



Kwartaalmonitor bereikbaarheidsontwikkeling Hoofdwegennet

3^e kwartaal 2009
1 juli – 30 september 2009

Datum 14 oktober 2009
Status Definitief

Samenvatting

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

- het aantal afgelegde kilometers licht gestegen ten opzichte van hetzelfde kwartaal vorig jaar (0.8%);
- de filezwaarte sterk gedaald ten opzichte van hetzelfde kwartaal vorig jaar (-10.9%);
- het totale reistijdverlies – uitgedrukt in voertuigverliesuren – sterk gedaald (-10.6%).

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

- A12-knooppunt Pr. Clausplein naar knooppunt Gouwe (48 duizend) door werkzaamheden aan de spitsstrook Zotermeer - knpt Gouwe.

Het aantal voertuigverliesuren is het sterkst gedaald op het traject:

- A2/67-Eindhoven Centrum naar knooppunt Leenderheide (-141 duizend) door een gewijzigde fasering van het werk aan de Randweg Eindhoven.

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.

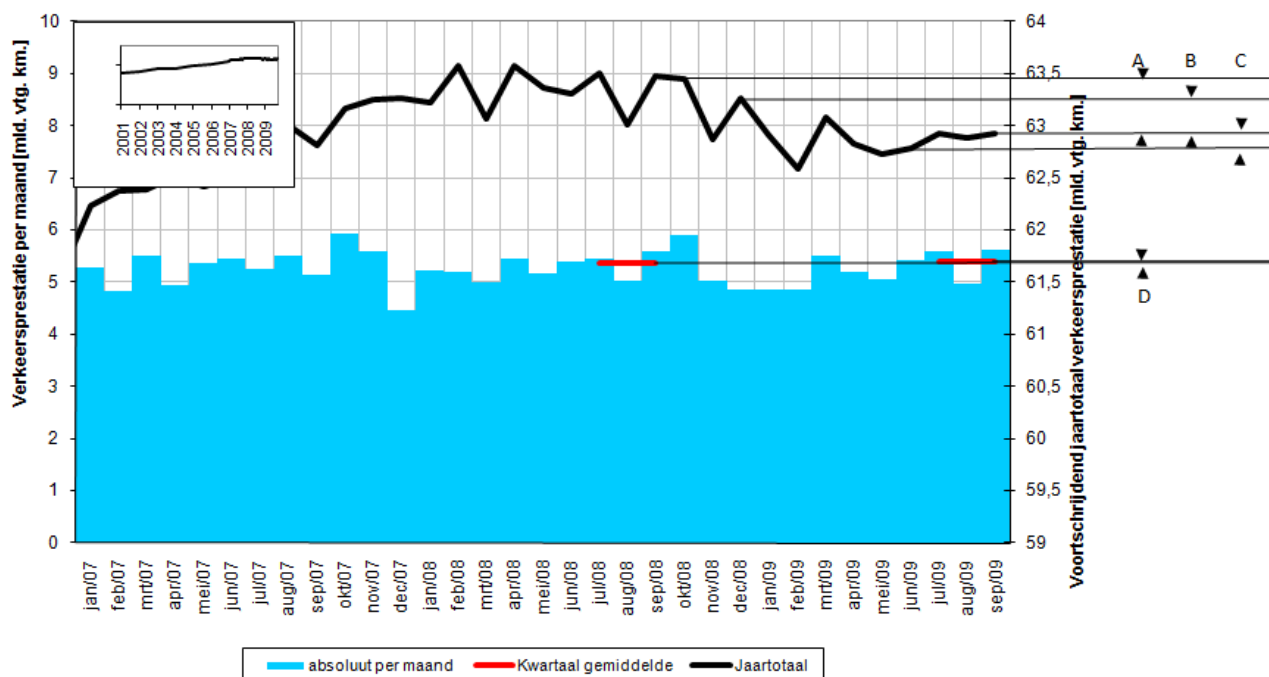
Jaarverkeersprestatie t/m september 2009	
Jaarverkeersprestatie (mld. voertuigkilometers)	62.9
Index (2000 = 100)	113
Groei van de jaarverkeersprestatie t.o.v. één jaar terug (A)	-0.9%
Groei van de jaarverkeersprestatie sinds 1 januari (B)	-0.6%
Groei van de jaarverkeersprestatie t.o.v. vorig kwartaal (C)	0.2%
Groei van de kwartaalverkeersprestatie t.o.v. één jaar terug (D)	0.8%

