



# VERKEERSINDICATOREN

SNELWEGEN VLAANDEREN

2018





12.1 Langetermijnevolutie..... 58  
    12.1.1 Vergelijking dagdelen per invloedsg gebied ..... 59  
    12.1.2 Vergelijking invloedsg gebieden per dagdeel ..... 61  
    12.1.3 Bespreking evolutie ..... 63  
12.2 Variatie over de maanden ..... 70  
12.3 Variatie over de dagen van de week ..... 73  
13 Files per snelweg..... 75  
    13.1 Filezwaarte en fileduur per snelweg ..... 76  
        13.1.1 R0 Buitenring Brussel ..... 78  
        13.1.2 R0 Binnenring Brussel ..... 80  
        13.1.3 R1 Buitenring Antwerpen (ring 2) ..... 82  
        13.1.4 R1 Binnenring Antwerpen (ring 1) ..... 84  
        13.1.5 R2 (Beveren ==> Antwerpen-Haven) ..... 86  
        13.1.6 A1/E19-Noord (Breda ==> Antwerpen)..... 88  
        13.1.7 A1/E19-Noord (Antwerpen ==> Breda)..... 90  
        13.1.8 A1/E19-Zuid (Antwerpen ==> Brussel)..... 92  
        13.1.9 A1/E19-Zuid (Brussel ==> Antwerpen)..... 94  
        13.1.10 A2/E314 (Heerlen ==> Leuven) ..... 96  
        13.1.11 A2/E314 (Leuven ==> Heerlen) ..... 98  
        13.1.12 A3/E40 (Luik ==> Brussel) ..... 100  
        13.1.13 A3/E40 (Brussel ==> Luik) ..... 102  
        13.1.14 A4/E411 (Namen ==> Brussel) ..... 104  
        13.1.15 A10/E40 (Oostende ==> Brussel) ..... 106  
        13.1.16 A10/E40 (Brussel ==> Oostende) ..... 109  
        13.1.17 A13/E313 (Luik ==> Antwerpen) ..... 112  
        13.1.18 A13/E313 (Antwerpen ==> Luik) ..... 114  
        13.1.19 A14/E17 (Rijsel ==> Antwerpen) ..... 116  
        13.1.20 A14/E17 (Antwerpen ==> Rijsel) ..... 118  
        13.1.21 A21/E34 (Eindhoven ==> Ranst) ..... 120  
        13.1.22 Algemene tendensen files per snelweg ..... 122  
    13.2 Aandeel wegen in totale filezwaarte ..... 123  
14 Voertuigverliesuren ..... 128  
    14.1 Aandeel voertuigverliesuren in totaal gepresteerde voertuiguren ..... 129  
15 Trajectreistijd ..... 130  
    15.1 Reisbetrouwbaarheid ..... 131  
    15.2 Reistijdfactor ..... 132  
16 (Hinder)ongevallen ..... 133

////////////////////////////////////

- 16.1 Aantal (hinder)ongevallen vlaanderen ..... 133
  - 16.1.1 Langetermijnevolutie / meerjarenevolutie..... 133
  - 16.1.2 Variatie over de maanden ..... 134
- 16.2 Aantal (hinder)ongevallen per weg ..... 135
- 16.3 Afhandelingsduur (hinder)ongevallen ..... 136
- 17 Samenvatting ..... 137
  - 17.1 Algemeen..... 137
  - 17.2 Vaststellingen 2018 ..... 139





# 1 INLEIDING

Dit rapport heeft tot doel om het verkeer en de verkeersafwikkeling op de Vlaamse snelwegen te kwantificeren aan de hand van een aantal kengetallen of indicatoren. Het baseert zich hierbij op objectieve waarnemingen zoals verkeerstellingen en verkeersinformatieberichten over files en ongevallen.

Het rapport beschrijft in de eerste plaats de situatie in 2018, doch het gaat ook in op de evolutie ten opzichte van de voorbije jaren.

Naast globale cijfers voor het totale snelwegennet worden ook meer gedetailleerde gegevens gerapporteerd voor specifieke regio's, individuele wegen of wegsegmenten. Eveneens gebeurt dit voor verschillende voertuigklassen (vrachtverkeer, niet-vrachtverkeer), dagtypes of dagdelen.

Het Verkeerscentrum publiceert deze jaarlijkse rapporten sinds 2010.

**Gewijzigde berekeningsmethodes vanaf jaarrapport 2015**

Vanaf het jaarrapport 2015 is de rapportage inhoudelijk gewijzigd ten opzichte van de voorgaande edities. Een aantal nieuwe indicatoren werden aan het rapport toegevoegd. Nog belangrijker is dat ook de berekeningsmethode van een aantal van de al eerder gerapporteerde indicatoren werd gewijzigd.

Om de meerjarenevolutie in kaart te kunnen brengen zonder trendbreuk ingevolge de gewijzigde berekeningsmethode werden in de jaarrapporten 2015 en volgende ook de cijfers van de voorgaande jaren herberekend volgens de nieuwe methode.

Hierdoor wijken de cijfers in de rapporten 2015 en volgende af van de cijfers in de oudere jaarrapporten, voornamelijk wat betreft de file-indicatoren in hoofdstukken 11, 12 en 13.

In hoofdstuk 4 komen de gewijzigde berekeningsmethodes en definities in meer detail aan bod.

**Gewijzigde titel vanaf jaarrapport 2015**

De titel van het rapport werd gewijzigd van 'Verkeersindicatoren Hoofdwegennet Vlaanderen' in 'Verkeersindicatoren Snelwegen Vlaanderen'. Dit is correcter aangezien de cijfers ook betrekking hebben op de snelwegen die niet tot het Vlaamse hoofdwegennet behoren (de A19 en de stukken van de R4 en de A12 met snelwegstatuut).

**A11 Brugge – Knokke-Heist sinds september 2017 mee vervat in de indicatoren**

Op 1 september 2017 werd tussen Brugge en Knokke-Heist een nieuw deel van de snelweg A11 opengesteld voor het verkeer. Dit was vanaf de eerste dag volwaardig uitgerust met camera's en detectielussen waardoor het nieuwe stuk A11 vanaf begin september 2017 mee vervat zit in de verkeersindicatoren voor de Vlaamse snelwegen.

In hoofdstuk 5.6 worden een aantal kengetallen voor de nieuwe A11 gerapporteerd.









## 3.2 MEETDATA 'METEN IN VLAANDEREN'

De meetdata van het meetnet 'Meten in Vlaanderen' wordt ingewonnen op permanente basis door middel van dubbele inductieve lussen, ingebouwd in het wegdek.

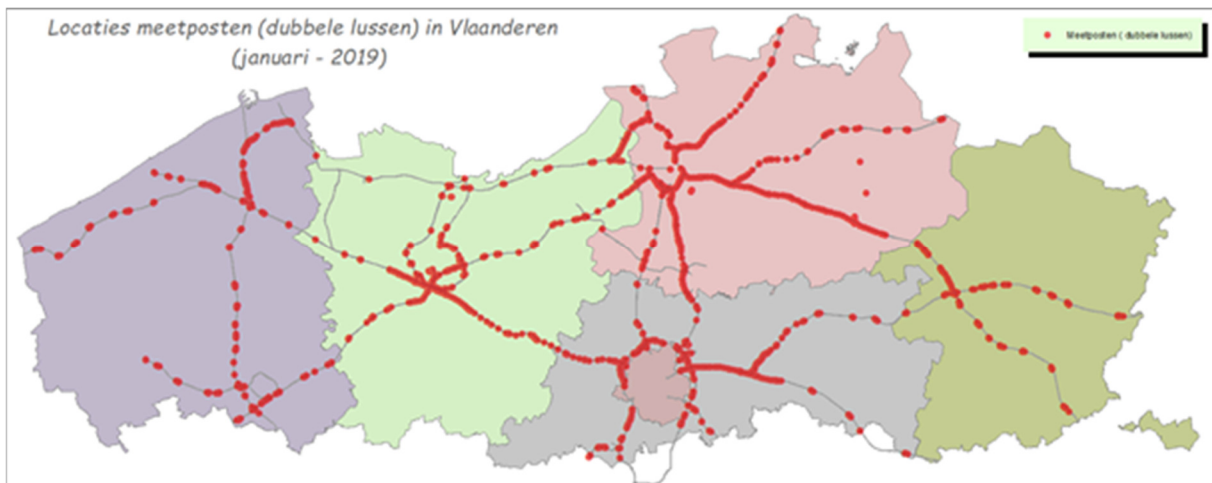
De informatie die hiermee betrouwbaar kan worden ingewonnen betreft:

- gegevens per individueel voertuig:
  - o voertuiglengte
  - o snelheid
- geaggregeerde gegevens per minuut:
  - o telling (aantal voertuigen)
  - o gemiddelde snelheid
  - o beide telkens voor elk van de voertuigklassen
  - o bezettingsgraad

De basislaag van het meetnet 'Meten in Vlaanderen' bestaat uit detectoren ter hoogte van ieder op- en afrittencomplex, ieder knooppunt tussen snelwegen en sommige parkings langs de snelwegen. In elk van deze gevallen wil dit zeggen detectielussen op de afrit, op de oprit en op de hoofdrijbaan tussen de afrit en de oprit.

De monitoringlaag van het meetnet 'Meten in Vlaanderen' voorziet in bijkomende detectielussen ter hoogte van iedere portiek met dynamische rijstrooksignalisatie (in functie van de aansturing van deze bordes) en leidt m.a.w. tot een verdichting van het meetnet tussen de opeenvolgende op- en afritten.

Telkens worden detectoren voorzien in iedere rijstrook, inclusief eventuele busbanen en spitsstroken.



De indicatoren in dit rapport, gebaseerd op de meetdata 'Meten in Vlaanderen', zijn:

- verkeersvolume
- verkeerssamenstelling
- verzadigingsgraad
- verkeersprestatie (\*)
- voertuigverliesuren (\*)
- gepresteerde voertuiguren (\*)
- reisbetrouwbaarheid (\*)
- reistijdfactor (\*)

////////////////////////////////////

**Dekkingsgraad van het meetnet 'Meten in Vlaanderen'**

Het meetnet 'Meten in Vlaanderen' werd de voorbije jaren stelselmatig uitgerold over de Vlaamse snelwegen waardoor de dekkingsgraad ook geleidelijk aan toenam.

Eind 2018 ontbreekt nog volgende installatie van de basislaag:

- E40/A10 Aalter (herinrichting complex)

(\*)

Omwille van de onvolledige dekking werden cumulatieve indicatoren op basis van de meetdata van het meetnet 'Meten in Vlaanderen', waarbij de data wordt geaggregeerd over een weg of een gebied, nog niet opgenomen in de rapportages tot en met 2014. De evolutie in de indicatorwaarden zou dan immers mede het gevolg kunnen zijn van het feit dat er meer wegsegmenten werden bemeten.

In 2015 was de dekking nog niet helemaal volledig maar is het aantal niet bemeten wegsegmenten beperkt. Daarom worden vanaf de rapportage 2015 voor het eerst ook een aantal cumulatieve indicatoren opgenomen in het jaarrapport.

**A11 Brugge – Knokke-Heist**

Op 1 september 2017 werd tussen Brugge en Knokke-Heist een nieuw deel van de snelweg A11 opengesteld voor het verkeer. Dit was vanaf de eerste dag volwaardig uitgerust met camera's en detectielussen waardoor het nieuwe stuk A11 vanaf begin september 2017 mee vervat zit in de verkeersindicatoren voor de Vlaamse snelwegen.





- **(gecumuleerde) filelengte**

De gecumuleerde filelengte op een bepaald tijdstip is de som van de lengte van alle aanwezige files op dat welbepaalde tijdstip. Deze wordt afgeleid uit de event data. De maximale (gecumuleerde) filelengte is de maximale waarde van de gecumuleerde filelengte in een specifieke periode.

- **filezwaarte**

Filezwaarte is een maat voor de omvang van de files en wordt afgeleid uit de event data.

De zwaarte van een file is gelijk aan het product van de lengte van de file en de duur van de file en dit gecumuleerd over de verschillende fases van de file (cf. de filelengte evolueert in de tijd). Filezwaarte wordt uitgedrukt in kilometeruren (km.uren).

Door de zwaarte van de verschillende files te sommeren, kan de filezwaarte worden bekomen voor een bepaalde regio, weg, etc.

- **gemiddelde dag**

Tenzij anders aangegeven geven de indicatorwaarden steeds een gemiddelde dag weer. Hierbij worden de cijfers uitgemiddeld over de dagen binnen de beschouwde periode, die voldoen aan de definitie van het dagtype.

**Wijziging m.b.t. een gemiddelde dag vanaf jaarrapport 2015**

De jaarrapporten 2015 en volgende werden inhoudelijk gewijzigd ten opzichte van de voorgaande edities. Zo wordt nagenoeg steeds gebruik gemaakt van een gemiddelde dag en niet meer, zoals voorheen, van jaartotalen.

Hierdoor wijken de cijfers af van de cijfers in de oudere jaarrapporten (vóór 2015).

- **hinderongeval**

Een incident dat zich heeft voorgedaan op de snelweg en dat als verkeersongeval werd geregistreerd in de controlezaal van het Verkeerscentrum. Andere geregistreerde gebeurtenissen zijn hier niet in vervat (defect voertuig, ladingverlies, versperde rijstrook, etc.). Wellicht zijn dit niet alle ongevallen. Een ongeval met blikshade zonder noemenswaardige hinder voor het verkeer wordt immers mogelijk niet gedetecteerd.

De afhandelingsduur van een ongeval is de tijd die is verlopen tussen het tijdstip van detectie van het ongeval en het moment dat de rijbaan terug is vrijgemaakt voor het verkeer.

- **invloedsgebied of regio**

Invloedsgebieden zijn zones rond de grootstedelijke gebieden. De grenzen van deze gebieden werden zo gekozen dat het merendeel van de normale structurele congestie op de snelwegen, gerelateerd aan deze steden, is omvat door het gebied.

De beschouwde invloedsgebieden zijn:

- o Antwerpen
- o Brussel
- o Gent
- o rest Vlaanderen

De invloedsgebieden laten toe de verkeersindicatoren te aggregeren tot één cijfer voor het volledige invloedsgebied en zodoende de verkeerssituatie voor het invloedsgebied in zijn totaliteit (weliswaar steeds beperkt tot enkel de snelwegen) te beschrijven.



De invloedsgebieden en hun grenzen worden weergegeven in onderstaande figuur. De grenzen op de snelwegen worden aangeduid met de naam van het op- en afrittencomplex. De grenzen buiten de snelwegen zijn arbitrair aangezien de indicatoren enkel betrekking hebben op de snelwegen.



### **Wijziging m.b.t. de invloedsgebieden vanaf jaarrapport 2015**

De jaarrapporten 2015 en volgende werden inhoudelijk gewijzigd ten opzichte van de voorgaande edities.

#### **Toekenning files aan de gebieden**

De wijze waarop files uit de event data aan een invloedsgebied worden toegekend, is fundamenteel gewijzigd.

In de oude methode werd een file over haar volledige lengte toegekend aan een gebied op basis van de locatie van de kop van de file. Zo werd een file van Wetteren tot Ternat volledig aan gebied Brussel toegewezen (cf. Ternat ligt in het gebied Brussel).

In de nieuwe methode wordt een file proportioneel toegewezen aan verschillende gebieden op basis van de ligging van de individuele wegsegmenten die in file staan. Zo zal, in het voorbeeld van de file van Wetteren tot Ternat, het deel Wetteren tot Erpe-Mere worden toegewezen aan Gent terwijl het deel Erpe-Mere tot Ternat wordt toegekend aan Brussel.

Door de nieuwe methode wordt meteen ook het probleem vermeden van overlappende files, die zich in de event data voordoen. Hierdoor wijzigen niet enkel de cijfers voor de invloedsgebieden maar ook deze voor gans Vlaanderen.

#### **Afbakening gebieden**

Bijkomend werd de afbakening van de invloedsgebieden licht gewijzigd.

Op de E17 werd de grens tussen Gent en Antwerpen verschoven van Lokeren naar Waasmunster.

Op de E40 werd de grens tussen Gent en Brussel verschoven van Aalst naar Erpe-Mere.

Om de meerjarenevolutie in kaart te kunnen brengen zonder trendbreuk ingevolge de gewijzigde methode werden in de jaarrapporten 2015 en volgende ook de cijfers van de voorgaande jaren herberekend met de nieuwe methode.

Hierdoor wijken de cijfers af van de cijfers in de oudere jaarrapporten (vóór 2015).



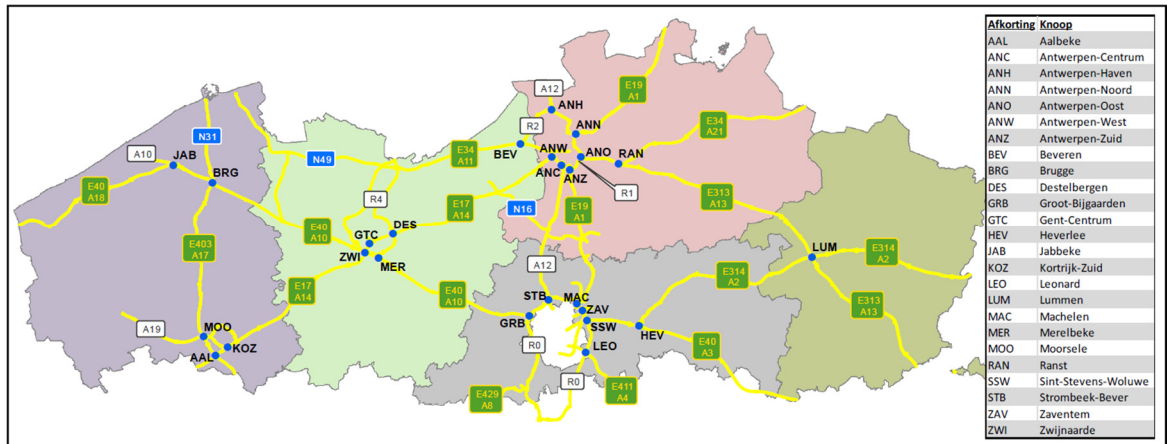
- **knooppunt**



Een knooppunt is de kruising van twee (of meer) snelwegen. Op een knooppunt kan men de ene snelweg verlaten en de andere snelweg vervoegen. Bijvoorbeeld het knooppunt Antwerpen-Zuid waar de E19 en de A12 samenkomen met de R1

Voor de naamgeving van de knooppunten wordt gebruik gemaakt van de officiële namen die de weggebruiker op het terrein tegenkomt op de witte borden met zwarte opschriften, zoals hiernaast.

De situering van de verschillende knooppunten en hun naam wordt hieronder weergegeven.



- **personenwagenequivalenten (pwe)**

Aangezien vrachtwagens meer plaats innemen op de weg dan niet-vrachtwagens en deze bijgevolg een verhoudingsgewijs groter deel van de beschikbare wegcapaciteit innemen worden vrachtwagens vaak omgezet naar personenwagenequivalenten. Hierbij wordt 1 vrachtwagen gelijk gesteld aan X personenwagenequivalenten. In de literatuur varieert de waarde van X. In Vlaanderen wordt hiervoor de waarde 2 gebruikt.

- **reisbetrouwbaarheid (per traject)**

De reisbetrouwbaarheid per traject is een maat voor de variabiliteit van de reistijd over een traject en in die zin een maat voor de voorspelbaarheid van de reistijd.

De indicator baseert zich op al de reistijdwaarden (per minuut) over het traject gedurende de voorbije 12 maanden. Alle voertuigen binnen de minuut krijgen dezelfde reistijd. Daardoor zijn er evenveel reistijdwaarden als passanten. De mediaan hiervan wordt beschouwd als de normale reistijd. Een reistijd binnen een marge van 20% (pos of neg) rond de mediaan reistijd wordt als betrouwbaar bestempeld. Een reistijd buiten deze marge is onbetrouwbaar.

Deze indicator geeft aan hoeveel procent van de reistijden over het traject gedurende de voorbije 12 maanden betrouwbaar waren. M.a.w. de indicator reisbetrouwbaarheid per traject stelt het percentage voertuigen voor, die aan het begin van het traject starten en potentieel dit traject afleggen, dat op tijd komt of anders gezegd die een betrouwbare (voorspelbare) reistijd hebben ervaren.



- **reisbetrouwbaarheid (globaal)**

De reisbetrouwbaarheid globaal is een maat voor de variabiliteit (of m.a.w. de voorspelbaarheid) van alle reistijden op het volledige Vlaamse snelwegennet.

De indicator reisbetrouwbaarheid globaal is een afgeleide van de indicator 'reisbetrouwbaarheid per traject'. Het aggregeren van deze laatste over alle vooraf gedefinieerde trajecten leidt tot een globaal cijfer voor het Vlaamse snelwegennet.

Hiertoe wordt het gewogen gemiddelde genomen van de reisbetrouwbaarheden van de individuele trajecten. De gewichten zijn de tellingen aan het begin van het traject. Drukke trajecten wegen bijgevolg zwaarder door in het eindcijfer dan kalme trajecten.

De indicator geeft aan hoeveel procent van de reistijden op alle trajecten op het snelwegennet gedurende de voorbije 12 maanden betrouwbaar waren. M.a.w. de indicator reisbetrouwbaarheid globaal stelt het percentage voertuigen voor dat op tijd komt of anders gezegd die een betrouwbare (voorspelbare) reistijd hebben ervaren en dit over alle trajecten heen.

- **reistijd**

De reistijd op een wegsegment of een traject wordt berekend uit alle op het segment of traject aanwezige snelheidsmetingen door middel van het CTA-reistijdalgoritme, ontwikkeld door de KULeuven. Dit algoritme houdt rekening met de voorwaartse propagatie van de verkeerskenmerken bij vlot verkeer en de terugwaartse propagatie ervan bij file. De snelheidsmetingen zijn afkomstig van het meetnet 'Meten in Vlaanderen' waardoor per minuut de reistijd kan worden bepaald.

- **reistijdfactor (per traject)**

De reistijdfactor per traject is een maat voor de afwijking van de 'normale reistijd' of 'ervaren reistijd' ten opzichte van de free flow reistijd op het traject.

$$reistijdfactor\ traject = \frac{normale\ reistijd\ traject}{free\ flow\ reistijd\ traject}$$

De indicator baseert zich op al de reistijdwaarden (per minuut) over het traject gedurende de voorbije 12 maanden. Alle voertuigen binnen de minuut krijgen dezelfde reistijd. Daardoor zijn er evenveel reistijdwaarden als passanten. De mediaan hiervan wordt beschouwd als de normale reistijd.

- **reistijdfactor (globaal)**

De reistijdfactor globaal geeft aan op hoeveel procent van alle trajecten op de Vlaamse snelwegen de reistijdfactor onder een bepaalde drempel (norm) blijft.

De indicator reistijdfactor globaal is een afgeleide van de indicator 'reistijdfactor per traject'. Het aggregeren van deze laatste over alle vooraf gedefinieerde trajecten leidt tot een globaal cijfer voor het Vlaamse snelwegennet.

Hiertoe wordt de reistijdfactor van individuele trajecten vergeleken met een vooropgestelde norm. Hiervoor wordt de norm gebruikt die wordt gehanteerd door Rijkswaterstaat in Nederland, namelijk 1.5 voor de reistijdfactor voor trajecten op snelwegen tussen steden (A-wegen) en 2.0 voor trajecten op stedelijke ringwegen (R-wegen).

De indicator geeft aan hoeveel procent van de trajecten onder de vooropgestelde norm blijft.





- **traject**

Een traject is een sequentie van aaneengesloten wegsegmenten, steeds gesitueerd op de hoofdrijbaan van de snelweg.

Het volledige snelwegennet werd opgedeeld in standaard trajecten. Op de ringwegen lopen deze van knooppunt tot knooppunt (bijvoorbeeld het traject tussen Antwerpen-Zuid en Antwerpen-Oost). Op de radiale snelwegen werd in de meeste gevallen nog een tussenpunt als grens gekozen (bijvoorbeeld het stuk snelweg tussen de knooppunten Lummen en Ranst bestaat uit twee trajecten, nl. Lummen tot Geel-West en Geel-West tot Ranst). Een traject loopt nooit over een knooppunt heen.

De trajecten worden gebruikt voor de indicatoren met betrekking tot reistijden.

- **verkeersprestatie**

Verkeersprestatie is de afstand die door de voertuigen samen wordt afgelegd. De verkeersprestatie op een wegsegment is gelijk aan het verkeersvolume op het segment vermenigvuldigd met de lengte van het segment. Deze wordt uitgedrukt in voertuigkm of kortweg km. Verkeersprestatie kan, in tegenstelling tot verkeersvolume, gesommeerd worden (cumulatieve indicator) om de verkeersprestatie te bepalen over een groep van wegsegmenten.

- **verkeerssamenstelling**

De verkeerssamenstelling geeft aan hoe de verkeersstroom is samengesteld op een bepaalde plaats (wegsegment) in een bepaalde rijrichting.

Dit is een afgeleide van verkeersvolume, nl. het aandeel (%) van een bepaalde voertuigklasse in het totale verkeersvolume.

- **verkeersvolume**

Verkeersvolume of verkeersintensiteit is het aantal voertuigen dat op een bepaalde plaats (wegsegment) passeert in een bepaalde rijrichting. Deze maakt gebruik van de tellingen van de detectielussen (Meten in Vlaanderen).

Indien er meerdere meetposten aanwezig zijn op het wegsegment wordt het gemiddelde bepaald over de verschillende meetposten.

- **verzadigingsgraad (per wegsegment)**

De verzadigingsgraad van een wegsegment geeft aan wat de benutting is van de capaciteit van het segment. In voorliggend rapport wordt deze gedefinieerd als

$$\text{verzadigingsgraad} = \frac{\text{verkeersvolume per dagdeel}}{\text{aantal rijstroken} * \text{uurcapaciteit rijstrook}}$$

Dit is m.a.w. de klassieke intensiteit/capaciteit-verhouding (I/C-waarde) doch vermenigvuldigd met de duur van het beschouwde dagdeel. Deze wordt daardoor uitgedrukt in aantal uur, nl. het aantal uur dat nodig is om de huidige verkeersvolumes te kunnen verwerken.

Verkeersvolume en uurcapaciteit worden hierbij uitgedrukt in personenwagenequivalenten of pwe (definitie zie verder). Voor de uurcapaciteit van een rijstrook wordt de waarde van 2 200 pwe genomen.

Een snelwegsegment wordt beschouwd als verzadigd indien de verzadigingsgraad groter is dan 10 uur in het geval van het dagdeel dag.



In het geval van een wegsegment met een spitsstrook wordt de capaciteit van de spitsstrook enkel meegerekend gedurende die uren dat de spitsstrook, in normale omstandigheden, is geopend voor het verkeer tijdens het beschouwde dagdeel.

- **verzadigingsgraad (globaal)**

De indicator verzadigingsgraad globaal geeft aan hoeveel procent van de wegsegmenten, behorend tot een groep van segmenten, is verzadigd.

Deze indicator wordt afgeleid uit de indicator 'verzadigingsgraad per segment' door per wegsegment de verzadigingsgraad te vergelijken met de verzadigingsdrempel van 10 uur (dagdeel dag). Een waarde hoger dan deze drempel betekent een verzadigd segment.

- **voertuigklasse**

- niet-vrachtwagen: voertuig met lengte tot 6.9m  
(personenwagen of bestelwagen)
- vrachtwagen: voertuig langer dan 6.9m  
(ongelede vrachtwagen, gelede vrachtwagen of bus)
- totaal: alle voertuigen (= niet-vracht + vracht)
- pwe: alle voertuigen, uitgedrukt in personenwagenequivalenten

- **(gepresteerde) voertuiguren**

Gepresteerde voertuiguren is de tijd die de voertuigen samen hebben doorgebracht op de weg. Deze wordt uitgedrukt in voertuiguren of kortweg uren.

Deze wordt berekend uit de reistijd op ieder ogenblik op elk segment door vermenigvuldiging met het aantal voertuigen dat het segment op datzelfde moment inrijdt. Brongegevens zijn de metingen van het meetnet 'Meten in Vlaanderen'.

Voertuiguren omvat zowel de tijd die de voertuigen zouden doorbrengen aan free flow snelheid als de extra tijd (verliestijd) ingevolge vertraagd verkeer of file.

- **voertuigverliesuren**

Voertuigverliesuren is de tijd die de voertuigen samen verliezen ingevolge vertraagd verkeer of fileverkeer. Deze worden uitgedrukt in voertuiguren of kortweg uren. Brongegevens zijn de metingen van het meetnet 'Meten in Vlaanderen'.

Er wordt gesteld dat de voertuigen verlies oplopen wanneer de snelheid zakt onder 90% van de free flow snelheid of m.a.w. wanneer de reistijd oploopt boven de 111% (cf. 1/90%) van de free flow reistijd. Voor de free flow snelheid wordt de snelheid genomen bij lage bezettingsgraad, weliswaar afgetopt op de maximum toegelaten snelheid.

Vermenigvuldiging van het reistijdverlies met het aantal voertuigen dat op dat ogenblik het segment oprijdt, levert het aantal voertuigverliesuren op.

De indicator voertuigverliesuren houdt dus rekening met de duur van de file of vertraging, de snelheid van het verkeer en met het aantal betrokken voertuigen.

- **wegen en wegnummers**

Iedere snelweg wordt geïdentificeerd aan de hand van zijn nationaal wegnummer (A, B of R) of zijn internationaal wegnummer (E). De E-nummering is een internationale nummering en loopt bijgevolg door over de landsgrenzen maar ook over meerdere A-wegen. Bijvoorbeeld de E40 loopt in Vlaanderen over de A3 (Luik-Brussel), de A10 (Brussel-Oostende) en de A18 (Jabbeke-Frankrijk).



Omwille hiervan wordt bij de rapportage van de verkeersindicatoren vaak gebruik gemaakt van de nationale wegnummers.

De situering van de verschillende snelwegen met hun A-, B-, E- en R-nummer wordt weergegeven in de figuur bij de definitie 'knooppunt'.

- **wegsegment of segment**

Iedere snelweg is onderverdeeld in wegsegmenten. Een segment is een stuk snelweg tussen twee opeenvolgende uitwisselingspunten (punten waar verkeer de snelweg kan vervoegen of kan verlaten). M.a.w. binnen eenzelfde wegsegment kan er geen verkeer bijkomen of verdwijnen. Voorbeelden van wegsegmenten:

- een stuk snelweg tussen een oprit en de eerstvolgende afrit
- een stuk snelweg tussen de afrit en de oprit van hetzelfde op- en afrittencomplex
- een afrit
- een oprit
- een aansluiting op een kruising (knooppunt) van twee snelwegen
- etc.

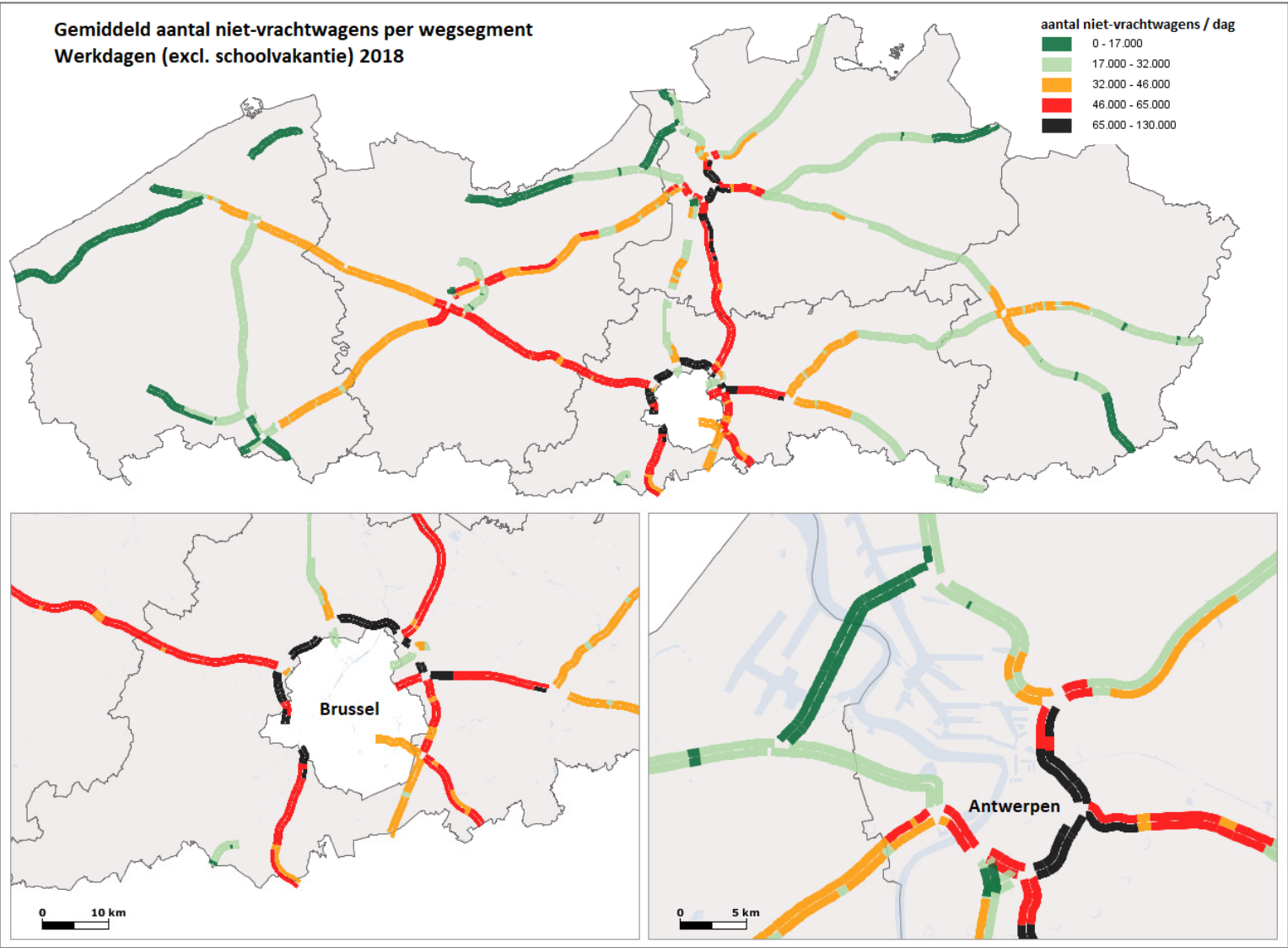


Voor de naamgeving van de wegsegmenten wordt gebruik gemaakt van de officiële namen van de knooppunten en de op- en afrittencomplexen aan het begin en einde van het wegsegment. Bijvoorbeeld het wegsegment van Wilrijk tot Antwerpen-Zuid. Deze namen komt de weggebruiker tegen op het terrein op de witte borden met zwarte opschriften (zie hiernaast).





