



## **RWS BEDRIJFSINFORMATIE**

# **Publieksrapportage Rijkswegennet**

Jaaroverzicht 2017

3e periode 2017, 1 september – 31 december

Datum	12 februari 2018
Status	definitief



## Colofon

Uitgegeven door	Rijkswaterstaat
Informatie	Informatiepunt Water, Verkeer en Leefomgeving
Telefoon	088-7977102
Fax	
Uitgevoerd door	Rijkswaterstaat
Opmaak	
Datum	12 februari 2018
Status	definitief
Versienummer	0.1



## Inhoud

### **Samenvatting—7**

#### **1 Gebruik van het Rijkswegennet—10**

- 1.1 Ontwikkeling totaal afgelegde voertuigkilometers—10
- 1.2 Ontwikkeling afgelegde kilometers over de dag—11

#### **2 Jaarfilezwaarte—12**

- 2.1 Ontwikkeling jaarfilezwaarte—12
- 2.2 Filezwaarte en afgelegde kilometers—12
- 2.3 Filelengte—13
- 2.4 Fileoorzaken—14
- 2.5 Drukke dagen—15

#### **3 Filetop-10—16**

#### **4 Reistijd—18**

- 4.1 Reistijdverlies—18
- 4.2 Reistijd in de spits—20

#### **5 Openstellingen—23**

- 5.1 Openstellingen—23
- 5.2 Effect van openstellingen—23

#### **6 Werkzaamheden—24**

- 6.1 Uitgevoerde werkzaamheden—24
- 6.2 Hinder door werkzaamheden—24

#### **7 Komende periode—26**

- 7.1 Openstellingen—26
- 7.2 Werkzaamheden—**Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

#### **8 Inzet op verkeersveiligheid—27**

#### **9 Beleving weggebruiker—29**

#### **10 Verjongen, vernieuwen en verduurzamen bestaande infrastructuur—31**

#### **Bijlage A Meerjarenreeks aantal afgelegde kilometers—32**

#### **Bijlage B Meerjarenreeks filezwaarte—33**

#### **Bijlage C Filetop-50 in 2017—34**

#### **Bijlage D Reistijdverlies januari t/m december 2017—35**

#### **Bijlage E Ontwikkeling reistijdverlies per regio—36**

- E.1 Ontwikkeling reistijdverlies in Noord-Nederland—36
- E.2 Ontwikkeling reistijdverlies in West-Nederland—37
- E.3 Ontwikkeling reistijdverlies in Zuid-/Oost-Nederland—38

#### **Bijlage F Openstellingen januari t/m december 2017—39**

#### **Bijlage G Werkzaamheden september t/m december 2017—40**

#### **Bijlage H Werkzaamheden januari t/m augustus 2017—41**

**Bijlage I Reistijd per traject—43**

**Bijlage J Begrippen—45**

## Samenvatting

### Doel en inhoud rapportage

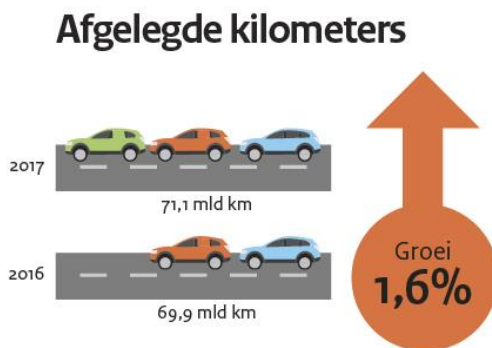
Deze rapportage geeft elke vier maanden de ontwikkeling van de doorstroming op het rijkswegennet weer. Daarnaast krijgen werkzaamheden van Rijkswaterstaat gericht op het verbeteren van de doorstroming en de mogelijke hinder die dat veroorzaakt aandacht.

Deze publieksrapportage bevat de jaarcijfers van 2017 over het gebruik van het rijkswegennet, de filezwaarte, de filetop-10 en het reistijdverlies. Het toont de ontwikkeling ten opzichte van 2016 en schenkt aandacht aan de laatste vier maanden van 2017. Verder geeft het de openstellingen in de laatste periode van 2017, de bijdrage die dit levert aan een betere doorstroming en belangrijke (geplande) wegwerkzaamheden weer. Elke publieksrapportage bevat specifieke thema's, in deze rapportage zijn dat de beleving van de weggebruiker, inzet op verkeersveiligheid en vernieuwen, verjongen en verduurzamen van bestaande infrastructuur.

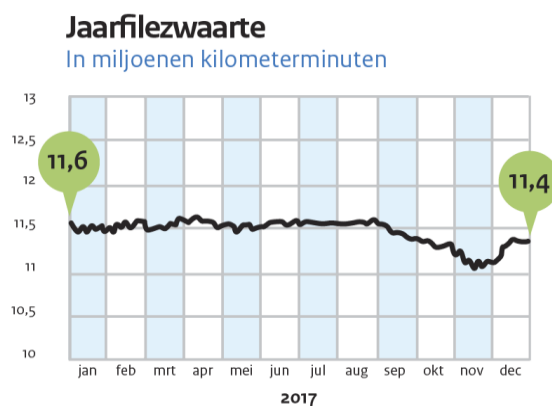
### Ontwikkeling doorstroming in 2017 ten opzichte van 2016

Ten opzichte van 2016 is:

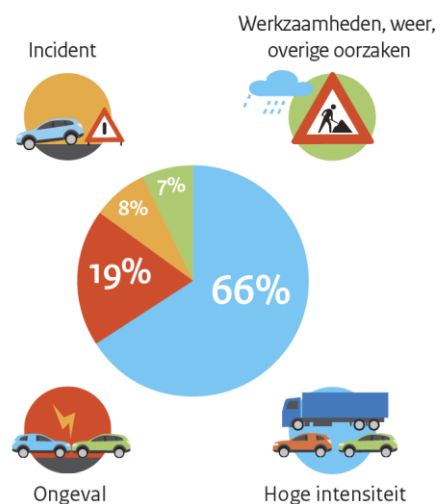
- het aantal afgelegde voertuigkilometers in 2017 met 1,6 procent toegenomen tot 71,1 miljard voertuigkilometers. In 2016 was de groei ten opzichte van 2015 nog 3,1%. De groei van afgelegde kilometers manifesteert zich met name in de spitsen en overdag.



- de jaarfilezwaarte met 1,8 procent gedaald naar 11,4 miljoen kilometerminuten. Files zijn, net als in 2016, meer over het wegennet verdeeld dan in het verleden. Belangrijkste file-oorzaak blijft hoge intensiteit (reguliere spitsfiles), gevolgd door ongevallen en incidenten.



### Fileoorzaken



- het aantal uren dat alle weggebruikers gezamenlijk extra hebben moeten reizen, onder andere doordat ze in de file stonden, gestegen met 2,7 procent. Hiermee komt het reistijdverlies in 2017 op 63,1 miljoen uur voertuigverliesuren op jaarbasis. Reistijdverlies treedt op wanneer de weggebruiker niet de referentiesnelheid van 100 km/per uur kan rijden. Dit betekent niet per se dat de weggebruiker in de file staat. Zie voor meer informatie bijlage J voor het verschil tussen reistijdverlies en filezwaarte.
- Op de eerste plaats in de filetop-10 staat de A20 bij Rotterdam tussen Crooswijk en het Terbregseplein. De meeste filetop-locaties bevinden zich in de Randstad. In 2017 is een aantal belangrijke tracébesluiten vastgesteld gericht op het oplossen van (toekomstige) bereikbaarheidsknelpunten zoals het gedeelte van de A9 op het traject Schiphol Amsterdam Almere en de A15 Ressen-Oudbroeken.

### Filetop-10 en oplossingen

Hoek van Holland - Gouda (tussen Crooswijk en Terbregseplein)	1	A20
Hoek van Holland - Gouda (tussen Nieuwerkerk Aan Den IJssel en Moordrecht)	2	A20
Delft - Amsterdam (tussen Leidschendam en Zoeterwoude-Dorp)	3	A4
Utrecht - Gorinchem (tussen Lexmond en Noordoos)	4	A27
Amsterdam - Apeldoorn (tussen Soest en Eembrugge)	5	A1
Apeldoorn - Amsterdam (tussen Eembrugge en Eembrugge)	6	A1
Zwolle - Utrecht (tussen De Uithof en Rijsweerd)	7	A28
Gouda - Hoek van Holland (tussen Moordrecht en Nieuwerkerk Aan Den IJssel)	8	A20
Arnhem - Arnhem Velperbroek (tussen Westervoort en Presikhaaf)	9	N325
Arnhem - Eindhoven (tussen Ewijk en Bankhoef)	10	A50



### Openstellingen

In 2017 zijn in totaal 14 nieuwe weggedeelten opengesteld, waarvan 5 sinds de rapportage van september. De meest in het oog springende openingen waren de A1 tussen knooppunt Muiderberg en knooppunt Diemen, de verplaatsing van de A9 bij Badhoevedorp, de aanpassing van knooppunt Joure (A6/A7) en de gerenoveerde Waalbrug in de A50.



### Openstellingen

- A A50 Ewijk - Valburg, Her-openstelling oude brug - rechts (januari)
- B A9 Omlegging Badhoevedorp - rechts (april)
- C A1 Apeldoorn Zuid - Beekbergen - links (mei)
- D SAA-2 A1/A6 Diemen - Almere Havendreef - links en rechts (mei)
- E A50 Ewijk - Valburg, Openstelling 4e rijstrook - links en rechts (mei)
- F SAA-2 A1/A6 Diemen - Almere Havendreef - links en rechts (juni)
- G A1 Apeldoorn Zuid - Beekbergen - rechts (juni)
- H SAA-3 A9 Holendrecht - Diemen (knooppunt Holendrecht) - links en rechts (juni)
- I A1 Apeldoorn Zuid - Beekbergen - links (juli)
- J SAA-2 A1/A6 Diemen - Almere Havendreef - links en rechts (oktober)
- K A6/A7 Knooppunt Joure - links en rechts (oktober)
- L A58 Afrit Goes - links en rechts (oktober)
- M N31 Harlingen (Traverse Harlingen) - links (december) en rechts (november)

### Werkzaamheden

Rijkswaterstaat heeft in 2017 onder andere gewerkt aan de grote projecten zoals de corridor Schiphol - Amsterdam - Almere. In het begin van 2017 is nog gewerkt aan de laatste delen van de tunnel in de A2 bij Maastricht en de omlegging van de A9 bij Badhoevedorp. Het aandeel files door werkzaamheden bedroeg in 2017 3,6 procent. Rijkswaterstaat blijft hiermee onder de norm van 10 procent, zoals afgesproken met de Tweede Kamer (in 2006).



### ***Komende periode***

De komende jaren komt er minstens 1000 km asfalt bij. Daarnaast werken we aan de aanleg van complete nieuwe wegverbindingen om het wegennetwerk robuuster te maken, zoals de Blankenburgverbinding bij Rotterdam en de verlengde A15. Dit kabinet heeft extra geld uitgetrokken voor infrastructuur.

In de eerste periode van 2018 staat de openstelling van de N18 Varsseveld – Enschede gepland. Daarnaast wordt op diverse locaties gewerkt.

### ***Specifieke thema's***

#### *Inzet op verkeersveiligheid*

Verkeersveiligheid staat hoog op de agenda van dit kabinet. Rijkswaterstaat monitort de verkeersveiligheid op het rijkswegennet en is beheerder van de nationale verkeersongevallen database BRON. In 2016 zijn in heel Nederland (inclusief onderliggende wegennet) 629 verkeersdoden en 21.400 ernstig verkeersgewonden te betreuen. In 2016 zijn op de Rijkswegen door de politie 80 verkeersdoden geregistreerd. De Minister van IenW gaat aan de slag met het manifest Verkeersveiligheid, samen met branche(organisaties), provincies, gemeenten en handhavende instanties. Er wordt ook hard gewerkt aan een nieuw strategisch plan verkeersveiligheid 2030 en de verkeersongevallenregistratie wordt de komende jaren verbeterd. Specifiek op het rijkswegennet worden in het kader van het programma Meer Veilig maatregelen genomen om de berm veilig te maken. Vanaf 2018 zullen op ca. 150 locaties bermen obstakelvrij worden gemaakt of obstakels worden afgeschermd. In 2018 wordt vanuit dit programma ook aan andere maatregelen ter verbetering van de verkeersveiligheid gewerkt, bijvoorbeeld op de N36 waar niet alleen de infrastructuur, maar ook het weggedrag onder de loep wordt genomen. In het verlengde hiervan worden ook aanvullende investeringen voorbereid specifiek voor verbetering van de verkeersveiligheid op de rijks-N-wegen zoals in het regeerakkoord staat opgenomen. Hier is recentelijk €50 miljoen voor toegezegd.

#### *Beleving weggebruiker*

Rijkswaterstaat voert gezamenlijk met andere beheerders publieksonderzoeken uit. Automobilisten zijn, net als in voorgaande onderzoeken, zeer tevreden over de Nederlandse wegen: meer dan acht op de tien automobilisten geven aan (zeer) tevreden te zijn over Rijkswaterstaat als beheerder van het rijkswegennet. Positief gewaardeerd worden met name de kwaliteit van het wegdek, het onderhoud van de wegen en het rijcomfort. Aandachtspunten zijn de doorstroming, uitvoering van wegwerkzaamheden en de verkeersinformatie.

#### *Verjongen, vernieuwen en verduurzamen bestaande infrastructuur*

Rijkswaterstaat renoveert en vervangt de komende decennia een flink aantal tunnels, bruggen en viaducten die vanaf de jaren '50 zijn aangelegd en nu het einde van hun levensduur naderen. Naast het verlengen van de levensduur van de infrastructuur, worden de nieuwste technieken toegepast om storingen te voorkomen en worden constructies en installaties zodanig vernieuwd, zodat ze ook klaar zijn voor de toekomst. Ook kansen op het gebied van duurzaamheid, zoals energieneutraliteit, hergebruik van materialen en bermgras als biobrandstof worden onderzocht. Het is belangrijk om in een periode dat de mobiliteit flink groeit en er sprake is van een grote onderhoudsopgave de beschikbaarheid van de netwerken zo goed mogelijk te houden. Rijkswaterstaat zoekt hierin de samenwerking met regionale partners. Communicatie vindt plaats via de website van Rijkswaterstaat en de lokale media.

### ***Meer informatie?***

De bijlagen bij deze rapportage bevatten:

- meerjarenreeksen van het aantal afgelegde kilometers en de filezwaarte vanaf 2000;
- een overzicht van de filetop-50 in 2017;
- een kaart van Nederland met de locaties met het meeste reistijdverlies in 2017, in combinatie met de filetop-50;
- uitgebreide informatie over openstellingen van wegen en wegwerkzaamheden in relatie tot de verandering in reistijdverlies in kaart- en tabelvorm;
- een begrippenlijst.

# 1 Gebruik van het Rijkswegennet

**Het aantal afgelegde voertuigkilometers bedraagt over heel 2017 71,1 miljard. Dit is een stijging ten opzichte van 2016 met 1,6 procent. De groei in afgelegde kilometers manifesteert zich zowel in de spitsen als overdag. De laatste vier maanden van 2017 is het aantal afgelegde kilometers gelijk gebleven ten opzichte van de periode ervoor.**

## 1.1 Ontwikkeling totaal afgelegde voertuigkilometers

In 2017 zijn 71,1 miljard voertuigkilometers op het rijkswegennet afgelegd. Het aantal afgelegde voertuigkilometers ontwikkelt zich sinds 2000 als volgt:

Verkeersprestatie	2000	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Index aantal afgelegde kilometers	100	116	117	119	122	126	128
Aantal afgelegde kilometers (mld.)	55,6	64,5	65,0	66,3	67,8	69,9	71,1
Jaarlijkse groei		3,0%	0,9%	2,0%	2,2%	3,1%	1,6%

**Tabel 1.1 Meerjarenreeks aantal afgelegde kilometers**

De vastgestelde stijging van 1,6 procent in 2017 is in lijn met de groei die het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid<sup>1</sup>, gezien de florierende economie voor 2017, voorzag. Bijlage A toont de meerjarige trend in de ontwikkeling van de jaarverkeersprestatie.

In de laatste vier maanden van 2017 is het jaarcijfer gelijk gebleven op 71,1 miljard kilometer. Figuur 1.1 geeft de verandering in het gemiddeld aantal voertuigen per kilometer weg op een werkdag weer in de laatste vier maanden van 2017. Blauw geeft een daling aan, rood betekent een stijging. In groen zijn vernieuwde wegvakken aangegeven en wegvakken waar werkzaamheden zijn afgerond in de periode januari 2017 t/m december 2017. De trajecten waarop de afgelopen vier maanden is gewerkt zijn weergegeven in oranje.

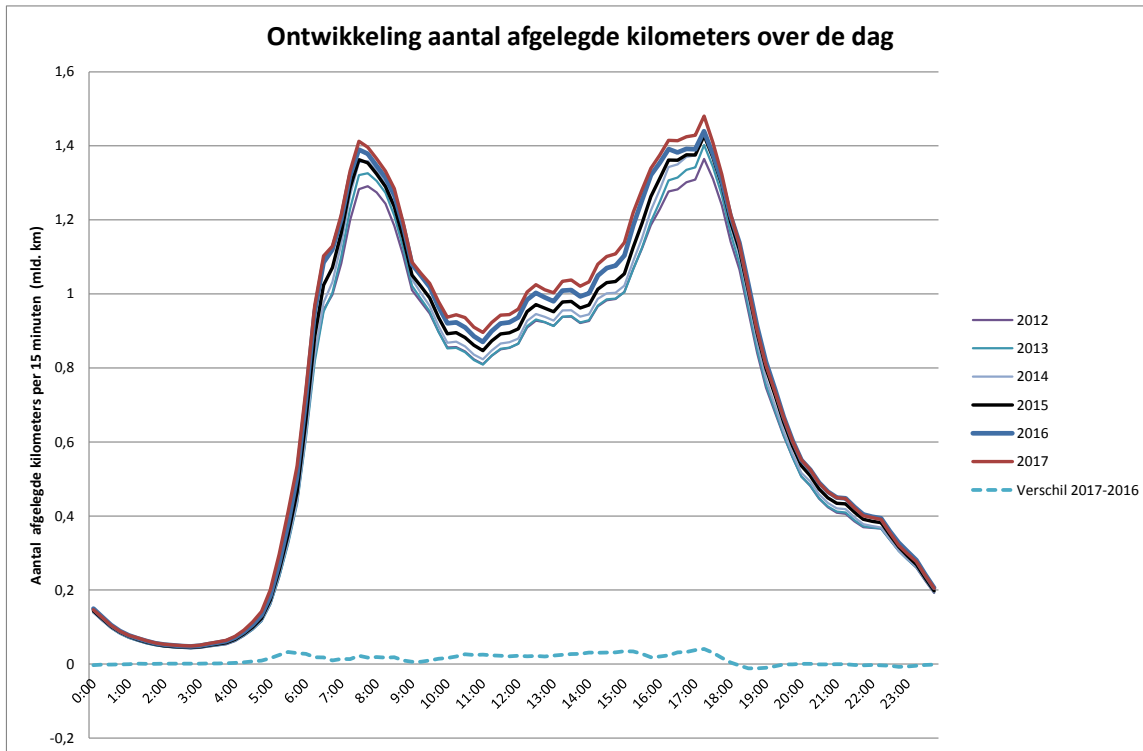


**Figuur 1.1 Verandering gemiddeld aantal voertuigen per km weg t.o.v. 4 maanden geleden**

<sup>1</sup> Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, Mobiliteitsbeeld 2017

## 1.2 Ontwikkeling afgelegde kilometers over de dag

Figuur 1.2 toont voor de jaren 2012 tot en met 2017 de verdeling van het totaal aantal afgelegde kilometers in een jaar over de dag. De verdeling over de dag is voor alle jaren vrijwel gelijk. Jaarlijks neemt het aantal afgelegde kilometers in de spitsen toe. In tegenstelling tot vorig jaar manifesteert de groei zich niet specifiek in de aanvang van de spitsen (6:00-7:00 en 15:00-16:00) maar nemen de afgelegde kilometers ook overdag en in de spitsperiode zelf toe, vooral in de avondspits. Let wel; de toename is met 1,6 procent half zo groot als in 2016.