De jaarverkeersprestatie in het derde kwartaal is iets groter ten opzichte van vorig kwartaal (**C**). Dit komt omdat ten opzichte van hetzelfde kwartaal vorig jaar de kwartaalverkeersprestatie licht gestegen is (**D**).

De jaarverkeersprestatie in het derde kwartaal is iets 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 62.9 miljard kilometer per jaar, komt de totale reistijd op het hoofdwegennet uit op 723 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 september 2009

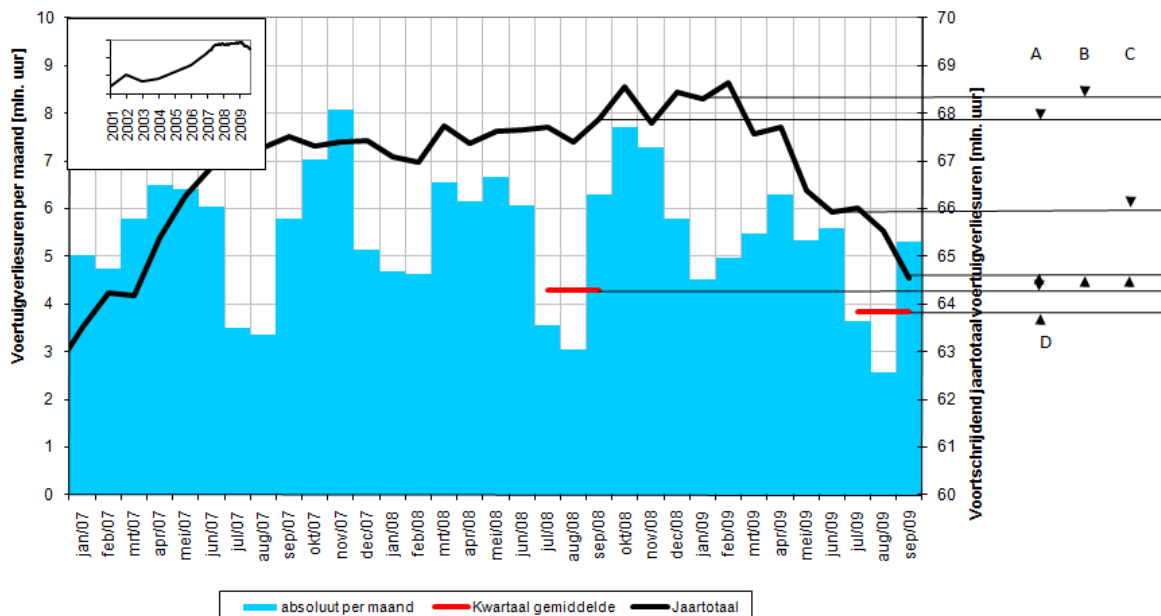
Totaal jaarreistijdverlies (mln. uur)	64.5
Index (2000 = 100; streefwaarde 2020 = 60)	146
Groei van het jaarreistijdverlies t.o.v. één jaar terug (A)	-4.9%
Groei van het jaarreistijdverlies sinds 1 januari (B)	-5.7%
Groei van het jaarreistijdverlies t.o.v. vorig kwartaal (C)	-2.1%
Groei van het kwartaalreistijdverlies t.o.v. één jaar terug (D)	-10.6%

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

Het totale jaarreistijdverlies komt uit op 64.5 miljoen uur. Dit betekent dat ongeveer 8.9% van de totale reistijd van 723 miljoen uur op het hoofdwegennet met vertraging wordt afgelegd.