# 5.1 NIET-VRACHTVERKEER





**VASTSTELLINGEN NIET-VRACHTVERKEER** (op basis van voorgaande figuur en tabel)

De algemene bevindingen van de voorgaande jaren blijven standhouden.

De kaart vertoont in 2018 een gelijkaardig beeld als in 2017:

- hoogste waarden op de wegvakken in de Vlaamse Ruit (Brussel-Antwerpen-Gent-Leuven)
  - o R0 & R1
  - o E19 Brussel ↔ Antwerpen
  - o E40 Brussel ↔ Gent
  - o E40 Brussel ↔ Leuven
  - o E411 Brussel ↔ Namen
  - o E313 Antwerpen ↔ Ranst
- ietwat lagere volumes op de E17 Antwerpen ↔ Gent in vergelijking met de rest van de driehoek Antwerpen-Brussel-Gent
- zeer grote aantallen in de zone Antwerpen-Zuid – Antwerpen-Noord op de zuidelijke ring rond Antwerpen (R1) en op het noordelijk deel van de Brusselse ring (R0) tussen St-Stevens-Woluwe en Ruisbroek
- in Antwerpen valt duidelijk het verschil op tussen de zeer hoge aantallen op het zuidelijk deel van de ring (R1) en de lage op het noordelijk deel (R2) in het havengebied

De top 40 van de drukste wegsegmenten in 2018 vertoont een bijna identiek beeld als dat in 2017. Onderaan de top 40 vallen er twee wegsegmenten weg doordat twee wegsegmenten op de R0, waarvoor in 2017 geen cijfers beschikbaar waren, nu wel terug kunnen worden gerapporteerd: Zaventem > Machelen en Machelen-Woluwelaan > Machelen.

De overige wegsegmenten zijn dezelfde en ook hun volgorde wijzigt nauwelijks:

- op één segment na is de top 40 gesitueerd op de R0 en R1, in een 70-30 verhouding (aantal segmenten)
- op de R1 rijden de hoogste aantallen niet-vrachtwagens nog steeds tussen Berchem en Antwerpen-Oost (beide richtingen), nl. 112 500 à 115 000/dag en per richting
- op de R0 is dit nog steeds in de zones Zaventem-Machelen en UZ Jette-Wemmel met waarden rond 88 500 à 92 500/dag en per richting
- de R1 spant nog steeds de kroon – deze bezet wederom de eerste 7 plaatsen in de top 40
- de minimale en maximale waarde in de top 40 van het aantal niet-vrachtwagens (70 250 - 115 000) liggen in 2018 zo'n 300 à 700 voertuigen hoger dan in 2017

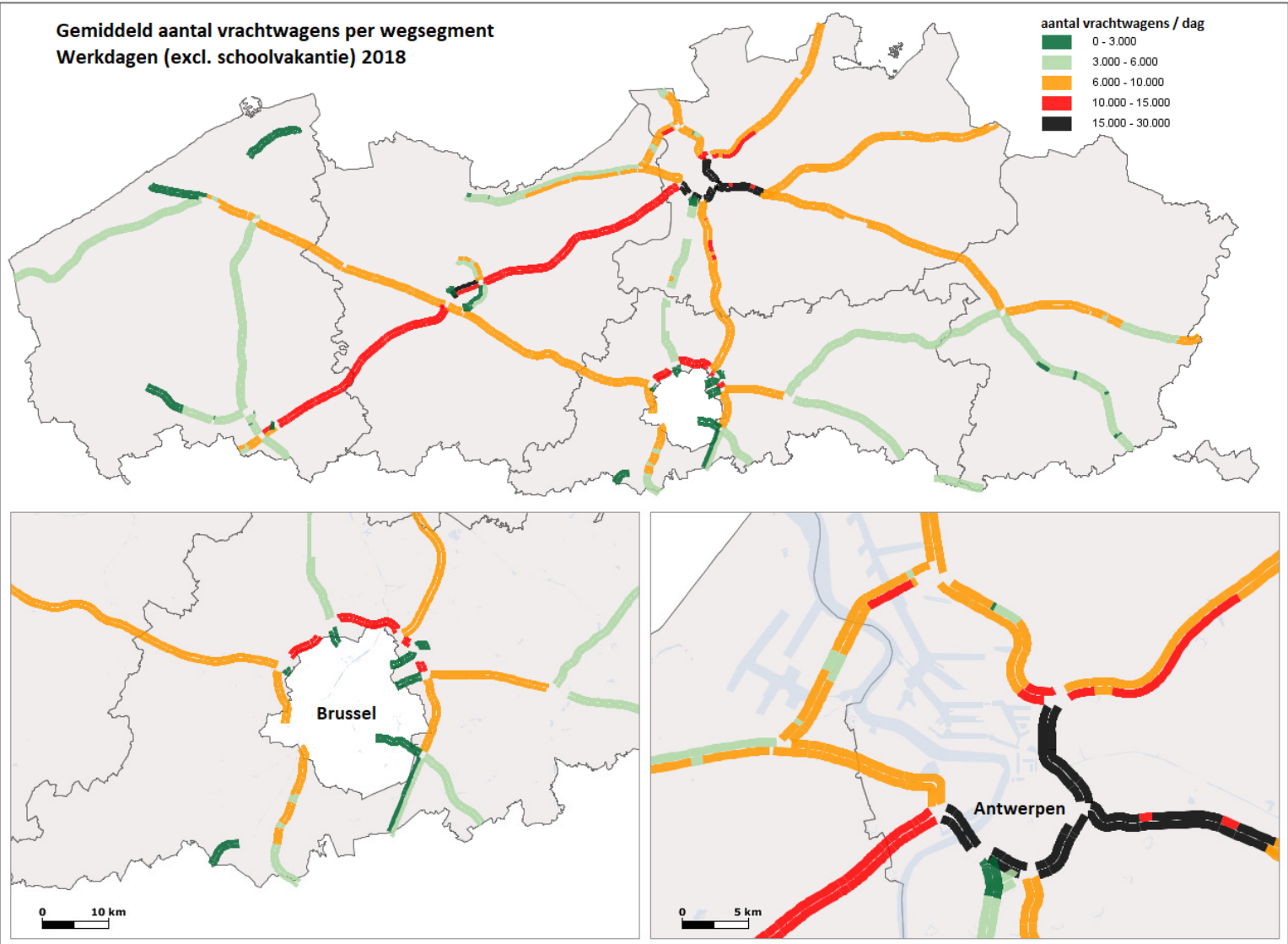
Het beeld van de niet-vrachtwagens is redelijk gelijkend op dat van het totaal verkeer (zie hoofdstuk 5.3), maar kent een aantal afwijkingen. De opvallendste hiervan zijn:

- de relatief lagere ranking van de E17 Antwerpen ↔ Gent
- de sterkere vertegenwoordiging van de R0 t.o.v. de R1 in de top 40 (70-30 verhouding in geval van niet-vrachtwagens versus 60-40 in geval van het totaal verkeer)
- de extreem hoge aantallen niet-vrachtwagens op de R1 zijn beperkt tot de zone Antwerpen-Zuid – Merksem, daar waar voor het totaal aantal voertuigen de ganse R1 'zwart' scoort
- van de 'bekende' wegsegmenten komt enkel het viaduct van Vilvoorde in de top 40 voor; het viaduct van Merksem en de Kennedytunnel komen, in het geval van niet-vrachtwagens, niet voor in de top 40

De verschillen tussen beide worden uiteraard verklaard door het vrachtverkeer (zie hoofdstuk 5.2).



# 5.2 VRACHTVERKEER





Top 40 drukste wegsegmenten vrachtwagens werkdagen 2018 (exclusief schoolvakanties)			
	weg	wegsegment en rijrichting	aantal/dag
1	R1	Borgerhout > Antwerpen-Oost	25 805
2	R1	Berchem > Borgerhout	25 750
3	R1	Borgerhout > Berchem	25 252
4	R1	Antwerpen-Zuid > Berchem	24 808
5	R1	Borgerhout tussen afrit en oprit (buitenring)	24 509
6	R1	Berchem > Antwerpen-Zuid	24 216
7	R1	Oprit E313 > oprit Borgerhout (binnenring)	24 057
8	R1xE19xA12	Antwerpen-Zuid: hoofdrijbaan buitenring R1 tussen oprit A12 en oprit E19	19 736
9	R1	Deurne > Antwerpen-Oost	19 487
10	R1	Antwerpen-Oost > Deurne	19 475
11	R1	Antwerpen-Centrum > Linkeroever ( <b>Kennedytunnel</b> )	18 547
12	R1	Linkeroever > Antwerpen-West	18 065
13	R1	Merksem > Deurne ( <b>viaduct Merksem</b> )	17 760
14	R1	Linkeroever > Antwerpen-Centrum ( <b>Kennedytunnel</b> )	17 316
15	R1	Antwerpen-Noord > Merksem	17 183
16	R1	Deurne > Merksem ( <b>viaduct Merksem</b> )	17 068
17	R1	Antwerpen-Zuid > oprit Van Rijswijcklaan	17 006
18	E313	Antwerpen-Oost > Wommelgem	16 817
19	R1	Oprit Van Rijswijcklaan > Antwerpen-Centrum	16 789
20	R1xE313	Antwerpen-Oost: aansluiting van binnen+buitenring R1 naar E313	16 622
21	R1	Merksem > Antwerpen-Noord	16 607
22	R1xA112	Antwerpen-Centrum: hoofdrijbaan binnenring R1	16 483
23	E313	Wommelgem > Parking Ranst	16 294
24	R1	Antwerpen-West > Linkeroever	16 281
25	R1	Merksem tussen afrit en oprit (binnenring)	16 260
26	E313	Parking Ranst > Ranst	16 205
27	E313	Wommelgem > Antwerpen-Oost	16 109
28	R1	Oprit Silvertoplaan > Legrellelaan	15 724
29	E17	Gentbrugge > Gent-Centrum	15 714
30	R1	Merksem tussen afrit en oprit (buitenring)	15 714
31	E17	Gent-Centrum > Gentbrugge	15 458
32	E17	Gentbrugge tussen afrit en oprit richting FR	15 407
33	E313	Wommelgem tussen afrit en oprit richting Luik	15 385
34	R1xE313 * (42)	Antwerpen-Oost: aansluiting van E313 naar binnen+buitenring R1	15 382
35	E313	Parking Ranst > Wommelgem	15 361
36	R1	Le Grellelaan > Antwerpen-Zuid	15 360
37	E17	UZ Gent > Gent-Centrum	15 269
38	R1xA112	Antwerpen-Centrum: hoofdrijbaan buitenring R1	15 189
39	E313 * (44)	Ranst > parking Ranst	15 188
40	E17 * (43)	Destelbergen > Gentbrugge	15 170

\* *nieuw in top 40 – (xx) = positie in 2017*

////////////////////////////////////

**VASTSTELLINGEN VRACHTVERKEER (op basis van voorgaande figuur en tabel)**

De algemene bevindingen van de voorgaande jaren blijven standhouden.

De kaart vertoont in 2018 een gelijkaardig beeld als in 2017:

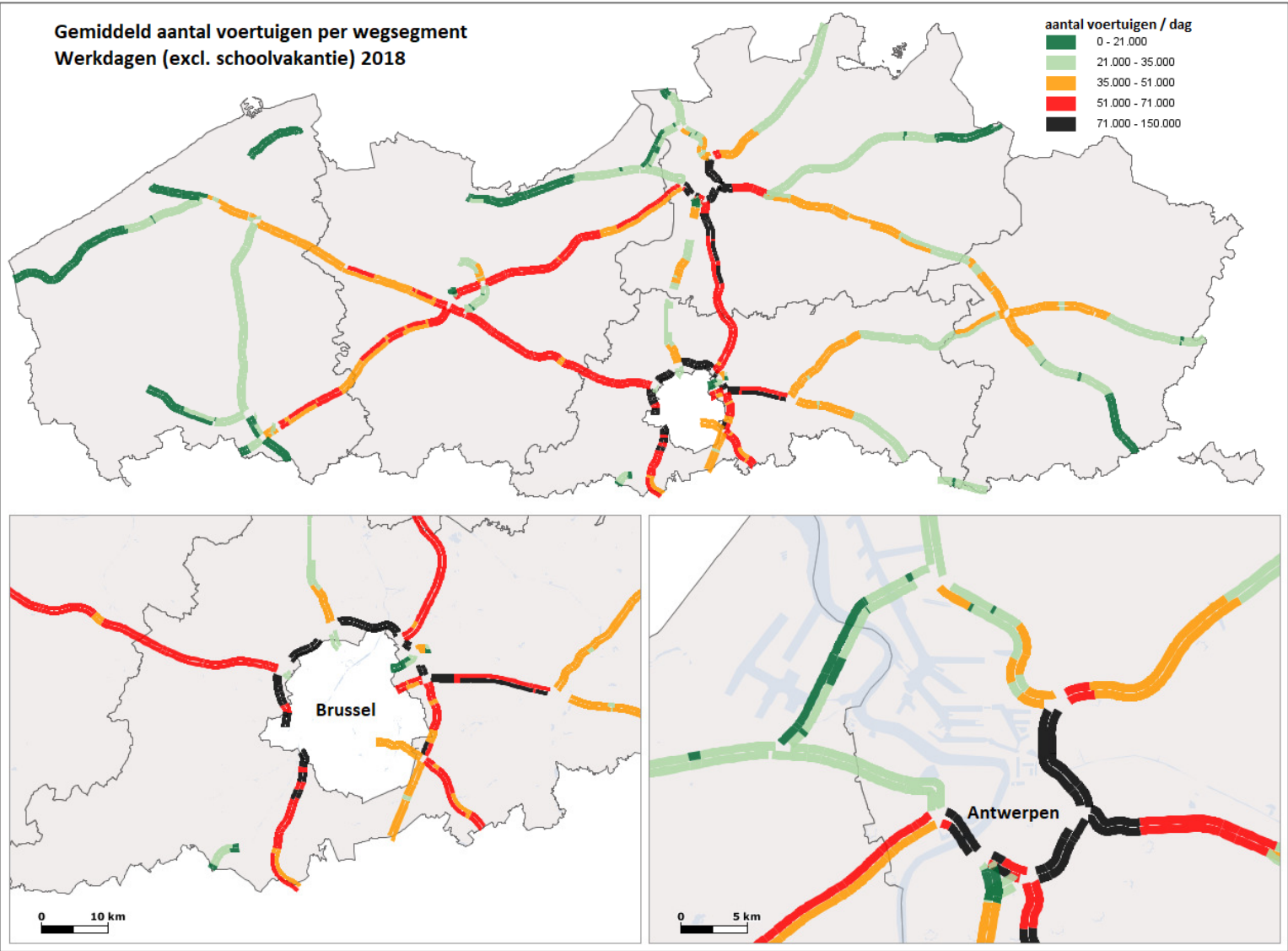
- hoogste waarden op volgende wegvakken
  - o R1 (volledig)
  - o E17 Antwerpen ⇔ Gent
  - o E17 Gent ⇔ Kortrijk
  - o E19-Noord Antwerpen => St-Job-in-’t-Goor
  - o E313 Antwerpen ⇔ Ranst
  - o R0 tussen beide aansluitingen met E40 (noordelijk deel van de ring)
- in 2018 komt de Tijsmanstunnel op de R2 in de richting van Antwerpen-Haven nadrukkelijker tot uiting
- zeer grote aantallen op de volledige zuidelijke ring rond Antwerpen (R1), op de E313 tussen de R1 en Ranst en op de E17 in Gent tussen Destelbergen en Zwijnaarde
- in Antwerpen valt duidelijk het verschil op tussen de zeer hoge aantallen op het zuidelijk deel van de ring (R1) en de lagere cijfers op het noordelijk deel (R2) in het havengebied
- de E40 Brussel ⇔ Gent, de E40 Gent ⇔ Jabbeke en de E313 Ranst ⇔ Lummen worden gekenmerkt door beduidend hogere volumes vrachtverkeer dan bijvoorbeeld E314 Leuven ⇔ Lummen

De top 40 van de drukste wegsegmenten in 2018 vertoont een vrij gelijkaardig beeld als dat in 2017. Onderaan de top 40 komen er drie nieuwkomers binnen die er vorig jaar net buiten vielen. De overige wegsegmenten zijn dezelfde en hun volgorde wijzigt slechts in beperkte mate:

- de top 40 wordt volledig gedomineerd door de R1 (28 van de 40 wegsegmenten)
- de R1 is verantwoordelijk voor de wegsegmenten op de eerste 17 plaatsen, met telkens meer dan 17 000 vrachtwagens per dag en per richting
- de R0 komt niet voor in de top 40 (de R0 komt slechts voor het eerst voor op de 75<sup>ste</sup> plaats, met name UZ-Jette - Wemmel met 13 500 vrachtwagens per dag per en richting)
- de resterende wegsegmenten in de top 40 situeren zich ook in de regio Antwerpen, meer bepaald op de E313 tussen de Antwerpse ring en Ranst, en in de regio Gent tussen Gent-Centrum en Gentbrugge
- de hoogste aantallen vrachtwagens rijden op de R1 tussen Antwerpen-Zuid en Antwerpen-Oost (beide richtingen), nl. 24 000 à 26 000/dag en per richting
- de minimale en maximale waarde in de top 40 van het aantal vrachtwagens (15 250-25 750) liggen in 2018 op het niveau van dat in 2017
- van de ‘bekende’ wegsegmenten scoren zowel de Kennedytunnel als het viaduct van Merksem hoog (top 20); het viaduct van Vilvoorde komt, in het geval van vrachtwagens, niet voor in de top 40



# 5.3 TOTAAL VERKEER



**Top 40 drukste wegsegmenten  
totaal verkeer  
werkdagen 2018 (exclusief schoolvakanties)**

	weg	wegsegment en rijrichting	aantal/dag
1	R1	Borgerhout > Antwerpen-Oost	140 632
2	R1	Berchem > Borgerhout	140 089
3	R1	Borgerhout > Berchem	137 951
4	R1	Borgerhout tussen afrit en oprit (buitenring)	125 624
5	R1	Berchem > Antwerpen-Zuid	123 364
6	R1	Oprit E313 > oprit Borgerhout (binnenring)	121 577
7	R1	Antwerpen-Zuid > Berchem	121 094
8	R1	Deurne > Antwerpen-Oost	110 382
9	R1	Antwerpen-Oost > Deurne	107 984
10	RO	Machelen > Zaventem	105 522
11	RO	* (---) Zaventem > Machelen	102 706
12	RO	UZ Jette > Wemmel	102 665
13	RO	Wemmel > UZ Jette	101 565
14	RO	Zaventem-Henneaulaan > Sint Stevens-Woluwe	99 907
15	RO	Zellik > UZ Jette	97 414
16	RO	UZ Jette > Zellik	97 213
17	RO	UZ Jette tussen afrit en oprit (buitenring)	97 065
18	RO	Sint Stevens-Woluwe > Zaventem-Henneaulaan	95 476
19	RO	Oprit R22 > Zaventem-Henneaulaan (binnenring)	92 264
20	RO	Vilvoorde > Machelen-Woluwelaan ( <b>viaduct Vilvoorde</b> )	92 126
21	RO	Afrit Wemmel > Strombeek	91 420
22	RO	UZ Jette tussen afrit en oprit (binnenring)	90 431
23	RO	Afrit Zaventem-Henneaulaan > afrit R22 (buitenring)	88 791
24	RO	Grimbergen > Vilvoorde	88 324
25	R1xE313	Antwerpen-Oost: hoofdrijbaan binnenring R1 tussen afrit Antw-Oost en afrit Borgerhout	88 215
26	R1xE313	Antwerpen-Oost: hoofdrijbaan buitenring R1	86 970
27	R1	Deurne > Merksem ( <b>viaduct Merksem</b> )	86 525
28	R1	Merksem > Deurne ( <b>viaduct Merksem</b> )	86 405
29	RO	Machelen > Vilvoorde ( <b>viaduct Vilvoorde</b> )	85 750
30	RO	Vilvoorde > Grimbergen	85 328
31	RO	Strombeek > oprit Wemmel	84 979
32	RO	Anderlecht (Dupuislaan) > Pede (Renardlaan) (BHG)	84 798
33	RO	Strombeek > Grimbergen	84 652
34	RO	* (---) Machelen-Woluwelaan > Machelen	84 358
35	RO	Pede (Renardlaan) > Anderlecht (Dupuislaan) (BHG)	83 894
36	E313	Antwerpen-Oost > Wommelgem	83 388
37	R1	Antwerpen-Centrum > Linkeroever ( <b>Kennedytunnel</b> )	83 345
38	RO	Grimbergen > Strombeek	83 014
39	R1xE19xA12	Antwerpen-Zuid: hoofdrijbaan buitenring R1 tussen oprit A12 en oprit E19	82 729
40	R1	Merksem > Antwerpen-Noord	81 702

\* *nieuw in top 40 – (xx) = positie in 2017*

////////////////////////////////////

**VASTSTELLINGEN TOTAAL VERKEER (op basis van voorgaande figuur en tabel)**

De algemene bevindingen van de voorgaande jaren blijven standhouden.

De kaart vertoont in 2018 een gelijkaardig beeld als in 2017:

- hoogste waarden op de wegvakken in de Vlaamse Ruit (Brussel-Antwerpen-Gent-Leuven)
  - o R0 & R1
  - o E19 Brussel ⇔ Antwerpen
  - o E40 Brussel ⇔ Gent en Gent ⇔ Nevele
  - o E40 Brussel ⇔ Leuven
  - o E411 Brussel ⇔ Namen
  - o E17 Antwerpen ⇔ Gent en ook meer en meer Gent ⇔ Kortrijk
  - o E313 Antwerpen ⇔ Ranst
- zeer grote aantallen op nagenoeg de volledige zuidelijke ring rond Antwerpen (R1), op het noordelijk deel van de Brusselse ring (R0), op delen van de E19 Antwerpen-Brussel, de E313 Antwerpen-Ranst, de E40 Brussel-Leuven
- in Antwerpen valt duidelijk het verschil op tussen de zeer hoge aantallen op het zuidelijk deel van de ring (R1) en de lage cijfers op het noordelijk deel (R2) in het havengebied
- het aantal voertuigen op de E40 Gent ⇔ Brugge en de E17 Gent ⇔ Kortrijk is groter dan op de E313 Herentals ⇔ Lummen en de E314 Aarschot ⇔ Lummen
- let wel: het aantal rijstroken verschilt van snelweg tot snelweg; tevens de verkeerssamenstelling (% vracht) verschilt, waardoor uit deze figuur geen conclusies mogen worden getrokken wat betreft de verzadigingsgraad. Deze wordt besproken in hoofdstuk 9.1.

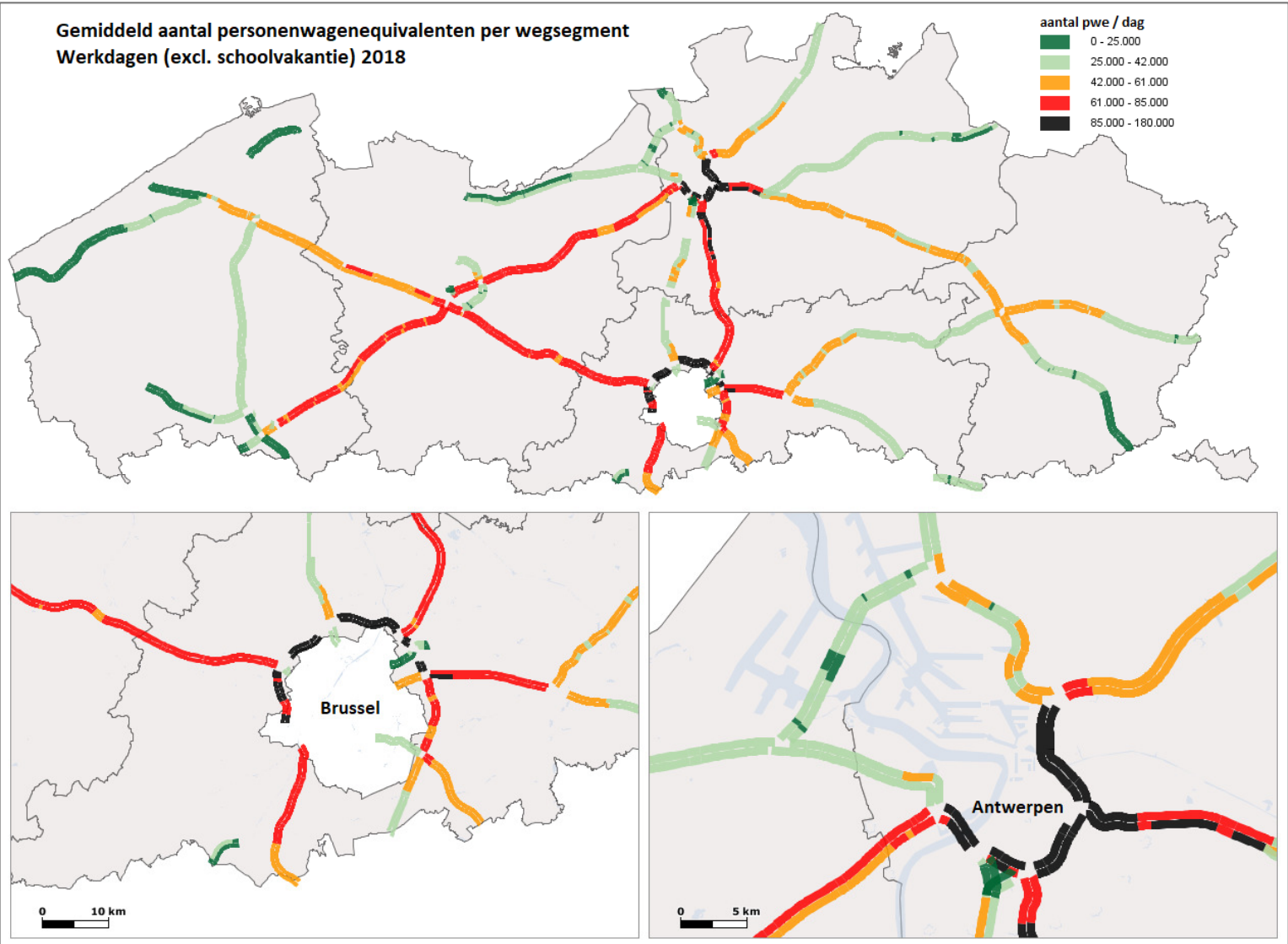
De top 40 van de drukste wegsegmenten in 2018 vertoont een bijna identiek beeld als dat in 2017. Onderaan de top 40 vallen er twee wegsegmenten weg doordat twee wegsegmenten op de R0, waarvoor in 2017 geen cijfers beschikbaar waren, nu wel terug kunnen worden gerapporteerd: Zaventem > Machelen en Machelen-Woluwelaan > Machelen.

De overige wegsegmenten zijn dezelfde en ook hun volgorde wijzigt nauwelijks:

- op één segment na is de top 40 gesitueerd op de R0 en R1 in een 60-40 verhouding (aantal segmenten)
- op de R1 rijden de hoogste aantallen voertuigen nog steeds tussen Berchem en Antwerpen-Oost (beide richtingen), nl. 138 000 à 140 500/dag en per richting
- op de R0 is dit nog steeds in de zones Zaventem-Machelen en UZ Jette-Wemmel met waarden rond 101 500 à 105 500/dag en per richting
- de R1 spant nog steeds duidelijk de kroon en is verantwoordelijk voor de eerste 9 plaatsen, allemaal met aantallen van 108 000 of meer voertuigen per dag.
- de minimale en maximale waarde in de top 40 van het totaal aantal voertuigen (81 750 - 140 500) liggen in 2018 zo'n 500 à 750 voertuigen hoger dan in 2017
- bij de 'bekende' wegsegmenten valt op dat, qua aantal voertuigen, het viaduct van Vilvoorde hoger scoort dan het viaduct van Merksem, dat op zijn beurt meer voertuigen verwerkt dan de Kennedytunnel



# 5.4 PERSONENWAGENEQUIVALENTEN





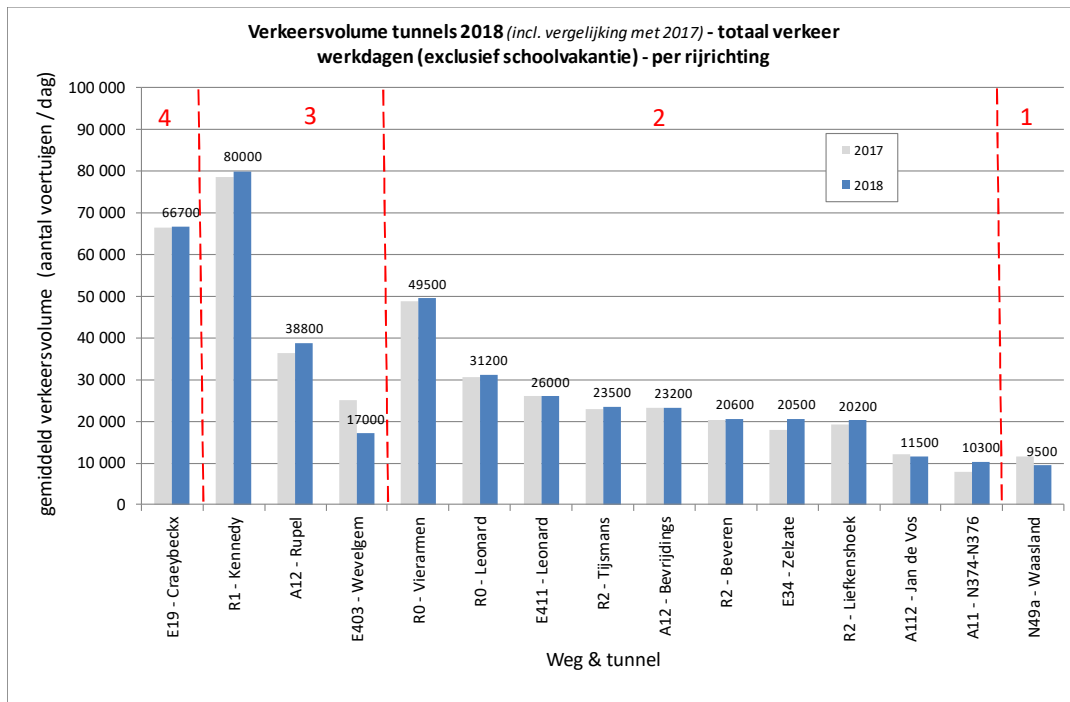
## 5.5 VERKEERSVOLUME TUNNELS

De gemiddelde verkeersvolumes in elk van de tunnels op de Vlaamse snelwegen (aangevuld met de Waaslandtunnel) worden samengevat in onderstaande tabel. De situering van deze tunnels in Antwerpen en Brussel wordt geïllustreerd op de volgende pagina.

Verkeersvolume tunnels werkdagen 2018 (exclusief schoolvakantie) (aantal/dag)						
weg	tunnel	rijrichting	niet-vracht	vracht	totaal	pwe
R0	Vierarmen	binnenring	43 468	6 025	49 494	55 519
R0	Vierarmen	buitenring	42 752	6 851	49 603	56 455
R0	Leonard	binnenring	27 650	2 661	30 312	32 973
R0	Leonard	buitenring	29 119	2 928	32 047	34 975
R1	Kennedy	Gent	64 798	18 547	83 345	101 893
R1	Kennedy	Nederland	59 238	17 316	76 555	93 872
R2	Tijsmans	Beveren	13 671	7 346	21 017	28 364
R2	Tijsmans	Antwerpen-Haven	16 020	10 038	26 059	36 098
R2	Liefkenshoek	Beveren	11 323	7 762	19 086	26 849
R2	Liefkenshoek	Antwerpen-Haven	12 862	8 425	21 288	29 714
R2	Beveren	Beveren	11 671	7 704	19 377	27 082
R2	Beveren	Antwerpen-Haven	13 272	8 590	21 863	30 454
E19	Craeybeckx	Antwerpen	58 671	9 312	67 984	77 297
E19	Craeybeckx	Brussel	57 446	7 965	65 412	73 378
E34	Zelzate	Antwerpen	16 542	4 555	21 098	25 653
E34	Zelzate	Knokke	15 980	4 005	19 986	23 992
E403	Wevelgem	Brugge	14 029	4 732	18 761	23 494
E403	Wevelgem	Doornik	12 059	3 079	15 139	18 219
E411	Leonard	Namen	25 669	532	26 201	26 734
E411	Leonard	Brussel	25 100	641	25 742	26 384
A11	N374-N376	Antwerpen	8 243	2 552	10 795	13 348
A11	N374-N376	Brugge	7 643	2 201	9 846	12 048
A12	Bevrijdings	Antwerpen	21 398	3 728	25 127	28 855
A12	Bevrijdings	Brussel	17 763	3 582	21 345	24 928
A12	Rupel	Antwerpen	35 945	4 745	40 690	45 436
A12	Rupel	Brussel	32 432	4 449	36 882	41 332
A112	Jan De Vos	Antwerpen	10 058	1 165	11 223	12 388
A112	Jan De Vos	Brussel	10 520	1 334	11 855	13 190
N49a	Waasland	Antwerpen	9 603		9 603	
N49a	Waasland	Knokke	9 326		9 326	



Uitmiddeling van de waarden over de rijrichtingen en rangschikking van de tunnels op basis van eerst het aantal rijstroken (rode cijfers) en vervolgens het verkeersvolume levert onderstaand resultaat op.



