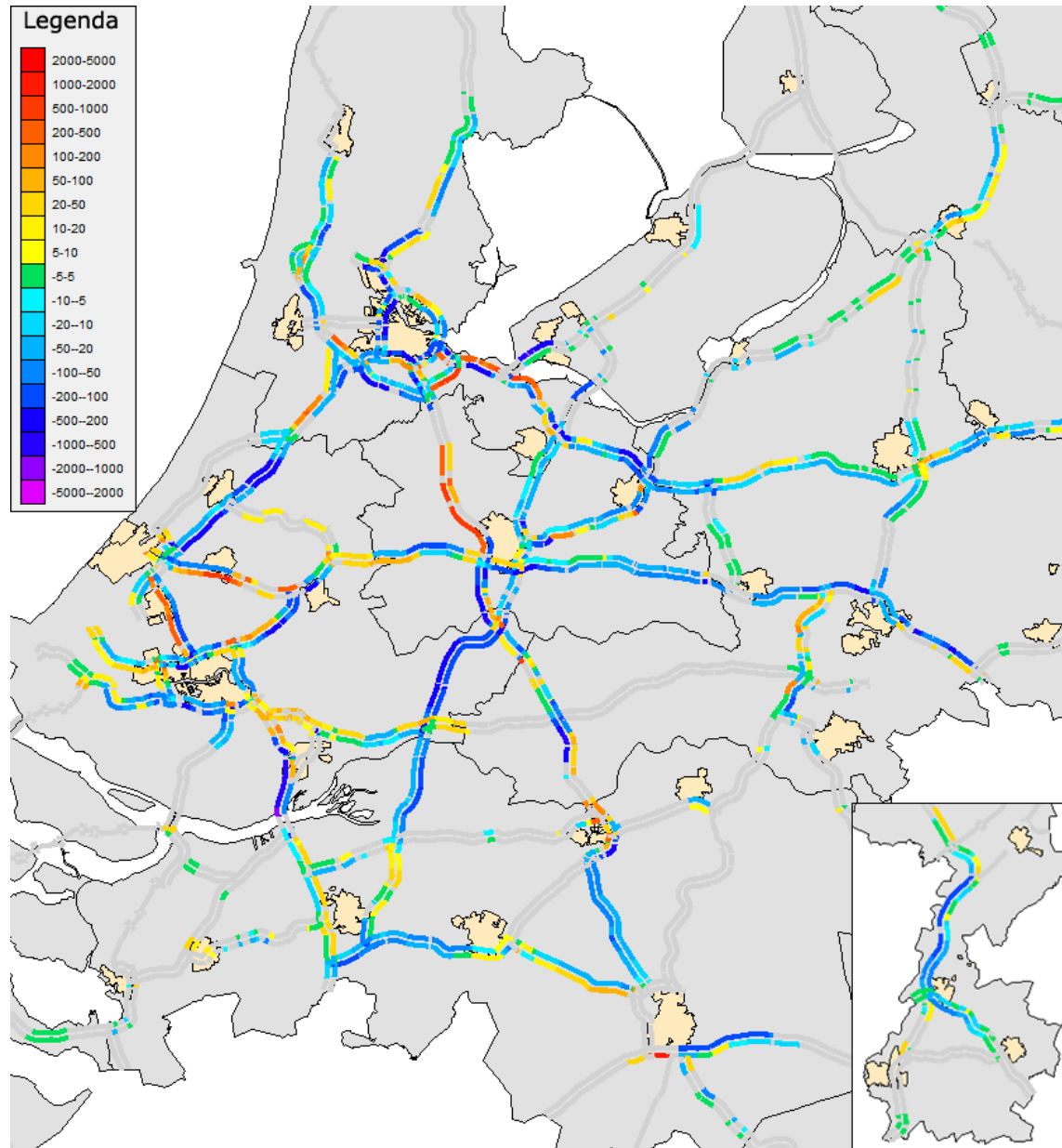
Het jaarreistijdverlies tot en met juni 2009 is vergeleken met het jaarreistijdverlies tot en met maart 2009.