Figuur 1.2 Ontwikkeling van het totaal aantal afgelegde kilometers over de dag voor de jaren 2012 – 2017

Meer informatie?

Bijlage A bevat een overzicht van het aantal afgelegde kilometers vanaf 2000.

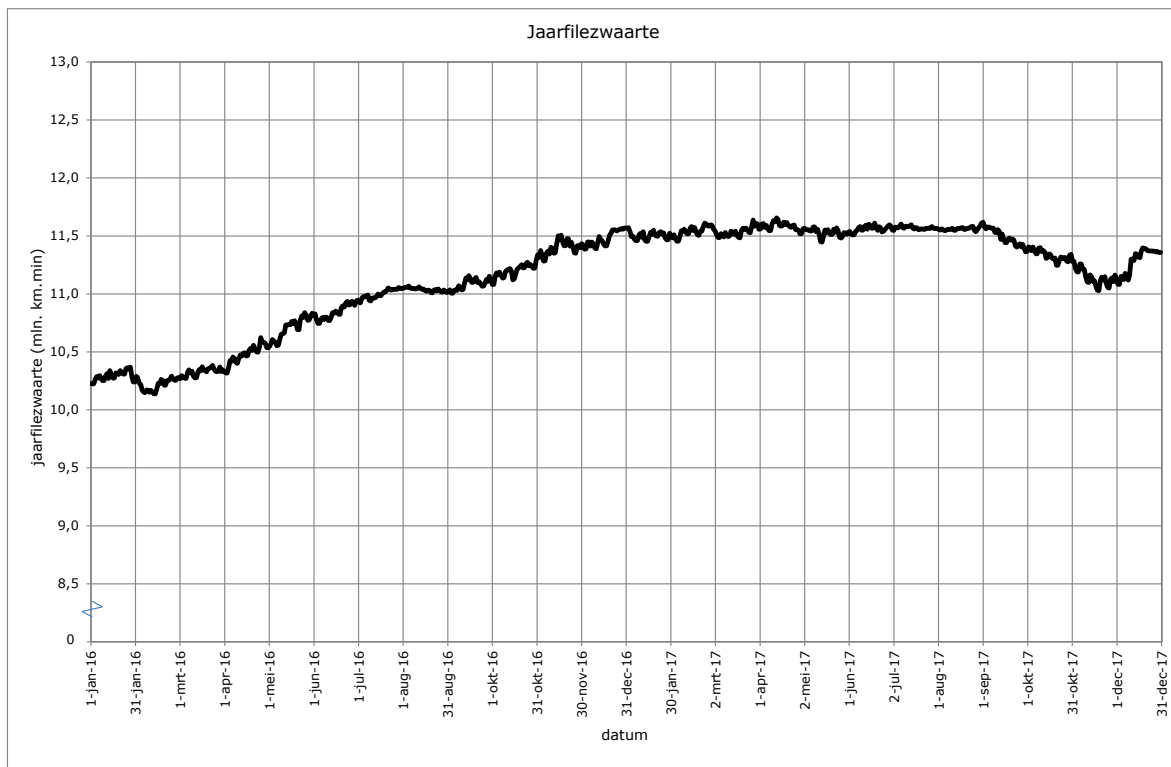
## 2 Jaarfilezwaarte

**De jaarfilezwaarte daalt ten opzichte van 2016 met 1,8 procent naar 11,4 miljoen kilometerminuten in 2017. De laatste vier maanden van 2017 leidden tot een daling van 2,2 procent. Files zijn, net als in 2016, meer over het wegennet verdeeld dan in het verleden. Belangrijkste file-oorzaak blijft hoge intensiteit (reguliere spitsfiles), gevolgd door ongevallen en incidenten). De filelengte bedroeg op het hoogtepunt van de avondspits gemiddeld 185 kilometer. 2017 kende geen echt extreme filedagen. De drukste dagen waren in november en december waarbij sneeuw zorgde voor langere files.**

### 2.1 Ontwikkeling jaarfilezwaarte

De jaarfilezwaarte, de gemiddelde filelengte vermenigvuldigd met de duur van de file op jaarbasis, bedroeg in 2017 11,4 miljoen kilometerminuten. In 2016 was dit 11,6 miljoen kilometerminuten. In de laatste vier maanden van 2017 is de jaarfilezwaarte nog gedaald met 2,2 procent.

Figuur 2.1 toont de ontwikkeling van de jaarfilezwaarte van de afgelopen twee jaar. De combinatie van openstellingen, werkzaamheden, verkeersmanagementmaatregelen, benuttingsmaatregelen én invloeden van buitenaf (zoals de ontwikkeling van de economie, de brandstofprijs en de verkeersvraag, incidenten, het weer) bepalen de ontwikkeling van de jaarfilezwaarte. Het effect van de openstellingen van nieuwe of verbeterde wegen in de afgelopen periode op de doorstroming wordt toegelicht in hoofdstuk 5. Hoofdstuk 6 gaat in op de uitgevoerde werkzaamheden. In 2017 zijn, net als in 2016, de files over een groter deel van het wegennet verdeeld. Er zijn minder specifieke zware filelocaties en een grotere groep gelijkwaardige filelocaties, die je als weggebruiker vaker tegenkomt. De groei van de filezwaarte treedt op meer locaties op dan voorheen het geval was.



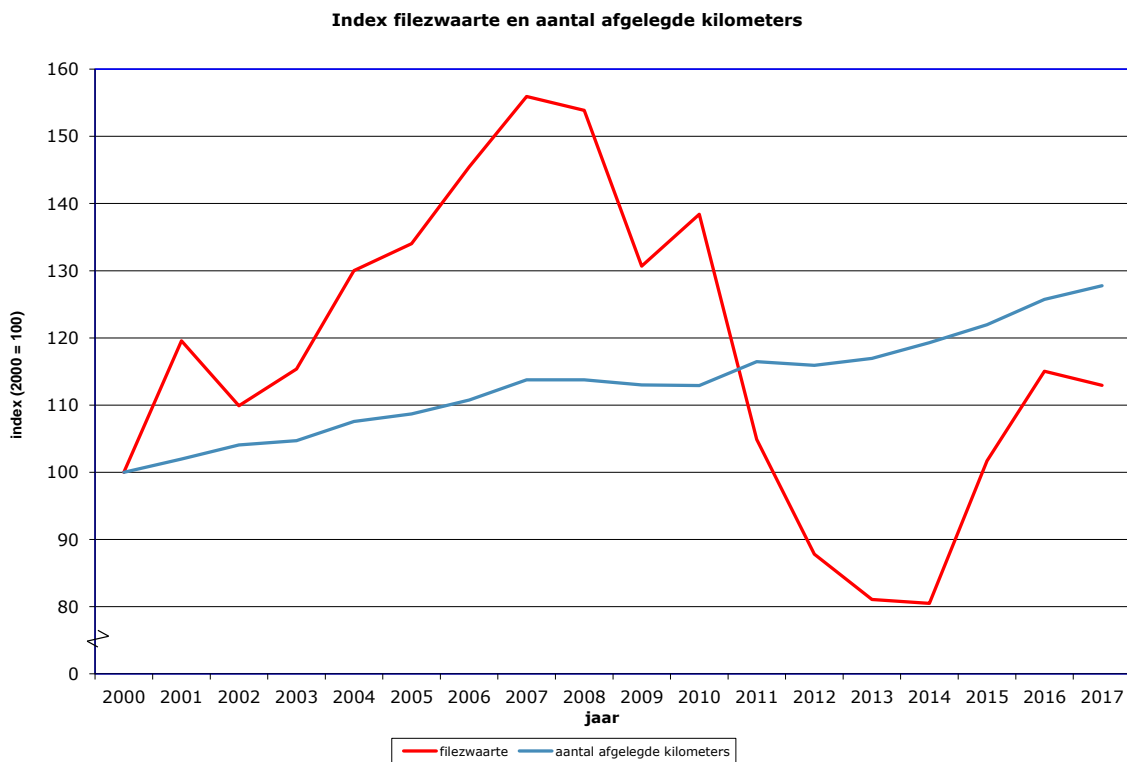
Figuur 2.1 Ontwikkeling jaarfilezwaarte

### 2.2 Filezwaarte en agelegde kilometers

Er is een verband tussen de ontwikkeling van het aantal agelegde kilometers en de filezwaarte. Wanneer de verkeersvraag toeneemt en het wegenaanbod hetzelfde blijft, zullen er files gaan ontstaan. Filevorming ontstaat op plaatsen waar de verkeersvraag, de verkeerscapaciteit overtreft. Op locaties waar de

capaciteitsgrenzen worden bereikt, leidt een kleine verkeersgroei al tot filevorming. Op plaatsen in het netwerk waar nog voldoende ruimte is, leidt groei in verkeersvraag niet tot filevorming.

Onderstaand figuur geeft de ontwikkeling van de filezwaarte en het aantal afgelegde kilometers (geïndexeerd naar het peiljaar 2000) weer. Te zien is dat het aantal afgelegde kilometers licht toeneemt en dat de jaarfilezwaarte tegen deze trend in daalt tussen 2007 en 2013. De daling vanaf 2010 komt voor een groot deel door extra rijstroken en verkeersmanagement (KiM, Mobiliteitsbeeld 2015). De toename van de jaarfilezwaarte vanaf medio 2014 is het gevolg van groei van verkeer, door een toename van economische activiteiten worden waarschijnlijk meer reizen gemaakt. In 2016 stond tegenover de toename van de verkeersomvang met 3 procent, een relatief sterke groei van de filezwaarte (13,1 procent). De relatief sterke groei van de hoeveelheid file komt doordat extra verkeer in de spits op veel plaatsen direct tot meer verkeer leidt dan de weg aan kan. In 2017 staat tegenover de stijging van het aantal voertuigkilometers met 1,6 procent, waarschijnlijk als gevolg van de florerende economie (KiM, Mobiliteitsbeeld 2017), een beperkte daling van de filezwaarte (1,8 procent) grotendeels veroorzaakt door de aanpassingen op de A1/A6 bij Diemen en daling in de hinder door wegwerkzaamheden in Noord-Holland, die een sterk dempend effect op de groei van de filezwaarte hebben gehad.

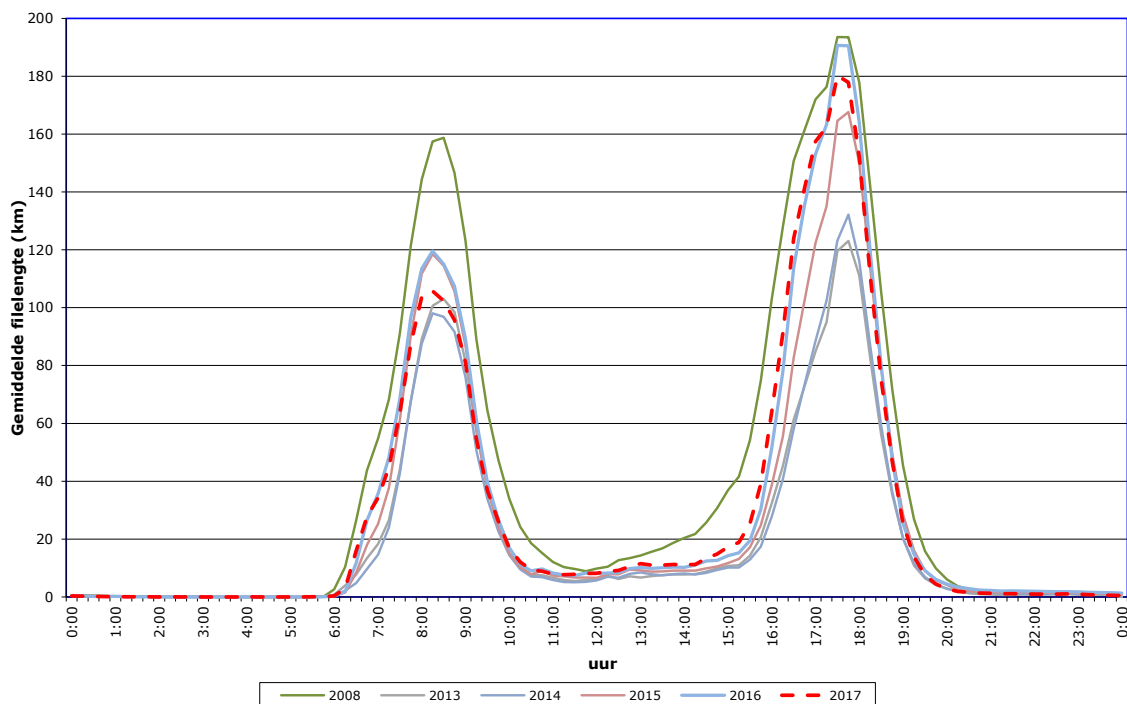


**Figuur 2.2** Ontwikkeling van de filezwaarte en het aantal afgelegde kilometers ten opzichte van 2000

### 2.3 Filelengte

In figuur 2.3 is per tijdstip van de dag de gemiddelde totale lengte van de files op een werkdag weergegeven. De indicator filelengte geeft de ernst van de file op een bepaald moment van de dag. Ten opzichte van 2016 is de gemiddelde filelengte iets afgenomen. De hinder uitgedrukt in de gemiddelde filelengte is het grootst in de avondspits en bedraagt rond 17.30 uur ongeveer 185 kilometer. In de ochtendspits is de filelengte rond 8.30 uur het grootst en bedraagt ongeveer 110 kilometer.

### Gemiddelde filelengte per tijdstip van de dag



Figuur 2.3 De gemiddelde filelengte over de dag op werkdagen

## 2.4 Fileoorzaken

De hoeveelheid file is uit te splitsen naar fileoorzaken. Tabel 2.1 geeft de ontwikkeling van en de verhouding tussen de verschillende oorzaken weer.

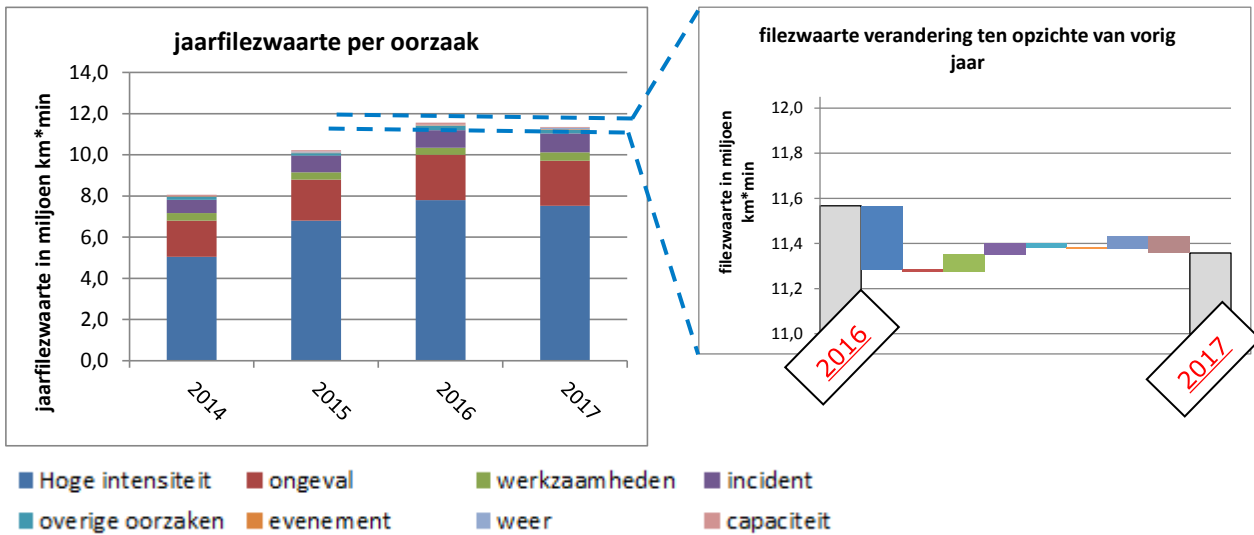
Jaar	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Hoge intensiteit</b>	70,0%	68,3%	62,5%	66,5%	67,4%	66,2%
<b>Ongeval</b>	16,5%	19,6%	21,8%	19,4%	19,1%	19,3%
<b>Werkzaamheden</b>	5,9%	5,3%	4,6%	3,5%	2,9%	3,6%
<b>Incident</b>	5,7%	4,8%	8,0%	7,9%	7,4%	8,0%
<b>Overige oorzaken</b>	0,9%	0,8%	1,8%	1,2%	1,8%	1,6%
<b>Evenement</b>	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,2%
<b>Weer</b>	0,2%	0,2%	0,1%	0,5%	0,1%	0,6%
<b>Capaciteit reductie*)</b>	0,5%	0,7%	0,8%	0,6%	1,0%	0,4%
<b>Totaal</b>	100,0%	100%	100%	100%	100%	100%

\*) tijdelijke vermindering van wegcapaciteit, zoals vermindering van het aantal rijstroken, versperde brug of schade aan wegmeubilair. Onder de categorie "overige oorzaken" vallen storingen aan dynamische route informatie, rijstrooksignalering en slecht wegdek.

Tabel 2.1 De fileoorzaken als percentage van het totaal per jaar vanaf 2012

In 2017 wordt ruim 66 procent van de filewaarte veroorzaakt door reguliere spitsfiles (hoge intensiteit). Het aandeel filewaarte veroorzaakt door ongevallen is ruim 19 procent, het aandeel door incidenten (pech, verloren lading, etc.) 8 procent.

Figuur 2.4 op de volgende pagina toont de absolute bijdrage van de verschillende oorzaken aan de totale afname van 0,2 miljoen kilometerminuten in 2017 ten opzichte van 2016 (van 11,6 naar 11,4). In absolute zin draagt de afname van hoge intensiteit voor 0,3 miljoen kilometerminuten bij aan de totale afname. Incidenten, werkzaamheden en het weer nemen allen licht toe. De filewaarte door ongevallen en capaciteit reductie nemen licht af.