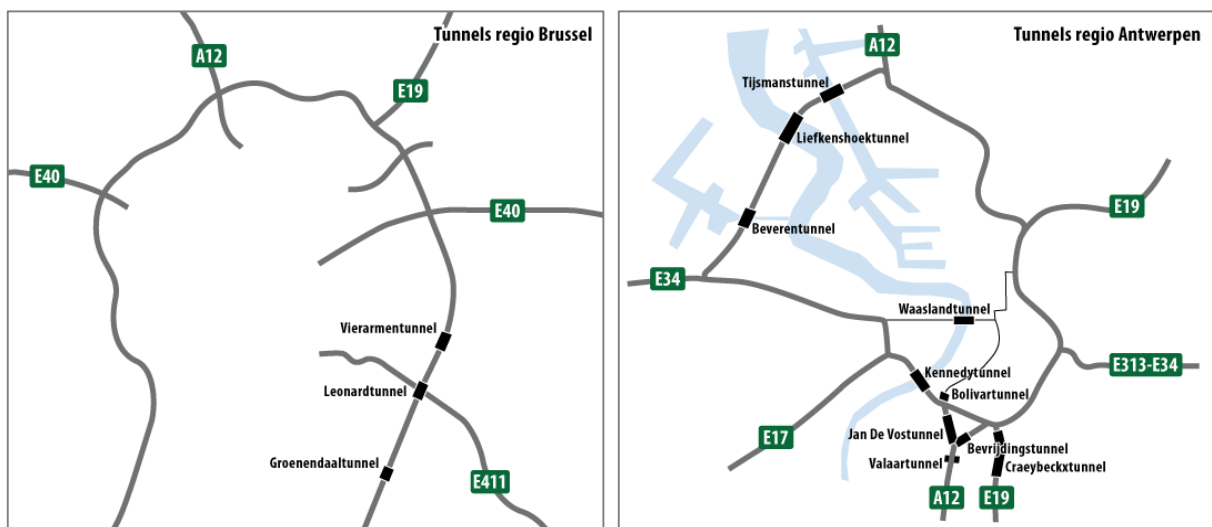
Van alle tunnels verwerkt de Kennedytunnel het meeste verkeer: 80 000 voertuigen per dag en per rijrichting. De Kennedytunnel verwerkt daarmee meer verkeer op 3 rijstroken dan de Craeybeckxtunnel (66 700 voertuigen/dag) die over 4 rijstroken per rijrichting beschikt.

Eenzelfde fenomeen zien we in het geval van de Vierarmentunnel enerzijds en de Rupel- en Wevelgemtunnels anderzijds. De Vierarmentunnel verwerkt op 2 rijstroken meer verkeer (49 500 voertuigen/dag) dan de Rupeltunnel (38 800 vtgn/dag) en de Wevelgemtunnel (17 100 vtgn/dag \*) die over 3 rijstroken beschikken.

Van de snelwegtunnels is de nieuwe tunnel op de A11 de minst drukke met 10 300 voertuigen/dag.

Het verschil tussen de Kennedytunnel (80 000) en de Liefkenshoektunnel (20 200) bedraagt een factor 4.

\* In 2018 valt vooral de afname in de Wevelgemtunnel op, die te wijten is aan de wegenwerken in Wevelgem.

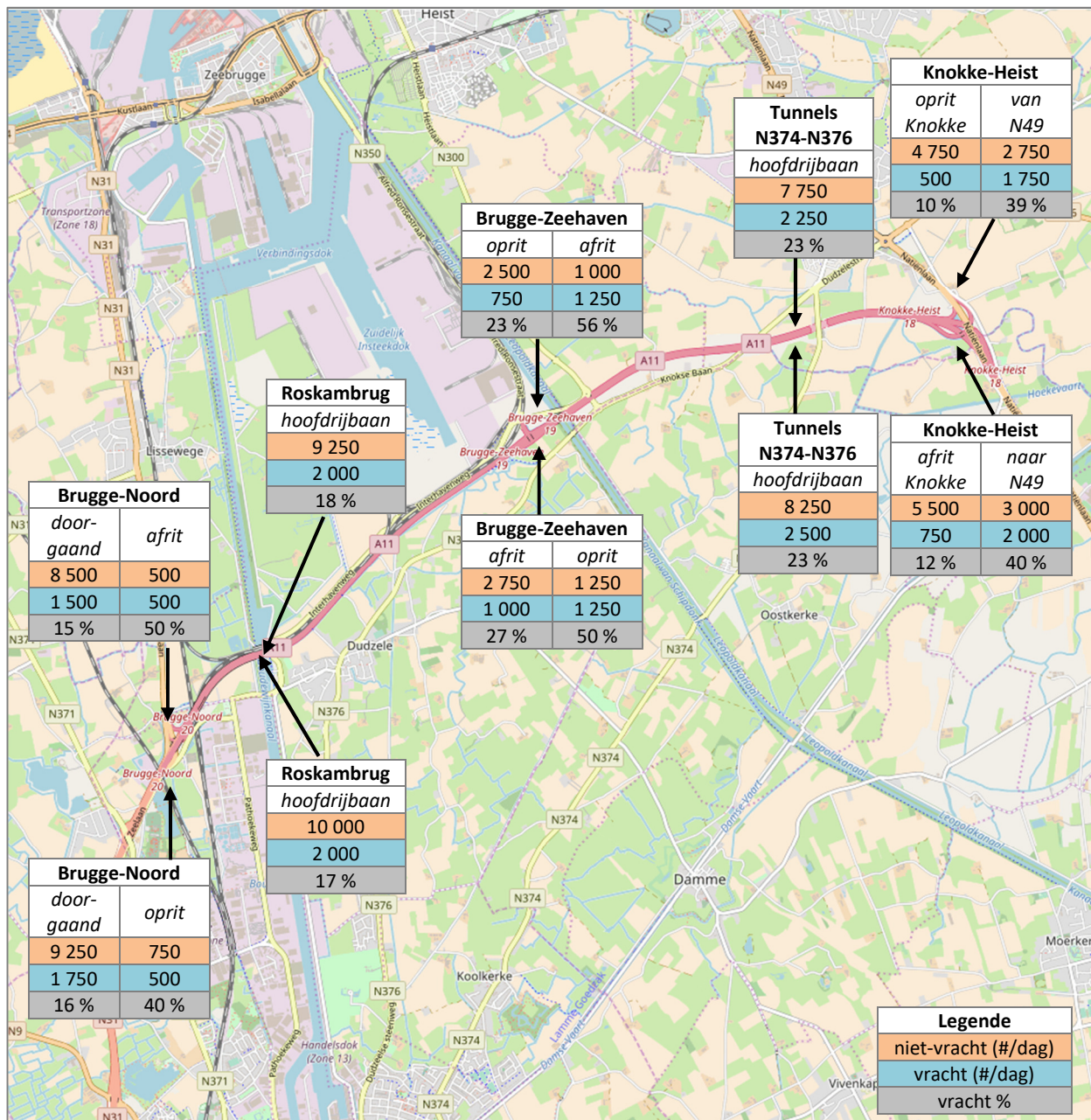


Situering tunnels op de Vlaamse (snel)wegen regio Brussel en Antwerpen



## 5.6 VERKEERSVOLUME A11 'BRUGGE – KNOKKE-HEIST'

Op 1 september 2017 werd het nieuwe deel van de A11-snelweg in gebruik genomen tussen Brugge en Knokke-Heist. Doorgaans wordt in dit rapport gefocust op drukke en/of filegevoelige wegen. Gelet echter op het eerder uitzonderlijke karakter van de openstelling van een nieuwe snelweg in Vlaanderen worden in onderstaande figuur de verkeersvolumes weergegeven op elk wegsegment van deze nieuwe snelweg. Dit betreft het gemiddeld beeld in 2018 op werkdagen (exclusief de schoolvakanties), of m.a.w. de eerste volledige jaarcijfers sinds de openstelling. De cijfers werden afgerond op 250-tallen waardoor redundante tellingen soms licht kunnen afwijken.



Verkeersvolumes A11 Brugge – Knokke-Heist  
(werkdagen 2018 exclusief schoolvakantie)

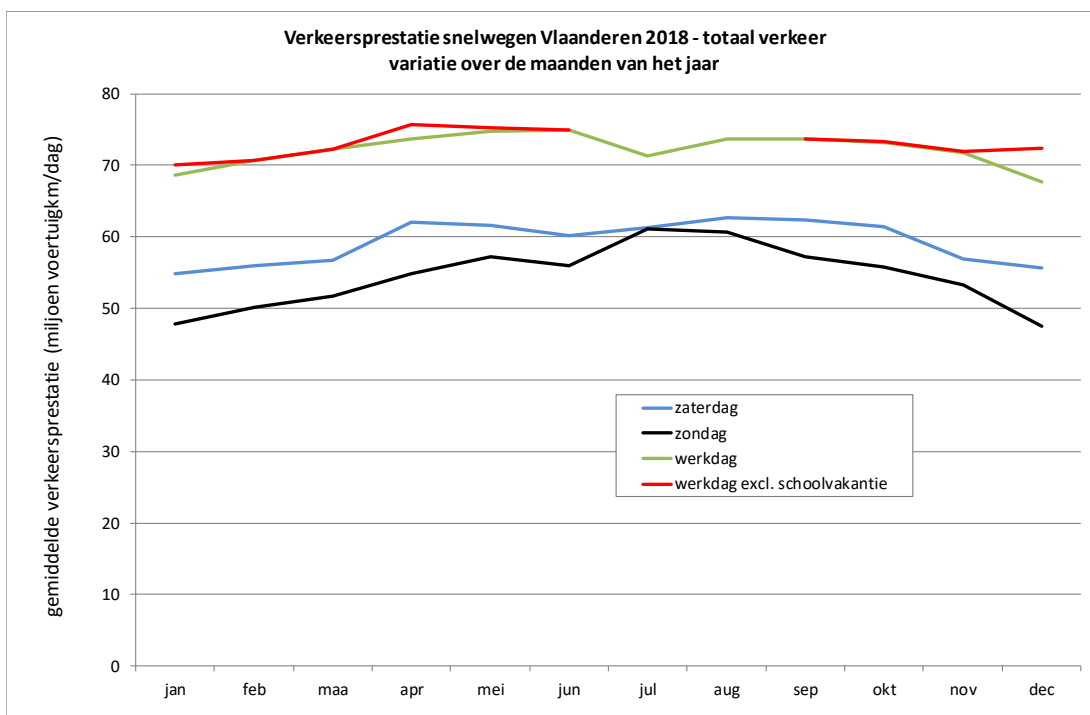
## 6 VERKEERSPRESTATIE

In dit hoofdstuk worden de verkeerstellingen van alle wegsegmenten geaggregeerd tot een globaal cijfer voor het volledige snelwegennet in Vlaanderen, de verkeersprestatie. Dit is het aantal kilometer dat door alle voertuigen samen op de snelwegen wordt afgelegd of gepresteerd.

Op basis van de verkeersprestatie 2018 wordt in dit hoofdstuk inzicht geboden in de spreiding van het verkeer over het jaar, over de week en over de dag. De waarden achterliggend aan de grafieken kunnen worden opgevraagd via de interactieve tool op internet (zie hoofdstuk 2.2).

### 6.1 VARIATIE OVER DE MAANDEN

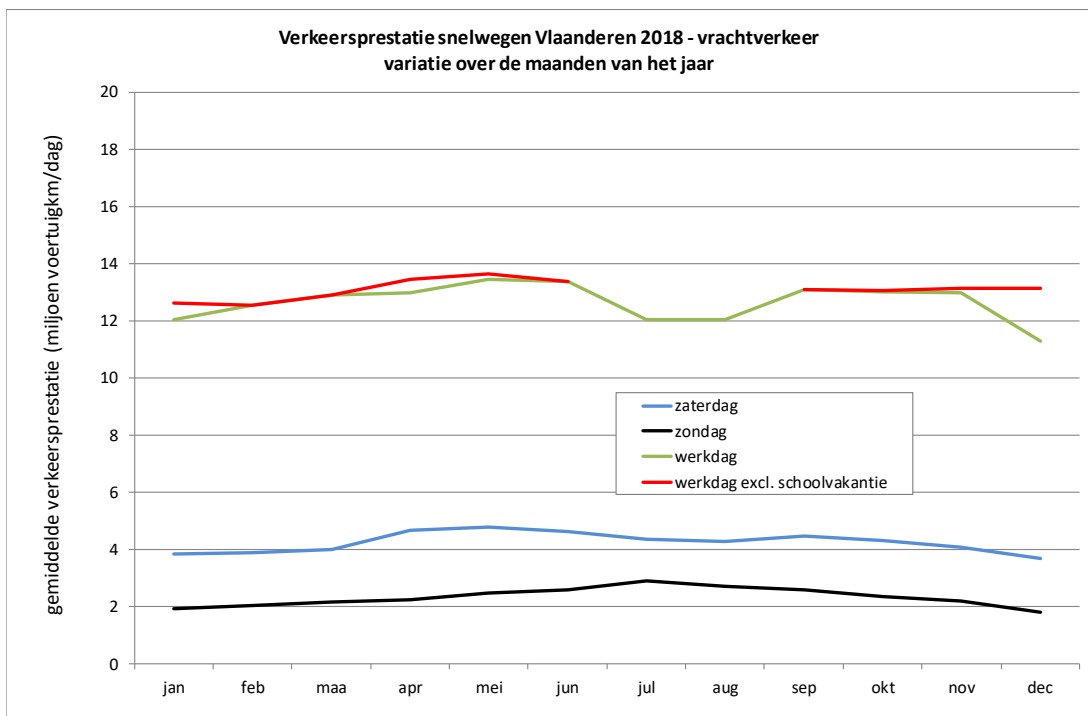
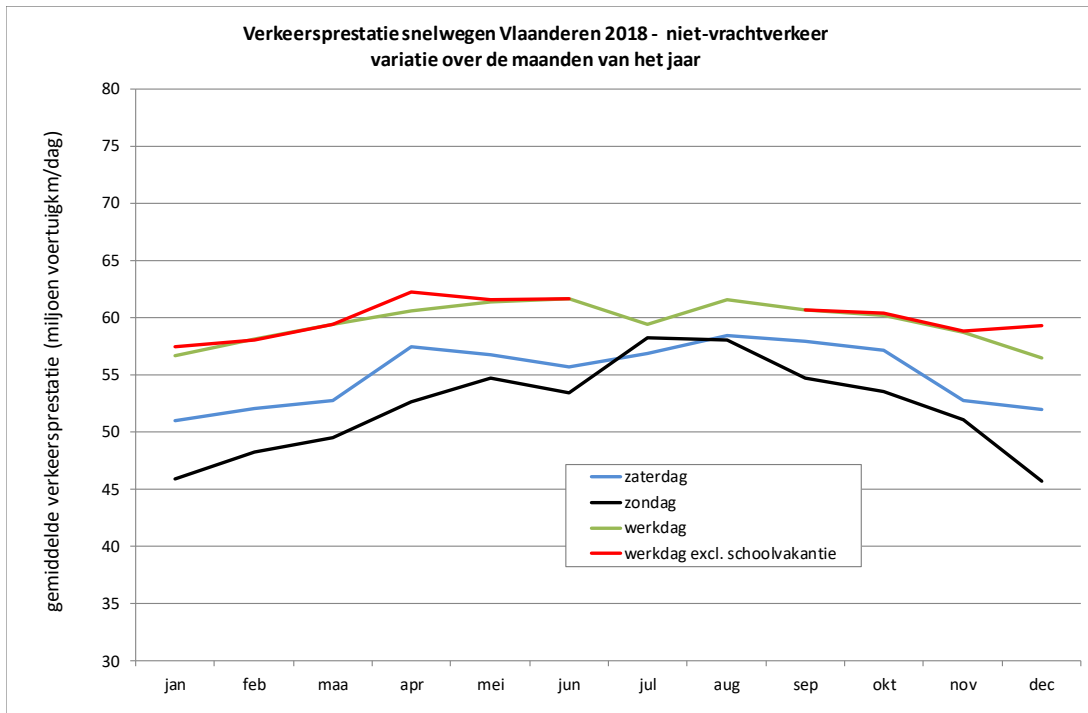
Onderstaande grafieken geven weer hoe het verkeer varieert over de maanden van het jaar en dit voor achtereenvolgens het totaal verkeer, niet-vrachtverkeer en vrachtverkeer.



Totaal verkeer (zie hierboven) en niet-vrachtverkeer (zie volgende pagina):

De verkeersprestatie in het weekend vertoont een grotere variatie over het jaar dan deze op werkdagen. De maanden rond de jaarwisseling (december, januari, februari) zijn telkens (werkdagen, zaterdag, zondag) de minst drukke maanden. Ook in de zomerperiode (vooral juli) is er minder verkeer, doch enkel in het geval van de werkdagen. De drukste werkdagen doen zich voor in april-mei-juni en september-oktober; de drukste weekenddagen in juli en augustus.





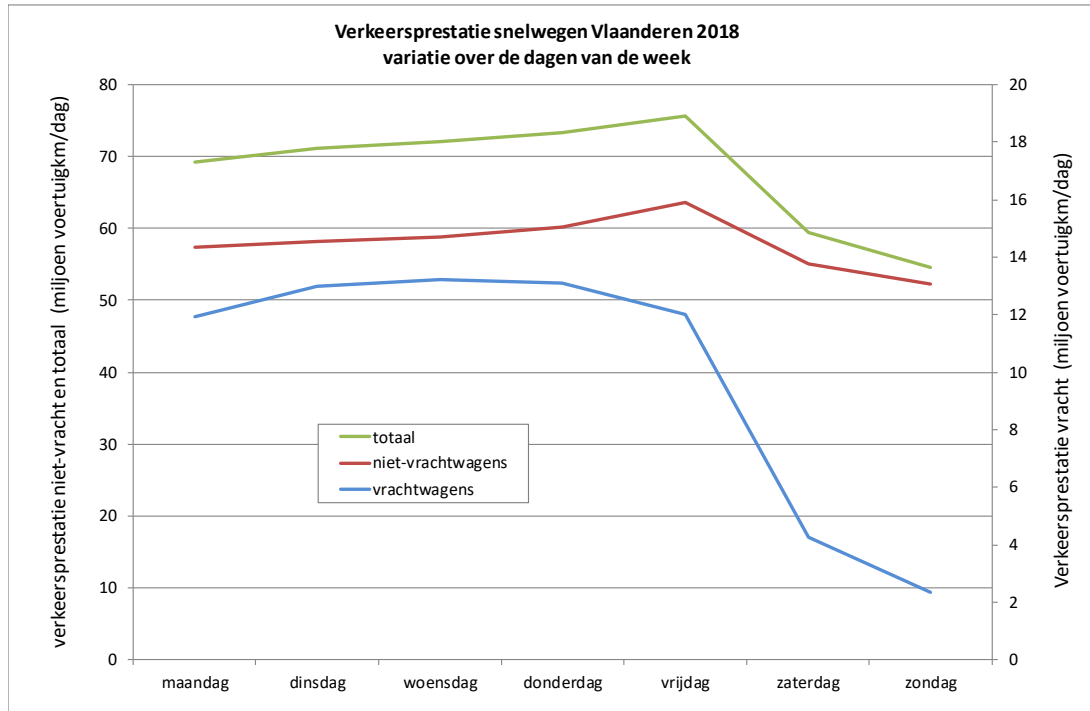
**Vrachtverkeer:**

Het vrachtverkeer is slechts in beperkte mate aanwezig in het weekend en vertoont dan slechts een beperkte variatie over het jaar. Op werkdagen is het vrachtverkeer het minst aanwezig rond de jaarwisseling (december, januari, februari) en tijdens de zomermaanden (juli, augustus). Tijdens de overige maanden zijn de vrachtprestaties redelijk gelijkend maar met nog iets hogere prestaties in april-mei-juni.



## 6.2 VARIATIE OVER DE DAGEN VAN DE WEEK

Onderstaande grafiek geeft weer hoe de verkeersprestatie schommelt over de dagen van de week voor het totale verkeer, niet-vrachtwagenverkeer en vrachtwagenverkeer.



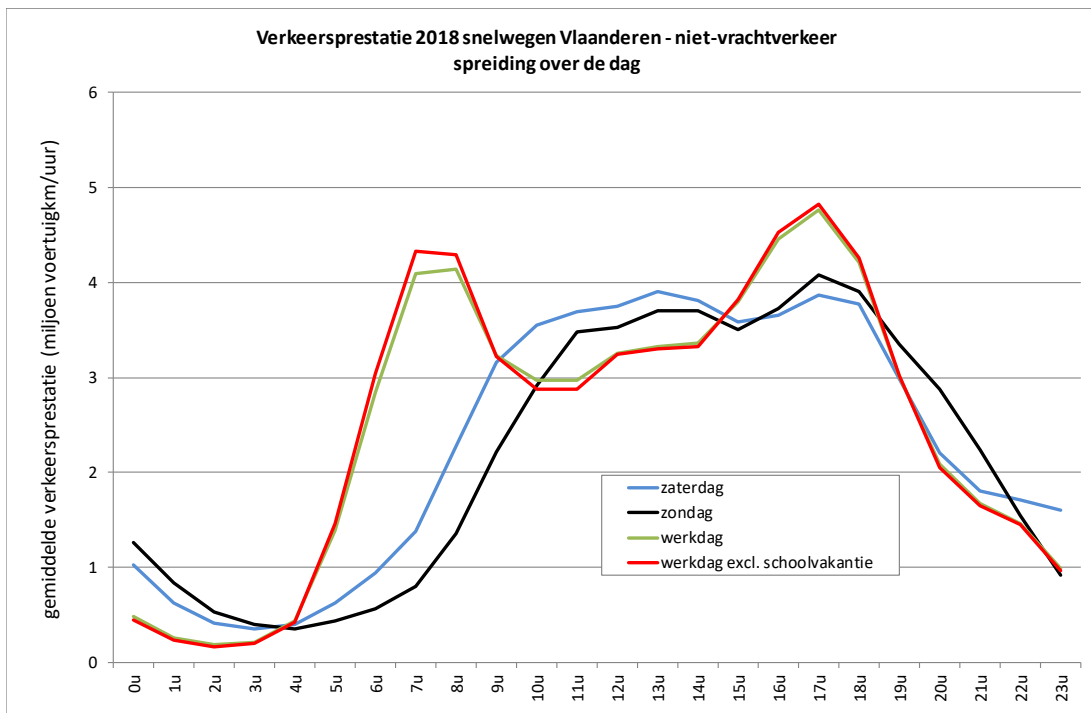
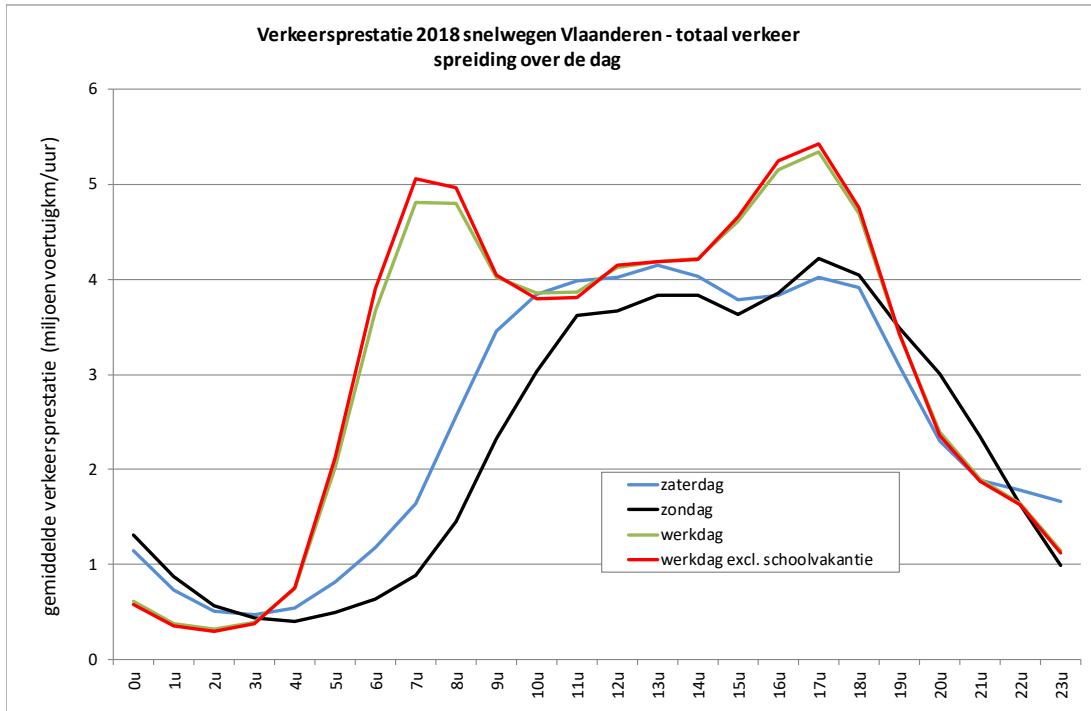
In het geval van de werkdagen neemt de verkeersprestatie van het niet-vrachtwagenverkeer stelselmatig toe naarmate de week vordert om uiteindelijk duidelijk te pieken op vrijdag. Het vrachtwagenverkeer daarentegen is vooral aanwezig op dinsdag, woensdag en donderdag maar minder op maandag en vrijdag.

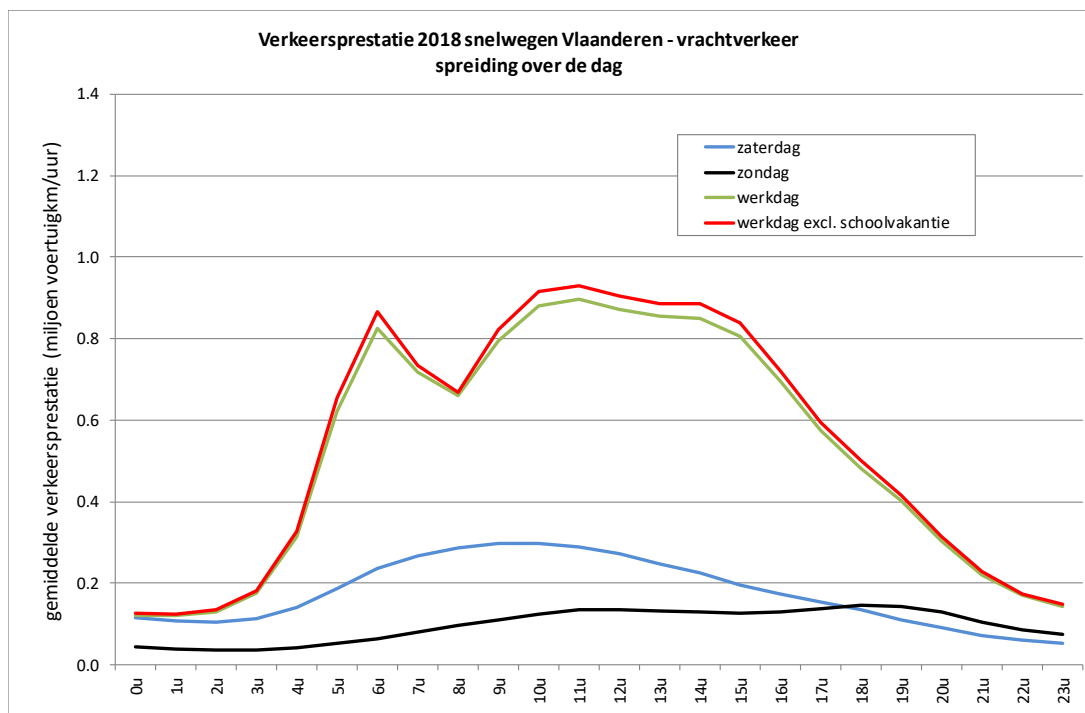
Tijdens het weekend is zondag minder druk dan zaterdag. Het vrachtwagenverkeer is tijdens het weekend veel minder aanwezig dan op werkdagen; het niet-vrachtwagenverkeer slechts licht minder.



### 6.3 VARIATIE OVER UREN VAN DE DAG

Onderstaande grafieken geven weer hoe het verkeer is gespreid over de dag voor achtereenvolgens het totale verkeer, niet-vrachtkverkeer en vrachtkverkeer.





Op werkdagen vertoont het totale en het niet-vrachtverkeer een uitgesproken ochtendpiek (7u-9u) en avondpiek (16u-18u) waarbij de avondpiek hoger oploopt dan de ochtendpiek. Het vrachtverkeer vertoont een duidelijk ander patroon. Tijdens de ochtendspits, en vooral tussen 7 en 9 uur (op het moment dat het niet-vrachtverkeer piekt) neemt het aantal vrachtwagens op de snelwegen af (ten opzichte van de uren ervoor en erna). Het vrachtverkeer lijkt m.a.w. de ochtendspits te mijden en vertoont een piek die vroeger valt (6u-7u) dan deze van het niet-vrachtverkeer. Van een avondpiek is bij het vrachtverkeer geen sprake.

Tijdens het weekend komt het niet-vrachtverkeer pas veel later op gang, op zondag zelfs nog later dan op zaterdag. De ochtendpiek ontbreekt dan volledig. Een avondpiek is bij het niet-vrachtverkeer (en daardoor ook het totale verkeer) wel aanwezig op zondag maar niet op zaterdag.

Het vrachtverkeer is tijdens het weekend beperkt.

Tijdens het weekend is er tijdens de daluren (zowel 's nachts als overdag) beduidend meer niet-vrachtverkeer onderweg dan op werkdagen.













## 8 VERKEERSSAMENSTELLING

Dit hoofdstuk gaat in op de samenstelling van de totale verkeersstroom. Meer specifiek wordt gerapporteerd wat het aandeel is van het vrachtverkeer in het totaal aantal voertuigen per wegsegment in 2018 en dit voor een gemiddelde werkdag buiten de schoolvakantie.

Dit is een combinatie van de cijfers in hoofdstukken 5.2 en 5.3.

De kaart geeft de resultaten weer voor alle wegsegmenten op de hoofdrijbaan van de snelweg.

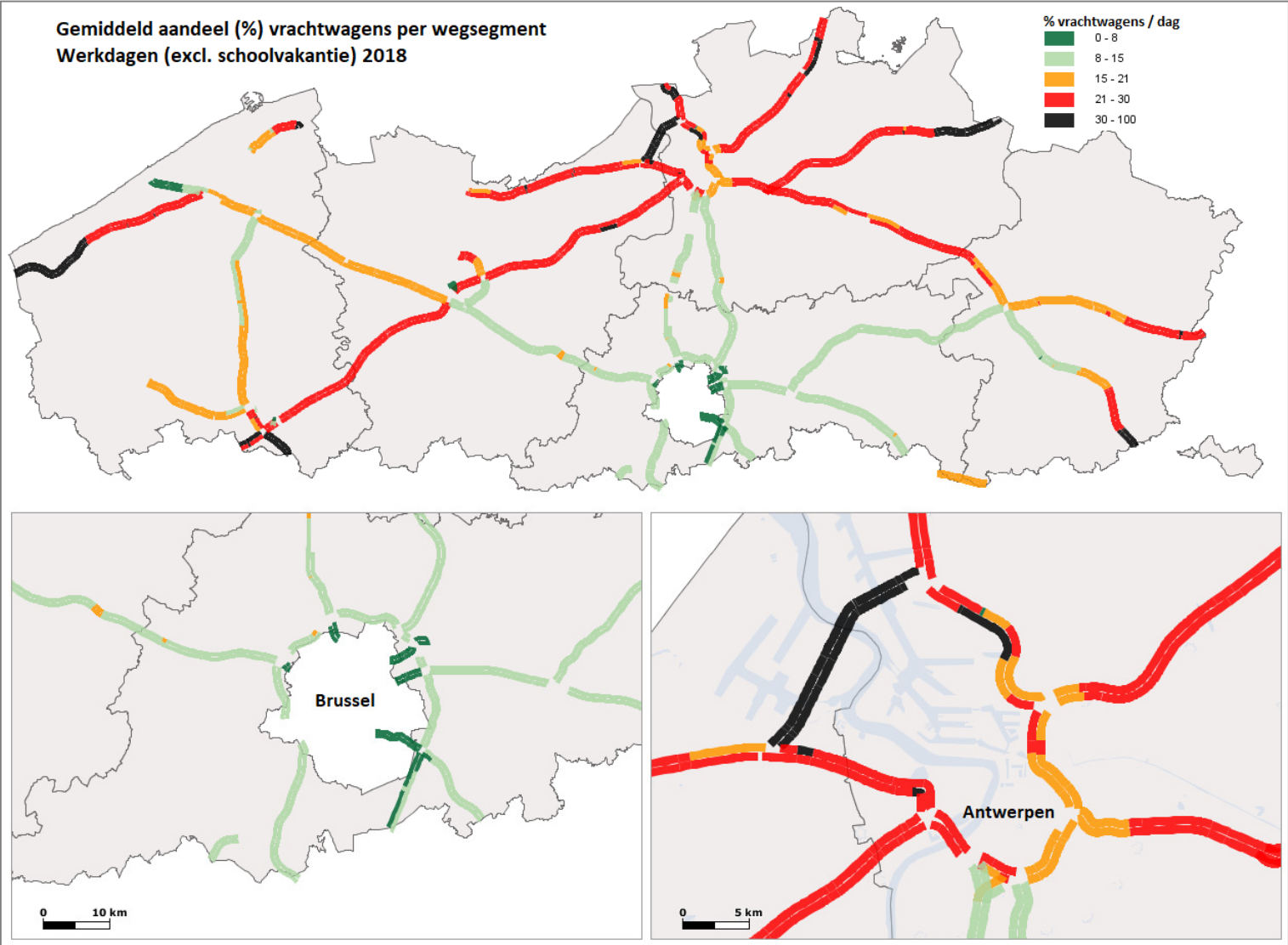
In de tabel worden de 40 segmenten met het grootste aandeel vrachtverkeer opgenomen met hun overeenkomstige waarden.

