



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

RWS I NFORMATIE

Rapportage Rijkswegennet

2^e periode 2021: 1 mei – 31 augustus

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.



Inhoud

	Inleiding—4
1	Gebruik van het Rijkswegennet—7
1.1	Ontwikkeling totaal afgelegde voertuigkilometers—7
2	Jaarfilezwaarte—9
2.1	Ontwikkeling jaarfilezwaarte—9
2.2	File-oorzaken—10
3	Filelocaties—12
3.1	Filetop-10—12
3.2	Tracébesluiten—14
3.3	Economische reistijdverliezen—14
4	Reistijd—17
4.1	Reistijdverlies—17
5	Openstellingen—19
5.1	Openstellingen—19
5.2	Komende openstellingen—19
6	Werkzaamheden—20
6.1	Uitgevoerde werkzaamheden—20
6.2	Hinder door werkzaamheden—21
6.3	Werkzaamheden komende periode—22
7	COVID-19/Corona in relatie tot het Rijkswegennet—23
7.1	Afname files—23
7.2	Het gebruik van het wegennet—24
8	Verkeersveiligheid—25
8.1	Seizoensinvloeden—25
8.2	Tijdstippen—26
8.3	Locaties—27
9	Renovatie Suurhoffbrug—29
9.1	Nachtelijk transport door Rotterdam—30
9.2	Innovatie met lijm en bouten—30
9.3	Landelijke opgave—32
Bijlage A.	Meerjarenreeks aantal afgelegde kilometers—33
Bijlage B.	Meerjarenreeks filezwaarte—34
Bijlage C.	Filetop-50—35
Bijlage D.	Reistijdverlies mei 2020 tot en met april 2021—37
Bijlage E.	Ontwikkeling reistijdverlies per regio—38

- E.1 Ontwikkeling reistijdverlies in Noord-Nederland—38
- E.2 Ontwikkeling reistijdverlies in West-Nederland—39
- E.3 Ontwikkeling reistijdverlies in Zuid- en Oost-Nederland—40

- Bijlage F.** Openstellingen mei 2020 tot en met april 2021—41

- Bijlage G.** Werkzaamheden mei tot en met augustus 2021—42

- Bijlage H.** Werkzaamheden de komende periode—46

- Bijlage I.** Begrippen—51

Inleiding

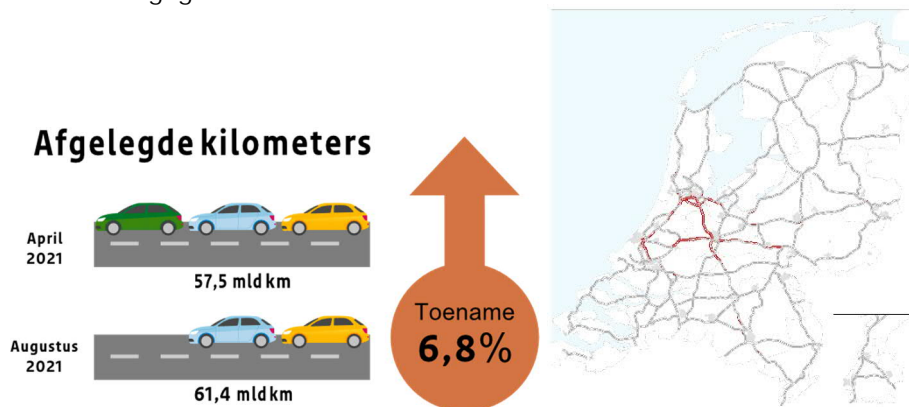
Inhoud rapportage

De rapportage geeft elke vier maanden de ontwikkeling over het gebruik van het Rijkswegennet, de filezwaarte, de filetop-10 en het reistijdverlies weer. Deze rapportage bevat jaarcijfers per eind augustus 2021 en toont de ontwikkeling ten opzichte van de situatie per eind april 2021. Verder bevat het de openstellingen in de maanden mei tot en met augustus van 2021 en de opvallende (geplande) wegwerkzaamheden. Elke rapportage bevat specifieke thema's. In deze rapportage zijn dat naast de coronamaatregelen in relatie tot het hoofdwegennet, verkeersveiligheid en de renovatie van de Suurhoffbrug.

Ontwikkeling doorstroming per eind augustus 2021

Ten opzichte van vier maanden geleden:

- Is het aantal afgelegde voertuigkilometers op het hoofdwegennet met 6,8 procent toegenomen tot 61,4 miljard voertuigkilometers. In onderstaande kaart is in rood de afname (>5.000) van het aantal voertuigkilometers op een gemiddelde werkdag in T2 2021 ten opzichte van T2 2020 weergegeven.



- Is de jaarfilezwaarte met 22,9 procent toegenomen van 2,63 naar 3,23 miljoen kilometerminuten. De grootste file-oorzaak is reguliere spitsfiles, gevolgd door incidentele files (ongevallen en pechgevallen).



Fileoorzaken



- Is het aantal uren dat alle weggebruikers gezamenlijk extra hebben moeten reizen (voertuigverliesuren) toegenomen met 23,2 procent. Hiermee komt het jaarlijkse reistijdverlies per eind augustus 2021 op 17,9 miljoen uur voertuigverliesuren op jaarbasis. Reistijdverlies treedt op wanneer de weggebruiker niet de referentiesnelheid van 100 kilometer per uur kan rijden.
- Is de eerste plaats in de filetop-10 onveranderd. Sinds medio 2013 staat het traject op de A20 bij Rotterdam tussen Crooswijk en het Terbregseplein op de eerste plaats.

Filetop-10 en oplossingen

- 1 A20** **Hoek van Holland - Gouda**
Rotterdam-Crooswijk - Rotterdam-Terbregseplein
A16 Rotterdam
- 2 A1** **Amsterdam - Apeldoorn**
Hoevelaken - Barneveld
A28/A1 kp Hoevelaken en MIRT-onderzoek A1/A30 Barneveld
- 3 A20** **Gouda - Hoek van Holland**
Moordrecht - Nieuwerkerk aan de IJssel
A20 Nieuwerkerk aan de IJssel - Gouda
- 4 A4** **Den Haag - Rotterdam**
Kethellunnel - Kethelplein
A4 Haaglanden - N14
- 5 A4** **Den Haag - Rotterdam**
Pernis - Benelux
A24 Blankenburgverbinding
- 6 A16** **Rotterdam - Breda**
Rotterdam-Feijenoord - Ridderkerk-Noord
MIRT-verkenning oeververbindingen regio Rotterdam
- 7 A16** **Breda - Rotterdam**
Rotterdam-Prins Alexander - Rotterdam-Terbregseplein
A16 Rotterdam
- 8 A20** **Hoek van Holland - Gouda**
Nieuwerkerk aan de IJssel - Moordrecht
A20 Nieuwerkerk aan de IJssel - Gouda
- 9 A20** **Gouda - Hoek van Holland**
Rotterdam-Crooswijk - Rotterdam-Noord
A16 Rotterdam
- 10 A1** **Apeldoorn - Amsterdam**
Voor Hoevelaken
Reconstructie knooppunt Hoevelaken



- Is de eerste plaats in de economische reistijdverliezen ongewijzigd. Op nummer 1 staat nog steeds de A20 tussen Kleinpolderplein en Terbregseplein.

Openstellingen

De afgelopen vier maanden zijn zes nieuwe wegdelen geopend. Dit betreffen extra rijstroken op de A1 tussen Rijssen en Azelo in beide rijrichtingen en op de A4/A44 bij knooppunt Ommedijk richting Amsterdam. Op de A15 is de tijdelijke brug bij de Suurhoffbrug geplaatst, er is een nieuwe aansluiting voor Veldhoven West op de A67 aangelegd, op de A15 tussen Papendrecht en Sliedrecht is de spitsstrook vervangen door een permanente rijstrook en het knooppunt A28-N340 Vechtdalverbinding is gereconstrueerd.

Werkzaamheden

Rijkswaterstaat heeft in de periode tussen mei en augustus 2021 onder andere gewerkt aan de volgende projecten:

- Tijdelijke verbinding Suurhoffbrug: de realisatie van een tijdelijke brug in de A15 nabij Oostvoorne;
- A24 Blankenburgverbinding: de aanleg van de benodigde knooppunten in de bestaande A15 en A20;
- A16 Rotterdam: de aanleg van een verbinding tussen knooppunt Terbregseplein en de A13;
- A29 Haringvlietbrug: het instellen van een versmalde rijstrooksituatie om de belasting op de Haringvlietbrug te verlagen;
- A7 Afsluitdijk: werkzaamheden rondom de sluizen en bruggen in deze weg;

- A15 Papendrecht - Sliedrecht-Oost: het opheffen van een spitsstrook en het verbreden van de weg binnen het bestaande breedteprofiel.

Daarnaast is er op diverse plaatsen in het Rijkswegennet onderhoud geweest aan tunnels en aan het asfalt.

Het totaal aan files door werkzaamheden bedraagt 14,4 procent (aanleg en gepland onderhoud 7,7 procent, ongepland onderhoud 6,7 procent). Eind augustus 2020 bedroeg dit nog 5,1 procent (aanleg en gepland onderhoud 3,9 procent, ongepland onderhoud 1,2 procent). Het aandeel files als gevolg van werkzaamheden is gestegen door een afname van het totale aantal files sinds de start van de coronapandemie. Het werkelijke aantal kilometerminuten file als gevolg van werkzaamheden is vergelijkbaar met vijf voorliggende jaren. Het relatief grote aandeel van de files als gevolg van werkzaamheden wordt mede veroorzaakt door vorstschades, en de instandhoudingsopgave en achterstallig onderhoud waar Rijkswaterstaat voor staat, waarbij in het bijzonder onderhoud aan bruggen leidt tot vertragingen.

Specifieke thema's

COVID-19/Corona in relatie tot het Rijkswegennet

In deze Rapportage Rijkswegennet worden hoofdzakelijk jaarcijfers gebruikt om elke periode vergelijkbare cijfers op te leveren. Door gebruik van deze methode worden de cijfers in de verschillende rapportages niet beïnvloed door seizoensinvloeden. Sinds het uitbreken van de pandemie en de hieraan gekoppelde coronamaatregelen van de overheid is een heel ander verkeersbeeld waarneembaar. In dit hoofdstuk worden de effecten van de maatregelen op het verkeer inzichtelijk gemaakt per week.

Verkeersveiligheid

Het beleid van Rijkswaterstaat is erop gericht om de verkeersveiligheid te waarborgen, waardoor er minder gewonden en doden in het verkeer in Nederland vallen. In dit hoofdstuk worden de cijfers met betrekking tot verkeersongevallen besproken.

Renovatie van de Suurhoffbrug

De Suurhoffbrug in de A15 bij Oostvoorne is begin jaren 70 gebouwd voor enkele vrachtwagens per dag. Tegenwoordig rijden er maar liefst 40.000 voertuigen per dag, waaronder veel meer en zwaarder vrachtverkeer dan in het verleden was voorzien. Rijkswaterstaat heeft dit jaar maatregelen genomen om deze internationale 'toegangspoort tot de Maasvlakte' de komende jaren in stand te houden. In dit themahoofdstuk worden deze maatregelen besproken.

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 2021;
- een kaart van Nederland met de locaties met het meeste reistijdverlies in 2021, 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.

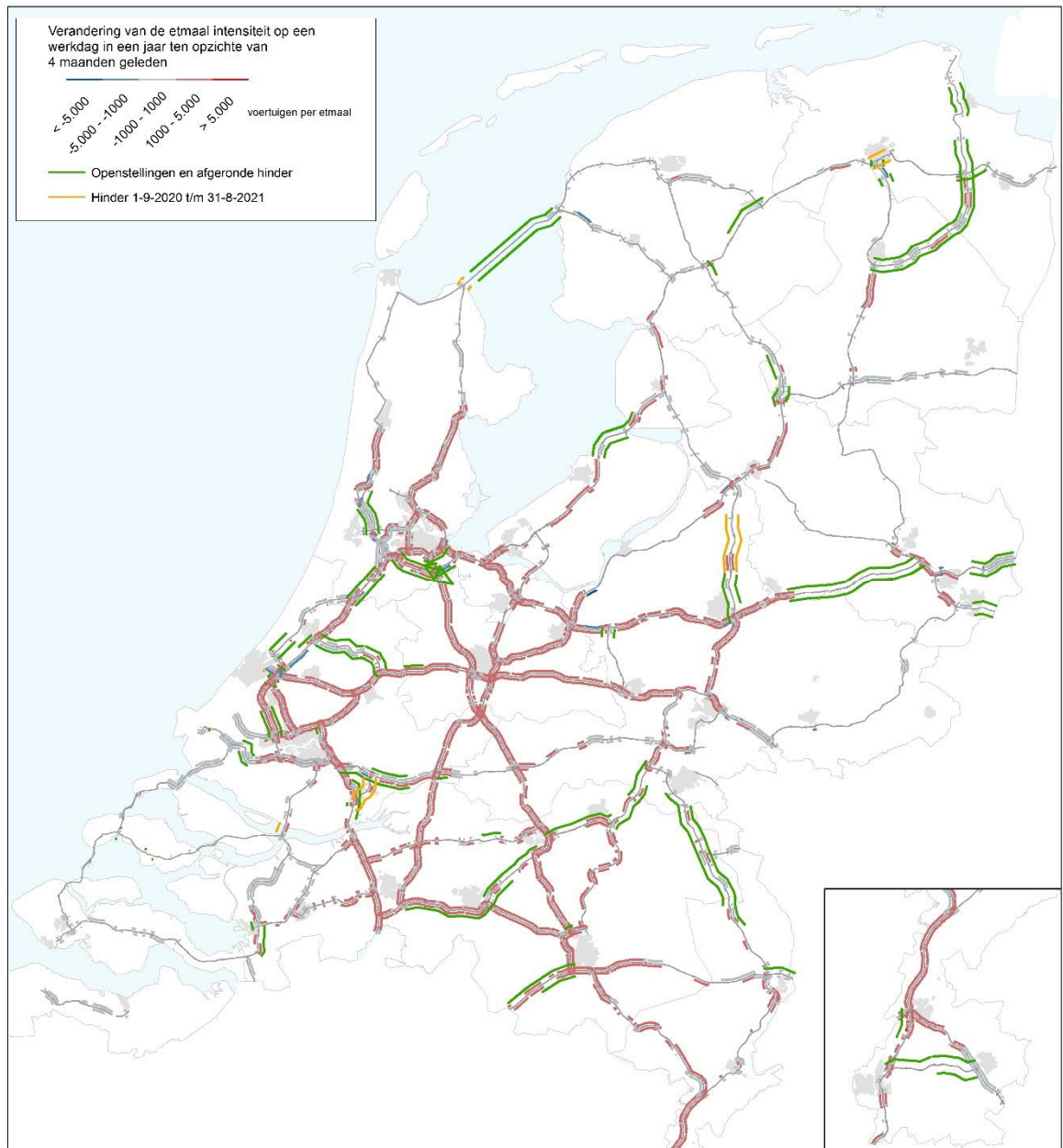
1 Gebruik van het Rijkswegennet

Het aantal afgelegde voertuigkilometers op het Rijkswegennet bedraagt 61,4 miljard over de afgelopen twaalf maanden. Dit is een stijging van 6,8 procent ten opzichte van de situatie per 30 april (57,5 miljard). De afname in afgelegde kilometers manifesteert zich over heel de dag en is vooral te merken in de spitsperiodes.

1.1 Ontwikkeling totaal afgelegde voertuigkilometers

Het aantal afgelegde voertuigkilometers in een jaar (de jaarverkeersprestatie) is 6,8 procent afgenomen ten opzichte van de vorige rapportage (30 april 2021). Hiermee is de jaarverkeersprestatie gedaald tot de situatie per december 2006. Het is de verwachting dat de verkeersprestatie weer zal toenemen, als gevolg van het versoepelen van de coronamaatregelen in september van dit jaar.

Figuur 1.1 geeft de verandering in het gemiddeld aantal voertuigen per kilometer weg op een werkdag weer in de maanden mei tot en met augustus van 2021. Hierbij geeft blauw een daling weer, rood betekent een stijging. In groen zijn vernieuwde wegvakken aangegeven en wegvakken waar werkzaamheden zijn afgerond tussen mei en augustus 2021. De trajecten waarop in de maanden september 2020 tot en met augustus van 2021 is gewerkt zijn weergegeven in oranje.



Figuur 1.1: Verandering gemiddeld aantal voertuigen per km weg op werkdagen ten opzichte van vier maanden geleden

Meer informatie?

Bijlage A bevat een overzicht van het aantal afgelegde kilometers vanaf 2000.
Bijlage I bevat een begrippenlijst en licht de relatie tussen gebruik van het wegennet, file, filezwaarte en reistijdverlies toe.

2 Jaarfilezwaarte

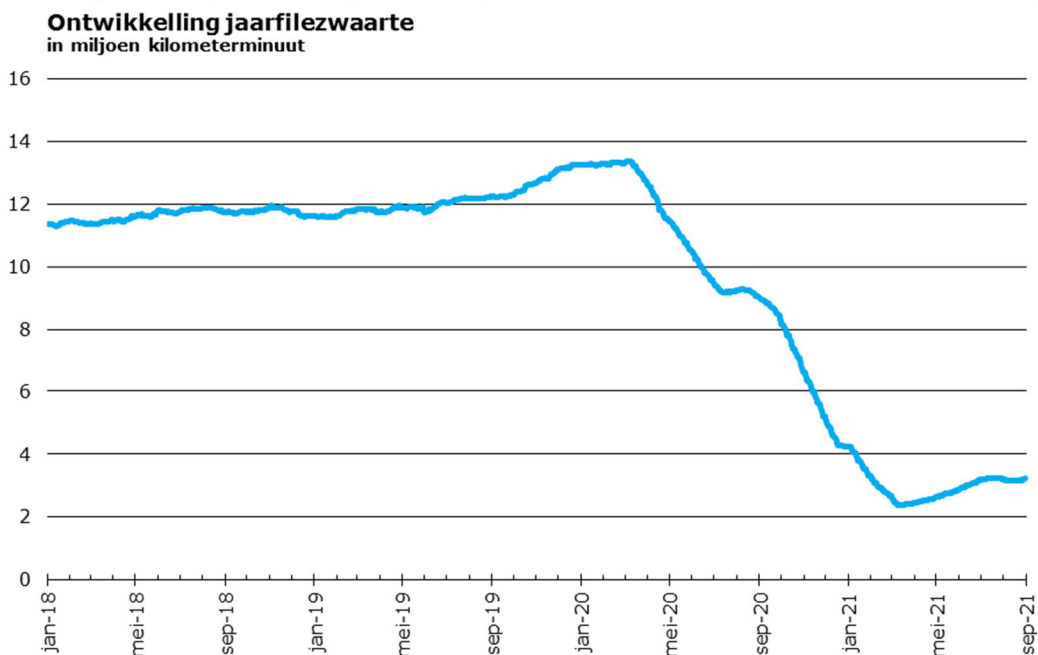
De jaarfilezwaarte is in de maanden mei tot en met augustus 2021 met 22,9 procent gestegen naar 3,23 miljoen kilometerminuten ten opzichte van 2,63 miljoen kilometerminuten per eind april 2021. Reguliere spitsfiles vormen het grootste aandeel van de files.