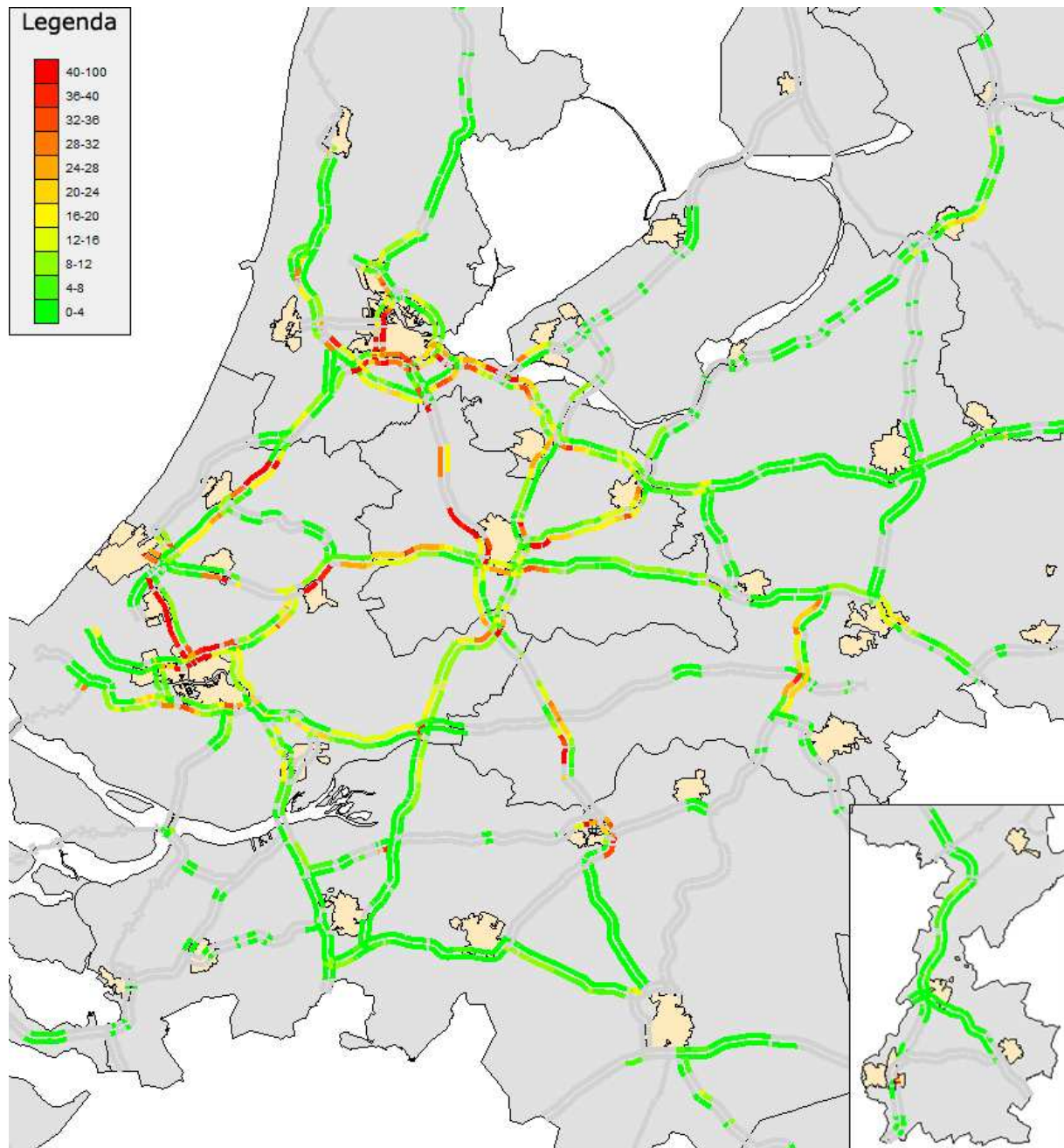
2.2 Voortschrijdend jaartotaal van het reistijdverlies



Toelichting voortschrijdend jaartotaal: het aantal voertuigverliesuren van 1 oktober 2008 - 30 september 2009 (sep '09) is 64.5miljoen.

