Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rapportage Rijkswegennet

3e periode 2018, 1 september - 31 december

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.



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—13
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—22
5.1 Openstellingen—22
5.2 Effect van openstellingen—22

6 Werkzaamheden—24
6.1 Uitgevoerde werkzaamheden—24
6.2 Hinder door werkzaamheden—24
6.3 Werkzaamheden komende periode—25

7 Aanrijdingen dienstvoertuigen weginspecteurs—26

8 Belevingsmonitor vrachtwagenchauffeurs 2018—28

Bijlage A Meerjarenreeks aantal afgelegde kilometers—30

Bijlage B Meerjarenreeks filezwaarte—31

Bijlage C Filetop-50 in 2018—32

Bijlage D Reistijdverlies januari t/m december 2018—33

Bijlage E Ontwikkeling reistijdverlies per regio—34
E.1 Ontwikkeling reistijdverlies in Noord-Nederland—34
E.2 Ontwikkeling reistijdverlies in West-Nederland—35
E.3 Ontwikkeling reistijdverlies in Zuid-/Oost-Nederland—36

Bijlage F Openstellingen januari t/m december 2018—37

Bijlage G Werkzaamheden september t/m december 2018—38

Bijlage H werkzaamheden januari t/m april 2019—39

Bijlage I Reistijd per traject—40

Bijlage J Begrippen—42

Samenvatting

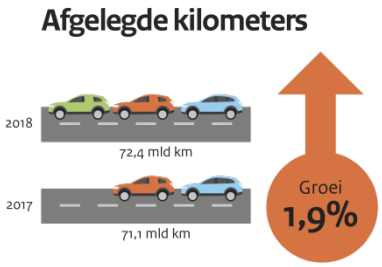
Inhoud rapportage

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 de jaarcijfers van 2018 over het gebruik van het rijkswegennet, de filezwaarte, de filetop-10 en het reistijdverlies. Het toont de ontwikkeling ten opzichte van 2017 en schenkt aandacht aan de laatste vier maanden van 2018. Verder geeft het de openstellingen in de laatste periode van 2018, de bijdrage die dit levert aan een betere doorstroming en belangrijke (geplande) wegwerkzaamheden weer. Elke rapportage bevat specifieke thema's, in deze rapportage zijn dat belevingsmonitor vrachtwagenchauffeurs en aanrijdingen dienstvoertuigen weginspecteurs.

Ontwikkeling doorstroming in 2018 ten opzichte van 2017

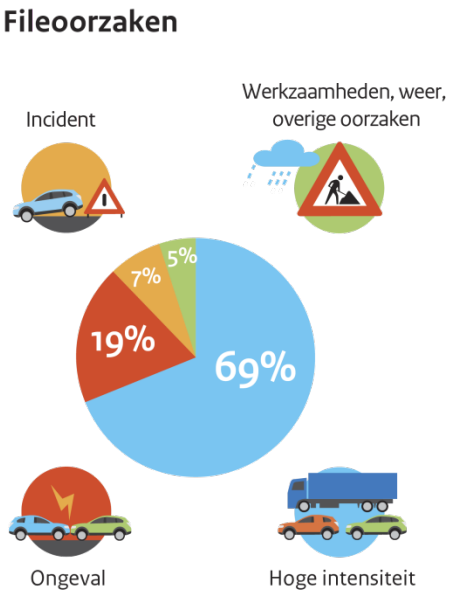
Ten opzichte van 2017 is:

- het aantal afgelegde voertuigkilometers op het hoofdwegennet in 2018 met 1,9 procent toegenomen tot 72,4 miljard voertuigkilometers. De groei in afgelegde kilometers manifesteert zich vooral aan het begin van de spitsenperioden en overdag.



- de jaarfilezwaarte met 2,2 procent gestegen naar 11,4 miljoen kilometerminuten. Belangrijkste file-oorzaak blijft hoge intensiteit (reguliere spitsfiles), gevolgd door ongevallen en incidenten.





- het aantal uren dat alle weggebruikers gezamenlijk extra hebben moeten reizen, onder andere doordat ze in de file stonden, is gestegen met 5,1 procent. Hiermee komt het reistijdverlies in 2018 op 66,3 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.

- staat de A20 bij Rotterdam tussen Crooswijk en het Terbregseplein onveranderd op de eerste plaats in de filetop-10. Dit traject staat sinds medio 2013 (met uitzondering van de laatste vier maanden van 2016) op de eerste plaats. Verder bevinden 29 van de filetop-50 locaties zich in de Randstad, 21 liggen daarbuiten. In 2018 is een aantal belangrijke (ontwerp)tracébesluiten vastgesteld, gericht op het oplossen van (toekomstige) bereikbaarheidsknelpunten, zoals de A27 tussen Houten en Hooipolder, de A28/A1 bij knooppunt Hoevelaken en de N35 tussen Nijverdal en Wierden.

Filetop-10 en oplossingen



1. A20 **Hoek van Holland - Gouda**
   Crooswijk - Terbregseplein
   A16 Rotterdam, nieuwe verbinding (2022 - 2024)
2. A4 **Delft - Amsterdam**
   Leidschendam - Zoeterwoude-Dorp
   MIRT-verkenning A4, Knooppunt Burgerveen – N14
3. A27 **Utrecht - Gorinchem**
   Lexmond - Noordeloos
   Uitbreiding traject A27 Houten - Hooipolder (2027 -2030)
4. A20 **Hoek van Holland - Gouda**
   Nieuwerkerk Aan Den IJssel - Moordrecht
   Aanpak traject A20, Nieuwerkerk – Gouwe (2023-2026)
5. A16 **Rotterdam - Breda**
   Feijenoord - Ridderkerk-Noord
   MIRT-verkenning oeververbinding regio Rotterdam
6. A4 **Vlaardingen - Hoogvliet**
   Voor Kethelplein
   Blankenburgverbinding A24 en verlengen A16 Rotterdam (2022-2024)
7. A1 **Amsterdam - Apeldoorn**
   Hoevelaken - Barneveld
   A28/A1 Knooppunt Hoevelaken en MIRT-verkenning A1/A30 Barneveld (2023-2025)
8. A20 **Gouda - Hoek van Holland**
   Moordrecht - Nieuwerkerk Aan Den IJssel
   Aanpak traject A20 Nieuwerkerk – Gouda (2023-2026)
9. A12 **Arnhem - Den Haag**
   Nieuwegein - Ouderijn
   A27/A12 Ring Utrecht (2024-2026)
10. N50 **Arnhem - Eindhoven**
    Ewijk - Bankhoef
    A50 MIRT onderzoek A50 Bankhoef – Paalgraven

Openstellingen

In 2018 zijn in totaal 15 nieuwe weggedeelten opengesteld, waarvan 7 sinds de rapportage van september. In totaal is in 2018 178 km aan nieuwe strooklengte opgeleverd. De meest in het oog springende openingen waren de extra rijstroken op de A4 tussen Leiden en Den Haag, de wegdelen op de A27 tussen Utrecht en Eemnes en de A6 bij Almere. Op de A6 tussen Diemen en Almere, zijn verbeteringen in de reistijden in de spits waar te nemen. Dat komt door de samenhang van alle openstellingen die de afgelopen jaren binnen corridor Schiphol-Amsterdam-Almere zijn gerealiseerd. Op de A1 tussen knooppunt Diemen (A9) en knooppunt Hoevelaken (A28) is de reistijd tussen de 8 en 11 minuten gereduceerd. Deze grote effecten worden vermoedelijk bepaald door zowel de effecten van openstellingen op de corridor Schiphol-Amsterdam-Almere alsmede door de openstellingen op A27/A1. Op de A27 hebben de openstellingen op de A27/A1 voornamelijk effect in de richting van Utrecht. Van de rijstroken op de A4 is het effect nog niet waarneembaar middels deze monitoringsmethodiek.



Openstellingen

- A SAA-4 A6 reconstructie bestaande A6:
  Hoge Vaart - Almere Oostvaarders - rechts (november)
- B A4 Vlietland - N14: Richting Amsterdam - links (november)
- C A4 Vlietland - N14: Richting Den Haag - rechts (oktober)
- D A27/A1 Utrecht Noord - knpt. Eemnes – Bunschoten:
  A1 Eemnes richting Bunschoten - rechts (september)
- E A27/A1 Utrecht Noord - knpt. Eemnes - Bunschoten:
  A27 Eemnes richting Utrecht Noord - links (september)
- F A27/A1 Utrecht Noord - knpt. Eemnes - Bunschoten:
  A1 Bunschoten richting Eemnes - links (september)
- G Reconstructie: N36 Wierden-Oost - Witte Paal (N34) (september)
- H SAA-4 A6 Almere: Nieuwe parallelbaan A6 (tijdelijke situatie) - beide (juli)
- I SAA-4 A6 Almere: knooppunt Almere verbindingsbogen - rechts (juli)
- J N35 Zwolle – Wijthmen - beide (juni)
- K A27/A1 Utrecht Noord - knpt. Eemnes - Bunschoten:
  A27 Utrecht-Noord richting Eemnes - rechts (juni)
- L A6/A7 Knooppunt Joure: A7 Aansluiting Joure - links (mei)
- M N18 Varsseveld - Enschede: Eibergen – Enschede - beide (mei)
- N N18 Varsseveld - Enschede: Groenlo – Eibergen - beide (februari)
- O A6/A7 Knooppunt Joure: A7 incl. aansluiting Joure - rechts (januari)

Werkzaamheden

Rijkswaterstaat heeft in 2018 onder andere gewerkt aan de grote projecten zoals de corridor Schiphol – Amsterdam – Almere en de verbreding van de A27/A1.
Het aandeel files door werkzaamheden bedroeg in 2018 3,7 procent. Rijkswaterstaat blijft hiermee onder de norm van 10 procent, zoals afgesproken met de Tweede Kamer (in 2006).

Specifieke thema's

Aanrijdingen dienstvoertuigen weginspecteurs

Weginspecteurs dragen bij aan een vlotte doorstroming van verkeer en zorgen voor veiligheid en afwikkeling van incidenten. Bij incidenten is het belangrijk dat de weg zo veilig en zo snel mogelijk weer vrijkomt. Met hun gele pick-up schermen weginspecteurs vaak een incidentlocatie af en regelen zij dat de verkeerscentrale een rood kruis boven de weg plaatst. In 2018 heeft ten opzichte van 2015 een flinke toename van het aantal aanrijdingen van weginspecteur-auto's plaatsgevonden. Een stijging van 10 aanrijdingen in 2015 naar 18 in 2018. Het komt helaas vaak voor dat automobilisten een rood kruis of een andere aanwijzing negeren. Op het voorkomen van rodekruisnegatie is de afgelopen jaren wel ingezet. Dit heeft in 2018 geresulteerd in een record aantal van 1650 boetes. In 2017 waren dit er nog 1096. Om de veiligheidssituatie op de weg te verbeteren, wordt een aantal maatregelen ingezet. In het eerste kwartaal van 2019 is een verdiepend onderzoek gestart naar de aanrijdingen van het afgelopen jaar met als doel om te leren en te verbeteren. Daarnaast zal het aantal weginspecteurs met status Buitengewoon Opsporingsambtenaar in 2019 en 2020 worden uitgebreid van 48 naar 100. Deze weginspecteurs mogen processen-verbaal opmaken voor het negeren van rode kruisen en voor oneigenlijk gebruik van de vluchtstrook. Verder wordt de zichtbaarheid van de auto nog verder verhoogd met nieuwe striping en worden innovatieve technieken, zoals FLISTER ingezet. Hiermee zijn weginspecteurs voor weggebruikers via routenavigatie digitaal zichtbaar tijdens de beveiliging van een incident.

Belevingsmonitor vrachtwagenchauffeurs 2018

In 2018 heeft het, tweejaarlijks terugkerend, belevingsonderzoek onder Nederlandse vrachtwagenchauffeurs plaatsgevonden. Aan de hand van de resultaten kan worden gesteld dat de vrachtwagenchauffeurs over het algemeen zeer tevreden zijn met Rijkwaterstaat als wegbeheerder. Sterke deelaspecten zijn de kwaliteit van de wegen, verkeersveiligheid en informatievoorziening. Verbeterkansen liggen, onder andere, in de mogelijkheden voor vrachtwagenchauffeurs om bij pech de vrachtwagen op een veilige plaats neer te zetten en bij het verbeteren van de informatie op gele omleidingsborden. Doorstroming op de rijkswegen blijft een aandachtspunt. De tevredenheid over de voorzieningen en aantal parkeerplaatsen op verzorgingsplaatsen is ten opzichte van 2016 afgenomen. De algehele veiligheidsbeleving is bij verzorgingsplaatsen zonder tankstation iets toegenomen en bij verzorgingsplaatsen met tankstation gelijk gebleven. Verzorgingsplaatsen problematiek die uit het belevingsonderzoek komt, is bekend bij Rijkswaterstaat en is ook geadresseerd door de brancheverenigingen. Deze problematiek wordt meegenomen in het project 'Verzorgingsplaatsen van de toekomst.' De branche is hierbij betrokken en denkt mee over oplossingen op het hoofdwegennet en over oplossingen nabij het hoofdwegennet.

Verandering filebepaling

In deze jaarrapportage zijn een aantal kleine veranderingen doorgevoerd in het proces om de filezwaarte te bepalen. Deze aanpassingen hebben vooral betrekking op het toekennen van oorzaken aan de files en een kleine verandering in de categorieën die Rijkswaterstaat daarbij hanteert. Ook wordt een klein aantal incomplete registraties buiten beschouwing gelaten. Hierdoor veranderen in absolute zin de getallen ten aanzien van de filezwaarte enigszins alsmede de verdeling binnen de oorzaken. Omdat de aanpassing ook over het verleden is berekend, heeft dit geen effect op de (relatieve) groeicijfers.

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 2018;
- een kaart van Nederland met de locaties met het meeste reistijdverlies in 2018, 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 op het rijkswegennet bedraagt over heel 2018 72,4 miljard. Dit is een stijging ten opzichte van 2017 met 1,9 procent. De groei in afgelegde kilometers manifesteert zich vooral aan het begin van de spitsenperioden en overdag. De laatste vier maanden van 2018 is het aantal afgelegde kilometers met 0,5 procent toegenomen ten opzichte van de periode ervoor.

1.1 Ontwikkeling totaal afgelegde voertuigkilometers

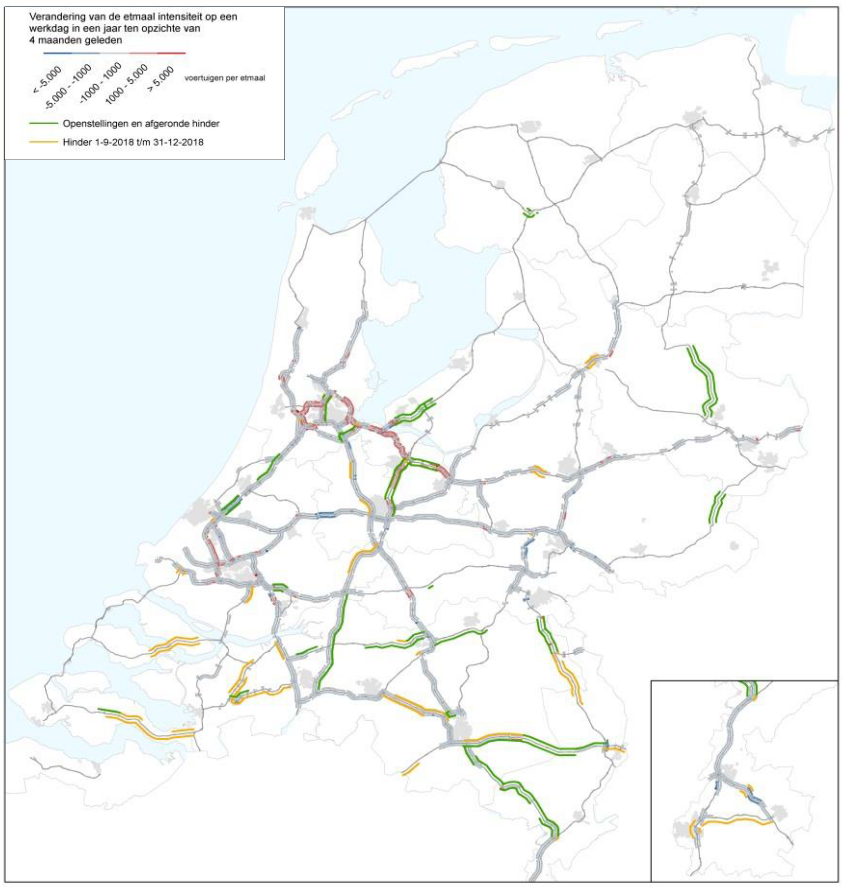
In 2018 zijn 72,4 miljard voertuigkilometers op het rijkswegennet afgelegd. Het aantal afgelegde voertuigkilometers ontwikkelt zich sinds 2000 als volgt:

Verkeersprestatie	2000	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Index aantal afgelegde kilometers	100	117	119	122	126	128	130
Aantal afgelegde kilometers (mld.)	55,6	65,0	66,3	67,8	69,9	71,1	72,4
Jaarlijkse groei		3,0%	2,0%	2,2%	3,1%	1,6%	1,9%

Tabel 1.1 Meerjarenreeks aantal afgelegde kilometers

De vastgestelde stijging van 1,9 procent in 2018 is in lijn met de groei die het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid in Kerncijfers Mobiliteit 2018 voorzag. Bijlage A toont de meerjarige trend in de ontwikkeling van de jaarverkeersprestatie.