**Figuur 2.4 Absolute verandering filezwaarte naar oorzaken 2016-2017**

## 2.5 Drukke dagen

De top-5 van drukke dagen in 2017 (tabel 2.2) is voornamelijk veroorzaakt door weersomstandigheden in combinatie met ongevallen. De vijf drukste dagen van 2017 zijn goed voor 4,7 procent van de totale filezwaarte van 2017. De filezwaarte in kilometerminuten op de drukste dag van 2017, staat "slechts" op plaats 13 in de historische filetop sinds 2000. In 2017 zijn er dus geen echt extreme filedagen geweest. Uit dit overzicht blijkt dat, alle drukste dagen in 2017 in november en december vallen. Vooral de sneeuwperiode in december zorgde voor een bovengemiddelde hoeveelheid files.

plaats	datum	filezwaarte	oorzaak
<b>in 2017</b>			
1	11-dec-17	136.134	sneeuw
2	7-dec-17	101.824	regen
3	30-nov-17	99.764	regen en ongevallen
4	14-dec-17	99.392	sneeuw
5	21-nov-17	92.167	regen en ongevallen
<b>historisch (sinds 2000)</b>			
1	25-nov-05	382.912	sneeuw
2	17-dec-10	306.097	sneeuw
3	3-feb-12	238.966	sneeuw
4	18-jan-07	174.038	zware strom
5	25-mrt-08	171.220	sneeuw

**Tabel 2.2 De drukste dagen van 2017 en de top-5 sinds 2000**

## 3 Filetop-10

**Op de eerste plaats in de filetop-10 staat de A20 bij Rotterdam tussen Crooswijk en het Terbregseplein. De meeste filetop-locaties bevinden zich in de Randstad. In 2017 is een aantal belangrijke tracébesluiten vastgesteld, gericht op het oplossen van (toekomstige) bereikbaarheidsknelpunten, zoals het gedeelte van de A9 op het traject Schiphol Amsterdam Almere en de A15 Ressen – Oudbroeken.**

### Samenstelling filetop-10

Onderstaande tabel geeft voor de files in de top-10 aan waar deze zich voordoen (traject), tussen welke op- en afrit ze ontstaan (de koplocatie), de ernst (uitgedrukt in filezwaarte) en de oplossingen om de hinder op deze locaties te verminderen. In de laatste kolom is een globale indicatie gegeven van het moment waarop gestart wordt met het realiseren van de vermindering van het fileknelpunt als ook het verwachte moment van afronding. Voor locaties waar al gestart is met de uitvoering geldt dat werkzaamheden daar extra file (kunnen) veroorzaken. A50 Arnhem - Eindhoven is nieuw in de filetop 10. In figuur 3.1 zijn de locaties uit de filetop-10 geografisch weergegeven.

Positie	Weg	Traject van	Traject naar	Koplocatie Oplossing	Zwaarte	start realisatie openstelling gepland
1	A20	Hoek van Holland	Gouda	tussen Crooswijk en Terbregseplein <i>A16 Rotterdam, nieuwe verbinding</i>	219.878	vanaf 2019 2022-2024
2	A20	Hoek van Holland	Gouda	tussen Nieuwerkerk Aan Den IJssel en Moordrecht <i>Aanpak traject A20 Nieuwerkerk - Gouwe **</i>	169.280	vanaf 2023 2023-2026
3	A4	Delft	Amsterdam	tussen Leidschendam en Zoeterwoude-Dorp <i>MIRT-verkenning A4 Knooppunt Burgerveen – N14</i>	162.535	nbn nbn
4	A27	Utrecht	Gorinchem	tussen Lexmond en Noordeloos <i>uitbreiding traject A27 Houten - Hooipolder</i>	151.644	vanaf 2022 2027-2030
5	A1	Amsterdam	Apeldoorn	tussen Soest en Eembrugge <i>Verruimen capaciteit A27/A1 Utrecht-Eemnes-Amersfoort</i>	138.888	vanaf 2020 2018-2020
6	A1	Apeldoorn	Amsterdam	tussen Eembrugge en Eembrugge <i>Verruimen capaciteit A27/A1 Utrecht-Eemnes-Amersfoort</i>	125.613	vanaf 2020 2018-2020
7	A28	Zwolle	Utrecht	tussen De Lithof en Rijsweerd <i>verbreding ring Utrecht (deel A27)</i>	121.707	vanaf 2018 2024-2026
8	A20	Gouda	Hoek van Holland	tussen Moordrecht en Nieuwerkerk Aan Den IJssel <i>Aanpak traject A20 Nieuwerkerk - Gouwe **</i>	116.115	vanaf 2023 2023-2026
9	N325	Arnhem	Arnhem Velperbroek	tussen Westervoort en Presikhaaf <i>aanleg A12/A15 Ressen- Oudbroeken (Via15)</i>	113.718	vanaf 2019 2021-2013
10	A50	Arnhem	Eindhoven	tussen Ewijk en Bankhoeft	107.454	

\* Voor het fileknelpunt op de A4 Leidschendam-Zoeterwoude-Dorp loopt onderzoek naar de effecten van het definitief openstellen van een derde rijbaan. Voor de aanpak van dit knelpunt heeft de minister vorig najaar 50 miljoen euro gereserveerd om tot een structurele verbetering van de doorstroming te komen.

\*\* Aanpak van het traject A20 Nieuwerkerk - Gouwe is voorzien vanaf 2023.

**Tabel 3.1 Filetop-10 over de periode 1 januari 2017 - 31 december 2017**





**Figuur 3.1** Locaties filetop 10

### **Ontwikkelingen in de filetop-10**

Ten opzichte van de vorige periode (april 2017 - augustus 2017) is in de top 10 sprake van één nieuwe locatie, de A50 tussen knooppunt Ewijk en Bankhoef. Deze locatie stond niet eerder in de top. De A20 bij Rotterdam staat nog steeds op de eerste plaats. Voor de meeste locaties in de filetop-10 geldt dat de omvang in absolute zin is afgenomen ten opzichte van de voorgaande rapportage. De filezwaarte op de A20 (#1) neemt echter wel toe. Deze kleine veranderingen in de filezwaarte leiden verder tot kleine verschuivingen in de rangorde.

### **Tracébesluiten**

In 2017 zijn een aantal belangrijke tracébesluiten vastgesteld gericht op het oplossen van (toekomstige) bereikbaarheidsknelpunten, al dan niet direct gekoppeld aan de huidige filetop-10, te weten:

- A9 Schiphol Amsterdam Almere (verbreding A9 Badhoevedorp – Holendrecht);
- A12/A15 Ressen – Oudbroeken (ViA15).

### **Meer informatie?**

De tabel in bijlage C geeft de filetop-50 in 2017 weer. De kaart in bijlage D toont onder andere de filetop-50-locaties.

## 4 Reistijd

**Ten opzichte van 2016 is in 2017 het aantal uren dat alle weggebruikers gezamenlijk *extra* hebben moeten reizen, onder andere doordat ze in de file stonden, gestegen met 2,7 procent. Het reistijdverlies in 2017 bedraagt 63,1 miljoen voertuigverliesuren op jaarbasis. In 2017 voldoet 91 procent van de gedefinieerde trajecten aan de streefwaarden voor reistijd in de spits uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.**

### 4.1 Reistijdverlies

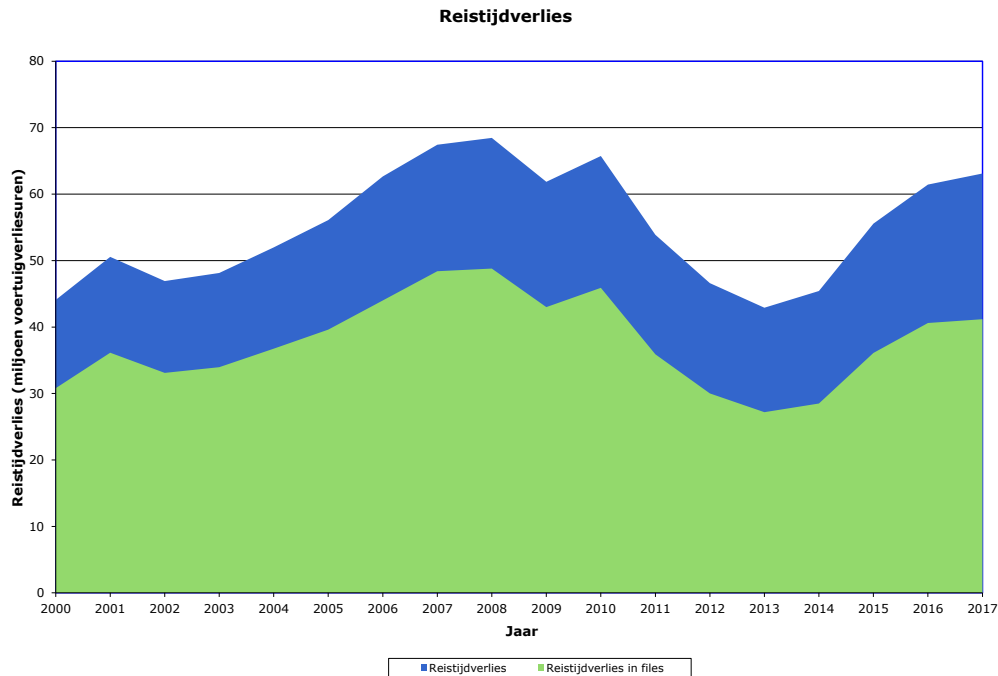
Reistijdverlies treedt op wanneer de weggebruiker niet de referentiesnelheid van 100 km/per uur kan rijden. Dit betekent niet per se dat de weggebruiker in de file staat. Zie voor meer informatie bijlage J voor het verschil tussen reistijdverlies en filezwaarte. Tabel 4.1. geeft de meerjarige ontwikkeling van het reistijdverlies, de hoeveelheid uren die alle weggebruikers gezamenlijk *extra*<sup>2</sup> hebben moeten reizen onder andere doordat ze in de file stonden, weer.

Reistijdverlies	2000	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>in files</b>							
Index	100	97	88	93	117	132	134
absoluut (mln. uur)	30,8	30,0	27,2	28,5	36,1	40,6	41,2
Jaarlijkse groei		-16,4%	-9,4%	4,8%	26,7%	12,5%	1,4%
<b>Totaal</b>							
Index	100	106	97	103	126	139	143
absoluut (mln. uur)	44,1	46,6	42,9	45,4	55,6	61,4	63,1
Jaarlijkse groei		-13,5%	-7,9%	5,9%	22,3%	10,6%	2,7%

**Tabel 4.1 Reistijdverlies in files en totaal**

Het totale reistijdverlies in 2017 is 63,1 miljoen voertuigverliesuren. Dit is ten opzichte van 2016 met 1,7 miljoen voertuigverliesuren, of 2,7 procent toegenomen. Deze toename wordt voor het grootste deel (64 procent) verklaard door de toename van verliesuren in vertraagde afwikkeling (het blauwe deel in figuur 4.1). Voor reistijdverlies in files is het reistijdverlies genomen waarbij langzamer wordt gereden dan 50 kilometer per uur. Het andere deel bestaat uit extra reistijdverlies dat optreedt wanneer er langzamer kan worden gereden dan 100 kilometer per uur, maar er nog geen filevorming is. De onderstaande grafiek toont de ontwikkeling van het reistijdverlies vanaf 2000.

<sup>2</sup> De extra reistijd is het verschil tussen de werkelijke reistijd en de reistijd bij 100 km/uur. Wanneer bijvoorbeeld zes weggebruikers 10 minuten extra reistijd hebben, is dit gelijk aan één uur reistijdverlies.



**Figuur 4.1 Reistijdverlies per jaar**

De afgelopen vier maanden nam het jaarreistijdverlies met 0,7 procent toe. De kaart op deze pagina geeft de verandering van het reistijdverlies in files weer op een gemiddelde werkdag ten opzichte van vier maanden geleden. Op blauwe stukken is het reistijdverlies gedaald, op rode stukken is het gestegen. In groen zijn de vernieuwde wegvakken weergegeven en de wegvakken waar werkzaamheden zijn afgerond. Daar is later een vermindering van het reistijdverlies te verwachten. De trajecten waar de afgelopen vier maanden is gewerkt, zijn weergegeven in oranje. Daar is meer reistijdverlies te verwachten.



**Figuur 4.2 Verandering gemiddeld reistijdverlies in files t.o.v. 4 maanden geleden**

## 4.2 Reistijd in de spits

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) bevat de streefwaarden uit de Nota Mobiliteit voor de reistijd op autosnelwegen in de spits. Op stedelijke ringwegen geldt een streefwaarde van 50 km/uur (2x zoveel als buiten de spits) en op verbindingssnelwegen 66 km/uur (1,5x zoveel als buiten de spits bij 100 km/uur). Hiervoor zijn 186 trajecten gedefinieerd. 108 van deze 186 trajecten worden voldoende bemeten om over te rapporteren.

Tabel 4.2 geeft het percentage trajecten waarbij de reistijd in de zwaarste spits voldoet aan de streefwaarde.

	2000	2012	2013	2014	2015	2016	2017
percentage dat voldoet*)	89%	91%	93%	93%	87%	83%	91%

\*) Op basis van 186 trajecten. Voor 78 onvoldoende bemeten trajecten wordt verondersteld dat het traject voldoet aan de streefwaarde, gezien de intensiteit / capaciteit verhouding'

**Tabel 4.2 Percentage trajecten waarvan de zwaarste spits voldoet aan de streefwaarde voor de reistijd**

Tabel 4.3 geeft het aantal trajecten weer, waarvan de zwaarste spits niet aan de streefwaarde voldoet. 16 trajecten voldoen in 2017 *niet* aan de streefwaarde. Dit is een daling van 15 trajecten ten opzichte van 2016. Op het moment dat het reistijdverlies het hoogst was, in 2008, waren dit 37 trajecten.

	# trajecten	dagdeel	2000	2012	2013	2014	2015	2016	2017
stedelijke ringen	30	OS	0	0	0	0	0	1	0
		AS	2	4	2	0	2	3	2
verbindingswegen*	78	OS	9	4	3	4	8	10	1
		AS	9	8	8	9	15	17	13
<b>Totaal</b>	<b>108</b>		<b>20</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>25</b>	<b>31</b>	<b>16</b>

\*) Per 2016 zijn er 78 bemeten verbindingswegen, hiervoor waren dat er 76.

\*\*) Vanwege een betere rekenmethode en meer meetgegevens, zijn de reistijden beter te berekenen. Hierdoor wijkt de reistijdfactor in 2017 af van de reistijdfactor tot en met 2016. Per traject verschilt het effect van deze methode wijziging. Dit resulteert uiteindelijk in een scherpe daling van het aantal trajecten in de ochtendspits waarop de reistijd in de spits boven de norm reistijd ligt.

**Tabel 4.3 Aantal trajecten waarvan de zwaarste ochtend- en avondspits niet voldoet aan de streefwaarde voor de reistijd**

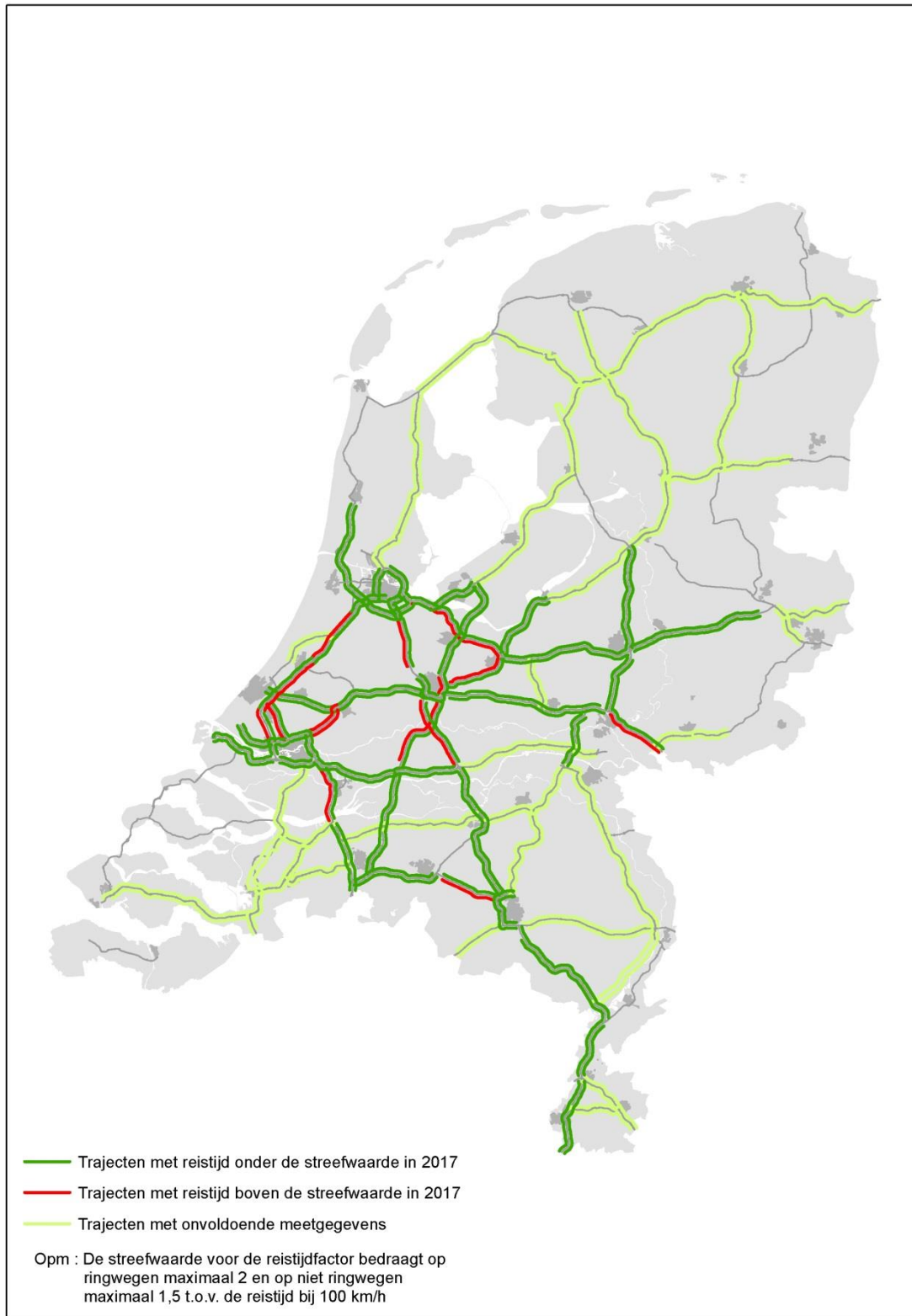
Figuur 4.3 op de volgende pagina geeft voor alle trajecten weer of de reistijd in de zwaarste spits in 2017 voldoet aan de streefwaarde voor de reistijdfactor uit de SVIR. Op de donkergroene trajecten wordt voldaan aan de streefwaarde, op de rode trajecten niet. Op 80 lichtgroene trajecten zijn onvoldoende meetgegevens beschikbaar om de reistijdfactor te bepalen, maar voldoet de reistijd naar verwachting aan de streefwaarde.

### **Nieuwe Hoofdwegennet Indicator**

In de derde Publieksrapportage Rijkswegennet 2016 werd een nieuwe Hoofdwegennet Indicator (HWI) ter vervanging van de NoMo indicator aangekondigd. In de begroting 2018 (medio 2017) is aangegeven hoe over de HWI wordt gerapporteerd. De opname van de HWI in de Publieksrapportage Rijkswegennet wordt een jaarlijks terugkerend item en zal voor het eerst te zien zijn in de derde Publieksrapportage Rijkswegennet 2018. Hierin wordt conform de nieuwe HWI een paragraaf over economische verlieskosten opgenomen en ook de filetop-50 zal op basis van economische verlieskosten worden opgesteld.

#### **Meer informatie?**

De kaart in bijlage D toont de omvang van het reistijdverlies in files op een gemiddelde werkdag over de afgelopen 12 maanden. Het geeft inzicht in de locaties die de grootste bijdrage leveren aan het jaarlijkse reistijdverlies. Bijlage E bevat regionale kaarten met de veranderingen in reistijdverlies ten opzichte van 4 maanden geleden. Deze kaarten zijn een detaillering van figuur 4.2. In bijlage I zijn de reistijden en reistijdfactoren van alle 108 bemeten trajecten opgenomen. Bijlage J bevat een begrippenlijst en licht de relatie tussen gebruik wegennet, filezwaarte en reistijdverlies toe.