Het traject A12-knooppunt Pr. Clausplein naar knooppunt Gouwe draagt het meest bij (96 duizend) aan de groei van het aantal voertuigverliesuren over het afgelopen kwartaal door werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van spitsstroken tussen Zoetermeer en knpt. Gouwe.

Het traject A16-knooppunt Ridderkerk naar knooppunt Klaverpolder heeft het meeste invloed op de daling van het aantal voertuigverliesuren (-215 duizend) over het afgelopen kwartaal door afgeronde werkzaamheden aan de Moerdijkbrug.

## 2.6 Aandeel in de groei van het jaarreistijdverlies per wegvak t/m juni 2009

Fel rood gekleurde locaties leveren de meeste bijdrage aan de groei van het jaarreistijdverlies – uitgedrukt in voertuigverliesuren. Op blauw gekleurde locaties is het jaarreistijdverlies afgenomen. In de kaart staat de verandering van het aantal voertuigverliesuren per kilometer weglengte over één jaar tot en met juni 2009 ten opzichte van een kwartaal geleden.





### 3 Reistijd op trajecten

#### Reistijd

Op basis van de gemeten snelheid kan voor een traject de reistijd op een gemiddelde werkdag in de spits worden berekend. Er zijn in de Nota Mobiliteit 106 trajecten gedefinieerd op het deel van het hoofdwegennet dat van meetlussen is voorzien. De reistijd op deze trajecten wordt gerapporteerd.

#### Reistijdfactor (RF)

Om de prestatie van een traject uit te drukken is in de Nota Mobiliteit gekozen voor de indicator reistijdfactor. De reistijdfactor is de verhouding tussen de reistijd in de maatgevende spits en de reistijd in de daluren met 100 kilometer per uur. Trajecten van onderling verschillende lengte kunnen op basis van deze verhouding worden vergeleken. In de Nota Mobiliteit is een streefwaarde gegeven voor de reistijdfactor in 2020: op snelwegen rond steden mag de reistijd (gemiddeld over een jaar) in de spits op werkdagen maximaal twee maal zoveel zijn als buiten de spits (factor 2) en op wegen tussen steden mag de reistijd in de spits maximaal anderhalf maal zoveel zijn als buiten de spits (factor 1.5). Een hoge reistijdfactor geeft aan dat er veel vertraging is ten opzichte van een snelheid van 100 km/uur.

#### 3.1 Reistijdfactoren op trajecten van de Nota Mobiliteit

t/m juni 2009	Periode	Overschrijding	Reistijdfactor	Streefwaarde
<b>Trajecten met de meeste vertraging in de spits</b>				
A13-knpt Ypenburg (A4)→knpt Kleinpolderplein (A20)	Avondspits	1.4	2.9	1.5
A4/10-knpt Badhoevedorp (A9)→knpt Coenplein (A8)	Avondspits	1.24	3.24	2
A28-knpt Rijnsweerd (A28)→knpt Hoevelaken (A1)	Avondspits	1.05	2.55	1.5
A2-knpt Deil (A15)→knpt Hintham (A59 oost)	Avondspits	0.8	2.3	1.5
A50-knpt Grijsoord (A12)→knpt Ewijk (A73)	Avondspits	0.56	2.06	1.5
<b>Trajecten met de minste vertraging in de spits</b>				
A15-knpt Benelux (A4)→knpt Ridderkerk (A16)	Ochtendspits	-0.96	1.04	2
A2/10-knpt Holendrecht (A9)→knpt Watergraafsmeer (A1)	Ochtendspits	-0.97	1.03	2
A10-Diemen→knpt Coenplein (A8)	Ochtendspits	-0.98	1.02	2
A4-Leidschendam (N14)→Den Haag Zd	Avondspits	-0.99	1.01	2
A4-Leidschendam (N14)→Den Haag Zd	Ochtendspits	-1.02	0.98	2

Het traject A4/10-knooppunt Badhoevedorp naar knooppunt Coenplein heeft in de avondspits de meeste vertraging (hoogste reistijdfactor).