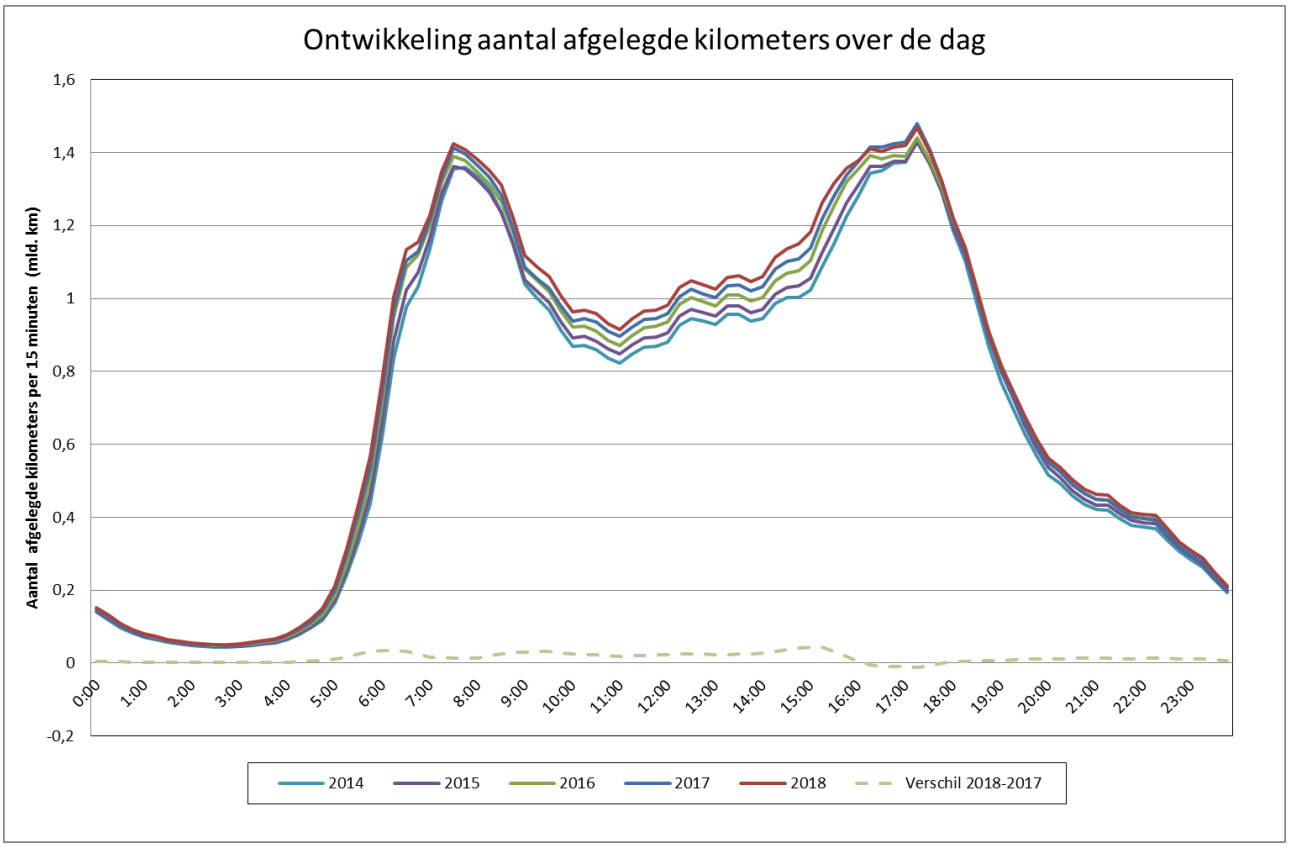
In de laatste vier maanden van 2018 is het jaarcijfer met 0,5 procent gestegen naar 72,4 miljard kilometer. Figuur 1.1 geeft de verandering in het gemiddeld aantal voertuigen per kilometer weg op een werkdag weer in de laatste vier maanden van 2018. Blauw geeft een daling aan, rood betekent een stijging. In groen zijn vernieuwde wegvakken aangegeven en wegvakken waar werkzaamheden zijn afgerond in de periode januari 2018 t/m december 2018. 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

1.2 Ontwikkeling afgelegde kilometers over de dag

Figuur 1.2 toont voor de jaren 2014 tot en met 2018 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. De groei manifesteert zich hoofdzakelijk aan het in de aanvang van de spitsen (6:00-7:00 en 15:00-16:00) en tussen de spitsen.



Figuur 1.2 Ontwikkeling van het totaal aantal afgelegde kilometers over de dag voor de jaren 2014 – 2018

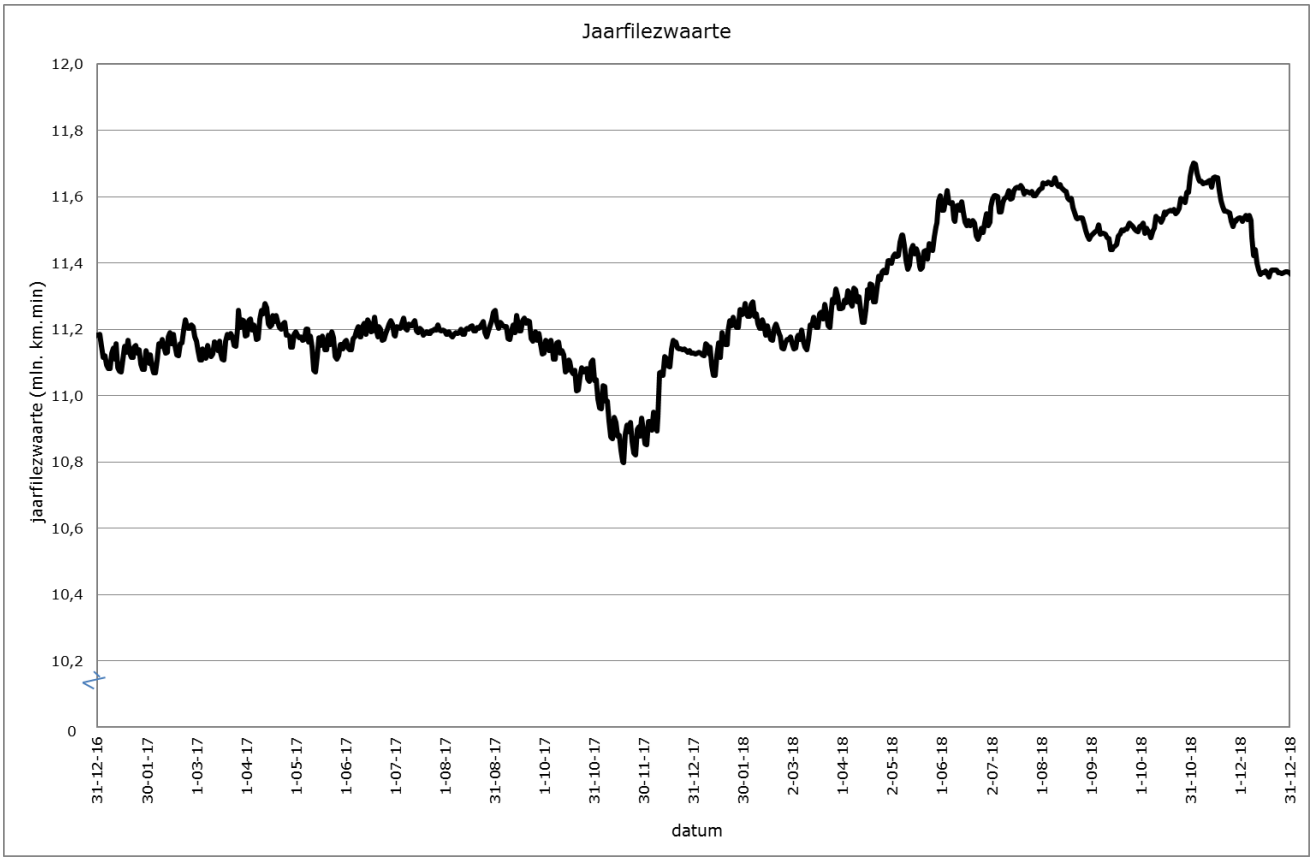
Meer informatie?
Bijlage A bevat een overzicht van het aantal afgelegde kilometers vanaf 2000.

2 Jaarfilezwaarte

De jaarfilezwaarte stijgt ten opzichte van 2017 met 2,2 procent naar 11,4 miljoen kilometerminuten in 2018. De laatste vier maanden van 2018 leidden tot een daling van 0,9 procent. Belangrijkste file-oorzaak blijft hoge intensiteit (reguliere spitsfiles), gevolgd door ongevallen en incidenten). De filelengte bedraagt op het hoogtepunt van de avondspits gemiddeld 191 kilometer. 2018 kende geen echt extreme filedagen.

2.1 Ontwikkeling jaarfilezwaarte

De jaarfilezwaarte, de gemiddelde filelengte vermenigvuldigd met de duur van de file op jaarbasis, bedroeg in 2018 11,4 miljoen kilometerminuten. In 2017 was dit 11,1 miljoen kilometerminuten. In de laatste vier maanden van 2018 is de jaarfilezwaarte nog gedaald met 0,9 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 2018 zijn, net als in 2017, 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.

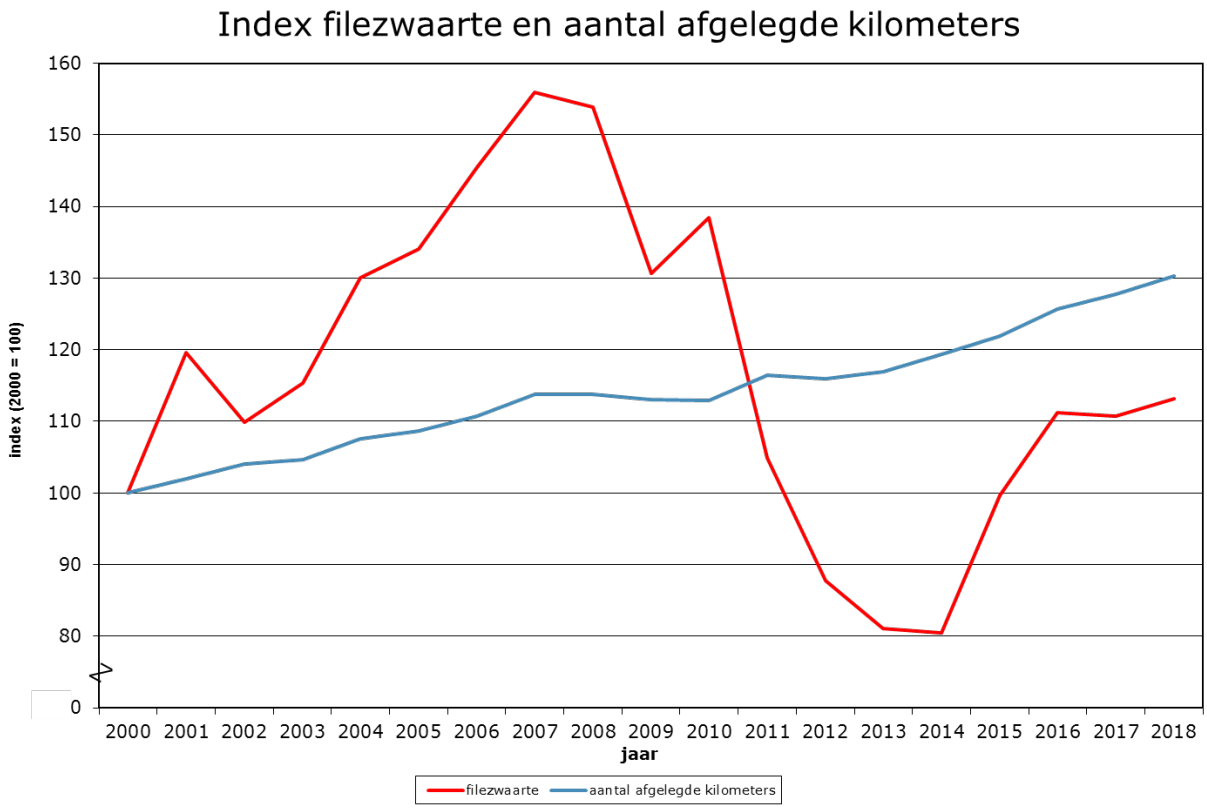


Figuur 2.1 Ontwikkeling jaarfilezwaarte

2.2 Filezwaarte en afgelegde kilometers

Er is een verband tussen de ontwikkeling van het aantal afgelegde kilometers en de filezwaarte. Wanneer het verkeersaanbod toeneemt en het wegenaanbod hetzelfde blijft, kunnen er files gaan ontstaan. Filevorming ontstaat op plaatsen waar het verkeersaanbod, de verkeerscapaciteit overtreft. Op locaties en tijdstippen waar de capaciteitsgrenzen worden bereikt, leidt een kleine verkeersgroei al tot filevorming. Op plaatsen in het netwerk en op tijdstippen waar nog voldoende ruimte is, leidt groei in verkeersvraag niet tot filevorming.

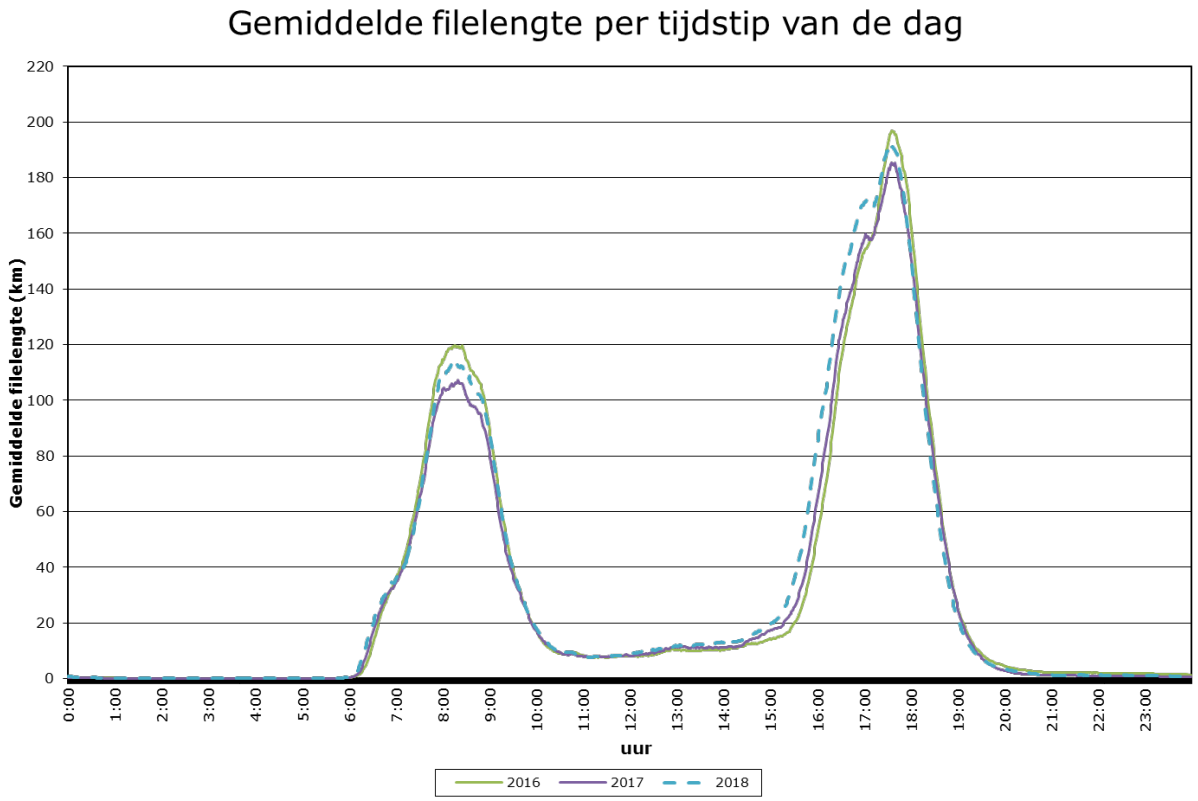
Onderstaand figuur geeft de ontwikkeling van de filezwaarte en het aantal afgelegde kilometers (geïndexeerd naar het peiljaar 2000) weer. Te zien is dat na een daling tussen 2007 en 2013 de filezwaarte vanaf 2014 tot en met 2016 flink toeneemt en vanaf 2016 iets afvlakt. De toename van de jaarfilezwaarte vanaf medio 2014 is het gevolg van groei van het verkeer. In 2016 stond tegenover de toename van de verkeersomvang met 3 procent, een relatief sterke groei van de filezwaarte (13,1 procent). In 2017 staat tegenover de stijging van het aantal voertuigkilometers met 1,6 procent een beperkte daling van de filezwaarte (1,8 procent).



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 2017 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 191 kilometer. In de ochtendspits is de filelengte rond 8.15 uur het grootst en bedraagt ongeveer 114 kilometer.



