



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

# Rapportage Rijkswegennet

1<sup>e</sup> periode 2018, 1 januari - 30 april

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.



**RWS BEDRIJFSINFORMATIE**

## **Rapportage Rijkswegennet**

1e periode 2018, 1 januari – 30 april

Datum	4 juli 2018
Status	Definitief



## Colofon

Uitgegeven door	Rijkswaterstaat
Informatie	Informatiepunt Water, Verkeer en Leefomgeving
Telefoon	088-7977102
Fax	
Uitgevoerd door	Rijkswaterstaat
Opmaak	
Datum	4 juli 2018
Status	Definitief
Versienummer	1.0



## Inhoud

### **Samenvatting—6**

<b>1</b>	<b>Gebruik van het Rijkswegennet—9</b>
<b>2</b>	<b>Jaarfilezwaarte—10</b>
2.1	Ontwikkeling jaarfilezwaarte—10
<b>3</b>	<b>Filetop-10—12</b>
<b>4</b>	<b>Reistijd—14</b>
<b>5</b>	<b>Openstellingen—15</b>
5.1	Openstellingen—15
<b>6</b>	<b>Werkzaamheden—16</b>
6.1	Uitgevoerde werkzaamheden—16
6.2	Hinder door werkzaamheden—16
<b>7</b>	<b>Komende periode—18</b>
7.1	Openstellingen—18
7.2	Werkzaamheden—18
<b>8</b>	<b>Winterperiode—19</b>
<b>9</b>	<b>Beschouwing stormdag 18 januari—21</b>
<b>Bijlage A</b>	<b>Meerjarenreeks aantal afgelegde kilometers—23</b>
<b>Bijlage B</b>	<b>Meerjarenreeks filezwaarte—24</b>
<b>Bijlage C</b>	<b>Reistijdverlies mei 2017 t/m april 2018—25</b>
<b>Bijlage D</b>	<b>Ontwikkeling reistijdverlies per regio—26</b>
D.1	Ontwikkeling reistijdverlies in Noord-Nederland—26
D.2	Ontwikkeling reistijdverlies in West-Nederland—27
D.3	Ontwikkeling reistijdverlies in Zuid- en Oost-Nederland—28
<b>Bijlage E</b>	<b>Openstellingen mei 2017 t/m april 2018—29</b>
<b>Bijlage F</b>	<b>Werkzaamheden januari t/m april 2018—30</b>
<b>Bijlage G</b>	<b>Werkzaamheden mei t/m augustus 2018—31</b>
<b>Bijlage H</b>	<b>Begrippen—32</b>

## 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 rapportage bevat jaarcijfers per eind april 2018 over het gebruik van het rijkswegennet, de filezwaarte, de filetop-10 en het reistijdverlies. Het toont de ontwikkeling ten opzichte van de situatie per eind december 2017. Verder gaat het in op openstellingen in de afgelopen periode, de bijdrage die dit levert aan een betere doorstroming en belangrijke (geplande) wegwerkzaamheden. Elke rapportage bevat specifieke thema's, in deze rapportage is dat een terugblik op de winterperiode en een beschouwing van de stormdag op 18 januari.

### Ontwikkeling doorstroming per eind april 2018

De ontwikkelingen ten opzichte van vier maanden geleden:

- het aantal afgelegde kilometers op het rijkswegennet in Nederland per jaar is met 0,7 procent toegenomen tot 71,6 miljard voertuigkilometers. De meerjarige trend blijft hiermee licht stijgend.

#### Verkeersdrukte

Aantal gereden km's  
is toegenomen met 0,7%

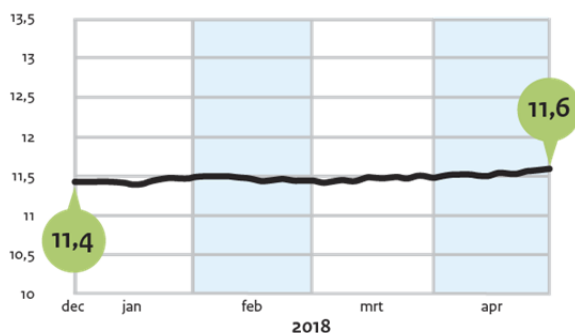
Verandering  
aantal voertuigen  
per etmaal  
■ > 5.000



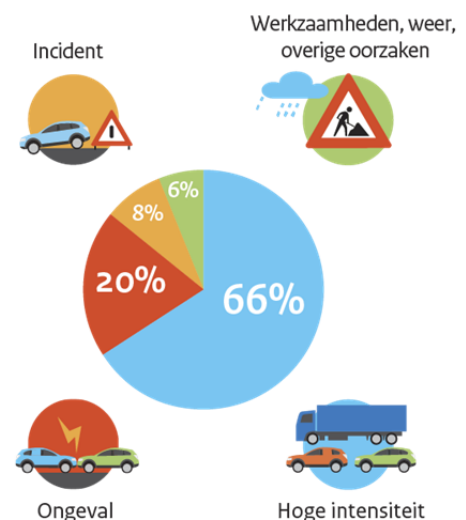
- de jaarfilezwaarte, de gemiddelde filelengte vermenigvuldigd met de duur van de file op jaarbasis, is de afgelopen 4 maanden gestegen met 2,5 procent naar 11,6 miljoen kilometerminuten. De belangrijkste file-oorzaak blijft de hoge intensiteit (reguliere spitsfiles), gevolgd door ongevallen en incidenten.

#### Jaarfilezwaarte

In miljoenen kilometerminuten



#### Fileoorzaken



- op de eerste plaats in de filetop-10 staat de A20 tussen Crooswijk en het Terbregseplein. De meeste filetop-locaties bevinden zich in de Randstad. Ten opzichte van december 2017 zijn er drie nieuwe locaties in de top 10, deze stonden in de vorige periode net buiten de top 10. Dit zijn 2 locaties in de regio Rotterdam (A4 Vlaardingen –Hoogvliet bij Kethelplein en A16 Rotterdam-Breda tussen Feijenoord en Ridderkerk-Noord) en 1 locatie op de A1 bij Hoevelaken.

### Filetop-10 en oplossingen

- A20** **Hoek van Holland - Gouda**  
Crooswijk - Terbregseplein  
A16 Rotterdam, nieuwe verbinding (2022 - 2024)
- A4** **Delft - Amsterdam**  
Leidschendam - Zoeterwoude-Dorp  
MIRT-verkenning A4, Knooppunt Burgerveen – N14 (nrb)
- A27** **Utrecht - Gorinchem**  
Lexmond - Noordeloos  
Uitbreiding traject A27, Houten - Hoopolder (2027 - 2030)
- A20** **Hoek van Holland - Gouda**  
Nieuwerkerk Aan Den IJssel - Moordrecht  
Aanpak traject A20, Nieuwerkerk – Gouwe (2023-2026)
- A4** **Vlaardingen - Hoogvliet**  
Voor Kethelplein  
Blankenburgverbinding A24 en verlengen A16 (2022-2024)
- A16** **Rotterdam - Breda**  
Feijenoord - Ridderkerk-Noord  
Fileaanpak 2020 - aanpak verbindingsboog A16-A15 (2020-2021)
- A1** **Apeldoorn - Amsterdam**  
Eembrug - Eembrugge  
Verruimen capaciteit A27/A1, Utrecht-Eemnes-Amersfoort (2018)
- N325** **Arnhem - Arnhem Velperbroek**  
Westervoort - Presikhaaf  
Aanleg A12/A15, Ressen - Oudbroeken (ViA15) (2021 - 2023)
- A20** **Gouda - Hoek van Holland**  
Moordrecht - Nieuwerkerk Aan Den IJssel  
Aanpak traject A20 Nieuwerkerk – Gouda (2023-2026)
- A1** **Amsterdam - Apeldoorn**  
Hoevelaken - Barneveld  
A28/A1 Knooppunt Hoevelaken en MIRT-onderzoek A1/A30 Barneveld (2023-2025)



- het aantal uren dat alle weggebruikers gezamenlijk *extra* hebben moeten reizen, onder andere doordat ze in de file stonden, is licht gestegen met 3,9 procent. Hiermee komt het reistijdverlies op 65,6 miljoen uur op jaarbasis.

### Openstellingen

De afgelopen maanden zijn, om de doorstroming te verbeteren en de verkeersveiligheid te vergroten, 2 nieuwe weggedelen geopend. Dit betreft van de N18 Varsseveld - Enschede het deel tussen Groenlo – Eibergen en een deelopenstelling van knooppunt Joure, A7 rechts inclusief aansluiting Joure.

### Werkzaamheden

Het aandeel files door werkzaamheden bedroeg 3,4 procent en is daarmee iets lager dan in de voorgaande periode. Rijkswaterstaat blijft hiermee onder de (in 2006) met de Tweede Kamer afgesproken norm van 10 procent. Rijkswaterstaat heeft de afgelopen vier maanden gewerkt aan een aantal grote projecten, zoals de corridor Schiphol – Amsterdam – Almere, de A27/A1 Utrecht-Eemnes-Bunschoten en de Heinenoordtunnel.

### Komende periode

In het tweede trimester van 2018 staat de eindopenstelling van de N18 Varsseveld – Enschede, afronding van knooppunt Joure (A6/A7) en verbrede N35 Zwolle-Wijthmen gepland.

### Thema Winterperiode

In De Bilt was de winter 2017-2018 qua temperatuur zachter dan gemiddeld. Kijkend naar het aantal (gladheidbestrijdings)acties was er voor Rijkswaterstaat sprake van een iets meer dan gemiddelde winter. Het verbruik aan zout was ruim 91 miljoen kilo, ten opzichte van 90 miljoen kilo gemiddeld. Deze winter was er opnieuw sprake van “extreem weer” met op landelijke schaal sneeuwval en ijzel. De firestorms en de lavastorm zijn hierbij naast het reguliere materieel veelvuldig ingezet. In totaal reden de strooiwagens van Rijkswaterstaat ruim 18 keer de wereld rond. De schade aan het wegdek was deze winter beperkt.



### **Beschouwing stormdag: donderdag 18 januari**

Op donderdag 18 januari trok één van de zwaarste stormen, tussen 1970 en heden, over Nederland. De communicatie van Rijkswaterstaat was gericht op het alert maken van de weggebruikers op de rijomstandigheden en om het rijgedrag aan te passen. Donderdagochtend werd de boodschap verzwaard naar 'Ga niet de weg op'.