Het aandeel vracht van de andere wegsegmenten kan worden opgevraagd via de interactieve tool op internet (zie hoofdstuk 2.2). De tool laat bijkomend toe het aandeel vrachtverkeer te rapporteren op de op- en afritten en knooppunten.

De berekeningsmethode voor de indicator verkeerssamenstelling is ongewijzigd waardoor de resultaten kunnen worden vergeleken met deze in alle voorgaande edities van de jaarrapporten.



# 8.1 VERKEERSSAMENSTELLING PER WEGSEGMENT





**VASTSTELLINGEN AANDEEL VRACHTVERKEER** (op basis van voorgaande figuur en tabel)

Het aandeel (%) vrachtverkeer dient altijd te worden geïnterpreteerd samen met het aantal vrachtwagens (zie hoofdstuk 5.2). Immers, een groot aandeel vrachtverkeer kan zowel het gevolg zijn van een groot aantal vrachtwagens als van een klein aantal niet-vrachtwagens.

De kaart vertoont in 2018 een gelijkaardig beeld als in 2017:

- een laag aandeel vrachtverkeer (<15%) in de grote regio om Brussel door de combinatie van én lage aantallen vrachtwagens én grote aantallen niet-vrachtwagens
- een groot aandeel vrachtverkeer (20-30%) in de grote regio om Antwerpen alsook de E17 tot aan de Franse grens door het zeer grote aantal vrachtwagens op deze wegsegmenten (ondanks tevens een groot aantal niet-vrachtwagens)
- een groot aandeel vrachtverkeer omwille van een beperkte aanwezigheid van niet-vrachtwagens en niet zozeer een groot aantal vrachtwagens:
  - o ter hoogte van de meeste gewestgrenzen  
cf. de lands- of gewestgrenzen zijn voor het niet-vrachtverkeer nog een duidelijke barrière, waardoor het aantal niet-vrachtwagens nabij deze grenzen klein is in vergelijking met de meer binnenlandse wegsegmenten. Het vrachtverkeer heeft een duidelijk internationaal karakter en vertoont geen afname in aantallen naar de grens toe. Het gecombineerd effect is een toename van het aandeel vrachtwagens nabij de grenzen.
  - o op de volledige R2 (noordelijk deel ring Antwerpen) in de haven

De top 40 van de wegsegmenten met het grootste aandeel vrachtwagens vertoont in 2018 een vrij gelijkaardig beeld als dat in 2017. Twee segmenten op de A12-noord, die in 2017 nog niet werden bemeaten, komen meteen binnen op plaatsen 14 en 19. Ook de afrit Brugge-Noord op de A11, waarvoor nu voor het eerst cijfers voor een volledig jaar beschikbaar zijn, komt binnen door een stijging van de 59<sup>ste</sup> naar de 31<sup>ste</sup> plaats. Voor de rest zijn de wijziging in de top 40 beperkt tot lichte variaties in de cijfers.

- de top 40 wordt gedomineerd door op- en afritten op de R2, segmenten nabij de landsgrens (cf. Transportzone Meer op de E19, Zandvliet op de A12, Adinkerke en Veurne op de E40 en Moeskroen op de E17) en op- en afritten van de parkings nabij de grenzen (cf. Postel en Marke). Dit is in al deze gevallen te wijten aan de kleinere aantallen niet-vrachtverkeer (zie hoger).
- van de wegsegmenten op het in 2017 nieuw opengestelde deel van de A11-snelweg (Brugge ⇔ Knokke-Heist) komen er vier voor in de top 40. Ook hier is dit te wijten aan het kleine aantal niet-vrachtwagens (zie tevens hoofdstuk 5.6).
- De oprit Kanaaldok B1-B2 van de R2 richting Antwerpen-Haven kent in 2018 een significante stijging van het aandeel vrachtverkeer: 59% in 2018, 43% in 2017.



## 9 VERZADIGINGSGRAAD

In dit hoofdstuk wordt nagegaan hoe de verkeersvolumes op de wegsegmenten zich verhouden tot de beschikbare wegcapaciteit. Dit wordt de verzadigingsgraad genoemd of ook wel de relatieve benutting van het wegsegment.

De kaarten en tabellen met de verkeersvolumes in hoofdstuk 5 zijn immers misleidend in die zin dat deze geen rekening houden met het aantal beschikbare rijstroken, dat verschilt van weg tot weg. Hierdoor kan eenzelfde verkeersvolume op de ene locatie geen probleem stellen, terwijl dat wel het geval kan zijn op een andere locatie (met minder rijstroken).

De verzadigingsgraad wordt afgeleid uit het aantal personenwagenequivalenten (pwe) in hoofdstuk 5.4 volgens de definitie in hoofdstuk 4 en wordt uitgedrukt in aantal uur. Een segment wordt als verzadigd beschouwd wanneer de verzadigingsgraad 10 of meer bedraagt (dagdeel dag).

De cijfers in dit hoofdstuk geven de verzadigingsgraad weer voor een gemiddelde werkdag in 2018 buiten de schoolvakantie.

In hoofdstuk 9.1 worden de resultaten gegeven voor de individuele wegsegmenten: de kaart voor alle wegsegmenten op de hoofdrijbaan van de snelweg, de tabel voor de 40 meest verzadigde wegsegmenten.

In hoofdstuk 9.2 worden de cijfers geaggregeerd tot een globaal cijfer voor het totale Vlaamse snelwegennet.

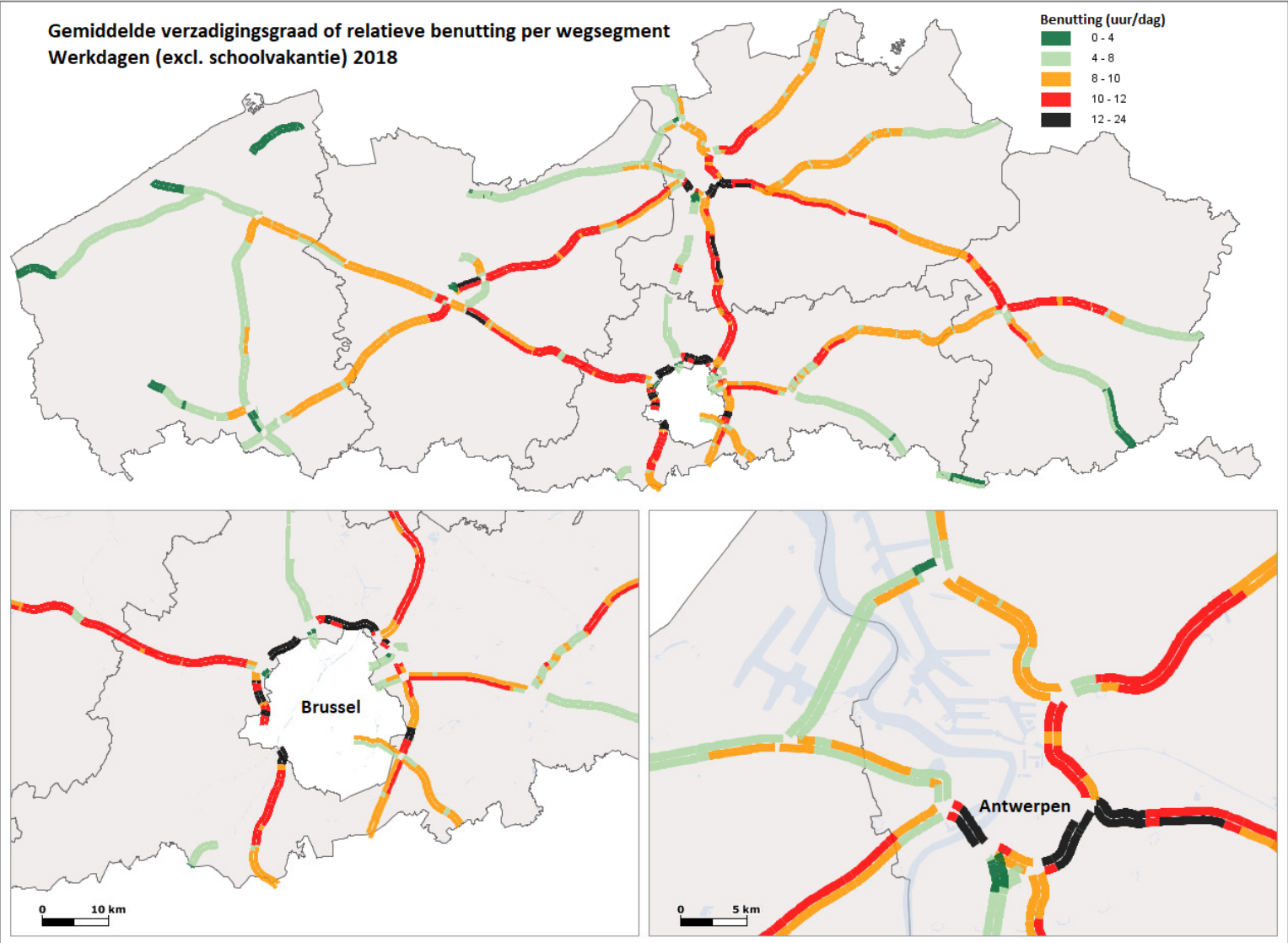
De verzadigingsgraad van de andere wegsegmenten kan worden opgevraagd via de interactieve tool op internet (zie hoofdstuk 2.2).

De berekeningsmethode voor de indicator verzadigingsgraad is ongewijzigd waardoor de resultaten kunnen worden vergeleken met deze in alle voorgaande edities van de jaarrapporten.





# 9.1 VERZADIGINGSGRAAD PER WEGSEGMENT



Top 40 wegsegmenten verzadiging of relatieve benutting werkdagen 2018 (exclusief schoolvakanties)			
	weg	wegsegment en rijrichting	uur/dag
1	R0	Zellik > UZ Jette	16.8
2	R0	UZ Jette > Zellik	16.8
3	R0	UZ Jette tussen afrit en oprit (buitenring)	16.7
4	R0	Afrit Wommel > Strombeek	15.8
5	R0	Vilvoorde > Machelen ( <b>viaduct Vilvoorde</b> )	15.7
6	R0	UZ Jette tussen afrit en oprit (binnenring)	15.7
7	R1	Antwerpen-Centrum > Linkeroever ( <b>Kennedytunnel</b> )	15.4
8	R1	Borgerhout > Antwerpen-Oost	15.1
9	R1	Berchem > Borgerhout	15.1
10	R1	Borgerhout > Berchem	14.9
11	R0	Strombeek > oprit Wommel	14.8
12	R0	Machelen > Vilvoorde ( <b>viaduct Vilvoorde</b> )	14.7
13	R0	Vilvoorde > Grimbergen	14.6
14	R1	Linkeroever > Antwerpen-Centrum ( <b>Kennedytunnel</b> )	14.2
15	E313	Wommelgem > Antwerpen-Oost	14.1
16	E313	Antwerpen-Oost > Wommelgem	13.9
17	R0x <b>A201</b>	Zaventem: hoofdrijbaan binnenring R0 tussen afrit A201 en afrit R22	13.9
18	R0	Vilvoorde tussen afrit en oprit (binnenring)	13.8
19	R0	Grimbergen tussen afrit en oprit (binnenring)	13.7
20	R1	Borgerhout tussen afrit en oprit (buitenring)	13.6
21	R0	Astridlaan > Dilbeek	13.6
22	R0	Dilbeek > Astridlaan	13.5
23	R0	Grimbergen tussen afrit en oprit (buitenring)	13.4
24	R1x <b>E313</b>	Antwerpen-Oost: hoofdrijbaan binnenring R1 tussen afrit Borgerhout en oprit E313	13.4
25	R1	Berchem > Antwerpen-Zuid	13.4
26	R0x <b>A201</b>	Zaventem: hoofdrijbaan buitenring R0 tussen oprit R22 en oprit A201	13.4
27	R1x <b>E313</b>	Antwerpen-Oost: aansluiting van buitenring R1 naar E313	13.3
28	R1	Oprit E313 > oprit Borgerhout (binnenring)	13.3
29	R0	* (---) Zaventem > Machelen	13.2
30	R0	UZ Jette > Wommel	13.1
31	R1x <b>E313</b>	Antwerpen-Oost: aansluiting van E313 naar binnenring R1	13.1
32	R0	Vilvoorde tussen afrit en oprit (buitenring)	13.1
33	R0	Wommel > UZ Jette	13.0
34	R1x <b>E17</b>	Antwerpen-West: hoofdrijbaan binnenring R1 tussen afrit E17 en oprit E17	13.0
35	E19	Parking Waarloos > Kontich	13.0
36	R1x <b>E313</b>	Antwerpen-Oost: aansluiting van binnen+buitenring R1 naar E313	13.0
37	E19	Rumst > Parking Waarloos	13.0
38	R0	Astridlaan tussen afrit en oprit (buitenring)	13.0
39	R0	Astridlaan tussen afrit en oprit (binnenring)	12.9
40	R0	Tervuren tussen afrit en oprit (buitenring) ( <b>4-Armentunnel</b> )	12.8

\* *nieuw in top 40 – (xx) = positie in 2017*

//



Effect ingebruikname spitsstroken op de verzadigingsgraad

De grootste wijzigingen in de verzadigingsgraad doen zich uiteraard voor op de wegsegmenten waar er bijkomende wegcapaciteit is voorzien door de ingebruikname van bijkomende rijstroken. Dit is het geval op een aantal snelwegen bij de ingebruikname van de spitsstroken:

- E313 Antwerpen ==> Ranst september 2011
- E40 Brussel ==> Leuven september 2013
- E19 Antwerpen ==> Breda juli 2014
- E17 Rijsel ==> Gent mei 2018

Telkens is een significante daling te zien in de verzadigingsgraad en de ranking van deze wegsegmenten in de periode na de ingebruikname van de spitsstroken. Door de groei van het verkeer neemt de verzadigingsgraad in de jaren nadien geleidelijk aan terug toe in het geval van de eerste spitsstroken (E313 en E40).

Verzadiging of relatieve benutting (uitgedrukt in aantal uur) van wegsegmenten in het geval van de spitsstroken op de snelwegen																	
werkdagen (exclusief schoolvakanties)																	
	(*)	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018	
		verz	plaats	verz	plaats	verz	plaats	verz	plaats	verz	plaats	verz	plaats	verz	plaats	verz	plaats
<b>E313 Antwerpen - Ranst</b>																	
Aansluiting buitenring R1 naar E313	S	13.6	18	12.8	30	12.6	29	12.9	31	13.1	28	13.1	29	13.2	27	13.3	27
Antwerpen-Oost > Wommelgem	S	14.4	11	13.4	18	13.4	16	13.7	16	13.9	16	13.9	16	13.8	16	13.9	16
Wommelgem: tussen afrit en oprit	S	11.1	88	10.3	160	10.4	146	10.6	142	10.8	139	10.8	144	10.6	164	10.7	165
Wommelgem > Parking Ranst	S	12.7	34	11.7	56	11.8	51	12.0	51	12.1	48	12.1	48	12.0	62	12.1	58
Parking Ranst: tussen afrit en oprit	S	11.9	56	10.9	110	11.1	83	11.3	82	11.4	87	11.4	91	11.2	107	11.3	102
<b>E40 Brussel - Leuven</b>																	
Sterrebeek: tussen afrit en oprit	S			10.2	168	9.9	190	9.9	205	10.1	199	10.2	199	10.2	202	10.4	195
Sterrebeek > Bertem	S			11.2	76	10.7	128	10.8	122	10.9	132	11.0	126	11.1	113	11.1	115
Bertem: tussen afrit en oprit	P			10.7	127	8.0	440	8.3	443	8.4	449	8.5	454	8.5	450	8.5	466
Bertem > Heverlee	P			11.7	57	6.8	594	7.0	632	7.2	635	7.3	635	7.4	629	7.4	647
<b>E19 Antwerpen - Breda</b>																	
Antwerpen-Noord	P					12.1	43	8.4	420	8.4	450	8.2	500	8.3	500	8.1	527
Antwerpen-Noord > Kleine Bareel	P					10.1	177	7.9	505	7.9	529	7.7	572	7.9	556	7.9	563
Kleine Bareel: tussen afrit en oprit	S					11.0	97	10.3	168	10.3	187	10.1	208	10.0	231	9.7	283
Kleine Bareel > St-Job-in-'t-Goor	S					12.2	42	11.3	81	11.2	93	10.9	131	10.9	142	10.8	155

<b>Verzadiging of relatieve benutting (uitgedrukt in aantal uur) van wegsegmenten in het geval van de spitsstroken op de snelwegen werkdagen (exclusief schoolvakanties)</b>									
	(*)	2011 verz plaats	2012 verz plaats	2013 verz plaats	2014 verz plaats	2015 verz plaats	2016 verz plaats	2017 verz plaats	2018 verz plaats
E17 Rijsel – Gent De Pinte > Zwijnaarde	S							11.3 96	11.0 127

(\*) S = extra capaciteit gedurende enkele uren per dag door spitsstrook – P = permanent geopende extra rijstro(o)k(en)



## 9.2 VERZADIGINGSGRAAD GLOBAAL

In voorgaand hoofdstuk werd de verzadigingsgraad per wegsegment gerapporteerd. In dit hoofdstuk worden deze cijfers geaggregeerd tot een globaal cijfer dat de verzadigingsgraad van het totale snelwegennet kwantificeert.

Hiertoe wordt gebruik gemaakt van een kritische drempelwaarde van 10 uur (dagbasis) voor de verzadigingsgraad of relatieve benutting van een wegsegment: een segment met een hogere waarde is m.a.w. verzadigd en daardoor bijzonder kwetsbaar (geen of slechts beperkte restcapaciteit), een segment met een lagere waarde is niet verzadigd en daardoor minder kwetsbaar (wel nog restcapaciteit).

In onderstaande tabellen wordt weergegeven wat het aandeel (%) verzadigde wegsegmenten is per type wegsegment. Ter vergelijking worden zowel de cijfers voor 2018 als voor 2017 gerapporteerd.

<b>Aandeel (%) verzadigde snelwegsegmenten</b>				
<b>2017</b>				
<b>dagtype</b>	<b>hoofddrijbaan</b>	<b>knoop</b>	<b>complex</b>	<b>alles</b>
zaterdag	3.8	2.4	0.0	1.9
zondag	2.1	1.0	0.0	1.0
werkdag excl. schoolvakantie	22	9.5	0.2	10

<b>Aandeel (%) verzadigde snelwegsegmenten</b>				
<b>2018</b>				
<b>dagtype</b>	<b>hoofddrijbaan</b>	<b>knoop</b>	<b>complex</b>	<b>alles</b>
zaterdag	4.3	2.3	0.0	2.1
zondag	2.4	1.4	0.0	1.2
werkdag excl. schoolvakantie	22	11	0.4	10

Als gevolg van de toename van de verkeersvolumes (zie hoofdstuk 7) neemt de verzadigingsgraad van het Vlaamse snelwegennet in 2018 verder toe zij het in mindere mate dan de jaren voordien.

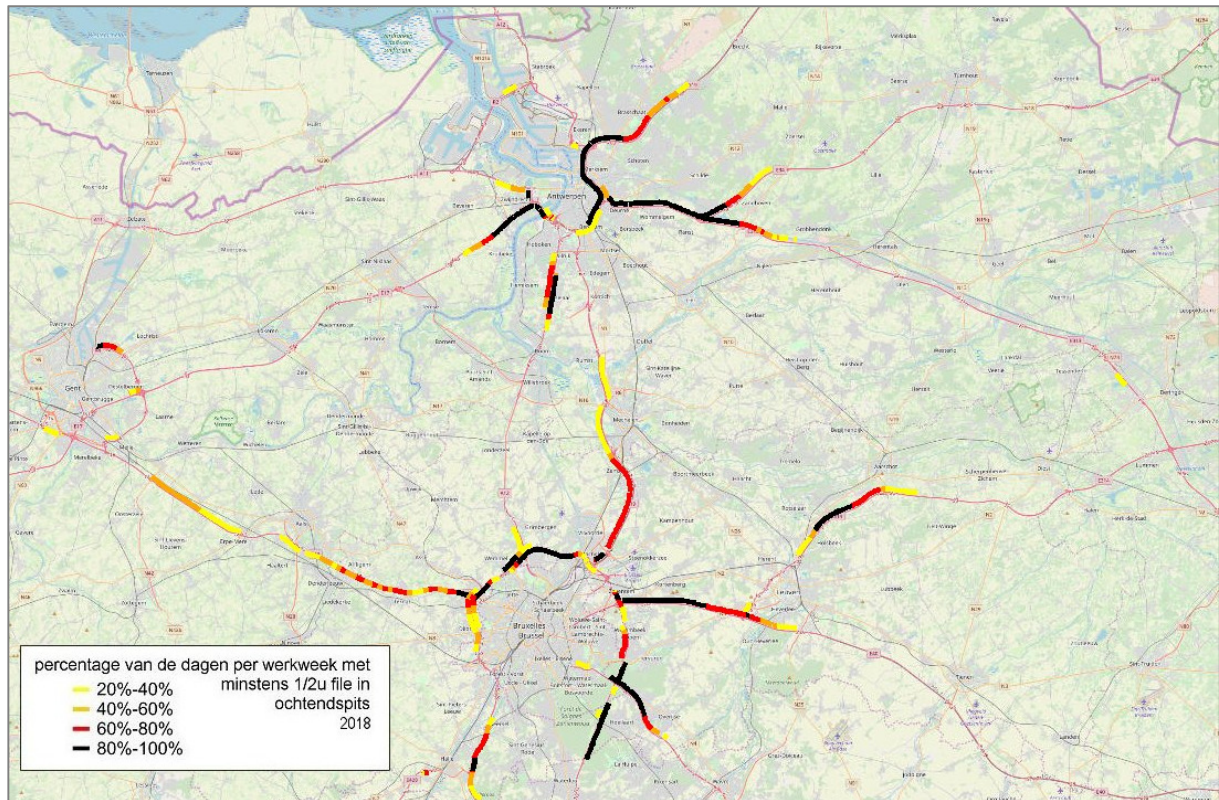
In 2018 is op werkdagen 22% van de wegsegmenten op de hoofddrijbaan van de snelwegen verzadigd (22% in 2017, 21% in 2016, 20% in 2015) en 9% op de knooppunten. Ook tijdens het weekend is sprake van verzadigde wegsegmenten. Weliswaar veel minder dan op werkdagen maar in 2018 neemt vooral tijdens het weekend de verzadigingsgraad op de hoofddrijbanen verder toe.

////////////////////////////////////

# 10 STRUCTURELE FILEZONES

In dit hoofdstuk wordt de structurele congestie op het Vlaamse snelwegennet ruimtelijk gesitueerd tijdens enerzijds de ochtendspits en anderzijds de avondspits.

Dit betreft een analyse voor werkdagen buiten de schoolvakantie in 2018 waarbij er per locatie werd nagegaan gedurende hoeveel % van de dagen er tijdens de spits gedurende minstens een half uur file werd waargenomen. De ochtendspits loopt hierbij van 6u tot 10u, de avondspits van 15u tot 19u.



**Situering structurele files tijdens de ochtendspits (werkdag excl. schoolvakantie)**

Grosso modo zijn de ochtendfiles gesitueerd in volgende zones:

**regio Antwerpen**

- R1 Antwerpen-Noord tot Berchem
- R1 St-Anna-Linkeroever tot Kennedytunnel
- R2 Tijsmanstunnel richt. Beveren
- E17 Haasdonk tot Kennedytunnel
- E19 St-Job/Brecht tot Antwerpen-Noord
- E34 Zoersel tot Ranst
- E34 Waaslandhaven-Oost tot St-Anna-LO
- E313 Herentals tot Antwerpen-Oost
- A12 Aartselaar ↔ Wilrijk

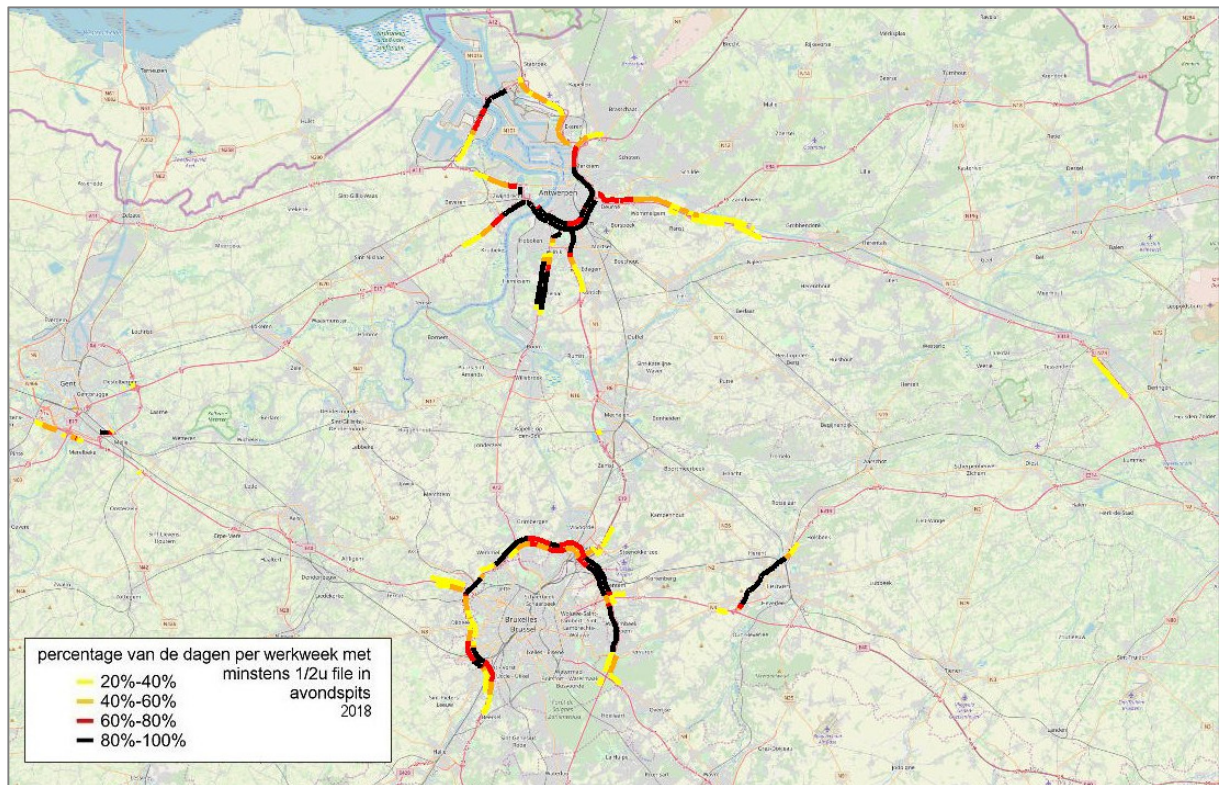
**regio Gent**

- E40 Erpe-Mere tot Wetteren
- R4 Oostakker tot Gent-Zeehaven (\*)

**regio Brussel**

- RO Wallonië tot Tervuren/4-Armen
- RO Wezembeek-Opem tot Zaventem
- RO Grimbergen tot Wemmel
- RO Groot-Bijgaarden tot Dilbeek
- RO Halle tot Beersel
- RO Dilbeek tot Zellik
- RO Wemmel tot Vilvoorde
- RO Machelen
- RO Wezembeek-Opem tot Tervuren/4-Armen
- E19 Mechelen-Noord tot Machelen
- E40 Aalst/Erpe-Mere tot Groot-Bijgaarden
- E40 Haasrode tot Kraainem
- E314 Aarschot/Tielt-Winge tot Wilsele
- E314 Leuven tot Heverlee
- E411 Overijse tot Leonard
- A12 Plantentuin Meise tot Strombeek-Bever





**Situering structurele files tijdens de avondspits (werkdag excl. schoolvakantie)**

Grosso modo zijn de avondfiles gesitueerd in volgende zones:

**regio Antwerpen**

- R1 St-Anna Linkeroever tot Kennedytunnel
- R1 Kennedytunnel tot Borgerhout
- R1 Antwerpen-Noord tot Antwerpen-Zuid
- R1 Antwerpen-Zuid tot Kennedytunnel
- R2 Beverentunnel tot Kanaaldok B1-B2 (\*)
- E17 Haasdonk tot Kennedytunnel
- E19 UZA tot Antwerpen-Zuid
- E34 Melsele tot St-Anna Linkeroever (\*)
- E313 Ranst tot Antwerpen-Oost
- A12 Bevrijdingstunnel tot Antwerpen-Zuid
- A12 Aartselaar ⇔ Wilrijk
- A12 Ekeren tot Antwerpen-Noord
- A112 Kiel tot Kennedytunnel

**regio Brussel**

- R0 St-Stevens-Woluwe tot Machelen
- R0 Machelen tot Wemmel
- R0 Ruisbroek tot Anderlecht
- R0 Dilbeek tot Zellik
- R0 Strombeek-Bever tot Vilvoorde
- R0 Machelen tot St-Stevens-Woluwe
- R0 St-Stevens-Woluwe tot Tervuren/4-Armen (\*)
- E40 Bertem tot Heverlee
- E314 Heverlee tot Wilsele

**regio Gent**

- E40 St-Denijs tot Merelbeke (*tijdelijk*) (\*)

**regio Lumen**

- E313 Tessenderlo tot Beringen (\*)







# 11 FILELENGTE

In dit hoofdstuk worden enkele cijfers gerapporteerd met betrekking tot de lengte van de files op de Vlaamse snelwegen in 2018.

Filelengte wordt verkeerskundig als een minder interessante indicator beschouwd daar deze slechts één aspect van de files in rekening brengt doch is anderzijds bevattelijker voor de weggebruiker en krijgt daardoor vaak meer aandacht in de media.

Hoofdstukken 11.1 en 11.2 focussen op de filelengte voor het totale Vlaamse snelwegennet per kalenderdag in 2018 en de topdagen met de langste files.

Hoofdstuk 11.3 focust op de gemiddelde filelengtes en de evolutie hiervan.

## **Gewijzigde berekeningsmethode vanaf jaarrapport 2015**

Vanaf het jaarrapport 2015 werd de berekeningsmethode van de indicator filelengte gewijzigd ten opzichte van de voorgaande edities van het jaarrapport verkeersindicatoren (zie hoofdstuk 4).

Hierdoor kunnen de cijfers in dit hoofdstuk niet vergeleken worden met deze in de rapporten van vóór 2015.

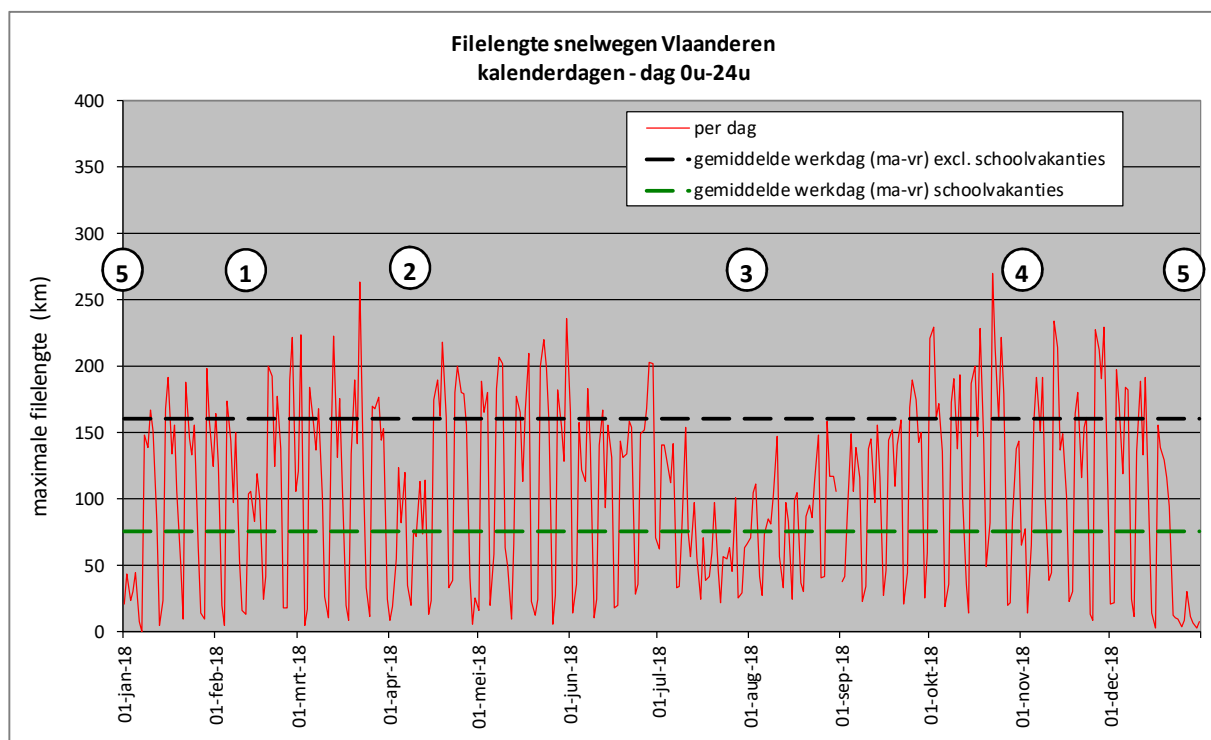


## 11.1 FILELENGTE PER DAG

In de volgende grafieken wordt de dagelijkse (maximale) filelengte weergegeven voor iedere kalenderdag in 2018 voor de volledige dag, voormiddag of namiddag.