Figuur 2.3 De gemiddelde filelengte over de dag op werkdagen

2.4 Fileoorzaken

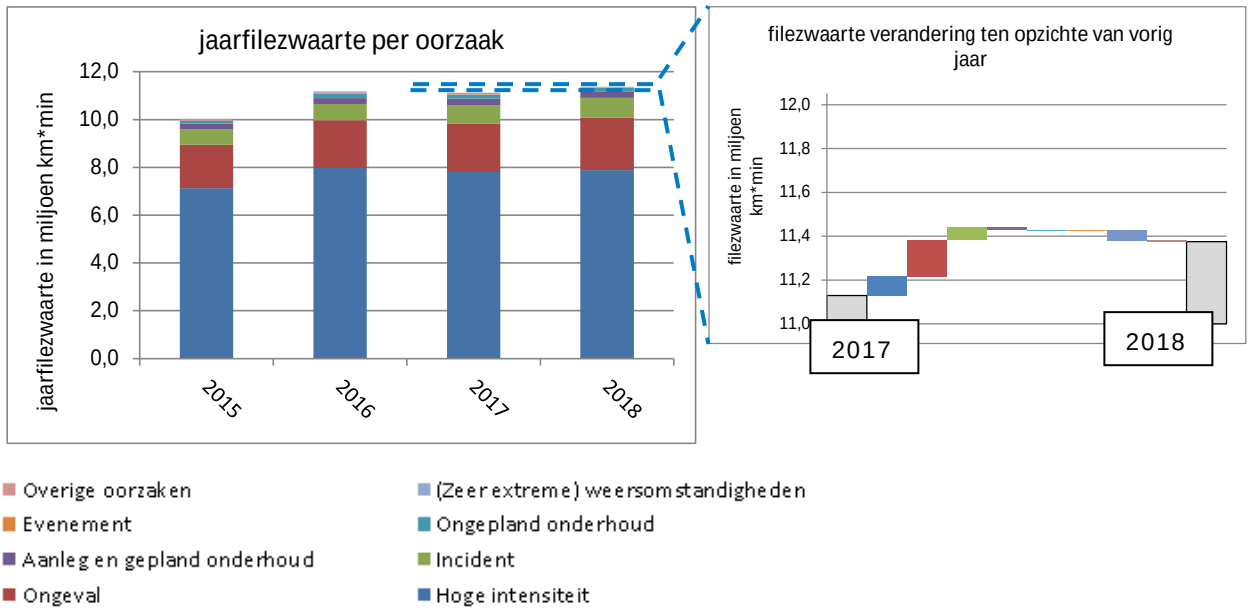
De hoeveelheid file is uit te splitsen naar oorzaken. Tabel 2.1 geeft de ontwikkeling van en de verhouding tussen de verschillende oorzaken weer.

Jaar	2015	2016	2017	2018
Hoge intensiteit	71,1%	71,3%	70,1%	69,4%
Ongeval	18,1%	17,9%	18,3%	19,3%
Incident	6,4%	6,1%	6,9%	7,2%
Aanleg en gepland onderhoud	2,5%	2,2%	2,5%	2,3%
Ongepland onderhoud	1,1%	1,7%	1,4%	1,4%
Evenement	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
(Zeer extreme) weersomstandigheden	0,5%	0,1%	0,5%	0,1%
Overige oorzaken	0,1%	0,5%	0,2%	0,1%
Totaal	100%	100%	100%	100%

Tabel 2.1 De fileoorzaken als percentage van het totaal per jaar vanaf 2015

In 2018 wordt ruim 69 procent van de filezwaarte veroorzaakt door reguliere spitsfiles (hoge intensiteit). Het aandeel filezwaarte veroorzaakt door ongevallen is ruim 19 procent, het aandeel door incidenten (pech, verloren lading, etc.) bedraagt ruim 7 procent.

Figuur 2.4 toont de absolute bijdrage van de verschillende oorzaken aan de totale toename van 0,3 miljoen kilometerminuten in 2018 ten opzichte van 2017 (van 11,1 naar 11,4). In absolute zin draagt de toename van ongevallen voor 0,2 miljoen kilometerminuten bij aan de totale toename. Incidenten, hoge intensiteit en ongepland werk nemen allen licht toe. De filezwaarte door weer, geplande werkzaamheden en evenementen nemen licht af.



Figuur 2.4 Absolute verandering filezwaarte naar oorzaken 2017-2018

2.5 Drukke dagen

De top-5 van drukke dagen in 2018 (tabel 2.2) is voornamelijk veroorzaakt door weersomstandigheden in combinatie met ongevallen. De vijf drukste dagen van 2018 zijn goed voor 4,7 procent van de totale filezwaarte van 2018. De filezwaarte in kilometerminuten op de drukste dag van 2018, staat “slechts” op plaats 39 in de historische filetop sinds 2000. In 2018 zijn er dus geen echt extreme filedagen geweest.

positie	datum	filezwaarte	oorzaak
in 2018			
1	30 oktober 2018	117.097	regen en ongevallen
2	1 november 2018	109.975	regen en overgang wintertijd
3	15 november 2018	106.242	ongevallen en incidenten
4	18 januari 2018	105.437	zware storm
5	22 mei 2018	98.019	regen
historisch (sinds 2000)			
1	25 november 2005	382.912	sneeuw
2	17 december 2010	306.097	sneeuw
3	3 februari 2012	238.966	sneeuw
4	18 januari 2007	174.038	zware storm
5	25 maart 2008	171.220	sneeuw

Tabel 2.2 De drukste dagen van 2018 en de top-5 sinds 2000

3 Filetop-10

De A20 bij Rotterdam tussen Crooswijk en het Terbregseplein staat sinds medio 2013, met uitzondering van de laatste vier maanden van 2016, op de eerste plaats in de filetop-10. 29 van de filetop-50 locaties bevinden zich in de Randstad, 21 liggen daarbuiten. In 2018 is een aantal belangrijke (ontwerp)tracébesluiten vastgesteld, gericht op het oplossen van (toekomstige) bereikbaarheidsknelpunten, zoals de A27 tussen Houten en Hooipolder, de A28/A1 bij knooppunt Hoevelaken en de N35 tussen Nijverdal en Wierden.

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 de uitvoering als ook het verwachte moment van afronding. Voor locaties waar al gestart is met de uitvoering geldt dat werkzaamheden daar extra file (kunnen) veroorzaken. A12 tussen Nieuwegein en knooppunt Oudenrijn is nieuw in de filetop 10. In figuur 3.1 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	251.928	A16 Rotterdam, nieuwe verbinding	vanaf 2019 2022-2024
2	A4 Delft - Amsterdam tussen Leidschendam en Zoeterwoude-Dorp	169.595	MIRT-verkenning A4 Knooppunt Burgerveen – N14	
3	A27 Utrecht - Gorinchem tussen Lexmond en Noordeloos	162.097	uitbreiding traject A27 Houten – Hooipolder	vanaf 2022 2027-2030
4	A20 Hoek van Holland - Gouda tussen Nieuwerkerk aan den IJssel en Moordrecht	156.816	A20 Nieuwerkerk aan de IJssel – Gouda	vanaf 2023 2023-2026
5	A16 Rotterdam - Breda tussen Feijenoord en Ridderkerk-Noord	156.408	MIRT verkenning oeververbinding regio Rotterdam	
6	A4 Vlaardingen - Hoogvliet voor Kethelplein	150.077	Blankenburgverbinding A24 en verlengen A16 Rotterdam	2017/2019 2022-2024
7	A1 Amsterdam - Apeldoorn tussen Hoevelaken en Barneveld	147.191	A28/A1 Knooppunt Hoevelaken en MIRT-verkenning A1/A30 Barneveld	vanaf 2021 2023-2025
8	A20 Gouda - Hoek van Holland tussen Moordrecht en Nieuwerkerk aan den IJssel	126.890	A20 Nieuwerkerk aan de IJssel – Gouda	vanaf 2023 2023-2026
9 [nieuw]	A12 Arnhem - Den Haag tussen Nieuwegein en Oudenrijn	115.476	A27/A12 Ring Utrecht	vanaf 2020 2024-2026
10	A50 Arnhem - Eindhoven tussen Ewijk en Bankhoef	113.581	MIRT onderzoek A50 Bankhoef – Paalgraven	

Tabel 3.1 Filetop-10 over de periode 1 januari 2018 - 31 december 2018



Figuur 3.1 Locaties filetop-10.

Ontwikkelingen in de filetop-10

Ten opzichte van de vorige periode (april 2018 - augustus 2018) is in de top 10 sprake van één nieuwe locatie, de A12 tussen Nieuwegein en knooppunt Oudenrijn. Deze locatie stond niet eerder in de top. De A20 bij Rotterdam staat sinds medio 2013, met uitzondering van de laatste vier maanden van 2016, op de eerste plaats. De meeste locaties in de filetop blijven qua omvang ongeveer gelijk. Kleine veranderingen in de filezwaarte leiden verder tot kleine verschuivingen in de rangorde.

Tracébesluiten

In 2018 zijn een aantal belangrijke (ontwerp) tracébesluiten vastgesteld gericht op het oplossen van (toekomstige) bereikbaarheidsknelpunten, al dan niet direct gekoppeld aan de huidige filetop-10, te weten:

- A27 Houten-Hooipolder;
- A28/A1 knooppunt Hoevelaken;
- N35 Nijverdal-Wierden.

Meer informatie?

De tabel in bijlage C geeft de filetop-50 in 2018 weer. De kaart in bijlage D toont onder andere de filetop-50-locaties.

4 Reistijd

Ten opzichte van 2017 is in 2018 het aantal uren dat alle weggebruikers gezamenlijk extra hebben moeten reizen, onder andere doordat ze in de file stonden, gestegen met 5,1 procent. Het reistijdverlies in 2018 bedraagt 66,3 miljoen voertuigverliesuren op jaarbasis. In 2018 voldoet 91 procent van de gedefinieerde trajecten aan de streefwaarden voor reistijd in de spits uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

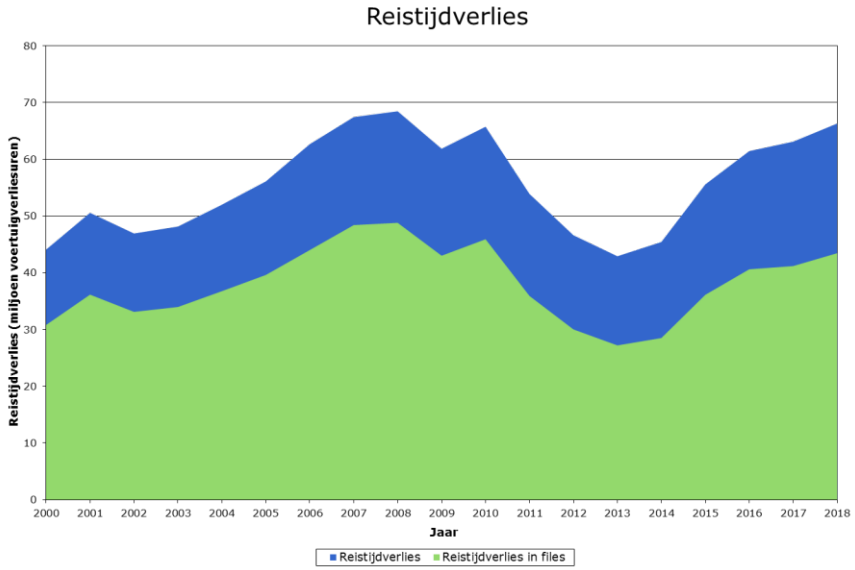
4.1 Reistijdverlies

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[1] hebben moeten reizen onder andere doordat ze in de file stonden, weer.

Reistijdverlies	2000	2013	2014	2015	2016	2017	2018
in files							
Index	100	88	93	117	132	134	141
absoluut (mln. uur)	30,8	27,2	28,5	36,1	40,6	41,2	43,4
Jaarlijkse groei		-9,4%	4,8%	26,7%	12,5%	1,4%	5,5%
Totaal							
Index	100	97	103	126	139	143	150
absoluut (mln. uur)	44,1	42,9	45,4	55,6	61,4	63,1	66,3
Jaarlijkse groei		-7,9%	5,9%	22,3%	10,6%	2,7%	5,1%

Tabel 4.1 Reistijdverlies in files en totaal

Het totale reistijdverlies in 2018 is 66,3 miljoen voertuigverliesuren. Dit is ten opzichte van 2017 met 3,2 miljoen voertuigverliesuren oftewel 5,1 procent toegenomen. Deze toename wordt voor het grootste deel (71 procent) verklaard door de toename van verliesuren in fileafwikkeling (het groene 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 volgende grafiek toont de ontwikkeling van het reistijdverlies vanaf 2000.

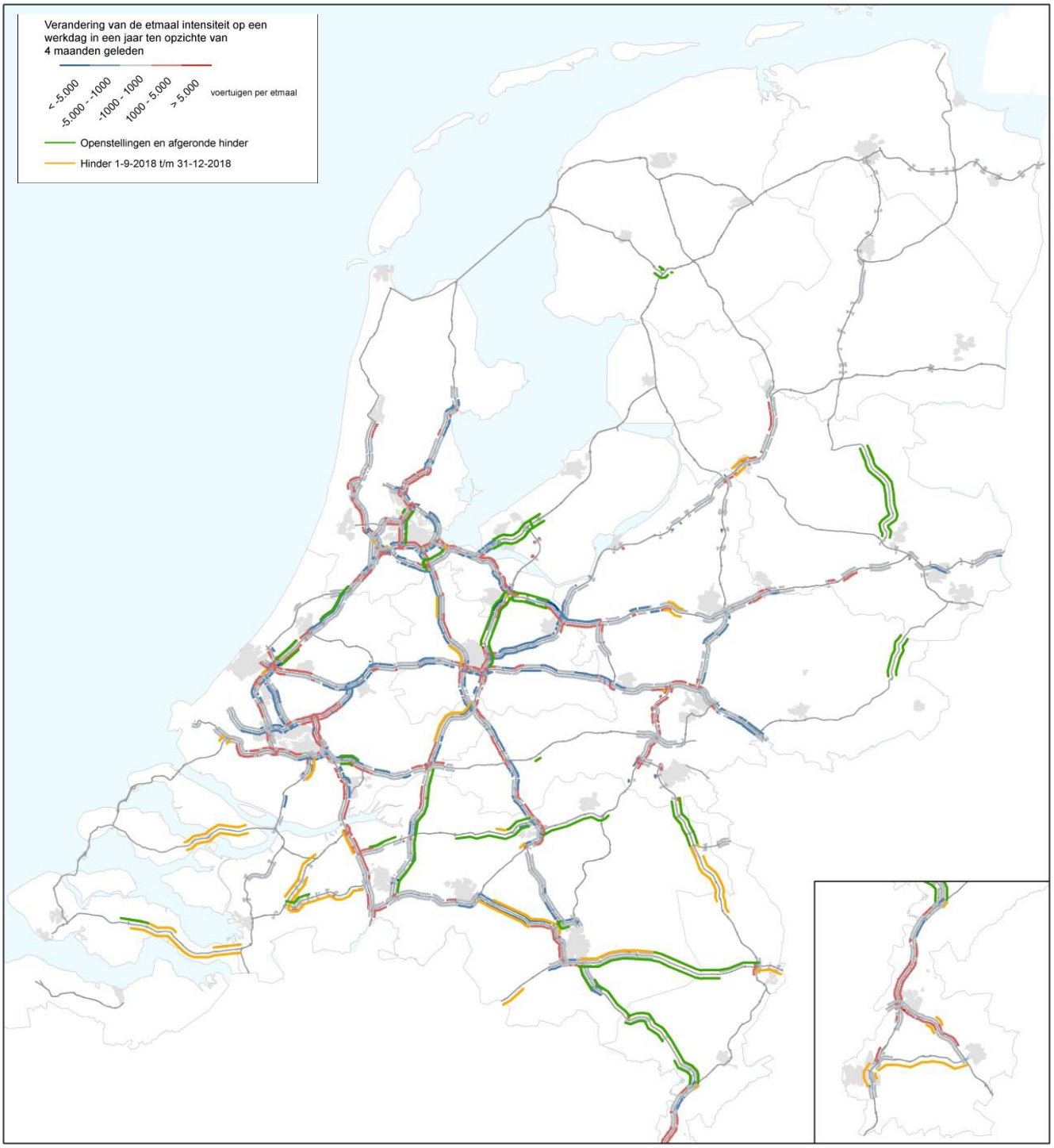


Figuur 4.1 Reistijdverlies per jaar

1 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.

Afgelopen periode

De afgelopen vier maanden is het jaarreistijdverlies gelijk gebleven. 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 was 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 is een acceptabele gemiddelde reistijd in de spits gedefinieerd als maximaal twee keer de gemiddelde reistijd buiten de spits (50 km/uur).
Een acceptabele gemiddelde reistijd op verbindingssnelwegen in de spits is gedefinieerd als maximaal anderhalf keer de gemiddelde reistijd buiten de spits (66 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	2013	2014	2015	2016	2017	2018
percentage dat voldoet*)	89%	93%	93%	87%	83%	91%	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. 17 trajecten voldoen in 2018 niet aan de streefwaarde. Dit is één traject meer ten opzichte van 2017. Op het moment dat het reistijdverlies het hoogst was, in 2008, waren dit 37 trajecten.