Hoewel de ochtendspits rustiger dan normaal was zijn er gedurende de dag op verschillende locaties en verschillende tijdstippen files ontstaan als gevolg van vrachtwagenincidenten. Ook zijn vanuit veiligheidsoverwegingen een aantal punten van het hoofdwegennet afgesloten geweest. Na de piek van de storm werd de focus verlegd van incidentmanagement naar de weg vrij maken voor de donderdagavondspits. De avondspits was wat drukker dan normaal, enerzijds doordat het regende en anderzijds door de nasleep van de storm.

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

De bijlagen bij deze rapportage bevatten:

- meerjarenreeksen van het aantal afgelegde kilometers en de filezwaarte vanaf 2000;
- een kaart van Nederland met de locaties met het meeste reistijdverlies, in combinatie met de filetop-10;
- 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

Ten opzichte van vier maanden geleden is het aantal afgelegde kilometers in Nederland per jaar met 0,7 procent toegenomen tot 71,6 miljard voertuigkilometers. De meerjarige trend blijft hiermee licht stijgend.

## Verandering aantal voertuigen per km

Figuur 1.1 geeft de verandering weer in het gemiddeld aantal voertuigen per kilometer weg op een werkdag ten opzichte van vier maanden geleden. 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 2018 tot en met april 2018. De trajecten waarop de afgelopen vier maanden is gewerkt zijn weergegeven in oranje.



### Meer informatie?

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

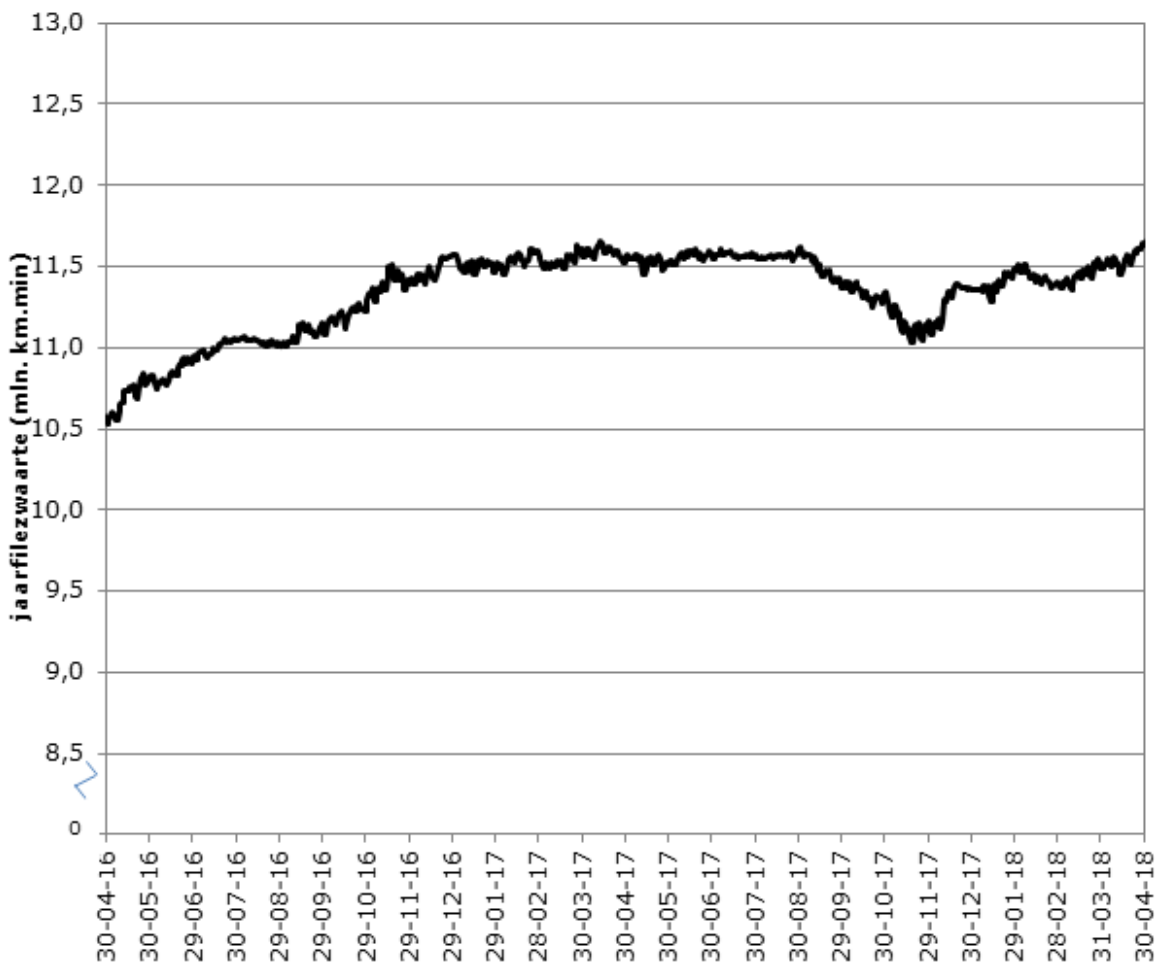
## 2 Jaarfilezwaarte

De jaarfilezwaarte is de afgelopen 4 maanden licht gestegen met 2,5 procent naar 11,6 miljoen kilometerminuten. De belangrijkste file-oorzaak blijft hoge intensiteit (reguliere spitsfiles), gevolgd door ongevallen en incidenten.

### 2.1 Ontwikkeling jaarfilezwaarte

Per eind april 2018 is de jaarfilezwaarte, de gemiddelde filelengte vermenigvuldigd met de duur van de file op jaarbasis, gestegen naar 11,6 miljoen kilometerminuten. Vier maanden terug bedroeg de jaarfilezwaarte 11,4 miljoen kilometerminuten. Uit nadere analyse blijkt dat de filezwaarte op het gehele hoofdwegennet licht stijgt.

De combinatie van openstellingen, werkzaamheden, verkeersmanagementmaatregelen, benuttingsmaatregelen<sup>1</sup> én invloeden van buitenaf (zoals de ontwikkeling van de economie en de verkeersvraag, incidenten, het weer) bepaalt de ontwikkeling van de jaarfilezwaarte. Figuur 2.1 toont die ontwikkeling. In hoofdstuk 5 wordt het effect van de openstellingen van nieuwe of aangepakte bestaande wegen in de afgelopen periode toegelicht. Hoofdstuk 6 geeft de uitgevoerde werkzaamheden aan.

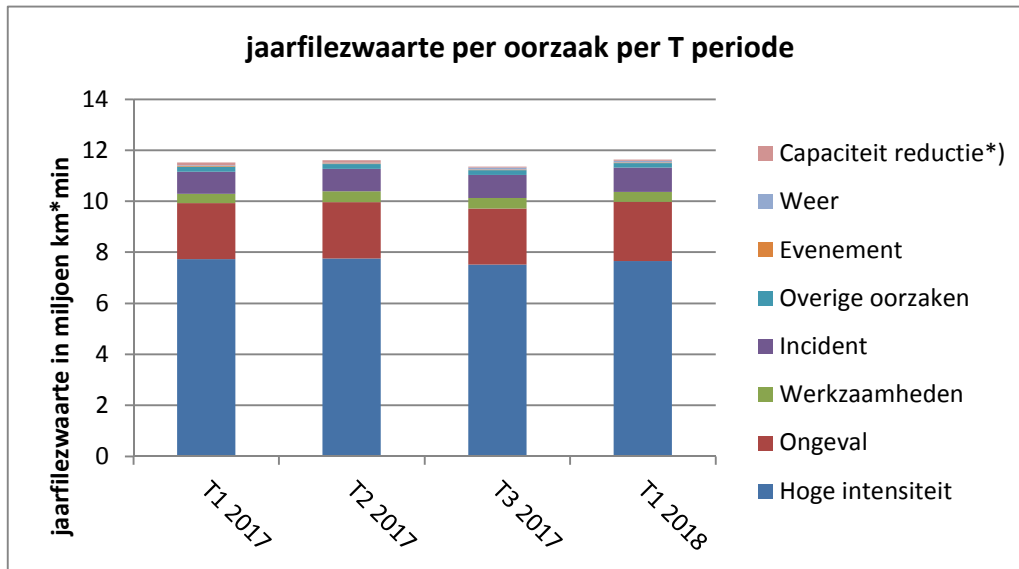


Figuur 2.1 Ontwikkeling jaarfilezwaarte

<sup>1</sup> De overheid wil bestaande wegen en infrastructuur slimmer gebruiken, bijvoorbeeld door betere reisinformatie en nieuwe technieken in auto's om bestuurders actuele en persoonlijke rij- en reisadviezen te geven. Het doel is om de bereikbaarheid in de drukste gebieden over weg, water en spoor te verbeteren.

### Fileoorzaken

Het grootste deel van de files (65,8 procent) zijn reguliere spitsfiles. 19,9 procent wordt veroorzaakt door ongevallen en 8,2 procent door incidenten (zoals pechgevallen of lading op de rijbaan). De aandelen zijn vergelijkbaar met de situatie per eind 2017. Figuur 2.2 geeft de verhouding en ontwikkeling tussen de verschillende oorzaken weer.



Figuur 2.2 Verdeling fileoorzaken

\*) 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.

#### Meer informatie?

Bijlage B toont de ontwikkeling van de jaarfilezwaarte vanaf 2000.

Bijlage H bevat een begrippenlijst en licht de relatie tussen gebruik wegennet (hoofdstuk 1), filezwaarte (hoofdstuk 2) en reistijdverlies (hoofdstuk 4) toe.

### 3 Filetop-10

Op de eerste plaats in de filetop-10 staat de A20 tussen Crooswijk en het Terbregseplein. De meeste filetop-locaties bevinden zich in de Randstad. Ten opzichte van december 2017 zijn er drie nieuwe locaties in de top 10, deze stonden in de vorige periode net buiten de top 10. Dit zijn 2 locaties in de regio Rotterdam (A4 Vlaardingen –Hoogvliet bij Kethelplein en A16 Rotterdam-Breda tussen Feijenoord en Ridderkerk-Noord) en 1 locatie op de A1 bij Hoevelaken.