2.3 Overzichtskaart van locaties met meeste bijdrage aan het jaarreistijdverlies t/m september 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 september 2009 als percentage van het maximum waargenomen aantal voertuigverliesuren per kilometer (9844).



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 september 2009	Index [VVU per km]	Bijdrage aan totaal aantal verliesuren	Traject lengte (km)
Traject			
Trajecten met veel reistijdverlies per kilometer weglengte			
A13-knpt Ypenburg (A4)→knpt Kleinpolderplein (A20)	100	2.11%	12.4
A4/10-knpt Badhoevedorp (A9)→knpt Coenplein (A8)	77	1.61%	12.3
A4/10-knpt Badhoevedorp (A9)→S110	71	0.76%	6.3
A2-knpt Holendrecht (A9)→Maarssen (N230)	64	1.65%	15.1
A2-knpt Deil (A15)→knpt Hintham (A59 oost)	62	1.97%	18.8
Trajecten met weinig reistijdverlies per kilometer weglengte			
A50-knpt Hattermerbroek (A28)→knpt Beekbergen (A1)	1	0.08%	32.7
A16-knpt Klaverpolder (A17)→Belgische grens	1	0.05%	22.4
A50-knpt Beekbergen (A1)→knpt Hattermerbroek (A28)	1	0.06%	32.9
A2-knpt Leenderheide (A67)→knpt Sint Joost (A73)	1	0.04%	39.4
A28-knpt Hoevelaken (A1)→Harderwijk (afrit 13/Lelystad)	1	0.02%	24.1

Het traject A13-knooppunt Ypenburg naar knooppunt Kleinpolderplein heeft het meeste reistijdverlies per kilometer, uitgedrukt in voertuigverliesuren. Dit traject draagt voor 2.11% bij aan het landelijk totaal aantal voertuigverliesuren.

2.5 Verandering van het jaarreistijdverlies op trajecten t/m september 2009

t/m september 2009	Absolute groei (uur)	Procentuele groei	Mogelijke oorzaak	
Trajecten met toenemende reistijdverliezen				
1	A12-knpt Pr. Clausplein (A4)→knpt Gouwe (A20)	47913	9%	Werkzaamheden spitsstrook A12 Zoetermeer knpt Gouwe
2	A2-knpt Deil (A15)→knpt Hintham (A59 oost)	44913	4%	Werkzaamheden A2 Zaltbommel-Maasbrug
3	A2-knpt Ekkersweijer (A58)→knpt Hintham (A59 oost)	29224	9%	Werkzaamheden A2 rondweg Den Bosch
4	A2-Maarssen (N230)→knpt Holendrecht (A9)	26685	5%	Werkzaamheden A2 Utrecht-Amsterdam
5	A2-knpt Hintham (A59 oost)→knpt Deil (A15)	20176	4%	Werkzaamheden A2 Zaltbommel-Maasbrug
Trajecten met afnemende reistijdverliezen				
5	A9-knpt Diemen (A1)→knpt Rotterpolderplein (A200)	-67040	-9%	Afgeronde werkzaamheden A9
4	A4/10-knpt Badhoevedorp (A9)→knpt Coenplein (A8)	-71794	-6%	Minder omrijdend verkeer vanwege afgeronde werkzaamheden A9
3	A58/2-knpt De Bokt (A50)→Eindhoven Centrum	-83054	-26%	Gewijzigde fasering werkzaamheden A2 Randweg Eindhoven
2	A12-knpt Lunetten (A27)→knpt Maanderbroek (A30)	-84138	-16%	Opening spitsstroken A12 Ede
1	A2/67-Eindhoven Centrum→knpt Leenderheide (A2)	-141391	-30%	Gewijzigde fasering werkzaamheden A2 Randweg Eindhoven