**Figuur 4.3 Reistijdfactoren op bemeten trajecten in 2017**

## 5 Openstellingen

**In 2017 zijn in totaal 14 nieuwe weggedeelten opengesteld, waarvan 5 sinds de rapportage van september. De meest in het oog springende openingen waren de A1 tussen knooppunt Muiderberg en knooppunt Diemen, de verplaatsing van de A9 bij Badhoevedorp, de aanpassing van knooppunt Joure (A6/A7) en de gerenoveerde Waalbrug in de A50.**

### 5.1 Openstellingen

In héél 2017 zijn 14 nieuwe weggedeelten opengesteld. In totaal is in 2017 175 kilometer aan nieuwe strooklengte opgeleverd (deelopenstellingen zijn daarin niet meegeteld). Bijlage F toont alle in 2017 opengestelde weggedelen.

De afgelopen vier maanden (september 2017 tot en met december 2017) zijn 5 weggedelen opengesteld. Op de A1/A6 is de wisselstrook opengegaan waardoor in de spits meer capaciteit beschikbaar is. De rotonde die de A6 en de A7 bij Joure verbond is vervangen door een knooppunt. Bij Goes zijn nieuwe afritten op de A58 gerealiseerd en de N31 is verdiept aangelegd inclusief een aquaduct.

Label	Datum openstelling	Locatie	start project	eind oplevering
41	19-dec-17	Aanleg: N31 Harlingen (Traverse Harlingen), Openstelling, Links	2014	2017
43	07-nov-17	Aanleg: N31 Harlingen (Traverse Harlingen), Openstelling, Rechts	2014	2017
44	23-okt-17	Aanleg: A58 Afrit Goes, Openstelling, Beide	2016	2017
45	13-okt-17	Aanleg: A6/A7 Knooppunt Joure, Openstelling, Beide	2015	2017
46	04-okt-17	Aanleg: SAA-2 A1/A6 Diemen - Almere Havendreef, Openstelling, beide	2015	2020

**Tabel 5.1 Openstellingen afgelopen 4 maanden.**

### 5.2 Effect van openstellingen

De invloed van opengestelde weggedelen op de doorstroming, wordt bekeken aan de hand van de indicator reistijdfactor. De reistijdfactor is de verhouding tussen de reistijd in de spits en de reistijd bij 100 km/uur<sup>3</sup>. De situatie 'voor', de periode voorafgaand aan de werkzaamheden, wordt vergeleken met de situatie 'na', de eerste volledige maand(en) na de openstelling. Sommige wegen worden op meerdere plekken aangepast. Hier wordt de nieuwe situatie vergeleken met de periode voordat alle werkzaamheden begonnen. Trajecten met een lage reistijdfactor presteren beter dan trajecten met een hoge reistijdfactor.

Label	beleidstraject	verandering	datum openstelling	reistijdfactor		reistijd (min)	
				voor	na	voor	na
46	A1-knpt Diemen (A9) – knpt Hoevelaken (A28)	openstelling	04-okt-17	1,7	1,5	35	31
46	A1-knpt Hoevelaken (A28) – knpt Diemen (A9)	openstelling	04-okt-17	1,6	1,4	33	27

**Tabel 5.2 Eerste indicatie van de verandering in reistijd op beleidstrajecten na openstelling.**

#### **Meer informatie?**

Bijlage F geeft een overzicht van de opstellingen in de afgelopen 12 maanden. Op de kaarten in bijlage E zijn de openstellingen op nummer terug te vinden.

<sup>3</sup> In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte zijn de streefwaarden uit de Nota Mobiliteit voor de reistijd op autosnelwegen in de spits overgenomen. Op ringwegen geldt een streefwaarde van 50 km/uur (2x zoveel als buiten de spits) en op overige snelwegen 66 km/uur (1,5x zoveel als buiten de spits bij 100 km/uur). Hiervoor zijn 188 trajecten gedefinieerd.



## 6 Werkzaamheden

**Rijkswaterstaat heeft in 2017 onder andere gewerkt aan de grote projecten zoals de corridor Schiphol – Amsterdam – Almere. In het begin van 2017 is nog gewerkt aan de laatste delen van de tunnel in de A2 bij Maastricht en de omlegging van de A9 bij Badhoevedorp. Het aandeel files door werkzaamheden bedroeg in 2017 3,6 procent. Rijkswaterstaat blijft hiermee onder de norm van 10 procent, zoals afgesproken met de Tweede Kamer (in 2006).**

### 6.1 Uitgevoerde werkzaamheden

In 2017 is met het oog op de bereikbaarheid gewerkt aan de verbetering van bestaande wegen en de aanleg van nieuwe wegen. Daarnaast is groot onderhoud gepleegd.

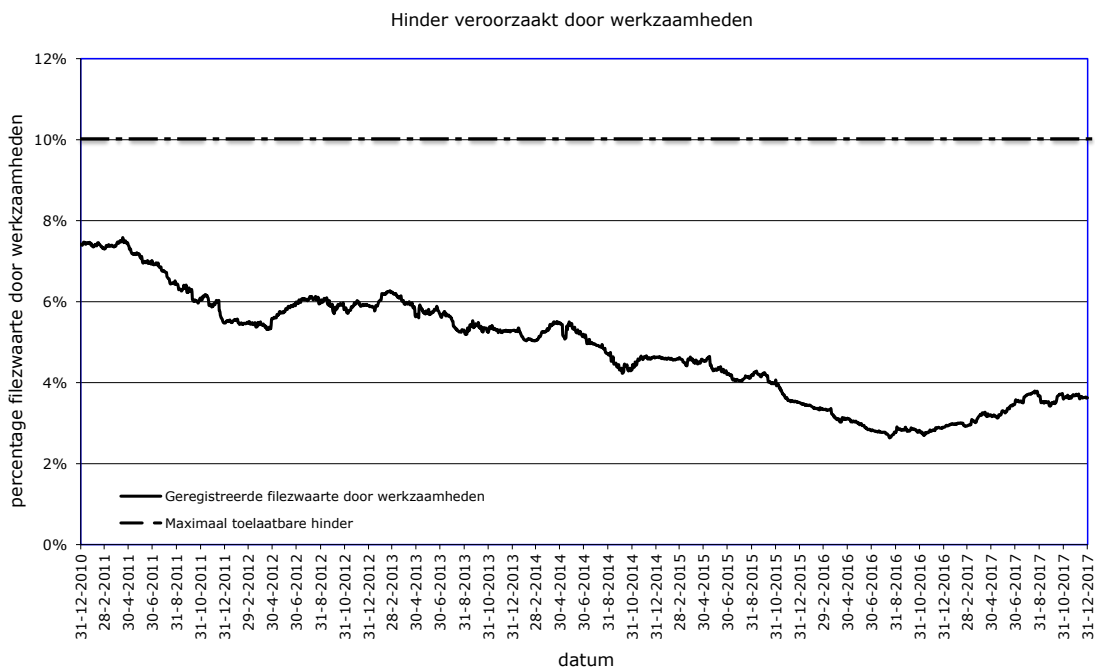
Belangrijke werkzaamheden waren:

- A1, A6, A9 en A10 corridor Schiphol – Amsterdam – Almere (label 2);
- A2 Passage Maastricht, de ondertunneling van de A2 onder de stad;
- A4 en A9 omlegging van de A9 bij Badhoevedorp (label 3);
- A6/A7 knooppunt Joure.

### 6.2 Hinder door werkzaamheden

#### **Totale hinder**

Onderstaande grafiek toont de ontwikkeling van de totale jaarlijkse hinder in relatie tot de norm van 10 procent. Het aandeel filezwaarte door werkzaamheden is licht gestegen in 2017 tot 3,6 procent. In 2016 bedroeg dit 2,9 procent. Het betreft hier het aandeel ten opzichte van de totale filezwaarte. Ondanks de lichte daling van de totale filezwaarte (-2,2 procent) neemt de zwaarte van werkzaamheden dus toe, zowel relatief als in absolute zin.



**Figuur 6.1 Hinder veroorzaakt door werkzaamheden.**



### **Werkzaamheden met extra hinder**

Aanleg van compleet nieuwe wegen, leidt tot weinig of geen hinder voor weggebruikers. Een groot deel van het werk vindt plaats op of vlak naast bestaande wegen. Het is vaak lastig om bestaande hinder (die zonder de werkzaamheden ook zou bestaan en mogelijk toenemen) te onderscheiden van extra hinder door werkzaamheden. De extra files op onderstaande trajecten zijn naar verwachting grotendeels veroorzaakt door werkzaamheden:

- Groot onderhoud aan de A10 west/Coentunnel (label 1);
- A1, A6, A9 en A10 corridor Schiphol – Amsterdam – Almere (label 2);
- Groot onderhoud aan de A2 tussen Eindhoven en Maastricht (label 10).

Afhankelijk van de omvang en duur van de werkzaamheden zet Rijkswaterstaat verschillende maatregelen in om de hinder te beperken. Bij korte ingrepen (zoals weekendafsluitingen) wordt communicatie ingezet over de locatie en alternatieve route. Bij omvangrijkere situaties wordt daarnaast ingezet op mobiliteitsmanagement maatregelen zoals spitsmijden. Spitsmijden, bijvoorbeeld door financiële compensatie, maakt het voor weggebruikers aantrekkelijker om op een ander moment of met een ander vervoermiddel te reizen en beperkt daarmee de hinder.

#### **Meer informatie?**

De regionale kaarten in bijlage E tonen voor de gelabelde werkzaamheden de locatie. Bijlage G bevat een overzicht van alle trajecten waarop in de afgelopen vier maanden is gewerkt en de hinder die daarbij is waargenomen.

## 7 Komende periode

**In de eerste periode van 2018 staan 2 nieuwe openstellingen gepland. Daarnaast wordt op diverse locaties gewerkt.**

### 7.1 Openstellingen

In de eerste periode van 2018 staat de openstelling van de N18 Varsseveld – Enschede gepland. Daarnaast wordt op diverse locaties gewerkt.

De belangrijkste locaties waar Rijkswaterstaat de komende periode werkt:

- A1, A6, A9 en A10, de corridor Schiphol – Amsterdam – Almere;
- verbreding A27/A1.

## 8 Inzet op verkeersveiligheid

**Verkeersveiligheid staat hoog op de agenda van dit kabinet. Rijkswaterstaat monitort de verkeersveiligheid op het rijkswegennet en is beheerder van de nationale verkeersongevallen database BRON. In 2016 zijn in heel Nederland (inclusief onderliggende wegennet) 629 verkeersdoden en 21.400 ernstig verkeersgewonden te betreuen. In 2016 zijn op de Rijkswegen door de politie 80 verkeersdoden geregistreerd. De Minister van IenW gaat aan de slag met het manifest Verkeersveiligheid, samen met branche(organisaties), provincies, gemeenten en handhavende instanties. Er wordt ook hard gewerkt aan een nieuw strategisch plan verkeersveiligheid 2030 en de verkeersongevallenregistratie wordt de komende jaren verbeterd. Specifiek op het rijkswegennet worden in het kader van het programma Meer Veilig maatregelen genomen om de berm veilig te maken. Vanaf 2018 zullen op ca. 150 locaties berm obstakelvrij worden gemaakt of obstakels worden afgeschermd. In 2018 wordt vanuit dit programma ook aan andere maatregelen ter verbetering van de verkeersveiligheid gewerkt, bijvoorbeeld op de N36 waar niet alleen de infrastructuur, maar ook het weggedrag onder de loep wordt genomen. In het verlengde hiervan worden ook aanvullende investeringen voorbereid specifiek voor verbetering van de verkeersveiligheid op de rijks-N-wegen zoals in het regeerakkoord staat opgenomen. Hier is recentelijk €50 miljoen voor toegezegd.**

Rijkswaterstaat werkt hard aan veilige rijkswegen. Als de veiligheid van de weggebruiker aantoonbaar in gevaar is, worden snelheidsaanpassingen doorgevoerd, reconstructie uitgevoerd of wegontwerpen aangepast. Bovendien zijn vanaf eind 2013 alle dodelijke ongevallen onderworpen aan een nader onderzoek. Rijkswaterstaat hoopt hiermee een beter inzicht te krijgen in de oorzaken. Over de verkeersveiligheid van het Rijkswegennet wordt jaarlijks het [rapport Veilig over Rijkswegen](#) uitgebracht.

### **Aantallen verkeersslachtoffers in 2016**

Op 7 december jl. heeft de minister van Infrastructuur en Waterstaat de Tweede Kamer schriftelijk geïnformeerd over het aantal verkeersdoden en ernstig gewonden in 2016 op alle wegen (rijks-, gemeentelijke en provinciale wegen) in Nederland. In 2016 zijn in heel Nederland (inclusief onderliggende wegennet) 629 verkeersdoden en 21.400 ernstig verkeersgewonden gevallen. In 2016 zijn op de Rijkswegen 80 verkeersdoden geregistreerd. De data voor het hoofdwegennet wordt momenteel nader geanalyseerd in het kader van het jaarlijks onderzoek Veilig over Rijkswegen(VOR). In de volgende publieksrapportage zullen de belangrijkste bevindingen worden gepubliceerd.

### **Verkeersveiligheidsmanifest**

In de brief aan de Tweede Kamer geeft de minister van IenW aan dat zij de stijging van het aantal verkeersslachtoffers niet kan accepteren. Verkeersveiligheid staat hoog op de agenda van dit kabinet. In het regeerakkoord is opgenomen dat we aan de slag gaan met het Verkeersveiligheidsmanifest dat op initiatief van de ANWB is opgesteld en waar ruim 30 maatschappelijke organisaties aan hebben meegewerkt. Tevens wordt in het regeerakkoord aandacht gevraagd voor de verkeersveiligheid op de N-wegen. Voor deze aanpak heeft de minister van IenW inmiddels een bedrag beschikbaar gesteld voor de Rijks-N-wegen van €50 miljoen, die zal worden toegevoegd aan het reeds lopende programma Meer Veilig.

### **Een nieuw strategisch plan verkeersveiligheid**

Het huidige Strategisch Plan Verkeersveiligheid is gemaakt in 2008 en loopt af in 2020. Er is overduidelijk een nieuwe impuls nodig om de verkeersveiligheid verder te verbeteren. Daarom wordt op dit moment hard gewerkt aan een nieuw Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030. Dit plan wordt samen met IPO, VNG, de vervoerregio's en het ministerie van JenV opgesteld. Daarnaast sluiten ook vele andere partijen aan die betrokken zijn bij verkeersveiligheid. Zo wordt vanuit diverse invalshoeken input voor dit plan verkregen. Net als in het Verkeersveiligheidsmanifest wordt in kaart gebracht welke maatregelen er op korte termijn

kunnen worden uitgevoerd en wordt bepaald hoe deze een plek krijgen in de strategische koers.

### **Verkeersongevallenregistratie aangepakt**

In een motie van Kamerlid Belhaj is gevraagd om een verbetering van de registratie van verkeersongevallen. Met name in de periode 2009-2013 is de registratie van ongevallen achteruitgegaan. In de afgelopen jaren zijn diverse initiatieven genomen door de politie en door Rijkswaterstaat als eigenaar van de verkeersongevallenregistratie om de registratie weer op orde te krijgen. Het aantal ongevallen waarbij de locatie wordt vastgelegd, stijgt en ligt voor 2016 qua aantal alweer boven het niveau van 2009. Ook de betrokken vervoerswijzen worden steeds beter geregistreerd. Een verdere verbetering is te verwachten doordat de politie de MEOS-app aanrijdingen (MEOS: Mobiel Effectiever Op Straat) eind 2017 heeft geïntroduceerd, waarbij data meer gestructureerd kan worden verzameld en daardoor beter wordt verwerkt. De registratie van niet-dodelijke ongevallen, met name als daar geen motorvoertuigen bij zijn betrokken en de politie er niet bij wordt geroepen, wordt verbeterd door in de komende jaren ambulancedata aan de registratie toe te voegen. Rijkswaterstaat werkt scenario's uit om met de registratie nog beter in de behoefte van afnemers, m.n. overheden, politie en onderzoeksinstituten, te voorzien. Waarbij ook rekening wordt gehouden met privacywetgeving.

### **Meer veilig: Uitvoeringsprogramma Veilige bermen**

Met Meer Veilig investeert het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat in maatregelen ten bate van de verkeersveiligheid op het hoofdwegennet. Uit analyse van de verkeersongevallen van de afgelopen jaren is gebleken dat bermongevallen een aanhoudend hoog aandeel hebben binnen de dodelijke ongevallen. Daarom is, in het verlengde van de bestaande aanpak van Programma Meer Veilig €30 miljoen extra beschikbaar gesteld voor het veiliger inrichten van bermen. In 2017 heeft de inventarisatieronde plaatsgevonden, de maatregelen worden momenteel geselecteerd en voorbereid. In 2018 zullen ca 150 locaties worden aangepakt. Het programma wordt gefaseerd uitgevoerd en loopt tot 2022.

### **Rijkswaterstaat verbetert de verkeersveiligheid op de N36 door een aanpak op infrastructuur én gedrag.**

In het Bestuurlijk Overleg MIRT 2016 heeft de minister met de regionale bestuurders afspraken gemaakt om de verkeersveiligheid op de N36 te verbeteren. Op basis van een onderzoek naar de belangrijkste oorzaken van (dodelijke) ongevallen zijn verschillende verbetermaatregelen ingediend en gefinancierd vanuit het programma Meer Veilig, zoals het verlengen van toe- en afritten, het plaatsen van verkeerslichten en de uitvoer van een reconstructie op het kruispunt van de N36 met de Beerzerweg. In 2018 worden tijdens groot onderhoud ook nog een aantal veiligheidsmaatregelen getroffen zoals het verbreden van redresseerstroken en bermverharding en wordt een andere dunnere asfaltlaag toegepast zodat een auto die uit koers raakt weer veilig terug kan komen op de rijstrook. Omdat ook onveilig verkeersgedrag de oorzaak is voor de verkeersonveiligheid wordt in samenwerking met het Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid (ROV), de gemeenten en de politie een strategie voor gedragsbeïnvloeding uitgewerkt.

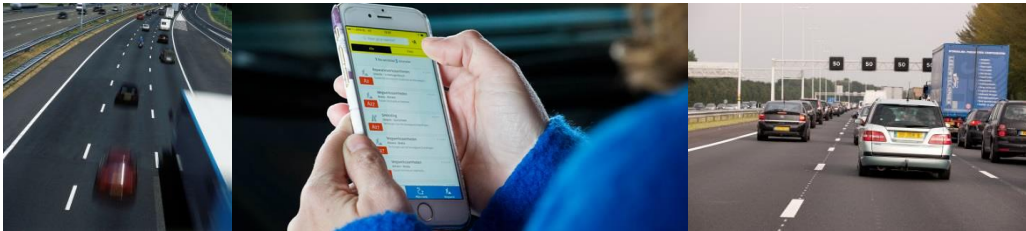
### **Veilige randconstructies**

Rijkswaterstaat heeft in 2017 marktpartijen gevraagd om met innovatieve ideeën voor een veilige randconstructie voor tweelaags ZOAB te komen. Wie met 1 of 2 wielen naast het asfalt raakt, kan flink in de problemen komen. Is de rand van het asfalt te hoog of te steil, dan kunnen er twee dingen gebeuren. De auto kan 'opspringen' of kantelen, waarbij de bestuurder de macht over het stuur kan verliezen. Of de wielen blijven achter de rand van het wegdek 'haken'. De bestuurder maakt dan vaak een abrupte stuurcorrectie, waardoor het voertuig in een slip raakt of gaat slingeren. Om dit te voorkomen moet het asfalt dus goed aansluiten op de zij- en middenberm. Zo kan de automobilist zonder gevaar alle wielen weer op de baan krijgen. Een meer geleidelijke overgang is noodzakelijk, maar niet eenvoudig te realiseren. Op dit moment worden enkele oplossingen getest.