Meteen vallen de korte files op in de weekends alsook de kortere files op werkdagen tijdens de schoolvakanties:

1. Krokusvakantie                   za 10/02 – zo 18/02
2. Paasvakantie                     za 31/03 – zo 15/04
3. Zomervakantie                  za 30/06 – do 02/09
4. Herfstvakantie                 za 27/10 – zo 04/11
5. Kerstvakantie                   za 22/12 – ma 31/12 en ma 01/01 – zo 07/01



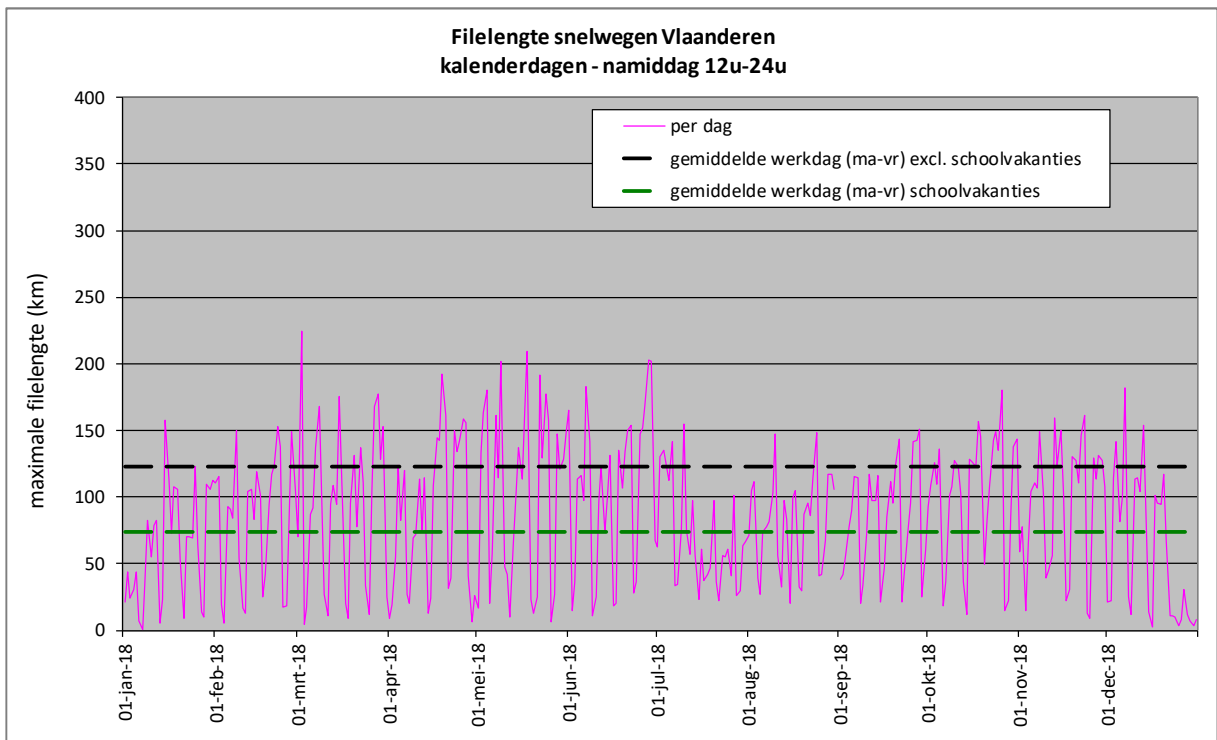
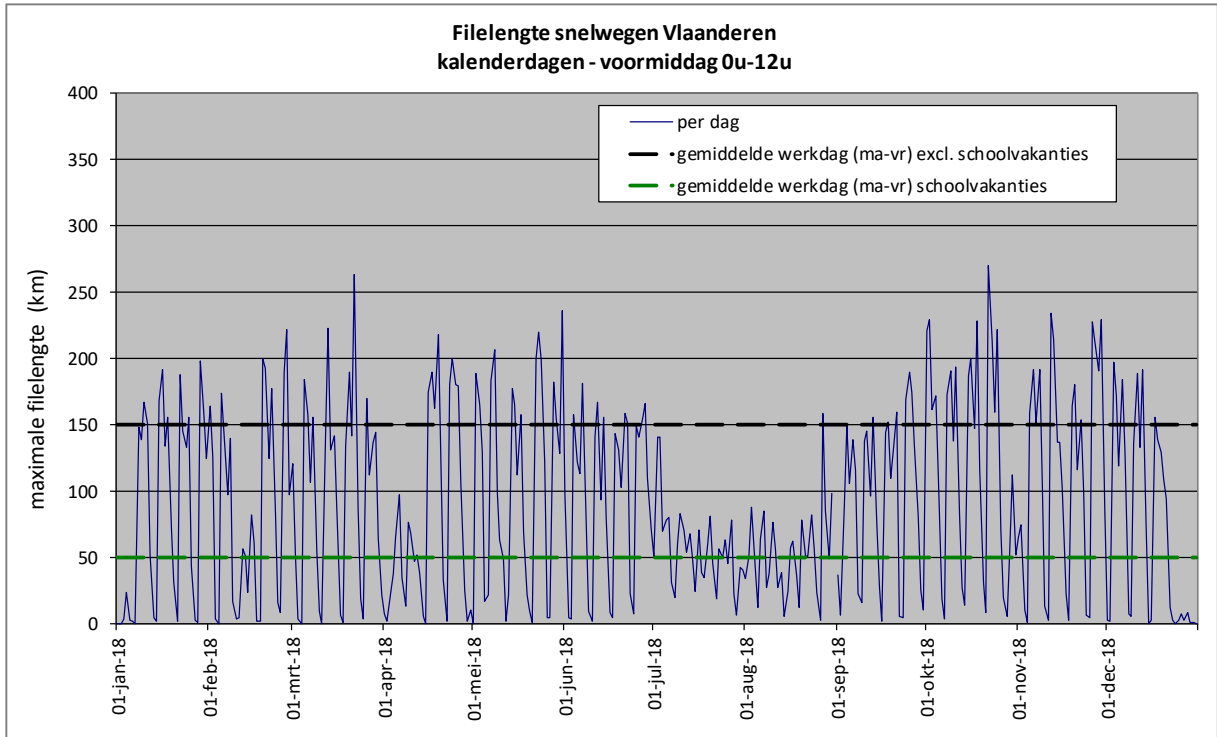
De filelengte in 2018 kent (net zoals in 2016) niet meteen sterke uitschieters (uitzonderlijk lange files) daar waar dit in 2017 wel het geval was (603km in 2017). Evenmin is er in 2018 sprake van een concentratie van de langste files in een bepaalde periode van het jaar, net zoals de voorbije jaren (2015 t.e.m. 2017), terwijl dit wel het geval was in 2014. Toen deden alle lange files zich voor in de maanden april, oktober, november en december.

Het aantal dagen waarbij de filelengte de 200km overschrijdt ligt in 2018 lager dan in 2017 en terug meer op het niveau van 2016.

Aantal dagen met filelengte > 200km				
	2015	2016	2017	2018
VM (0u-12u)	30	19	30	21
NM (12u-24u)	2	6	7	5
DAG (0u-24u)	32	25	35	26

De gemiddelde filelengte in 2018 wordt besproken in hoofdstuk 11.3.





## 11.2 TOPDAGEN FILELENGTE

Onderstaande tabel geeft de kenmerken weer van de tien dagen met de langste files in 2018.

Topdagen 2018 langste files snelwegen Vlaanderen				
	datum	filelengte (km)	VM/NM	kenmerken
1	ma 22 okt	270	VM	regen
2	do 22 maa	263	VM	regen
3	do 31 mei	236	VM	regen en onweer
4	ma 12 nov	235	VM	regen – meerdere ongevallen
5	do 29 nov	229	VM	regen – meerdere ongevallen (o.a. versperring Beverentunnel)
6	di 2 okt	229	VM	
7	do 18 okt	229	VM	
8	ma 26 nov	227	VM	regen
9	vr 2 maa	224	NM	ijzel en sneeuw – meerdere ongevallen
10	di 13 maa	223	VM	regen – meerdere ongevallen

Met uitzondering van één zijn alle topdagen te wijten aan lange files tijdens de ochtendspits. Bij uitbreiding blijkt zelfs dat van de 50 langste files (niet in de tabel opgenomen) er 45 te wijten zijn aan de ochtendfiles.

Maandagen en donderdagen zijn in de lijst van langste files meer aanwezig dan de andere dagen van de week.

In de meeste gevallen worden de top filedagen gekenmerkt door slechte weersomstandigheden (regen of sneeuw) al dan niet in combinatie met verkeersongevallen.

Het jaar 2018 kent geen noemenswaardige uitschieter (topper) qua filelengte. De langste files stonden er op maandag 22 oktober, waarbij de totale filelengte op de Vlaamse snelwegen opliep tot 270 km. Dit is slechts beperkt meer dan de andere files in de top 10 (223 tot 263 km). Het jaar 2018 onderscheidt zich hiermee duidelijk van 2017 toen er op de topdag een filelengte van maar liefst 603 km werd opgetekend door sneeuwval tijdens de spits.

De topdag in 2018 ligt in lijn met deze in 2016 (276 km) en 2015 (304 km) eveneens jaren zonder significante sneeuwval tijdens de spits. In 2012, 2013 en 2017, toen er wel sprake was van beduidende sneeuwval tijdens de spits, werden recordhoogtes bereikt van ruim 600km.

Treinstakingen en vakbondsacties leidden in het verleden ook wel eens tot langere files op de snelwegen doch in 2018 komen ze niet voor in de top 10.

Bovenstaande top 10 vertoont gelijkenissen maar ook verschillpunten met de filebarometer van Touring. De verschillen worden verklaard enerzijds doordat de cijfers in voorliggend rapport enkel betrekking hebben op de Vlaamse snelwegen daar waar Touring focust op gans België en anderzijds verschillende methodologieën.

////////////////////////////////////

## 11.3 GEMIDDELTE FILELENGTE

Op basis van de filelengtes per dag uit hoofdstuk 11.1 worden in onderstaande tabellen de gemiddelden voor 2018 gerapporteerd. Voor werkdagen worden deze tevens weergegeven in de grafieken in hoofdstuk 11.1. Ter vergelijking worden ook de waarden voor 2017 gerapporteerd.

Filelengte snelwegen Vlaanderen 2017			
dagtype	voormiddag	namiddag	dag
zaterdag	19	25	26
zondag	8	27	28
werkdag schoolvakantie	57	87	88
werkdag excl. schoolvakantie	158	124	169

Filelengte snelwegen Vlaanderen 2018			
dagtype	voormiddag	namiddag	dag
zaterdag	20	26	26
zondag	8	28	28
werkdag schoolvakantie	50	74	76
werkdag excl. schoolvakantie	150	123	161

### Vergelijking 2018 ten opzichte van 2017

- de files tijdens de ochtendspits op werkdagen buiten de schoolvakantie zijn in 2018 ongeveer 8 km korter dan in 2017 (150 km versus 158 km)
- de files tijdens de avondspits op werkdagen buiten de schoolvakantie zijn in 2018 even lang als in 2017 (124 km)

### Vergelijking ochtendfiles ten opzichte van avondfiles

- de ochtendfiles zijn in 2018 gemiddeld 22% langer dan de avondfiles in het geval van werkdagen buiten de schoolvakantie
- de ochtendfiles zijn beduidend korter dan de avondfiles op zaterdag, zondag en tijdens de schoolvakanties

### Vergelijking werkdagen in en buiten de schoolvakantie

- tijdens de schoolvakanties is de filelengte op werkdagen beduidend korter dan deze op werkdagen buiten de schoolvakantie. De verhouding schoolvakantie/niet-schoolvakantie bedraagt:
  - o 's ochtends: 33% (36% in 2017)
  - o 's avonds: 60% (70% in 2017)
  - o dag: 47% (52% in 2017)

Deze cijfers liggen lager dan deze van 2017 die op hun beurt lager lagen dan deze in 2016.

////////////////////////////////////

## 12 FILEZWAARTE INVLOEDSGEBIEDEN

In dit hoofdstuk wordt gefocust op de congestie op het Vlaamse snelwegennet in zijn totaliteit, evenals de congestie op het niveau van de invloedsgebieden. Deze laatste zijn gebieden rondom de grote steden Antwerpen, Brussel en Gent alsook de rest van Vlaanderen (afbakening zie hoofdstuk 4).

De cijfers betreffen de filezwaarte op werkdagen (definities zie hoofdstuk 4). Doordat de filezwaarte rekening houdt met zowel de lengte van de file als met de duur ervan wordt filezwaarte als een interessantere file-indicator beschouwd dan filelengte.

Hoofdstuk 12.1 focust op de langetermijnevolutie op basis van voortschrijdende 12-maand gemiddelden waarmee de seizoensinvloeden worden weggefilterd.

Hoofdstuk 12.2 biedt inzicht in de maandelijks evolutie van de filezwaarte en laat daardoor precies de seizoensinvloeden zien.

Hoofdstuk 12.3 gaat na hoe de filezwaarte varieert naargelang de dag van de week.

### **Gewijzigde berekeningsmethode vanaf jaarrapport 2015**

Vanaf het jaarrapport 2015 werd de berekeningsmethode van de indicator filezwaarte gewijzigd ten opzichte van de voorgaande edities van het jaarrapport verkeersindicatoren (zie hoofdstuk 4).

Hierdoor kunnen de cijfers in dit hoofdstuk niet vergeleken worden met deze in de rapporten van voor 2015.

Om de meerjarenevolutie in kaart te kunnen brengen zonder trendbreuk ingevolge de gewijzigde berekeningsmethode werden in dit hoofdstuk ook de cijfers van de voorgaande jaren herberekend met de nieuwe berekeningsmethode.

Hierdoor wijken de cijfers af van deze in de oudere jaarrapporten (vóór 2015).

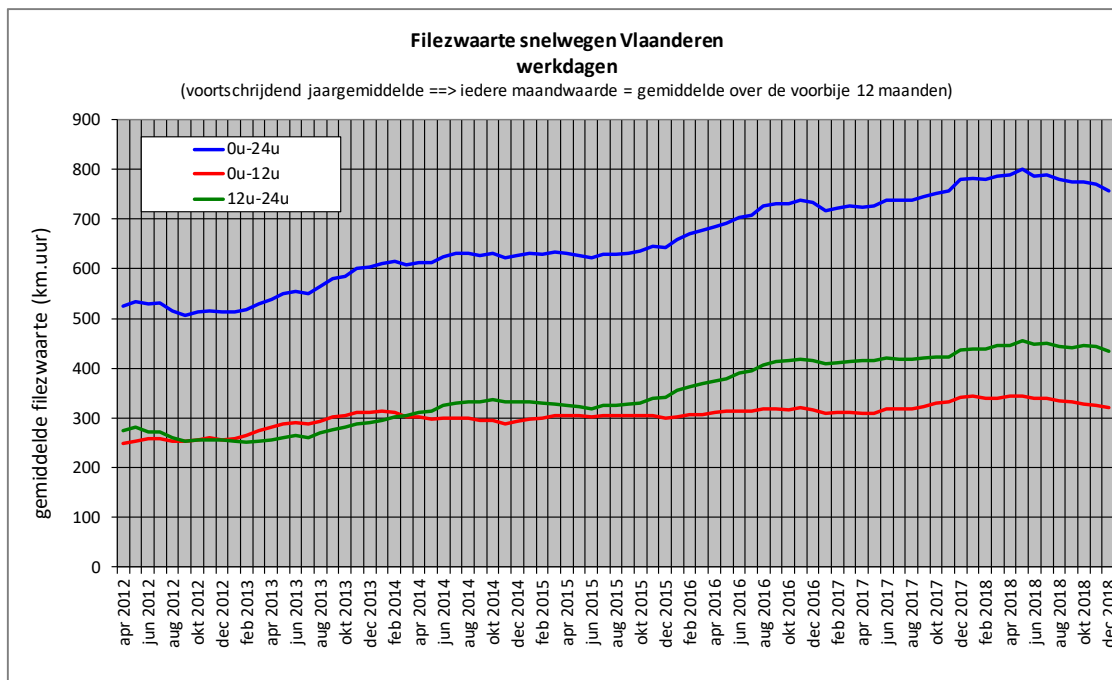




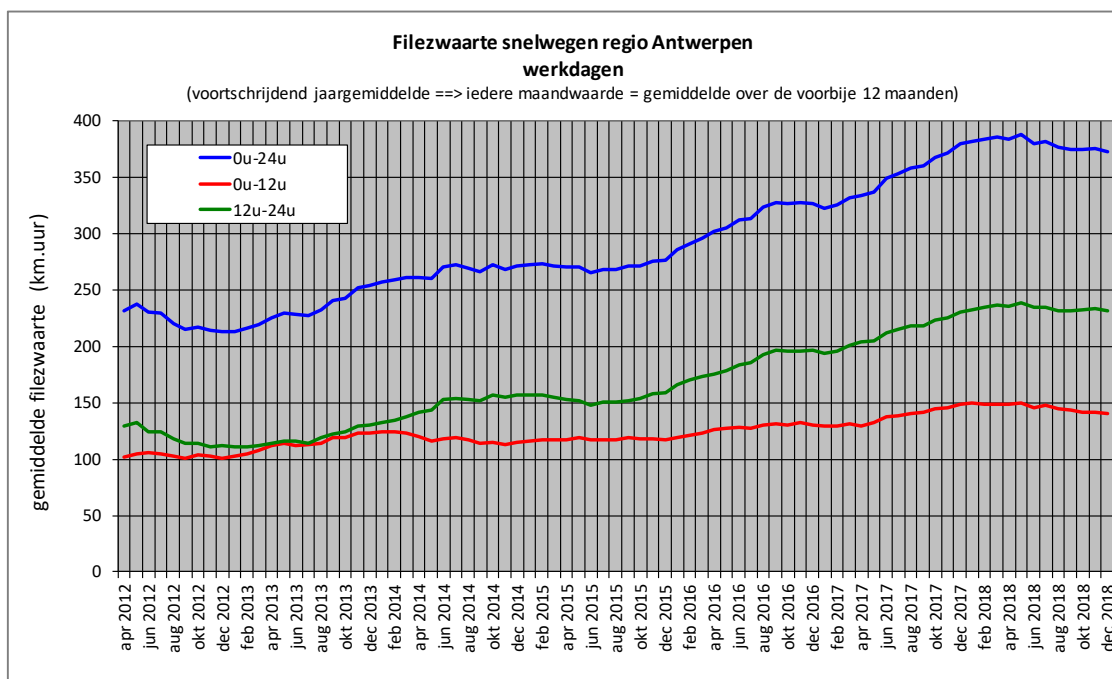


### 12.1.1 VERGELIJKING DAGDELEN PER INVLOEDSGEBIED

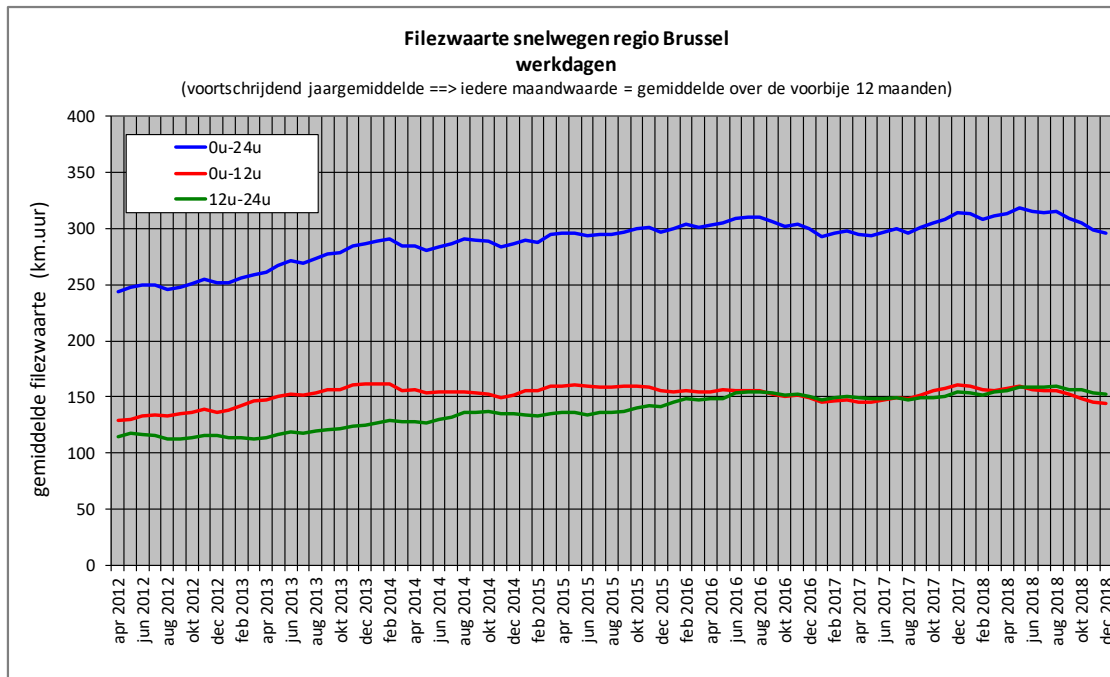
Voor het totale snelwegennet is de filezwaarte tijdens de avondspits sedert april 2014 groter dan tijdens de ochtendspits vooral door de toename van de avondfiles in 2016.



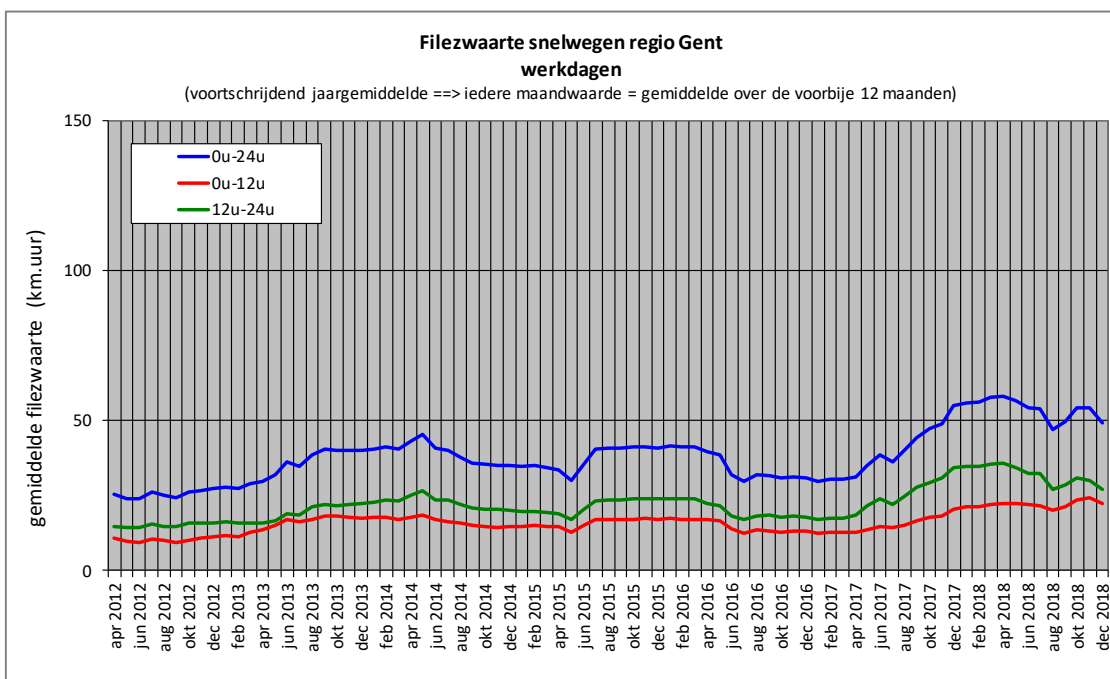
Dezelfde vaststelling kan worden gedaan in de Antwerpse regio. Daar is het verschil tussen de filezwaarte in de avondspits en ochtendspits nog meer uitgesproken. Dit komt door enerzijds een terugval van de ochtendfiles in het voorjaar 2014 ingevolge de herbelijningsmaatregel op de binnenring in het knooppunt Antwerpen-Zuid (zie rapport 'Evaluatie belijningsmaatregel R1 binnenring in Antwerpen-Zuid', Verkeerscentrum oktober 2015) en anderzijds een zeer sterke toename in zowel 2016 als 2017 van de avondfiles.



In de Brusselse regio is te zien hoe de filezwaarte tijdens de avondspits toenam tot medio 2016 terwijl het ochtendspitsniveau eerder gelijk bleef. Hierdoor zijn in deze regio de ochtendfiles sinds medio 2016 niet langer zwaarder dan de avondfiles terwijl dit voorheen wel het geval was. Nadien zijn, in tegenstelling tot de andere regio's, de ochtend- en avondfiles in de regio Brussel ongeveer even zwaar.



In het invloedsggebied van Gent zijn de avondfiles licht zwaarder dan de ochtendfiles. Het congestieniveau in de regio Gent is weliswaar veel lager dan in de andere regio's (let tevens op de aangepaste schaal in de grafiek). De toename in 2017 is deels te wijten aan wegenwerken.

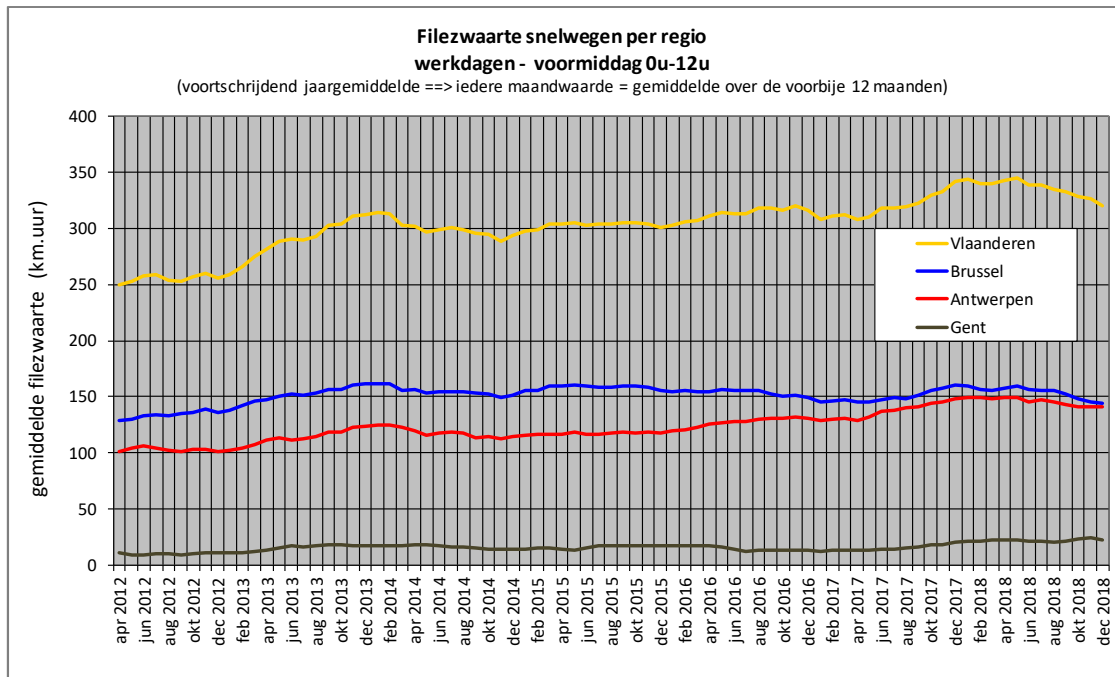


De laatste drie jaar is, in tegenstelling tot het verleden, de filezwaarte tijdens de avondspits in alle regio's groter dan of gelijk aan deze tijdens de ochtendspits.

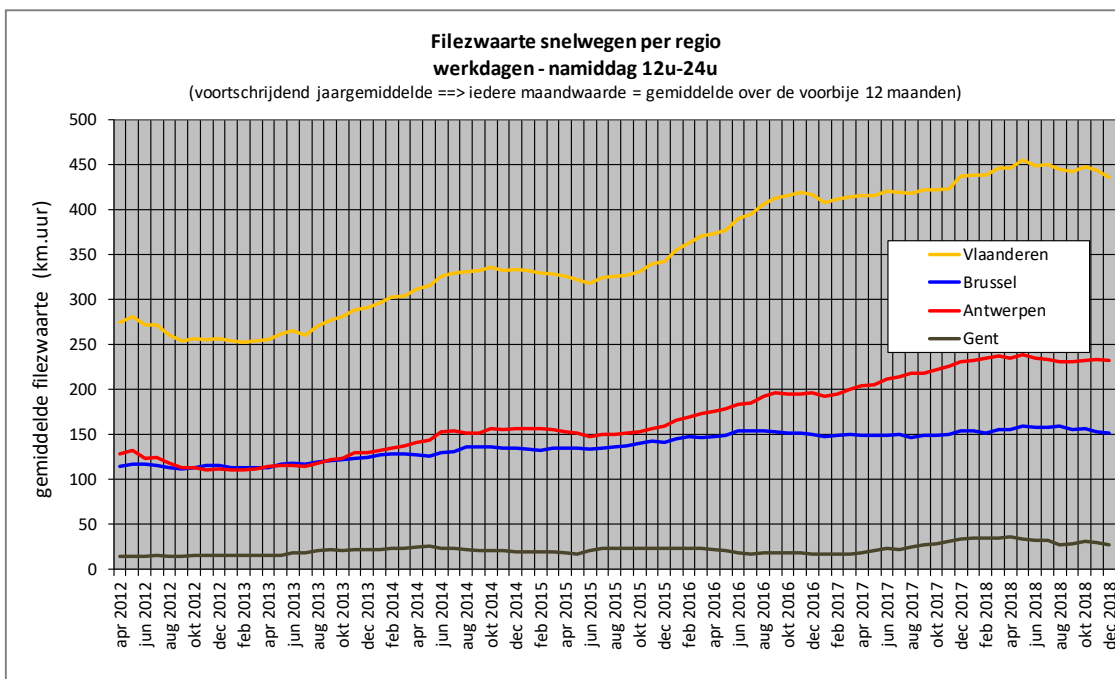


## 12.1.2 VERGELIJKING INVLOEDSGEBIEDEN PER DAGDEEL

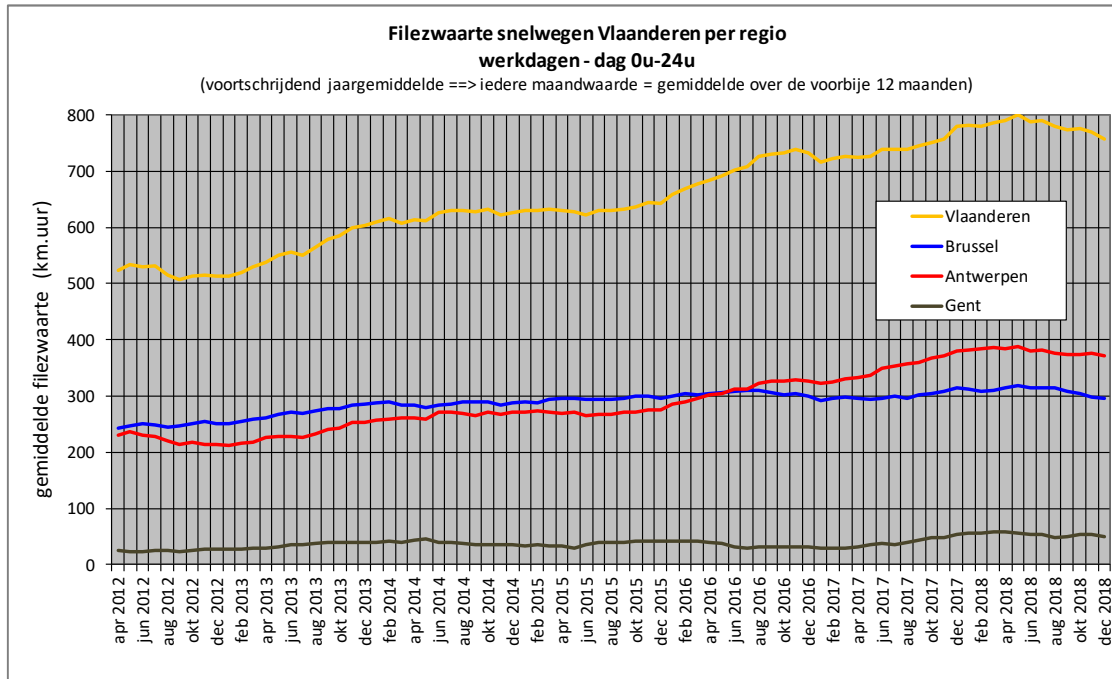
In het geval van de ochtendfiles is de filezwaarte in de regio Brussel steeds beduidend groter geweest dan deze in de regio Antwerpen doch het verschil wordt in 2017 en 2018 kleiner, vooral door een toename in Antwerpen in 2016 en 2017. De ochtendfiles in de regio Gent verdwijnen in het niets in vergelijking met deze in de regio's Antwerpen of Brussel.