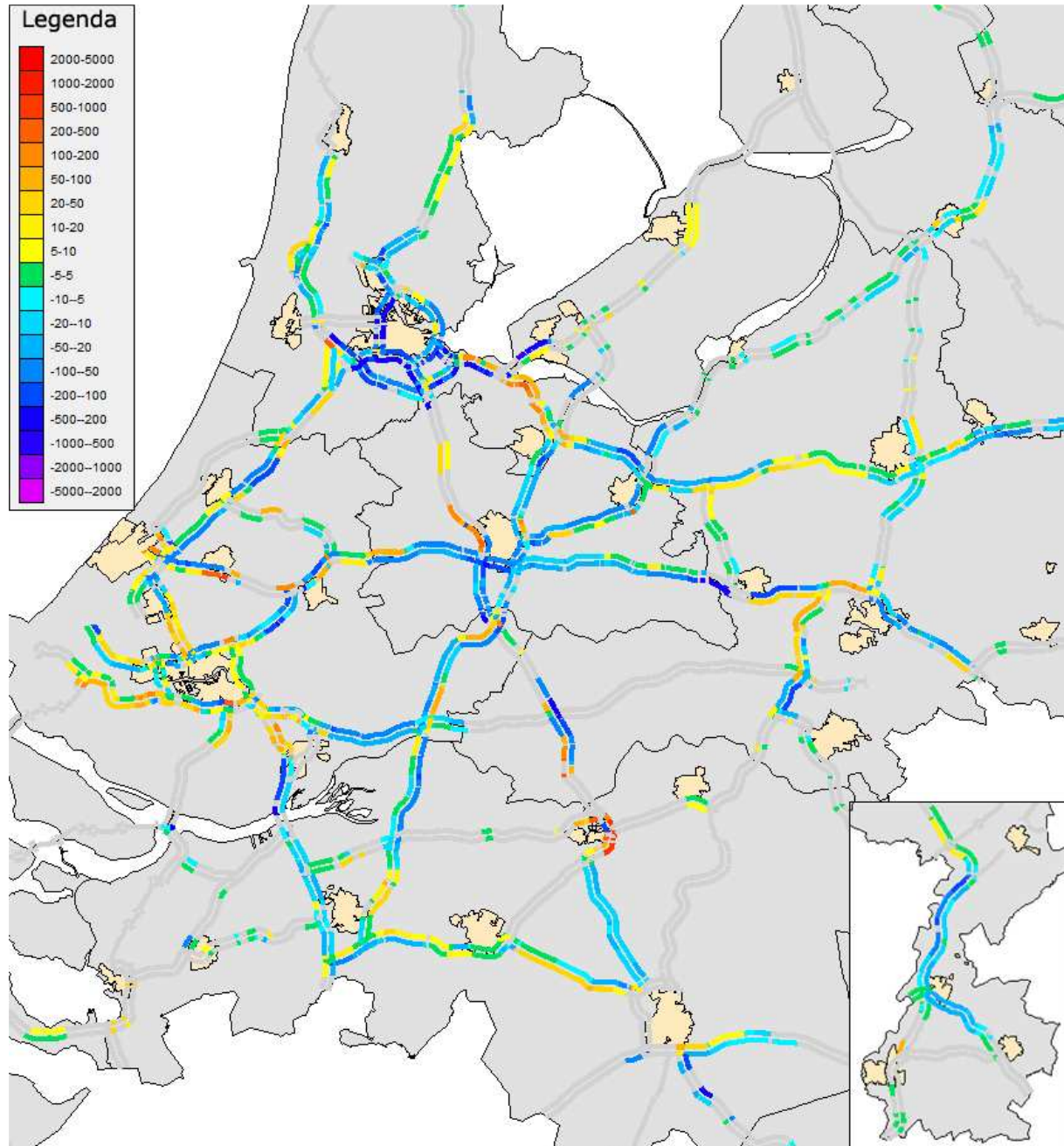
Het jaarreistijdverlies tot en met september 2009 is vergeleken met het jaarreistijdverlies tot en met juni 2009.