2.1 Ontwikkeling jaarfilezwaarte

De jaarfilezwaarte, de gemiddelde filelengte vermenigvuldigd met de duur van de file op jaarbasis, bedraagt in de periode van 1 september 2020 tot en met 31 augustus 2021 3,23 miljoen kilometerminuten. Per eind april 2021 bedroeg de jaarfilezwaarte nog 2,63 miljoen kilometerminuten. Dit is een stijging van 22,9 procent.

Figuur 2.1 toont de ontwikkeling van de jaarfilezwaarte van de afgelopen drie jaar. Een combinatie van openstellingen, werkzaamheden, verkeersmanagementmaatregelen, benuttingsmaatregelen en invloeden van buitenaf (zoals een pandemie, ontwikkeling van de economie, de brandstofprijs, de verkeersvraag, incidenten en het weer) bepalen de ontwikkeling van de jaarfilezwaarte.

Sinds de start van de coronamaatregelen is het verkeersbeeld sterk veranderd. In Figuur 2.1 is sinds maart 2020 een sterke daling te zien. Periodes van lockdowns zorgen voor een daling in de ontwikkeling van de filezwaarte, terwijl versoepelingen van de maatregelen resulteren in het gelijk blijven of een stijging ervan. Na een jaar sterke daling is het dieptepunt bereikt. Een stijging van 22,9 procent klinkt daarom veel, maar is in absolute zin beperkt. Het verkeer in de ochtendspits is nog relatief beperkt ten opzichte van de situatie voor de coronamaatregelen.



Figuur 2.1 Ontwikkeling jaarfilezwaarte

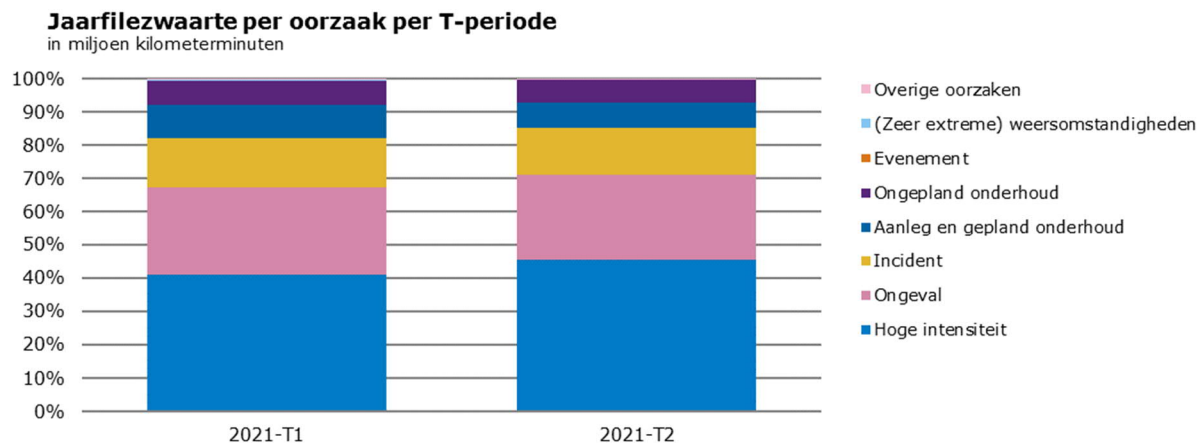
2.2 File-oorzaken

De hoeveelheid files is uit te splitsen naar oorzaken. Tabel 2.1 geeft de ontwikkeling van en de verhouding tussen de verschillende oorzaken weer. In Figuur 2.2 is dit weergegeven in de vorm van een staafdiagram.

Sinds de start van de coronapandemie zijn de verhoudingen tussen de oorzaken anders dan de jaren daarvoor. Doordat er minder files waren, is met name het percentage files door hoge intensiteit gedaald, andere percentages zijn daardoor (voornamelijk) gestegen. De absolute waarden zijn overal (sterk) gedaald, zoals te zien in Tabel 2.2 op de volgende pagina.

Jaar	2019-T3	2020-T1	2020-T2	2020-T3	2021-T1	2021-T2
Hoge intensiteit	73,0%	71,9%	70,0%	59,4%	40,9%	45,3%
Ongeval	16,0%	16,4%	16,6%	21,1%	26,6%	26,0%
Incident	5,7%	5,8%	6,2%	10,5%	14,7%	13,9%
Aanleg en gepland onderhoud	2,8%	3,1%	3,9%	6,1%	10,0%	7,7%
Ongepland onderhoud	1,1%	1,1%	1,2%	2,1%	7,2%	6,7%
Evenement	1,3%	1,4%	1,8%	0,2%	0,2%	0,0%
(Zeer extreme) weersomstandigheden	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%
Overige oorzaken	0,1%	0,3%	0,3%	0,6%	0,4%	0,3%
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabel 2.1: De file-oorzaken als percentage van het totaal



Figuur 2.2 De file-oorzaken als percentage van het totaal

In de periode van 1 september 2020 tot en met 31 augustus 2021 wordt 45,3 procent van de files veroorzaakt door reguliere spitsfiles (hoge intensiteit). Daarmee is dit weer de grootste file-oorzaak. In de vorige periode waren incidentele files (als gevolg van ongevallen en incidenten) voor het eerst de grootste file-oorzaak. In de afgelopen twaalf maanden bedroeg dit percentage incidentele files 39,9%.

Het aandeel files door werkzaamheden is sterk gestegen. Eind augustus 2020 bedroeg het aandeel files door werkzaamheden nog 5,1 procent, terwijl dit per eind augustus 2021 14,4 procent bedraagt. Het werkelijke aantal kilometerminuten file als gevolg van werkzaamheden is

vergelijkbaar met voorgaande jaren geleden: in de jaren 2016 tot en met 2019 waren er gemiddeld 450 duizend kilometerminuten file door werkzaamheden, per T2 2021 bedraagt dit 465 duizend kilometerminuten.

Jaar	2019-T3	2020-T1	2020-T2	2020-T3	2021-T1	2021-T2
Hoge intensiteit	9,7	8,3	6,3	2,5	1,1	1,5
Ongeval	2,1	1,9	1,5	0,9	0,7	0,8
Incident	0,8	0,7	0,6	0,4	0,4	0,4
Aanleg en gepland onderhoud	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2
Ongepland onderhoud	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Evenement	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0
(Zeer extreme) weersomstandigheden	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Overige oorzaken	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	13,3	11,5	9,0	4,2	2,6	3,2

Tabel 2.2 De file oorzaken in miljoen kilometerminuten per T-periode

Voor de oorzaken Evenement, (Zeer extreme) weersomstandigheden en Overige oorzaken in Tabel 2.2 zijn de waarden 0,0 opgenomen als gevolg van afronding.

Meer informatie?

Bijlage B toont de ontwikkeling van de jaarfilezwaarte vanaf 2000.

3 Filelocaties

3.1 Filetop-10

Ten opzichte van eind mei 2021 zijn er weinig veranderingen in de filetop-10. De A20 Hoek van Holland - Gouda tussen Rotterdam Crooswijk en het Terbregseplein blijft onveranderd de filetop aanvoeren.

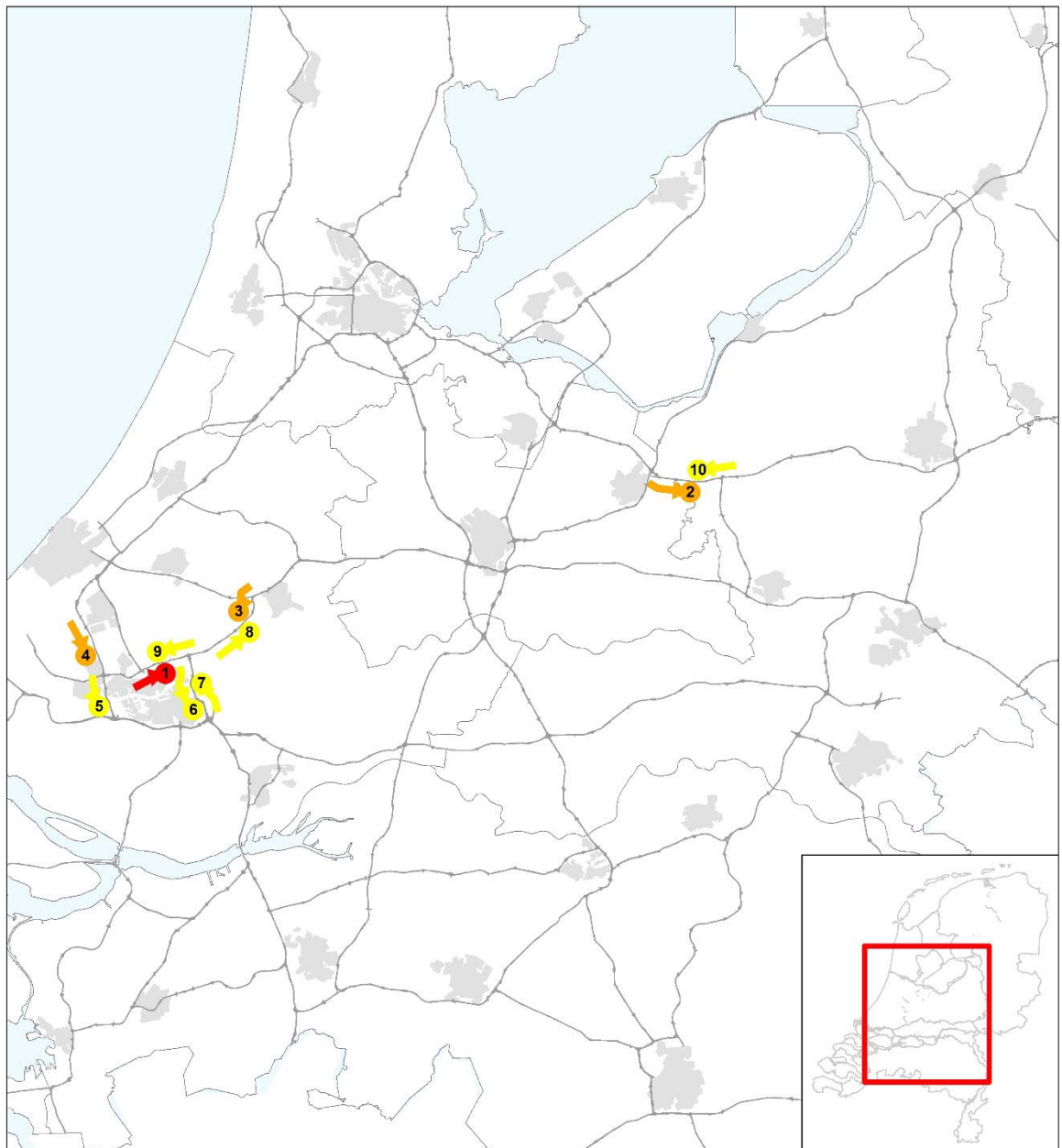
3.1.1 Samenstelling filetop-10

Tabel 3.1 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 oplossing(en) om hinder op deze locaties te verminderen. Tevens is een indicatie gegeven van het moment waarop gestart wordt met de realisatie en het verwachte moment van afronding. Extra file door werkzaamheden kan voorkomen op locaties waar gestart is met de realisatie. Vanwege de uitspraken over het Programma Aanpak Stikstof (PAS) van de Raad van State worden er geen tracébesluiten genomen. Hierdoor is er in onderstaande tabel bij meerdere oplossingen (nog) geen startdatum en datum voor geplande openstelling bekend.

Positie	Traject Koplocatie	Filezwaarte	Oplossing	Start realisatie	Geplande openstelling
1	A20 Hoek van Holland - Gouda tussen Rotterdam-Crooswijk en Terbregseplein	105.466	A16 Rotterdam	2019	2025
2	A1 Amsterdam - Apeldoorn tussen Hoevelaken en Barneveld	59.867	A28/A1 Knooppunt Hoevelaken en MIRT- verkenning A1/A30 Barneveld	Nog te bepalen	Nog te bepalen
3	A20 Gouda - Hoek van Holland tussen Moordrecht en Nieuwerkerk Aan Den IJssel	52.507	A20 Nieuwerkerk aan de IJssel – Gouda	Nog te bepalen	Nog te bepalen
4	A4 Den Haag - Rotterdam tussen Ketheltunnel en Kethelplein	50.590	A4 Haaglanden - N14	Nog te bepalen	Nog te bepalen
5	A4 Den Haag - Rotterdam tussen Pernis en Benelux	45.062	A24 Blankenburgverbinding	2019	2024
6	A16 Rotterdam - Breda tussen Rotterdam-Feijenoord en Ridderkerk-Noord	44.969	MIRT-verkenning oeververbindingen regio Rotterdam	Nog te bepalen	Nog te bepalen
7	A16 Breda - Rotterdam tussen Rotterdam-Prins Alexander en Terbregseplein	42.001	A16 Rotterdam	2019	2025
8	A20 Hoek van Holland - Gouda tussen Nieuwerkerk Aan Den IJssel en Moordrecht	40.721	A20 Nieuwerkerk aan de IJssel – Gouda	Nog te bepalen	Nog te bepalen
9	A20 Gouda - Hoek van Holland tussen Rotterdam-Crooswijk en Rotterdam-Noord	37.291	A16 Rotterdam	2019	2025
10	A1 Apeldoorn - Amsterdam voor Hoevelaken	31.528	A28/A1 Knooppunt Hoevelaken	Nog te bepalen	Nog te bepalen

Tabel 3.1 Filetop-10 over de periode 1 mei 2021 – 31 augustus 2021

Onderstaande Figuur 3.1 geeft de filetop-10 locaties in een kaart weer. In rood zijn de locaties met een filezwaarte boven de 100.000 weergegeven, in oranje de locaties met een filezwaarte tussen de 50.000 en 100.000 weergegeven, en in geel de locaties met een filezwaarte lager dan 50.000.



Figuur 3.1: Locaties filetop-10

3.1.2 Ontwikkelingen in de filetop-10

Ten opzichte van de vorige periode is de filetop-10 weinig veranderd. De A20 Hoek van Holland-Gouda tussen Rotterdam-Crooswijk en het Terbregseplein staat sinds medio 2013 op de eerste plaats. In de filetop is de A20 tussen Nieuwerkerk aan de IJssel en Moordrecht nieuw. De files op de A1 tussen Voorst en Twello staan niet meer in de filetop-10.

Binnen de filetop-10 is ten opzichte van de vorige rapportage toename van de filezwaarte waar te nemen. De files over heel Nederland zijn ongeveer evenveel toegenomen als de files in de filetop-10.

3.2 Tracébesluiten

In de maanden mei tot en met augustus 2021 zijn er geen (ontwerp) tracébesluiten vastgesteld.

3.3 Economische reistijdverliezen

3.3.1 Top 20 economische reistijdverliezen

In de rapportage van de derde periode 2019, is de top-20 van economische reistijdverliezen geïntroduceerd, waarbij de economische schade gebaseerd is op het reistijdverlies (voertuig verliesuren). De economische reistijdverliezen worden bepaald aan de hand van omvang en samenstelling (vracht, woon-werk, zakelijk en overige verplaatsingsmotieven) van files.

In Tabel 3.2 staat een overzicht van de twintig trajecten met het grootste economische reistijdverlies in de periode van 1 september 2020 tot en met 31 augustus 2021. Hierbij is het grootste economische reistijdverlies opgenomen met het indexcijfer 100, de andere trajecten worden hiermee gewogen.

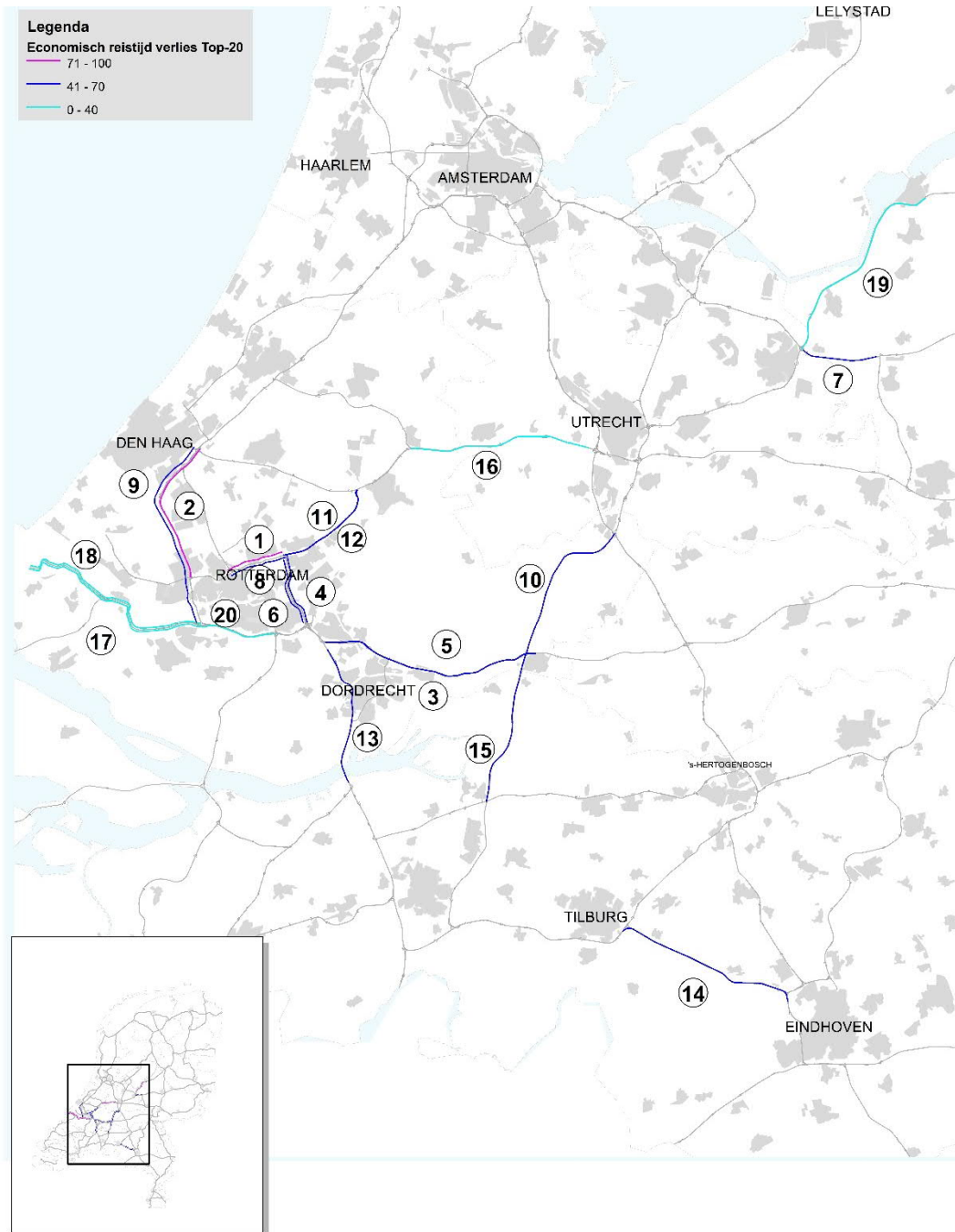
Het totale economische reistijdverlies op het hoofdwegennet is ten opzichte van eind april 2021 gestegen met 23 procent. Het grootste economische reistijdverlies in de periode september 2020 tot en met augustus 2021 staat op de A20 bij Rotterdam tussen de knooppunten Kleinpolderplein en het Terbregseplein. Sinds eind 2020 staat dit traject op positie 1.