## 9 Beleving weggebruiker

**Automobilisten zijn, net als in voorgaande onderzoeken, zeer tevreden over de Nederlandse wegen: meer dan acht op de tien automobilisten geven aan (zeer) tevreden te zijn over Rijkswaterstaat als beheerder van het rijkswegennet. Positief gewaardeerd worden met name de kwaliteit van het wegdek, het onderhoud van de wegen en het rijcomfort. Aandachtspunten zijn de doorstroming, uitvoering van wegwerkzaamheden en de verkeersinformatie.**

Bij Rijkswaterstaat staat publieksgericht werken centraal, om inzicht te krijgen in de behoeften en wensen van weggebruikers voert Rijkswaterstaat (gezamenlijk met andere beheerders) publieksonderzoeken uit. Daarnaast verzamelt en analyseert Rijkswaterstaat informatie van de weggebruiker die zelf contact zoekt met de organisatie, bijvoorbeeld via de Landelijke Informatielijn of via de website. In de volgende paragrafen worden de resultaten van het laatste publieksonderzoek toegelicht.



### **Tevredenheid doorstroming**

Ten opzichte van het vorige onderzoek in 2015 zijn we flink meer kilometers gaan rijden (van ongeveer 67 naar 71 miljard voertuigkilometers) en is de filezwaarte gestegen van 9,3 naar 11,4 miljoen kilometerminuten. In lijn met de filecijfers neemt de tevredenheid over doorstroming af ten opzichte van voorgaande jaren: in 2017 is ongeveer de helft van de automobilisten (zeer) tevreden over de doorstroming.

Rijkswaterstaat zet zich in om de doorstroming op de auto(snel)wegen te bevorderen, onder andere door het openen van spitsstroken of door het geven van verkeersinformatie over reistijden of ongevallen op panelen boven de weg en door snelle incidentafhandeling.

### **Tevredenheid kwaliteit, onderhoud en verkeersveiligheid**

Naast doorstroming vinden automobilisten de kwaliteit, het onderhoud, de verkeersveiligheid en het rijcomfort heel belangrijk. Zij vinden dat Rijkswaterstaat dit goed doet: gemiddeld is meer dan acht op de tien van de automobilisten (zeer) tevreden over de kwaliteit (90%), het onderhoud (84%), de verkeersveiligheid (78%) en het rijcomfort (84%).

### **Tevredenheid wegwerkzaamheden**

Twee derde van de automobilisten is (zeer) tevreden over de verschillende aspecten van wegwerkzaamheden. Punten van ontevredenheid die door sommigen worden genoemd zijn het uitvoeren van werkzaamheden onder normale werktijden, aangepaste rij snelheden op tijdstippen waarop er niemand aan het werk is en slechte aanduiding van werkzaamheden.

Rijkswaterstaat zet verschillende maatregelen in om de hinder te beperken. Zo worden werkzaamheden zoveel mogelijk gepland als het minder druk is (bijvoorbeeld zomer of 's nachts), worden werkzaamheden met elkaar en andere beheerders afgestemd en wordt vooraf over de planning, locatie en alternatieve routes gecommuniceerd.

### **Tevredenheid informatievoorziening**

Triekwart van de automobilisten is (zeer) tevreden over de (verkeers)informatie op de autosnelwegen. Gebruikers van de autosnelwegen zijn het meest tevreden (90%) over de bewegwijzering, oftewel de blauwe verkeersborden. Daarna zijn zij het meest tevreden (81%) over de matrixborden met snelheden die boven de weg te vinden zijn. Sommigen

respondenten geven aan dat zij graag nog beter geïnformeerd willen worden, bijvoorbeeld betere/nauwkeurigere informatie over vertragingen en alternatieve routes.

Naast bestaande informatiebronnen, zoals borden boven en langs de weg, de website en de reguliere verkeersinformatie, lopen er diverse initiatieven op het verbeteren van de informatievoorziening. Zo heeft het programma Connecting Mobility (stimuleert dat de weggebruiker betere, op zijn wensen toegesneden toepassingen en diensten krijgt) de afgelopen jaren ingezet op de intensivering en vernieuwing van de samenwerking tussen weggebruikers, wegbeheerders en het Nederlandse bedrijfsleven. Daarnaast heeft Rijkswaterstaat begin 2017 de app Rijkswaterstaat Actueel en het nieuwe twitteraccount @RWS\_verkeer gelanceerd. De verkeersapp van Rijkswaterstaat geeft weggebruikers vóór vertrek verkeersinformatie over de af te leggen route. Met behulp van de app en het nieuwe twitteraccount worden weggebruikers onder meer geïnformeerd over verstoringen op de snelwegen, de vertraging en de omleidingsroutes. Daarnaast ontvangen ze informatie over de afhandeling van een incident.

Verder werkt Rijkswaterstaat aan de ontwikkeling van coöperatieve intelligente transportsysteemdiensten. Deze ITS-diensten zorgen ervoor dat voertuigen rechtstreeks via een beveiligde WiFi-verbinding en het gsm-netwerk allerlei gegevens met elkaar en met de wegwijkant kunnen uitwisselen. Met die gegevens kunnen we weggebruikers nog sneller en directer informeren en adviseren over de situatie op hun route.

## 10 Verjongen, vernieuwen en verduurzamen bestaande infrastructuur

**Rijkswaterstaat renoveert en vervangt de komende decennia een flink aantal tunnels, bruggen en viaducten die vanaf de jaren '50 zijn aangelegd en nu het einde van hun levensduur naderen. Naast het verlengen van de levensduur van de infrastructuur, worden de nieuwste technieken toegepast om storingen te voorkomen en worden constructies en installaties zodanig vernieuwd, zodat ze ook klaar zijn voor de toekomst. Ook kansen op het gebied van duurzaamheid, zoals energieneutraliteit, hergebruik van materialen en bermgras als biobrandstof worden onderzocht. Het is belangrijk om in een periode dat de mobiliteit flink groeit en er sprake is van een grote onderhoudsopgave de beschikbaarheid van de netwerken zo goed mogelijk te houden. Rijkswaterstaat zoekt hierin de samenwerking met regionale partners. Communicatie vindt plaats via de website van Rijkswaterstaat en de lokale media.**

Minister Van Nieuwenhuizen heeft op woensdag 17 januari in Rotterdam het startsein gegeven voor een grote onderhoudsoperatie die de bestaande infrastructuur in Nederland de komende decennia zal verjongen, vernieuwen en verduurzamen. De investering in de bestaande infrastructuur is van belang om de betrouwbaarheid en de beschikbaarheid van de netwerken te kunnen blijven garanderen. De noodzaak voor deze aanpak is groot, omdat veel bruggen en tunnels vanaf de jaren '50 zijn aangelegd. De objecten en de gebruikte ICT naderen het einde van hun levensduur. Ook is het de afgelopen decennia veel drukker geworden op (vaar)wegen en is het vrachtverkeer zwaarder geworden. Dit leidt tot een hogere belasting van de infrastructuur, dan bij de bouw kon worden voorzien en zorgt ervoor dat renovaties of vervangingen eerder moeten worden uitgevoerd.

### **Vernieuwen en verduurzamen**

Naast het verlengen van de levensduur van de infrastructuur, leent het programma zich goed voor de toepassing van de nieuwste technieken om storingen te voorkomen. We gaan niet alleen vervangen maar zetten slimme mobiliteit en innovaties in: zowel op de hardware als de software van de objecten. Ook worden kansen die bijdragen aan de ambitie om energieneutrale netwerken te realiseren benut. Zo wordt gekeken naar hergebruik van materialen en mogelijkheden om bermgras te gebruiken als biobrandstof.

### **Regionale aanpak**

Rijkswaterstaat zoekt nadrukkelijk de samenwerking met betrokken stakeholders, zoals bestuurlijke partijen, netwerkbeheerders en private partijen, die hierdoor eerder mee kunnen denken en hun plannen en kennis kunnen inbrengen. Deze samenwerking begint met het vroegtijdig in kaart brengen van de toekomstige gezamenlijke onderhoudsopgave, inclusief de onzekerheden die daarin bestaan en de te verwachten hinder. Met deze aanpak wordt - veel meer dan nu het geval is - vroegtijdig in gesprek gegaan met alle betrokkenen over de totale, integrale, opgave inclusief bereikbaarheid van de regio.

### **Economische afweging**

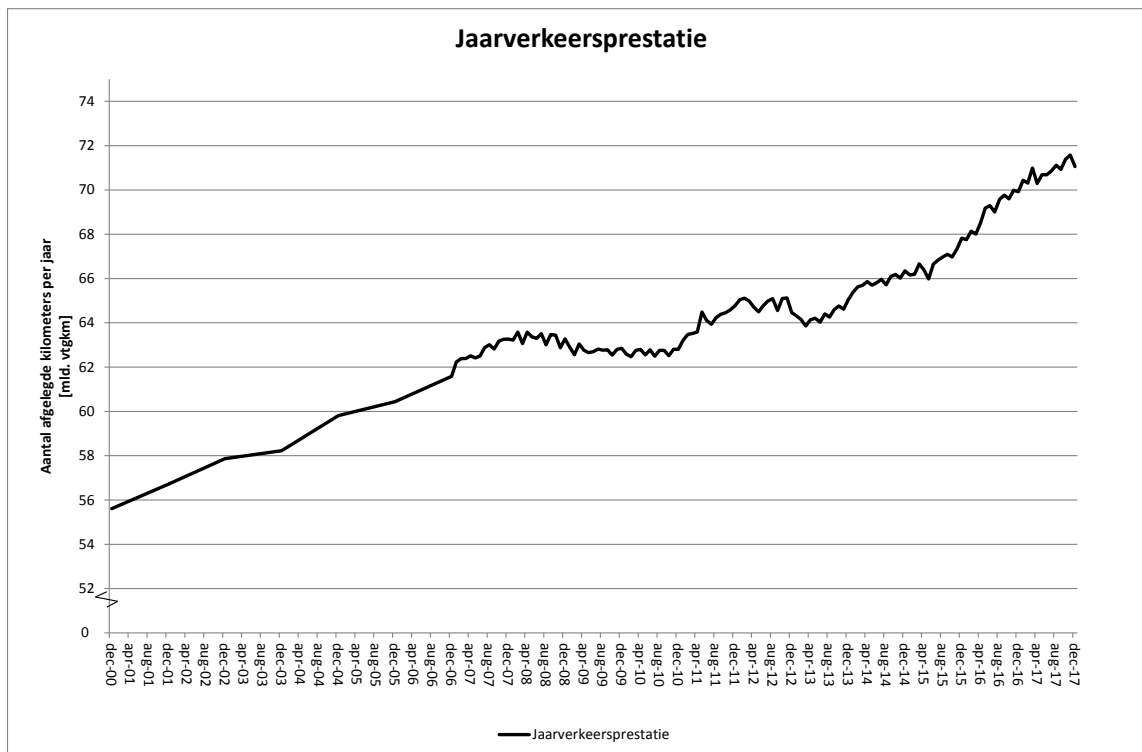
Uitval en storingen leiden tot maatschappelijke hinder en economische schade. Daarom wordt niet alleen op basis van de technische staat bekeken wat een goed moment is voor onderhoud, renovatie of vervanging, maar zal de impact op de bereikbaarheid en de eventuele maatschappelijke schade zwaarder wegen bij de programmering en prioritering.

### **Communicatie**

Via onder andere de website van Rijkswaterstaat en lokale media worden de weggebruikers goed op de hoogte gehouden over geplande en ongeplande werkzaamheden, de actuele verkeerssituatie, maar ook over alternatieve routes, zodat weggebruikers goed voorbereid op weg gaan en vlot en veilig op hun bestemming aankomen.

## Bijlage A Meerjarenreeks aantal afgelegde kilometers

In de onderstaande grafiek is de ontwikkeling weergegeven van het aantal afgelegde kilometers op het rijkswegennet vanaf 2000.



**Figuur A.1 Meerjarenreeks aantal afgelegde kilometers**

Verkeersprestatie	2000	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Index aantal afgelegde kilometers	100	116	117	119	122	126	128
Aantal afgelegde kilometers (mld.)	55,6	64,5	65,0	66,3	67,8	69,9	71,1
Jaarlijkse groei		3,0%	0,9%	2,0%	2,2%	3,1%	1,6%

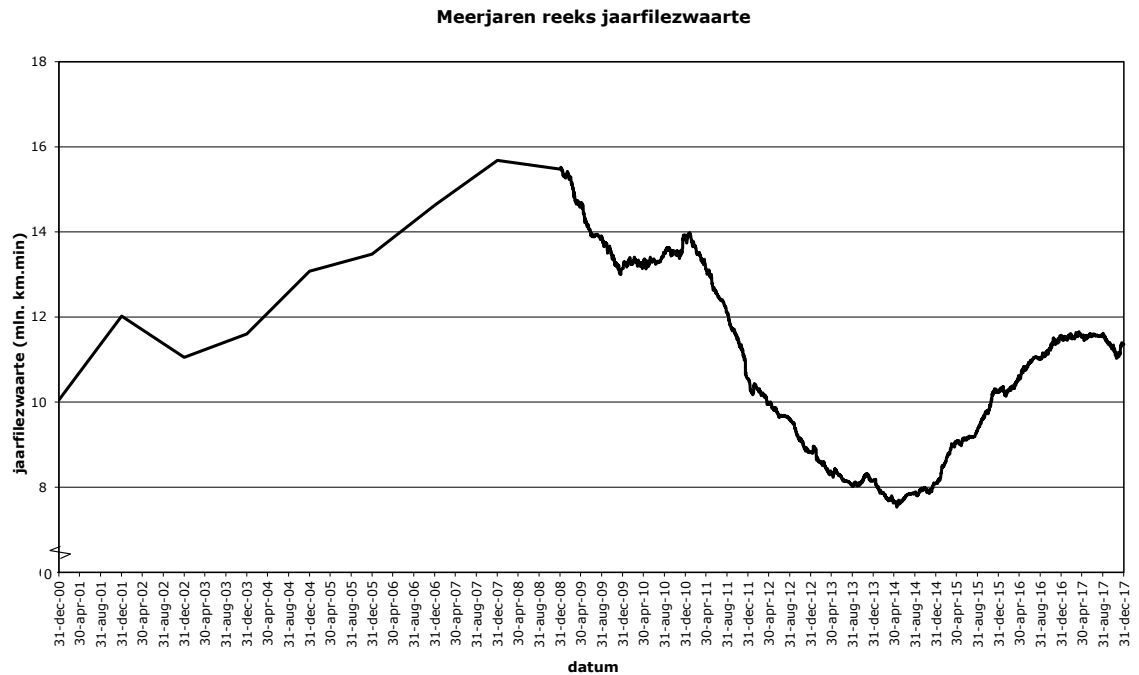
**Tabel A.1 Meerjarenreeks aantal afgelegde kilometers**

Het aantal afgelegde kilometers op het rijkswegennet vertoont een stijgende trend. Tussen 2000 en 2008 was sprake van een gemiddelde groei van iets minder dan 2 procent per jaar. Tussen 2008 en 2012 groeide het aantal gereden kilometers nauwelijks, met uitzondering van 2011. Vanaf 2013 is weer sprake van groei.



## Bijlage B Meerjarenreeks filezwaarte

De ontwikkeling van de filezwaarte vanaf 2000 ziet er als volgt uit.



**Figuur B.1 Meerjarenreeks jaarfilezwaarte**

Jaarfilezwaarte	2000	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Index jaarfilezwaarte	100	88	81	80	102	115	113
Jaarfilezwaarte (mln. km.min.)	10,06	8,83	8,15	8,09	10,23	11,57	11,36
Jaarlijkse groei		0,0%	-7,7%	-0,7%	26,3%	13,1%	-1,8%

**Tabel B.1 Meerjarenreeks jaarfilezwaarte**

Tot 2007 is de filezwaarte sterk gegroeid (naar 15,7 miljoen kilometerminuten) door een toename van het verkeer. Alleen 2002 was hierop, door slechtere economische omstandigheden, een uitzondering. In 2008 is de filezwaarte licht gedaald, met name in de daluren. Het reistijdverlies is in dat jaar nog wel gestegen. De daling van de filezwaarte in 2008 wordt gedeeltelijk verklaard door de opening van spitsstroken en kortere files aan het eind van een spitsstrook, omdat het verkeer van meer rijstroken gebruik maakt. Dit levert een kortere file op en dus een lagere filezwaarte. Dit heeft geen invloed op het totale reistijdverlies.

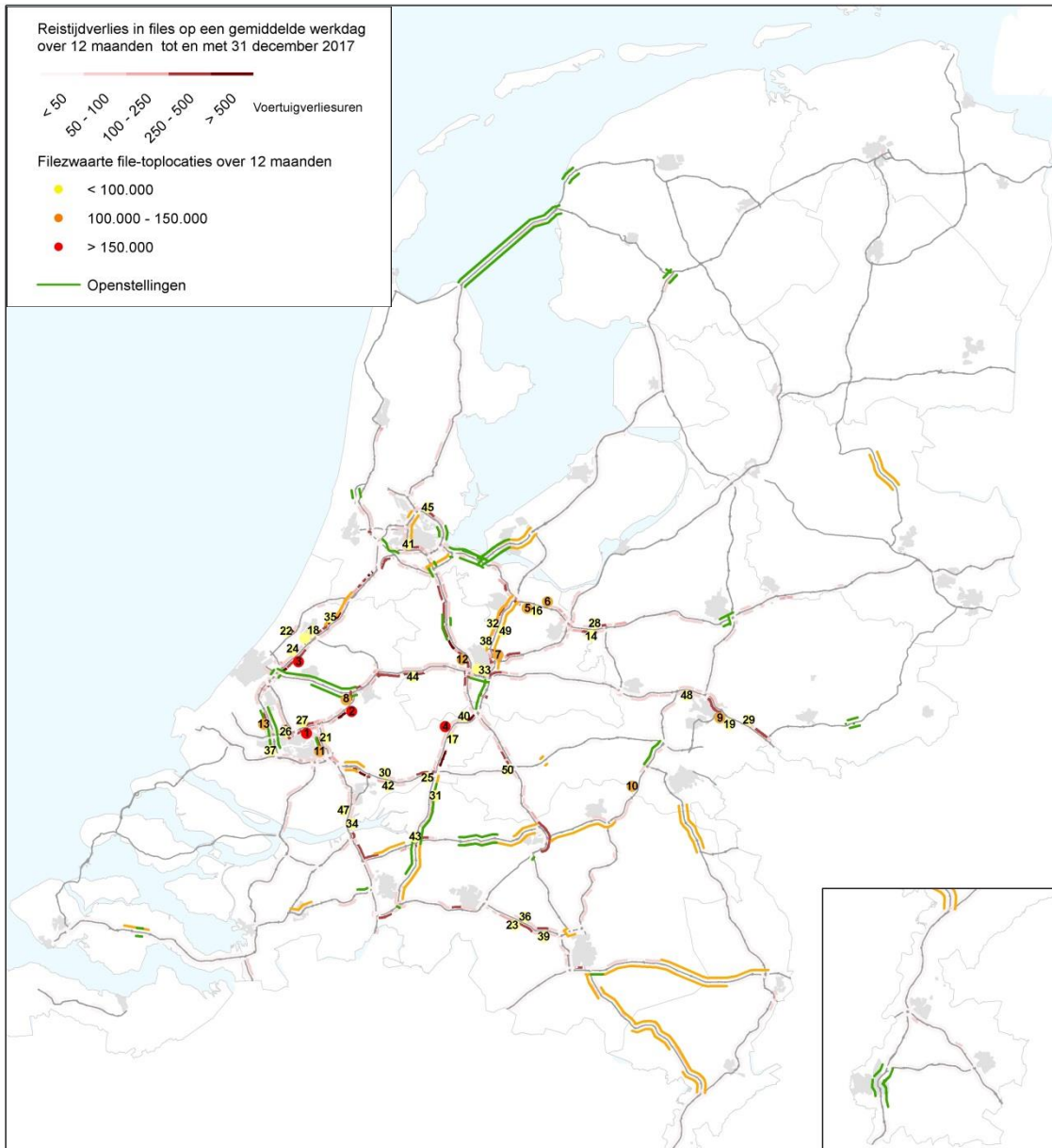
In 2009 heeft de economische crisis mede geleid tot een daling van de filezwaarte. Minder verkeer betekent minder filevorming. In 2010 hebben sneeuw en extra werkzaamheden in december voor de grootste stijging gezorgd. Over heel 2010 heeft er iets meer verkeer gereden. In 2011 zorgden de opening van nieuwe rijstroken en spitsstroken voor meer ruimte en daarmee minder files.