Het traject A12-knooppunt Pr. Clausplein naar knooppunt Gouwe draagt het meest bij (48 duizend) aan de groei van het aantal voertuigverliesuren over het afgelopen kwartaal door werkzaamheden aan de spitsstrook Zoetermeer - knpt Gouwe.

Het traject A2/67-Eindhoven Centrum naar knooppunt Leenderheide heeft het meeste invloed op de daling van het aantal voertuigverliesuren (-141 duizend) over het afgelopen kwartaal door een gewijzigde fasering van het werk aan de Randweg Eindhoven.

2.6 Aandeel in de groei van het jaarreistijdverlies per wegvak t/m september 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 september 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 september 2009	Periode	Over-schrijding	Reistijd-factor	Streef-waarde
Trajecten met de meeste vertraging in de spits				
A13-knpt Ypenburg (A4)→knpt Kleinpolderplein (A20)	Avondspits	1.38	2.88	1.5
A4/10-knpt Badhoevedorp (A9)→knpt Coenplein (A8)	Avondspits	1.04	3.04	2
A28-knpt Rijnsweerd (A28)→knpt Hoevelaken (A1)	Avondspits	1.03	2.53	1.5
A2-knpt Deil (A15)→knpt Hintham (A59 oost)	Avondspits	0.81	2.31	1.5
A50-knpt Grijsoord (A12)→knpt Ewijk (A73)	Avondspits	0.58	2.08	1.5
Trajecten met de minste vertraging in de spits				
A15-knpt Benelux (A4)→knpt Ridderkerk (A16)	Ochtendspits	-0.97	1.03	2
A10-Diemen→knpt Coenplein (A8)	Ochtendspits	-0.98	1.02	2
A2/10-knpt Holendrecht (A9)→knpt Watergraafsmeer (A1)	Ochtendspits	-0.98	1.02	2
A4-Leidschendam (N14)→Den Haag Zd	Avondspits	-0.98	1.02	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 september 2009.

t/m september 2009	Periode	Ver- schil in RF	Ver- schil reistijd (min)	Groei RF (%)	Huidi- ge RF	Mogelijke oorzaak
Trajecten met een verslechterde reistijdfactor						
A12-knpt Pr. Clausplein (A4)→knpt Gouwe (A20)	Avondspits	0.09	1.1	5%	1.9	Werkzaamheden spitsstrook A12 Zoetermeer knpt Gouwe
A58-knpt De Baars (A65)→knpt Batadorp (A2)	Ochtendspits	0.05	0.34	4%	1.54	Gewijzigde fasering werkzaamheden A2 Randweg Eindhoven
A2-knpt Deil (A15)→knpt Hintham (A59 oost)	Ochtendspits	0.04	0.42	2%	1.69	Werkzaamheden A2 Zaltbommel-Maasbrug
A2-Belgische Grens→knpt Kerensheide (A76)	Avondspits	0.04	0.56	3%	1.32	-
A2-Maarssen (N230)→knpt Holendrecht (A9)	Ochtendspits	0.03	0.26	2%	1.91	Werkzaamheden A2 Utrecht-Amsterdam
Trajecten met een verbeterde reistijdfactor						
A10/2-knpt Watergraafsmeer (A1)→knpt Holendrecht (A9)	Avondspits	-0.11	-0.53	-6%	1.74	Gewijzigde fasering wegwerkzaamheden A2 Utrecht-Amsterdam
A4/10-knpt Badhoevedorp (A9)→S110	Avondspits	-0.13	-0.4	-6%	2.13	Minder omrijdend verkeer vanwege afgeronde werkzaamheden A9
A9/10-knpt Raasdorp (A5)→knpt Coenplein (A8)	Avondspits	-0.14	-1.56	-6%	2.35	Afgeronde werkzaamheden A9
A4/10-knpt Badhoevedorp (A9)→knpt Coenplein (A8)	Avondspits	-0.2	-1.4	-6%	3.04	Minder omrijdend verkeer vanwege afgeronde werkzaamheden A9
A2/67-Eindhoven Centrum→knpt Leenderheide (A2)	Avondspits	-0.2	-1.08	-12%	1.46	Gewijzigde fasering werkzaamheden A2 Randweg Eindhoven