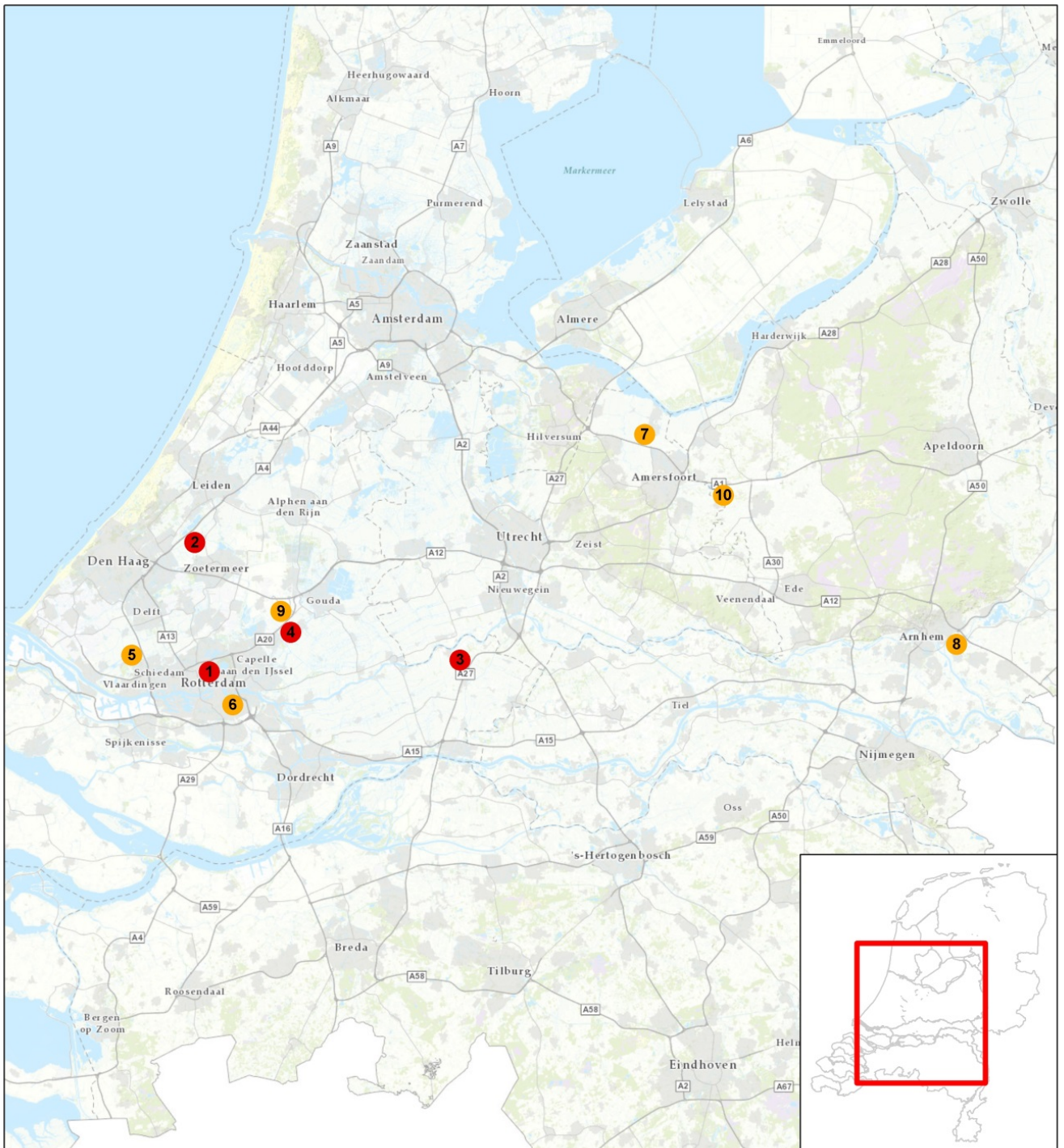
#### Samenstelling filetop-10

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 in kilometerminuten) en de oplossingen om de hinder op deze locaties te verminderen. In de laatste kolom is een globale indicatie weergegeven van de start realisatie en het verwachte moment van afronding. Voor locaties waar al gestart is met de uitvoering geldt dat werkzaamheden daar extra file (kunnen) veroorzaken. In figuur 3.1 op de volgende pagina zijn de locaties uit de filetop-10 geografisch weergegeven.

Positie	Traject Koplocatie	Filezwaarte	Oplossing	start realisatie openstelling gepland
1	A20 Hoek van Holland - Gouda tussen Crooswijk en Terbregseplein	250.539	A16 Rotterdam, nieuwe verbinding	vanaf 2019 2022-2024
2	A4 Delft - Amsterdam tussen Leidschendam en Zoeterwoude-Dorp	175.134	MIRT-verkenning A4 Knooppunt Burgerveen – N14	nbn nbn
3	A27 Utrecht - Gorinchem tussen Lexmond en Noordeloos	158.845	uitbreiding traject A27 Houten - Hooipolder	vanaf 2022 2027-2030
4	A20 Hoek van Holland - Gouda tussen Nieuwerkerk Aan Den IJssel en Moordrecht	157.816	A20 Nieuwerkerk aan de IJssel – Gouda	vanaf 2023 2023-2026
5	A4 Vlaardingen - Hoogvliet voor Kethelplein	139.215	Blankenburgverbinding A24 en verlengen A16	2022 2022-2024
6	A16 Rotterdam - Breda tussen Feijenoord en Ridderkerk-Noord	134.177	fileaanpak 2020- aanpak verbindingsboog A16-A15	2020 2020-2021
7	A1 Apeldoorn - Amsterdam tussen Eembrug en Eembrugge	130.196	Verruimen capaciteit A27/A1 Utrecht-Eemnes-Amersfoort	vanaf 2017 2018
8	N325 Arnhem - Arnhem Velperbroek tussen Westervoort en Presikhaaf	118.050	aanleg A12/A15 Ressen-Oudbroeken (ViA15) *	vanaf 2019 2021-2023
9	A20 Gouda - Hoek van Holland tussen Moordrecht en Nieuwerkerk Aan Den IJssel	116.193	A20 Nieuwerkerk aan de IJssel – Gouda	vanaf 2023 2023-2026
10	A1 Amsterdam - Apeldoorn tussen Hoevelaken en Barneveld	114.638	A28/A1 Knooppunt Hoevelaken en MIRT-onderzoek A1/A30 Barneveld	vanaf 2021 2023-2025

Tabel 3.1 Filetop-10 over de periode 1 mei 2017 - 30 april 2018

\*) De A/N325 is in beheer bij de provincie Gelderland. Het project ViA15 wordt door RWS uitgevoerd.



Figuur 3.1 Locaties filetop-10

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

Op de eerste plaats van de filetop-10 staat nog steeds de A20 tussen Crooswijk en het Terbregseplein. Ten opzichte van december 2017 zijn er drie nieuwe locaties in de top 10, deze stonden in de vorige periode net buiten de top 10. Dit zijn 2 locaties in de regio Rotterdam en 1 locatie op de A1 bij Hoevelaken. Voor de regio Rotterdam zijn de aanleg van de verlengde A16 en de Blankenburgtunnel projecten die de filezwarte moeten verkleinen. Daarnaast is er in fileaanpak 2020 een korte termijn maatregel die bij knooppunt Ridderkerk de filezwarte zou moeten verkleinen. Voor de filelocatie op de A1 zal het project rondom knooppunt Hoevelaken en het MIRT-onderzoek naar de A1/A30 Barneveld uitsluitel geven over het aanpakken van de filezwarte op dit traject.

## 4 Reistijd

Ten opzichte van de vorige periode is het aantal uren dat alle weggebruikers gezamenlijk *extra* hebben moeten reizen, onder andere doordat ze in de file stonden, gestegen met 3,9 procent. Hiermee komt het reistijdverlies per april 2018 op 65,6 miljoen uur op jaarbasis.

### Verandering reistijdverlies

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 4.1 Verandering gemiddeld reistijdverlies in files t.o.v. vier maanden geleden

#### Meer informatie?

De kaart in bijlage C 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 D bevat regionale kaarten met de veranderingen in reistijdverlies ten opzichte van 4 maanden geleden. Deze kaarten zijn een detaillering van figuur 4.1. Bijlage H bevat een begrippenlijst en licht de relatie tussen gebruik wegennet (hoofdstuk 1), filezwaarte (hoofdstuk 2) en reistijdverlies (hoofdstuk 4) toe

## 5 Openstellingen

De afgelopen maanden zijn, om de doorstroming te verbeteren en de verkeersveiligheid te vergroten, 2 nieuwe weggedelen geopend. Dit betreft van de N18 Varsseveld - Enschede het deel tussen Groenlo – Eibergen en een deelopenstelling van knooppunt Joure A7 rechts inclusief aansluiting Joure.

### 5.1 Openstellingen

Onderstaande tabel bevat een opsomming van de openstellingen in de afgelopen periode.

Label	Datum openstelling	Locatie	start project	eind oplevering
27	15-feb-18	Aanleg: N18 Varsseveld - Enschede, Openstelling, Beide	2016	mei-18
28	02-jan-18	Aanleg: A6/A7 Knooppunt Joure, Deel openstelling A7 Rechts incl. aansluiting Joure, Rechts	2015	mei-18

Tabel 5.1 Openstellingen afgelopen 4 maanden.

Deze periode zijn van de N18 tussen Varsseveld en Enschede het deel Groenlo – Eibergen opengesteld alsmede een gedeelte van de aanpassing van knooppunt Joure.

#### **Meer informatie?**

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



## 6 Werkzaamheden

Rijkswaterstaat heeft de afgelopen vier maanden gewerkt aan een aantal grote projecten, zoals de corridor Schiphol – Amsterdam – Almere, de A27/A1 Utrecht-Eemnes-Bunschoten en de Heinenoordtunnel. Het aandeel files door werkzaamheden bedroeg 3,4 procent en is daarmee iets lager dan in de voorgaande periode. Rijkswaterstaat blijft hiermee onder de norm van 10 procent, zoals (in 2006) met de Tweede Kamer afgesproken.

### 6.1 Uitgevoerde werkzaamheden

De afgelopen periode is met het oog op de bereikbaarheid gewerkt aan de verbetering van bestaande wegen en de aanleg van nieuwe wegen.