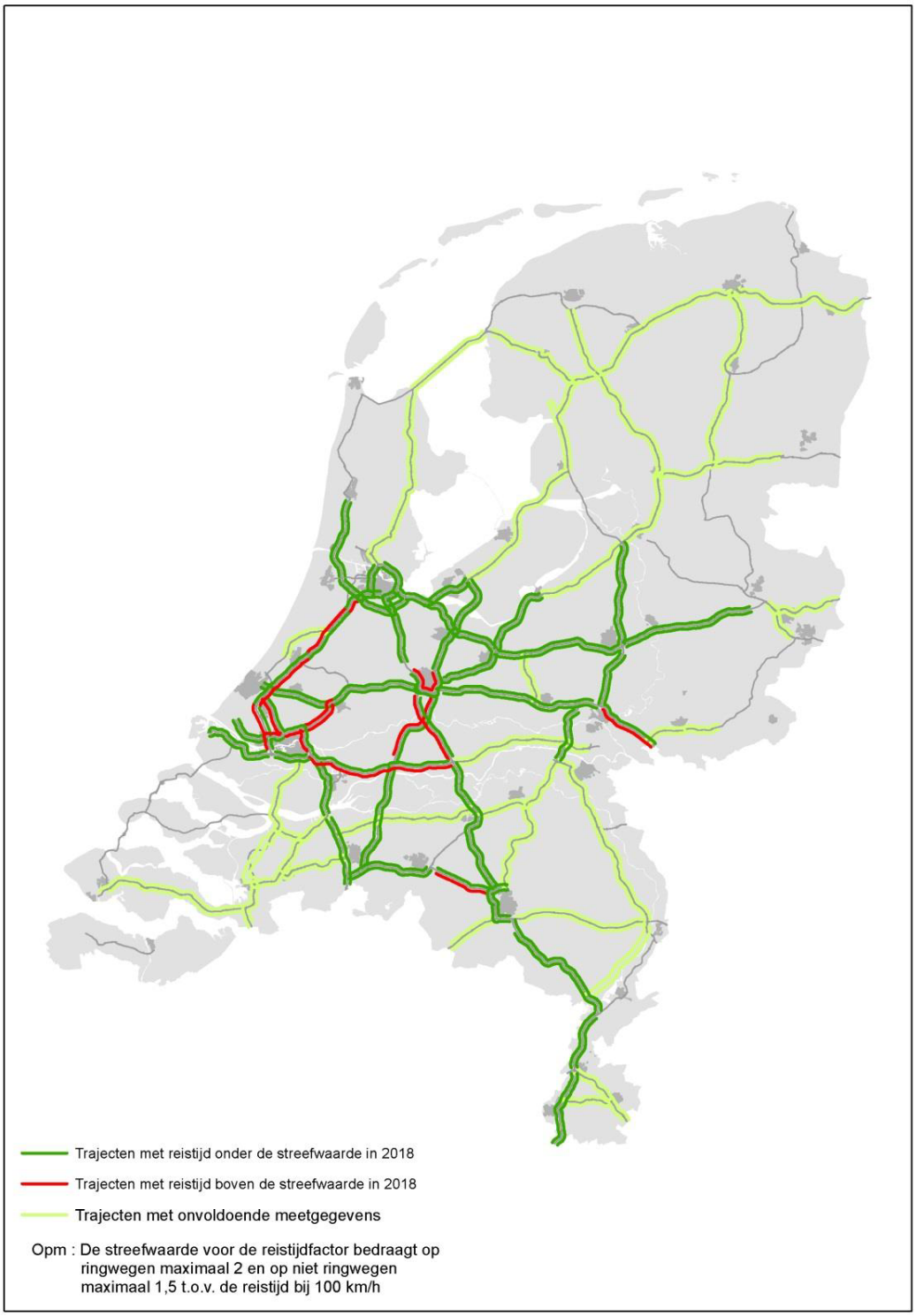
	# trajecten	dagdeel	2000	2013	2014	2015	2016	2017	2018
stedelijke ringen	30	OS	0	0	0	0	1	0	0
		AS	2	2	0	2	3	2	5
verbindingswegen*	78	OS	9	3	4	8	10	1	2
		AS	9	8	9	15	17	13	10
Totaal	108		20	13	13	25	31	16	17

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

**) Vanwege een betere rekenmethodiek 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 geeft voor alle trajecten weer of de reistijd in de zwaarste spits in 2018 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 78 lichtgroene trajecten zijn onvoldoende meetgegevens beschikbaar om de reistijdfactor te bepalen, maar voldoet de reistijd naar verwachting aan de streefwaarde.



Figuur 4.3 Reistijdfactoren op bemeten trajecten in 2018

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.

5 Openstellingen

In 2018 zijn in totaal 15 nieuwe weggedeelten opengesteld, waarvan 7 sinds de rapportage van september. In totaal is in 2018 178 km aan nieuwe strooklengte opgeleverd. De meest in het oog springende openingen waren de extra rijstroken op de A4 tussen Leiden en Den Haag, de wegdelen op de A27 tussen Utrecht en Eemnes en de A6 bij Almere.

5.1 Openstellingen

In héél 2018 zijn 15 nieuwe weggedeelten opengesteld. In totaal is in 2018 178 kilometer aan nieuwe strooklengte opgeleverd (deelopenstellingen zijn daarin niet meegeteld). Bijlage F toont alle in 2018 opengestelde wegdelen. De afgelopen vier maanden (september 2018 tot en met december 2018) zijn 7 wegdelen opengesteld.

Label	Datum openstelling	Locatie	start project	eind oplevering
51	12-nov-18	Aanleg: SAA-4 A6 Almere, Deel openstelling: Fase 2: Reconstructie bestaande A6 (richting Lelystad): Hoge Vaart - Almere Oostvaarders, Rechts	2017	2020
52	09-nov-18	Aanleg: A4 Vlietland - N14, Deel openstelling: Richting Amsterdam, Links	mei-18	okt-18
53	16-okt-18	Aanleg: A4 Vlietland - N14, Deel openstelling: Richting Den Haag, Rechts	mei-18	okt-18
54	17-sep-18	Aanleg: A27/A1 Utrecht Noord - knpt. Eemnes - Bunschoten, Deel openstelling: A1 Eemnes richting Bunschoten, Rechts	jul-17	2018
55	10-sep-18	Aanleg: A27/A1 Utrecht Noord - knpt. Eemnes - Bunschoten, Deel openstelling: A27 Eemnes richting Utrecht Noord, Links	jul-17	2018
56	03-sep-18	Aanleg: A27/A1 Utrecht Noord - knpt. Eemnes - Bunschoten, Deel openstelling: A1 Bunschoten richting Eemnes, Links	jul-17	2018
57	03-sep-18	Reconstructie: N36 Wierden-Oost - Witte Paal (N34), Openstelling,	jul-18	sep-18

Tabel 5.1 Openstellingen afgelopen 4 maanden.

In deze periode is een deel van de A6 bij Almere opengesteld. Verkeer maakt hier nu gebruik van de parallelstructuur. Op de A4 tussen Den Haag en Leiden is in beide richtingen een extra strook opengesteld. Deze rijstrook maakt onderdeel uit van de Rijnlandroute. Binnen het project A1/A27 hebben een aantal deelopenstellingen plaatsgevonden en op de N36 heeft een herinrichting plaatsgevonden om de verkeersveiligheid op de weg te vergroten.

5.2 Effect van openstellingen

De invloed van opengestelde wegdelen op de doorstroming wordt bekeken aan de hand van de indicator reistijd(factor). De reistijdfactor is de verhouding tussen de reistijd in de spits en de reistijd bij 100 km/uur[2]. 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 voor	reistijdfactor na	reistijd (min) voor	reistijd (min) na
51	Traject naam: A6–knpt Diemen (A1) – knpt Almere (A27)	openstelling	12-nov-18	1,3	1,1	17	14
51	Traject naam: A6–knpt Almere (A27) – knpt Diemen (A1)	openstelling	12-nov-18	1,7	1,1	23	15
54	A27–Utrecht Nrd (N230) – knpt Almere (A6)	openstelling	17-sep-18	1,1	1,1	21	22
55	A27–knpt Almere (A6) – Utrecht Nrd (N230)	openstelling	10-sep-18	1,7	1,1	32	22
52	A4–Leidschendam (N14) – Zoeterwoude Rijndijk (N11)	openstelling	09-nov-18	1,7	1,7	11	11
53	A4–Zoeterwoude Rijndijk (N11) – Leidschendam (N14)	openstelling	16-okt-18	1,5	1,5	10	10
55	A1–knpt Hoevelaken (A28) – knpt Diemen (A9)	openstelling	10-sep-18	1,7	1,2	33	25
56	A1–knpt Diemen (A9) – knpt Hoevelaken (A28)	openstelling	03-sep-18	1,7	1,1	35	24

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

[2] 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.

Op de A6 tussen Diemen en Almere, zijn verbeteringen in de reistijden waar te nemen. Dat komt door de samenhang van alle openstellingen die de afgelopen jaren binnen SAA zijn gerealiseerd. Op de A1 tussen knooppunt Diemen (A9) en knooppunt Hoevelaken (A28) is de reistijd van tussen de 8 en 11 minuten gereduceerd. Deze grote effecten worden vermoedelijk bepaald door zowel de effecten van openstellingen op de corridor Schiphol-Amsterdam-Almere alsmede door de openstellingen op A27/A1. Op de A27 hebben de openstellingen op de A27/A1 voornamelijk effect in de richting van Utrecht. Van de rijstroken op de A4 is het effect nog niet waarneembaar middels deze monitoringsmethodiek.

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.

6 Werkzaamheden

Rijkswaterstaat heeft in 2018 onder andere gewerkt aan de grote projecten zoals de corridor Schiphol – Amsterdam – Almere en de verbreding van de A27/A1.
Het aandeel files door werkzaamheden bedroeg in 2018 3,7 procent. Rijkswaterstaat blijft hiermee onder de norm van 10 procent, zoals afgesproken met de Tweede Kamer (in 2006).

6.1 Uitgevoerde werkzaamheden

In 2018 is met het oog op de bereikbaarheid gewerkt aan de verbetering van bestaande wegen en de aanleg van nieuwe wegen. Daarnaast is groot en regulier onderhoud gepleegd.

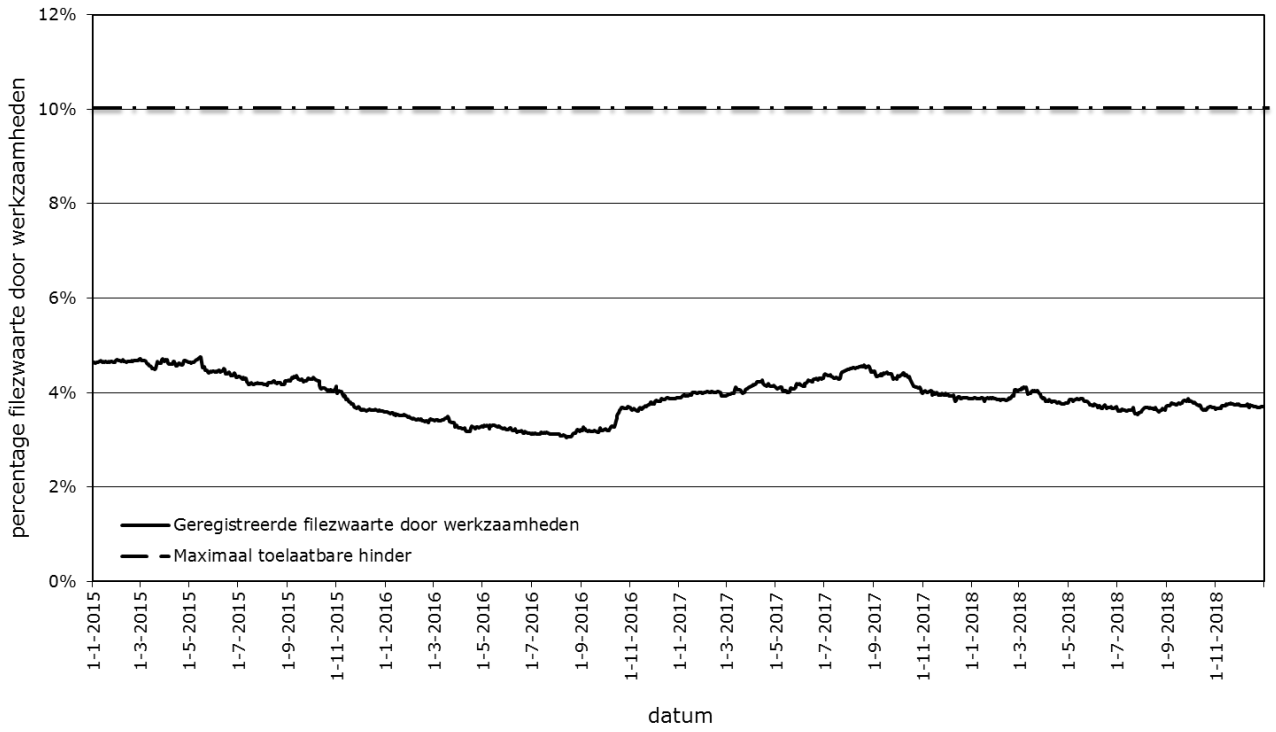
Belangrijke werkzaamheden waren:

- A1, A6, A9 en A10 corridor Schiphol – Amsterdam – Almere (label 2);
- A1/A27 Utrecht noord – knooppunt Eemnes (label 20 en 21).

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 in 2018 licht gedaald tot 3,7 procent. In 2017 bedroeg dit 3,9 procent. Het betreft hier het aandeel ten opzichte van de totale filezwaarte.



Figuur 6.1 Hinder veroorzaakt door werkzaamheden.

Werkzaamheden met extra hinder

Alleen de 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 hinder door drukte (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:

- A1, A6, A9 en A10 corridor Schiphol – Amsterdam – Almere (label 2);
- A76 Aken –Geleen (label 5);
- A28 bij Zwolle (label 18);
- A27 Hooipolder – Everdingen (label 24).

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.

6.3 Werkzaamheden komende periode

De belangrijkste locaties waar Rijkswaterstaat de komende periode werkt:

- A1, A6, A9 en A10 corridor Schiphol – Amsterdam – Almere;
- A50: Eindhoven-Oss, tussen Veghel-Noord en Paalgraven;
- A67: Eindhoven-Venlo, tussen Zaarderheiken en Venlo;
- A16: Rotterdam-Breda, bij 's-Gravendeel in beide richtingen.

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. Bijlage H 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.

7 Aanrijdingen dienstvoertuigen weginspecteurs

Weginspecteurs dragen bij aan een vlotte doorstroming van verkeer en zorgen voor veiligheid en afwikkeling van incidenten. Bij incidenten is het belangrijk dat de weg zo veilig en zo snel mogelijk weer vrijkomt. Met hun gele pick-up schermen weginspecteurs vaak een incidentlocatie af en regelen zij dat de verkeerscentrale een rood kruis boven de weg plaatst. In 2018 heeft ten opzichte van 2015 een flinke toename van het aantal aanrijdingen van weginspecteur-auto's plaatsgevonden. Een stijging van 10 aanrijdingen in 2015 naar 18 in 2018. Het komt helaas vaak voor dat automobilisten een rood kruis of een andere aanwijzing negeren. Om de veiligheidssituatie op de weg te verbeteren, wordt een aantal maatregelen ingezet. In het eerste kwartaal van 2019 is een verdiepend onderzoek gestart naar de aanrijdingen van het afgelopen jaar met als doel om te leren en te verbeteren. Daarnaast zal het aantal weginspecteurs met status Buitengewoon Opsporingsambtenaar in 2019 en 2020 worden uitgebreid van 48 naar 100. Deze weginspecteurs mogen processen-verbaal opmaken voor het negeren van rode kruisen en voor oneigenlijk gebruik van de vluchtstrook. Verder wordt de zichtbaarheid van de auto nog verder verhoogd met nieuwe striping en worden innovatieve technieken, zoals FLISTER ingezet. Hiermee zijn weginspecteurs voor weggebruikers via routenavigatie digitaal zichtbaar tijdens de beveiliging van een incident.

Weginspecteurs

Weginspecteurs hebben een belangrijke taak in het op orde houden van de veiligheid en doorstroming op de rijkswegen door onder andere het veilig en vlot afhandelen van incidenten op de rijkswegen. Zij zijn bevoegd verkeersregelaars. Na een pech- of ongeval is de weginspecteur vaak als eerste ter plaatse. Hij treft dan maatregelen om het verkeer weer te laten doorstromen. De weginspecteurs nemen na een ongeval veiligheidsmaatregelen, waaronder het ruim voor het ongeval of incident plaatsen van hun voertuig als afscherming van de locatie waar het ongeval of incident plaats vond. Als de situatie daarom vraagt, regelt hij of zij dat de verkeerscentrale een rijstrook tijdelijk afsluit. Er verschijnt dan een rood kruis boven de juiste rijstrook. Zo kunnen hulpverleners veilig hun werk doen. De weginspecteur verlaat altijd als laatste de plek van het incident en geeft aan de verkeerscentrale het sein dat de weg weer vrij is voor het verkeer. Vervolgens verwijdert de verkeerscentrale geplaatste kruisen.