Eind april 2012 duikt de filezwaarte onder het niveau van 2000 (10,1 miljoen kilometerminuten). In 2014 stabiliseert de filezwaarte zich aanvankelijk rond de 8 miljoen kilometerminuten. Vanaf eind 2014 loopt de filezwaarte weer op. Eind april 2015 bedraagt de jaarfilezwaarte 9 miljoen kilometerminuten. In de Randstad neemt daarbij de verkeersdrukte meer toe. In 2015 loopt de jaarfilezwaarte op naar 10,2 miljoen kilometerminuten, waarbij zowel binnen als buiten de Randstad sprake is van groei in aantal afgelegde kilometers. Files zijn meer over het wegennet verdeeld dan in het verleden. Er is een grotere groep gelijkwaardige filelocaties en er zijn minder specifieke zware locaties. In 2017 is de jaarfilezwaarte verder opgelopen naar 11,4 miljoen kilometerminuten.

## Bijlage C Filetop-50 in 2017

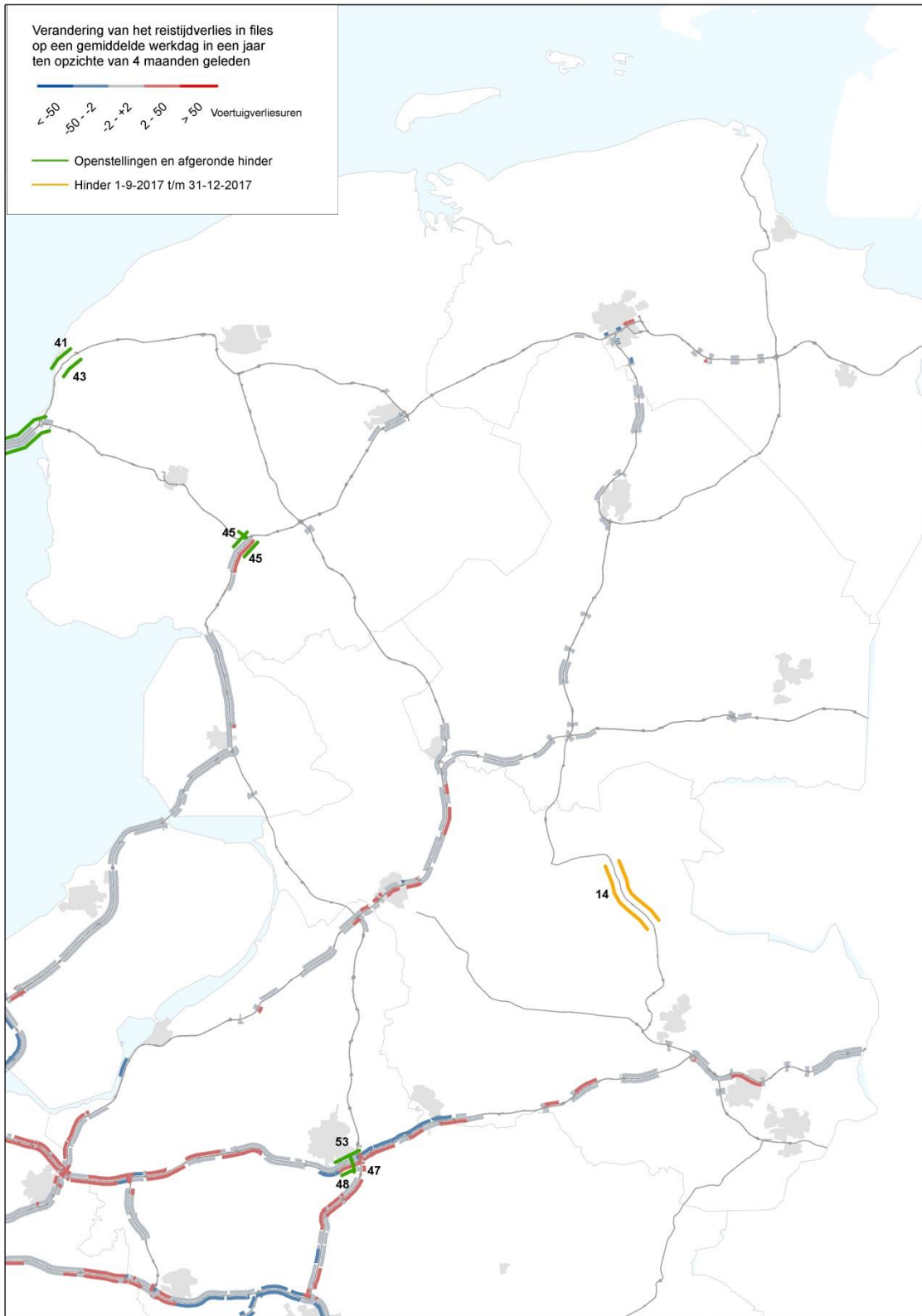
Positie	Weg	Traject van	Traject naar	Koplocatie	zwaarte
1	A20	Hoek van Holland	Gouda	tussen Crooswijk en Terbregseplein	219.878
2	A20	Hoek van Holland	Gouda	tussen Nieuwkerk Aan Den IJssel en Moordrecht	169.280
3	A4	Delft	Amsterdam	tussen Leidschendam en Zoeterwoude-Dorp	162.535
4	A27	Utrecht	Gorinchem	tussen Lexmond en Noordeloos	151.644
5	A1	Amsterdam	Apeldoorn	tussen Soest en Eembrugge	138.888
6	A1	Apeldoorn	Amsterdam	tussen Eembrug en Eembrugge	125.613
7	A28	Zwolle	Utrecht	tussen De Uithof en Rijswaard	121.707
8	A20	Gouda	Hoek van Holland	tussen Moordrecht en Nieuwkerk Aan Den IJssel	116.115
9	N325	Arnhem	Arnhem Velperbroek	tussen Westervoort en Presikhaaf	113.718
10	A50	Arnhem	Eindhoven	tussen Ewijk en Bankhoef	107.454
11	A16	Rotterdam	Breda	tussen Feijenoord en Ridderkerk-Noord	103.861
12	A2	Amsterdam	's-Hertogenbosch	tussen Utrecht Papendorp en Oudenrijn	101.397
13	A4	Vlaardingen	Hoogvliet	voor Kethelplein	100.654
14	A1	Amsterdam	Apeldoorn	tussen Hoevelaken en Barneveld	98.832
15	A12	Arnhem	Den Haag	tussen Nieuwegein en Oudenrijn	97.424
16	A1	Amsterdam	Apeldoorn	tussen Eembrug en Bunschoten	96.936
17	A27	Gorinchem	Utrecht	tussen Noordeloos en Lexmond	95.320
18	A4	Amsterdam	Delft	tussen Aquaduct Oude Rijn en Zoeterwoude-Rijndijk	94.485
19	A12	Arnhem	Oberhausen	tussen Westervoort en Duiven	93.765
20	A4	Amsterdam	Delft	tussen Zoeterwoude-Rijndijk en Zoeterwoude-Dorp	88.361
21	A16	Breda	Rotterdam	tussen Prins Alexander en Terbregseplein	88.056
22	A44	Amsterdam	Wassenaar	tussen Brug Over De Oude Rijn en Leiden-Zuid	87.881
23	A58	Breda	Eindhoven	tussen Brug Over Het Wilhelminakanaal Hm 20.7 en Oirschot	82.505
24	A4	Amsterdam	Delft	tussen Zoeterwoude-Dorp en Leidschendam	82.271
25	A27	Gorinchem	Breda	tussen Industrieterrein Avelingen en Merwedebrug	81.655
26	A13	Rijswijk	Rotterdam	tussen Overschie en Kleinpolderplein	80.250
27	A20	Gouda	Hoek van Holland	tussen Crooswijk en Rotterdam-Centrum	75.118
28	A1	Apeldoorn	Amsterdam	tussen Hoevelaken en Hoevelaken	74.775
29	A12	Oberhausen	Arnhem	tussen Zevenaar en Duiven	72.563
30	A15	Gorinchem	Ridderkerk	tussen Sliedrecht-Oost en Sliedrecht-West	72.071
31	A27	Breda	Gorinchem	tussen Nieuwendijk en Werkendam	71.978
32	A27	Almere	Utrecht	tussen Hilversum en Bilthoven	70.639
33	A27	Utrecht	Gorinchem	tussen Rijswaard en Lunetten	69.967
34	A16	Breda	Rotterdam	tussen Moerdijkbrug en 's-Gravendeel	64.739
35	A4	Amsterdam	Delft	tussen Roelofarendsveen en Hoogmade	64.153
36	A58	Eindhoven	Breda	tussen Brug Over Het Wilhelminakanaal Hm 20.7 en Moergestel	63.555
37	A4	Vlaardingen	Hoogvliet	tussen Pernis en Benelux	61.141
38	A27	Almere	Utrecht	tussen Bilthoven en Utrecht-Noord	60.322
39	A58	Breda	Eindhoven	tussen Oirschot en Best	56.475
40	A27	Utrecht	Gorinchem	tussen Everdingen en Lexmond	55.992
41	A10	Watergraafsmeer	De Nieuwe Meer	tussen Brug Over De Nieuwe Meer en De Nieuwe Meer	55.394
42	A15	Ridderkerk	Gorinchem	tussen Sliedrecht-West en Sliedrecht-Oost	55.356
43	A59	Oss	Zonzeel	tussen Waspik en Hooipolder	53.393
44	A12	Den Haag	Arnhem	tussen Nieuw-erbrug en Woerden	52.087
45	A10	Coenplein	De Nieuwe Meer	tussen Amsterdam-Tuindorp-Oostzaan en Coenplein	51.416
46	A9	Amstelveen	Diemen	tussen Amc Ziekenhuis en Holendrecht	49.653
47	A16	Rotterdam	Breda	tussen Moerdijkbrug en Klaverpolder	48.849
48	A12	Den Haag	Arnhem	tussen Grijsoord en Waterberg	47.643
49	A27	Utrecht	Almere	tussen Bilthoven en Hilversum	47.175
50	A2	Amsterdam	's-Hertogenbosch	tussen Geldermalsen en Deil	46.149

## Bijlage D Reistijdverlies januari t/m december 2017



## Bijlage E Ontwikkeling reistijdverlies per regio

### E.1 Ontwikkeling reistijdverlies in Noord-Nederland

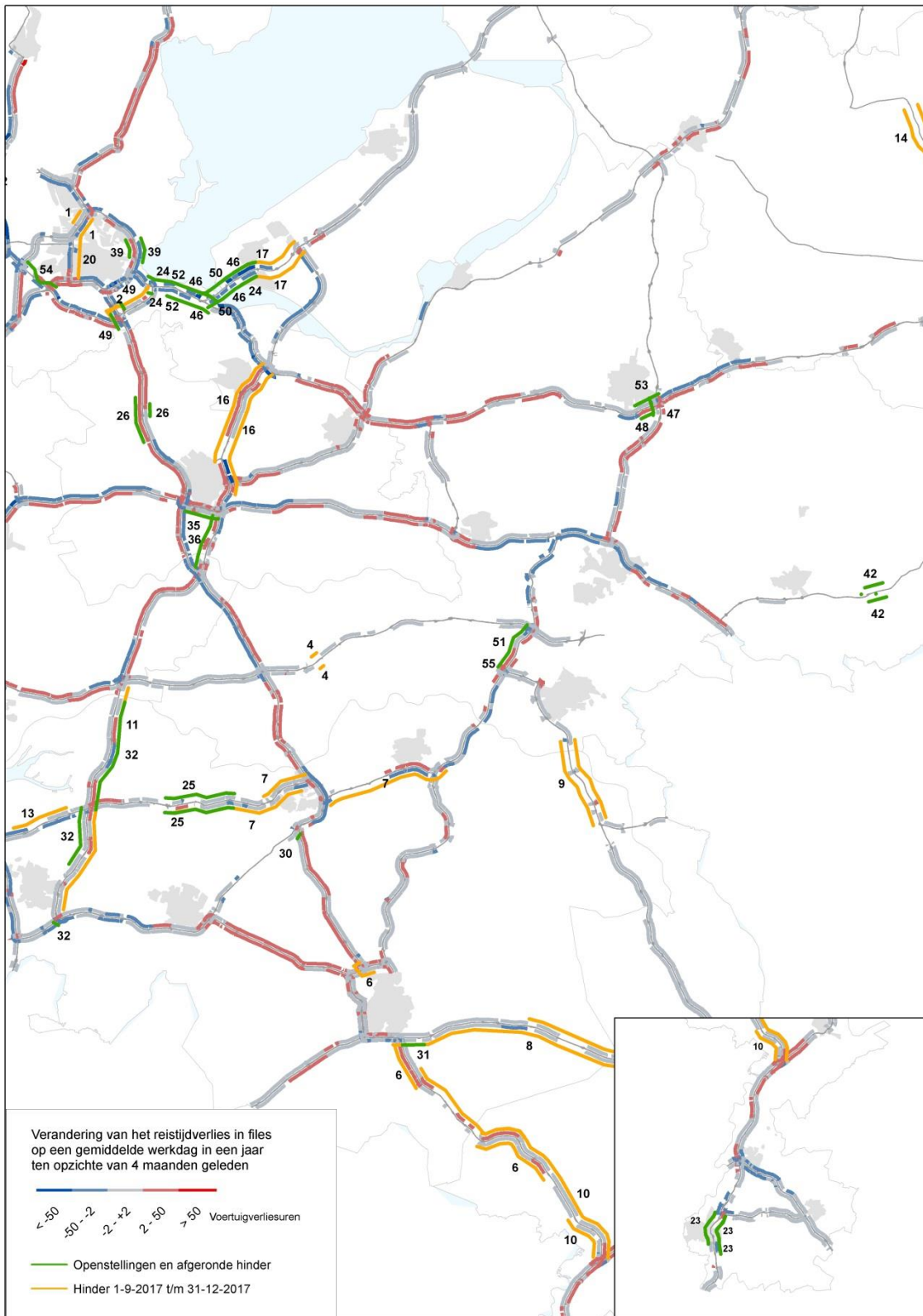


## E.2 Ontwikkeling reistijdverlies in West-Nederland





### E.3 Ontwikkeling reistijdverlies in Zuid-/Oost-Nederland



## Bijlage F Openstellingen januari t/m december 2017

Label	Datum openstelling	Locatie
41	19-12-2017	Aanleg: N31 Harlingen (Traverse Harlingen), Openstelling, Links
43	7-11-2017	Aanleg: N31 Harlingen (Traverse Harlingen), Openstelling, Rechts
44	23-10-2017	Aanleg: A58 Afrist Goes, Openstelling, Beide
45	13-10-2017	Aanleg: A6/A7 Knooppunt Joure, Openstelling, Beide
46	4-10-2017	Aanleg: SAA-2 A1/A6 Diemen - Almere Havendreef, Openstelling, beide
47	17-7-2017	Aanleg: A1 Apeldoorn Zuid - Beekbergen, Openstelling, Links
48	12-6-2017	Aanleg: A1 Apeldoorn Zuid - Beekbergen, Openstelling, Rechts
49	12-6-2017	Aanleg: SAA-3 A9 Holendrecht - Diemen (knooppunt Holendrecht), Openstelling, Beide
50	11-6-2017	Aanleg: SAA-2 A1/A6 Diemen - Almere Havendreef, Openstelling, Beide
51	19-5-2017	Aanleg: A50 Ewijk - Valburg, Openstelling 4e rijstrook , Beide
52	15-5-2017	Aanleg: SAA-2 A1/A6 Diemen - Almere Havendreef, Openstelling, Beide
53	8-5-2017	Aanleg: A1 Apeldoorn Zuid - Beekbergen, Openstelling, Links
54	10-4-2017	Aanleg: A9 Omlegging Badhoevedorp, Openstelling, Rechts
55	24-1-2017	Aanleg: A50 Ewijk - Valburg, Her-openstelling oude brug, Rechts

## Bijlage G Werkzaamheden september t/m december 2017

Label	Locatie	Type werkzaamheden	Doel	Hinder periode	Werkelijke hinder
1	A10: De Nieuwe Meer-Watergraafsmeer, tussen Haarlem en Coenplein in beide richtingen	Grootschalig onderhoud aan de tunnel	Aanleg 2e Coentunnel	van 01-jun-11 tot 09-okt-17	+
2	A2: Amsterdam-Utrecht, bij Holendrecht in beide richtingen	Aanleg extra rijstroken, Reconstructie van aansluiting, Reconstructie van knooppunt	Corridor Schiphol-Amsterdam-Almere (SAA A9 Gaasperdammerweg)	van 01-jan-15 tot 01-jul-20	+
3	A9: Diemen-Amstelveen, tussen Diemen en Holendrecht	Aanleg extra rijstroken	Omlegging Badhoevedorp, MIT	van 24-mei-14 tot 01-mei-19	-
4	A15: Gorinchem-Nijmegen, tussen Geldermalsen en Wadenloijen in beide richtingen	Grootschalig onderhoud aan viaduct(en)	regulier onderhoud aan kunstwerk	van 04-aug-17 tot 02-okt-17	-
5	A76: Geleen-Aken, bij Schinnen in beide richtingen	Grootschalig onderhoud aan viaduct(en)	vanwege verhoging N298 tussen Nuth en Hoensbroek	van 09-jan-17 tot 31-jul-18	-
6	A2: s-Hertogenbosch-Maastricht-Noord, tussen Ekersweijer en Kelpen-Oler	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	Asfalt vervangen op meerdere plekken	van 03-mrt-17 tot 26-mrt-18	-
7	A59: Zonzeel-Oss, tussen Waalwijk en Paalgraven in beide richtingen	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	Vervangen diverse vakken asfalt en voegovergang en asfalt op kunstwerk Diezebrug.	van 02-apr-16 tot 23-apr-18	-
8	A67: Turnhout-Venlo, tussen Leenderheide en Zaarderheiken in beide richtingen	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	VOC contract 1.1 perc. 2 2016 - 2017 Midden,	van 12-nov-16 tot 04-dec-17	-
9	A73: Maasbracht-Nijmegen, tussen Rijkevoort en Malden in beide richtingen	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	VOC contract 1.1 perc. 2 2016 - 2017 Midden, Asfalteringswerkzaamheden	van 22-sep-17 tot 13-nov-17	+
10	A2: Eindhoven-Maastricht-Noord, tussen Leenderheide en Sint Joost in beide richtingen	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	Vervangen van diverse asfaltlagen	van 15-jul-16 tot 30-apr-18	++
11	A27: Breda-Gorinchem, tussen Sint Annabosch en Gorinchem	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	Rijkswaterstaat voert onderhoud uit.	van 16-sep-16 tot 09-okt-17	+
12	A58: Breda-Bergen op Zoom, tussen Hoezaar en De Stok	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	Rijkswaterstaat voert onderhoud uit.	van 15-jul-16 tot 24-sep-18	-
13	A59: Oss-Zonzeel, tussen Hoopolder en Zonzeel	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	Rijkswaterstaat voert onderhoud uit.	van 16-jun-17 tot 11-jun-18	-
14	N36: Dedemsvaart-Almelo, tussen Hardenberg/Ommen en Brug over het Veenkanaal in beide richtingen	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	Diverse werkzaamheden	van 25-sep-17 tot 30-sep-17	-
15	A4: Amsterdam-Den Haag, tussen Burgerveen en Hoogmade	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	Aanbrengen geluidreducerend asfalt gecombineerd met groot onderhoud aan asfaltverharding en voegen	van 26-mei-17 tot 16-okt-17	-
16	A27: Gorinchem-Almere, tussen Rijnswaerd en Eemnes in beide richtingen	Aanleg extra rijstroken	Diverse werkzaamheden aan weg en wegkant	van 07-okt-17 tot 10-sep-18	-
17	A6: Muiden-Lelystad, tussen Almere-Stad-West en Almere in beide richtingen	Diverse werkzaamheden aan weg en wegkant	Slopen van een viaduct over de A6 (viaduct van aansluiting Almere Buiten-West (de Tussering)).	van 01-sep-17 tot 27-mei-19	-
18	A58: Bergen op Zoom-Vlissingen, tussen s-Gravenpolder en Heinkenszand	Aanleg aansluiting	Naast het realiseren van de nieuwe aansluiting Goes, wordt er onderhoud uitgevoerd aan de A58.	van 29-sep-17 tot 23-okt-17	-
19	N18: Enschede-Varseveld, tussen Zieuwent en Harreveld in beide richtingen	Aanleg extra rijstroken	Na het weekend is de noordzijde (HRL) verbreed tot de toekomstige situatie en voorzien van tijdelijke inrichting voor een 2-0 verkeerssysteem.	van 15-sep-17 tot 03-dec-17	-
20	A10: Watergraafsmeer-Coenplein, tussen De Nieuwe Meer en Amsterdam-Sloterdijk	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	Asfalt, voegovergangen, rioleringen en weg-systemen zijn aan vervanging toe.	van 24-jul-17 tot 02-sep-17	-
21	A15: Ridderkerk-Gorinchem, tussen Ridderkerk-Zuid en Ablasserdam in beide richtingen	Grootschalig onderhoud aan de tunnel	Onderhoud aan tunnel	van 11-jun-17 tot 02-apr-18	+