In het geval van de filezwaarte tijdens de avondspits waren de regio's Antwerpen en Brussel in 2012-2013 nog aan elkaar gewaagd. Vanaf 2014 werden de avondfiles in de regio Antwerpen zwaarder dan deze in de regio Brussel. Door een zeer sterke toename van de avondfiles in de regio Antwerpen in de periode 2016 – 2017 wordt het verschil steeds groter. De avondfiles in de regio Gent verdwijnen in het niets in vergelijking met deze in de regio's Antwerpen of Brussel.



Het gecombineerde effect, met name de filewaarte over de volledige dag, is te zien in onderstaande grafiek. Door de sterkere toename van de files in de regio Antwerpen treedt in 2016 een trendbreuk op en wordt de filewaarte op dagbasis in de regio Antwerpen voor het eerst groter dan deze in de regio Brussel. Door de aanhoudende sterkere stijging in Antwerpen in 2016 en 2017 zet deze trend zich verder en ligt het niveau van de totale filewaarte op dagbasis in Antwerpen intussen ruim boven dat van Brussel.



### 12.1.3 BESPREKING EVOLUTIE

In de eerste tabel op volgende pagina's worden de cijfers uit voorgaande grafieken (hoofdstukken 12.1.1 en 12.1.2) hernomen. De daaropvolgende tabel geeft de evolutie weer van de jaargemiddelden van de filezwaarte per invloedsgedebied, enerzijds de evolutie van jaar tot jaar, anderzijds de evolutie ten opzichte van 2012 (het beginpunt van de nieuwe berekeningsmethode voor de file-indicatoren). Dit komt m.a.w. neer op de evolutie van de decemberwaarden van de voortschrijdende 12-maand gemiddelden.

De evolutie op jaarbasis van de filezwaarte op de Vlaamse snelwegen in de periode 2007-2012 (zie vroegere edities van de jaarrapporten, volgens de oude berekeningsmethode):

- **2007 sterke algemene toename**, groter regio Antwerpen dan regio Brussel
- **2008-2009 stagnatie** met tijdelijk zelfs een lichte afname, wellicht toe te schrijven aan de economische crisis en de daarmee gepaard gaande afname van het vrachtverkeer
- **2010 algemene toename**, maar minder groot dan deze in 2007 in alle regio's en zowel bij de ochtend- als de avondfiles; de toename in de regio Antwerpen is groter dan in de regio Brussel
- **2011 toename doch niet algemeen** (niet alle regio's of dagdelen)
- **2012 toename regio Brussel, afname regio Antwerpen**, telkens vnl. in de avondspits

De evolutie op jaarbasis van de filezwaarte op werkdagen op de Vlaamse snelwegen in de periode 2013-2017 (gebaseerd op de cijfers in de tweede tabel, volgens de nieuwe berekeningsmethode):

- **2013 sterke algemene toename**
  - o een toename met 8% à 22% al naargelang de regio en het dagdeel (m.u.v. Gent, zie laatste punt)
  - o de toename in Antwerpen is groter dan in Brussel, zowel tijdens de ochtendspits (+22% versus +19%) als tijdens de avondspits (+16% versus +8%)
  - o de regio Gent kent veel grotere evoluties (+40% à +55%); dit is te wijten aan extra congestie ingevolge grote wegenwerken in 2013 op de E40 en de E17; door het relatief lage niveau van de structurele congestie in de regio Gent, heeft de extra congestie tijdens deze wegenwerken een grote impact op de evoluties voor de regio Gent
- **2014 toename avondfiles, afname ochtendfiles**
  - o ondanks het hoge niveau van de files in 2013 nemen de avondfiles in 2014 verder toe, het meest uitgesproken in de regio Antwerpen (m.u.v. Gent, zie laatste punt)
  - o de ochtendfiles nemen in zwaarte af met 6 à 7% (m.u.v. Gent, zie laatste punt)
  - o de regio Gent kent een afname van de ochtend- en avondfiles; ook in 2014 waren er ingrijpende wegenwerken op de E40 en de E17 doch deze gingen blijkbaar gepaard met minder congestie dan de werken in 2013, wellicht de voornaamste oorzaak van de daling (zie tevens toelichting bij 2013)
- **2015 matige algemene toename**
  - o een toename met 2% à 4% al naargelang de regio en het dagdeel (m.u.v. Gent)
  - o de regio Gent kent een toename met 16% à 18%. Net zoals in 2013 en 2014 worden deze evoluties vooral bepaald door congestie ingevolge wegenwerken op de E40 en E17. In 2015 gingen deze blijkbaar gepaard met meer congestie dan deze in 2014.
- **2016 sterke toename van de avondfiles, vooral regio Antwerpen**
  - o een toename van de avondfiles met 22 à 23% in de regio Antwerpen en voor Vlaanderen in zijn totaliteit, een beperktere toename (7%) in de regio Brussel
  - o de evolutie van de ochtendfiles is niet eenduidig: een toename met 11% in de regio Antwerpen en 5% voor Vlaanderen in zijn totaliteit versus een lichte afname met 4% in de regio Brussel



- **2017 algemene toename in alle regio's, sterke toename regio Antwerpen**
  - o een toename met 3% à 18% al naargelang de regio en het dagdeel (m.u.v. Gent, zie laatste punt)
  - o de toename in Antwerpen is beduidend groter dan in Brussel, zowel tijdens de ochtendspits (+14% versus +7%) als tijdens de avondspits (+18% versus +3%)
  - o de regio Gent kent veel grotere (procentuele) evoluties (+56% à +93%); dit is te wijten aan extra congestie ingevolge grote wegenwerken in 2017 op de E40 (vervangen Scheldebruggen in Merelbeke) en in mindere mate op de E17; door het relatief lage niveau van de structurele congestie in de regio Gent, heeft de extra congestie tijdens deze wegenwerken een grote impact op de evoluties voor de regio.
- **2018 afname ochtendfiles, status quo avondfiles**
  - o de ochtendfiles nemen af met 5% in de regio Antwerpen, 10% in de regio Brussel en 6% voor de Vlaamse snelwegen in totaliteit
  - o de avondfiles liggen in alle regio's (m.u.v. de regio gent) op hetzelfde niveau als dat in 2017
  - o de regio Gent vertoont andere evoluties te wijten aan wegenwerken in zowel 2017 als 2018 die het beeld hier veel sterker vertekenen omwille van het lage niveau van structurele congestie.
  - o als gevolg van bovenstaande evoluties kenmerkt 2108 zich (op jaarbasis) door een lager fileniveau dan dat in 2017. Het fileniveau in 2018 zit eerder op het niveau van dat in 2016 of iets hoger. Deze cijfers mogen dus niet geïnterpreteerd worden als een mildering van de structurele verzadiging van het wegennet en de daaruit voortvloeiende structurele congestie. Ze wijzen eerder op een correctie voor een uitermate zwaar filejaar 2017, in het bijzonder een zwaar najaar 2017. Mogelijk speelt het drogere weer in 2018 versus 2017 hier een rol.

Door de inspanningen van de Vlaamse regering om de Vlaamse snelwegen terug in optimale staat te brengen, vonden er de voorbije jaren ook in de regio's Antwerpen en Brussel talrijke ingrijpende wegenwerken plaats die gepaard gingen met extra congestie (zie bespreking per snelweg in hoofdstuk 13.1). Hierdoor worden de evolutiecijfers ook voor die regio's en bijgevolg voor Vlaanderen in totaliteit verstoord (cf. toename in het jaar van de werken, afname het jaar nadien). Het effect is omwille van het grote niveau van structurele congestie minder uitgesproken dan in de regio Gent. Doch als gevolg van deze wegenwerken is het niet meer mogelijk om de zuivere autonome evolutie van de files hiervan te onderscheiden.













**Evolutie (%) filezwaarte snelwegen Vlaanderen per invloedsgedied  
werkdagen**

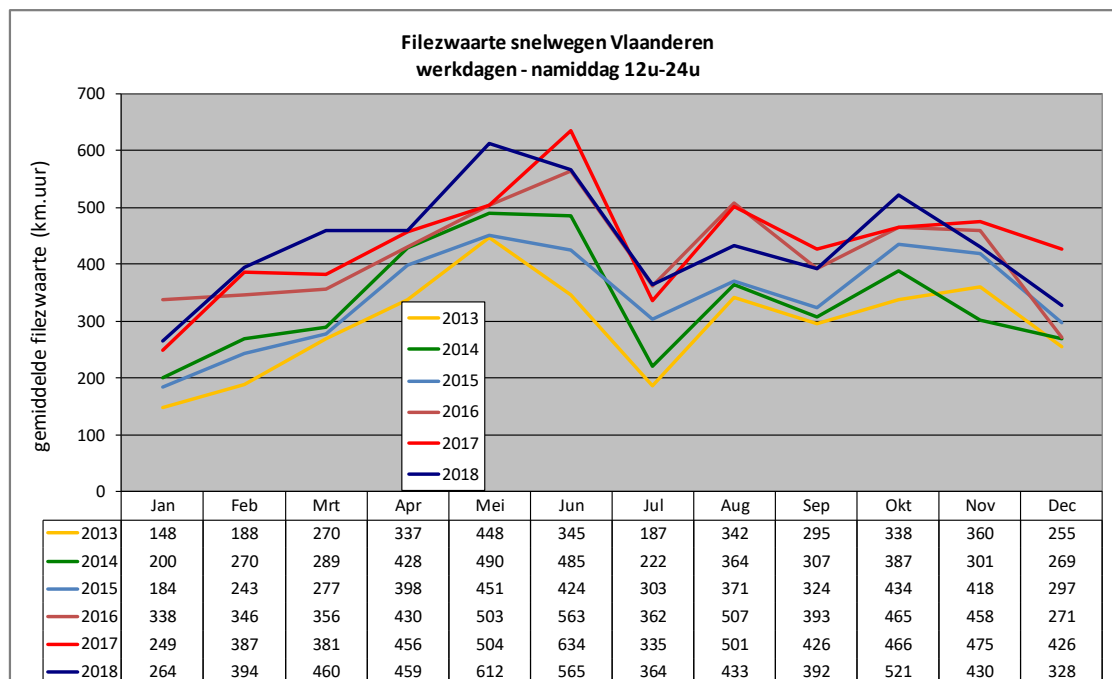
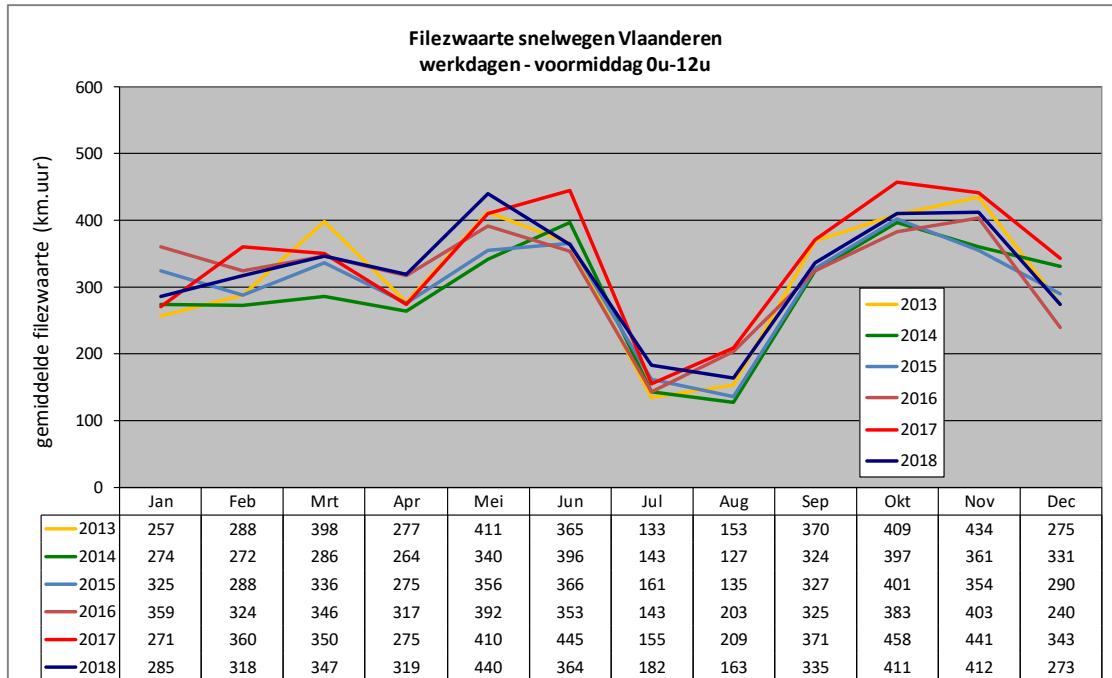
**(evolucie op jaarbasis: jaargemiddelde jaar X / jaargemiddelde jaar Y)**

	<b>Vlaanderen</b>			<b>Antwerpen</b>			<b>Brussel</b>			<b>Gent</b>		
	0u-12u	12u-24u	0u-24u	0u-12u	12u-24u	0u-24u	0u-12u	12u-24u	0u-24u	0u-12u	12u-24u	0u-24u
2013/2012	1.22	1.13	1.18	1.22	1.16	1.19	1.19	1.08	1.14	1.54	1.41	1.46
2014/2013	0.94	1.14	1.04	0.93	1.20	1.07	0.94	1.09	1.00	0.84	0.90	0.87
2015/2014	1.02	1.03	1.03	1.02	1.02	1.02	1.02	1.04	1.03	1.16	1.18	1.17
2016/2015	1.05	1.22	1.14	1.11	1.23	1.18	0.96	1.07	1.01	0.76	0.75	0.76
2017/2016	1.08	1.05	1.06	1.14	1.18	1.16	1.07	1.03	1.05	1.56	1.93	1.78
2018/2017	0.94	1.00	0.97	0.95	1.01	0.98	0.90	0.99	0.94	1.10	0.78	0.90
2014/2012	1.15	1.30	1.22	1.14	1.39	1.27	1.12	1.17	1.14	1.29	1.26	1.27
2015/2012	1.18	1.33	1.25	1.16	1.42	1.30	1.14	1.22	1.18	1.50	1.48	1.49
2016/2012	1.24	1.62	1.43	1.29	1.75	1.53	1.10	1.30	1.19	1.14	1.11	1.13
2017/2012	1.34	1.70	1.52	1.47	2.06	1.78	1.18	1.33	1.25	1.79	2.15	2.00
2018/2012	1.25	1.69	1.47	1.39	2.07	1.75	1.06	1.32	1.18	1.97	1.68	1.80



## 12.2 VARIATIE OVER DE MAANDEN

In dit hoofdstuk wordt, aan de hand van maandgemiddelden van de filezwaarte voor het totale Vlaamse snelwegennet, inzicht geboden in de seizoensinvloed alsook hoe de evoluties zijn verdeeld over het jaar.

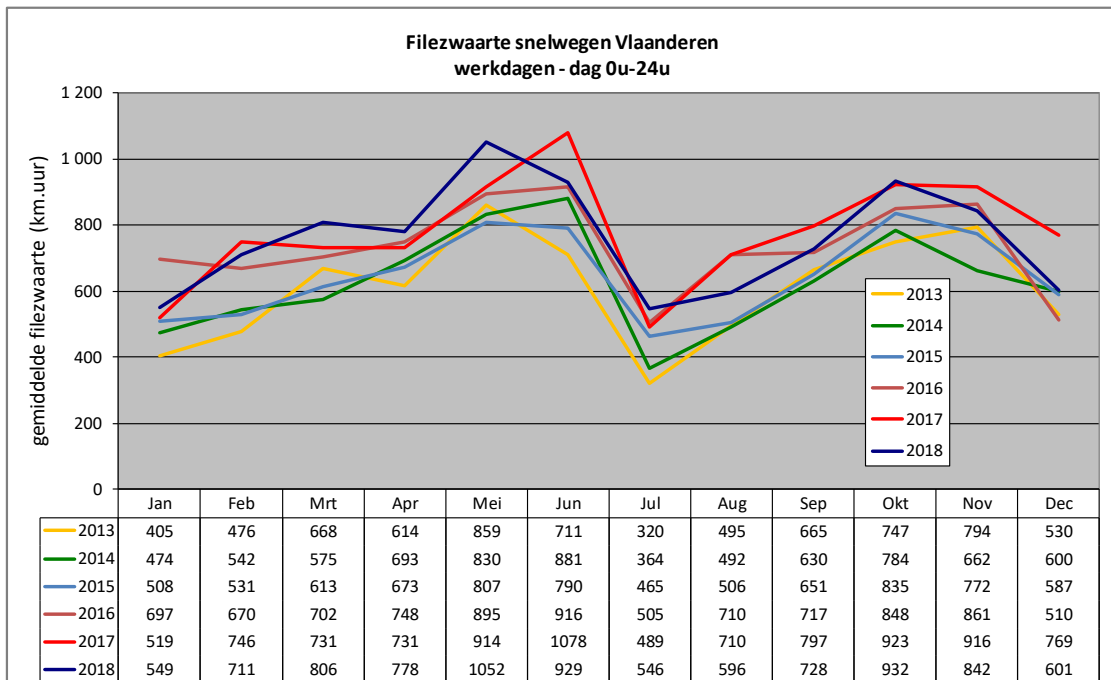


- **2013**
  - de sterke toename van de ochtendfiles in 2013 op jaarbasis is het gevolg van een toename in nagenoeg alle maanden (11 maanden)
  - ook de avondfiles nemen in 9 maanden toe, doch minder sterk dan de ochtendfiles
  - de situatie wordt sterk vertekend door talrijke wegenwerken in 2012 en 2013 (zie hoofdstuk 13.1)  
echter, ook in de maanden zonder wegenwerken nemen de files toe; de oorzaken zijn wellicht eerder meer incidentele congestie dan wel structurele
- **2014**
  - de afname van de ochtendfiles op jaarbasis in 2014 is vrij algemeen want doet zich voor gedurende 8 van de 12 maanden
  - de toename van de avondfiles op jaarbasis in 2014 is algemeen want doet zich voor gedurende 11 van de 12 maanden
  - de situatie wordt sterk vertekend door talrijke wegenwerken in 2013 en 2014 (zie hoofdstuk 13.1); ook het effect van de herbelijningsmaatregel op de Antwerpse binnenring in Antwerpen-Zuid speelt ongetwijfeld een rol in het geval van de ochtendfiles (zie rapport ‘Evaluatie belijningsmaatregel R1 binnenring in Antwerpen-Zuid’, Verkeerscentrum oktober 2015)
- **2015**
  - de toename van de ochtendfiles op jaarbasis in 2015 is niet algemeen; deze is te wijten aan een toename in de eerste 3 à 5 maanden van 2015; tijdens de rest van het jaar is eerder sprake van een status quo of afname
  - de toename van de avondfiles op jaarbasis in 2015 is niet algemeen; deze is te wijten aan een toename in de tweede helft van 2015; tijdens de eerste helft van het jaar was er sprake van een afname t.o.v. het uitzonderlijk hoge niveau in 2014
  - de situatie wordt sterk vertekend door talrijke wegenwerken in 2014 en 2015 (zie hoofdstuk 13.1)
- **2016**
  - de lichte toename van de ochtendfiles op jaarbasis in 2016 is niet algemeen; deze is te wijten aan een toename tijdens de eerste 5 maanden van het jaar; tijdens de rest van het jaar is het beeld niet eenduidig (soms toename, soms status quo, soms lichte afname)
  - de toename van de avondfiles op jaarbasis in 2016 is daarentegen wel algemeen; in alle maanden is de filezwaarte beduidend groter dan deze in 2015
  - de toename van de avondfiles in alle maanden van 2016 kan onmogelijk worden gelinkt aan tijdelijke effecten door wegenwerken en duidt m.a.w. op een significante toename van de structurele congestie
- **2017**
  - de toename van de ochtendfiles in 2017 op jaarbasis is het gevolg van een toename in nagenoeg alle maanden (10 maanden)
  - ook de avondfiles liggen tijdens 10 maanden op een hoger niveau dan in 2016
  - de situatie wordt sterk vertekend door talrijke wegenwerken in 2016 en 2017 (zie hoofdstuk 13.1); echter ook in de maanden zonder wegenwerken nemen de files toe; de oorzaken zijn wellicht een combinatie van meer incidentele en meer structurele congestie

//

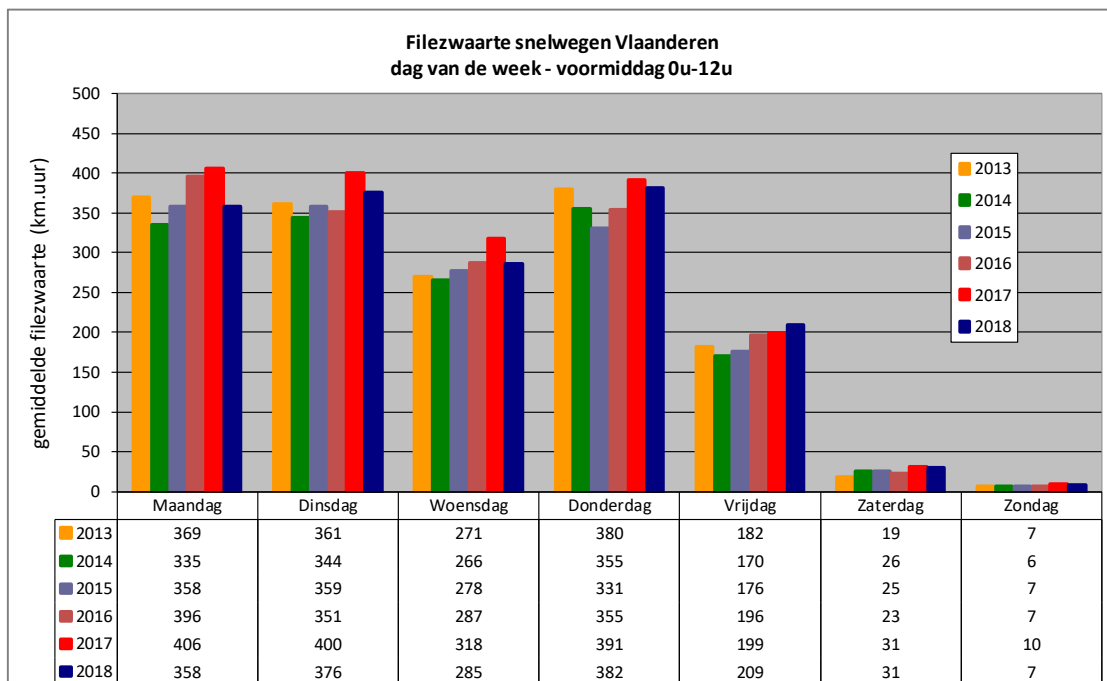
- **2018**

- o de afname van de ochtendfiles in 2018 op jaarbasis is voornamelijk het gevolg van minder zware ochtendfiles tijdens de tweede jaarhelft (juni tot en met december). Het lijkt er dan ook op dat de ochtendfiles in die periode het jaar voordien (2017) eerder aan de hoge kant waren en deze in 2018 zich terug meer op het normale niveau situeren.
- o De filezwaarte tijdens de namiddag in 2018 schommelt rond de curve van 2017 en ligt er in nagenoeg de helft van de maanden boven en de andere helft onder, doch ook hier zijn het vooral de maanden in de tweede jaarhelft die een afname vertonen ten opzichte van 2017.



## 12.3 VARIATIE OVER DE DAGEN VAN DE WEEK

De volgende grafieken geven weer hoe de filezwaarte op het Vlaamse snelwegennet in zijn totaliteit schommelt over de dagen van de week. Dit voor de ochtendfiles, de avondfiles en de volledige dag.



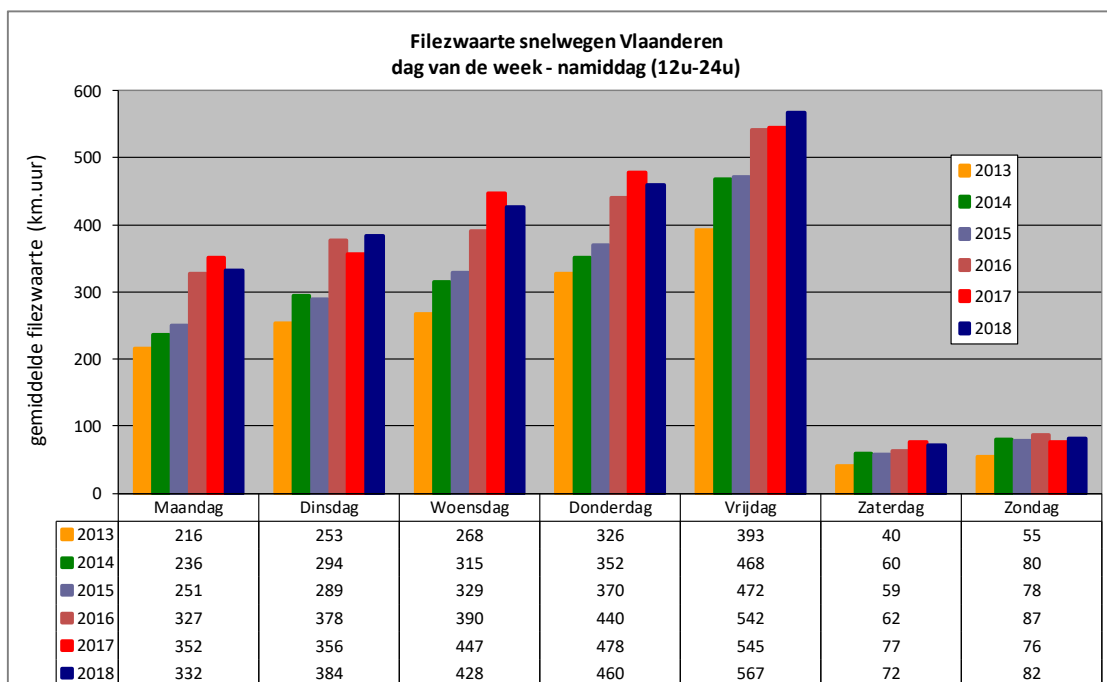
De ochtendfile is het zwaarst op maandag, dinsdag en donderdag met beperkte variaties van jaar tot jaar

- 2012: maandag en dinsdag nog iets zwaarder dan donderdag
- 2013 en 2014: donderdag zwaarder dan maandag en dinsdag
- 2015: maandag en dinsdag zwaarder dan donderdag
- 2016: maandag zwaarst
- 2017: maandag en dinsdag iets zwaarder dan donderdag
- 2018: dinsdag en donderdag zwaarst, gevolgd door maandag

De ochtendfile is, net zoals de voorgaande jaren, het lichtst op vrijdag (wat de werkdagen betreft).

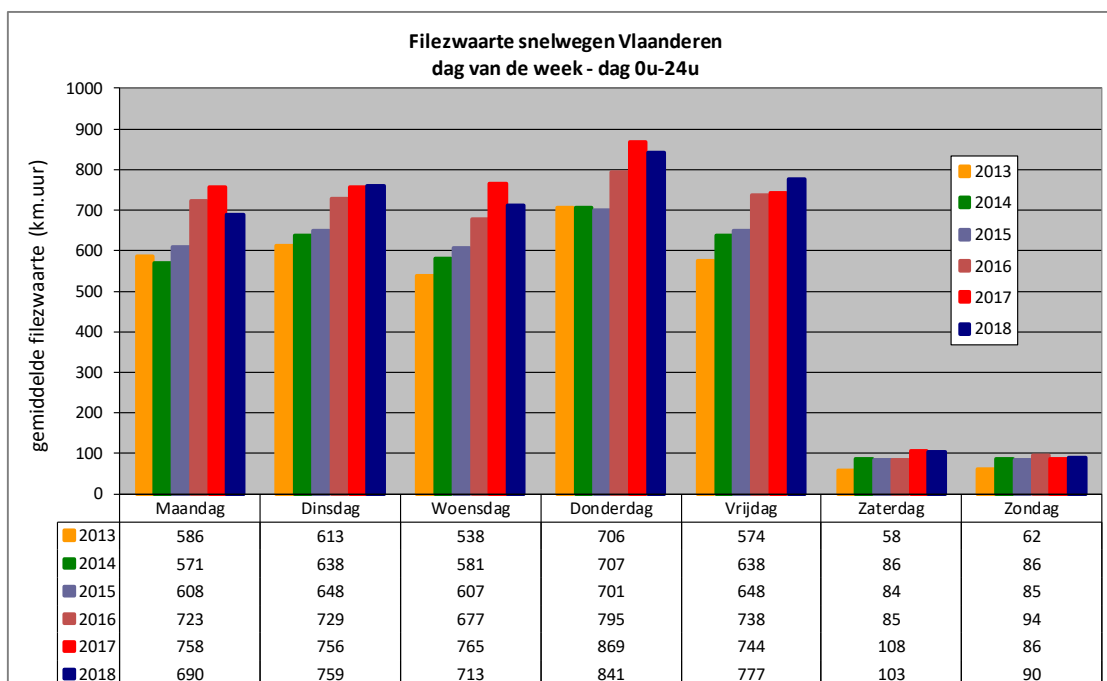
In vergelijking met 2017 is de filezwaarte tijdens de ochtendspits in 2018 op alle werkdagen afgenomen met uitzondering van vrijdag.





De avondfiles vertonen een heel standvastig beeld over de jaren. Deze zijn het minst zwaar op maandag. Naarmate de week vordert nemen de avondfiles stelselmatig verder toe in zwaarte waardoor de avondfiles op vrijdag al ieder jaar het zwaarst zijn.

In vergelijking met 2017 is de filezwaarte tijdens de avondspits in 2018 afgenomen op maandag, woensdag en donderdag en toegenomen op dinsdag en vrijdag.





## 13 FILES PER SNELWEG

In dit hoofdstuk wordt gefocust op de congestie op de afzonderlijke snelwegen.

De cijfers betreffen de filezwaarte en fileduur op werkdagen (definities zie hoofdstuk 4). Doordat de filezwaarte rekening houdt met zowel de lengte van de files als met de duur ervan wordt filezwaarte als een interessantere file-indicator beschouwd dan filelengte. De fileduur (per locatie) op zijn beurt geeft inzicht in waar de congestie is gesitueerd op de snelweg.

Hoofdstuk 13.1 focust op de individuele snelwegen.

Hoofdstuk 13.2 kwantificeert het aandeel van de individuele snelwegen in de totale filezwaarte op de Vlaamse snelwegen.

### **Gewijzigde berekeningsmethode vanaf jaarrapport 2015**

Vanaf het jaarrapport 2015 werd de berekeningsmethode van de indicatoren filezwaarte en fileduur gewijzigd ten opzichte van de voorgaande edities van het jaarrapport verkeersindicatoren (zie hoofdstuk 4).

Hierdoor kunnen de cijfers in dit hoofdstuk niet vergeleken worden met deze in de rapporten van voor 2015.

Om de meerjarenevolutie in kaart te kunnen brengen zonder trendbreuk ingevolge de gewijzigde berekeningsmethode werden in dit hoofdstuk ook de cijfers van de voorgaande jaren herberekend met de nieuwe berekeningsmethode.

Hierdoor wijken de cijfers af van deze in de oudere jaarrapporten (vóór 2015).

Enkel de voornaamste snelwegen of de snelwegen met de hoogste graad van congestie worden besproken. De cijfers voor de andere snelwegen kunnen worden opgevraagd via de interactieve webtool (zie hoofdstuk 2.2). Hetzelfde geldt uiteraard ook voor de cijfers achterliggend aan de grafieken.



## 13.1 FILEZWAARTE EN FILEDUUR PER SNELWEG

De bespreking van de files per snelweg op volgende pagina's gebeurt telkens op analoge wijze. Hieronder wordt toegelicht hoe dit gebeurt, alsook enkele aandachtspunten hierbij.