Er zijn vijf nieuwe trajecten in de top-20 voor economische reistijdverliezen ten opzichte van de vorige rapportage. Dit betreffen de A27 tussen Everdingen en Gorinchem (positie 10), de A15 tussen Maasvlakte en Benelux (positie 17), de A15 tussen Benelux en Maasvlakte (positie 18), A28 tussen Hoewelaken en Harderwijk (positie 19) en de A15 tussen Vaanplein en Benelux (positie 20).

In hoofdstuk 3.1 van deze rapportage wordt de filetop-10 getoond voor wegvakken, van toerit naar afrit. Bij de economische reistijdverliezen betreft het trajecten, van knooppunt naar knooppunt. Het berekenen op basis van trajecten en zeker ook de weging naar omvang en economische motieven leidt tot een andere rangorde. Niet alle, wel veel van de wegvakken uit de filetop-20 op basis van filezwaarte-wegvakken, liggen op de trajecten uit de filetop-10.

Nummer	Traject	Lengte traject (km)	Indexering economische verlieskosten (traject 1 = 100)
1	A20 kp Kleinpolderplein – kp Terbregseplein	9	100
2	A4 kp Prins Clausplein – kp Kethelplein	18	86
3	A15 kp Ridderkerk – kp Gorinchem	23	63
4	A16 kp Ridderkerk - kp Terbregseplein	13	60
5	A15 kp Gorinchem - kp Ridderkerk	23	55
6	A16 kp Terbregseplein – kp Ridderkerk	13	55
7	A1 kp Hoevelaken – Barneveld/A30	15	52
8	A20 kp Terbregseplein - kp Kleinpolderplein	9	45
9	A4 kp Kethelplein – kp Benelux	6	45
10	A27 kp Everdingen – kp Gorinchem	20	45
11	A20 kp Gouwe – kp Terbregseplein	13	44
12	A20 kp Terbregseplein – kp Gouwe	13	44
13	A16 kp Klaverpolder – kp Ridderkerk	17	44
14	A58 kp De Baars – kp Batadorp	23	43
15	A27 kp Gorinchem – kp Hooipolder	21	41
16	A12 Bodegraven/N11 – kp Oudenrijn	23	39
17	A15 Maasvlakte – kp Benelux	24	38
18	A15 kp Benelux – Maasvlakte	24	34
19	A28 kp Hoevelaken – Harderwijk	25	33
20	A15 kp Vaanplein – kp Benelux	9	33

Tabel 3.2: Filetop-20 economische verlieskosten van september 2020 tot en met augustus 2021 op trajectniveau



Figuur 3.2: Locaties filetop-20 economische verlieskosten voor september 2020 tot en met augustus 2021 op trajectniveau

Meer informatie?

De tabel in Bijlage C geeft de filetop-50 over september 2020 tot en met augustus 2021 weer.

4 Reistijd

Ten opzichte van vier maanden geleden is het aantal uren dat alle weggebruikers in een jaar tijd gezamenlijk extra hebben gereisd toegenomen met 23,2 procent. Hiermee komt het reistijdverlies per eind augustus 2021 op 17,9 miljoen uur op jaarbasis, per eind april 2021 was het reistijdverlies 14,6 miljoen uur op jaarbasis¹.

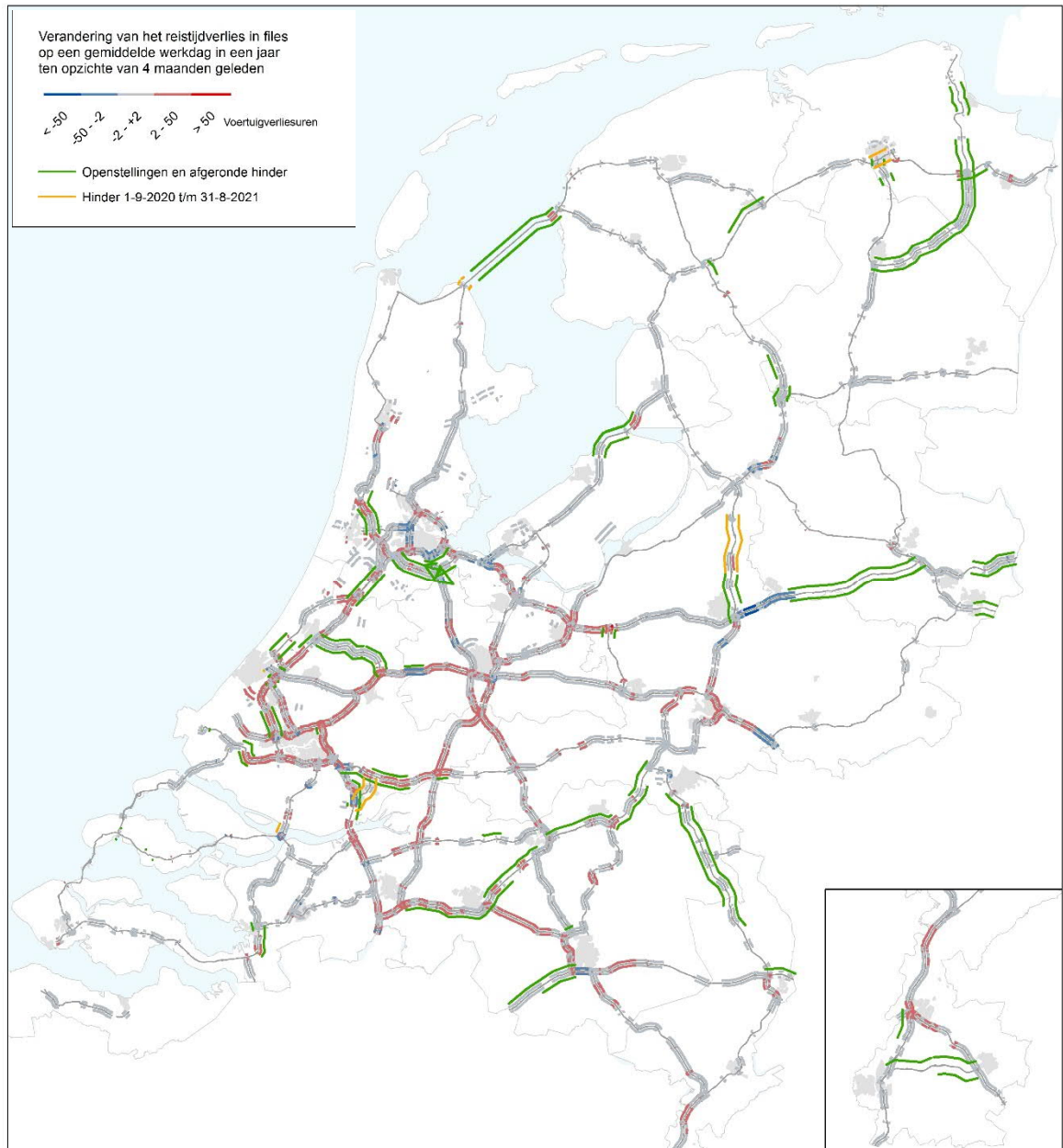
4.1 Reistijdverlies

Reistijdverlies treedt op wanneer de weggebruiker niet de referentiesnelheid van 100 kilometer 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, file en filezwaarte.

Afgelopen periode

De afgelopen vier maanden is het jaarreistijdverlies gestegen met 23,2 procent. Figuur 4.1 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 periode is gewerkt zijn weergegeven in oranje. Daar was meer reistijdverlies te verwachten.

¹ Als gevolg van lagere intensiteitscijfers dan gebruikelijk is er helaas een fout opgetreden in de data van de vorige rapportage. Dat maakt dat het gerapporteerde reistijdverlies over de periode mei 2020 tot en met april 2021 14,6 miljoen voertuigverliesuren had moeten zijn in plaats van 26,0 miljoen.



Figuur 4.1: Verandering gemiddeld reistijdverlies in files ten opzichte van vier maanden geleden

Meer informatie?

De kaart in Bijlage D toont de omvang van het reistijdverlies in files op een gemiddelde werkdag over de afgelopen twaalf 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 vier maanden geleden. Deze kaarten zijn een detaillering van Figuur 4.1.

5 Openstellingen

De afgelopen vier maanden zijn zes nieuwe weggedelen geopend. Dit betreffen extra rijstroken op de A1 tussen Rijssen en Azelo in beide rijrichtingen en op de A4/A44 bij knooppunt Ommedijk richting Amsterdam. Op de A15 is de tijdelijke brug bij de Suurhoffbrug geplaatst, er is een nieuwe aansluiting voor Veldhoven West op de A67 aangelegd, op de A15 tussen Papendrecht en Sliedrecht is de spitsstrook vervangen door een permanente rijstrook en het knooppunt A28-N340 Vechtdalverbinding is gereconstrueerd. Openstellingen van weggedeelten dienen om de doorstroming te verbeteren en de verkeersveiligheid te vergroten.

5.1 Openstellingen

In de periode van mei tot en met augustus 2021 zijn er zes nieuwe weggedeelten opengesteld. Dit betreffen de:

- A1 Apeldoorn – Azelo tussen Rijssen en Azelo zijn er in beide rijrichtingen extra rijstroken aangelegd;
- Tijdelijke Verbinding Suurhoffbrug: er is een extra brug aangelegd en tevens is de oude brug gerenoveerd. Zo wordt het verkeer verdeeld over twee bruggen en de oude brug ontlast;
- A67 nieuwe aansluiting Veldhoven West;
- A4/A44 Rijnlandroute: extra rijstrook bij knooppunt Ommedijk richting Amsterdam;
- A15 Papendrecht – Sliedrecht: de spitsstrook is vervangen door een permanente rijstrook;
- A28-N340 Vechtdalverbinding: reconstructie knooppunt.

5.2 Komende openstellingen

Voor de periode september tot en met december 2021 staan vier (deel)openstellingen gepland:

- A4/A44 Rijnlandroute: extra rijstrook bij knooppunt Ommedijk richting Den Haag en reconstructie Leiden-West;
- A15 Papendrecht – Sliedrecht: aanleg weefvak met vluchtstrook;
- A16/N3: nieuwe aansluiting 19 Dordrecht-Willemsdorp in beide rijrichtingen;
- A15/N3/N214 aansluiting Papendrecht.

Meer informatie?

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

6 Werkzaamheden

Het aandeel files door werkzaamheden bedraagt 14,4 procent (aanleg en gepland onderhoud 7,7 procent, ongepland onderhoud 6,7 procent). Eind augustus 2020 bedroeg dit aandeel nog 5,1 procent. Deze stijging is een gevolg van de afname van het totaal aan files sinds de start van de coronapandemie, hierdoor is het aandeel files als gevolg van werkzaamheden gestegen. Het werkelijke aantal kilometerminuten file als gevolg van werkzaamheden is vergelijkbaar met vijf voorliggende jaren. Het relatief grote aandeel van de files als gevolg van werkzaamheden wordt mede veroorzaakt door vorstschades, en de instandhoudingsopgave en achterstallig onderhoud waar Rijkswaterstaat voor staat, waarbij in het bijzonder onderhoud aan bruggen leidt tot vertragingen.

De coronamaatregelen, zoals de 1,5 meter-afstand, hebben effect op Rijkswaterstaat in de grond-, weg- en waterbouw. Tegelijkertijd zijn er kansen door de verminderde mobiliteit om projecten met minder hinder uit te voeren. De minister van Infrastructuur en Waterstaat heeft hiertoe een brief² gezonden aan de Tweede Kamer.

6.1 Uitgevoerde werkzaamheden

In 2021 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 uitgevoerd.

Opvallende werkzaamheden waren:

- A15 tijdelijke verbinding Suurhoffbrug: de realisatie van een tijdelijke brug in de A15 nabij Oostvoorne en de renovatie van de oude Suurhoffbrug;
- A15 Blankenburgverbinding: de aanleg van een knooppunt voor de toekomstige A24;
- A16 Rotterdam: de aanleg van een verbinding tussen knooppunt Terbregseplein en de A13;
- A29 Haringvlietbrug: het instellen van een versmalde rijstrooksituatie om de belasting op de Haringvlietbrug te verlagen;
- A7 Afsluitdijk: werkzaamheden rondom de sluizen en bruggen in deze weg;
- A15 Papendrecht - Sliedrecht-Oost: het opheffen van een spitsstrook en het verbreden van de weg binnen het bestaande breedteprofiel;
- Asfalteringswerkzaamheden op de A4 bij tussen Hoogerheide en Zoomland en tussen Nieuw Vennep en Knooppunt de Hoek, de A16 tussen Terbregseplein en de van Brienoordbrug, de A7 tussen Frieschepalen en knooppunt Zuidbroek, de A50 tussen Vaassen en knooppunt Beekbergen, de N18 tussen Aalten en Groenlo en de A79 tussen Voerendaal en knooppunt Kruisdonk en de A50 tussen Veghel en aansluiting Ekkersrijt;
- Grootschalige onderhoudswerkzaamheden aan tunnels waaronder de Ketheltunnel en Drechtunnel.

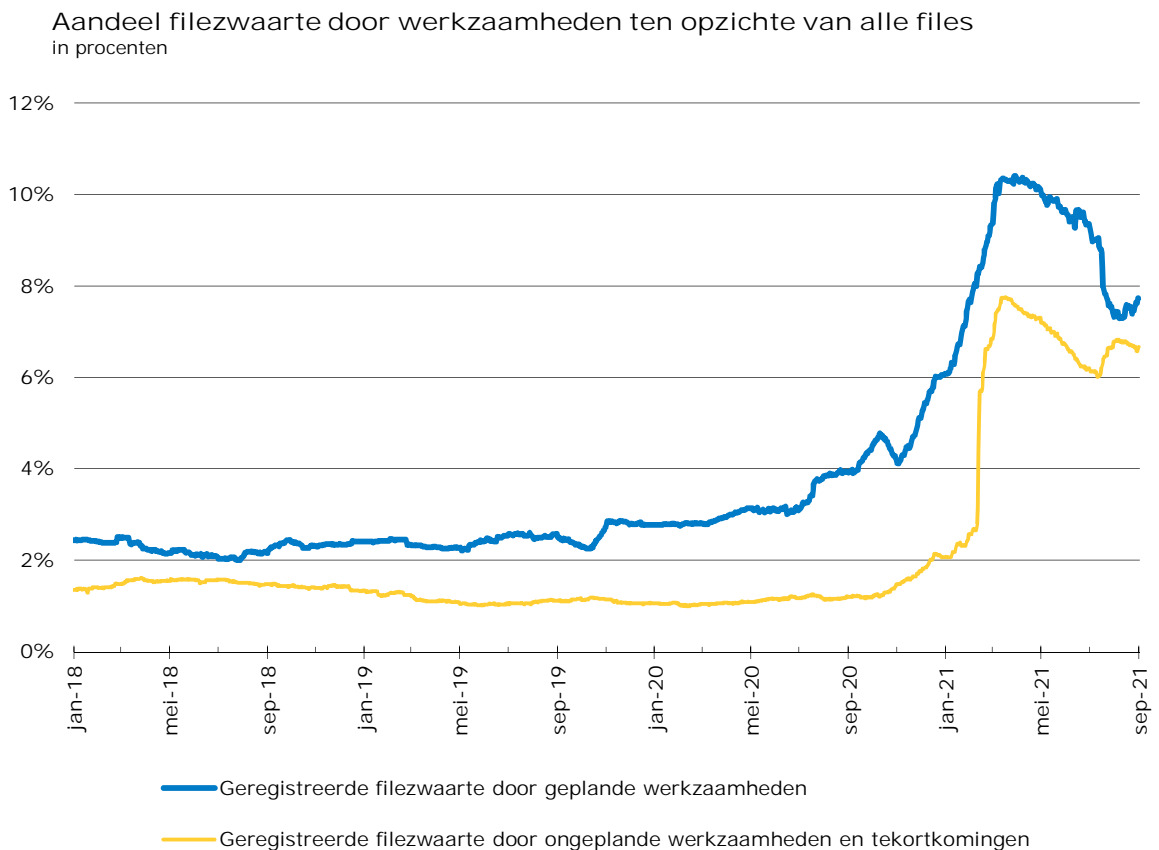
² Zie: [Aanpak infrasector tijdens Corona crisis](#)

6.2 Hinder door werkzaamheden

6.2.1 Totale hinder

Het totaal aan files is sinds de coronapandemie sterk gedaald, met name door de afname van files door hoge intensiteit (reguliere spitsfiles). Dit resulteert erin dat het aandeel files als gevolg van werkzaamheden stijgt.

De grafiek in Figuur 6.1 toont de ontwikkeling van de totale jaarlijkse hinder. Over de periode september 2020 tot en met augustus 2021 betreft de hinder door werkzaamheden 14,4 procent (aanleg en gepland onderhoud 7,7 procent, ongepland onderhoud 6,7 procent). Eind augustus 2020 bedroeg dit nog 5,1 procent, omdat toen het totale aantal files veel hoger was. Het werkelijke aantal kilometerminuten file als gevolg van werkzaamheden is vergelijkbaar met voorgaande jaren. Per augustus 2021 bedraagt dit 465 duizend kilometerminuten versus 463 duizend kilometerminuten per augustus 2020. In de jaren 2016 t/m 2019 waren er gemiddeld ruim 450 duizend kilometerminuten file door werkzaamheden. Het relatief grote aandeel van de files als gevolg van werkzaamheden wordt mede veroorzaakt door vorstschades, en de instandhoudingsopgave en achterstallig onderhoud waar Rijkswaterstaat voor staat, waarbij in het bijzonder onderhoud aan bruggen leidt tot vertragingen.



Figuur 6.1: Hinder veroorzaakt werkzaamheden (voortschrijdend jaargemiddelde)

6.2.2 Werkzaamheden met extra hinder

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. Dit betreft bijvoorbeeld de aanleg van de A16/A13 bij Rotterdam-Noord en de aanleg van de Blankenburgverbinding

(A24). 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 zijn naar verwachting grotendeels veroorzaakt door reparatie van de asfaltschades als gevolg van de vorstperiode in februari van dit jaar, en door afsluitingen op de A4 in verband met onderhoud aan de Beneluxtunnel, waardoor op diverse wegen in en om Rotterdam file heeft gestaan. Daarnaast zijn er verkeersbelemmerende maatregelen ter bescherming van de Haringvlietbrug genomen.

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 maatregelen vanuit het Bestuurlijk Overleg Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport, zoals de "Minder Hinder" aanpak.

6.3 Werkzaamheden komende periode

De belangrijkste locaties waar Rijkswaterstaat de komende periode werkt:

- A1 Apeldoorn - Azelo: verbreding van de A1;
- A12 Utrecht – Den Haag: grootschalig asfalteringsonderhoud;
- N7 Groningen: diverse werkzaamheden ten behoeve van verdiepte ligging nieuwe N7;
- A16 Rotterdam: de aanleg van een nieuw snelweggedeelte tussen de A16 en de A13;
- A24 Blankenburgverbinding: het aanleggen van een nieuwe oeververbinding tussen Rozenburg (A15) en Maassluis (A20);
- Het vervangen van systemen in de Noordtunnel tussen Ablasterdam en Hendrik-Ido-Ambacht (A15) en Drechtunnel tussen Zwijndrecht en Dordrecht (A16);
- Onderhoud en asfalteringswerkzaamheden op diverse locaties. Hierbij wordt vaak gebruik gemaakt van weekendafsluitingen.