Het traject A13-knooppunt Ypenburg naar knooppunt Kleinpolderplein heeft in de avondspits de hoogste overschrijding van de reistijdfactor.

De reistijd in de spits is meer dan twee keer zo lang dan de reistijd bij 100 km/uur.

Dit traject wordt gevolgd door het traject A4/10-knooppunt Badhoevedorp naar knooppunt Coenplein en de A28-knooppunt Rijnsweerd naar knooppunt Hoevelaken.

De trajecten die beter presteren dan de streefwaarde zijn allen stedelijke trajecten.

### 3.2 Verandering van de reistijd op trajecten t/m juni 2009.

t/m juni 2009	Periode	Ver- schil in RF	Ver- schil reistijd (min)	Groei RF (%)	Huidi- ge RF	Mogelijke oorzaak
<b>Trajecten met een verslechterde reistijdfactor</b>						
A12-knpt Pr. Clausplein (A4)→knpt Gouwe (A20)	Avondspits	0.2	2.42	12%	1.81	Werkzaamheden spitsstroken A12 Zoetermeer – knpt. Gouwe.
A13-knpt Ypenburg (A4)→knpt Kleinpolderplein (A20)	Avondspits	0.14	1	5%	2.9	Meer capaciteitstekort
A10/9-knpt Coenplein (A8)→knpt Raasdorp (A5)	Avondspits	0.07	0.79	4%	2.12	Meer capaciteitsproblemen Extra fileterugslag door werkzaamheden A1 Muiderbrug over Amsterdam-Rijnkanaal
A9-knpt Rotterdamplein (A200)→knpt Diemen (A1)	Avondspits	0.07	0.98	4%	1.87	Meer capaciteitsproblemen
A20-knpt Kethelplein (A4)→De Lier	Ochtendspits	0.05	0.47	4%	1.37	Meer capaciteitsproblemen
<b>Trajecten met een verbeterde reistijdfactor</b>						
A4/10-knpt Badhoevedorp (A9)→knpt Coenplein (A8)	Avondspits	-0.1	-0.75	-3%	3.24	Minder capaciteitstekort
A4-Leidschendam (N14)→Zoeterwoude Rijndijk (N11)	Ochtendspits	-0.1	-0.57	-7%	1.33	Minder capaciteitstekort
A27-knpt Lunetten (A12)→knpt Gorinchem (A15)	Avondspits	-0.13	-1.98	-6%	1.98	Werkzaamheden A16 Moerdijkbrug afgerond.
A27-knpt Gorinchem (A15)→knpt Lunetten (A12)	Ochtendspits	-0.14	-2.29	-6%	2.02	Minder capaciteitstekort
A16-knpt Ridderkerk (A15)→knpt Klaverpolder (A17)	Avondspits	-0.2	-2.12	-11%	1.53	Werkzaamheden A16 Moerdijkbrug afgerond.

De reistijdfactor over het jaar tot en met juni 2009 is vergeleken met de reistijdfactor over het jaar tot en met maart 2009.

Het traject A12-knooppunt Pr. Clausplein naar knooppunt Gouwe heeft de grootste toename van de reistijdfactor in de avondspits door werkzaamheden ten behoeve van aanleg van spitsstroken tussen Zoetermeer en knpt. Gouwe.

Dit traject wordt gevolgd door het traject A13-knooppunt Ypenburg naar knooppunt Kleinpolderplein in de avondspits. Op dit traject waren er meer files met als oorzaak 'capaciteitstekort' (zowel in als buiten de spitsen). Hiervoor is geen duidelijk aanwijsbare reden.

De reistijd op het traject A16-knooppunt Ridderkerk naar knooppunt Klaverpolder is relatief het meest gedaald in de avondspits door afronding van de werkzaamheden aan de Moerdijkbrug.