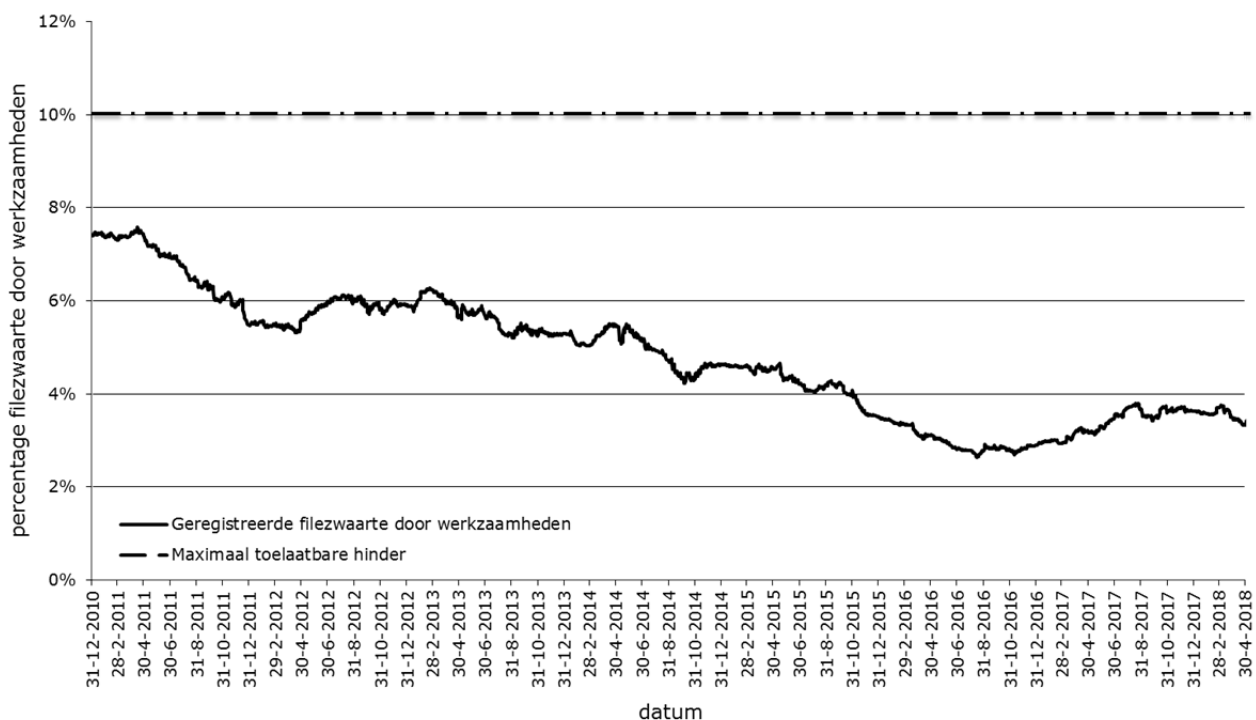
Belangrijke werkzaamheden waren:

- A1, A6, A9 en A10 corridor Schiphol – Amsterdam – Almere (label 1 en 15);
- A29 Onderhoud aan de Heinenoordtunnel (label 11);
- A1/27 Utrecht-Eemnes-Bunschoten (label 13).

### 6.2 Hinder door werkzaamheden

#### Totale hinder

Rijkswaterstaat streeft ernaar dat werkzaamheden zo min mogelijk hinder veroorzaken. Onderstaande grafiek toont de ontwikkeling van de totale jaarlijkse hinder in relatie tot de norm van 10 procent. Het aandeel filezwaarte door werkzaamheden vertoont een dalende trend en bedroeg per eind april 2018 3,4 procent. Dit is iets lager dan vier maanden geleden. Het betreft hier het aandeel ten opzichte van de totale filezwaarte.



Figuur 6.1 Hinder veroorzaakt door werkzaamheden.

### ***Werkzaamheden met extra hinder***

Er is de afgelopen periode nauwelijks extra hinder waargenomen op wegen waarop grote werkzaamheden hebben plaatsgevonden. Bij de werkzaamheden op de A27/A1 bijvoorbeeld is een afname van de filezwaarte waarneembaar. Hier maakt het verkeer momenteel gebruik van 3 versmalde rijstroken (in beide richtingen) in plaats van 2 volwaardige.

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 werkzaamheden worden naast communicatie mobiliteitsmanagementmaatregelen, zoals spitsmijden getroffen. Bij spitsmijden kunnen weggebruikers een beloning in de vorm van geld of cadeaus krijgen voor elke keer dat zij de spits mijden. Dit maakt het voor weggebruikers aantrekkelijker om thuis te werken, op een ander moment of met een ander vervoermiddel te reizen en beperkt daarmee de hinder. Het effect hiervan is op de A2 Nederweert – Eindhoven in kaart gebracht. In 2017 werden automobilisten die actief de ochtendspits meden op de A2 tussen Nederweert en Eindhoven beloond in de vorm van spaarpunten. Gedurende het project Spitsmijden A2 Nederweert - Eindhoven was dit goed voor 145.571 spitsmijdingen. Dagelijks stonden er zo'n 746 auto's minder in de spits en kwamen reizigers sneller en meer ontspannen aan op hun bestemming.

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

De regionale kaarten in bijlage D tonen voor de gelabelde werkzaamheden de locatie. Bijlage F 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 het tweede trimester van 2018 staat de eindopenstelling van de N18 Varsseveld – Enschede, afronding van knooppunt Joure (A6/A7) en verbrede N35 Zwolle-Wijthmen gepland.**

### 7.1 Openstellingen

In de komende periode worden naar verwachting de volgende nieuwe weggedelen van het wegennet opengesteld voor verkeer:

- A6/A7 Knooppunt Joure, A7 aansluiting links;
- (A6/A27) Knooppunt Almere op de corridor Schiphol – Amsterdam – Almere;
- N18 Varsseveld – Enschede; eindopenstelling Eibergen – Enschede;
- verbrede N35 Zwolle-Wijthmen.

### 7.2 Werkzaamheden

Er is op een aantal locaties in de zomerperiode Groot onderhoud gepland. Daarnaast werkt Rijkswaterstaat de komende periode aan de:

- A27/A1 Utrecht- Eemnes- Bunschoten;
- Corridor Schiphol – Amsterdam – Almere.

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

Bijlage G bevat een lijst met alle projecten voor de komende periode waarvan hinder wordt verwacht. De hinderperiode betreft de totale periode waarbinnen hinder kan ontstaan. In veel gevallen wordt niet continu gewerkt.

**In De Bilt was de winter 2017-2018 qua temperatuur zachter dan gemiddeld. Kijkend naar het aantal (gladheidsbestrijdings)acties was er voor Rijkswaterstaat sprake van een iets meer dan gemiddelde winter. Het verbruik aan zout was ruim 91 miljoen kilo, ten opzichte van 90 miljoen kilo gemiddeld. Deze winter was er opnieuw sprake van “extreem weer” met op landelijke schaal sneeuwval en ijzel. De firestorms<sup>2</sup> en de lavastorm<sup>3</sup> zijn hierbij naast het reguliere materieel veelvuldig ingezet. In totaal strooiden de strooiwagens van Rijkswaterstaat ruim 18 keer de wereld rond. De schade aan het wegdek was deze winter beperkt.**

### Gladheidsbestrijding

In totaal is in de winterperiode 91 miljoen kilo zout gestrooid. Gemiddeld genomen wordt in het seizoen 90 miljoen kilo zout gestrooid. Vanaf de eerste strooidag op 8 november 2017 tot 7 december is ruim 10 miljoen kilo zout gestrooid. Binnen een paar dagen nam deze hoeveelheid op 12 december toe naar 40 miljoen kilo zout. Dit is bijna de helft van de totale hoeveelheid zout, die afgelopen winter is gestrooid.

Afgelopen winter was volgens het KNMI vrij zacht. In De Bilt kwam de temperatuur gemiddeld, over december, januari en februari, uit op 3,7°C tegen 3,4°C normaal (gemiddeld over het tijdvak 1981-2010). Het zachte karakter kwam voor rekening van de maanden december en januari. Al viel de sneeuw van betekenis vooral in december. Op 11 december lag op de Veluwe tijdelijk een sneeuwdek van meer dan 30 cm. Zowel op 10 als 11 december gaf het KNMI code oranje uit. Op 11 december werd deze aan het begin van de middag omgezet in een code rood. De avondspits was uiteindelijk, met 840 km file, de op vier na drukste avondspits allertijden. Februari was niet alleen uitzonderlijk zonnig en droog, maar ook kouder dan normaal. Deze maand is ruim 18 miljoen kilo zout gestrooid. Op 21 maart zijn de strooiwagens voor het laatst uitgerukt. De vele vorst-dooi wisselingen en de neerslag maakten dat er toch veel gladheidsbestrijding heeft plaatsgevonden waardoor de winter uiteindelijk bovengemiddeld scoort.



<sup>2</sup> Een firestorm is een speciale vrachtwagen die met hete pekkel het asfalt weer ijsvrij maakt. Dit is gebaseerd op de chemische eigenschap van Calcium Chloride om bij oplossing in water warmte te genereren.

<sup>3</sup> Een lavastorm is een speciale vrachtwagen die met hete pekkel het asfalt weer ijsvrij maakt. De Lavastorm verwarmt de pekkel zelf en heeft daardoor een groter bereik dan de firestorms.

Afgelopen winter is de nauwe samenwerking tussen Rijkswaterstaat en het KNMI nog verder geïntensiveerd door de handen ineen te slaan en een vernieuwde strooikaart, [rijkswaterstaatstrooit.nl](http://rijkswaterstaatstrooit.nl) te lanceren. Hierop zijn bij winterse omstandigheden de strooiwagens van Rijkswaterstaat 'live' te volgen. Ook kan men het radarbeeld van de neerslag zien en de temperatuur die wegen hebben. Bovendien is meteen zichtbaar hoeveel zout is gestrooid. Sinds de lancering eind januari jl. is de strooikaart al bijna 250.000 keer bezocht. Afgelopen winterperiode zijn 542 strooiwagens, 350 sneeuwschuivers, 2 firestorms en een lavastorm uitgereden. In totaal is 1.500.140 km afgelegd en zijn er 743.468 strooikilometers genoteerd.

### **Vorstschade**

In de 'gemiddelde (normale) winter' van 2012-2013 (referentie) bedroeg het aantal geregistreerde vorstschades van 1 november t/m 31 maart 3089 stuks. In de afgelopen zachte winter zijn er in dezelfde periode 263 vorstschades in de database geregistreerd. Het betreft voornamelijk 402 gaten in de deklaag, verspreid over het rijkswegennet en wat rafeling over een wegdek van totaal 4,4 km. In totaal zijn er 47 reparaties uitgevoerd. Deze winter heeft, ten gevolge van vorstschade, 331 kilometer aan file gestaan.