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 tabel 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 COVID-19/Corona in relatie tot het Rijkswegennet

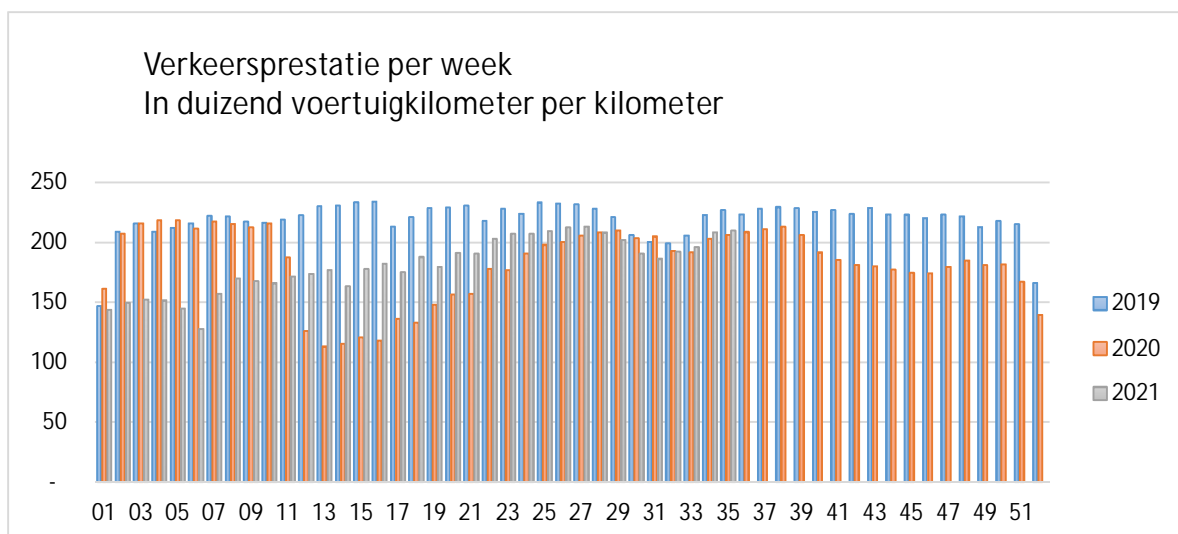
In deze rapportage worden hoofdzakelijk jaarcijfers gebruikt. Dit betekent dat de meeste cijfers in deze rapportage betrekking hebben op de periode 1 september 2020 tot en met 30 augustus 2021. Door gebruik van deze methode worden de cijfers in de verschillende rapportages niet beïnvloed door seizoensinvloeden. Op deze manier worden in elke periode vergelijkbare cijfers opgeleverd.

Er is, sinds het uitbreken van de COVID-19 pandemie en de hieraan gekoppelde coronamaatregelen van de overheid, een heel ander verkeersbeeld. In dit hoofdstuk worden de effecten van de maatregelen op het verkeer inzichtelijk gemaakt per week.

7.1 Afname files

Het aantal files is in de periode van 13 maart 2020 tot en met heden zeer sterk afgenomen in vergelijking met de files voor de Covid-19 pandemie. In 2020 was de filezwaarte met ongeveer 80 procent afgenomen ten opzichte van 2019. In 2021 is er nog steeds sprake van een afwijkend verkeersbeeld. Het is in 2021 echter wel aanzienlijk drukker dan in 2020. In 2021 was er ongeveer 60 procent minder filezwaarte dan in de vergelijkbare periode in 2019.

Sinds 13 maart vorig jaar gelden er diverse coronamaatregelen en is het advies thuis te werken waar mogelijk, behalve in vitale functies. Het verloop van de maatregelen is (deels) zichtbaar in de volgende grafieken. In de eerste acht maanden van 2021 waren er nog maatregelen waardoor de hoeveelheid files nog erg laag was. Daarnaast zou het kunnen dat het verkeersaanbod blijvend anders is dan in het verleden.



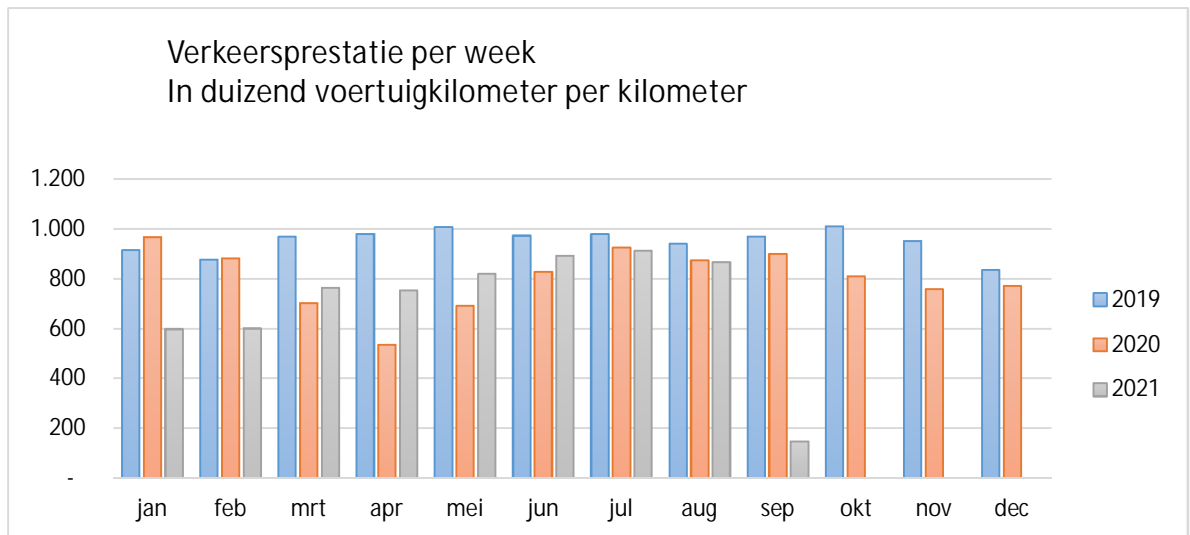
Figuur 7.1: Filezwaarte per week in 2019, 2020 en 2021.

7.2 Het gebruik van het wegennet

De verkeersprestatie is een maatstaf voor het gebruik van het wegennet. Het geeft het totale aantal afgelegde kilometers weer. Op het bemeten Rijkswegennet is sinds 13 maart 2020 de verkeersprestatie gereduceerd tot ongeveer 75-80 procent van de vergelijkende periode in 2019.

Het aantal gereden voertuigkilometers is sinds september 2020 stabiel op ongeveer 80 procent ten opzichte van 2019. Sinds het voorjaar van 2021 zien we dat het aantal gereden voertuigkilometers is gestegen naar ongeveer 85 procent ten opzichte van 2019.

De afname van de verkeersprestatie is vooral waarneembaar in de spitsperioden, voornamelijk in de ochtendspitsen van maandag tot en met donderdag.



Figuur 7.2: Verkeersprestatie per maand (op het bemeten deel van de rijkswegen)

8 Verkeersveiligheid

Het beleid van Rijkswaterstaat is erop gericht om de verkeersveiligheid te waarborgen, waardoor er minder gewonden en doden in het verkeer in Nederland vallen. In dit hoofdstuk worden de cijfers met betrekking tot verkeersongevallen besproken. Eénmaal per jaar, in juli, komen de cijfers van het voorgaande jaar uit.

De getoonde overzichten (of grafieken) geven de door Rijkswaterstaat geregistreerde verkeersongevallen op het Rijkswegennet weer.

In Tabel 8.1 wordt het aantal ongevallen per jaar vanaf 2015 weergegeven. Er is tot en met 2019 een stijgende trend te zien, waarna er in 2020 minder ongevallen plaatsvonden.

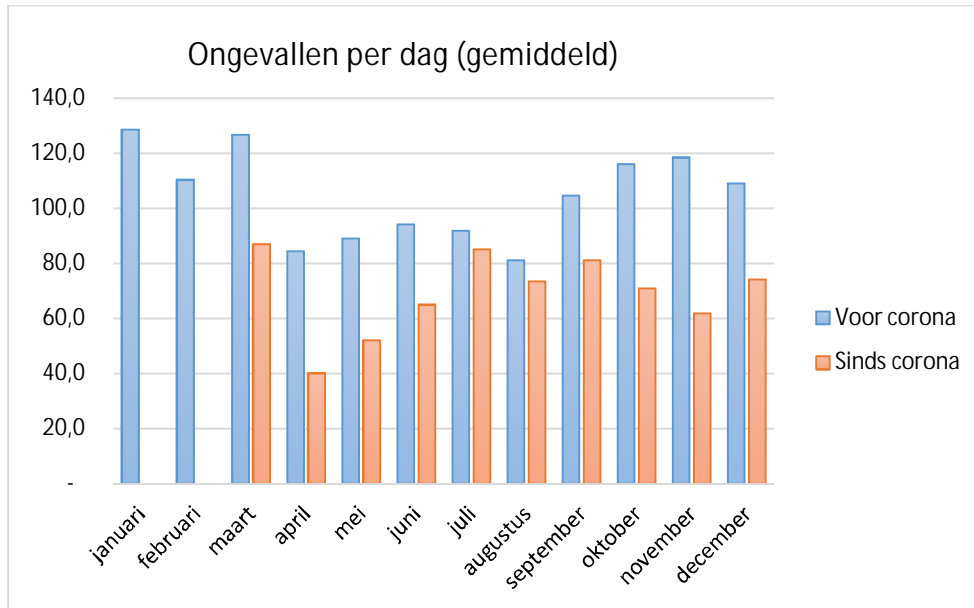
In 3,9 procent van de ongevallen in 2020 vond er naast materiële schade ook letselschade plaats. Dit percentage ligt ruim een half procent lager dan het gemiddelde van de vijf voorgaande jaren.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ongevallen	26.353	30.911	33.458	39.285	46.362	28.196

Tabel 8.1: het aantal ongevallen per jaar vanaf 2015

8.1 Seizoensinvloeden

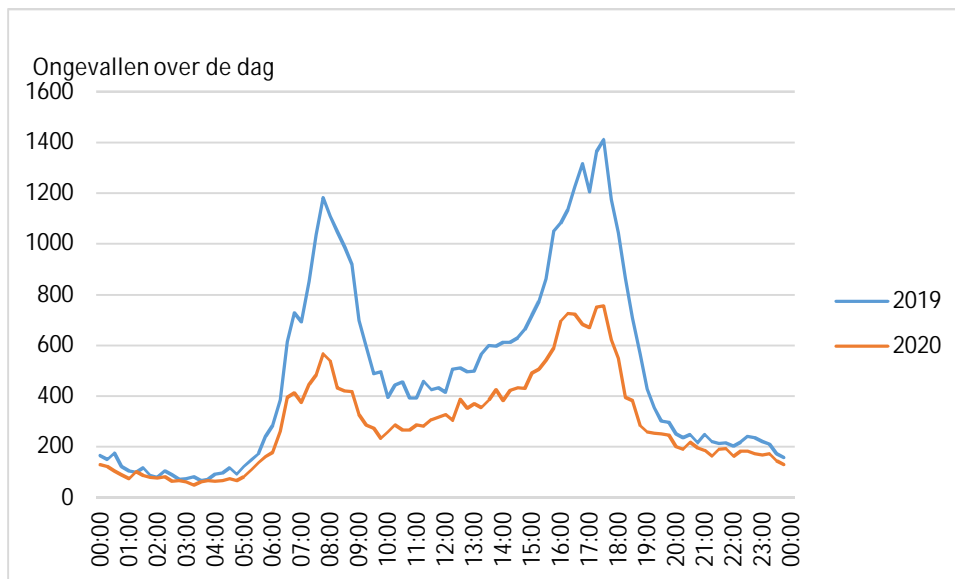
In onderstaande Tabel 8.2 is het gemiddeld aantal ongevallen per dag van 2018 tot en met 2020 gezien, gesplitst naar voor en sinds de start van de Coronapandemie. In de wintermaanden ligt het gemiddeld aantal ongevallen per dag hoger dan de rest van het jaar. Daarnaast is een duidelijke daling van het gemiddeld aantal ongevallen per dag te zien sinds de start van de Coronapandemie. In de zomer van 2020 was het verkeer op het Rijkswegennet vergelijkbaar met eerdere jaren, wat ook terug te zien is in het gemiddeld aantal ongevallen per dag.



Tabel 8.2: gemiddeld aantal ongevallen per dag van 2018 tot en met 2020

8.2 Tijdstippen

In onderstaande grafiek is de verdeling van het totale aantal ongevallen over de dag voor 2019 en 2020 weergegeven. Het is duidelijk te zien dat er in de spitsenperiodes meer ongevallen plaatsvinden dan de rest van de dag.



Figuur 8.1: Totaal aantal ongevallen per uur voor 2019 en 2020

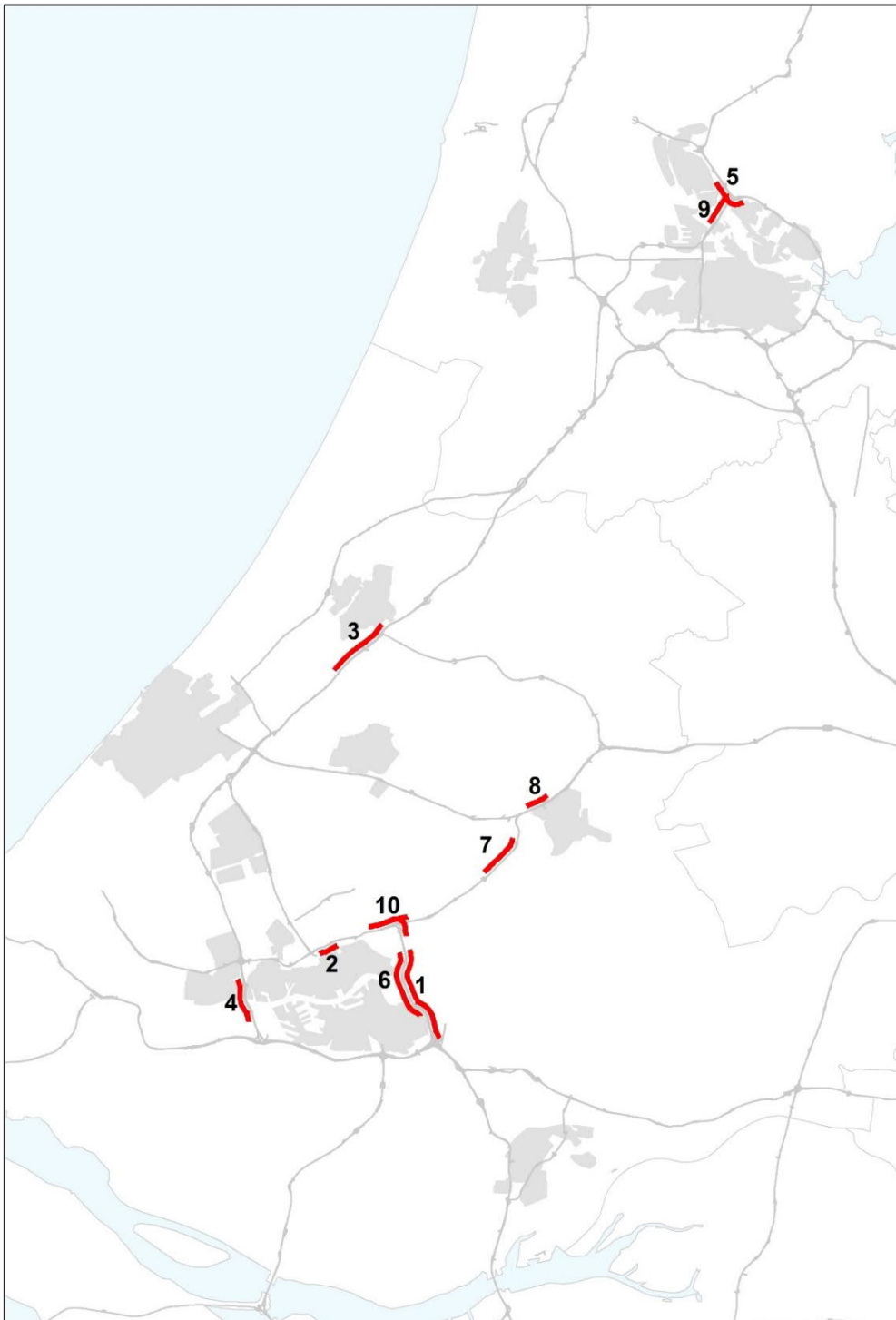
In 2020 is er als gevolg van de coronamaatregelen minder verkeer op het Rijkswegennet geweest. Dit is ook terug te zien in het aantal ongevallen. De afname manifesteert zich met name in de spitsenperiodes.

8.3 Locaties

In onderstaande Tabel 8.3 wordt de top-10 locaties van ongevallen weergegeven. In deze top-10 komen meerdere locaties voor die ook genoemd worden in de filetop-10 en de top-20 economische reistijdverliezen. In Figuur 8.2 worden deze locaties op de kaart weergegeven. Deze bevinden zich allemaal in de Randstad.

Positie	Wegvak	Aantal ongevallen
1	A16 Breda - Rotterdam bij KP Terbregseplein / Rotterdam-Prins Alexander	241
2	A20 Hoek van Holland - Gouda tussen KP Kleinpolderplein en Rotterdam-Noord	133
3	A4 Amsterdam - Den Haag tussen Zoeterwoude-Rijndijk en Zoeterwoude-Dorp	113
4	A4 Den Haag - Rotterdam bij Beneluxtunnel	101
5	A8 Zaandam - Amsterdam bij KP Coenplein / Zaanstad-zuid	98
6	A16 Rotterdam - Breda tussen hoofdrijbaan Rotterdam-Kralingen en Rotterdam-Feijenoord	91
7	A20 Gouda - Hoek van Holland tussen Moordrecht en Nieuwerkerk aan den IJssel	83
8	A12 Utrecht - Den Haag tussen Gouda en KP Gouwe	81
9	A10 Coenplein - KP De Nieuwe Meer tussen KP Coenplein en Amsterdam-Hemhavens	79
10	A20 Gouda - Hoek van Holland bij KP Terbregseplein	78

Tabel 8.3: top-10 locaties van ongevallen in 2020



Figuur 8.2: top-10 locaties van ongevallen in 2020

Voor meer informatie over de verkeersveiligheid op het hoofdwegennet verwijzen we u graag naar de rapportage '[Veilig over Rijkswegen](#)'³.