## 4 Filezwaarte

### Filezwaarte

Om files van verschillende lengte en duur vergelijkbaar te maken, is het begrip filezwaarte geïntroduceerd. De filezwaarte is gelijk aan de gemiddelde filelengte x de duur van de file. De filezwaarte wordt uitgedrukt in kilometerminuten. Een file van 10 kilometer gedurende een uur en twee files van 5 kilometer gedurende een uur leveren beide een filezwaarte van 600 kilometerminuten. De indicator reistijdverlies geeft een completer en beter beeld van de vertraging voor de weggebruiker dan de filezwaarte. Reistijdverlies houdt met meer aspecten rekening en krijgt dan ook de voorkeur van het ministerie van V&W.

### 4.1 Landelijke filezwaarte ontwikkeling

In de tabel en grafiek wordt telkens de som van de filezwaarte over 12 maanden beschouwd (behalve bij de kwartaalgroei, **D**). Elk kwartaal schuift dit voortschrijdende jaar drie maanden op. De drie maanden van vorig jaar vervallen en worden vervangen door gegevens van het huidige kwartaal. Dit wordt verder de jaarfilezwaarte genoemd.

Jaarfilezwaarte t/m juni 2009	
Jaarfilezwaarte (mln. km*min)	13.9
Index (2000 = 100)	138
Aandeel werkzaamheden	5.7%
Groei van de jaarfilezwaarte t.o.v. één jaar terug ( <b>A</b> )	-11.8%
Groei van de jaarfilezwaarte sinds 1 januari ( <b>B</b> )	-9.8%
Groei van de jaarfilezwaarte t.o.v. vorig kwartaal ( <b>C</b> )	-5.3%
Groei van de kwartaalfilezwaarte t.o.v. één jaar terug ( <b>D</b> )	-17.6%

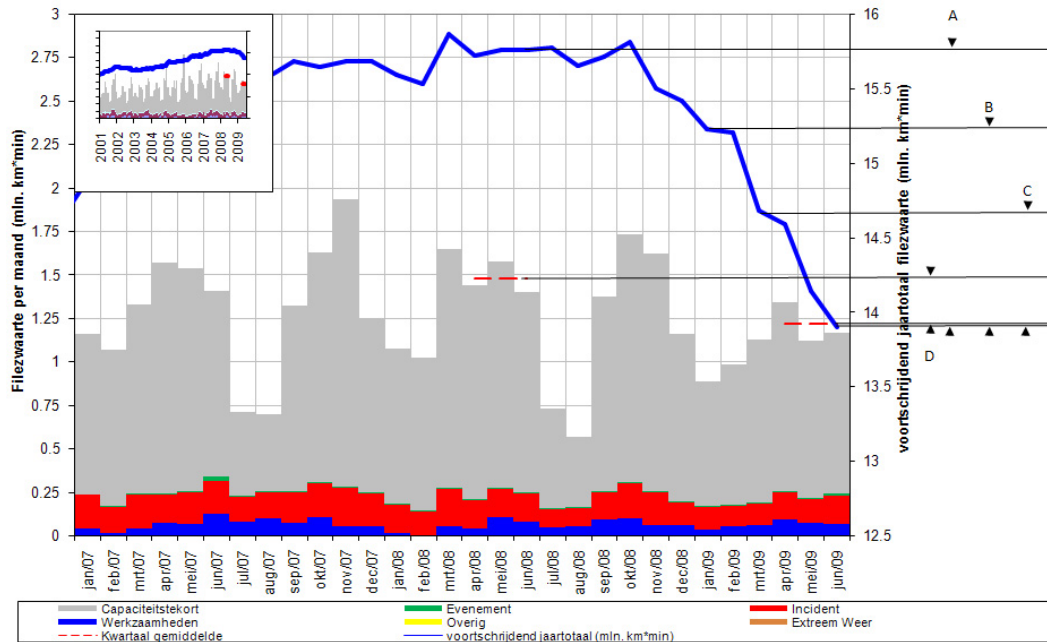
De jaarfilezwaarte in het tweede kwartaal is veel kleiner ten opzichte van vorig kwartaal (**C**). Dit komt omdat ten opzichte van hetzelfde kwartaal vorig jaar is de kwartaalfilezwaarte sterk gedaald is (**D**).