Legenda verschil in km.min	
--	< -40000
-	<0
	0-5000
+	5000-20000
++	20000-50000
+++	>50000



## Bijlage H Werkzaamheden januari t/m augustus 2017

### Januari t/m april 2017

Locatie	Type werkzaamheden	Doel	Hinder periode
A9: Diemen-Amstelveen, tussen Diemen en Holendrecht	Aanleg extra rijstroken	Corridor Schiphol-Amsterdam-Almere (SAA A9 Gaasperdammerweg)	van 01-jan-15 tot 01-jul-20
A4: Den Haag-Amsterdam, bij A4 vanuit Den Haag	Aanleg extra rijstroken	Omlegging Badhoevedorp, MIT	van 24-mei-14 tot 01-mei-19
A9: Alkmaar-Amstelveen, bij A9 vanuit Alkmaar			
A10: Watergraafsmeer-De Nieuwe Meer, tussen Amstel en De Nieuwe Meer		Zuidasdok A10, MIT	van 01-jan-17 tot 01-jan-23
A7: Den Oever-Heerenveen, tussen Breezanddijk en Zurich in beide richtingen	Grootschalig onderhoud aan de brug	Diverse werkzaamheden	van 01-sep-14 tot 26-apr-18
A29: Rotterdam-Bergen op Zoom, tussen Moerkerken en Hellegatsplein in beide richtingen	Grootschalig onderhoud aan de brug	Diverse werkzaamheden	van 19-jan-18 tot 26-feb-18
A12: Utrecht-Arnhem, bij Oosterbeek in beide richtingen	Diverse werkzaamheden aan weg en wegwand, Grootschalige	Verbindingsboog vanuit Nijmegen richting Utrecht op knooppunt Grijsoord dicht.	van 02-feb-15 tot 25-jan-18
A76: Geleen-Aken, bij Schinnen in beide richtingen	Grootschalig onderhoud aan viaduct(en)	vanwege verhoging N298 tussen Nuth en Hoensbroek	van 09-jan-17 tot 31-jul-18
N3: Dordrecht-Papendrecht, tussen Werkendam en Brug over de Beneden-Merwede	Grootschalig onderhoud aan de brug	Onderhoud aan brug	van 01-sep-17 tot 19-aug-19
A29: Rotterdam-Bergen op Zoom, tussen Barendrecht en Oud-Beijerland in beide richtingen	Grootschalig onderhoud aan de tunnel	Onderhoud aan tunnel	van 26-okt-16 tot 02-apr-18
A15: Rozenburg-Ridderkerk, bij Rozenburg-Centrum in beide richtingen	Grootschalig onderhoud aan de brug	Onderhoud aan brug	van 01-jan-18 tot 31-dec-18
A2: Maastricht-Noord-Eindhoven, tussen Meiberg en Groot Bleek	Grootschalig onderhoud aan viaduct(en)	De voegovergangen dienen vernieuwd te worden	van 03-mrt-17 tot 26-mrt-18
A59: Oss-Zonzeel, tussen Paalgraven en Nieuwkuijk	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	Asfalteringswerkzaamheden	van 02-apr-16 tot 23-apr-18
A2: Eindhoven-Maastricht-Noord, tussen Kerensheide en Kruisdonk	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	Vervangen asfalt	van 15-jul-16 tot 30-apr-18
A4: Antwerpen-Dinteloord, tussen Markiezaat en Tholen	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	Asfalteringswerkzaamheden	van 31-mrt-17 tot 23-apr-18
A29: Rotterdam-Bergen op Zoom, tussen Hellegatsplein en Sabina	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	Asfalteringswerkzaamheden	van 16-mrt-18 tot 19-mrt-18
A58: Breda-Tilburg, tussen Sint Annabosch en Tilburg Centrum-West	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	Asfalteringswerkzaamheden	van 15-jul-16 tot 24-sep-18
A59: Hellegatsplein-Noordhoek, tussen Sabina en Noordhoek	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	Asfalteringswerkzaamheden	van 16-jun-17 tot 11-jun-18
A29: Rotterdam-Bergen op Zoom, tussen Barendrecht en Oud-Beijerland in beide richtingen	Grootschalig onderhoud aan de tunnel	Rijkswaterstaat voert werkzaamheden uit in de Heinenoordtunnel.	van 12-jan-18 tot 05-feb-18
A27: Gorinchem-Almere, tussen Rijnsweerd en Eemnes in beide richtingen	Aanleg extra rijstroken	Diverse werkzaamheden aan weg en wegwand	van 07-okt-17 tot 10-sep-18
N18: Varsseveld-Enschede, tussen Groenlo en Beltrum in beide richtingen	Diverse werkzaamheden aan weg en wegwand	In deze weekendafsluiting wordt de kruising Marhulzenweg opgeheven, wordt de tijdelijke kruising Vredenseweg in gebruik genomen en wordt tevens een nieuwe deklaag aangebracht op het wegvak tussen de N319 en de Marhulzenweg.	van 02-mrt-18 tot 05-mrt-18
A6: Muiden-Lelystad, tussen Almere-Stad-West en Almere in beide richtingen	Diverse werkzaamheden aan weg en wegwand	Slopen van viaduct Buitenhout over de A6 (viaduct van aansluiting Almere Buiten-West (de Tussenring)).	van 01-sep-17 tot 27-mei-19
A29: Rotterdam-Bergen op Zoom, tussen Barendrecht en Oud-Beijerland in beide richtingen	Grootschalig onderhoud aan de tunnel	Onderhoud aan tunnel	van 11-jun-17 tot 02-apr-18
A4: Den Haag-Rotterdam, tussen Kethelplein en Pernis in beide richtingen			

Mei t/m augustus 2017

Label	Locatie	Type werkzaamheden	Doel	Hinder periode	Werkelijke hinder
1	A79: Maastricht-Heerlen, N2: Europaplein-Kruisdonk	Aanleg tunnel, Diverse werkzaamheden aan weg en wegw kant	Voor de aansluiting (54) Maastricht Centrum Zuid te kunnen afbouwen., Het afwerken van restpunten tussen groene loper en toerit Bunde	van 01-aug-11 tot 23-okt-17	
2	A10: De Nieuwe Meer-Volendam, A5: Hoofddorp-Amsterdam, A8: Zaandam-De Nieuwe Meer	Grootschalig onderhoud aan de tunnel	onderhoud Coentunnel	van 01-jun-11 tot 22-mei-17	+
3	A1: Amersfoort-Amsterdam, A6: Lelystad-Muiden	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden, Reconstructie van aansluiting	Corridor Schiphol-Amsterdam-Almere (SAA A1/A6, Diemen-Almere)	van 14-okt-13 tot 29-mei-17	++
4	A2: Amsterdam-Utrecht, tussen Ouderkerk aan de Amstel en Holendrecht in beide richtingen A9: Diemen-Amstelveen, tussen Diemen en Holendrecht	Aanleg extra rijstroken, Reconstructie van aansluiting, Reconstructie van knooppunt	Corridor Schiphol-Amsterdam-Almere (SAA A9 Gaasperdammerweg)	van 01-jan-15 tot 18-dec-20	++
5	A4: Den Haag-Amsterdam, A9: Alkmaar-Amstelveen	Aanleg extra rijstroken	Omlegging Badhoevedorp, MIT	van 24-mei-14 tot 01-mei-19	+
6	A12: Arnhem-Oudenrijn, tussen Bunnik en Lunetten	Diverse werkzaamheden aan weg en wegw kant	Herstel van betonschade en onderhoud aan het asfalt.	van 19-mei-17 tot 22-mei-17	
7	A2: Eindhoven-Maastricht-Noord, bij Urmond in beide richtingen	Reconstructie van aansluiting	N294 wordt meerdere lagen asfalt vervangen en aanpassing indeling kruisingsvlak.	van 31-mrt-17 tot 01-mei-17	
8	A59: Zonzeel-Oss, tussen Hintham en De Geffense Barriere in beide richtingen	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	Vervangen van het asfalt en voegen.	van 12-mei-17 tot 15-okt-17	
9	A12: Den Haag-Utrecht, tussen Den Haag-Centrum en Gouda in beide richtingen	Aanleg aansluiting, Diverse werkzaamheden aan weg en wegw kant, Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	Vanaf dit voorjaar voert de gemeente Den Haag groot onderhoud uit aan de belangrijke verkeersader Raamweg-Koningskade-Zuid Hollandlaan.	van 22-aug-14 tot 21-aug-17	
10	N44: Wassenaar-Den Haag, tussen Wassenaar en Voorschoten	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	Vanaf dit voorjaar voert de gemeente Den Haag groot onderhoud uit aan de belangrijke verkeersader Raamweg-Koningskade-Zuid Hollandlaan.	van 24-apr-17 tot 24-jun-17	++
11	A76: Geleen-Aken, bij Schinnen in beide richtingen	Grootschalig onderhoud aan viaduct(en)	vanwege verhoging N298 tussen Nuth en Hoensbroek	van 09-jan-17 tot 01-apr-18	+
12	A15: Ridderkerk-Gorinchem, tussen Ridderkerk-Zuid en Alblasserdam in beide richtingen	Grootschalig onderhoud aan de tunnel	Onderhoud aan tunnel	van 26-okt-16 tot 02-apr-18	++
13	A2: Maastricht-Noord-'s-Hertogenbosch, tussen Batadorp en Airbornebrug	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	Asfalteringswerkzaamheden	van 03-mrt-17 tot 16-okt-17	
14	A67: Turnhout-Eindhoven, tussen De Beerze en De Hogt/Randweg N2-West in beide richtingen	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	Asfalteringswerkzaamheden, ook op viadukten	van 12-nov-16 tot 04-dec-17	
15	A73: Maasbracht-Nijmegen, tussen Het Vonderen en Zaarderheiken in beide richtingen	Grootschalig onderhoud aan viaduct(en), Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	De voegovergangen, Meerdere lagen asfalt vervangen.	van 05-mei-17 tot 12-jun-17	
16	A17: Dordrecht-Roosendaal, tussen Klaverpolder en Industriegebied Moerdijk in beide richtingen	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	Onderhoud	van 16-mei-17 tot 18-mei-17	+
17	A27: Gorinchem-Breda, tussen Hoopolder en Breda-Noord	Grootschalig onderhoud aan viaduct(en)	Vervangen voegen kunstwerk Willemsveerbrug	van 16-sep-16 tot 09-okt-17	
18	A58: Tilburg-Vlissingen, tussen Tilburg-Reeshof en Zoomland in beide richtingen	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	Asfalteringswerkzaamheden	van 15-jul-16 tot 29-okt-17	+++
19	A59: Zonzeel-Oss, tussen Zonzeel en Heusden in beide richtingen	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	Asfalteringswerkzaamheden	van 16-jun-17 tot 27-nov-17	++
20	A28: Utrecht-Amersfoort, tussen Rijnsweerd en Den Dolder in beide richtingen	Diverse werkzaamheden aan weg en wegw kant	Diverse werkzaamheden aan weg en wegw kant	van 21-jul-17 tot 21-aug-17	+
21	A4: Amsterdam-Den Haag, tussen Burgerveen en Hoogmade	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	Asfalteringswerkzaamheden	van 26-mei-17 tot 16-okt-17	++
22	A10: Watergraafsmeer-Coenplein, tussen De Nieuwe Meer en Amsterdam-Sloterdijk in beide richtingen	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	Asfalt, voegovergangen, rioleringen en weg-systemen.	van 24-jul-17 tot 04-sep-17	+++
23	A15: Ridderkerk-Gorinchem, A29: Rotterdam-Bergen op Zoom.	Grootschalig onderhoud aan de tunnel	Onderhoud aan tunnel	van 11-jun-17 tot 13-nov-17	+

## Bijlage I Reistijd per traject

Traject	streef- waarde RF	2016						2017					
		vrije reistijd (min)	reistijd (min)		RF		vrije reistijd (min)	reistijd (min)		RF			
			OS	AS	OS	AS		OS	AS	OS	AS		
A1-knpt Azelo (A35)→knpt Beekbergen (A50)	1,5	24,5	29,2	24,2	1,2	1,0	24,9	28,8	24,6	1,2	1,0		
A1-knpt Beekbergen (A50)→knpt Azelo (A35)	1,5	25,2	24,1	31,0	1,0	1,3	25,1	24,1	30,7	1,0	1,2		
A1-knpt Beekbergen (A50)→knpt Hoevelaken (A28)	1,5	23,3	29,2	24,3	1,2	1,0	23,8	28,3	24,5	1,2	1,0		
A1-knpt Diemen (A9)→knpt Hoevelaken (A28)	1,5	20,6	22,9	34,5	1,2	1,7	21,0	22,3	31,0	1,1	1,5		
A1-knpt Hoevelaken (A28)→knpt Beekbergen (A50)	1,5	23,9	23,3	31,6	0,9	1,3	24,4	23,9	30,6	1,0	1,3		
A1-knpt Hoevelaken (A28)→knpt Diemen (A9)	1,5	21,0	33,3	29,5	1,7	1,4	21,2	26,5	25,6	1,3	1,2		
A2/10-Holendrecht→Watergraafsmeer	2,0	5,3	5,6	6,6	1,1	1,4	5,5	5,7	6,3	1,1	1,3		
A2/12-Maarssen→Lunetten	2,0	7,8	8,9	11,6	1,4	1,8	8,1	9,5	12,3	1,5	1,9		
A2/27-Maarssen→Utrecht Nrd.	2,0	12,1	14,2	22,3	1,3	2,0	12,5	14,7	20,1	1,3	1,8		
A2/58-Eindhoven Centrum→De Bokt	2,0	4,9	5,2	5,4	1,1	1,1	5,1	5,5	5,5	1,2	1,1		
A2/67-Eindhoven Centrum→Leenderheide	2,0	6,3	7,3	8,7	1,3	1,8	6,6	7,6	8,0	1,4	1,6		
A2-Belgische Grens→knpt Kerensheide (A76)	1,5	17,4	17,1	17,4	1,1	1,2	14,7	14,5	15,0	1,0	1,0		
A2-knpt Deil (A15)→knpt Hintham (A59 oost)	1,5	10,9	12,0	12,6	1,1	1,1	11,0	12,0	12,6	1,1	1,1		
A2-knpt Deil (A15)→knpt Oudenrijn (A12)	1,5	12,7	16,4	12,6	1,3	0,9	13,0	15,1	12,7	1,2	0,9		
A2-knpt Ekkersweijer (A58)→knpt Hintham (A59 oost)	1,5	14,0	14,2	15,0	0,9	1,0	14,4	14,3	15,2	0,9	1,0		
A2-knpt Hintham (A59 oost)→knpt Deil (A15)	1,5	10,8	16,8	12,5	1,6	1,2	10,9	14,3	13,0	1,4	1,2		
A2-knpt Hintham (A59 oost)→knpt Ekkersweijer (A58)	1,5	14,3	14,9	14,3	1,0	0,9	14,6	15,2	14,4	1,0	0,9		
A2-knpt Holendrecht (A9)→Maarsen (N230)	1,5	11,2	11,3	16,8	1,1	1,7	11,4	11,3	16,5	1,1	1,6		
A2-knpt Kerensheide (A76)→Belgische Grens	1,5	16,8	17,9	16,4	1,3	1,1	14,9	15,6	14,5	1,1	1,0		
A2-knpt Kerensheide (A76)→knpt Sint Joost (A73)	1,5	11,2	11,0	11,3	1,0	1,0	11,4	11,1	11,4	1,0	1,0		
A2-knpt Leenderheide (A67)→knpt Sint Joost (A73)	1,5	23,5	23,4	25,7	0,9	1,0	23,8	23,7	25,7	0,9	1,0		
A2-knpt Oudenrijn (A12)→knpt Deil (A15)	1,5	13,9	13,8	27,7	1,0	1,9	14,2	14,2	25,8	1,0	1,8		
A2-knpt Sint Joost (A73)→knpt Kerensheide (A76)	1,5	11,7	12,0	11,7	1,1	1,0	11,9	12,5	11,8	1,1	1,0		
A2-knpt Sint Joost (A73)→knpt Leenderheide (A67)	1,5	23,7	28,4	23,9	1,2	0,9	23,9	29,6	24,1	1,2	0,9		
A2-Maarsen (N230)→knpt Holendrecht (A9)	1,5	10,9	12,7	10,9	1,3	1,0	11,1	12,6	11,2	1,2	1,1		
A4/10-Badhoevedorp→Coenplein	2,0	8,8	9,0	12,0	1,2	1,8	8,9	9,4	11,9	1,3	1,7		
A4/10-Badhoevedorp→S110	2,0	3,9	4,3	4,8	1,2	1,4	4,0	4,6	5,0	1,3	1,4		
A4/12-Ypenburg→Den Haag Bezuidenhout	2,0	3,8	4,6	4,4	1,5	1,4	3,9	4,6	4,7	1,5	1,5		
A4/20-Benelux→Kleinpolderplein	2,0	5,6	6,3	8,0	1,3	1,6	5,8	6,9	9,6	1,4	1,9		
A4-Aansluiting A10→Raasdorp (A9)	1,5	5,0	5,0	5,6	1,0	1,2	5,1	5,0	5,7	1,0	1,2		
A4-Den Haag Zd.→Leidschendam	2,0	5,5	11,8	10,5	2,4	2,2	5,6	9,1	10,8	1,9	2,2		
A4-knpt Badhoevedorp (A9)→Zoeterwoude Rijndijk (N11)	1,5	14,7	17,5	33,7	1,3	2,3	15,0	18,1	28,5	1,3	1,9		
A4-Leidschendam (N14)→Zoeterwoude Rijndijk (N11)	1,5	6,9	11,9	8,1	1,9	1,3	7,0	10,4	8,0	1,6	1,2		
A4-Leidschendam→Den Haag Zd.	2,0	5,4	5,4	7,8	1,0	1,5	5,6	5,6	9,8	1,1	1,9		
A4-Zoeterwoude Rijndijk (N11)→knpt Badhoevedorp (A9)	1,5	14,7	19,6	14,7	1,3	1,0	15,0	17,7	14,9	1,2	1,0		
A4-Zoeterwoude Rijndijk (N11)→Leidschendam (N14)	1,5	7,0	8,5	9,9	1,3	1,5	7,1	8,8	9,7	1,3	1,5		
A5-Hoofddorp (A4)→aansluiting A10	1,5	5,2	7,9	5,6	1,6	1,1	5,4	7,3	5,9	1,5	1,2		
A6-knpt Almere (A27)→knpt Diemen (A1)	1,5	13,7	22,8	15,0	1,8	1,1	13,5	15,8	13,4	1,2	1,0		
A6-knpt Diemen (A1)→knpt Almere (A27)	1,5	12,9	13,2	16,8	1,0	1,3	13,1	12,8	15,2	1,0	1,2		
A9/10-Raasdorp→Coenplein	2,0	6,9	6,9	8,8	1,0	1,4	7,1	7,1	8,7	1,1	1,3		
A9-Diemen→Rotterpolderplein	1,5	16,7	17,4	24,8	1,1	1,6	16,9	17,3	21,5	1,1	1,4		
A9-knpt Kooimeer→knpt. Rotterpolderplein (A200)	1,5	14,7	18,0	14,7	1,3	1,0	14,7	16,1	14,5	1,1	1,0		
A9-knpt. Rotterpolderplein (A200)→knpt Kooimeer	1,5	14,7	14,7	20,1	1,0	1,3	14,6	14,6	16,7	1,0	1,1		
A9-Rotterpolderplein→Diemen	1,5	16,8	21,1	21,7	1,4	1,4	17,1	17,8	18,8	1,1	1,2		
A10/2-Watergraafsmeer→Holendrecht	2,0	6,8	7,5	9,8	1,2	1,6	7,0	7,5	8,4	1,2	1,3		
A10/4-Coenplein→Badhoevedorp	2,0	9,1	12,1	11,3	1,6	1,5	9,3	10,7	11,6	1,5	1,6		
A10/4-S110→Badhoevedorp	2,0	3,6	3,7	4,7	1,1	1,4	3,7	3,8	5,0	1,1	1,5		
A10/9-Coenplein→Raasdorp	2,0	7,5	9,3	8,5	1,3	1,2	7,7	8,3	8,1	1,1	1,1		
A10-Coenplein→Diemen	2,0	8,3	9,1	10,0	1,2	1,3	8,6	9,1	8,9	1,1	1,1		
A10-Diemen→Coenplein	2,0	8,3	8,6	12,2	1,1	1,6	8,7	8,8	12,3	1,1	1,6		
A12/2-Lunetten→Maarssen	2,0	7,3	8,2	8,9	1,3	1,5	7,5	8,1	9,6	1,3	1,6		
A12/4-Den Haag Bezuidenhout→Ypenburg	2,0	3,1	3,1	4,7	1,1	1,7	3,1	3,1	5,1	1,1	1,8		
A12-Duitse grens→knpt Waterberg (A50)	1,5	12,5	17,1	12,6	1,5	1,1	12,6	16,1	12,7	1,4	1,1		
A12-knpt Gouwe (A20)→knpt Oudenrijn (A2)	1,5	15,6	22,2	17,8	1,4	1,1	15,8	20,6	17,7	1,2	1,1		
A12-knpt Gouwe (A20)→knpt Pr. Clausplein (A4)	1,5	11,3	13,0	11,6	1,2	1,0	11,6	13,1	12,2	1,2	1,1		