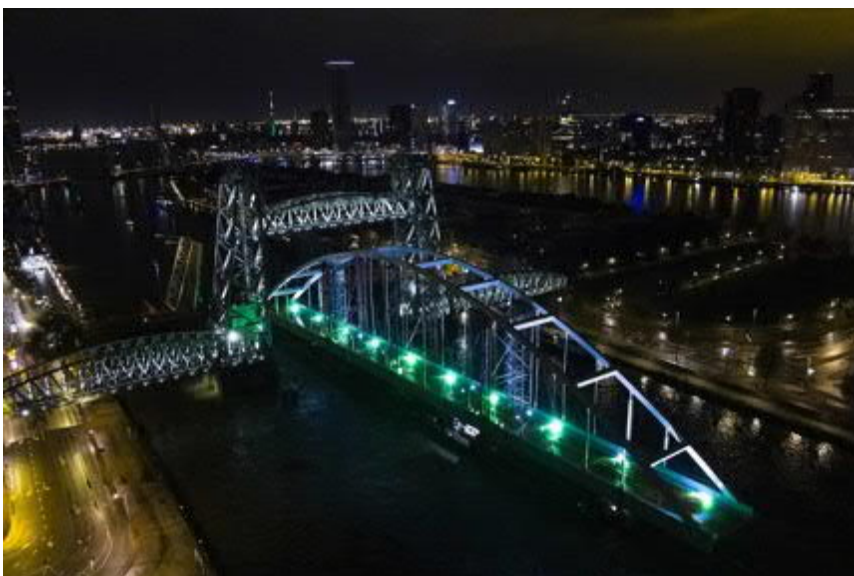
³ https://puc.overheid.nl/rijkswaterstaat/doc/PUC_640042_31/1/

9 Renovatie Suurhoffbrug

Spectaculair vervoerd, innovatief gerenoveerd.

De Suurhoffbrug in de A15 bij Oostvoorne is begin jaren 70 gebouwd voor enkele vrachtwagens per dag. Tegenwoordig rijden er maar liefst 40.000 voertuigen per dag, waaronder meer en zwaarder vrachtverkeer (6.500 voertuigen) dan in het verleden was voorzien. Rijkswaterstaat heeft dit jaar maatregelen genomen om deze internationale 'toegangspoort tot de Maasvlakte' de komende jaren in stand te houden.

Volgens de huidige planning ligt er rond 2030 een nieuwe oeververbinding in de A15 op de plek van de huidige Suurhoffbrug. Die verbinding moet geschikt zijn voor de zwaardere verkeersintensiteit en -lasten. Om te zorgen dat de huidige verbinding veilig te gebruiken blijft totdat de nieuwe is gerealiseerd, heeft Rijkswaterstaat maatregelen genomen. In mei 2021 is een tweede Suurhoffbrug naast de oude Suurhoffbrug geplaatst. Beide rijrichtingen hebben hierdoor een eigen brug. De lasten van het verkeer worden daarmee verdeeld over twee bruggen zodat de oude Suurhoffbrug minder (zwaar vracht) verkeer te verduren heeft. De nieuwe, tweede brug blijft in zijn huidige functie in gebruik totdat de nieuwe oeververbinding een feit is. De oude Suurhoffbrug is vervolgens in de zomer grondig gerenoveerd. Hierbij zijn alle belangrijke schades die de afgelopen decennia zijn ontstaan, gerepareerd. Dankzij de extra brug en de renovatie blijft de verbinding de komende jaren veilig te gebruiken. De intentie is om de nieuw geplaatste boogbrug te hergebruiken bij de nieuwe verbinding die hier omstreeks 2030 is gepland.



Figuur 9.1: Transport van de nieuwe Suurhoffbrug door Rotterdam

© Eyecatcher, de filmmakers

9.1 Nachtelijk transport door Rotterdam

De nieuwe Suurhoffbrug is maar liefst 200 meter lang en is in 2020 en 2021 gebouwd op een gespecialiseerde werf in Krimpen aan den IJssel. Dankzij deze aanpak was er tijdens de bouw geen maandenlange hinder op de Maasvlakte. In de nacht van 10 op 11 mei 2021 ging de brug op transport van Krimpen naar de Maasvlakte. De brug werd eerst vanaf de werf op pontons in het water van de Nieuwe Maas gezet en vervolgens door een sleep- en duwboot dwars door nachtelijk Rotterdam vervoerd. Dat leverde spectaculaire beelden op bij de passage van onder andere de Van Brienoordbrug, de Hef, de Erasmusbrug en de Botlekbrug. Rijkswaterstaat organiseerde een drukbezochte livestream met onder andere een cameraboot en filmdrone, zodat geïnteresseerden het hele transport van dichtbij konden volgen. De beelden van het transport werden opgepikt door de nationale en internationale media.

Daarna volgde in het Hartelkanaal nog een spannende – maar goed voorbereide – etappe bij de passage van de Harmsenbrug, waarbij er aan beide kanten slechts enkele centimeters ruimte was. In het weekend erop werd de tijdelijke brug in minder dan 24 uur vakkundig naast de oude brug gezet, opnieuw voor iedereen te volgen via een livestream. Het hele proces van vervoer en plaatsing is op internet terug te zien in een [timelapse-video](#)⁴.

9.2 Innovatie met lijm en bouten

Een krappe maand later (eind juni 2021) was het asfalt op de nieuwe brug aangebracht. Hiermee was de aansluiting op de A15 gereed en reed het verkeer richting Rotterdam over de nieuwe Suurhoffbrug. Hierna startte de renovatie van de oude brug. De aannemer heeft de in de afgelopen decennia beschadigde stukken dekplaat gerepareerd en vervangen. Op het basculegedeelte van de brug is een versterking aangebracht waarbij een nieuwe dekplaat is aangebracht boven op de bestaande dekplaat.



Figuur 9.2: Plaatsing van nieuwe dekplaten op de bestaande dekplaten

© Paul van Baardwijk

⁴ <https://www.youtube.com/watch?v=87cKKI8mvog>

De koppeling van beide platen is uitgevoerd met epoxy (lijm) én met bouten. Dit is een nieuwe methode, speciaal ontwikkeld voor de Suurhoffbrug-renovatie. Bestaande methoden waren namelijk niet geschikt in dit project: voor het relatief zware hogesterktebeton is de brug te licht, en voor alléén epoxy (zonder bouten) rijdt er te veel en te zwaar verkeer over de brug. De combinatie van een versterking met bouten en epoxy is een nieuwe methode die na de toepassing op de Suurhoffbrug kansen biedt voor bredere toepassing, bijvoorbeeld voor de Vervanging en Renovatie-opgave.

De techniek met (epoxy)lijm en bouten is ontwikkeld en getest in opdracht van Rijkswaterstaat in samenwerking met de aangesloten ingenieursbureaus Arup en Royal HaskoningDHV, de opdrachtnemer Stipt, TNO en de TU Delft. Er is vooraf een geschiktheidstest uitgevoerd: op de werf is een stuk Suurhoffbrug nagebouwd waarbij de versterking werd blootgesteld aan het gewicht en de bewegingen van vrachtverkeer om de modellen te valideren en uitvoeringsrisico's uit te sluiten.

Het bevestigen van de platen met epoxy en bouten in de Suurhoffbrug was een zorgvuldig proces. Om het epoxy zonder trillingen te laten uitharden werd de oude Suurhoffbrug tijdelijk afgesloten voor verkeer. En om de juiste klimatologische omstandigheden te scheppen werd er continu gewerkt in een speciale tent.



Figuur 9.3: Tent op de oude Suurhoffbrug die wordt gerenoveerd, de nieuwe boogbrug is sinds eind juni in gebruik

© Eyecatcher, de filmmakers

Uiteindelijk heeft de zomerrenovatie plaats kunnen vinden met relatief weinig hinder: één gehele weekendafsluiting (beide richtingen), drie gedeeltelijke weekendafsluitingen (alleen richting Maasvlakte) en een rijstrookafsluiting gedurende acht weken waaraan de weggebruikers relatief

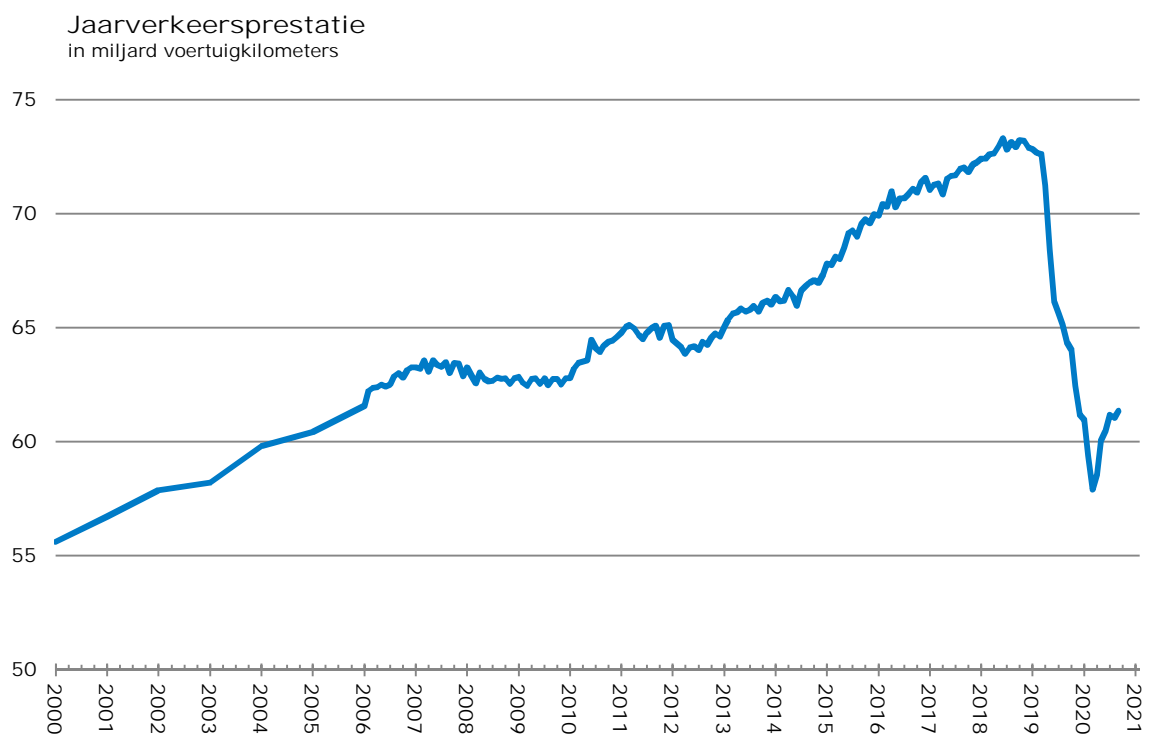
snel gewend waren. Alle hinder is steeds tijdig gecommuniceerd met partijen in de omgeving, van de grote logistieke partijen tot strandpaviljoens en omwonenden.

9.3 Landelijke opgave

De Suurhoffbrug is één van de bruggen uit het landelijke opgave Vervanging en Renovatie. De Suurhoffbrug is [één van de dertien bruggen in Zuid-Holland die Rijkswaterstaat aanpakt](#). Veel [bruggen](#), [tunnels](#), sluizen en viaducten stammen uit de jaren 50 en 60 van de vorige eeuw. Ook zijn ze door de jaren heen intensief belast door steeds meer en steeds zwaarder verkeer. Dit vergroot de kans op storingen en daarom zijn ze toe aan vernieuwing. Bij deze omvangrijke klus maakt Rijkswaterstaat zo veel mogelijk gebruik van slimme en duurzame technieken. Op die manier wordt infrastructuur voor de komende generaties vernieuwd en kunnen weggebruikers ook in de toekomst vlot, veilig en duurzaam van A naar B.

Bijlage A. Meerjarenreeks aantal afgelegde kilometers

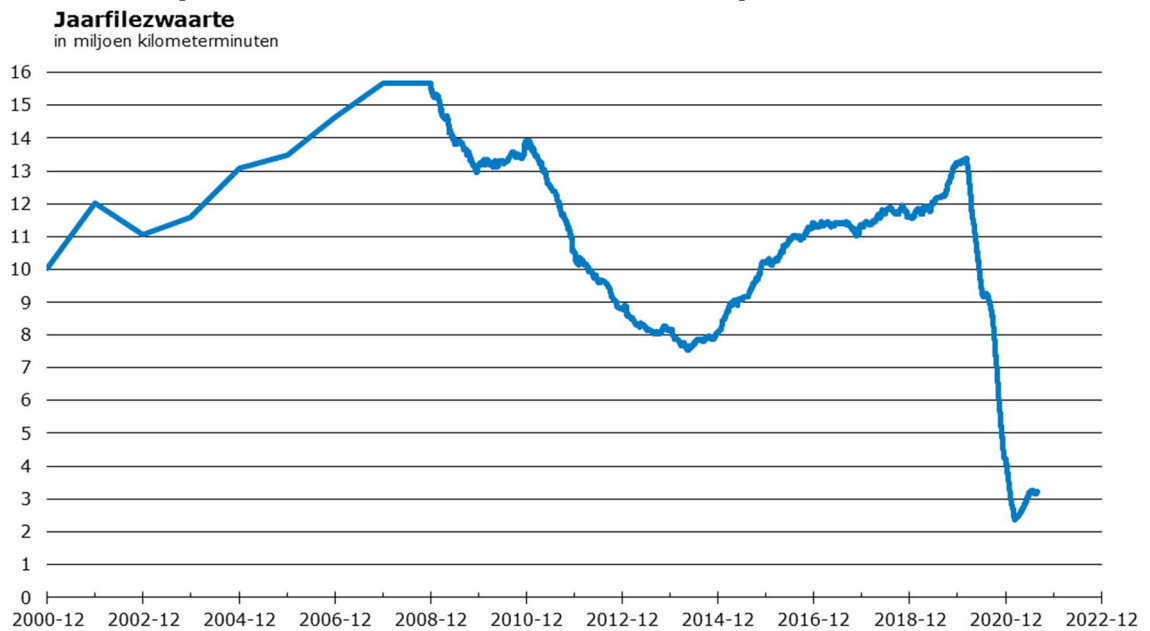
In de onderstaande grafiek is de ontwikkeling weergegeven van het aantal afgelegde kilometers op het Rijkswegennet vanaf 2000.



Tussen 2000 en 2008 was er 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. Het aantal afgelegde kilometers op het Rijkswegennet is sinds maart 2020 sterk gedaald als gevolg van de coronamaatregelen.

Bijlage B. Meerjarenreeks filezwaarte

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



Met ingang van maart 2020 is de filezwaarte sterk gedaald als gevolg van de Covid-19 pandemie en de hieraan gerelateerde maatregelen vanuit de overheid.

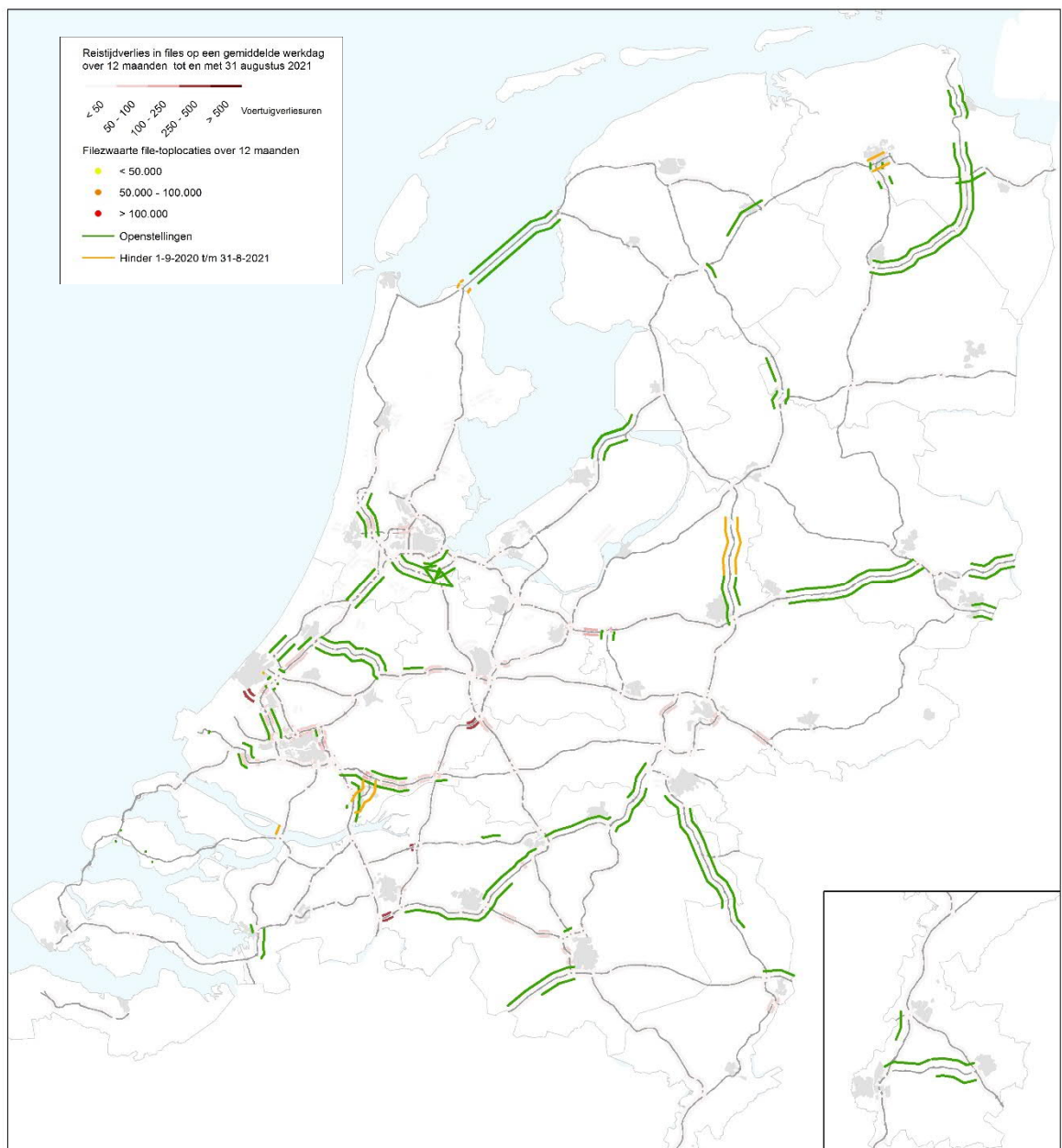
Tot 2007 is de filezwaarte sterk gegroeid door een toename van het verkeer. Vanaf 2008 is de filezwaarte gedaald, dit wordt gedeeltelijk verklaard door de opening van spitsstroken en de economische crisis. Minder verkeer betekent minder filevorming. In 2014 stabiliseert de filezwaarte zich aanvankelijk rond de 8 miljoen kilometerminuten en vanaf eind 2014 loopt de filezwaarte gestaag weer op. Files zijn steeds meer over het wegennet verdeeld dan in het verleden. Er is een grotere groep gelijkwaardige filelocaties en er zijn minder specifieke zware locaties. Per eind april 2021 is de jaarfilezwaarte verder teruggelopen naar 2,6 miljoen kilometerminuten.