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

Het traject A12-knooppunt Pr. Clausplein naar knooppunt Gouwe heeft de grootste toename van de reistijdfactor in de avondspits door werkzaamheden aan de nieuwe aansluiting bij Woerden. Dit traject wordt gevolgd door het traject A58-knooppunt De Baars naar knooppunt Batadorp in de ochtendspits door een gewijzigde fasering van de werkzaamheden aan de A2 Randweg Eindhoven.

De reistijd op het traject A2/67-Eindhoven Centrum naar knooppunt Leenderheide is relatief het meest gedaald in de avondspits door een gewijzigde fasering van de werkzaamheden aan de A2 Randweg Eindhoven.

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 september 2009	
Jaarfilezwaarte (mln. km*min)	13.6
Index (2000 = 100)	135
Aandeel werkzaamheden	6.2%
Groei van de jaarfilezwaarte t.o.v. één jaar terug (A)	-13.4%
Groei van de jaarfilezwaarte sinds 1 januari (B)	-11.7%
Groei van de jaarfilezwaarte t.o.v. vorig kwartaal (C)	-2.1%
Groei van de kwartaalfilezwaarte t.o.v. één jaar terug (D)	-10.9%

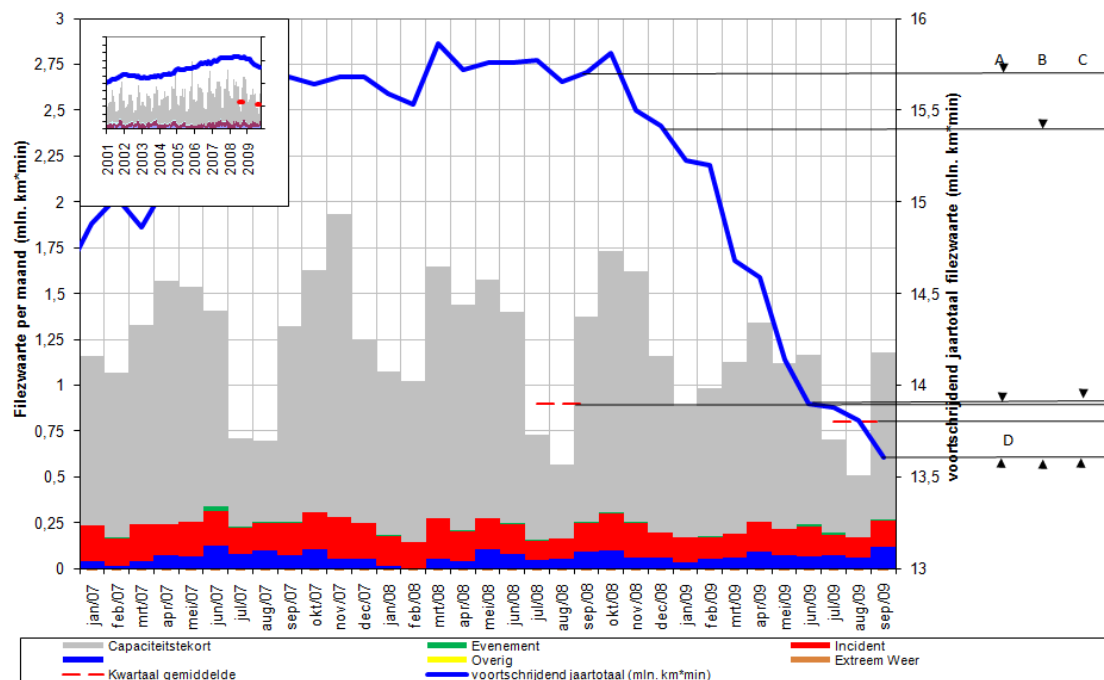
De jaarfilezwaarte in het derde kwartaal is iets kleiner ten opzichte van vorig kwartaal (**C**). Dit komt omdat ten opzichte van hetzelfde kwartaal vorig jaar is de kwartaalfilezwaarte sterk gedaald is (**D**).