Deze winter bedroeg de schade aan het wegdek door winterweer 0,02 procent van het totale wegoppervlak (93 km<sup>2</sup>). In de 'gemiddelde winter' van 2012-2013 was dit nog 0,25 procent. Uit onderzoek van Rijkswaterstaat is gebleken dat niet alleen het aantal vorst/dooiwisselingen van invloed op de vorstschade is, maar dat ook de hoeveelheid neerslag een belangrijke factor is. De hoeveelheid neerslag en het aantal vorst/dooiwisselingen verschillen sterk per regio waardoor er in de ene regio meer vorstschade zal optreden dan in de andere regio.

Net als in de voorgaande jaren heeft Rijkswaterstaat ook dit jaar het wegdek snel en goed kunnen repareren. Bij noodreparaties wordt in verband met de verkeersveiligheid vooral gekozen voor het vullen van gaten met behulp van koud asfalt. Spoedreparaties kunnen buiten de spits op rustige momenten worden uitgevoerd. In die gevallen wordt dan vaak gekozen voor een structurele oplossing zoals de hotbox-techniek<sup>4</sup>, of het compleet vervangen van de deklaag.

---

<sup>4</sup> Bij de hotbox-techniek wordt in een gasgestookte unit warm asfalt vervoerd zodat de reparatie ter plekke met warm asfalt uitgevoerd kan worden.

## Beschouwing stormdag 18 januari

**Op donderdag 18 januari trok één van de zwaarste stormen, tussen 1970 en heden, over Nederland. De communicatie van Rijkswaterstaat was gericht op het alert maken van de weggebruikers op de rijomstandigheden en om het rijgedrag aan te passen. Donderdagochtend werd de boodschap verzwaard naar 'Ga niet de weg op'. Hoewel de ochtendspits rustiger dan normaal was zijn er gedurende de dag op verschillende locaties en verschillende tijdstippen files ontstaan als gevolg van vrachtwagenincidenten. Ook zijn vanuit veiligheidsoverwegingen een aantal punten van het hoofdwegennet afgesloten geweest. Na de piek van de storm werd de focus verlegd van incidentmanagement naar de weg vrij maken voor de donderdagavondspits. De avondspits was wat drukker dan normaal, enerzijds doordat het regende en anderzijds door de nasleep van de storm.**

Op donderdag 18 januari trok over Nederland een uitzonderlijk zware storm. Er deden zich op uitgebreide schaal windstoten voor van 110 tot ruim 125 km/uur. De storm hoorde bij de tien zwaarste sinds 1970.

### **Storm op komst**

Afhankelijk van het waarschuwniveau betreft KNMI verschillende partners, waaronder Rijkswaterstaat, om een analyse uit te voeren van de mogelijke impact van het weer op de maatschappij. Op basis van deze analyse is op woensdag 17 januari voor de volgende dag een waarschuwniveau code oranje afgegeven en op donderdagochtend verhoogt van code oranje naar code rood.

De dag voor de storm is Rijkswaterstaat gestart met communicatie over de storm en de verwachte effecten op de weg. Op woensdagmiddag heeft Rijkswaterstaat, na uitgifte van code oranje door het KNMI, middels een eerste persbericht extra aandacht gevraagd voor de rijomstandigheden en extra alertheid voor voertuigen met aanhanger en het vrachtverkeer. Rijkswaterstaat communiceert breed over de situatie op de weg, geeft advies aan de weggebruikers om verkeersinformatie goed in de gaten te houden en om het rijgedrag aan de omstandigheden aan te passen. Informatie over weersomstandigheden en eventuele adviezen voor weggebruikers loopt via meerdere kanalen om een zo groot mogelijke doelgroep te bereiken. Rijkswaterstaat benut haar eigen social media kanalen en de meer traditionele kanalen als ANP persberichten en in dit geval live interviews door de NOS bij het Verkeerscentrum Nederland in Utrecht. In deze berichtgeving zit altijd een advies aan de verschillende weggebruikers. Ook zet Rijkswaterstaat verkeersinformatie door naar de Nationale Databank Wegverkeersgegevens (NDW). De NDW ontsluit deze informatie naar serviceproviders zoals ANWB, VID, Waze, Flitsmeister en (lokale) radiostations.

### **Verloop van donderdag 18 januari**

Na een relatief rustige ochtendspits komen in de ochtend in een korte periode diverse incidentmeldingen binnen die gerelateerd zijn aan de wind: ongevallen met vrachtwagens en omgewaaide bomen. Rond 09.15 uur geeft KNMI voor het westen en midden van Nederland code rood af. Rijkswaterstaat verzwaard zijn communicatieboodschap naar 'Ga niet de weg op'. Vanuit de verkeerscentrales en met extra weginspecteurs op de weg houdt Rijkswaterstaat de situatie nauwlettend in de gaten. Daarnaast worden op windgevoelige locaties, zoals de Van Brienoordbrug, Haringvlietbrug en de Moerdijkbrug, extra zware bergers stand-by gezet om eventueel gestrande vrachtwagens snel te bergen. Vanuit veiligheidsoverwegingen worden binnen de komende paar uur een aantal punten van het hoofdwegennet afgesloten. Ook de A4 Keteltunnel wordt gesloten in verband met loswaaierende platen. In veel gevallen voeren bergers een uitgestelde berging uit, omdat de omgekantelde vrachtwagens bij het rechtzetten weer opnieuw omvallen. De vrachtwagens worden aan de kant geschoven, zodat (een deel) van de rijbanen voor verkeer beschikbaar wordt. Deze vrachtwagens worden na de storm geborgen.

Rond 11.30 uur is in het westen het zwaartepunt van de storm voorbij, maar schuift de piek langzaam naar het oosten toe. Vrachtwagenchauffeurs lijken gehoor te geven aan het opzoeken van een parkeerplek. Tegen 13.00 uur neemt de windsnelheid in het westen snel af.

De piek van de storm ligt in het oosten van het land en de storm zal tussen 14.00 en 15.00 uur het land verlaten. De actuele file in Nederland is 130 km. Tussen 13.00 en 14.00 uur is op diverse plekken in het westen en midden van het land de berging opgestart. Op enkele locaties wordt besloten om de berging of herstelwerkzaamheden uit te stellen tot na de avondspits. In Oost-Nederland waait het nog te hard om de berging te starten. De voortgang van de berging en herstelwerkzaamheden worden gemonitord om specifiek aan te kunnen geven waar in de avondspits knelpunten zitten. Rijkswaterstaat brengt hierop een waarschuwing uit voor een drukke donderdagavondspits. Rond 15.30 uur komen er vanuit Oost-Nederland nog incidentmeldingen binnen. Met name rond Arnhem en Apeldoorn wordt extra drukte verwacht. In Nederland staat ongeveer 100 km file. Tegen 16.45 uur is de file opgelopen tot ongeveer 200 km. Het aantal incidenten loopt sterk af. Medewerkers in de verkeerscentrales doen hun best om de verkeersstromen goed te begeleiden.



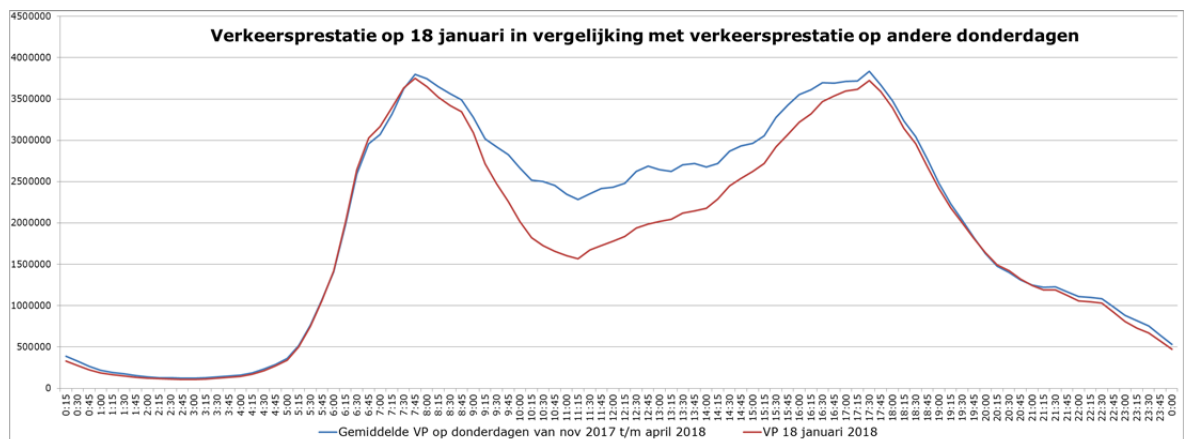
### Terugblik

Tijdens de storm is er schade opgelopen aan bebording boven en langs de weg, zijn bomen omgewaaid en hebben 66 incidenten op de Rijkswegen (autosnelwegen en provinciale wegen) plaatsgevonden waarbij één of meerdere vrachtwagens betrokken zijn geweest. Op autosnelwegen zijn in totaal 37 vrachtwagens, veelal op bruggen, omgewaaid. Hierbij gaat het zowel om omgewaaide vrachtwagens als ook overige incidenten met vrachtauto's.