Bijlage C. Filetop-50

Positie	Weg	Traject van	Traject naar	Koplocatie	Filezwaarte
1	A20	Hoek van Holland	Gouda	tussen Rotterdam-Crooswijk en Terbregseplein	105.466
2	A1	Amsterdam	Apeldoorn	tussen Hoevelaken en Barneveld	59.867
3	A20	Gouda	Hoek van Holland	tussen Moordrecht en Nieuwerkerk Aan Den IJssel	52.507
4	A4	Den Haag	Rotterdam	tussen Ketheltunnel en Kethelplein	50.590
5	A4	Den Haag	Rotterdam	tussen Pernis en Benelux	45.062
6	A16	Rotterdam	Breda	tussen Rotterdam-Feijenoord en Ridderkerk-Noord	44.969
7	A16	Breda	Rotterdam	tussen Rotterdam-Prins Alexander en Terbregseplein	42.001
8	A20	Hoek van Holland	Gouda	tussen Nieuwerkerk Aan Den IJssel en Moordrecht	40.721
9	A20	Gouda	Hoek van Holland	tussen Rotterdam-Crooswijk en Rotterdam-Noord	37.291
10	A1	Apeldoorn	Amsterdam	voor Hoevelaken	31.528
11	A27	Gorinchem	Breda	tussen Industrierrein Avelingen en Merwedebrug	27.183
12	A27	Utrecht	Gorinchem	tussen Lexmond en Noordeloos	25.780
13	A59	Zonzeel	's-Hertogenbosch	tussen Oosterhout en Raamsdonksveer	23.535
14	A6	Muiden	Lelystad	tussen Lelystad Airport en Lelystad	22.930
15	A58	Tilburg	Eindhoven	tussen Oirschot en Best	22.842
16	A15	Gorinchem	Ridderkerk	tussen Slidrecht-Oost en Slidrecht-West	22.592
17	A58	Tilburg	Eindhoven	tussen Brug Over Het Wilhelminakanaal Hm 20.7 en Oirschot	22.160
18	A15	Ridderkerk	Europoort	tussen Rotterdam-Heijplaat en Benelux	21.923
19	A13	Rijswijk	Rotterdam	tussen Overschie en Kleinpolderplein	21.338
20	A15	Ridderkerk	Gorinchem	voor Gorinchem	21.159
21	A12	Den Haag	Utrecht	tussen Nieuwerbrug en Woerden	21.101
22	A15	Ridderkerk	Gorinchem	tussen Slidrecht-West en Slidrecht-Oost	21.009
23	A28	Amersfoort	Zwolle	tussen Amersfoort-Vathorst en Nijkerk	20.736
24	A12	Utrecht	Arnhem	tussen Grijsoord en Waterberg	19.383
25	A4	Den Haag	Amsterdam	tussen Leidschendam en Zoeterwoude-Dorp	19.017

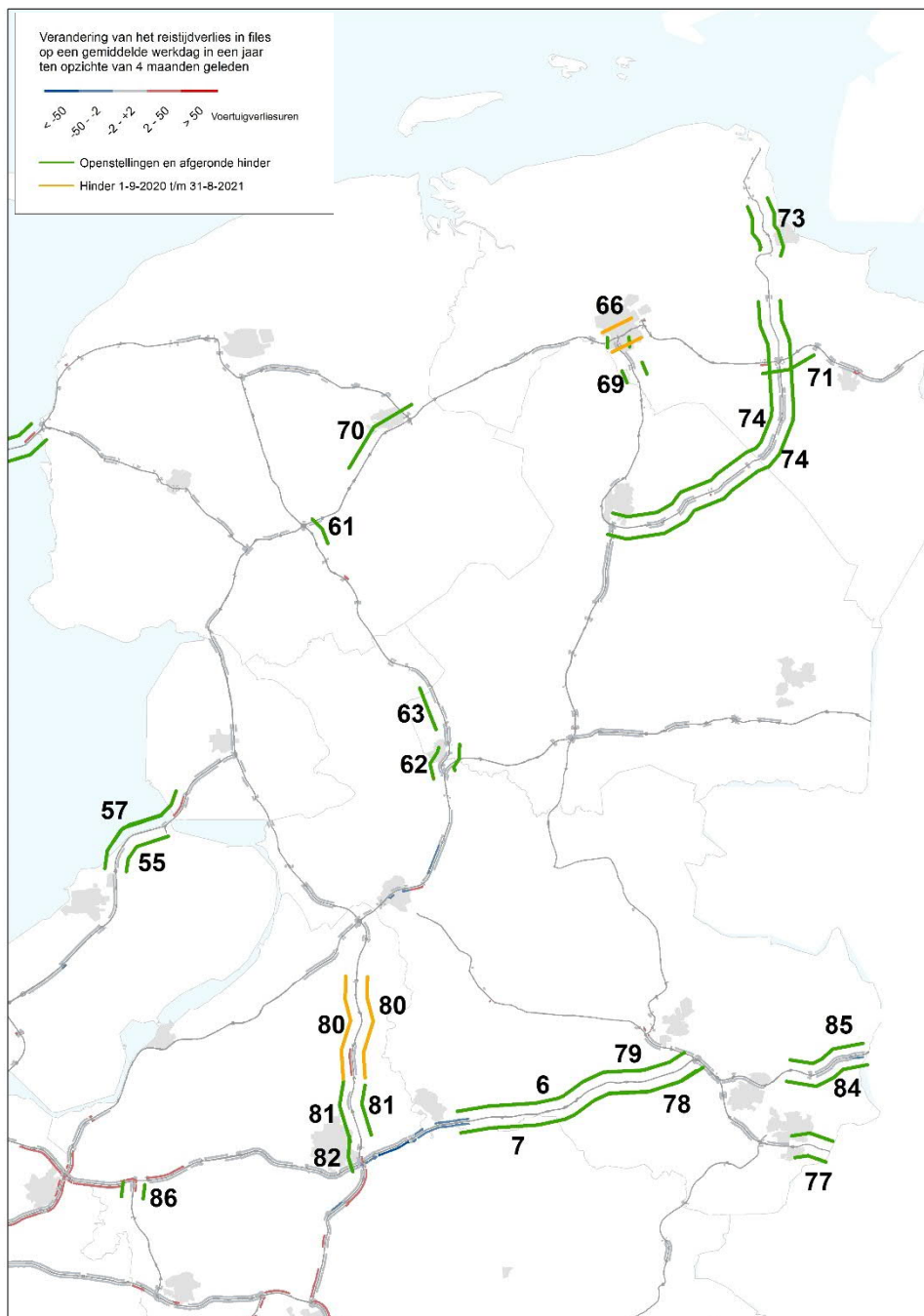
Positie	Weg	Traject van	Traject naar	Koplocatie	Filezwaarte
26	A58	Breda	Tilburg	tussen Bavel en Tilburg-Reeshof	18.991
27	A50	Oss	Arnhem	tussen Renkum en Grijsoord	18.848
28	A1	Amsterdam	Apeldoorn	tussen Barneveld en Voorthuizen	18.096
29	A15	Ridderkerk	Gorinchem	tussen Papendrecht en Sliedrecht-West	17.552
30	A2	Maastricht	Eindhoven	tussen De Hogt en Batadorp	17.432
31	A28	Amersfoort	Utrecht	tussen Utrecht-De Uithof en Rijnsweerd	16.607
32	A15	Ridderkerk	Europoort	tussen Botlektunnel en Spijkenisse	16.464
33	A50	Arnhem	Zwolle	tussen Apeldoorn en Apeldoorn-Noord	16.380
34	A15	Gorinchem	Ridderkerk	tussen Gorinchem en Hardinxveld-Giessendam	16.380
35	A58	Tilburg	Breda	tussen Sint Annabosch en Ulvenhout	16.058
36	A28	Utrecht	Zwolle	tussen Hoevelaken en Amersfoort-Vathorst	15.310
37	A9	Amstelveen	Alkmaar	tussen Wijkertunnel en Beverwijk-Oost	15.307
38	A12	Duitse grens	Arnhem	tussen Duiven en Westervoort	15.104
39	A50	Zwolle	Arnhem	tussen Apeldoorn-Noord en Apeldoorn	15.039
40	A12	Arnhem	Utrecht	tussen Waterberg en Grijsoord	14.869
41	A9	Alkmaar	Amstelveen	tussen Brug Over Het Zijkanaal C en Rottepolderplein	14.641
42	A15	Europoort	Ridderkerk	tussen Botlektunnel en Botlekbrug	14.541
43	A27	Breda	Gorinchem	tussen Werkendam en Merwedeburg	14.065
44	A58	Tilburg	Breda	tussen Tilburg-Reeshof en Bavel	14.016
45	A12	Duitse grens	Arnhem	tussen Zevenaar en Duiven	13.981
46	A2	Utrecht	's-Hertogenbosch	tussen Martinus Nijhoffbrug en Zaltbommel	13.917
47	A27	Utrecht	Gorinchem	tussen Everdingen en Lexmond	13.314
48	A4	Amsterdam	Den Haag	tussen Limesaquaduct en Zoeterwoude-Rijndijk	13.292
49	A16	Breda	Rotterdam	tussen Dordtse Kil en 's-Gravendeel	13.180
50	A58	Eindhoven	Tilburg	tussen Oirschot en Moergestel	13.031

Bijlage D. Reistijdverlies mei 2020 tot en met april 2021

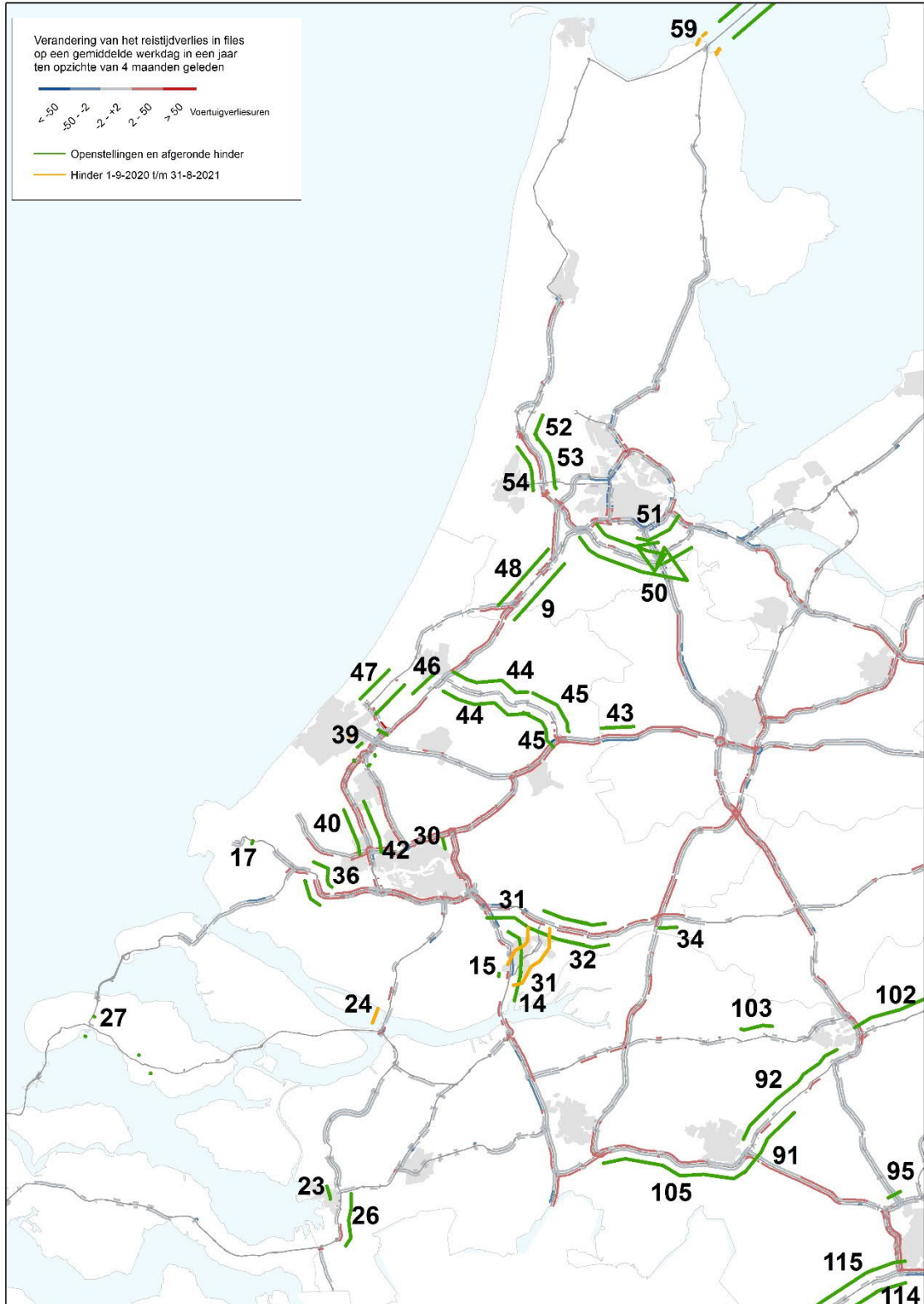


Bijlage E. Ontwikkeling reistijdverlies per regio

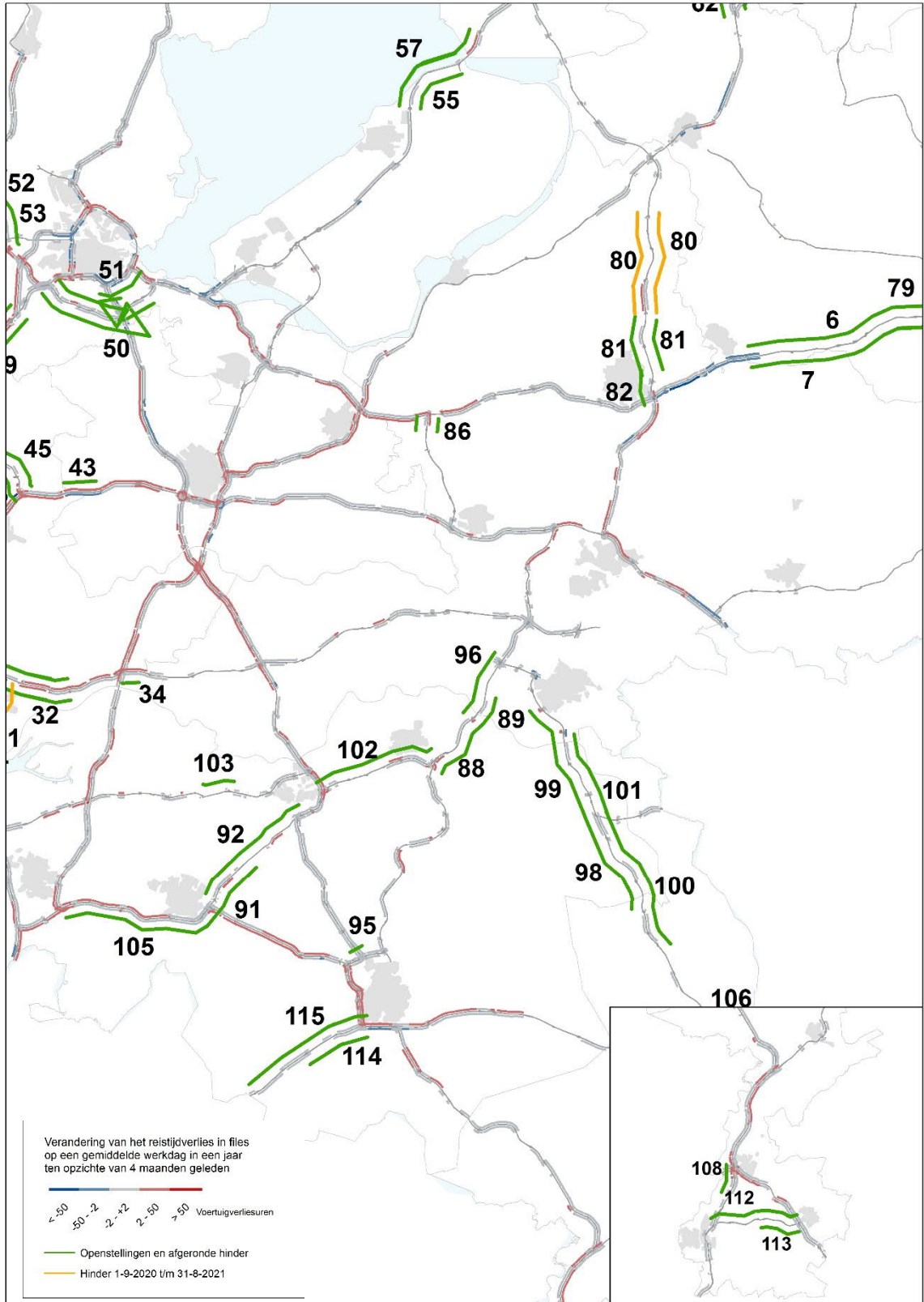
E.1 Ontwikkeling reistijdverlies in Noord-Nederland



E.2 Ontwikkeling reistijdverlies in West-Nederland



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



Bijlage F. Openstellingen mei 2020 tot en met april 2021

Label	Datum openstelling	Locatie	Omschrijving
1	19-2-2021	A6 Halve aansluiting Lelystad Airport	A6 Halve aansluiting Lelystad Airport van en naar Almere/Randstad
2	30-8-2021	A28-N340 Vechtdalverbinding	aanpassing aansluiting N340 Vechtdalverbinding
3	2-7-2021	A67 Aansluiting Veldhoven West	Nieuwe aansluiting A67 Veldhoven West
4	31-5-2021	A1 Apeldoorn - Azelo	Capaciteitsuitbreiding naar 2x4 (Apeldoorn - Rijssen) en 2x3 (Rijssen - Azelo)
5	23-11-2020	A9 Holendrecht - Diemen (Gaasperdammerweg)	Reconstructie A9 van 2x3 naar 2x5 rijstroken + wisselstrook (Mirt 2017)
6	21-9-2020	A4/A44 Rijnlandroute	Verbreding van de A44 naar 2x4 rijstroken tussen aansluiting Leiden-West en nieuw aan te leggen Knooppunt Ommedijk. Aanleg van een nieuwe regionale stroomweg met 2x2 rijstroken tussen Knooppunt Ommedijk op de A44 en Knooppunt Hofvliet op de A4. Verlengen
7	12-2-2021	A4 Rotterdamsebaan (aansluiting)	Verbreden aansluiting tbv nieuwe verbinding tussen het knooppunt Ypenburg (HWN) en de Neherkade in Den Haag
8	6-11-2020	A16/N3 Aansluiting Dordtse Kil IV	Aanpassen aansluiting N3
9	27-8-2021	A15 Papendrecht - Sliedrecht	Richting Gorinchem: spitsstrook vervangen door permanente rijstrook. Richting Rotterdam: extra rijstrook (weefvak met vluchtstrook)
10	28-6-2021	A15 bij Oostvoorne	Aanleg van een tijdelijke brug om de bestaande Suurhoffbrug met beperkte hinder voor het wegverkeer te renoveren