Het voertuig van een weginspecteur wordt gebruikt als afscherming van de incidentlocatie en staat daarmee op een, uit oogpunt van aanrijding, risicovolle locatie. Deze auto voorkomt vervolgschade aan personen of materieel als een weggebruiker de auto aanrijdt. Soms negeren verkeersdeelnemers een rood kruis, met alle gevolgen van dien. In 2018 zijn 18 auto's van weginspecteurs aangereden tijdens het uitvoeren van hun werk. Dat zijn er 6 meer dan in 2017. Daarnaast steeg ook het aantal meldingen van agressie jegens weginspecteurs langs de weg van 13 naar 28. In 2018 is een record aantal boetes uitgedeeld voor het negeren van rode kruizen, 1650 boetes. Dit is een toename van 40 procent ten opzichte van 2017.

Maatregelen

Na een enorme stijging van het aantal aanrijdingen van voertuigen van weginspecteurs in 2014 zijn diverse maatregelen genomen om het negeren van rode kruisen tegen te gaan. Langs 13 snelwegen zijn attentieborden geplaatst die weggebruikers erop wijzen dat een rood kruis betekent dat een rijstrook dicht is. De politie heeft de handhaving bij wegwerkzaamheden geïntensiveerd en is het negeren van rode kruisen onder het strafrecht gebracht. Ook zijn er 48 weginspecteurs aangesteld als Buitengewoon Opsporingsambtenaar (BOA) die processen-verbaal mogen uitdelen voor het negeren van rode kruisen en voor het oneigenlijk gebruik van de vluchtstrook. Verder volgen alle weginspecteurs, conform reguliere afspraken regelmatig een herhalingstraining Richtlijn Eerste Veiligheidsmaatregelen bij Incidenten. In deze richtlijn staan alle handelingen, waaronder het plaatsen van een weginspecteurs-auto voor een incident, beschreven. Daarnaast is ingezet op voorlichting aan het brede publiek in de vorm van de MONO-campagne: rij veilig en dus zonder afleiding.

In de jaren na 2014 was een forse daling van het aantal aanrijdingen van de auto's van weginspecteurs zichtbaar: van 21 in 2014 naar 10 aanrijdingen in 2015. Vanaf 2017 is een lichte stijging van het aantal aanrijdingen zichtbaar. Het groeiende verkeersaanbod (en daarmee sterk groeiend aantal incidenten) en het niet hebben van voldoende aandacht bij de rijtaak, lijken deze stijging in het aantal aangereden auto's

van weginspecteurs te veroorzaken. De stijging in aantal aanrijdingen houdt dan ook ongeveer gelijke tred met de groei van het totaal aantal incidenten op het hoofdwegennet in de afgelopen drie jaar. Geen van de aanrijdingen in 2018 hebben tot (ernstig) letsel aan de zijde van de weginspecteur geleid.

Om de situatie op de weg te verbeteren wordt het aantal weginspecteurs met een BOA status van 48 uitgebreid naar 100. De zichtbaarheid van de auto wordt verder verhoogd met nieuwe striping. Bij de selectie van een nieuw type voertuig, als reguliere vervanging van de huidige voertuigen, staat veiligheid als belangrijk punt in de aanbestedingstekst. Ook zet Rijkswaterstaat in op innovatieve technieken zoals het gebruik van FLISTER die ervoor zorgt dat tijdens het beveiligen van een incident, de locatie van de auto van de weginspecteur ook digitaal zichtbaar is in de routenavigatie. Hiermee wordt de weggebruiker beter geïnformeerd ter hoogte of aanrijdend op een incidentlocatie. Tevens is in het eerste kwartaal van 2019 een verdiepend onderzoek gestart waarin de aanrijdingen van het afgelopen jaar nader worden geëvalueerd met als doel hiervan te leren en te ontdekken of er bijzonderheden zijn waar we als Rijkswaterstaat scherper op de huidige beheersmaatregelen moeten zijn of mogelijk extra beheersmaatregelen in kunnen zetten.

8 Belevingsmonitor vrachtwagenchauffeurs 2018

In 2018 heeft het, tweejaarlijks terugkerend, belevingsonderzoek onder Nederlandse vrachtwagenchauffeurs plaatsgevonden. Aan de hand van de resultaten kan worden gesteld dat de vrachtwagenchauffeurs over het algemeen zeer tevreden zijn met Rijkwaterstaat als wegbeheerder. Sterke deelaspecten zijn de kwaliteit van de wegen, verkeersveiligheid en informatievoorziening. Verbeterkansen liggen, onder andere, in de mogelijkheden voor vrachtwagenchauffeurs om bij pech de vrachtwagen op een veilige plaats neer te zetten en bij het verbeteren van de informatie op gele omleidingsborden.
Doorstroming op de rijkswegen blijft een aandachtspunt. De tevredenheid over de voorzieningen en aantal parkeerplaatsen op verzorgingsplaatsen is ten opzichte van 2016 afgenomen. De algehele veiligheidsbeleving is bij verzorgingsplaatsen zonder tankstation iets toegenomen en bij verzorgingsplaatsen met tankstation gelijk gebleven.

Rijkswaterstaat voert tweejaarlijks een belevingsonderzoek onder vrachtwagenchauffeurs uit om de tevredenheid van deze groep weggebruikers te meten. Het onderzoek beslaat de algehele tevredenheid over Rijkswaterstaat als wegbeheerder en tevredenheid over deelaspecten, zoals de kwaliteit van de weg, verkeersveiligheid, doorstroming, informatievoorziening en verzorgingsplaatsen. Aan het onderzoek in 2018 hebben 2149 vrachtwagenchauffeurs deelgenomen.

In het algemeen kan worden gesteld dat vrachtwagenchauffeurs zeer tevreden zijn met Rijkswaterstaat als beheerder van de rijkswegen. De doelstelling van 80% (zeer)tevreden chauffeurs die Rijkswaterstaat hanteert, wordt ook dit jaar weer gehaald.
De algehele tevredenheid van de vrachtwagenchauffeur is in de afgelopen jaren stabiel. Sterke punten zijn onder andere verkeersveiligheid en onderhoud en kwaliteit van de wegen.
Doorstroming in het algemeen, maar specifiek ook bij werkzaamheden zijn thema's die de komende tijd de meeste aandacht (blijven) vragen.

Kwaliteit van de wegen

Meer dan acht op de tien vrachtwagenchauffeurs zijn (zeer) tevreden over de kwaliteit van de rijkswegen (84 procent). Het meest tevreden zijn vrachtwagenchauffeurs over de staat van het wegdek, de zichtbaarheid van de markering en de breedte van de rijstroken. Minder tevreden is men over de mogelijkheden om de vrachtwagen bij pech op een veilige plaats neer te zetten, door te weinig plekken en te smalle vluchtstroken. Ongeveer 30% van de vrachtwagenchauffeurs uit hierover zijn/haar ontevredenheid.

Verkeersveiligheid

Driekwart van de vrachtwagenchauffeurs is (zeer) tevreden over de verkeersveiligheid van de rijkswegen. Een klein deel van de vrachtwagenchauffeurs (6 procent) is ontevreden. Vrachtwagenchauffeurs die (zeer) ontevreden zijn over de verkeersveiligheid noemen met name het (roekeloze) (rij)gedrag van de medeweggebruikers als reden. Ook wordt de drukte en overbelasting van het wegennet genoemd.

Doorstroming

In 2018 is één op de drie van de vrachtwagenchauffeurs (zeer) tevreden over de doorstroming op rijkswegen. De tevredenheid over de doorstroming op de rijkswegen neemt af. De daling in tevredenheid is in lijn met toename van de filezwaarte op de rijkswegen.

Werkzaamheden op rijkswegen

In 2018 zijn vier op de vijf vrachtwagenchauffeurs (zeer) tevreden over de informatievoorziening over werkzaamheden, gevolgd door de verkeersveiligheid bij wegwerkzaamheden en de beperking van hinder bij wegwerkzaamheden. Twee op de drie vrachtwagenchauffeurs zijn (zeer) tevreden over de afstemming van de werkzaamheden tussen de rijkswegen en andere (bijvoorbeeld provinciale en gemeentelijke) wegen. Slechts 7 procent is hier ontevreden over.

Informatievoorziening

Zeven op de tien vrachtwagenchauffeurs (70 procent) zijn in 2018 (zeer) tevreden over de verkeersinformatie over rijkswegen. Specifiek zijn vrachtwagenchauffeurs het vaakst (zeer) tevreden over

de bewegwijzering op de rijkswegen (94 procent), gevolgd door digitale route-informatiepanelen (83 procent). Drie aspecten: grafische routeinformatiepanelen, borden met maximumsnelheid en hectometerbordjes met maximumsnelheid laten een tevredenheid van 80 procent zien. Betreffende informatievoorziening is men het minst tevreden over gele omleidingsborden (72 procent).

Verzorgingsplaatsen

Meer dan twee derde van de ondervraagde vrachtwagenchauffeurs maakt wekelijks gebruik van een verzorgingsplaats met tankstation en 34 procent van een verzorgingsplaatsen zonder tankstation. In het algemeen zijn vrachtwagenchauffeurs meer tevreden over verzorgingsplaatsen met tankstation dan zonder tankstation. De tevredenheid over zowel de voorzieningen alsmede de veiligheidssituatie (overdag en in de nachtelijke uren) is voor verzorgingsplaatsen met tankstation om en nabij hetzelfde niveau gebleven ten opzichte van 2016. In 2016 was de tevredenheid over voorzieningen was 66% en 63% in 2018. De tevredenheid over de veiligheidssituatie overdag en nacht was in 2016 80% bij parkeerplaatsen met tankstation en 49% bij parkeerplaatsen zonder tankstation. In 2018 is dit respectievelijk 82% en 46%.

Voor verzorgingsplaatsen zonder tankstation geldt dat de veiligheidsbeleving zowel overdag als ’s nachts in 2018 positiever wordt beoordeeld. Dit kan (deels) worden verklaard doordat de bestaande verlichting de laatste jaren is verbeterd en/of is aangebracht. De tevredenheid over het voorzieningenniveau is echter gedaald van 55 procent naar 39 procent.

Ontevredenheid over voorzieningen op verzorgingsplaatsen ontstaat door zwerfafval, kapot straatmeubilair en overvolle prullenbakken. In 2018 geven meer chauffeurs aan (zeer) ontevreden te zijn over het aantal parkeerplaatsen dan in 2016. Over de voorzieningen op verzorgingsplaatsen met een tankstation zijn vrachtwagenchauffeurs meer tevreden.

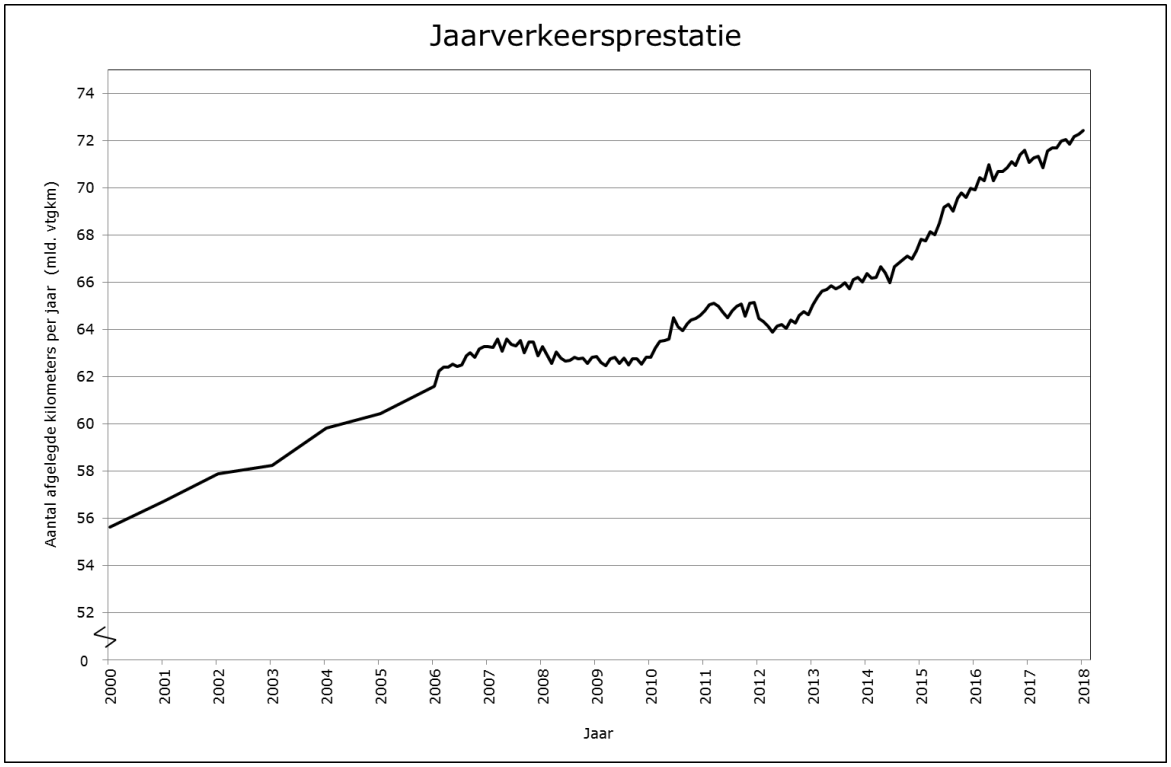
Verzorgingsplaatsen problematiek die uit het belevingsonderzoek komt, is bekend bij Rijkswaterstaat en is ook geadresseerd door de branchevereniging. Deze problematiek wordt meegenomen in het project ‘Verzorgingsplaatsen van de toekomst.’ De branche is hierbij betrokken en denkt mee over oplossingen op het hoofdwegennet en over oplossingen nabij het hoofdwegennet.

Buitenlandse vrachtwagenchauffeurs

In 2018 is voor het eerst ook een onderzoek onder buitenlandse vrachtwagenchauffeurs uitgevoerd. Hiermee wil Rijkswaterstaat onderzoeken of er opvallende verschillen zijn in beleving tussen buitenlandse en Nederlandse vrachtwagenchauffeurs. De resultaten van dit onderzoek worden in maart 2019 verwacht.

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

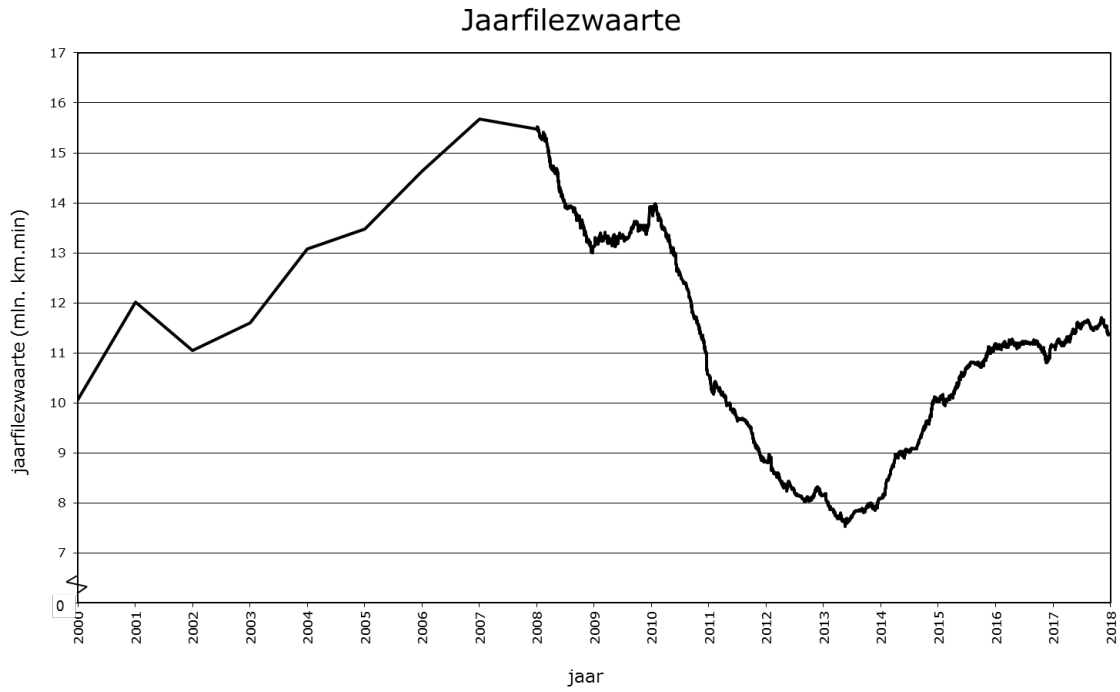
Verkeersprestatie	2000	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Index aantal afgelegde kilometers	100	117	119	122	126	128	130
Aantal afgelegde kilometers (mld.)	55,6	65,0	66,3	67,8	69,9	71,1	72,4
Jaarlijkse groei		3,0%	2,0%	2,2%	3,1%	1,6%	1,9%

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	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Index jaarfilezwaarte	100	81	80	100	111	111	113
Jaarfilezwaarte (mln. km.min.)	10,06	8,15	8,09	10,03	11,18	11,13	11,37
Jaarlijkse groei		0,0%	-0,7%	23,9%	11,5%	-0,5%	2,2%