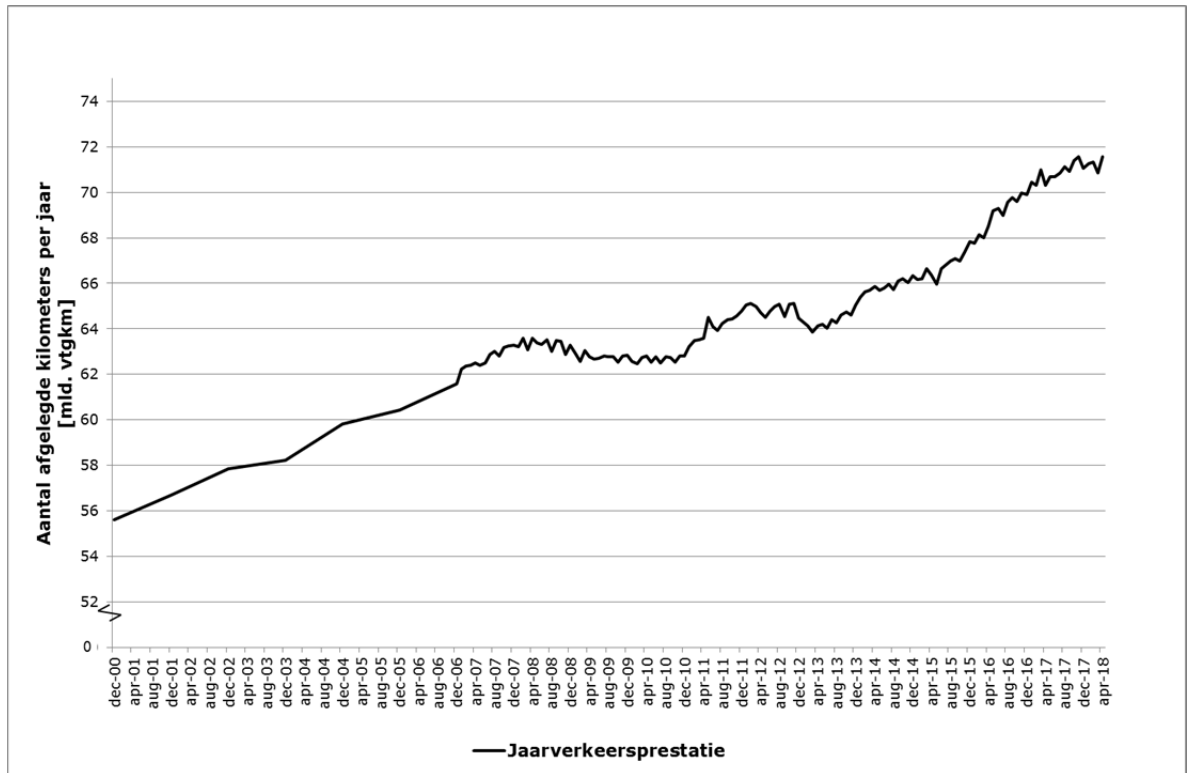
De ochtendspits was rustiger dan normaal. Gedurende de dag zijn er op verschillende locaties en verschillende tijdstippen files ontstaan als gevolg van vrachtwagenincidenten. Verkeer kon het incident vaak wel passeren, maar er zijn ook weggedeelten afgesloten geweest. De avondspits was wat drukker dan normaal, enerzijds doordat het regende en anderzijds door de nasleep van de storm; omgewaaide bomen op de weg en files die er nog stonden vanwege een incident met een vrachtwagen eerder in de middag.

Ten tijde van het weeralarm is een duidelijke daling van de verkeersprestatie te zien met rond 11.00 uur een daling van rond de 33% ten opzichte van een gemiddelde donderdag, in de periode november 2017 tot en met april 2018.



## Bijlage A Meerjarenreeks aantal afgelegde kilometers

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



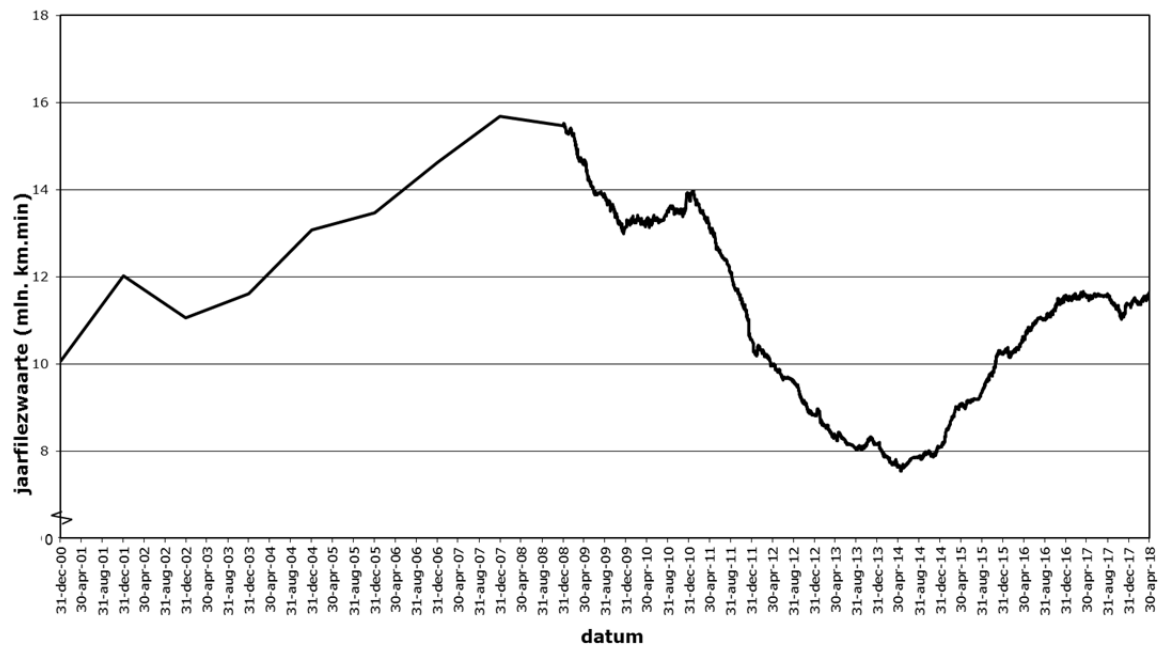
Figuur A.1 Meerjarenreeks aantal afgelegde kilometers

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.



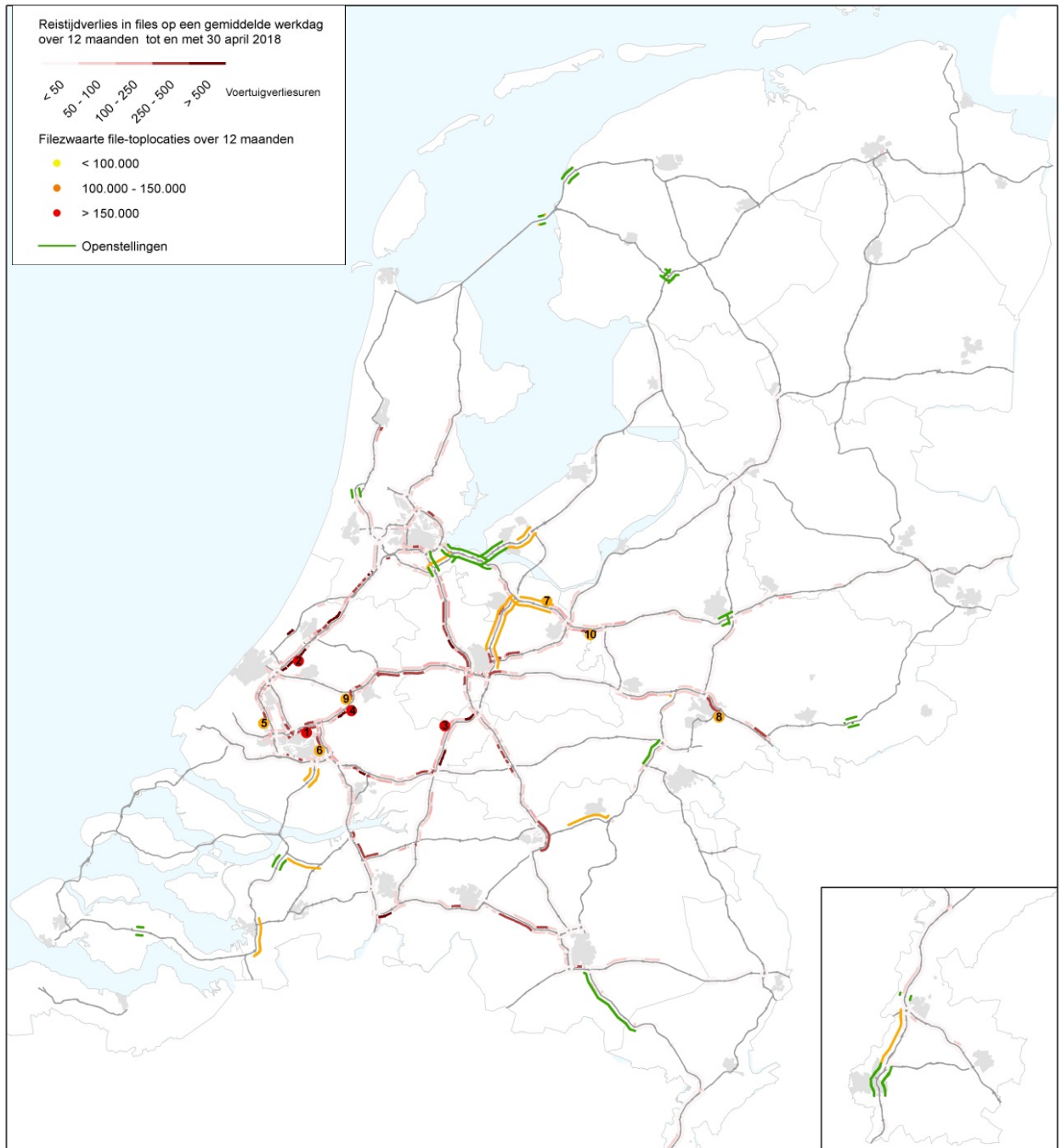
Figuur B.1 Meerjarenreeks jaarfilezwaarte

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.