Bijlage G. Werkzaamheden mei tot en met augustus 2021

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

Label	Locatie	Type werkzaamheden	Doel	Hinder periode	Werke-lijke hinder
21	A4 Zoomland - Markiezaat	Complete weekendafsluiting(en)	Rijkswaterstaat voert onderhoudswerkzaamheden uit.	van 18-jun-21 tot 21-jun-21	
23	A4 Bergen op Zoom-Noord - Zoomland	Complete weekendafsluiting(en)	Rijkswaterstaat voert onderhoudswerkzaamheden uit.	van 11-jun-21 tot 14-jun-21	
24	A29 - A4 Hellegatsplein - Pernis	Complete meerdaagse afsluiting(en)	Om de brug tot aan vervanging van de klep in 2023 veilig te kunnen blijven gebruiken geldt op de Haringvlietbrug een nieuwe maximumsnelheid van 50 km/h. Daarnaast wordt in beide richtingen het verkeer via 2 versmalde rijstroken over de brug geleid.	van 20-aug-21 tot 31-jul-23	++
24	A29 Haringvlietbrug - Haringvlietbrug	Versmalde en verschoven rijstroken en diverse weekendafsluitingen	Om de brug tot aan vervanging van de klep in 2023 veilig te kunnen blijven gebruiken geldt op de Haringvlietbrug een nieuwe maximumsnelheid van 50 km/h. Daarnaast wordt in beide richtingen het verkeer via 2 versmalde rijstroken over de brug geleid.	van 20-aug-21 tot 31-jul-23	++
25	A29 Sabina - Hellegatsplein	Versmalde rijstroken en weekendafsluitingen	Grootschalig onderhoud aan de brug over de Volkeraksluizen.	van 06-apr-21 tot 07-jun-21	
26	A4 Hoogerheide - Zoomland	Complete weekendafsluiting(en)	Rijkswaterstaat voert onderhoudswerkzaamheden uit.	van 04-jun-21 tot 08-jun-21	
27	N59 Zierikzee/Kerkwerve - Zierikzee/Kerkwerve	meerdaagse afsluitingen	Aansluiten Rotonde op N59	van 02-jul-21 tot 05-jul-21	
29	A16 's-Gravendeel - Sandelingen-Oost	Complete weekendafsluiting(en)	In verband met grootschalige asfalterings- en onderhoudswerkzaamheden ter hoogte van de Drechtunnel.	van 17-jul-21 tot 19-jul-21	
30	A16 Terbregseplein - Van Brienoordbrug	Complete weekendafsluiting(en)	Aanbrengen asfalt en vervangen voegen	van 11-jun-21 tot 05-jul-21	
31	N3 A16: 's-Gravendeel - Papendrecht	Diverse complete weekendafsluitingen en versmalde en verschoven rijstroken	Grootschalige renovatie N3	van 25-jun-21 tot 04-okt-21	
32	A15 Papendrecht - Sliedrecht-Oost	Onttrekken van de vluchtstrook en complete weekendafsluiting(en)	verbreding van de A15 tussen Papendrecht en Sliedrecht	van 19-jul-21 tot 23-aug-21	
33	A15 Sliedrecht-Oost - Papendrecht	Onttrekken van de vluchtstrook en complete weekendafsluiting(en)	Verbreding van de A15 tussen Sliedrecht en Papendrecht	van 05-jul-21 tot 09-aug-21	
34	A15 Gorinchem - Brug over de Linge hm 98.7	Complete nachtafsluiting(en)	Asfalteringswerkzaamheden	van 10-mei-21 tot 11-mei-21	
36	A15 Rozenburg/Industrieterrein Pothof - Havens 4000-5200	Onttrekken rijstroken buiten wbu	aanleg fly-over voor het nieuwe knooppunt Rozenburg.	van 19-jun-21 tot 18-jul-21	+
38	A12 Prins Clausplein - Bezuidenhout	Complete weekendafsluiting(en)	Groot onderhoud van de Utrechtsebaan na afrit 3 (Bezuidenhout)	van 18-jun-21 tot 21-jun-21	

Label	Locatie	Type werkzaamheden	Doel	Hinder periode	Werke-lijke hinder
39	A12 Den Haag-Centraal Station - Beuzidenhout	Complete meerdaagse afsluitingen	Wegens grootschalig onderhoud van de Utrechtsebaan door de gemeente Den Haag,	van 30-aug-21 tot 02-jan-22	
40	A4 Kethelplein - Delft	Complete nachtafsluiting(en)	Onderhoud van de Ketheltunnel	van 10-jun-21 tot 11-jun-21	
42	A4 Kethelplein - Delft	Complete nachtafsluiting(en)	Onderhoud van de Ketheltunnel	van 01-mei-21 tot 01-mei-21	
43	A12 Woerden - Nieuwerbrug	Complete weekendafsluiting(en)	Aanbrengen van nieuw asfalt	van 20-aug-21 tot 30-aug-21	
44	N11 A4: Zoeterwoude-Rijndijk - Alphen a/d Rijn-Oost	Complete weekendafsluiting(en)	Onderhoudswerkzaamheden	van 12-jun-21 tot 19-jun-21	
45	N11 A12: Bodegraven - Alphen a/d Rijn-Oost	Complete weekendafsluiting(en)	diverse onderhoudswerkzaamheden die zijn gecombineerd met de afsluiting tussen Zoeterwoude-Rijndijk en Alphen aan den Rijn-Oost	van 18-jun-21 tot 19-jun-21	
46	A4 Zoeterwoude-Rijndijk - Leidschendam	Onttrekken rijstroken in de avond en nacht	Aanbrengen deklaag en diverse andere werkzaamheden.	van 08-mei-21 tot 10-mei-21	
47	N44 Scheveningen - A44: Wassenaar	Complete weekendafsluiting(en)	Vervangen verlichting	van 20-aug-21 tot 23-aug-21	
48	A4 Nieuw-Vennep - De Hoek	Versmalde en verschoven rijstroken	Asfalteringswerkzaamheden.	van 10-mei-21 tot 21-mei-21	
50	A9 Badhoevedorp - Holendrecht	twee complete weekendafsluitingen	Aanbrengen hulpconstructies Amsterdamseweg en Kazernepad.	van 18-jun-21 tot 05-jul-21	
51	A10 Amstel - Watergraafsmeer	Complete nachtafsluiting	Verhardingsonderzoek als voorbereiding op groot onderhoud	van 05-mei-21 tot 06-mei-21	
52	A9 Velsen - Beverwijk-Oost	Complete meerdaagse afsluiting(en)	Vervangen wegkantsystemen en signalering	van 11-jun-21 tot 14-jun-21	
53	A9 Haarlem-Zuid - Velsen	Versmalde en verschoven rijstroken	Groot onderhoud aan de weg.	van 09-jul-21 tot 23-aug-21	+
54	A9 Velsen - Haarlem-Zuid	Versmalde en verschoven rijstroken	Groot onderhoud aan de weg.	van 09-jul-21 tot 23-aug-21	+
55	A6 Swifterbant - Lelystad-Noord	Complete weekendafsluiting(en)	Onderhouds- en asfalteringswerkzaamheden	van 30-apr-21 tot 10-mei-21	
56	A6 Lelystad-Noord - Swifterbant	Complete weekendafsluiting(en)	Asfalteringswerkzaamheden	van 28-mei-21 tot 14-jun-21	
57	A6 Urk - Lelystad-Noord	Complete nachtafsluiting(en)	Onderhouds- en asfalteringswerkzaamheden	van 06-jul-21 tot 07-jul-21	
58	A7 Den Helder - Kornwerderzand	Complete nachtafsluiting(en)	Werkzaamheden aan de spuismiddelen van de Afsluitdijk bij Kornwerderzand	van 22-mei-21 tot 23-mei-21	
59	A7 Den Helder - Brug over de Lorentzsluis	versmalde en verschoven rijstroken, 2-0 systeem	Diverse werkzaamheden aan de Afsluitdijk bij Den Oever en Kornwerderzand (spuisluizen, gemaal, wegdek en vismigratierivier) en reconstructie A7 tussen Breezanddijk en Kornwerderzand	van 15-sep-19 tot 31-dec-25	+
60	A7 Zurich - Brug over Stevin sluizen	Complete nachtafsluiting(en)	Het opbouwen en verwijderen van een zandtransportband ten behoeve van de werkzaamheden aan de afsluitdijk	van 23-jul-21 tot 07-aug-21	+
61	A32 Heerenveen-Zuid - Heerenveen	Complete weekendafsluiting(en)	In het kader van de reconstructie van aansluiting 12 Heerenveen-Centrum wordt de bewegwijzering en asfalt aangebracht/vervangen op de A32.	van 06-aug-21 tot 16-aug-21	
62	A32 Meppel - Lankhorst	Complete meerdaagse afsluiting(en)	Vervangen van voegovergangen op de A32. Naast deze hoofdwerkzaamheden, worden diverse werkzaamheden in het kader van vast onderhoud, en schadeherstel gecombineerd uitgevoerd.	van 09-jul-21 tot 17-jul-21	
63	A32 Steenwijk-Zuid - Meppel-Noord	Complete meerdaagse afsluiting(en)	Vervangen van voegovergangen op de A32. Naast deze hoofdwerkzaamheden, worden diverse werkzaamheden in het kader van vast onderhoud, en schadeherstel gecombineerd uitgevoerd.	van 23-jul-21 tot 24-jul-21	

Label	Locatie	Type werkzaamheden	Doel	Hinder periode	Werke-lijke hinder
64	A32 Lankhorst - Meppel-Zuid	Complete meerdaagse afsluiting(en)	Vervangen van voegovergangen op de A32. Naast deze hoofdwerkzaamheden, worden diverse werkzaamheden in het kader van vast onderhoud, en schadeherstel gecombineerd uitgevoerd.	van 20-aug-21 tot 28-aug-21	
65	A32 Diever - Steenwijk	Complete meerdaagse afsluiting(en)	Vervangen van voegovergangen op de A32. Naast deze hoofdwerkzaamheden, worden diverse werkzaamheden in het kader van vast onderhoud, en schadeherstel gecombineerd uitgevoerd.	van 03-sep-21 tot 04-sep-21	
66	N7 Groningen-Zuidoost - Groningen-Helpman	Complete weekendafsluitingen en versmalde en verschoven rijstroken	Verschoven rijbanen en versmalde rijstroken op de N7 ivm aanleg verdiepte ligging van de nieuwe N7	van 08-feb-21 tot 31-dec-24	
67	A28 Julianaplein - Groningen-Zuid	Complete weekendafsluiting(en)	Uitvoeren van werkzaamheden aan de weg en opening nieuwe toerit.	van 11-jun-21 tot 14-jun-21	
68	A28 Eelde - Haren	Complete weekendafsluiting(en)	Ten behoeve van de aanleg van een faunaduiker op hoofdrijbaan. Het verkeer zal middels een verkeers- systeem op de hoofdrijbaan Groningen - Assen, langs het werk worden geleid.	van 09-jul-21 tot 02-aug-21	
69	A28 Haren - Witte Molen	Complete weekendafsluiting(en)	Ten behoeve van de aanleg de faunaduiker op de hoofdrijbaan links. Het verkeer zal middels verkeerssysteem op hoofdrijbaan rechts Groningen - Assen langs het werk worden geleid.	van 06-aug-21 tot 09-aug-21	
70	A7 Frieschepalen - Tijnje	versmalde en verschoven rijstroken, 3-1 systeem	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden aan hoofdrijbaan	van 16-jul-21 tot 27-aug-21	
71	A7 Zuidbroek - Scheemda	Versmalde en verschoven rijstroken	Asfaltwerkzaamheden/aanpassingen geleiderail op hoofdrijbaan rechts	van 17-aug-21 tot 29-aug-21	
73	N33 Appingedam - Delfzijl	Complete meerdaagse afsluiting(en)	Afsluiting van de N33 in verband met onderhoudswerkzaamheden aan de brug	van 28-mei-21 tot 31-mei-21	
74	N33 A28: Assen - Siddeburen	Complete meerdaagse afsluitingen)	Onderhoudswerkzaamheden op het wegvak Assen - Siddeburen en Siddeburen - Assen	van 02-jul-21 tot 12-jul-21	
77	N35 A35: Enschede - Enschede-Oost	Complete weekendafsluiting(en)	Vervangen van de verkeerslichten op de kruising.	van 30-jul-21 tot 01-aug-21	
78	A1 Friezenberg - Azelo	twee complete weekendafsluitingen	Verbreeding van de A1 tussen aansluiting Rijssen tot knooppunt Azelo.	van 07-mei-21 tot 31-mei-21	
79	A1 Azelo - Rijssen	Complete weekendafsluiting(en)	Verbreeding van de A1 tussen knooppunt Azelo tot aansluiting Rijssen	van 04-jun-21 tot 07-jun-21	
80	A50 Hattem - Vaassen	Complete weekendafsluiting(en) en versmalde en verschoven rijstroken	grootschalige onderhoudswerkzaamheden	van 01-mrt-21 tot 31-okt-22	+
81	A50 Vaassen - Apeldoorn	Complete weekendafsluiting(en) en versmalde en verschoven rijstroken	grootschalige onderhoudswerkzaamheden	van 23-mei-21 tot 03-jul-21	++
82	A50 Apeldoorn - Beekbergen	Complete weekendafsluiting(en) en versmalde en verschoven rijstroken	grootschalige onderhoudswerkzaamheden	van 09-jul-21 tot 02-aug-21	+
83	N18 Aalten - Groenlo	Complete meerdaagse afsluiting(en)	Op het traject wordt het asfalt vervangen, er vindt reconstructie van rijbanen plaats, kabels en leidingen worden verlegd en grasbetonstenen worden aangepast	van 29-aug-21 tot 10-sep-21	
84	A1 Oldenzaal - De Lutte	Complete weekendafsluiting(en)	Vervangen van het asfalt en het maken van nieuwe voegovergangen.	van 09-jul-21 tot 12-jul-21	
85	A1 Nederland - Oldenzaal	Complete weekendafsluiting(en)	Vervangen van het asfalt en het maken van nieuwe voegovergangen.	van 23-jul-21 tot 26-jul-21	
86	A30 Barneveld-Noord - Barneveld	Complete nachtafsluiting(en)	groot asfalteringsonderhoud	van 23-aug-21 tot 27-aug-21	
88	A50 Oss-Oost - Bankhoef	Complete weekendafsluiting(en)	Asfalteringswerkzaamheden	van 27-aug-21 tot 30-aug-21	

Label	Locatie	Type werkzaamheden	Doel	Hinder periode	Werke-lijke hinder
89	A50 Oss-Oost - Bankhoef	Complete weekendafsluiting(en)	Het asfalt op de Maasbrug A50 tussen Paalgraven en Bankhoef zal worden vervangen.	van 13-aug-21 tot 16-aug-21	
90	A50 Ewijk - Ganzenven	Complete weekendafsluiting(en)	Het wegdek op de Maasbrug is aan groot onderhoud toe. Hiervoor moet de gehele rijbaan afgesloten worden	van 18-jun-21 tot 28-jun-21	
91	A65 - N65 De Baars - Haaren	Complete weekendafsluiting(en)	Grootschalig onderhoud aan de weg. Asfalteringswerkzaamheden over de gehele breedte van de weg.	van 11-jun-21 tot 14-jun-21	
92	A65 Vught - Tilburg-Noord	Complete weekendafsluiting(en)	Asfalteringswerkzaamheden op N65	van 08-mei-21 tot 10-mei-21	
95	A50 Ekkersweijer - Ekkersweijer	Complete weekendafsluiting(en)	Het asfalt in knooppunt Ekkersweijer op de A50 zal worden vervangen.	van 18-jun-21 tot 20-jun-21	
96	A50 Ewijk - Ravenstein	Complete weekendafsluiting(en)	Het wegdek op de Maasbrug is aan groot onderhoud toe. Hiervoor moet de gehele rijbaan afgesloten worden	van 20-aug-21 tot 23-aug-21	
98	A73 Rijkevoort - Venray-Noord	Complete weekendafsluiting(en)	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden aan de A73 tussen knooppunt Rijkevoort en aansluiting Venray -Noord.	van 16-jul-21 tot 19-jul-21	
99	A73 Wijchen - Rijkevoort	Complete weekendafsluiting(en)	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 28-mei-21 tot 31-mei-21	
100	A73 Zaarderheiken - Rijkevoort	Complete weekendafsluiting(en)	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden	van 11-jun-21 tot 14-jun-21	
101	A73 Rijkevoort - Malden	Complete weekendafsluiting(en)	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden aan de A73 tussen knooppunt Rijkevoort en aansluiting Malden.	van 04-jun-21 tot 07-jun-21	
102	A59 Paalgraven - Hintham	Complete weekendafsluiting(en)	Grootschalig onderhoud aan de weg. Asfalteringswerkzaamheden over de gehele breedte van de weg.	van 12-jun-21 tot 14-jun-21	
103	A59 Heusden - Drunen-West	Complete weekendafsluiting(en)	Grootschalig onderhoud aan de weg. Asfalteringswerkzaamheden over de gehele breedte van de weg.	van 04-jun-21 tot 06-jun-21	
105	A58 Sint Annabosch - De Baars	Complete weekendafsluiting(en)	Rijkswaterstaat voert onderhoudswerkzaamheden uit.	van 19-jun-21 tot 21-jun-21	
106	A67 Nederland - Zaarderheiken	Complete nachtafsluiting(en)	Reparaties van vorstschades op diverse locaties	van 25-jun-21 tot 26-jun-21	
107	A79 Kunderberg - Voerendaal	Complete meerdaagse afsluiting(en)	Werkzaamheden aan viaduct Voerendaal	van 06-mei-21 tot 08-mei-21	
108	A2 Kerensheide - Ulestraten	Complete meerdaagse afsluiting(en)	Diverse locaties asfalt vervangen	van 21-mei-21 tot 24-mei-21	
111	A79 Hulsberg - Kunderberg	Complete meerdaagse afsluiting(en)	Complete renovatie van de A79 Tussen Aansluiting Hulsberg(4) en knooppunt Kunderberg	van 16-apr-21 tot 28-mei-21	
112	A79 Hulsberg - Kruisdonk	Complete meerdaagse afsluiting(en)	Complete renovatie van de A79 Tussen Aansluiting Hulsberg(4) en Maastricht	van 28-mei-21 tot 27-jun-21	
113	A79 Kunderberg - Hulsberg	Complete meerdaagse afsluiting(en)	Complete renovatie van de A79 tussen Kunderberg tot Maastricht.	van 09-jul-21 tot 08-aug-21	
114	A67 Eersel - De Hogt	Complete weekendafsluiting(en)	De asfalt aan de weg moet worden vernieuwd.	van 23-apr-21 tot 26-apr-21	
115	A67 De Hogt/Randweg N2-Zuid - België	Complete weekendafsluiting(en)	De rijbaan tussen knooppunt de Hogt en grens met België dient op diverse plaatsen vernieuwd te worden.	van 16-apr-21 tot 19-apr-21	