De jaarfilezwaarte in het tweede kwartaal is veel kleiner dan in januari (**B**).

De jaarfilezwaarte ten opzichte van één jaar terug is sterk gedaald (**A**).

De jaarfilezwaarte als gevolg van werkzaamheden is gemiddeld 5.7% van de totale jaarfilezwaarte.

### 4.2 Voortschrijdend jaartotaal van de filezwaarte



Toelichting voortschrijdend jaartotaal: de filezwaarte van 1 juli 2008- 30 juni 2009 is 13.9 miljoen kilometerminuten. Let op: de y-as van het jaartotaal filezwaarte is aangepast t.o.v. vorige monitoren.

### 4.3 Filelocaties

#### Filetop-10

De filetop-10 is een weergave van de door het Verkeerscentrum Nederland (VCNL) aangeleverde filelocaties. Deze locaties krijgen andere partijen zoals de VID en ANWB ook aangeleverd. In de jaarrapportages van RWS voor de filetop-50 is in voorgaande jaren een aantal filelocaties bij elkaar genomen. Dat is hier niet gebeurd voor betere vergelijking met andere partijen.

t/m juni 2009

Plaats	Weg	Van	Naar	Koplocatie	Zwaarte (km*min)
1	A2	Utrecht	's-Hertogenbosch	Kerkdriel	259442
2	A4	Amsterdam	Delft	Brug over de Oude Rijn	242648
3	A2	Utrecht	's-Hertogenbosch	Culemborg	214810
4	A10 Ring West	De Nieuwe Meer	Coenplein	Coenplein	213384
5	A9	Amstelveen	Alkmaar	Brug over het Zijkanaal C	197565
6	A2	Amsterdam	Utrecht	Utrecht-Centrum	194759
7	A50	Arnhem	Oss	Ewijk	181357
8	A12	Utrecht	Den Haag	Nieuwerbrug	180331
9	A13	Rijswijk	Rotterdam	Kleinpolderplein	178986
10	A20	Hoek van Holland	Gouda	Terbregseplein	174796

De filetop over één jaar toont slechts enkele verschuivingen ten opzichte van vorig kwartaal. De top 4 is gelijk gebleven aan vorig kwartaal. De filelocatie op de A2 voor Kerkdriel richting 's Hertogenbosch blijft het zwaarst, gevolgd door de filelocatie bij de Brug over de Oude Rijn op de A4. De A13 voor Kleinpolderplein op positie 9 is nieuw in de top-10.

### 4.4 Verandering van de filelocaties t/m juni 2009

Weg	Traject van	Traject naar	Koplocatie	Bijdrage <sup>*)</sup>	Groei	Filezwaarte [km*min] **)	Mogelijke oorzaak
<b>Locaties met veel invloed op de groei van de jaarfilezwaarte</b>							
A27	Gorinchem	Breda	Merwedeburg	-6%	39%	154213	Routedefinities***
A2	Amsterdam	Utrecht	Utrecht-Centrum	-5%	24%	194759	Werkzaamheden verbreding A2
A2	Eindhoven	Maastricht	High Tech Campus	-4%	485%	40546	Werkzaamheden randweg Eindhoven
A50	Arnhem	Oss	Waalbrug	-4%	106%	54151	Capaciteitsproblemen
A2	Utrecht	's-Hertogenbosch	Everdingen	-4%	68%	68538	Werkzaamheden verbreding A2
<b>Locaties met veel invloed op de daling van de jaarfilezwaarte</b>							
A2	's-Hertogenbosch	Utrecht	Kerkdriel	4%	-35%	61550	Werkzaamheden Zaltbommel-Maasbrug
A2	Utrecht	's-Hertogenbosch	Kerkdriel	4%	-12%	259442	Werkzaamheden Zaltbommel-Maasbrug
A2	Utrecht	's-Hertogenbosch	Culemborg	5%	-16%	214810	Werkzaamheden verbreding A2 bij Everdingen.
A16	Rotterdam	Breda	Klaverpolder	6%	-39%	72980	Afronding werkzaamheden A16
A27	Gorinchem	Breda	Avelingen	9%	-56%	53775	Routedefinities***

\*) Bijdrage aan de totale groei van de filezwaarte. Doordat de totale filezwaarte is gedaald, is de bijdrage negatief als er meer file staat op een locatie.