- **1<sup>e</sup> grafiek: fileduur**
  - de bovenste grafiek geeft de fileduur weer op werkdagen (definities zie hoofdstuk 4) voor ieder kilometerpunt op de weg, uitgedrukt in aantal minuten file per dag; deze biedt inzicht in de plaats waar de congestie is gesitueerd op de weg
  - de rijrichting op deze grafiek is steeds van links naar rechts
  - de situering van de op- en afrittencomplexen en files is benaderend gelet op de resolutie van 1km waarmee de analyse is uitgevoerd
  - de schaal van de Y-as is steeds 250 minuten, met uitzondering van de R0, R1, E17 en E313 richting Antwerpen waar de fileduur veel hoger oploopt
  - de achterliggende cijfers kunnen worden opgevraagd via de interactieve webtool (zie hoofdstuk 2.2)
  
- **2<sup>e</sup> grafiek: filezwaarte**
  - de tweede grafiek geeft de langetermijnevolutie weer van de filezwaarte op werkdagen (definities zie hoofdstuk 4) waarbij de seizoensinvloeden zijn weggefilterd door gebruik te maken van voortschrijdende jaargemiddelden
  - voor de definitie alsook de voor- en nadelen bij het interpreteren van de voortschrijdende jaargemiddelden wordt verwezen naar hoofdstuk 12.1
  - de schaal van de Y-as verschilt van weg tot weg (wegens de grote variatie)
  - de achterliggende cijfers kunnen worden opgevraagd via de interactieve webtool (zie hoofdstuk 2.2)
  
- **tabel: evolutie filezwaarte op jaarbasis**
  - de tabel geeft de evolutie op jaarbasis weer van de filezwaarte op werkdagen voor de ganse snelweg: enerzijds de evolutie van jaar tot jaar, anderzijds de evolutie ten opzichte van 2012 (het beginpunt van de nieuwe berekeningsmethode voor de file-indicatoren). Dit komt m.a.w. neer op de evolutie van de decemberwaarden van de voortschrijdende 12-maand gemiddelden
  - waarden in het lichtgrijs:
    - op sommige wegen is er enkel maar structurele file tijdens één van de spitsperiodes (ochtend of avond); in dergelijke gevallen worden de waarden in de tabel voor de spitsperiode zonder uitgesproken structurele congestie in het lichtgrijs weergegeven; kleine fluctuaties in de filezwaarte geven dan immers aanleiding tot grote procentuele evoluties waar echter niet teveel op mag worden gefocust wegens niet relevant

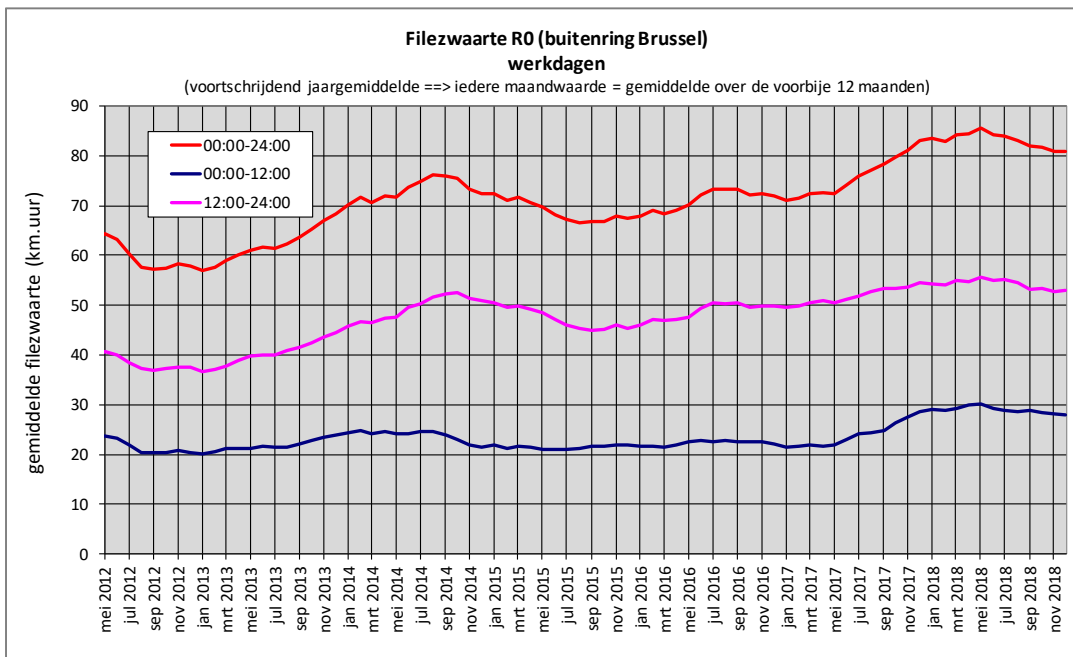
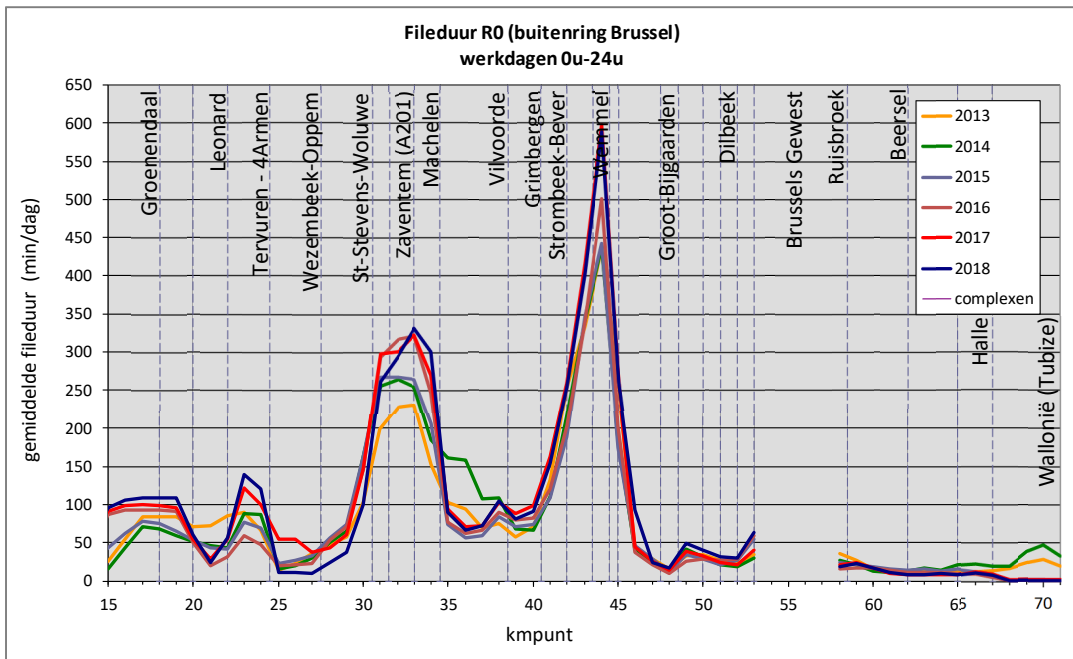
Achteraan het hoofdstuk (zie 13.1.22) worden kort nog enkele algemene tendensen besproken.

////////////////////////////////////

*Deze blanco pagina wordt ingevoegd i.f.v. een meer praktische bladschikking in het vervolg van dit hoofdstuk, namelijk alle info per snelweg naast elkaar (de grafieken op de linker pagina, de bespreking op de rechter pagina).*



### 13.1.1 R0 BUITENRING BRUSSEL



Evolutie filezwaarte op jaarbasis - werkdagen (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)				
		0u-24u	0u-12u	12u-24u
R0 (buitenring Brussel)	2013 / 2012	1.18	1.17	1.19
	2014 / 2013	1.06	0.90	1.14
	2015 / 2014	0.93	1.02	0.89
	2016 / 2015	1.07	1.01	1.10
	2017 / 2016	1.15	1.29	1.09
	2018 / 2017	0.97	0.98	0.97
	2018 / 2012	1.40	1.37	1.41

**Knelpunten en structurele files**

- [ochtendspits] oververzadiging (capaciteitstekort) in de Vierarmentunnel
  - o gevolg: terugslaan file vanaf de tunnel tot Groenendaal en verder naar Wallonië
- [ochtendspits] weefzone St-Stevens-Woluwe – Zaventem in combinatie met file op/naar de afritten naar de Woluwelaan (R22) en Zaventem-Henneaulaan
  - o gevolg: file van Zaventem tot voorbij St-Stevens-Woluwe
- [avondspits] weefzone Zaventem – Machelen (invoegen A201 – uitvoegen E19)
  - o gevolg: file van Machelen tot St-Stevens-Woluwe of verder
- [ochtend- en avondspits] oververzadiging (capaciteitstekort) tussen Wemmel en Zellik/Groot-Bijgaarden
  - o gevolg: file van Wemmel tot Grimbergen [ochtend] of verder [avond]

**Verstoring filebeeld door wegenwerken**

- 2011 (juni-augustus): werken tussen Machelen en Vilvoorde (renovatie viaduct Vilvoorde) met tijdelijk extra file tussen St-Stevens-Woluwe en Machelen [vnl. ochtend]
- 2013-2014: werken in Tubize (renovatie viaduct), gesitueerd voorbij Halle, net over de grens met Wallonië met tijdelijk extra file van in Wallonië tot Halle [avond]
- 2015 (juni-september): werken in Anderlecht-Industrie (renovatie viaduct); de extra file door deze werken stond op de buitenring voornamelijk op Brussels grondgebied met in Vlaanderen enkel wat extra file tussen Dilbeek en het Brussels Gewest [ochtend+avond]
- 2016 (juni-september): werken in Anderlecht-Industrie (renovatie viaduct), analoog aan 2015
- 2016-2017 (apr '16 – dec '17): werken in Groenendaal (bouw eoduct) – geen echt effect te zien
- 2017 (juni-juli): werken tussen Tervuren en Wezembeek-Oppem met tijdelijk extra file tussen Leonard en Wezembeek-Oppem [ochtend+avond]

Het effect van tijdelijke files door wegenwerken op het voortschrijdend gemiddelde van de filezwaarte en de interpretatie ervan worden toegelicht in de kader aan het begin van hoofdstuk 12.1.

**Ochtendspits versus avondspits**

Het fileprobleem op de buitenring van de R0 is een probleem van zowel de ochtendspits als van de avondspits waarbij de avondspits zwaarder is dan de ochtendspits. De grootste fileduur wordt waargenomen ter hoogte van Wemmel (tot maar liefst 590 minuten of 10 uur file per werkdag, nagenoeg hetzelfde niveau als in 2017).

**Evolutie congestie op jaarbasis**

- 2013: toename van de ochtendfile en avondfile met 17 à 19%, in het geval van de ochtendspits nog onderschat omwille van de werken in 2012
- 2014: afname van de ochtendfiles met 10%, toename van de avondfiles met 14%
- 2015: lichte toename ochtendfiles met 2%, afname avondfiles met 11%
- 2016: status quo ochtendfiles, toename van de avondfiles met 10%
- 2017: evolutie verstoord door werken in 2017 doch duidelijk een toename
- 2018: lichte afname van de ochtend- en avondfiles met 2 à 3%

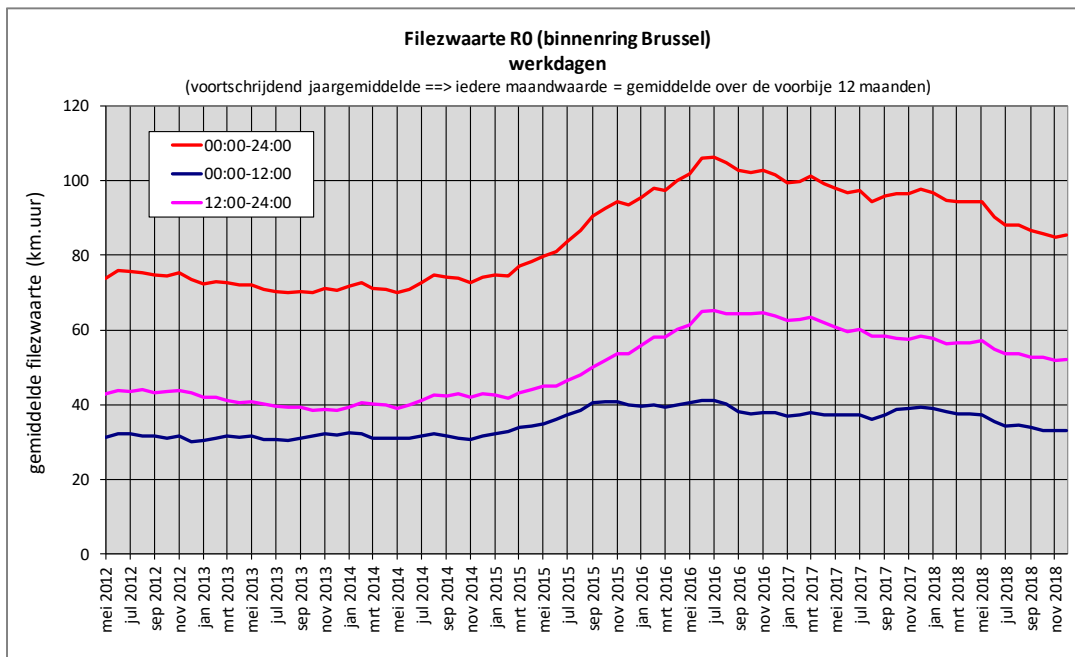
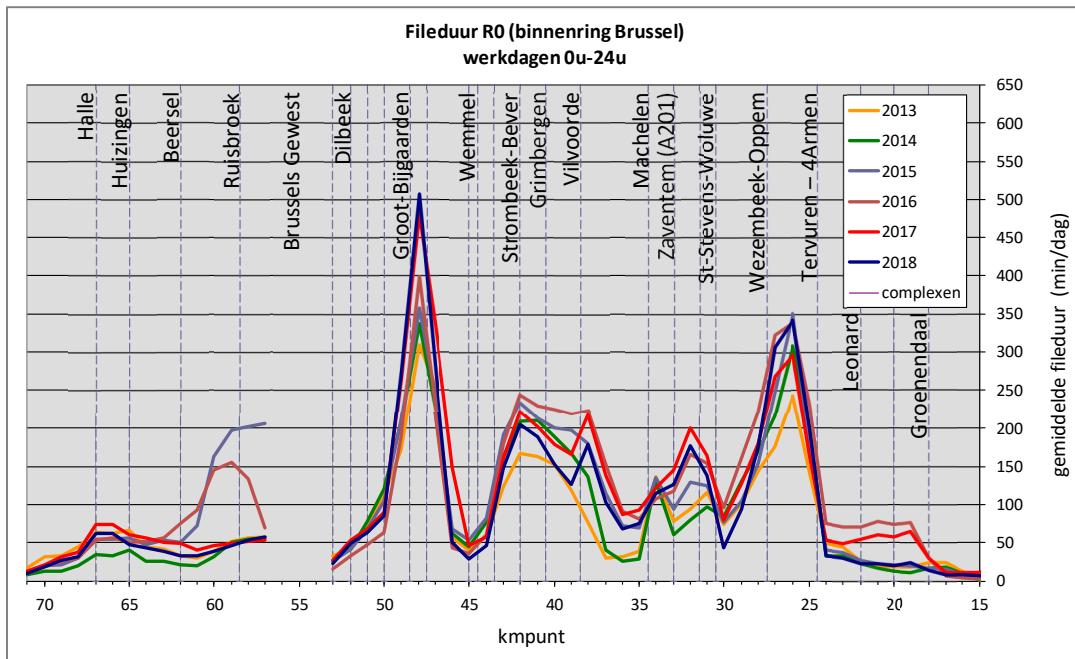
De afname in 2018 is duidelijk deels te wijten aan compensatie voor de extra file tussen Tervuren en St-Stevens-Woluwe tijdens de wegenwerken op deze wegvakken in 2017.

Ten opzichte van 2012 ligt de filezwaarte op de buitenring van de R0 in 2018 37% hoger tijdens de ochtendspits en 41% hoger tijdens de avondspits.

De daling in het begin van de curve met het voortschrijdend jaargemiddelde (tot augustus 2012) is de compensatie voor de extra file tijdens de werken aan het viaduct van Vilvoorde in 2011.



### 13.1.2 R0 BINNENRING BRUSSEL

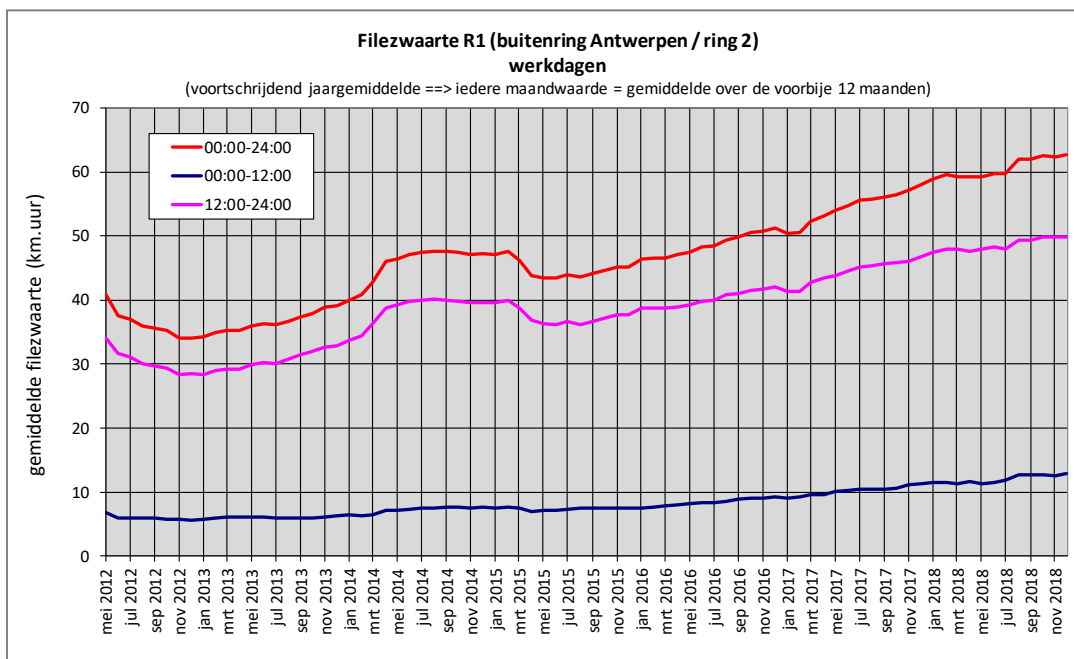
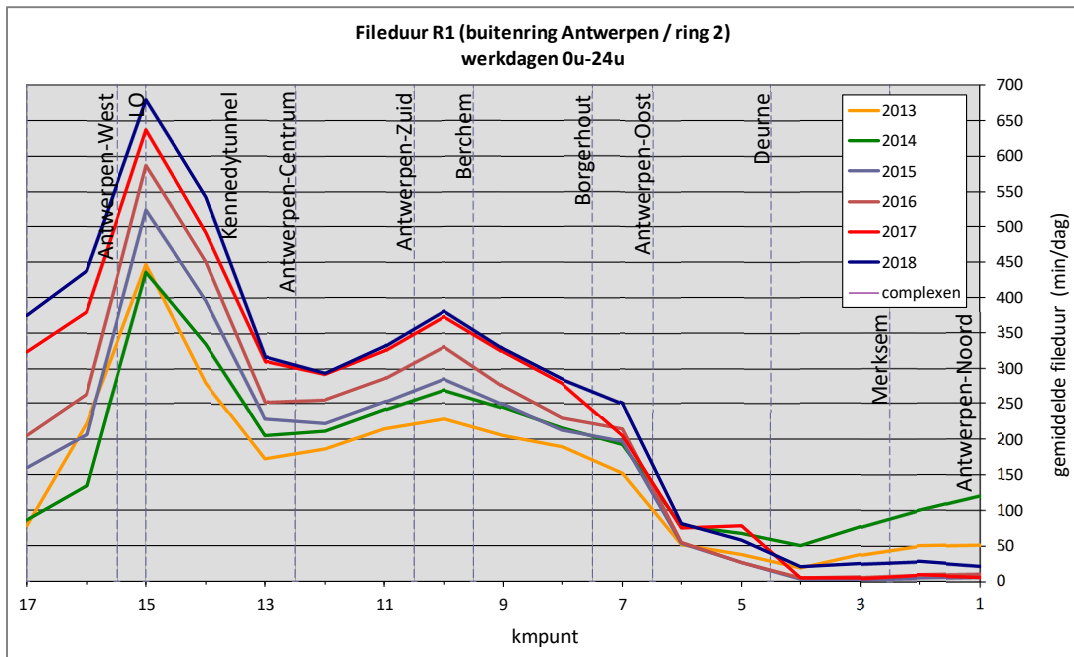


Evolutie filezwaarte op jaarbasis - werkdagen (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)				
		Ou-24u	Ou-12u	12u-24u
R0 (binnenring Brussel)	2013 / 2012	0.96	1.06	0.89
	2014 / 2013	1.05	0.98	1.11
	2015 / 2014	1.26	1.27	1.26
	2016 / 2015	1.08	0.95	1.19
	2017 / 2016	0.96	1.04	0.91
	2018 / 2017	0.87	0.84	0.89
	2018 / 2012	1.16	1.10	1.21





### 13.1.3 R1 BUITENRING ANTWERPEN (RING 2)



Evolutie filezwaarte op jaarbasis - werkdagen (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)				
		Ou-24u	0u-12u	12u-24u
R1 (buitenring Antwerpen / ring 2)	2013 / 2012	1.15	1.11	1.15
	2014 / 2013	1.21	1.22	1.21
	2015 / 2014	0.96	0.98	0.95
	2016 / 2015	1.13	1.24	1.11
	2017 / 2016	1.13	1.23	1.11
	2018 / 2017	1.08	1.13	1.07
	2018 / 2012	1.84	2.27	1.75





## **Knelpunten en structurele files**

- [ochtend- en in mindere mate avondspits] oververzadiging (capaciteitstekort) tussen Antwerpen-West en Antwerpen-Centrum (Kennedytunnel)
  - o gevolg: terugslaande file van net voor de Kennedytunnel tot St-Anna-Linkeroever op de ring en naar de E17 tot parking Kruibeke of verder alsook naar de E34
- [avondspits] oververzadiging (capaciteitstekort) in de weefzone tussen Berchem en Antwerpen-Oost.
  - o gevolg: terugslaande file vanaf Borgerhout tot voorbij de Kennedytunnel en van daaruit verder naar de E17, naar St-Anna-Linkeroever en verder naar de E34

Voor de ingebruikname van de spitsstrook op de E313 in september 2011 was het primaire knelpunt tijdens de avondspits de oververzadiging (capaciteitstekort) op de aansluiting van de buitenring naar de E313 en op de E313 zelf tussen de ring en Ranst. Dit capaciteitstekort is opgelost met de ingebruikname van de spitsstrook. Voordien maskeerde dit knelpunt het knelpunt in de zone Antwerpen-Zuid - Borgerhout (zie hierboven).

## **Verstoring filebeeld door wegenwerken**

- 2014 (maart-april): werken E19-Noord (aanleg spitsstrook) met tijdelijk extra file tussen Antwerpen-Oost/Deurne tot Antwerpen-Noord [vnl. avond]
- 2018 (april): herstelling betonverzakking in Deurne, doch met weinig hinder
- 2018 (augustus): onderhoud in Antwerpen-Noord met tijdelijk extra file tussen Deurne en Antwerpen-Noord [ochtend + avond]

Het effect van tijdelijke files door wegenwerken op het voortschrijdend gemiddelde van de filezwaarte en de interpretatie ervan worden toegelicht in de kader aan het begin van hoofdstuk 12.1.

## **Ochtendspits versus avondspits**

Het fileprobleem op de buitenring van de R1 is een probleem van zowel de ochtendspits (1<sup>e</sup> knelpunt) als van de avondspits (1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> knelpunt) doch de ochtendfile staat voornamelijk op de E17. De grootste fileduur wordt waargenomen ter hoogte van oprit Linkeroever (tot maar liefst 680 minuten of meer dan 11 uur file per werkdag, 40 minuten meer dan in 2017 dat op zich al 50 minuten hoger lag dan in 2016). De fileduur neemt hier m.a.w. jaar na jaar aanzienlijk toe.

## **Evolutie congestie op jaarbasis**

- 2013: toename van de avondfile met 15%
- 2014: evolutie verstoord door extra file in 2014 door werken
- 2015: afname, doch verstoord door werken in 2014
- 2016: toename van de avondfile met 11%
- 2017: opnieuw toename van de avondfile met 11%
- 2018: evolutie licht verstoord door werken in 2018 doch duidelijk een toename

De toename in 2017 doet zich voor vanaf het begin van het jaar en is dus niet gelinkt aan de knip van de Leien.

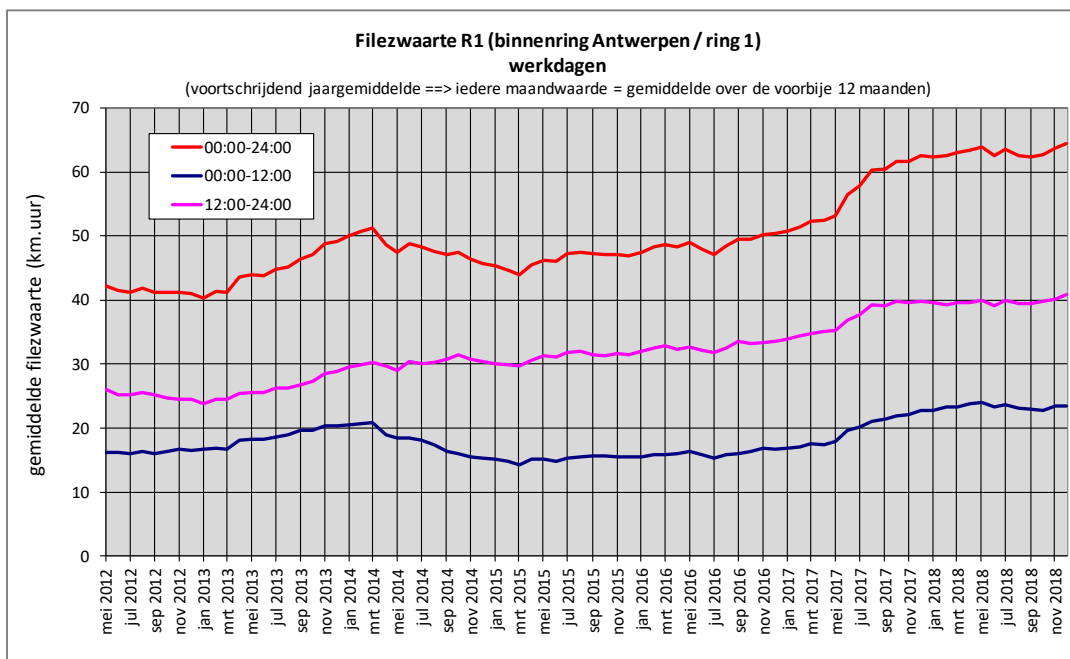
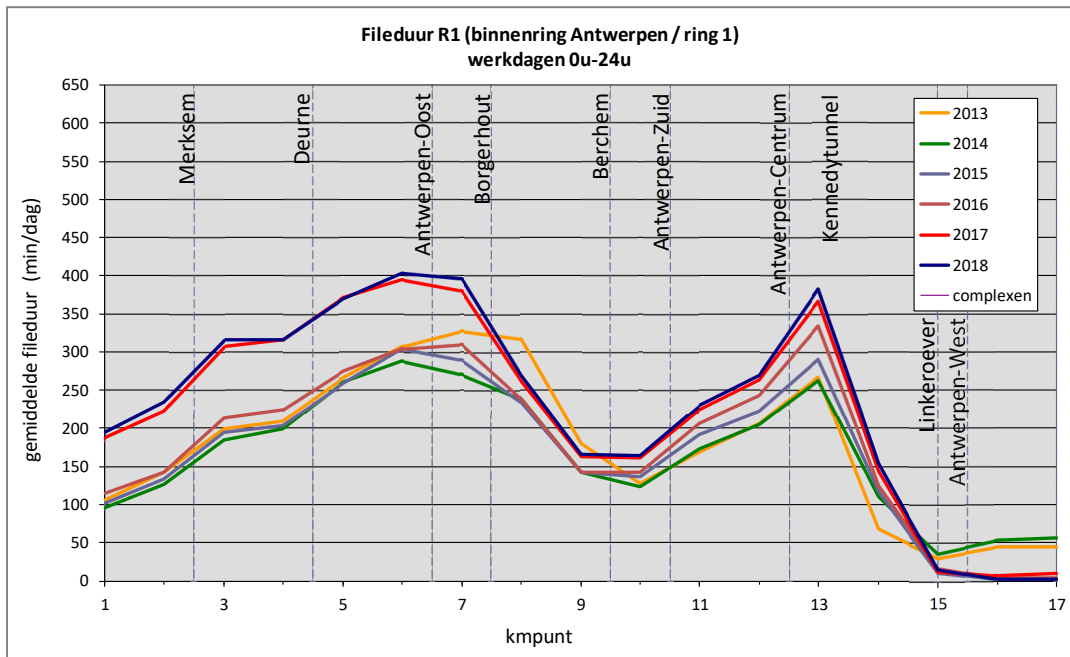
Ten opzichte van 2012 ligt de filezwaarte op de buitenring van de R1 tijdens de avondspits 75% hoger in 2018 (licht verstoord door wegenwerken in 2018).

De daling in het begin van de curve met het voortschrijdend jaargemiddelde is compensatie voor de extra hinder tijdens de aanleg van de spitsstrook E313 en de werken op de E19-Noord in Kleine Bareel in 2011. De ingebruikname van de spitsstrook op de E19-Noord in 2014 heeft ertoe geleid dat de structurele file tussen Deurne en Antwerpen-Noord is verdwenen sinds medio 2014.

Meer gedetailleerde informatie over de effecten van de spitsstroken is terug te vinden in de rapporten 'Evaluatie spitsstrook E34-E313 Antwerpen-Ranst' (Verkeerscentrum, november 2012) en 'Evaluatie spitsstrook E19-Noord Kleine Bareel – St-Job-in-'t-Goor' (Verkeerscentrum, april 2015).

////////////////////////////////////

### 13.1.4 R1 BINNENRING ANTWERPEN (RING 1)



Evolutie filezwaarte op jaarbasis - werkdagen (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)				
		Ou-24u	Ou-12u	12u-24u
R1 (binnenring Antwerpen / ring 1)	2013 / 2012	1.20	1.24	1.18
	2014 / 2013	0.93	0.75	1.05
	2015 / 2014	1.03	1.00	1.04
	2016 / 2015	1.07	1.09	1.07
	2017 / 2016	1.24	1.36	1.19
	2018 / 2017	1.03	1.03	1.03
	2018 / 2012	1.57	1.43	1.67



**Knelpunten en structurele files**

- [avondspits] oververzadiging (capaciteitstekort) tussen Antwerpen-Centrum en Linkeroever (Kennedytunnel)
  - o gevolg: terugslaande file vanaf de Kennedytunnel tot Antwerpen-Zuid of verder
- [ochtendspits en in mindere mate avondspits] oververzadiging (capaciteitstekort) in de weefzone tussen Borgerhout en Berchem
  - o gevolg: terugslaande file vanaf Berchem/Borgerhout tot Antwerpen-Noord op de ring en tot op de E313 en E19-noord
- [avondspits] oververzadiging (capaciteitstekort) op de aansluiting van de ring naar de E313
  - o gevolg: terugslaande file van Antwerpen-Oost tot Antwerpen-Noord en de E19-noord

Tot april 2014 vormde ook de aansluiting van de binnenring naar de A12 en E19 in Antwerpen-Zuid een knelpunt van waaruit de file terugvloog richting Antwerpen-Oost en verder. Door de herbelijning van de binnenring in Antwerpen-Zuid is dit knelpunt opgelost en is de kop van de file verplaatst.

**Verstoring filebeeld door wegenwerken**

- 2018 (april): herstelling betonverzakking in Deurne, doch met weinig hinder

Het effect van tijdelijke files door wegenwerken op het voortschrijdend gemiddelde van de filezwaarte en de interpretatie ervan worden toegelicht in de kader aan het begin van hoofdstuk 12.1.

**Ochtendspits versus avondspits**

Het fileprobleem op de binnenring van de R1 is een probleem van zowel de ochtendspits als van de avondspits waarbij de avondspits zwaarder is dan de ochtendspits. De grootste fileduur wordt in 2018 waargenomen ter hoogte van Antwerpen-Oost (tot maar liefst 400 minuten of 6.5 uur file per werkdag; eenzelfde niveau als in 2017). Vóór 2017 werd de hoogste fileduur op de binnenring opgetekend aan de Kennedytunnel.