Bijlage H. Werkzaamheden de komende periode

Locatie	Type werkzaamheden	Doel	Hinder periode
A1 Eemnes - Eemnes	Complete weekendafsluiting(en)	Groot onderhoud. Werkzaamheden aan viaducten, asfalt, voegovergangen en markeringen.	van 01-mei-22 tot 30-sep-22
A1 Hoenderloo - Kootwijk	Complete weekendafsluiting(en)	Sloop van viaduct Hoog Burel.	van 21-jan-22 tot 24-jan-22
A1 Hoenderloo - Twello	versmalde en verschoven rijstroken	onderhoudswerkzaamheden	van 01-jan-22 tot 31-dec-25
A1 Twello - Hoenderloo	versmalde en verschoven rijstroken	onderhoudswerkzaamheden	van 01-jan-22 tot 31-dec-25
A1 Voorst - Twello	Complete nachtafsluiting(en)	Renovatie weegsysteem. Voorbereidende werkzaamheden kunnen eerder starten.	van 28-apr-22 tot 01-aug-22
A2 Batadorp - Vught	Complete weekendafsluiting(en)	De gehele rijbaan en voegen moeten worden vernieuwd.	van 19-nov-21 tot 22-nov-21
A2 Born - Roosteren	Complete nachtafsluiting(en)	Diverse locaties asfalt vervangen	van 10-sep-21 tot 11-sep-21
A2 De Hogt - Batadorp	Complete meerdaagse afsluiting(en)	Gemeente Eindhoven krijgt een nieuwe ontsluiting waarvoor een tunnel onder de A2/N2 gerealiseerd moet worden.	van 01-aug-22 tot 08-aug-22
A2 Deil - Everdingen	Complete weekendafsluiting(en)	Herstel van asfalt en funderingslagen. Reparatie en onderhoud van geleiderail en diverse andere objecten.	van 29-okt-21 tot 08-nov-21
A2 Empel - Sint-Michielsgestel	Complete weekendafsluiting(en)	Onderhoudswerkzaamheden	van 22-okt-21 tot 25-okt-21
A2 Everdingen - Deil	Complete weekendafsluiting(en)	Herstel van asfalt en funderingslagen. Reparatie en onderhoud van geleiderail en diverse andere objecten.	van 24-sep-21 tot 04-okt-21
A2 Kruisdonk - Kerensheide	Complete weekendafsluiting(en)	Diverse locaties asfalt vervangen	van 19-nov-21 tot 22-nov-21
A2 Nederweert - Leenderheide/Randweg N2	Complete weekendafsluiting(en)	Onderhoudswerkzaamheden tussen aansluiting Nederweert en aansluiting Leende.	van 05-nov-21 tot 08-nov-21
A2 Roosteren - Born	Complete nachtafsluiting(en)	Diverse locaties asfalt vervangen	van 24-sep-21 tot 25-sep-21
A2 Sint-Michielsgestel - Empel	Complete weekendafsluiting(en)	Onderhoudswerkzaamheden	van 15-okt-21 tot 18-okt-21
A2 Vught - Boxtel	Complete weekendafsluiting(en)	Asfalteringswerkzaamheden	van 05-nov-21 tot 08-nov-21
A2 Weert-Noord - Grathem	Complete weekendafsluiting(en)	Asfaltvakken vervangen	van 05-nov-21 tot 06-nov-21
N3 A16: 's-Gravendeel - Papendrecht	Diverse complete weekendafsluitingen en	Grootschalige renovatie N3	van 25-jun-21 tot 04-okt-21

Locatie	Type werkzaamheden	Doel	Hinder periode
	versmalde en verschoven rijstroken		
N3 Werkendam - Dordrecht-Centrum/De Staart	Complete meerdaagse afsluitingen	Vervangen voegovergang Wantijbrug	van 28-okt-21 tot 08-nov-21
A4 Delft - Vlaardingen-Oost	Complete nachtafsluiting(en)	Onderhoud van de Ketheltunnel	van 16-dec-21 tot 17-dec-21
A4 Delft - Vlaardingen-Oost	Complete nachtafsluiting(en)	Onderhoud van de Ketheltunnel	van 17-mrt-22 tot 18-mrt-22
A4 Hellegatsplein - Pernis	Complete meerdaagse afsluiting(en)	Om de brug tot aan vervanging van de klep in 2023 veilig te kunnen blijven gebruiken geldt op de Haringvlietbrug een nieuwe maximumsnelheid van 50 km/h. Daarnaast wordt in beide richtingen het verkeer via 2 versmalde rijstroken over de brug geleid.	van 20-aug-21 tot 31-jul-23
A4 Kethelplein - Delft	Complete nachtafsluiting(en)	Onderhoud van de Ketheltunnel	van 04-dec-21 tot 17-dec-21
A4 Kethelplein - Delft	Complete nachtafsluiting(en)	Onderhoud van de Ketheltunnel	van 23-apr-22 tot 23-apr-22
A4 Kethelplein - Delft	Complete nachtafsluiting(en)	Onderhoud van de Ketheltunnel	van 16-jun-22 tot 17-jun-22
A4 Kethelplein - Delft	Complete nachtafsluiting(en)	Onderhoud van de Ketheltunnel	van 18-sep-21 tot 18-sep-21
A4 Nederland - Markiezaat	Complete weekendafsluiting(en)	Asfalteringswerkzaamheden op de A4 HRL.	van 24-sep-21 tot 27-sep-21
A4 Nederland - Markiezaat	Complete meerdaagse afsluiting(en)	Asfalteringswerkzaamheden op de A4 HRL.	van 03-sep-21 tot 06-sep-21
A7 Den Helder - Brug over de Lorentzsluis	versmalde en verschoven rijstroken, 2-0 systeem	Diverse werkzaamheden aan de Afsluitdijk bij Den Oever en Kornwerderzand (spuisluizen, gemaal, wegdek en vismigratierivier) en reconstructie A7 tussen Breezanddijk en Kornwerderzand	van 15-sep-19 tot 31-dec-25
A7 Scheemda - Zuidbroek	Versmalde en verschoven rijstroken	Asfaltwerkzaamheden/aanpassingen geleiderail op hoofdrijbaan links	van 07-sep-21 tot 17-sep-21
N7 - A7 Groningen-Helpman - Groningen-West	Complete weekendafsluiting(en)	Stremming van N7 noordbaan i.v.m aanpassing van verkeerssysteem.	van 29-okt-21 tot 01-nov-21
N7 A7: Westerbroek - Groningen-Helpman	0	Uitvoeren van werkzaamheden aan de weg, bruggen en viaducten	van 26-nov-21 tot 06-dec-21
N7 Groningen-West - Groningen-West	Onttrekken rijstroken buiten wbu	aanpassingen aan het viaduct	van 24-sep-21 tot 01-okt-21
N7 Groningen-Zuidoost - Groningen-Helpman	Complete weekendafsluitingen en versmalde en verschoven rijstroken	Verschoven rijbanen en versmalde rijstroken op de N7 ivm aanleg verdiepte ligging van de nieuwe N7	van 08-feb-21 tot 31-dec-24
N7 Groningen-Zuidoost - Groningen-Zuidoost	Complete weekendafsluiting(en)	Uitvoeren van werkzaamheden aan de weg, bruggen en viaducten	van 12-nov-21 tot 22-nov-21
N11 A12: Bodegraven - A4: Zoeterwoude-Rijndijk	Complete weekendafsluiting(en)	Door onderhoudswerkzaamheden te clusteren met een algehele afsluiting kan er efficiënter en veiliger worden gewerkt	van 01-okt-21 tot 04-okt-21
N11 A12: Bodegraven - Alphen a/d Rijn-Oost	Complete weekendafsluiting(en)	Door onderhoudswerkzaamheden te clusteren met een algehele	van 08-okt-21 tot 11-okt-21

Locatie	Type werkzaamheden	Doel	Hinder periode
		afsluiting kan er efficiënter en veiliger worden gewerkt	
A12 Oudenrijn - Nieuwerbrug	Complete meerdaagse afsluiting(en)	Groot onderhoud en aanbrengen van nieuw asfalt tussen Woerden en Nieuwerbrug. Tevens werkzaamheden op de trajecten Oudenrijn - Woerden en Nieuwerbrug - Reeuwijk.	van 27-sep-21 tot 07-okt-21
A12 Den Haag-Centraal Station - Bezuidenhout	Complete meerdaagse afsluiting(en)	Wegens grootschalig onderhoud van de Utrechtsebaan door de gemeente Den Haag.	van 03-jan-22 tot 27-feb-22
A12 Den Haag-Centraal Station - Bezuidenhout	Complete meerdaagse afsluitingen	Wegens grootschalig onderhoud van de Utrechtsebaan door de gemeente Den Haag.	van 30-aug-21 tot 02-jan-22
A12 Oudenrijn - Galecopperbrug	complete weekendafsluiting	onderhoudswerkzaamheden	van 01-mrt-22 tot 31-dec-23
A12 Oudenrijn - Nieuwerbrug	versmalde en verschoven rijstroken	onderhoudswerkzaamheden	van 01-jul-22 tot 03-okt-22
A12 Prins Clausplein - Bezuidenhout	Complete weekendafsluiting(en)	Groot onderhoud van de Utrechtsebaan na afrit 3 (Bezuidenhout)	van 24-sep-21 tot 27-sep-21
A13 Delft-Zuid - Kleinpolderplein	Complete weekendafsluiting(en)	Omzetmoment A13 richting Rotterdam tbv A16 Rotterdam	van 18-mrt-22 tot 21-mrt-22
A13 Kleinpolderplein - Delft-Zuid	Complete weekendafsluiting(en)	Omzetmoment A13 thv A16 Rotterdam	van 04-mrt-22 tot 07-mrt-22
A15 Alblasserdam - Hendrik-Ido-Ambacht	Complete weekendafsluiting(en)	In de Noordtunnel worden diverse systemen vervangen.	van 22-okt-21 tot 25-okt-21
A15 Arkel - Leerdam	Onttrekken rijstroken buiten wbu	Er wordt onderhoud gepleegd aan een duiker in de A15.	van 11-sep-21 tot 12-sep-21
A15 Deil - Gorinchem	Complete weekendafsluiting(en)	In verband met grootschalige asfalteringswerkzaamheden op de A15 tussen de knooppunten Deil en Gorinchem.	van 08-okt-21 tot 10-okt-21
A15 Gorinchem - Deil	Complete weekendafsluiting(en)	In verband met grootschalige asfalteringswerkzaamheden op de A15 tussen de knooppunten Gorinchem en Deil.	van 10-okt-21 tot 11-okt-21
A15 Hendrik-Ido-Ambacht - Alblasserdam	Complete weekendafsluiting	In de Noordtunnel worden diverse (electrische) systemen vervangen.	van 15-okt-21 tot 18-okt-21
A15 Rozenburg-Centrum - Havens 5500-5700	Complete weekendafsluiting(en)	De A15 wordt afgesloten wegens het afbreken van de tafelconstructie die nodig is voor de bouw van de fly-overs in het nieuwe knooppunt.	van 24-sep-21 tot 27-sep-21
A16 Dordrecht-Centrum - Zwijndrecht	Complete nachtafsluiting(en)	de PLC's van de Drechttunnel worden vervangen. Hiervoor dient de Drechttunnel in beide richtingen te worden afgesloten.	van 13-okt-21 tot 18-okt-21
A16 Ridderkerk-Zuid - Dordrecht-Centrum	Complete nachtafsluiting(en)	tunnelonderhoud	van 04-nov-21 tot 05-nov-21
A16 's-Gravendeel - Sandelingen-Oost	Complete weekendafsluiting(en)	onderhoud aan het asfalt en aanrijdbeveiliging van de Drechttunnel.	van 18-sep-21 tot 20-sep-21
A16 Zwijndrecht - Dordrecht-Centrum	Complete nachtafsluiting(en)	In de Drechttunnel worden diverse (electrische) systemen vervangen.	van 20-okt-21 tot 25-okt-21
N18 Aalten - Groenlo	Complete meerdaagse afsluiting(en)	Op het traject wordt het asfalt vervangen, er vindt reconstructie van rijbanen plaats, kabels en leidingen worden verlegd en	van 29-aug-21 tot 10-sep-21

Locatie	Type werkzaamheden	Doel	Hinder periode
		grasbetonstenen worden aangepast	
A20 Kethelplein - Maassluis	Complete weekendafsluiting(en)	Realisatie van een versmalde en verschoven rijksituatie 4-0 systeem)	van 18-feb-22 tot 30-mei-22
A20 Kethelplein - Maassluis	Complete weekendafsluiting(en)	In bedrijf stellen van nieuwe verkeerssignaleringsysteem.	van 10-sep-21 tot 13-sep-21
A27 Eemnes - Eemnes	Complete weekendafsluiting(en)	Groot onderhoud knooppunt Eemnes. Werkzaamheden aan viaducten, asfalt, voegovergangen en markeringen.	van 01-mei-22 tot 30-sep-22
A28 Harderwijk - Nijkerk	Complete nachtafsluiting(en)	A28 tussen aansluiting Lelystad en aansluiting Nijkerk dicht. Verkeer wordt bij Harderwijk via het onderliggend wegennet naar aansluiting Nijkerk geleid en kan daar de A28 weer vervolgen.	van 09-nov-21 tot 12-nov-21
A28 Julianaplein - Haren	Complete weekendafsluiting(en)	Uitvoeren van werkzaamheden aan de weg.	van 05-nov-21 tot 08-nov-21
A29 Barendrecht - Oud-Beijerland	Complete weekendafsluiting(en)	Rijkswaterstaat voert diverse onderhouds- en renovatiewerkzaamheden uit in de Heinenoordtunnel.	van 10-dec-21 tot 13-dec-21
A29 Haringvlietbrug - Haringvlietbrug	Versmalde en verschoven rijstroken en diverse weekendafsluitingen	Om de brug tot aan vervanging van de klep in 2023 veilig te kunnen blijven gebruiken geldt op de Haringvlietbrug een nieuwe maximumsnelheid van 50 km/h. Daarnaast wordt in beide richtingen het verkeer via 2 versmalde rijstroken over de brug geleid.	van 20-aug-21 tot 31-jul-23
A32 Diever - Steenwijk	Complete meerdaagse afsluiting(en)	Vervangen van voegovergangen op de A32. Naast deze hoofdwerkzaamheden, worden diverse werkzaamheden in het kader van vast onderhoud, en schadeherstel gecombineerd uitgevoerd.	van 03-sep-21 tot 04-sep-21
A32 Diever - Steenwijk	Complete meerdaagse afsluiting(en)	Vervangen van voegovergangen op de A32. Naast deze hoofdwerkzaamheden, worden diverse werkzaamheden in het kader van vast onderhoud, en schadeherstel gecombineerd uitgevoerd.	van 05-nov-21 tot 06-nov-21
N33 A28: Assen - Siddeburen	Complete meerdaagse afsluiting(en)	Onderhoudswerkzaamheden op het wegvak Assen - Siddeburen en Siddeburen - Assen	van 10-sep-21 tot 20-sep-21
N33 Schildwolde - A28: Assen	Complete meerdaagse afsluiting(en)	Onderhoudswerkzaamheden op het wegvak Siddeburen - Assen	van 17-sep-21 tot 20-sep-21
N35 - A35 Enschede-Oost - Enschede-West	Complete meerdaagse afsluiting(en)	verbeteren kwaliteit van de weg	van 17-okt-21 tot 22-okt-21
A50 Apeldoorn-Noord - Epe	Versmalde en verschoven rijstroken	Grootschalig onderhoud.	van 05-nov-21 tot 10-nov-21
A50 Beekbergen - Waterberg	Complete weekendafsluiting(en)	Grootschalige onderhoudswerkzaamheden	van 11-mrt-22 tot 28-mrt-22
A50 Epe - Apeldoorn-Noord	Versmalde en verschoven rijstroken	Grootschalig onderhoud.	van 18-okt-21 tot 27-okt-21
A50 Hattem - Vaassen	Complete weekendafsluiting(en) en	grootschalige onderhoudswerkzaamheden	van 01-mrt-21 tot 31-okt-22

Locatie	Type werkzaamheden	Doel	Hinder periode
	versmalde en verschoven rijstroken		
A50 Industrieterrein Ekkersrijt - Ekkersweijer	Complete weekendafsluiting(en)	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden tussen knooppunt Ekkersrijt en knooppunt Ekkersweijer.	van 08-okt-21 tot 10-okt-21
A50 Paalgraven - Zeeland	Complete weekendafsluiting(en)	Grootschalige onderhoud aan kunstwerk 't Loo A50 tussen knooppunt Paalgraven en aansluiting Zeeland.	van 11-sep-21 tot 13-sep-21
A50 Vaassen - Epe	Versmalde en verschoven rijstroken	Grootschalig onderhoud.	van 12-nov-21 tot 17-nov-21
A50 Veghel - Industrieterrein Ekkersrijt	Complete weekendafsluiting(en)	Grootschalige asfalteringswerkzaamheden tussen aansluiting Veghel en knooppunt Ekkersrijt.	van 16-sep-21 tot 27-sep-21
N50 Emmeloord - Kampen-Noord	Complete weekendafsluiting(en)	Asfalteringswerkzaamheden en werkzaamheden aan de voegen	van 15-okt-21 tot 18-okt-21
N57 Brielle/Zwartewaal - Harmsenbrug	Complete nachtafsluiting(en)	Rijkswaterstaat gaat de verlichting vervangen op de N57	van 30-sep-21 tot 01-okt-21
N57 Goes - Burgh-Haamstede	Complete meerdaagse afsluiting(en)	De N57 is dicht in verband met onderhoudswerkzaamheden aan de bewegingswerken van de Oosterscheldekering	van 11-apr-22 tot 29-apr-22
A58 Rilland - Yerseke	Complete nachtafsluiting(en)	Rijkswaterstaat voert onderhoudswerkzaamheden uit.	van 10-sep-21 tot 13-sep-21
A58 Stelleplas - De Poel	Complete weekendafsluiting(en)	De A58 is dicht in verband met asfaltwerkzaamheden.	van 13-mei-22 tot 16-mei-22
A58 Vliedberg - Kapelle	Complete weekendafsluiting(en)	A58 dicht in verband met asfaltwerkzaamheden.	van 20-mei-22 tot 23-mei-22
A59 Hoopolder - Zonzeel	Complete weekendafsluiting(en)	Rijkswaterstaat voert onderhoudswerkzaamheden uit.	van 03-sep-21 tot 06-sep-21
N59 Ouddorp/Middelburg - Zierikzee/Kerkwerpe	Complete weekendafsluiting(en)	Aansluiten Ronde op N59	van 08-apr-22 tot 11-apr-22
A65 De Baars - Vught-Centrum	Complete weekendafsluiting(en)	Werkzaamheden op de N65 HRL.	van 10-sep-21 tot 13-sep-21
A73 Roermond - Beesel	Complete weekendafsluiting(en)	Diverse locaties asfalt vervangen	van 03-sep-21 tot 06-sep-21

Bijlage I. 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.

File

Rijkswaterstaat hanteert voor een file de volgende definitie. Een file is een verkeerssituatie waarbij het verkeer over een lengte van minimaal 2 kilometer gemiddeld minder dan 50 kilometer per uur rijdt. Daarbij moet worden opgemerkt dat Rijkswaterstaat voor het automatisch meten van files gebruikt maakt van het verkeerssignaleringsnetwerk. Dit netwerk is ongeveer gelijk aan het deel van het netwerk waar matrixborden boven de weg zijn geplaatst.

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 twaalf 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 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 kilometer per uur van alle weggebruikers. Reistijdverlies wordt uitgedrukt in voertuigverliesuren, in deze rapportage op jaarbasis. Wanneer bijvoorbeeld zes weggebruikers 10 minuten extra reistijd hebben, is dit gelijk aan één uur reistijdverlies.

Reistijdfactor

Om de prestatie van een traject uit te drukken is in de Nota Mobiliteit gekozen voor de indicator reistijdfactor. De reistijdfactor is de verhouding tussen de reistijd in spits en de reistijd in de daluren met 100 kilometer per uur. Trajecten van onderling verschillende lengte kunnen op basis van deze verhouding worden vergeleken. Bij een reistijdfactor van één, is de gemiddelde snelheid op dat traject 100 kilometer per uur.

Betrouwbaarheid van de reistijd

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

Werkdagen

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

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.

Foto omslag: Eyecatcher, de filmmakers

Dit is een uitgave van

Rijkswaterstaat

www.rijkswaterstaat.nl
0800 - 8002

oktober 2021