Tabel B.1 Meerjarenreeks jaarfilezwaarte

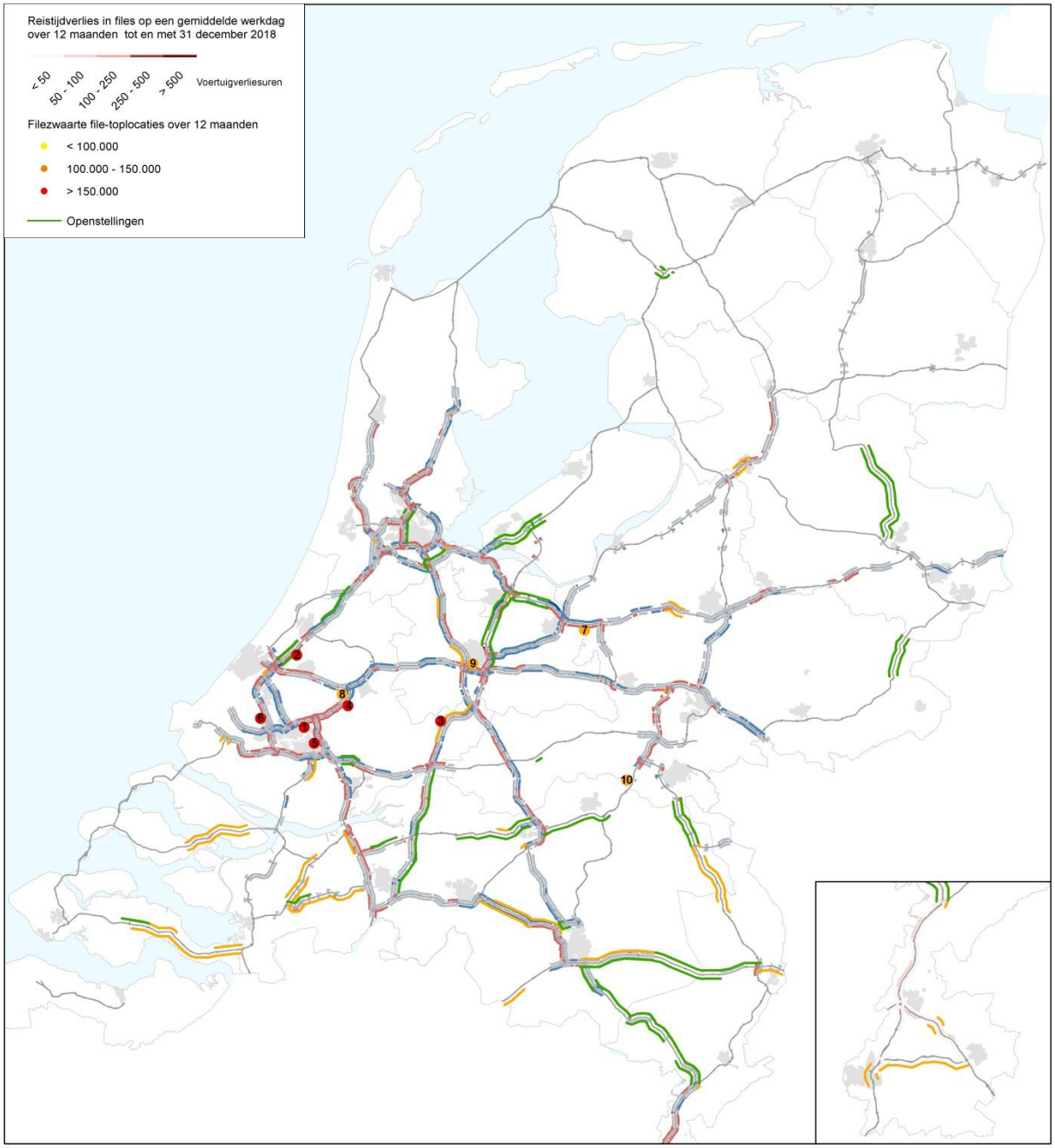
Tot 2007 is de filezwaarte sterk gegroeid (naar 15,7 miljoen kilometerminuten) door een toename van het verkeer. Alleen 2002 was hierop, door slechtere economische omstandigheden, een uitzondering. In 2008 is de filezwaarte licht gedaald, met name in de daluren. Het reistijdverlies is in dat jaar nog wel gestegen. De daling van de filezwaarte in 2008 wordt gedeeltelijk verklaard door de opening van spitsstroken en kortere files door bredere wegen, 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 2018 is de jaarfilezwaarte verder opgelopen naar 11,4 miljoen kilometerminuten.

Bijlage C Filetop-50 in 2018

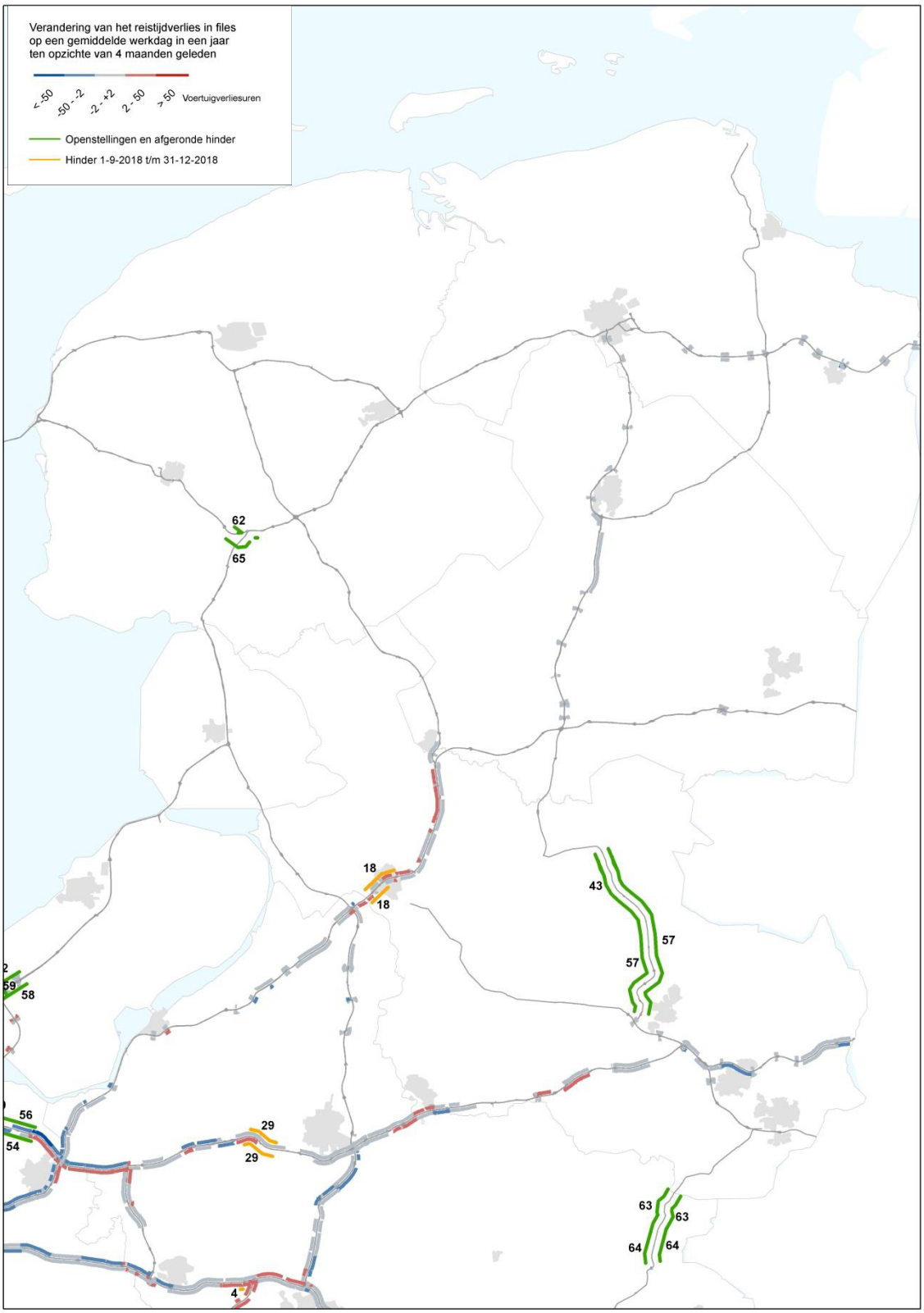
Positie	Weg	Traject van	Traject naar	Koplocatie	zwaarte
1	A20	Hoek van Holland	Gouda	tussen Crooswijk en Terbregseplein	251.928
2	A4	Delft	Amsterdam	tussen Leidschendam en Zoeterwoude-Dorp	169.595
3	A27	Utrecht	Gorinchem	tussen Lexmond en Noordeloos	162.097
4	A20	Hoek van Holland	Gouda	tussen Nieuwerkerk Aan Den Ijssel en Moordrecht	156.816
5	A16	Rotterdam	Breda	tussen Feijenoord en Ridderkerk-Noord	156.408
6	A4	Vlaardingen	Hoogvliet	voor Kethelplein	150.077
7	A1	Amsterdam	Apeldoorn	tussen Hoevelaken en Barneveld	147.191
8	A20	Gouda	Hoek van Holland	tussen Moordrecht en Nieuwerkerk Aan Den Ijssel	126.890
9	A12	Arnhem	Den Haag	tussen Nieuwegein en Oudenrijn	115.476
10	A50	Arnhem	Eindhoven	tussen Ewijk en Bankhoef	113.581
11	A12	Arnhem	Oberhausen	tussen Westervoort en Duiven	106.462
12	A27	Gorinchem	Breda	tussen Industrieterrein Avelingen en Merwedebrug	104.968
13	A4	Amsterdam	Delft	tussen Zoeterwoude-Rijndijk en Zoeterwoude-Dorp	100.721
14	A16	Breda	Rotterdam	tussen Prins Alexander en Terbregseplein	99.529
15	A27	Gorinchem	Utrecht	tussen Noordeloos en Lexmond	98.223
16	N325	Arnhem	Arnhem Velperbroek	tussen Westervoort en Presikhaaf	96.337
17	A28	Zwolle	Utrecht	tussen De Uithof en Rijnsweerd	93.649
18	A4	Vlaardingen	Hoogvliet	tussen Pernis en Benelux	88.805
19	A16	Breda	Rotterdam	tussen Moerdijkbrug en 's-Gravendeel	88.688
20	A20	Gouda	Hoek van Holland	tussen Prins Alexander en Terbregseplein	86.382
21	A2	Amsterdam	's-Hertogenbosch	tussen Utrecht Papendorp en Oudenrijn	85.050
22	A4	Amsterdam	Delft	tussen Zoeterwoude-Dorp en Leidschendam	84.268
23	A4	Amsterdam	Delft	tussen Aquaduct Oude Rijn en Zoeterwoude-Rijndijk	83.372
24	A13	Rijswijk	Rotterdam	tussen Overschie en Kleinpolderplein	83.261
25	A27	Utrecht	Gorinchem	tussen Rijnsweerd en Lunetten	82.859
26	A15	Gorinchem	Ridderkerk	tussen Sliedrecht-Oost en Sliedrecht-West	82.441
27	A12	Oberhausen	Arnhem	tussen Zevenaar en Duiven	81.597
28	A58	Breda	Eindhoven	tussen Brug Over Het Wilhelminakanaal Hm 20.7 en Oirschot	81.552
29	A58	Breda	Eindhoven	tussen Oirschot en Best	80.551
30	A27	Breda	Gorinchem	tussen Nieuwendijk en Werkendam	80.024
31	A4	Amsterdam	Delft	tussen Roelofarendsveen en Hoogmade	72.882
32	A20	Gouda	Hoek van Holland	tussen Crooswijk en Rotterdam-Centrum	63.093
33	A12	Den Haag	Arnhem	tussen Nieuwerbrug en Woerden	63.000
34	A58	Eindhoven	Breda	tussen Brug Over Het Wilhelminakanaal Hm 20.7 en Moergestel	61.326
35	A12	Arnhem	Den Haag	tussen Waterberg en Grijsoord	61.092
36	A15	Ridderkerk	Gorinchem	tussen Sliedrecht-West en Sliedrecht-Oost	60.806
37	A2	Eindhoven	Maastricht	tussen Batadorp en De Hogt	60.659
38	A12	Den Haag	Arnhem	tussen Grijsoord en Waterberg	56.971
39	A9	Amstelveen	Alkmaar	tussen Heerhugowaard en Kooimeerplein	56.487
40	A15	Ridderkerk	Gorinchem	tussen Papendrecht en Sliedrecht-West	54.259
41	A16	Rotterdam	Breda	tussen Moerdijkbrug en Klaverpolder	54.207
42	A27	Utrecht	Gorinchem	tussen Everdingen en Lexmond	54.092
43	A2	's-Hertogenbosch	Amsterdam	tussen Empelbrug en Kerkdriel	52.915
44	A4	Delft	Amsterdam	tussen Hoogmade en Roelofarendsveen	52.688
45	A4	Delft	Amsterdam	tussen Amsterdam-Sloten en De Nieuwe Meer	52.326
46	A15	Gorinchem	Ridderkerk	tussen Gorinchem en Hardinxveld-Giessendam	50.891
47	A1	Apeldoorn	Amsterdam	tussen Hoevelaken en Hoevelaken	50.806
48	A12	Arnhem	Den Haag	tussen Harmelen en Woerden	49.521
49	A20	Gouda	Hoek van Holland	tussen Schiedam en Schiedam-Noord	48.521
50	A2	's-Hertogenbosch	Amsterdam	tussen Martinus Nijhoffbrug en Waardenburg	47.986