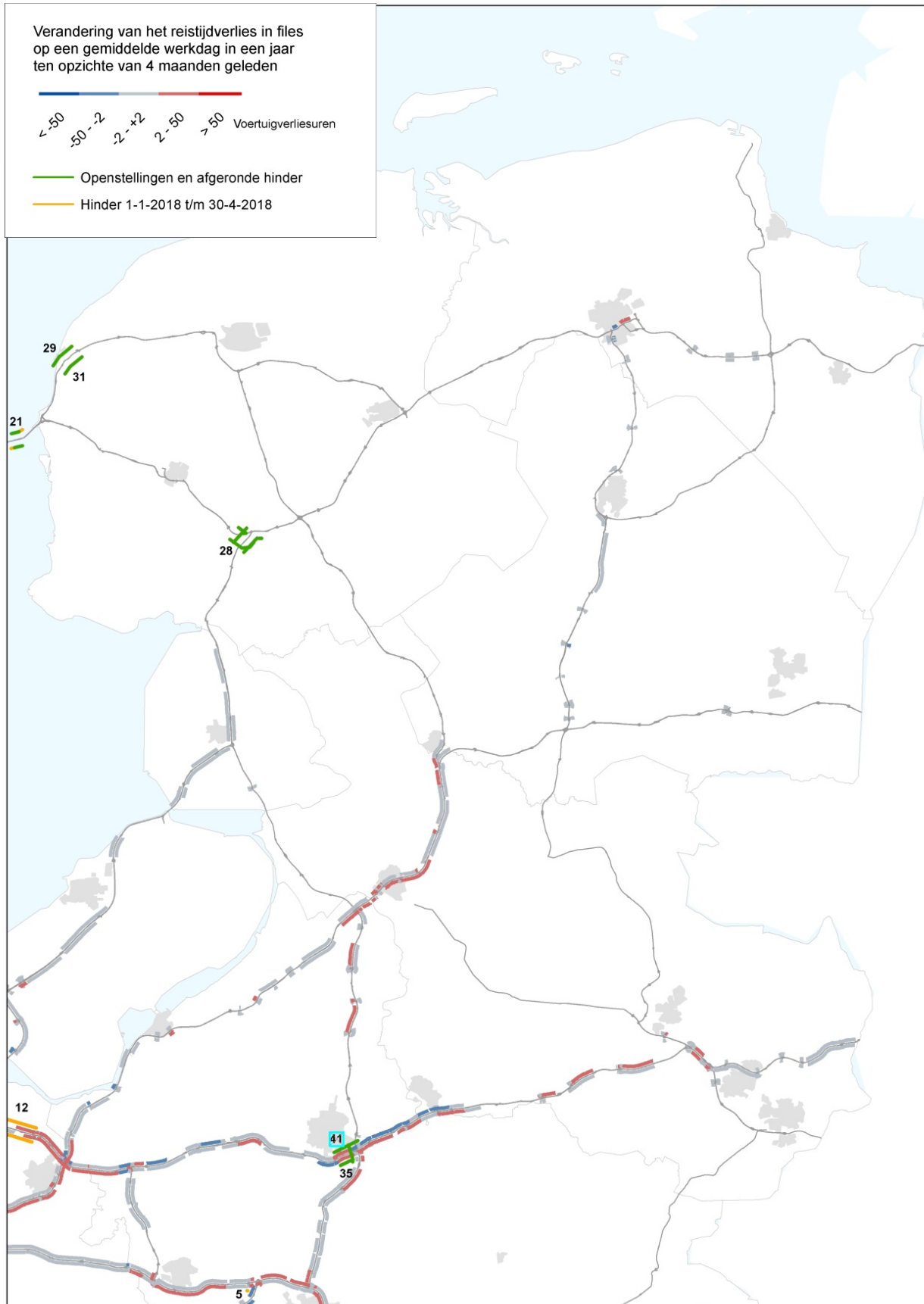
Eind april 2012 duikt de filezwaarte onder het niveau van 2000 (10,1 miljoen kilometerminuten). In 2014 stabiliseert de filezwaarte zich aanvankelijk rond de 8 miljoen kilometerminuten. Vanaf eind 2014 loopt de filezwaarte weer op. Eind april 2015 bedraagt de jaarfilezwaarte 9 miljoen kilometerminuten. In de Randstad neemt daarbij de verkeersdrukke 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. Eind 2016 bedroeg de jaarfilezwaarte 11,6 miljoen kilometerminuten. In het eerste trimester van 2018 komt de jaarfilezwaarte ook op deze hoogte uit. De huidige jaarfilezwaarte blijft nog ruim onder het niveau van 2007.

## Bijlage C Reistijdverlies mei 2017 t/m april 2018

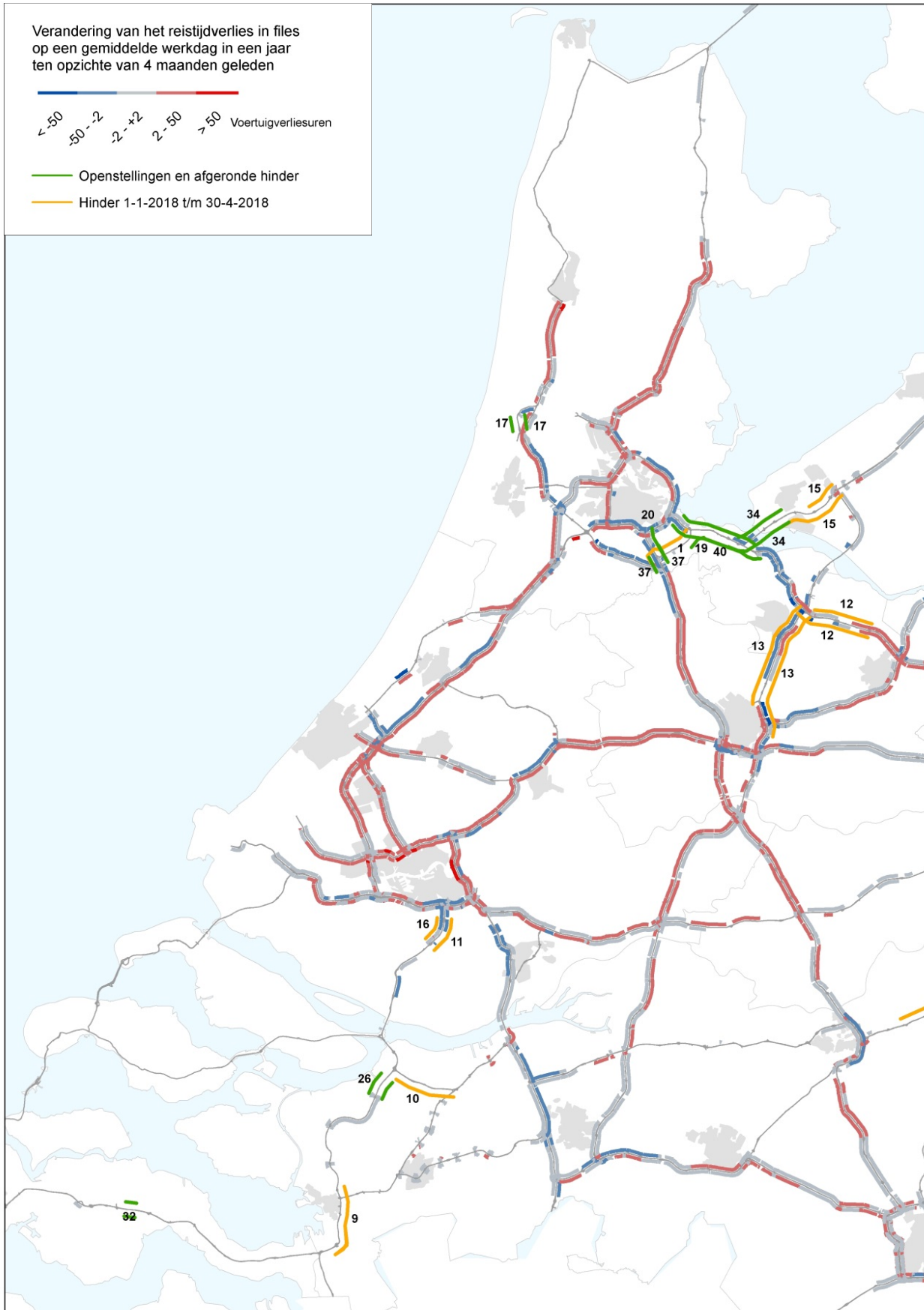


## Bijlage D Ontwikkeling reistijdverlies per regio

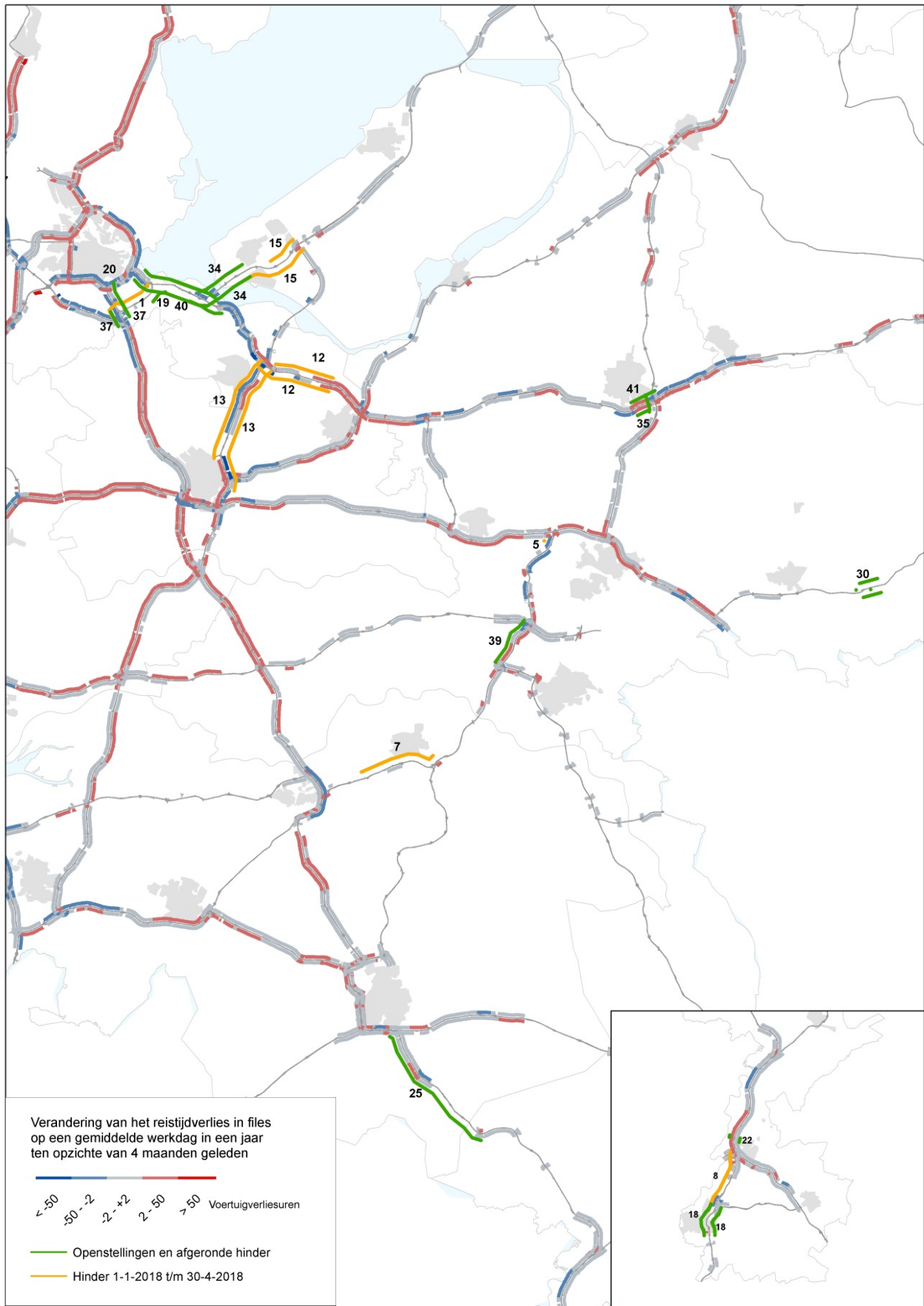
### D.1 Ontwikkeling reistijdverlies in Noord-Nederland