De jaarfilezwaarte in het derde 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 6.2% van de totale jaarfilezwaarte.

4.2 Voortschrijdend jaartotaal van de filezwaarte



Toelichting voortschrijdend jaartotaal: de filezwaarte van 1 april 2007- 31 maart 2008 (maart '08) is 15.8 miljoen kilometerminuten.

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 september 2009

Plaats	Weg	Van	Naar	Koplocatie	Zwaarte (km*min)
1	A2	Utrecht	's-Hertogenbosch	Kerkdriel	264321
2	A4	Amsterdam	Delft	Brug over de Oude Rijn	246539
3	A10 Ring West	De Nieuwe Meer	Coenplein	Coenplein	204655
4	A2	Amsterdam	Utrecht	Utrecht-Centrum	204590
5	A13	Rijswijk	Rotterdam	Kleinpolderplein	194374
6	A9	Amstelveen	Alkmaar	Brug over het Zijkanaal C	191863
7	A20	Hoek van Holland	Gouda	Terbregseplein	175680
8	A12	Utrecht	Den Haag	Nieuwerbrug	171648
9	A27	Gorinchem	Breda	Merwedebrug	171200
10	A2	Utrecht	's-Hertogenbosch	Culemborg	170885

De filetop over één jaar toont slechts enkele verschuivingen ten opzichte van vorig kwartaal. De filelocatie op de A2 voor Kerkdriel richting 's Hertogenbosch wordt weer het zwaarst, gevolgd door de filelocatie bij de Brug over de Oude Rijn, op de A4. De A27 voor de Merwedebrug komt de top-10 op nummer 9 binnen.

4.4 Verandering van de filelocaties t/m september 2009

Weg	Traject van	Traject naar	Koplocatie	Bijdrage ^{*)}	Groei	Filezwaarte [km*min] ^{**)}	Mogelijke oorzaak
Locaties met veel invloed op de groei van de jaarfilezwaarte							
A2	Utrecht	Amsterdam	Abcoude	-6%	50%	51097	Werkzaamheden A2 Utrecht-Amsterdam
A12	Den Haag	Utrecht	Nieuwerbrug	-6%	22%	91104	Werkzaamheden aansluiting Woerden (Bravo)
A1	Amersfoort	Amsterdam	Diemen	-5%	25%	73522	Werkzaamheden brug over Amsterdam-Rijnkanaal
Locaties met veel invloed op de daling van de jaarfilezwaarte							
A2	Utrecht	Amsterdam	Maarssen	5%	-52%	14562	Opening hoofd en parallelrijbaan A2
A9	Amstelveen	Diemen	Diemen	6%	-16%	92485	Afgeronde werkzaamheden A9
A2	Utrecht	's-Hertogenbosch	Culemborg	15%	-20%	170885	Gewijzigde fasering werkzaamheden A2 Utrecht - Den Bosch

*) 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.

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

Vanwege gewijzigde route-definities bestaat de lijst tijdelijk uit een top 3 in plaats van een top 5. Aangezien de grootste stijgers en dalers worden veroorzaakt door wijziging van de routes. Dit effect zal in de komende monitoren weer afnemen.

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 mogelijk 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: 14 oktober 2009