Bijlage D Reistijdverlies januari t/m december 2018

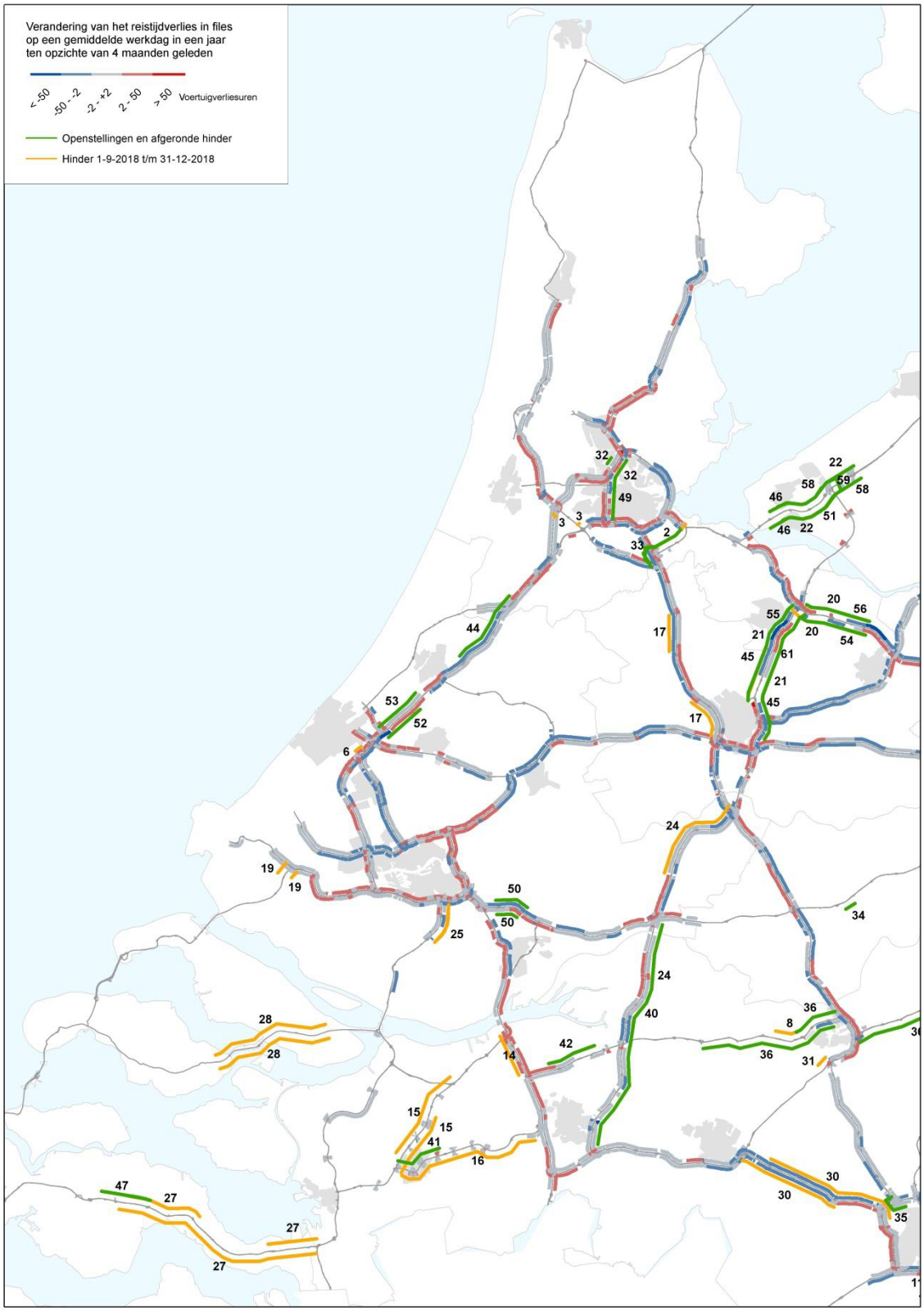


Bijlage E Ontwikkeling reistijdverlies per regio

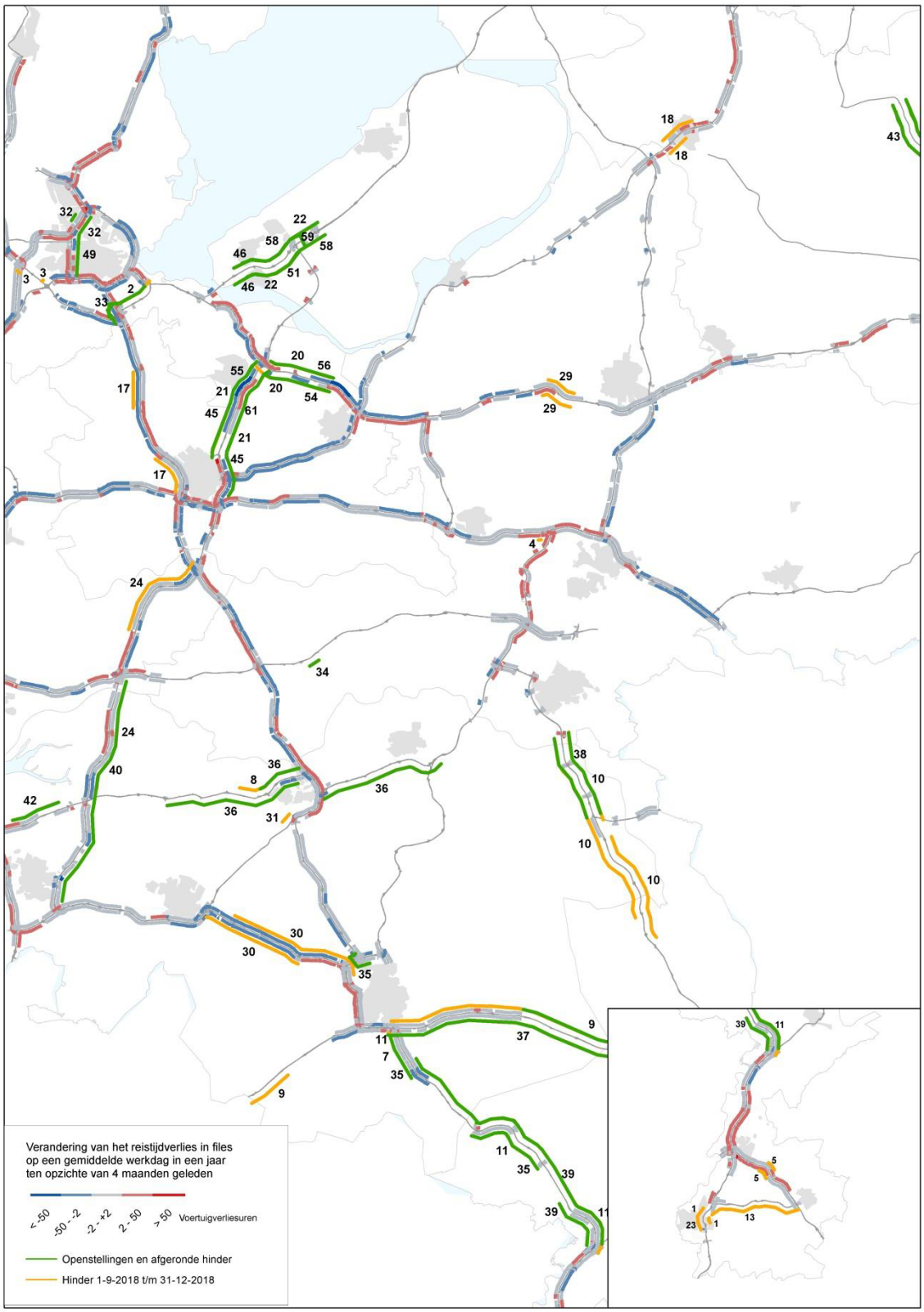
E.1 Ontwikkeling reistijdverlies in Noord-Nederland



E.2 Ontwikkeling reistijdverlies in West-Nederland



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



Bijlage F Openstellingen januari t/m december 2018

Label	Datum openstelling	Locatie
51	12-nov-18	Aanleg: SAA-4 A6 Almere, Deel openstelling: Fase 2: Reconstructie bestaande A6 (richting Lelystad): Hoge Vaart - Almere Oostvaarders, Rechts
52	09-nov-18	Aanleg: A4 Vlietland - N14, Deel openstelling: Richting Amsterdam, Links
53	16-okt-18	Aanleg: A4 Vlietland - N14, Deel openstelling: Richting Den Haag, Rechts
54	17-sep-18	Aanleg: A27/A1 Utrecht Noord - knpt. Eemnes - Bunschoten, Deel openstelling: A1 Eemnes richting Bunschoten, Rechts
55	10-sep-18	Aanleg: A27/A1 Utrecht Noord - knpt. Eemnes - Bunschoten, Deel openstelling: A27 Eemnes richting Utrecht Noord, Links
56	03-sep-18	Aanleg: A27/A1 Utrecht Noord - knpt. Eemnes - Bunschoten, Deel openstelling: A1 Bunschoten richting Eemnes, Links
57	03-sep-18	Reconstructie: N36 Wierden-Oost - Witte Paal (N34), Openstelling,
58	23-jul-18	Aanleg: SAA-4 A6 Almere, Deel openstelling: Fase 1: Nieuwe parallelbaan A6 (tijdelijke situatie: bestaande hoofdrijbaan in reconstructie), Beide
59	02-jul-18	Aanleg: SAA-4 A6 Almere, Deel openstelling: Fase 1: KP Almere verbindingsbogen (rechts), Rechts
60	25-jun-18	Aanleg: N35 Zwolle - Wijthmen, Openstelling, Beide
61	18-jun-18	Aanleg: A27/A1 Utrecht Noord - knpt. Eemnes - Bunschoten, Deel openstelling: A27 Utrecht-Noord richting Eemnes, Rechts
62	05-mei-18	Aanleg: A6/A7 Knooppunt Joure, Deel openstelling: A7 Aansluiting Joure (Links), Links
63	02-mei-18	Aanleg: N18 Varsseveld - Enschede, Deel openstelling: Eibergen - Enschede, Beide
64	15-feb-18	Aanleg: N18 Varsseveld - Enschede, Deel openstelling: Groenlo - Eibergen, Beide
65	02-jan-18	Aanleg: A6/A7 Knooppunt Joure, Deel openstelling: A7 Rechts incl. aansluiting Joure, Rechts

Bijlage G Werkzaamheden september t/m december 2018

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

Label	Locatie	Werkzaamheden	Hinder periode	Werkelijke hinder
1	N2: Kruisdonk-Europaplein, tussen Maastricht-Centrum Noord en Koning Willem-Alexandertunnel in beide richtingen	Aanpassen bewegwijzering	van 01-aug-11 tot 29-nov-18	
2	A9: Diemen-Amstelveen, tussen Diemen en Holendrecht	Aanleg extra rijstroken SAA A9 Gaasperdammerweg	van 01-jan-15 tot 01-jul-20	-
3	A4: Den Haag-Amsterdam, bij A4 vanuit Den Haag. A9: Alkmaar-Amstelveen, bij A9 vanuit Alkmaar	Aanleg extra rijstroken	van 24-mei-14 tot 01-mei-19	+
4	A12: Utrecht-Arnhem, bij Oosterbeek in beide richtingen	Diverse werkzaamheden aan weg en wegkant	van 02-feb-15 tot 04-okt-18	+
5	A76: Geleen-Aken, tussen Schinnen en Nuth in beide richtingen	Aanleg aansluiting, Grootschalig onderhoud aan viaduct(en) vanwege verhoging N298 tussen Nuth en Hoensbroek	van 09-jan-17 tot 15-jun-19	++
6	A4: Den Haag-Rotterdam, tussen Ypenburg en Rijswijk-Centrum	Reconstructie van aansluiting	van 28-sep-18 tot 30-sep-18	
7	N2: Batadorp-Batadorp, tussen Leenderheide en Waalre in beide richtingen	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 03-mrt-17 tot 20-mei-19	+
8	A59: Oss-Zonzeel, tussen Empel en Nieuwkuijk	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 02-apr-16 tot 15-apr-19	-
9	A67: Turnhout-Venlo, tussen Nederland en Zaarderheiken in beide richtingen	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 12-nov-16 tot 01-jul-19	
10	A73: Maasbracht-Nijmegen, tussen Venray en Malden in beide richtingen	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 22-sep-17 tot 10-jun-19	
11	A2: Eindhoven-Maastricht-Noord, tussen Leenderheide en Het Vonderen in beide richtingen	Diverse werkzaamheden aan weg en wegkant, Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 15-jul-16 tot 19-nov-18	
12	A67: Eindhoven-Duisburg, tussen Zaarderheiken en Duitsland	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 13-okt-18 tot 06-mei-19	
13	A79: Maastricht-Heerlen, tussen Kruisdonk en Kunderberg	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 21-sep-18 tot 24-sep-18	
14	A16: Rotterdam-Breda, tussen Klaverpolder en Zonzeel	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 04-mei-18 tot 27-mei-19	
15	A17: Dordrecht-Roosendaal, tussen Noordhoek en De Stok in beide richtingen	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 16-mei-17 tot 25-mrt-19	
16	A58: Bergen op Zoom-Breda, tussen De Stok en Breda-West	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 15-jul-16 tot 08-okt-18	+
17	A2: Amsterdam-'s-Hertogenbosch, tussen Vinkeveen en Oudenrijn in beide richtingen	Onderhouds- en asfalteringswerkzaamheden	van 27-jul-18 tot 30-sep-18	-
18	A28: Amersfoort-Hoogeveen, tussen Brug Katerveer II en Zwolle-Noord in beide richtingen	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 24-aug-18 tot 03-sep-18	+
19	N57: Rotterdam-Ouddorp, tussen Harmsenbrug en Brielle/Zwartewaal in beide richtingen	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 19-okt-18 tot 22-okt-18	
20	A1: Amsterdam-Amersfoort, tussen Eemnes en Amersfoort-West in beide richtingen	Aanbrengen van de deklaag en de definitieve belijning.	van 23-mrt-18 tot 17-sep-18	--
21	A27: Gorinchem-Almere, tussen Rijnsweerd en Eemnes in beide richtingen	Aanbrengen van de deklaag en de definitieve belijning.	van 07-okt-17 tot 29-okt-18	--
22	A6: Muiden-Lelystad, tussen Almere-Stad-West en Almere-Buiten-Oost in beide richtingen	Diverse werkzaamheden aan weg en wegkant	van 01-sep-17 tot 20-mei-19	
23	A2: Eindhoven-Luik, tussen Kruisdonk en Maastricht-Centrum Zuid	Grootschalig onderhoud aan de tunnel	van 24-nov-18 tot 25-nov-18	
24	A27: Breda-Utrecht, tussen Hooipolder en Everdingen in beide richtingen	Diverse werkzaamheden aan weg en wegkant, Grootschalig onderhoud aan de brug	van 10-aug-18 tot 07-okt-18	+
25	A29: Bergen op Zoom-Rotterdam, tussen Oud-Beijerland en Rotterdam-Zuidplein	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 11-mei-18 tot 29-okt-18	-
26	A29: Rotterdam-Bergen op Zoom, tussen Numansdorp en Hellegatsplein in beide richtingen	Grootschalig onderhoud aan de Haringvlietbrug	van 16-nov-18 tot 03-dec-18	
27	A58: Bergen op Zoom-Vlissingen, tussen Markiezaat en De Poel in beide richtingen	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 07-sep-18 tot 12-nov-18	-
28	N59: Zierikzee-Hellegatsplein, tussen Grevelingendam en Den Bommel in beide richtingen	Asfaltwerkzaamheden en aanpassingen aan bermkant	van 15-jun-18 tot 29-okt-18	
29	A1: Amersfoort-Apeldoorn, tussen Kootwijk en Hoenderloo in beide richtingen	Diverse werkzaamheden aan weg en wegkant	van 10-sep-18 tot 14-sep-18	
30	A58: Eindhoven-Breda, tussen Batadorp en De Baars in beide richtingen	Grootschalig onderhoud aan de brug	van 22-okt-18 tot 13-nov-18	-
31	A65: 's-Hertogenbosch-Vught, bij Vught	Grootschalig onderhoud aan de tunnel	van 19-okt-18 tot 21-okt-18	

Bijlage H werkzaamheden januari t/m april 2019

Locatie	Type werkzaamheden	Hinder periode
A9: Diemen-Amstelveen, tussen Diemen en Holendrecht	Aanleg extra rijstroken - SAA A9 Gaasperdammerweg	van 01-jan-15 tot 01-jul-20
A4: Den Haag-Amsterdam, bij A4 vanuit Den Haag A9: Alkmaar-Amstelveen, bij A9 vanuit Alkmaar	Aanleg extra rijstroken	van 24-mei-14 tot 01-mei-19
A10: Watergraafsmeer-De Nieuwe Meer, tussen Amstel en De Nieuwe Meer		van 01-jan-17 tot 01-jan-23
A4: Den Haag-Rotterdam, bij Ypenburg in beide richtingen	Diverse werkzaamheden aan weg en wegkant	van 30-okt-18 tot 31-dec-19
A76: Geleen-Aken, tussen Schinnen en Nuth in beide richtingen	Aanleg aansluiting	van 09-jan-17 tot 15-jun-19
A16: Rotterdam-Breda, bij 's-Gravendeel in beide richtingen	Reconstructie van aansluiting	van 26-apr-19 tot 11-mei-20
A59: Zonzeel-Oss, tussen Hintham en Rosmalen	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 02-apr-16 tot 15-apr-19
A67: Eindhoven-Venlo, tussen Zaarderheiken en Venlo	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 13-okt-18 tot 06-mei-19
A4: Dinteloord-Antwerpen, tussen Sabina en Markiezaat	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 31-mrt-17 tot 01-apr-19
A17: Dordrecht-Roosendaal, tussen Klaverpolder en Noordhoek	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 16-mei-17 tot 25-mrt-19
A4: Den Haag-Rotterdam, tussen Delft en Vlaardingen-Oost in beide richtingen	Diverse werkzaamheden aan weg en wegkant	van 19-feb-16 tot 05-aug-19
N33: Eemshaven-Veendam, tussen Zuidbroek en Veendam	Diverse werkzaamheden aan weg en wegkant	van 05-jan-19 tot 27-jan-19
A6: Lelystad-Muiden, tussen Almere-Buiten-West en Almere-Stedenwijk	Diverse werkzaamheden aan weg en wegkant	van 01-sep-17 tot 20-mei-19
A28: Amersfoort-Zwolle, tussen Strand Nulde en Harderwijk in beide richtingen	Diverse werkzaamheden aan weg en wegkant	van 05-apr-19 tot 02-mei-19
A1: Hengelo-Apeldoorn, bij A1 vanuit Hengelo	Diverse werkzaamheden aan weg en wegkant	van 15-mrt-19 tot 13-mei-19
A35: Almelo-Enschede, tussen Almelo-Zuid en Enschede-Zuid in beide richtingen	Diverse werkzaamheden aan weg en wegkant	van 08-mrt-19 tot 13-mei-19
A50: Eindhoven-Oss, tussen Veghel-Noord en Paalgraven	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 01-jan-19 tot 31-dec-19
N57: Rotterdam-Middelburg, tussen Brouwersdam en Zierikzee in beide richtingen	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 08-mrt-19 tot 25-mrt-19
N59: Zierikzee-Hellegatsplein, tussen Zierikzee/Kerkwerve en Steenbergen in beide richtingen	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 12-apr-19 tot 30-sep-19
A15: bij in beide richtingen	Diverse werkzaamheden aan weg en wegkant	van 29-jan-19 tot 20-jul-20
A32: Heerenveen-Leeuwarden, tussen Heerenveen en A32: Wirdum	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 05-apr-19 tot 27-mei-19