\*\*) Voor bepaling van de groei is een aantal locaties samengevoegd om te compenseren voor methodebreuken. Hierdoor kan de zwaarte op een locatie afwijken van de zwaarte van dezelfde locatie in de Filetop-tabel.

\*\*\*) Door herindeling van dit traject staat dit traject zowel stijgend als dalend in de tabel. Per saldo hoort dit traject niet in deze tabel.

\*\*\*\*) Door herindeling van dit traject staat dit traject nog als dalend in de tabel. In het vorig kwartaaloverzicht stond deze nog zowel stijgend als dalend in de tabel.

De filezwaarte over het jaar tot en met juni 2009 is vergeleken met de filezwaarte over het jaar tot en met maart 2009.

De file op de A27 tussen Gorinchem en Breda voor Merwedebrug draagt zowel het meest bij aan de toename van filezwaarte als aan de afname. De oorzaak is een administratieve herindeling van dit traject. Dit traject hoort dan ook niet in de tabel.

Het traject dat het meest bijdraagt aan de groei van de filezwaarte is A2 Amsterdam – Utrecht bij Utrecht-Centrum. Dit komt door werkzaamheden i.v.m. de verbreding van de A2.

De file op de A16 tussen Rotterdam en Breda daalt het snelst. Dit komt door afronding van de werkzaamheden op aan de Moerdijkbrug.

## Bijlage: verantwoording van de cijfers

### Reistijdverlies en filezwaarte

In de kwartaalmonitor worden zowel reistijdverliezen als filezwaarte gepresenteerd. Deze twee indicatoren meten allebei aspecten van congestie, maar op een andere manier. Marktpartijen (bijvoorbeeld de VID en ANWB) rapporteren vaak over de filezwaarte, ook wel filedruk genoemd. De indicator reistijdverlies geeft een completer en beter beeld van de vertraging voor de weggebruiker dan de filezwaarte. Reistijdverlies houdt met meer aspecten rekening en krijgt dan ook de voorkeur van het ministerie van V&W.

### Verschillen in definitie tussen reistijdverlies en filezwaarte

Beide indicatoren maken gebruik van meetgegevens afkomstig van meetlocaties op het hoofdwegennet. De daaruit verkregen snelheden en aantallen voertuigen worden op twee verschillende manieren verwerkt.

De indicator *reistijdverlies* – uitgedrukt in voertuigverliesuren – wordt berekend op basis van de snelheid, de hoeveelheid verkeer per rijstrook, het aantal rijstroken en de weglengte. Wanneer de snelheid daalt, neemt het reistijdverlies toe. Wanneer de hoeveelheid langzaam rijdend verkeer toeneemt, neemt ook het reistijdverlies toe.

De indicator *filezwaarte* wordt berekend op basis van de filelengte en fileduur. Er wordt in deze indicator geen rekening gehouden met de snelheid in de file, het aantal voertuigen, het aantal rijstroken en evenmin met open dan wel gesloten spitsstroken. Een stilstaande file van vijf kilometer gedurende één uur telt in gelijke mate mee als een file van vijf kilometer gedurende één uur waarin met 49 km/uur wordt gereden. En een file over een lengte van vijf kilometer gedurende één uur op een weg met twee rijstroken telt even zwaar als een file van vijf kilometer gedurende één uur op een weg met drie rijstroken. Marktpartijen gebruiken niet alleen meetgegevens van het hoofdwegennet, maar vullen deze aan met eigen waarnemingen.

Door bovengenoemde verschillen laat filezwaarte een minder complete ontwikkeling zien dan cijfers over reistijdverliezen.