\*rood gemarkeerde velden duiden een overschrijding van de gestelde streefwaarde aan in de desbetreffende spits

Traject	streef- waarde RF	2016						2017					
		vrije reistijd (min)	reistijd (min)		RF		vrije reistijd (min)	reistijd (min)		RF			
			OS	AS	OS	AS		OS	AS	OS	AS		
A12-knpt Lunetten (A27)→knpt Maanderbroek (A30)	1,5	18,4	18,1	20,3	0,9	1,1	18,8	18,8	20,8	1,0	1,1		
A12-knpt Maanderbroek (A30)→knpt Lunetten (A27)	1,5	17,9	21,7	19,5	1,3	1,1	18,4	21,5	20,3	1,2	1,1		
A12-knpt Maanderbroek (A30)→knpt Waterberg (A50)	1,5	11,8	11,7	17,4	1,0	1,5	11,9	11,7	15,3	0,9	1,3		
A12-knpt Oudenrijn (A2)→knpt Gouwe (A20)	1,5	15,6	19,1	23,9	1,2	1,5	15,9	17,3	21,1	1,1	1,3		
A12-knpt Pr. Clausplein (A4)→knpt Gouwe (A20)	1,5	10,7	11,6	13,3	1,1	1,2	10,9	11,4	12,5	1,0	1,1		
A12-knpt Waterberg (A50)→Duitse grens	1,5	12,4	12,0	22,3	1,0	1,9	12,6	12,2	21,9	1,0	1,8		
A12-knpt Waterberg (A50)→knpt Maanderbroek (A30)	1,5	10,9	13,7	11,2	1,3	1,0	10,9	11,5	11,1	1,0	1,0		
A13-knpt Kleinpolderplein (A20)→knpt Ypenburg (A4)	1,5	7,8	7,9	8,0	1,1	1,1	8,0	8,0	8,2	1,1	1,1		
A13-knpt Ypenburg (A4)→knpt Kleinpolderplein (A20)	1,5	7,8	7,9	10,1	1,1	1,5	8,0	8,0	11,9	1,1	1,7		
A15-Benelux→Ridderkerk	2,0	7,5	7,4	8,2	1,0	1,1	7,8	7,6	8,3	1,0	1,2		
A15-Deil→Ridderkerk	1,5	27,1	34,8	36,8	1,3	1,4	27,6	32,7	34,0	1,2	1,2		
A15-knpt Benelux (A4)→Maasvlakte	1,5	14,8	14,1	15,0	1,0	1,1	15,5	14,6	15,8	1,0	1,1		
A15-Maasvlakte→knpt Benelux (A4)	1,5	15,3	14,8	15,6	1,0	1,1	15,9	15,3	16,0	1,0	1,1		
A15-Ridderkerk→Benelux	2,0	8,4	8,4	8,4	1,0	1,0	8,7	9,1	8,7	1,2	1,1		
A15-Ridderkerk→Deil	1,5	27,1	31,5	46,6	1,2	1,7	27,5	30,6	40,3	1,1	1,5		
A16/20-Ridderkerk→Kleinpolderplein	2,0	9,3	12,3	12,2	1,5	1,5	9,3	12,5	12,3	1,5	1,5		
A16-Belgische grens→knpt. Klaverpolder (A17)	1,5	12,3	18,6	12,9	1,6	1,0	12,7	16,5	13,9	1,3	1,1		
A16-knpt Ridderkerk (A15)→knpt. Klaverpolder (A17)	1,5	10,3	10,2	18,0	1,0	1,8	10,5	10,3	15,8	1,0	1,5		
A16-knpt. Klaverpolder (A17)→Belgische grens	1,5	12,3	12,0	12,7	0,9	1,0	12,6	12,4	13,0	0,9	1,0		
A16-knpt. Klaverpolder (A17)→knpt Ridderkerk (A15)	1,5	9,9	11,1	10,6	1,1	1,1	10,1	11,2	10,6	1,1	1,1		
A20/16-Kleinpolderplein→Ridderkerk	2,0	8,9	9,7	11,8	1,2	1,5	9,1	9,9	13,4	1,3	1,7		
A20/4-Kleinpolderplein→Benelux	2,0	5,8	5,8	7,7	1,1	1,5	6,0	6,3	10,3	1,2	1,9		
A20-De Lier→knpt Kethelplein (A4)	1,5	7,6	7,6	7,8	1,0	1,1	7,8	8,1	9,8	1,2	1,3		
A20-knpt Gouwe (A12)→knpt Terbregseplein (A20)	1,5	7,4	11,5	13,1	1,6	1,8	7,6	11,2	14,4	1,5	2,0		
A20-knpt Kethelplein (A4)→De Lier	1,5	7,5	7,3	7,4	1,0	1,0	7,8	7,5	7,7	1,0	1,0		
A20-knpt Terbregseplein (A20)→knpt Gouwe (A12)	1,5	6,8	11,1	14,3	1,8	2,1	6,9	9,8	12,7	1,5	1,8		
A27/2-Utrecht Nrd→Maarsse	2,0	11,5	13,6	18,4	1,3	1,8	11,7	13,2	20,2	1,2	1,9		
A27-knpt Almere (A6)→Utrecht Nrd (N230)	1,5	19,4	32,7	24,7	1,7	1,3	19,0	25,8	22,3	1,4	1,2		
A27-knpt Gorinchem (A15)→knpt Lunetten (A12)	1,5	16,0	22,8	16,2	1,5	1,0	16,3	21,9	16,5	1,4	1,0		
A27-knpt Gorinchem (A15)→knpt St Annabosch (A58)	1,5	19,5	20,7	21,1	1,1	1,1	19,9	20,8	21,4	1,1	1,1		
A27-knpt Lunetten (A12)→knpt Gorinchem (A15)	1,5	16,2	16,2	32,9	1,0	2,1	16,6	16,5	32,1	1,1	2,0		
A27-knpt St Annabosch (A58)→knpt Gorinchem (A15)	1,5	19,6	25,7	22,9	1,4	1,2	19,8	25,1	22,8	1,3	1,2		
A27-Lunetten→Utrecht Nrd	2,0	3,9	4,3	9,2	1,2	2,5	4,1	4,6	6,7	1,2	1,9		
A27-Utrecht Nrd (N230)→knpt Almere (A6)	1,5	18,9	19,1	21,2	1,0	1,1	19,0	19,3	21,7	1,0	1,1		
A27-Utrecht Nrd→Lunetten	2,0	3,4	4,2	7,1	1,3	2,2	3,5	4,2	8,4	1,3	2,6		
A28-Harderwijk(afrit 13/Lelystad)→knpt Hoevelaken (A1)	1,5	13,5	20,5	13,7	1,6	1,0	13,8	17,3	13,8	1,2	1,0		
A28-knpt Hoevelaken (A1)→Harderwijk (afrit 13/Lelystad)	1,5	13,4	13,1	16,7	0,9	1,2	13,6	13,1	15,7	0,9	1,1		
A28-knpt Hoevelaken (A1)→knpt Rijnsweerd (A28)	1,5	11,7	15,1	18,9	1,3	1,7	11,8	14,0	18,7	1,2	1,6		
A28-knpt Rijnsweerd (A28)→knpt Hoevelaken (A1)	1,5	11,7	11,6	17,7	1,0	1,6	11,8	11,6	16,4	1,0	1,4		
A50-knpt Beekbergen (A1)→knpt Hattermerbroek	1,5	18,6	18,9	21,3	1,0	1,2	20,7	20,4	22,9	1,0	1,2		
A50-knpt Beekbergen (A1)→knpt Waterberg (A12)	1,5	11,2	11,3	11,4	1,1	1,1	11,4	11,2	11,6	1,1	1,1		
A50-knpt Ewijk (A73)→knpt Grijsoord (A12)	1,5	12,6	13,4	13,2	1,2	1,1	12,7	14,0	13,1	1,2	1,1		
A50-knpt Grijsoord (A12)→knpt Ewijk (A73)	1,5	12,3	12,6	14,1	1,1	1,3	12,6	12,9	14,3	1,1	1,2		
A50-knpt Hattermerbroek→knpt Beekbergen (A1)	1,5	18,5	19,4	19,3	1,0	1,0	19,6	20,3	19,9	1,1	1,0		
A50-knpt Waterberg (A12)→knpt Beekbergen (A1)	1,5	11,1	11,1	11,4	1,0	1,1	11,2	11,1	11,5	1,0	1,1		
A58/2-De Bokt→Eindhoven Centrum	2,0	5,2	5,8	5,4	1,2	1,1	5,4	6,1	5,6	1,2	1,1		
A58-knpt Batadorp (A2)→knpt De Baars (A65)	1,5	10,3	11,8	17,7	1,2	1,7	10,5	11,0	15,5	1,1	1,5		
A58-knpt De Baars (A65)→knpt Batadorp (A2)	1,5	10,4	16,4	17,5	1,6	1,8	10,5	14,3	15,5	1,4	1,5		
A58-knpt De Baars (A65)→knpt Galder (A16)	1,5	16,0	18,2	22,3	1,2	1,4	16,3	17,4	21,8	1,1	1,4		
A58-knpt Galder (A16)→knpt De Baars (A65)	1,5	16,1	18,9	21,8	1,2	1,4	16,4	18,0	20,7	1,1	1,3		
A67/2-Leenderheide→Eindhoven Centrum	2,0	6,5	7,1	6,7	1,2	1,2	6,8	7,2	7,0	1,3	1,2		
A4-Den Haag Zuid→knpt Kethelplein (A20)	1,5	7,1	7,2	9,1	1,1	1,5	7,3	7,8	11,6	1,2	1,7		
A4-knpt Kethelplein (A20)→Den Haag Zuid	1,5	6,9	7,8	7,3	1,2	1,1	7,2	8,3	8,1	1,3	1,2		

\*rood gemarkeerde velden duiden een overschrijding van de gestelde streefwaarde aan in de desbetreffende spits

## Bijlage J Begrippen

### **Belangrijkste begrippen**

#### *Gebruik rijkswegennet*

Deze rapportage drukt het gebruik uit in het aantal afgelegde kilometers op het rijkswegennet op jaarbasis. Dat is het aantal kilometers dat voertuigen tezamen afleggen, uitgedrukt in voertuigkilometers. Om een beeld te geven van de verandering in gebruik binnen Nederland tonen we de verandering in de hoeveelheid verkeer per kilometer in kaartjes.

#### *Filezwaarte*

Is de gemiddelde filelengte maal de duur van de file. De jaarfilezwaarte wordt uitgedrukt in kilometerminuten per jaar. Deze rapportage bevat de totale filezwaarte over 12 maanden. Een file is hierbij gedefinieerd als verkeer met een snelheid lager dan 50 km/uur over een afstand van tenminste 2 kilometer. Door de filezwaarte over een jaar te beschouwen neem je een effect gedurende een heel jaar mee, zodat seizoensinvloeden worden uitgesloten. Het gevolg daarvan is dat de invloed van een incidentele aanleiding (sneeuwdag of openstelling) na een jaar voor een daling in de filezwaarte kan zorgen.

#### *Filelengte*

Naast filezwaarte hanteert deze rapportage ook de indicator filelengte. De totale filelengte op een tijdstip is de som van alle individuele filelengtes die aanwezig zijn op dat tijdstip. Om te kijken op welke momenten van de dag de hinder door files het zwaarst is, wordt dus deze indicator gebruikt.

#### *Fileoorzaken*

Aan files worden, waar mogelijk, ten behoeve van de verkeersinformatie ook oorzaken toegekend. Een goede registratie van fileoorzaken is voor Rijkswaterstaat van groot belang, zowel voor het dagelijks verkeersmanagement als voor de aanpak van files. Nieuwe inzichten en technische mogelijkheden verbeteren de registratie steeds verder. Per 1 januari 2015 heeft Rijkswaterstaat een verbetering in de verwerking doorgevoerd die leidt tot een meer betrouwbare verdeling naar fileoorzaken. Deze verbetering heeft geleid tot een verlaging van de categorie hoge intensiteit en een verhoging van de andere categorieën. Dat betekent dat onder andere het aandeel files door ongevallen en incidenten vóór 2015 was onderschat. In deze rapportage zijn de jaren vóór 2015 voor het effect van deze verbeterde registratie gecorrigeerd.

#### *Reistijdverlies*

Het verschil tussen de werkelijke reistijd en de reistijd bij 100 km/uur van alle weggebruikers. Reistijdverlies wordt uitgedrukt in voertuigverliesuren, in deze rapportage op jaarbasis. Wanneer bijvoorbeeld zes weggebruikers 10 minuten extra reistijd hebben, is dit gelijk aan één uur reistijdverlies.

#### *Reistijdfactor*

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 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. Bij een reistijdfactor van één, is de gemiddelde snelheid op dat traject 100 kilometer per uur.

#### *Betrouwbaarheid van de reistijd*

De betrouwbaarheid van de reistijd is het percentage van alle verplaatsingen op het rijkswegennet in de spits dat op tijd is. Een verplaatsing is op tijd als de reiziger op langere verplaatsingen (boven de 50 kilometer) maximaal 20 procent, en op kortere verplaatsingen maximaal 10 minuten vroeger of later aankomt dan de verwachte reistijd. De verwachte reistijd is gebaseerd op een gemiddelde voor de te analyseren periode. Anders dan bij reistijden richt de betrouwbaarheidsambitie zich op netwerkniveau en niet op afzonderlijke trajecten. Weging vindt plaats op basis van de verkeersprestatie.

### *Werkdagen*

Omdat bij de indicatoren “gebruik van het wegennet” en “reistijdverlies” gebruik wordt gemaakt van gemiddelden (per dag) richten deze indicatoren zich specifiek op werkdagen (de feest- en weekenddagen worden derhalve buitenbeschouwing gelaten). “Filezwaarte” gaat wel over alle dagen.

### *Vershil tussen reistijdverlies en filezwaarte*

Deze rapportage presenteert zowel reistijdverliezen als filezwaarte. Beide cijfers geven een eigen indicatie van de opstopping van verkeer op basis van meetgegevens over snelheid en intensiteit afkomstig van (lussen in) het hoofdwegennet. De *indicator reistijdverlies*, uitgedrukt in voertuigverliesuren, wordt berekend op basis van de gereden snelheid, een referentiesnelheid (meestal 100 kilometer per uur), de hoeveelheid verkeer per rijstrook, het aantal rijstroken en de weglengte. Wanneer de snelheid van het verkeer daalt onder de referentiesnelheid, neemt het reistijdverlies toe. De *indicator filezwaarte* houdt alleen rekening met de filelengte en duur. Een stilstaande file van vijf kilometer gedurende één uur is in deze indicator gelijk aan een file van vijf kilometer gedurende één uur waarin met 49 km/uur wordt gereden, het aantal rijstroken is ook niet relevant voor deze indicator. Door bovengenoemde verschillen laat filezwaarte een andere ontwikkeling zien dan cijfers over reistijdverliezen.

### *Aantal afgelegde kilometers in relatie tot filezwaarte en reistijdverlies*

Er bestaat een relatie tussen filezwaarte en reistijdverlies en de hoeveelheid verkeer die over het wegennet rijdt. Hoe meer verkeer hoe meer kans op file en reistijdverlies. Deze relatie is erg locatie afhankelijk en wordt door diverse factoren beïnvloed (incidenten, weer, capaciteit van de weg, werkzaamheden, extra rijstroken, etc.). In deze rapportage wordt een beeld gegeven van het landelijke aantal afgelegde kilometers en de ontwikkeling daarin. De lokale ontwikkeling kan verschillen van het landelijke beeld. Hierdoor is het mogelijk dat landelijk het aantal afgelegde kilometers daalt, terwijl het reistijdverlies toeneemt, of andersom.