## D.2 Ontwikkeling reistijdverlies in West-Nederland



### D.3 Ontwikkeling reistijdverlies in Zuid- en Oost-Nederland



## Bijlage E Openstellingen mei 2017 t/m april 2018

<b>Label</b>	<b>Datum openstelling</b>	<b>Locatie</b>
27	15-feb-18	Aanleg: N18 Varsseveld - Enschede, Openstelling, Beide
28	02-jan-18	Aanleg: A6/A7 Knooppunt Joure, Deel openstelling A7 Rechts incl. aansluiting Joure, Rechts
29	19-dec-17	Aanleg: N31 Harlingen (Traverse Harlingen), Openstelling, Links
30	24-nov-17	Aanleg: N18 Varsseveld - Enschede, Openstelling, Beide
31	07-nov-17	Aanleg: N31 Harlingen (Traverse Harlingen), Openstelling, Rechts
32	23-okt-17	Aanleg: A58 Afrit Goes, Openstelling, Beide
33	13-okt-17	Aanleg: A6/A7 Knooppunt Joure, Deel openstelling A6; A7 Links excl. aansluiting Joure, Beide
34	04-okt-17	Aanleg: SAA-2 A1/A6 Diemen - Almere Havendreef, Openstelling, Beide
35	17-jul-17	Aanleg: A1 Apeldoorn Zuid - Beekbergen, Openstelling, Links
36	12-jun-17	Aanleg: A1 Apeldoorn Zuid - Beekbergen, Openstelling, Rechts
37	12-jun-17	Aanleg: SAA-3 A9 Holendrecht - Diemen (Gaasperdammerweg), Openstelling, Beide
38	11-jun-17	Aanleg: SAA-2 A1/A6 Diemen - Almere Havendreef, Openstelling, Beide
39	19-mei-17	Aanleg: A50 Ewijk - Valburg, Openstelling, Links
40	15-mei-17	Aanleg: SAA-2 A1/A6 Diemen - Almere Havendreef, Openstelling, Beide
41	08-mei-17	Aanleg: A1 Apeldoorn Zuid - Beekbergen, Openstelling, Links

## Bijlage F Werkzaamheden januari t/m april 2018

Label	Locatie	Werkzaamheden	Hinder periode	Werkelijke hinder
1	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	-
2	A4: Den Haag-Amsterdam, bij A4 vanuit Den Haag A9: Alkmaar-Amstelveen, bij A9 vanuit Alkmaar	Aanleg extra rijstroken Omlegging Badhoevedorp, MIT	van 24-mei-14 tot 01-mei-19	-
3	A7: Den Oever-Heerenveen, tussen Breezanddijk en Zurich in beide richtingen	Grootschalig onderhoud aan de brug	van 01-sep-14 tot 26-apr-18	-
4	A29: Rotterdam-Bergen op Zoom, tussen Numansdorp en Hellegatsplein in beide richtingen	Grootschalig onderhoud aan de brug	van 19-jan-18 tot 26-feb-18	
5	A12: Utrecht-Arnhem, bij Oosterbeek in beide richtingen	Diverse werkzaamheden aan weg en wegwijk	van 02-feb-15 tot 14-jun-18	+
6	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 30-nov-18	
7	A59: Oss-Zonzeel, tussen Paalgraven en Nuland	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 02-apr-16 tot 03-jun-19	
8	A2: Eindhoven-Maastricht-Noord, tussen Kerensheide en Kruisdonk	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 15-jul-16 tot 29-apr-18	+
9	A4: Antwerpen-Dinteloord, tussen Markiezaat en Tholen	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 31-mrt-17 tot 27-mei-19	
10	A59: Hellegatsplein-Noordhoek, tussen Sabina en Noordhoek	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 16-jun-17 tot 20-aug-18	
11	A29: Bergen op Zoom-Rotterdam, tussen Oud-Beijerland en Barendrecht	Grootschalig onderhoud aan de Heinenoordtunnel	van 12-jan-18 tot 05-feb-18	-
12	A1: Amsterdam-Amersfoort, tussen Eemnes en Bunschoten in beide richtingen	Aanbrengen van asfalt., Vervangen oude portalen door hogere en bredere portalen.	van 23-mrt-18 tot 25-mrt-18	--
13	A27: Gorinchem-Almere, tussen Rijnsweerd en Eemnes in beide richtingen	Project A27/A1 aansluiting UtrechtNoord-kp.Eemnes-BunschotenSpakenburg	van 07-okt-17 tot 10-sep-18	--
14	N18: Varsseveld-Enschede, tussen Groenlo en Beltrum in beide richtingen	aansluiten van de nieuwe N18 op de bestaande N18	van 02-mrt-18 tot 30-apr-18	
15	A6: Muiden-Lelystad, tussen Almere-Stad-West en Almere in beide richtingen	Slopen van viaduct Buitenhout over de A6 (viaduct van aansluiting Almere Buiten-West (de Tussenring)).	van 01-sep-17 tot 27-mei-19	-
16	A29: Rotterdam-Bergen op Zoom, tussen Barendrecht en Oud-Beijerland in beide richtingen	Grootschalig onderhoud aan de tunnel	van 11-jun-17 tot 11-feb-18	-

**verschil in km.min**

--	< -40000
-	<0
	0-5000
+	5000-20000
++	20000-50000
+++	>50000

## Bijlage G Werkzaamheden mei t/m augustus 2018

Locatie	Werkzaamheden	Hinder periode
A2: Eindhoven-Maastricht-Noord, bij Maastricht-Noord in beide richtingen	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 01-aug-11 tot 22-jun-18
A9: Diemen-Amstelveen, tussen Diemen en Holendrecht	Aanleg extra rijstroken	van 01-jan-15 tot 01-jul-20
A4: Den Haag-Amsterdam, bij A4 vanuit Den Haag	Omlegging Badhoevedorp	van 24-mei-14 tot 01-mei-19
A10: Watergraafsmeer-De Nieuwe Meer, tussen Amstel en De Nieuwe Meer	Zuidasdok A10	van 01-jan-17 tot 01-jan-23
A12: tussen A12 vanuit Utrecht en Oosterbeek in beide richtingen	Aanleg verlichting, Diverse werkzaamheden aan weg en wegkant, Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 02-feb-15 tot 14-jun-18
A67: Turnhout-Eindhoven, bij De Beerze in beide richtingen	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 22-jun-18 tot 02-jul-18
A76: Geleen-Aken, tussen Schinnen en Nuth in beide richtingen	Aanleg aansluiting, Grootschalig onderhoud aan viaduct(en)	van 09-jan-17 tot 30-nov-18
N3: Dordrecht-Papendrecht, tussen Werkendam en Brug over de Beneden-Merwede	Onderhoud aan brug	van 01-sep-17 tot 19-aug-19
A59: Oss-Zonzeel, tussen Empel en Nieuwkuijk	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 02-apr-16 tot 03-jun-19
A73: Maasbracht-Nijmegen, tussen Het Vonderen en Venlo-Zuid in beide richtingen	Grootschalig onderhoud aan de brug, Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 05-mei-17 tot 13-aug-18
A74: Mönchengladbach-Venlo, tussen Nederland en Tiglia	Grootschalig onderhoud aan de brug	van 06-jul-18 tot 16-jul-18
A16: Rotterdam-Breda, tussen Klaverpolder en Zonzeel	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 04-mei-18 tot 10-sep-18
A17: Roosendaal-Dordrecht, tussen De Stok en Noordhoek	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 16-mei-17 tot 03-jun-19
A29: Bergen op Zoom-Rotterdam, tussen Sabina en Hellegatsplein	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 22-jun-18 tot 25-jun-18
A58: Bergen op Zoom-Breda, tussen De Stok en Breda-West	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 15-jul-16 tot 24-sep-18
A59: Zonzeel-Oss, tussen Zonzeel en Hooipolder in beide richtingen	Grootschalig onderhoud aan de brug, Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 16-jun-17 tot 20-aug-18
A28: Utrecht-Zwolle, tussen Rijnsweerd en Hoewelaken in beide richtingen	Sloop van oud spoorviaduct in Zeist en onderhoud van viaduct Zandbergen in Zeist.	van 21-jul-17 tot 13-aug-18
A27: Gorinchem-Almere, tussen Rijnsweerd en Eemnes in beide richtingen	Project A27/A1 aansluiting UtrechtNoord-kp.Eemnes-Bunschoten	van 07-okt-17 tot 10-sep-18
A6: Muiden-Lelystad, tussen Almere-Stad-West en Almere in beide richtingen	Diverse werkzaamheden aan weg en wegkant	van 01-sep-17 tot 27-mei-19
A16: Breda-Terbregseplein, tussen Sandelingen-Oost en Van Brienoordbrug	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 11-mei-18 tot 04-jun-18
A29: Rotterdam-Bergen op Zoom, tussen Vaanplein en Numansdorp	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 11-mei-18 tot 04-jun-18
N59: Zierikzee-Hellegatsplein, tussen Grevelingendam en Den Bommel in beide richtingen	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 15-jun-18 tot 18-jun-18
N11: Leiden-Bodegraven, tussen A4: Zoeterwoude-Rijndijk en A12: Bodegraven in beide richtingen	Diverse werkzaamheden aan weg en wegkant	van 15-jun-18 tot 11-nov-18
N50: Apeldoorn-Emmeloord, tussen Hattemerbroek en Kampen-Zuid in beide richtingen	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 27-jul-18 tot 13-aug-18
A12: Arnhem-Utrecht, tussen Arnhem-Noord en Oosterbeek	Diverse werkzaamheden aan weg en wegkant	van 27-jul-18 tot 05-aug-18
N36: Almelo-Dedemsvaart, tussen Almelo-West en Marienberg in beide richtingen	Diverse werkzaamheden aan weg en wegkant	van 02-jul-18 tot 03-sep-18



## Bijlage H 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.

#### *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.



### **Verskil 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.



Dit is een uitgave van

**Rijkswaterstaat**

[www.rijkswaterstaat.nl](http://www.rijkswaterstaat.nl)  
0800-8002