### Verschillen tussen de gerapporteerde filezwaarte door marktpartijen en door Verkeer en Waterstaat.

De file-informatie van Rijkswaterstaat wordt volgens standaard procedures gegenereerd op basis van de lusgegevens en vervolgens gecontroleerd door operators. Rijkswaterstaat verwerkt deze gegevens tot cijfers over files. Private ondernemingen en overheden kunnen gebruik maken van de file-informatie die publiek toegankelijk gemaakt wordt door het Verkeerscentrum Nederland (VCNL) van Rijkswaterstaat.

De file-informatie die het VCNL levert, wordt door marktpartijen soms nog nabewerkt en/of gecontroleerd. Extra files worden soms toegevoegd en fout veronderstelde files worden verwijderd. Dit gebeurt op basis van eigen waarnemingen. Deze informatie wordt soms terug gemeld aan VCNL, maar lang niet altijd. Daarnaast hanteren marktpartijen andere berekeningswijzen om de filezwaarte en filelocaties te bepalen. Dit komt met name tot uiting in verschillen tussen de gerapporteerde filetop locaties.

## Filezwaarte

Bekende aandachtspunten:

De starttijd van files in de meldingen was foutief in een deel van 2006. Na de invoering van TREFI is geconstateerd dat nieuwe files soms een starttijd meekregen van eerdere files. Dit is nu gecorrigeerd. Hierdoor wijkt de absolute filezwaarte van 2006 enigszins af van de filezwaarte die is gerapporteerd in de Bereikbaarheidsmonitor hoofdwegennet 2006 (31 mei 2007, RWS-AVV).

## Voertuigverliesuren

De voertuigverliesuren worden op jaarbasis berekend uit de kwartiergemiddelde snelheden en intensiteiten per wegvak. De voertuigverliesuren kunnen alleen worden bepaald op bemeten wegvakken. Wanneer in een kwartier meer dan 50% uitval is van meetgegevens, wordt het kwartier buiten beschouwing gelaten in de berekening.

Door uitval van lussen en het aanleggen van meer lussen is het moeilijk om een absoluut aantal voertuigverliesuren te geven. In de berekening van het aantal voertuigverliesuren wordt altijd gebruik gemaakt van groeicijfers van lussen die in twee te vergelijken periodes hebben gefunctioneerd. Deze groei wordt vermenigvuldigd met het laatst berekende en opgehoogde bekende aantal voertuigverliesuren. Deze berekening is het laatst gemaakt over het jaarcijfer van 2006, zoals gerapporteerd in de Bereikbaarheidsmonitor hoofdwegennet 2006 (31 mei 2007, RWS-AVV)

Het is op dit moment nog niet mogelijk om op maandbasis de voertuigverliesuren in files te monitoren op bovenstaande wijze. Hiervoor is een software aanpassing nodig die momenteel wordt gerealiseerd.

Tot die tijd wordt het totaal aantal voertuigverliesuren per maand gepresenteerd, waarbij gebruik is gemaakt van een iets afwijkende methode. Deze methode leidt tot een iets ander resultaat dat aan het eind van een jaar wordt gecorrigeerd naar de officiële jaarreeks.

## Mogelijke oorzaken van stijgingen en dalingen van het reistijdverlies en filezwaarte

Om de mogelijke oorzaak te achterhalen is gekeken naar de oorzaakcodes in filezwaarte en de verkeersprestatie. Wanneer werkzaamheden veel invloed hadden op de groei in filezwaarte op het beschouwde traject, is als oorzaak werkzaamheden genoemd. Wanneer de meeste groei in filezwaarte als gevolg van capaciteit/intensiteit kwam, is dit genoemd als oorzaak. Daarnaast wordt gekeken naar verschillen in het aantal werkdagen, de hoeveelheid verkeer en het weer.

## Colofon

**Uitgegeven door:** Ministerie van Verkeer en Waterstaat  
Rijkswaterstaat  
Dienst Verkeer en Scheepvaart

**Informatie:** dhr. Y.W.R. de Vries  
Telefoon DVS-loket: 088 - 7982 555

**Uitgevoerd door:** Transpute BV, Amersfoort

**Datum:** 15 juli 2009