Bijlage I Reistijd per traject

Traject	streef-waarde RF	2017 vrije reistijd (min)	2017 reistijd (min) OS	2017 reistijd (min) AS	2017 RF OS	2017 RF AS	2018 vrije reistijd (min)	2018 reistijd (min) OS	2018 reistijd (min) AS	2018 RF OS	2018 RF AS
A1-knpt Azelo (A35)→knpt Beekbergen (A50)	1,5	24,9	28,8	24,6	1,2	1,0	24,9	29,1	24,5	1,2	1,0
A1-knpt Beekbergen (A50)→knpt Azelo (A35)	1,5	25,1	24,1	30,7	1,0	1,2	25,2	24,2	30,9	1,0	1,2
A1-knpt Beekbergen (A50)→knpt Hoevelaken (A28)	1,5	23,8	28,3	24,5	1,2	1,0	23,6	28,5	24,6	1,2	1,0
A1-knpt Diemen (A9)→knpt Hoevelaken (A28)	1,5	21,0	22,3	31,0	1,1	1,5	21,0	20,9	23,5	1,0	1,2
A1-knpt Hoevelaken (A28)→knpt Beekbergen (A50	1,5	24,4	23,9	30,6	1,0	1,3	24,5	24,4	31,6	1,0	1,3
A1-knpt Hoevelaken (A28)→knpt Diemen (A9)	1,5	21,2	26,5	25,6	1,3	1,2	21,4	24,6	22,8	1,2	1,1
A2/10-Holendrecht→Watergraafsmeer	2,0	5,5	5,7	6,3	1,1	1,3	5,5	5,8	6,3	1,1	1,3
A2/12-Maarssen→Lunetten	2,0	8,1	9,5	12,3	1,5	1,9	8,1	9,4	11,9	1,5	1,8
A2/27-Maarssen→Utrecht Nrd.	2,0	12,5	14,7	20,1	1,3	1,8	12,5	14,0	16,3	1,3	1,5
A2/58-Eindhoven Centrum→De Bokt	2,0	5,1	5,5	5,5	1,2	1,1	5,1	5,6	5,5	1,2	1,2
A2/67-Eindhoven Centrum→Leenderheide	2,0	6,6	7,6	8,0	1,4	1,6	6,6	7,9	8,5	1,4	1,7
A2-Belgische Grens→knpt Kerensheide (A76)	1,5	14,7	14,5	15,0	1,0	1,0	15,0	14,7	15,2	1,0	1,0
A2-knpt Deil (A15)→knpt Hintham (A59 oost)	1,5	11,0	12,0	12,6	1,1	1,1	11,1	12,1	12,5	1,1	1,1
A2-knpt Deil (A15)→knpt Oudenrijn (A12)	1,5	13,0	15,1	12,7	1,2	0,9	12,9	15,7	12,8	1,2	0,9
A2-knpt Ekkersweijer (A58)→knpt Hintham (A59 oost)	1,5	14,4	14,3	15,2	0,9	1,0	14,4	14,3	15,6	0,9	1,0
A2-knpt Hintham (A59 oost)→knpt Deil (A15)	1,5	10,9	14,3	13,0	1,4	1,2	11,0	14,8	13,9	1,4	1,3
A2-knpt Hintham (A59 oost)→knpt Ekkersweijer (A58)	1,5	14,6	15,2	14,4	1,0	0,9	14,6	15,5	14,4	1,0	0,9
A2-knpt Holendrecht (A9)→Maarsen (N230)	1,5	11,4	11,3	16,5	1,1	1,6	11,4	11,3	15,1	1,1	1,5
A2-knpt Kerensheide (A76)→Belgische Grens	1,5	14,9	15,6	14,5	1,1	1,0	15,1	16,8	14,9	1,2	1,0
A2-knpt Kerensheide (A76)→knpt Sint Joost (A73)	1,5	11,4	11,1	11,4	1,0	1,0	11,5	11,2	11,6	1,0	1,0
A2-knpt Leenderheide (A67)→knpt Sint Joost (A73)	1,5	23,8	23,7	25,7	0,9	1,0	24,0	23,9	26,0	0,9	1,0
A2-knpt Oudenrijn (A12)→knpt Deil (A15)	1,5	14,2	14,2	25,8	1,0	1,8	14,2	14,0	26,7	1,0	1,9
A2-knpt Sint Joost (A73)→knpt Kerensheide (A76)	1,5	11,9	12,5	11,8	1,1	1,0	12,0	13,2	12,1	1,2	1,1
A2-knpt Sint Joost (A73)→knpt Leenderheide (A67)	1,5	23,9	29,6	24,1	1,2	0,9	24,3	30,5	24,0	1,2	0,9
A2-Maarsen (N230)→knpt Holendrecht (A9)	1,5	11,1	12,6	11,2	1,2	1,1	11,1	12,7	11,2	1,3	1,1
A4/10-Badhoevedorp→Coenplein	2,0	8,9	9,4	11,9	1,3	1,7	9,1	9,7	12,7	1,3	1,7
A4/10-Badhoevedorp→S110	2,0	4,0	4,6	5,0	1,3	1,4	4,0	4,6	5,7	1,3	1,6
A4/12-Ypenburg→Den Haag Bezuidenhout	2,0	3,9	4,6	4,7	1,5	1,5	3,9	4,7	5,0	1,6	1,7
A4/20-Benelux→Kleinpolderplein	2,0	5,8	6,9	9,6	1,4	1,9	5,8	7,3	9,2	1,5	1,8
A4-Aansluiting A10→Raasdorp (A9)	1,5	5,1	5,0	5,7	1,0	1,2	5,0	4,9	5,3	1,0	1,1
A4-Den Haag Zd.→Leidschendam	2,0	5,6	9,1	10,8	1,9	2,2	5,6	9,0	12,1	1,9	2,5
A4-knpt Badhoevedorp (A9)→Zoeterwoude Rijndijk (N11)	1,5	15,0	18,1	28,5	1,3	1,9	15,1	16,9	29,2	1,2	1,9
A4-Leidschendam (N14)→Zoeterwoude Rijndijk (N11)	1,5	7,0	10,4	8,0	1,6	1,2	7,0	10,8	8,2	1,7	1,3
A4-Leidschendam→Den Haag Zd.	2,0	5,6	5,6	9,8	1,1	1,9	5,6	5,6	10,1	1,1	2,0
A4-Zoeterwoude Rijndijk (N11)→knpt Badhoevedorp (A9)	1,5	15,0	17,7	14,9	1,2	1,0	15,0	17,7	15,0	1,2	1,0
A4-Zoeterwoude Rijndijk (N11)→Leidschendam (N14)	1,5	7,1	8,8	9,7	1,3	1,5	7,1	8,6	9,7	1,3	1,5
A5-Hoofddorp (A4)→aansluiting A10	1,5	5,4	7,3	5,9	1,5	1,2	5,3	7,3	6,5	1,5	1,3
A6-knpt Almere (A27)→knpt Diemen (A1)	1,5	13,5	15,8	13,4	1,2	1,0	13,8	15,3	13,7	1,2	1,0
A6-knpt Diemen (A1)→knpt Almere (A27)	1,5	13,1	12,8	15,2	1,0	1,2	13,4	13,1	14,6	1,0	1,1
A9/10-Raasdorp→Coenplein	2,0	7,1	7,1	8,7	1,1	1,3	7,1	7,1	9,7	1,0	1,5
A9-Diemen→Rotterpolderplein	1,5	16,9	17,3	21,5	1,1	1,4	16,9	17,5	21,2	1,1	1,4
A9-knpt Kooimeer→knpt. Rotterpolderplein (A200)	1,5	14,7	16,1	14,5	1,1	1,0	14,6	17,0	14,4	1,2	0,9
A9-knpt.Rotterpolderplein (A200)→knpt Kooimeer	1,5	14,6	14,6	16,7	1,0	1,1	14,5	14,5	17,8	1,0	1,2
A9-Rotterpolderplein→Diemen	1,5	17,1	17,8	18,8	1,1	1,2	17,1	18,2	19,5	1,1	1,2
A10/2-Watergraafsmeer→Holendrecht	2,0	7,0	7,5	8,4	1,2	1,3	7,0	7,6	7,6	1,2	1,2
A10/4-Coenplein→Badhoevedorp	2,0	9,3	10,7	11,6	1,5	1,6	9,4	10,5	12,3	1,4	1,7
A10/4-S110→Badhoevedorp	2,0	3,7	3,8	5,0	1,1	1,5	3,7	3,8	4,4	1,1	1,4
A10/9-Coenplein→Raasdorp	2,0	7,7	8,3	8,1	1,1	1,1	7,8	7,9	8,7	1,1	1,2
A10-Coenplein→Diemen	2,0	8,6	9,1	8,9	1,1	1,1	8,6	9,1	8,8	1,1	1,1
A10-Diemen→Coenplein	2,0	8,7	8,8	12,3	1,1	1,6	8,7	8,9	11,0	1,1	1,4
A12/2-Lunetten→Maarssen	2,0	7,5	8,1	9,6	1,3	1,6	7,5	8,2	10,3	1,3	1,7
A12/4-Den Haag Bezuidenhout→Ypenburg	2,0	3,1	3,1	5,1	1,1	1,8	3,1	3,1	4,9	1,1	1,8
A12-Duitse grens→knpt Waterberg (A50)	1,5	12,6	16,1	12,7	1,4	1,1	12,7	17,3	12,7	1,5	1,1
A12-knpt Gouwe (A20)→knpt Oudenrijn (A2)	1,5	15,8	20,6	17,7	1,2	1,1	15,9	21,4	17,7	1,3	1,1
A12-knpt Gouwe (A20)→knpt Pr. Clausplein (A4)	1,5	11,6	13,1	12,2	1,2	1,1	11,7	13,3	12,3	1,2	1,1

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

	streef-	2017					2018				
	waarde	vrije reistijd	reistijd (min)		RF		vrije reistijd	reistijd (min)		RF	
Traject	RF	(min)	OS	AS	OS	AS	(min)	OS	AS	OS	AS
A12-knpt Lunetten (A27)→knpt Maanderbroek (A30)	1,5	18,8	18,8	20,8	1,0	1,1	19,0	18,7	21,3	1,0	1,1
A12-knpt Maanderbroek (A30)→knpt Lunetten (A27)	1,5	18,4	21,5	20,3	1,2	1,1	18,7	20,9	20,4	1,2	1,1
A12-knpt Maanderbroek (A30)→knpt Waterberg (A50)	1,5	11,9	11,7	15,3	0,9	1,3	11,9	11,8	15,7	1,0	1,3
A12-knpt Oudenrijn (A2)→knpt Gouwe (A20)	1,5	15,9	17,3	21,1	1,1	1,3	15,9	17,2	21,3	1,0	1,3
A12-knpt Pr. Clausplein (A4)→knpt Gouwe (A20)	1,5	10,9	11,4	12,5	1,0	1,1	11,0	11,4	13,1	1,0	1,2
A12-knpt Waterberg (A50)→Duitse grens	1,5	12,6	12,2	21,9	1,0	1,8	12,6	12,2	22,2	1,0	1,9
A12-knpt Waterberg (A50)→knpt Maanderbroek (A30)	1,5	10,9	11,5	11,1	1,0	1,0	10,9	11,5	11,3	1,0	1,0
A13-knpt Kleinpolderplein (A20)→knpt Ypenburg (A4)	1,5	8,0	8,0	8,2	1,1	1,1	8,0	8,0	8,3	1,1	1,2
A13-knpt Ypenburg (A4)→knpt Kleinpolderplein (A20)	1,5	8,0	8,0	11,9	1,1	1,7	7,9	8,4	12,4	1,2	1,8
A15-Benelux→Ridderkerk	2,0	7,8	7,6	8,3	1,0	1,2	7,8	7,6	8,4	1,0	1,2
A15-Deil→Ridderkerk	1,5	27,6	32,7	34,0	1,2	1,2	27,7	32,6	36,0	1,2	1,3
A15-knpt Benelux (A4)→Maasvlakte	1,5	15,5	14,6	15,8	1,0	1,1	15,5	14,8	16,3	1,1	1,2
A15-Maasvlakte→knpt Benelux (A4)	1,5	15,9	15,3	16,0	1,0	1,1	16,1	15,4	17,4	1,0	1,3
A15-Ridderkerk→Benelux	2,0	8,7	9,1	8,7	1,2	1,1	8,7	9,3	9,2	1,2	1,2
A15-Ridderkerk→Deil	1,5	27,5	30,6	40,3	1,1	1,5	27,7	31,7	41,5	1,2	1,5
A16/20-Ridderkerk→Kleinpolderplein	2,0	9,3	12,5	12,3	1,5	1,5	9,3	12,6	12,9	1,6	1,6
A16-Belgische grens→knpt. Klaverpolder (A17)	1,5	12,7	16,5	13,9	1,3	1,1	12,7	16,2	14,2	1,3	1,1
A16-knpt Ridderkerk (A15)→knpt. Klaverpolder (A17)	1,5	10,5	10,3	15,8	1,0	1,5	10,5	10,3	15,0	1,0	1,5
A16-knpt.Klaverpolder (A17)→Belgische grens	1,5	12,6	12,4	13,0	0,9	1,0	12,6	12,3	13,0	0,9	1,0
A16-knpt.Klaverpolder (A17)→knpt Ridderkerk (A15)	1,5	10,1	11,2	10,6	1,1	1,1	10,2	11,3	10,8	1,1	1,1
A20/16-Kleinpolderplein→Ridderkerk	2,0	9,1	9,9	13,4	1,3	1,7	9,1	10,2	15,9	1,3	2,0
A20/4-Kleinpolderplein→Benelux	2,0	6,0	6,3	10,3	1,2	1,9	6,0	7,1	12,9	1,4	2,4
A20-De Lier→knpt Kethelplein (A4)	1,5	7,8	8,1	9,8	1,2	1,3	7,7	8,4	9,1	1,2	1,3
A20-knpt Gouwe (A12)→knpt Terbregseplein (A20)	1,5	7,6	11,2	14,4	1,5	2,0	7,6	11,3	16,8	1,5	2,3
A20-knpt Kethelplein (A4)→De Lier	1,5	7,8	7,5	7,7	1,0	1,0	7,7	7,5	7,5	1,0	1,0
A20-knpt Terbregseplein (A20)→knpt Gouwe (A12)	1,5	6,9	9,8	12,7	1,5	1,8	6,9	9,4	13,1	1,4	1,9
A27/2-Utrecht Nrd→Maarssen	2,0	11,7	13,2	20,2	1,2	1,9	11,7	14,0	22,1	1,3	2,0
A27-knpt Almere (A6)→Utrecht Nrd (N230)	1,5	19,0	25,8	22,3	1,4	1,2	20,0	21,4	19,9	1,1	1,0
A27-knpt Gorinchem (A15)→knpt Lunetten (A12)	1,5	16,3	21,9	16,5	1,4	1,0	16,3	22,2	16,5	1,4	1,0
A27-knpt Gorinchem (A15)→knpt St Annabosch (A58)	1,5	19,9	20,8	21,4	1,1	1,1	20,0	20,7	21,6	1,1	1,1
A27-knpt Lunetten (A12)→knpt Gorinchem (A15)	1,5	16,6	16,5	32,1	1,1	2,0	16,7	16,7	34,3	1,1	2,2
A27-knpt St Annabosch (A58)→knpt Gorinchem (A15)	1,5	19,8	25,1	22,8	1,3	1,2	19,8	24,2	23,6	1,3	1,2
A27-Lunetten→Utrecht Nrd	2,0	4,1	4,6	6,7	1,2	1,9	4,1	4,2	4,1	1,0	1,0
A27-Utrecht Nrd (N230)→knpt Almere (A6)	1,5	19,0	19,3	21,7	1,0	1,1	19,4	19,7	22,5	1,0	1,1
A27-Utrecht Nrd→Lunetten	2,0	3,5	4,2	8,4	1,3	2,6	3,5	4,9	9,2	1,5	2,8
A28-Harderwijk(afrit 13/Lelystad)→knpt Hoevelaken (A1)	1,5	13,8	17,3	13,8	1,2	1,0	13,7	16,0	13,6	1,2	0,9
A28-knpt Hoevelaken (A1)→Harderwijk (afrit 13/Lelystad)	1,5	13,6	13,1	15,7	0,9	1,1	13,6	13,2	15,9	0,9	1,1
A28-knpt Hoevelaken (A1)→knpt Rijnsweerd (A28)	1,5	11,8	14,0	18,7	1,2	1,6	11,8	13,3	17,1	1,1	1,5
A28-knpt Rijnsweerd (A28)→knpt Hoevelaken (A1)	1,5	11,8	11,6	16,4	1,0	1,4	11,8	11,6	16,1	1,0	1,4
A50-knpt Beekbergen (A1)→knpt Hattermerbroek	1,5	20,7	20,4	22,9	1,0	1,2	20,6	21,2	23,9	1,1	1,2
A50-knpt Beekbergen (A1)→knpt Waterberg (A12)	1,5	11,4	11,2	11,6	1,1	1,1	11,4	11,3	11,6	1,1	1,1
A50-knpt Ewijk (A73)→knpt Grijsoord (A12)	1,5	12,7	14,0	13,1	1,2	1,1	12,6	15,2	13,0	1,4	1,1
A50-knpt Grijsoord (A12)→knpt Ewijk (A73)	1,5	12,6	12,9	14,3	1,1	1,2	12,5	12,5	14,8	1,1	1,3
A50-knpt Hattermerbroek→knpt Beekbergen (A1)	1,5	19,6	20,3	19,9	1,1	1,0	18,6	19,7	19,0	1,1	1,0
A50-knpt Waterberg (A12)→knpt Beekbergen (A1)	1,5	11,2	11,1	11,5	1,0	1,1	11,3	11,1	11,5	1,0	1,1
A58/2-De Bokt→Eindhoven Centrum	2,0	5,4	6,1	5,6	1,2	1,1	5,4	6,2	5,6	1,3	1,1
A58-knpt Batadorp (A2)→knpt De Baars (A65)	1,5	10,5	11,0	15,5	1,1	1,5	10,5	10,9	15,5	1,0	1,5
A58-knpt De Baars (A65)→knpt Batadorp (A2)	1,5	10,5	14,3	15,5	1,4	1,5	10,6	14,7	16,1	1,4	1,6
A58-knpt De Baars (A65)→knpt Galder (A16)	1,5	16,3	17,4	21,8	1,1	1,4	16,4	17,2	23,5	1,1	1,5
A58-knpt Galder (A16)→knpt De Baars (A65)	1,5	16,4	18,0	20,7	1,1	1,3	16,5	18,5	20,9	1,2	1,3
A67/2-Leenderheide→Eindhoven Centrum	2,0	6,8	7,2	7,0	1,3	1,2	6,8	7,6	7,0	1,4	1,2
A4-Den Haag Zuid→knpt Kethelplein (A20)	1,5	7,3	7,8	11,6	1,2	1,7	7,3	8,7	14,2	1,3	2,1
A4-knpt Kethelplein (A20)→Den Haag Zuid	1,5	7,2	8,3	8,1	1,3	1,2	7,2	8,6	8,5	1,3	1,3

*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 vind 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.

Verschil 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
0800-8002