**Evolutie congestie op jaarbasis**

- 2013: toename van de ochtendfile met 24% en van de avondfile met 18%
- 2014: afname van de ochtendfile met 25%, toename van de avondfile met 5%
- 2015: ochtendfile status quo, toename van de avondfile met 4%
- 2016: toename van de ochtendfile met 9% en van de avondfile met 7%
- 2017: toename van de ochtendfile met 36% en van de avondfile met 19%
- 2018: toename van de ochtend- en avondfiles met 3%

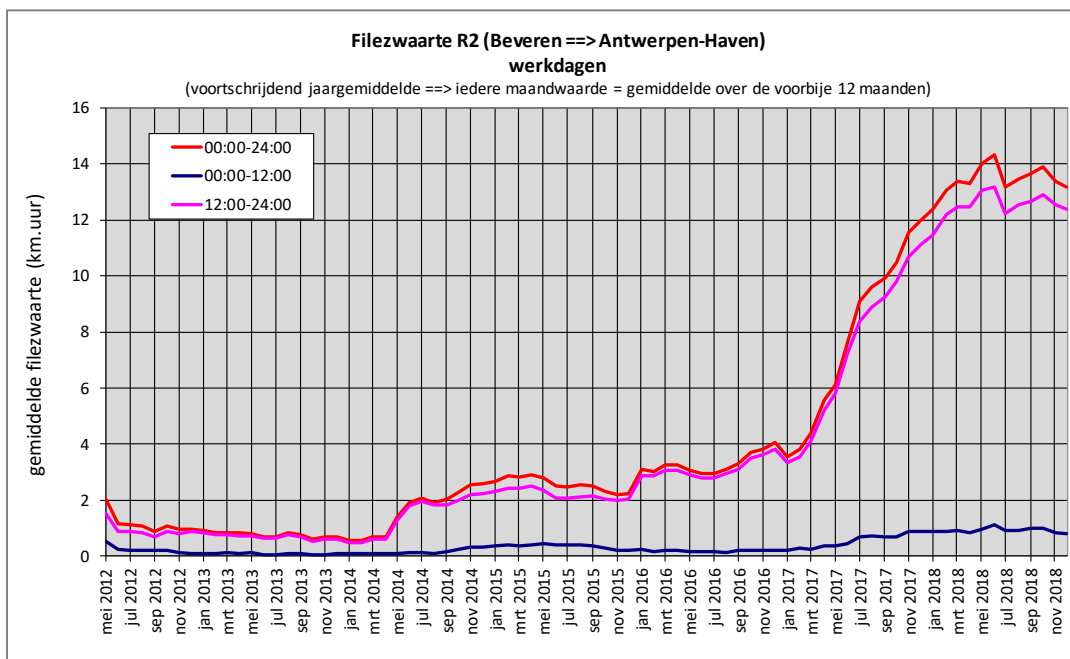
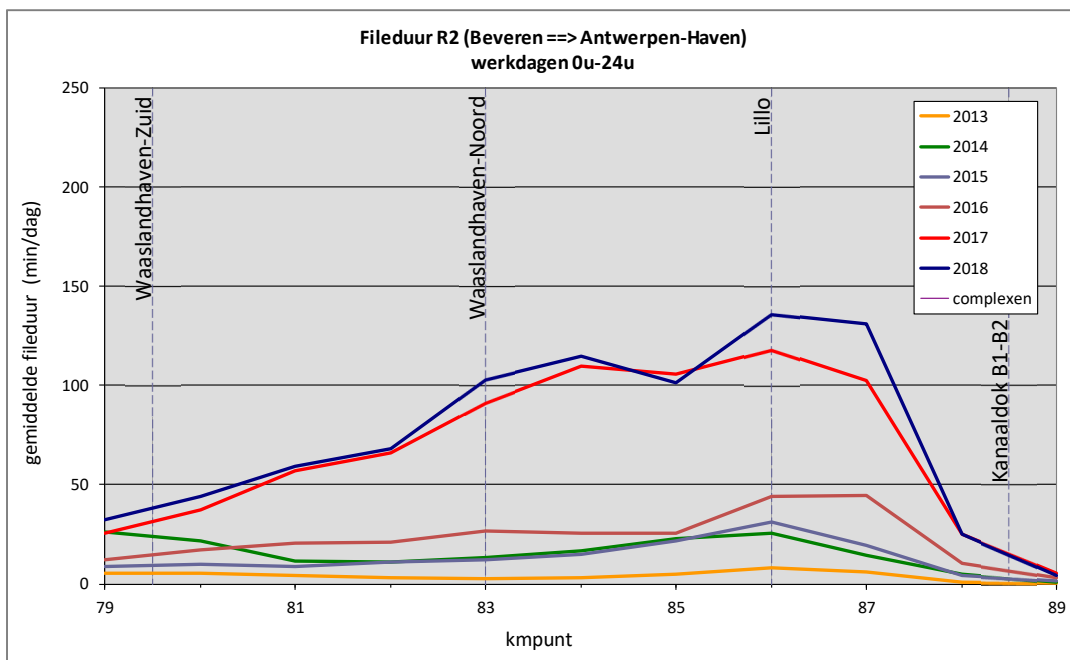
Ten opzichte van 2012 ligt de filezwaarte op de binnenring van de R1 in 2018 43% hoger tijdens de ochtendspits en 67% hoger tijdens de avondspits (zonder verstoring door wegenwerken, noch in 2012, noch in 2018).

De tijdelijke afname van de ochtendfile in 2014 is te wijten aan de afname van de congestie in de zone Antwerpen-Oost – Antwerpen-Zuid door de aanpassing van de wegconfiguratie in Antwerpen-Zuid door de herbelijning in april 2014.

Meer gedetailleerde informatie over de effecten van de herbelijning op de ring in Antwerpen-Zuid is terug te vinden in het rapport ‘Evaluatie belijningsmaatregel R1 binnenring in Antwerpen-Zuid’ (Verkeerscentrum, oktober 2015).



### 13.1.5 R2 (BEVEREN ==> ANTWERPEN-HAVEN)



Evolutie filezwaarte op jaarbasis - werkdagen (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)				
		Ou-24u	Ou-12u	12u-24u
R2 (Beveren ==> Antwerpen-Haven)	2013 / 2012			
	2014 / 2013			
	2015 / 2014			
	2016 / 2015			
	2017 / 2016	2.97	4.13	2.90
	2018 / 2017	1.10	0.92	1.11
	2018 / 2012			



De R2 werd pas de voorbije jaren in dit rapport opgenomen gelet op de toename van de congestie tussen het tolplein en Kanaaldok B1-B2.

### **Knelpunten en structurele files**

- [avondspits] oververzadiging (capaciteitstekort) in de Tijsmanstunnel tussen Lillo en Kanaaldok B1-B2 i.c.m. voorsortering naar het knooppunt Antwerpen-Haven
  - o gevolg: terugslaan file vanuit de tunnel en vanaf de oprit Lillo tot in de Liefkenshoektunnel en verder
- [ochtendspits en middag] piekvolumes naar de afrit Waaslandhaven-Noord met daardoor een te hoge verkeersdichtheid op de rechterrijstrook in de Beverentunnel; ontstaan na de verhuis van MSC van rechter- naar linkeroever
- [middag] terugslaan file van afrit Waaslandhaven-Noord tot in de Beverentunnel; ontstaan na de verhuis van MSC van rechter- naar linkeroever
  - o gevolg van beide: verhoogd aantal ongevallen in de Beverentunnel
- op de momenten dat Liefkenshoektunnel tolvrij wordt opengesteld (i.g.v. calamiteiten op de R1) worden bovenstaande knelpunten versterkt of ontstaat ook file op andere locaties op de R2

### **Verstoring filebeeld door wegenwerken**

- (Inventarisatie pas vanaf 2017)
- 2017 (juli-augustus): werken in Lillo (struct. onderhoud) met tijdelijk extra file vanaf of voor het tolplein tot Lillo [ochtend + avond]
- 2018 (april-augustus): werken in Waaslandhaven-Noord (ombouw complex), doch met weinig hinder
- 2018 (november): betonherstelling Tijsmanstunnel

Het effect van tijdelijke files door wegenwerken op het voortschrijdend gemiddelde van de filezwaarte en de interpretatie ervan worden toegelicht in de kader aan het begin van hoofdstuk 12.1.

### **Ochtendspits versus avondspits**

Het fileprobleem op de R2 rijrichting Antwerpen-Haven is vooral een probleem van de avondspits. De grootste fileduur wordt in 2018 waargenomen ter hoogte van Lillo (140 minuten of meer dan 2 uur file per werkdag; 20 minuten meer dan in 2017, dat op zich al 75 minuten hoger lag dan in 2016).

### **Evolutie congestie op jaarbasis**

- 2017: evolutie verstoord door wegenwerken in 2017 doch duidelijk een toename die zich al heeft ingezet voor deze wegenwerken
- 2018: evolutie verstoord door wegenwerken in 2017 doch duidelijk een toename, zeker gelet op de compensatie voor de extra file tijdens die werken

Vooral de avondfile op de R2 in deze rijrichting is intussen aanzienlijk toegenomen. De grootste toename deed zich voor in 2017. Deels is dit te wijten aan de extra files tijdens de wegenwerken in Lillo in juli en augustus 2017. In de grafiek met de evolutie van de filezwaarte is echter te zien dat de avondfiles gestaag zijn toegenomen vanaf 2014 met een veel sterkere toename in 2017 vanaf maart. Dit is m.a.w. ruim voor de wegenwerken in Lillo en ook nog voor de knip van de Leien in Antwerpen. Ook begin 2018 zet de toename zich door. Dit wijst ontegensprekelijk op een structureel capaciteitstekort in de Tijsmanstunnel.





### **Knelpunten en structurele files**

- [ochtendspits] oververzadiging (capaciteitstekort) tussen St-Job-in-'t-Goor en Kleine Bareel
  - o gevolg: terugslaan file vanaf oprit St-Job tot Brecht of verder
- [ochtendspits] oververzadiging (capaciteitstekort) in het knooppunt Antwerpen-Noord (aansluiting met R1 op slechts 2 rijstroken)
  - o gevolg: terugslaan file vanaf Antwerpen-Noord tot voorbij Kleine Bareel
- [ochtend- en avondspits] terugslaan file vanaf Antwerpse ring
  - o gevolg: file tussen Kleine Bareel (of verder) en de Antwerpse ring

### **Verstoring filebeeld door wegenwerken**

- 2014 (april-juni): werken t.h.v. Kleine Bareel met tijdelijk extra file tussen St-Job en Kleine Bareel [voornamelijk avond]
- 2016 (augustus): werken tussen Brecht en St-Job (structureel onderhoud), doch met weinig hinder
- 2018 (oktober-november): werken tussen Loenhout en Brecht (structureel onderhoud), doch met weinig hinder

Het effect van tijdelijke files door wegenwerken op het voortschrijdend gemiddelde van de filezwaarte en de interpretatie ervan worden toegelicht in de kader aan het begin van hoofdstuk 12.1.

### **Ochtendspits versus avondspits**

Tijdelijke fenomenen (wegenwerken) buiten beschouwing gelaten is het fileprobleem op de E19-Noord richting Antwerpen een probleem van voornamelijk de ochtendspits waarbij de grootste fileduur wordt waargenomen ter hoogte van de aansluiting met de Antwerpse ring (tot 150 minuten of 2.5 uur file per werkdag, net zoals in 2017).

### **Evolutie congestie op jaarbasis**

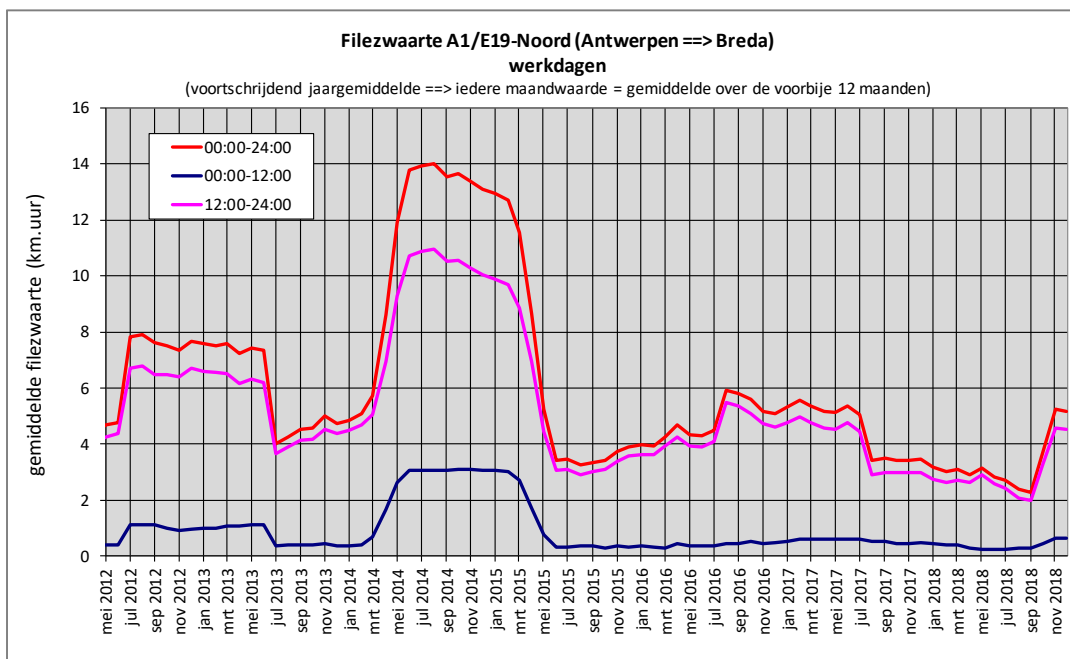
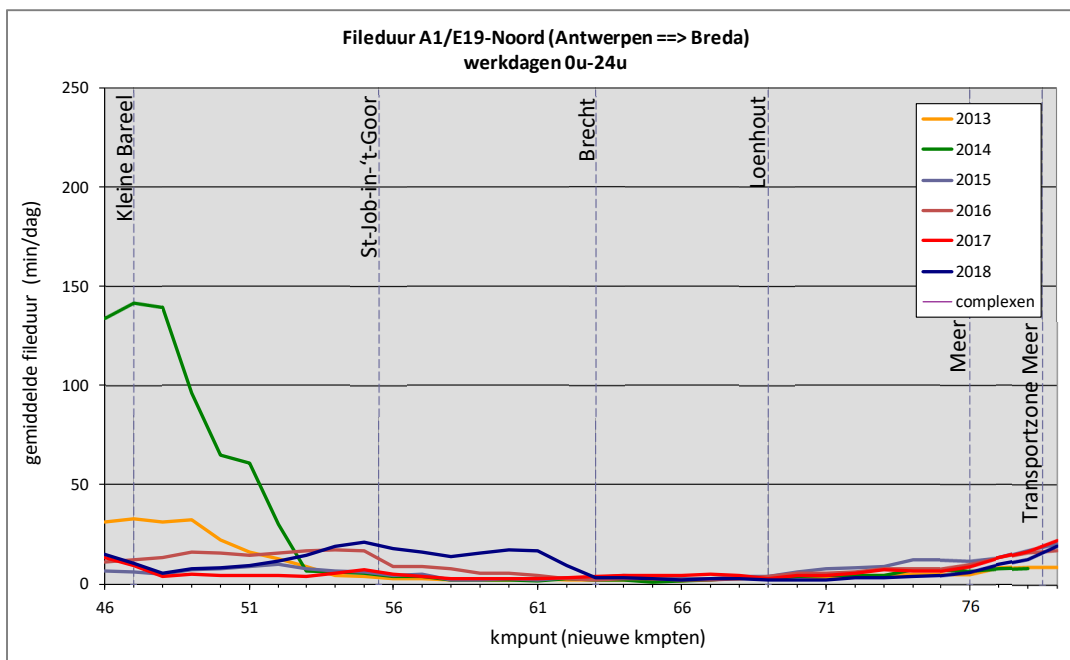
- 2013: toename
- 2014: evolutie verstoord door wegenwerken
- 2015: afname minstens deels te wijten aan de werken in 2014
- 2016: afname met 30%
- 2017: toename met 40%
- 2018: afname met 20%

Ten opzichte van 2012 ligt de filezwaarte op de E19-Noord tijdens de ochtendspits 11% lager in 2018 (zonder noemenswaardige verstoring door wegenwerken, noch in 2012, noch in 2018).

De tijdelijke afname van de ochtendfiles op de E19-Noord richting Antwerpen is deels toe te schrijven aan compensatie voor de extra hinder in 2014 die gepaard ging met de wegenwerken die er toen plaatsvonden. De daling zet zich echter ook nadien nog even verder. Wellicht is hier een verband met de openstelling van de A4 in Steenberghe in Nederland waardoor een deel van het verkeer de route via de A12-Noord in België neemt (cf. afname van het vrachtverkeer aan de grensovergang in Meer samenvallend met een toename aan de grensovergang in Zandvliet sinds de openstelling van de A4). De toename in 2017 lijkt vooral een gevolg te zijn van meer terugslaan file van de Antwerpse ring naar de E19-Noord.

//

### 13.1.7 A1/E19-NOORD (ANTWERPEN ==> BREDA)



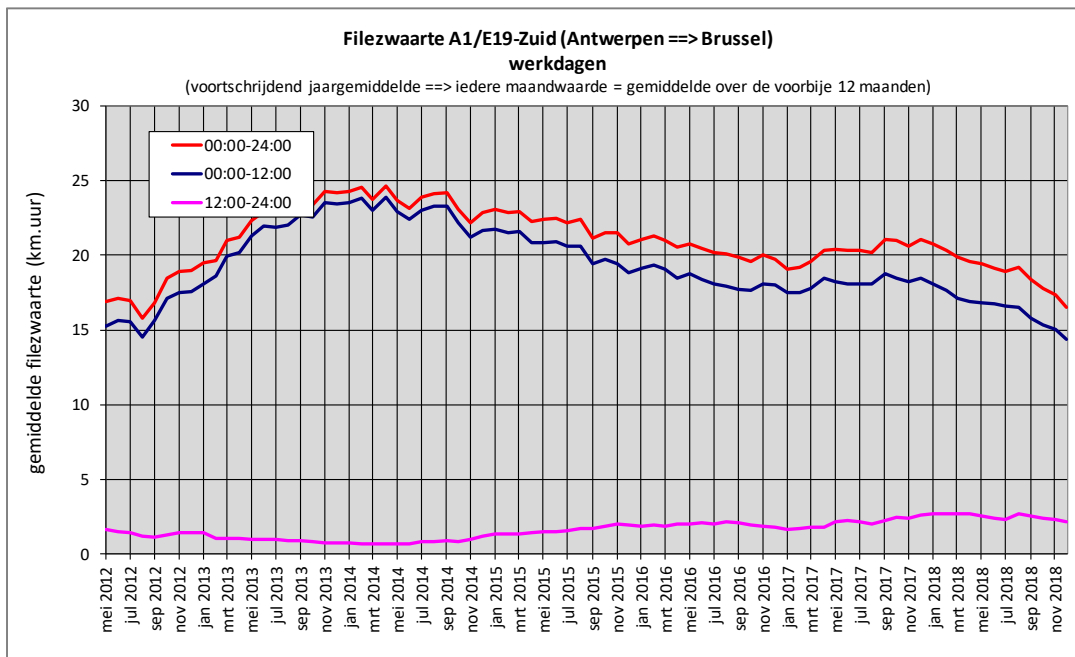
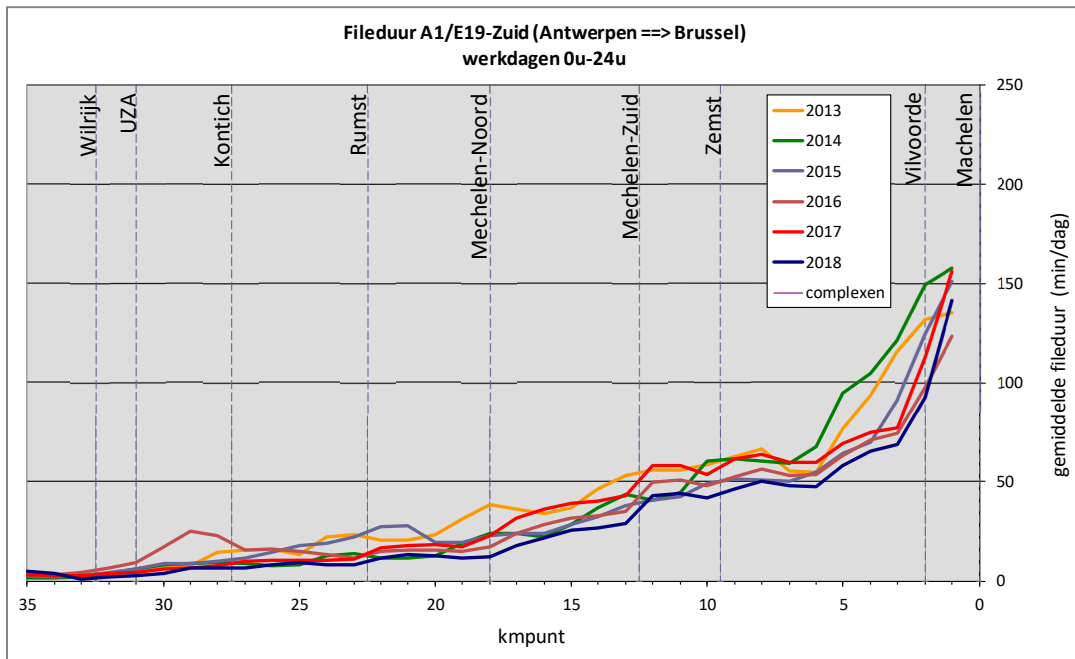
Evolutie filezwaarte op jaarbasis - werkdagen				
(= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)				
		0u-24u	0u-12u	12u-24u
A1/E19-Noord (Antwerpen ==> Breda)	2013 / 2012	0.62	0.40	0.65
	2014 / 2013	2.76	8.01	2.30
	2015 / 2014	0.30	0.11	0.36
	2016 / 2015	1.30	1.38	1.30
	2017 / 2016	0.68	0.97	0.65
	2018 / 2017	1.50	1.36	1.52
	2018 / 2012	0.67	0.66	0.68







### 13.1.8 A1/E19-ZUID (ANTWERPEN ==> BRUSSEL)



Evolutie filezwaarte op jaarbasis - werkdagen (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)				
		Ou-24u	Ou-12u	12u-24u
A1/E19-Zuid (Antwerpen ==> Brussel)	2013 / 2012	1.27	1.33	0.51
	2014 / 2013	0.94	0.92	1.65
	2015 / 2014	0.91	0.87	1.60
	2016 / 2015	0.95	0.95	0.92
	2017 / 2016	1.07	1.02	1.48
	2018 / 2017	0.79	0.78	0.83
	2018 / 2012	0.87	0.82	1.53

////////////////////////////////////

**Knelpunten en structurele files**

- [ochtendspits] oververzadiging (capaciteitstekort) tussen Mechelen-Zuid en Vilvoorde-Cargo
  - o gevolg: terugslaan file vanaf de oprit Zemst en Mechelen-Zuid tot Mechelen-Noord of verder
- [ochtend- en avondspits] terugslaan file vanaf Brusselse binnenring
  - o gevolg: terugslaan file vanaf Machelen tot minstens parking Peutie (tussen Zemst en Vilvoorde) in de ochtendspits en tot Vilvoorde in de avondspits

**Verstoring filebeeld door wegenwerken**

- 2011 (augustus): werken in Kontich (wegwerken van de 'vork') en in Mechelen-Noord met tijdelijk extra file in Kontich en Mechelen-Noord  
*(dit verklaart de terugval in het voortschrijdend gemiddelde in augustus 2012)*
- 2015 (juli-augustus): werken tussen Rumst en Mechelen-Zuid met tijdelijk beperkte extra file in Rumst [nagenoeg enkel 's avonds]
- 2016 (juli-augustus): werken tussen Kontich en Rumst (structureel onderhoud) met tijdelijk extra file tussen UZA en Kontich [ochtend + avond]

Het effect van tijdelijke files door wegenwerken op het voortschrijdend gemiddelde van de filezwaarte en de interpretatie ervan worden toegelicht in de kader aan het begin van hoofdstuk 12.1.

**Ochtendspits versus avondspits**

Met uitzondering van het laatste wegsegment (Vilvoorde – Machelen) is het fileprobleem op de E19-Zuid richting Brussel een probleem van de ochtendspits waarbij de grootste fileduur wordt waargenomen ter hoogte van de aansluiting met de Brusselse ring in Machelen (tot 140 minuten of bijna 2.5 uur file per werkdag, een kwartier minder dan in 2017).

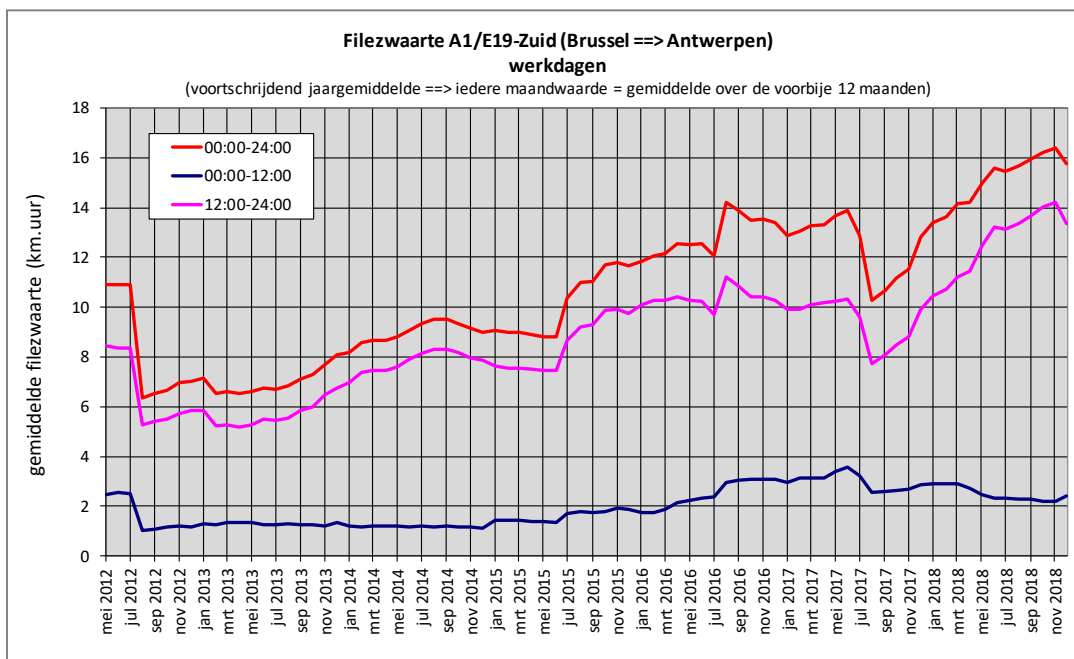
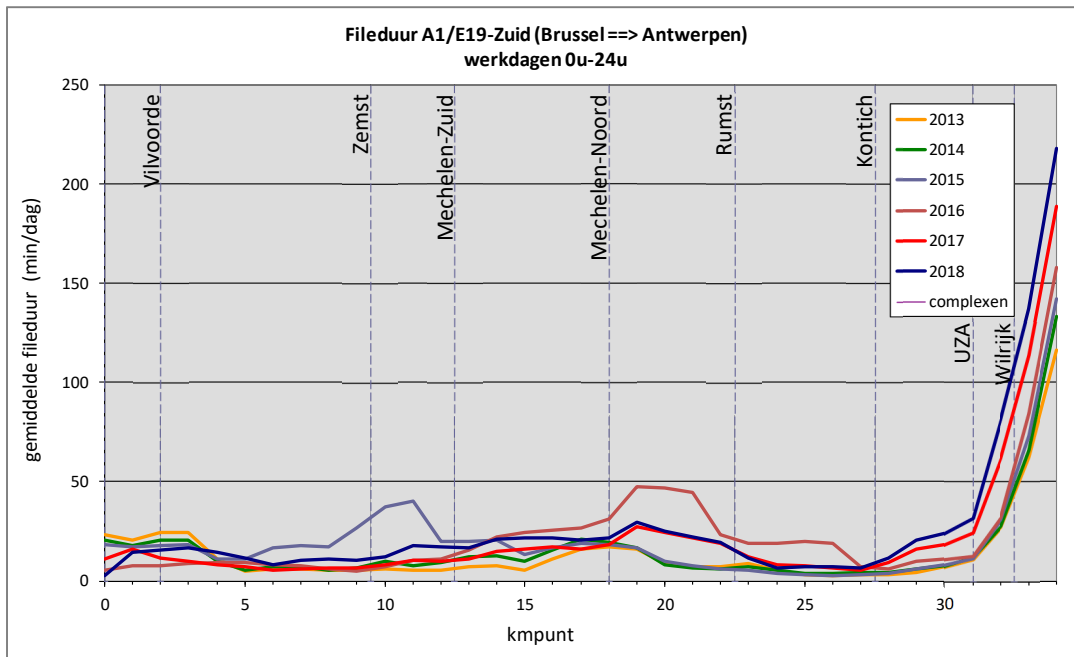
**Evolutie congestie op jaarbasis**

- 2013: toename van de ochtendspits met 33%
- 2014: afname van de ochtendspits met 8%
- 2015: afname van de ochtendspits met 13%
- 2016: afname van de ochtendspits met 5%
- 2017: toename van de ochtendspits met 2%
- 2018: afname van de ochtendspits met 22%

Ten opzichte van 2012 ligt de filezwaarte op de E19-Zuid tijdens de ochtendspits 18% lager in 2018.



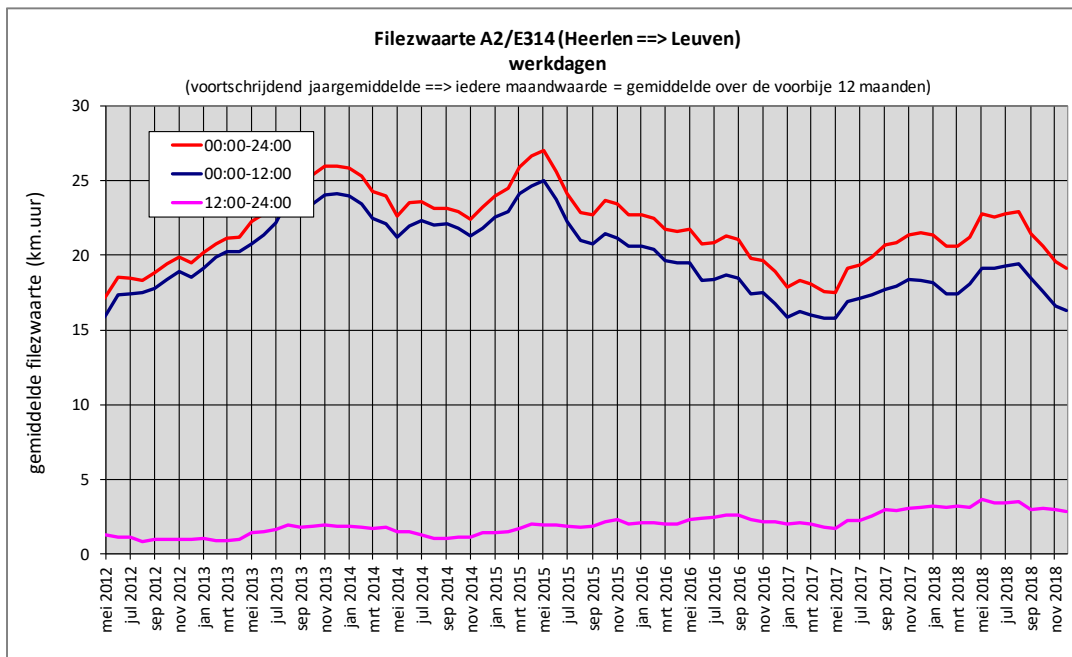
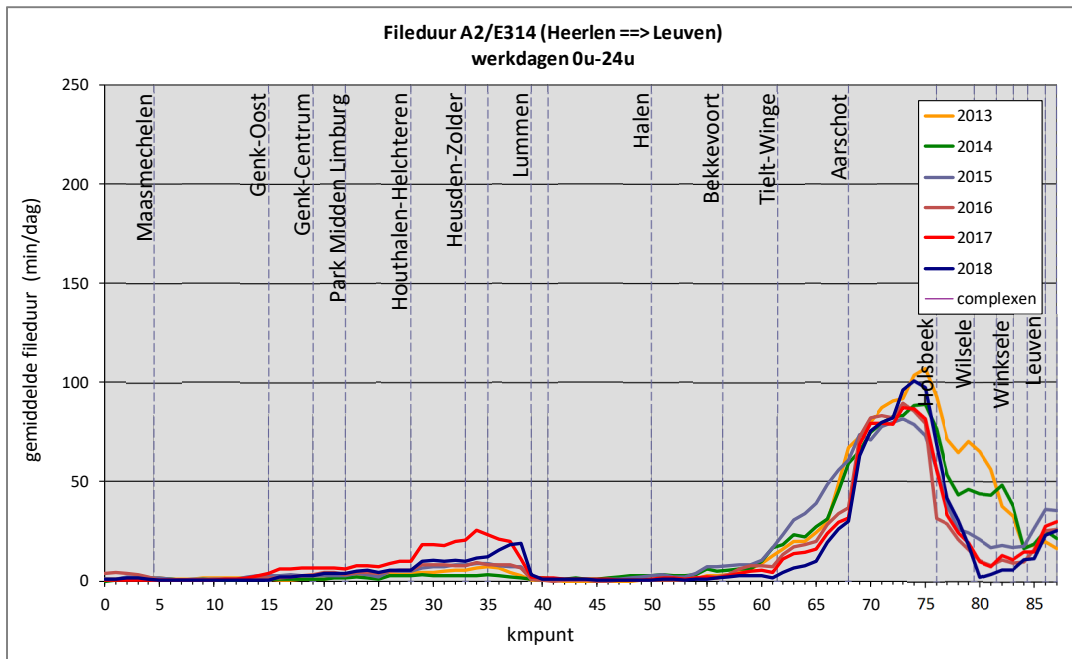
### 13.1.9 A1/E19-ZUID (BRUSSEL ==> ANTWERPEN)



Evolutie filewaarde op jaarbasis - werkdagen (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)				
		Ou-24u	Ou-12u	12u-24u
A1/E19-Zuid (Brussel ==> Antwerpen)	2013 / 2012	1.15	1.16	1.15
	2014 / 2013	1.11	0.86	1.17
	2015 / 2014	1.29	1.66	1.24
	2016 / 2015	1.15	1.64	1.05
	2017 / 2016	0.96	0.93	0.97
	2018 / 2017	1.23	0.84	1.34
	2018 / 2012	2.25	2.11	2.27







Evolutie filezwaarte op jaarbasis - werkdagen (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)				
		Ou-24u	Ou-12u	12u-24u
A2/E314 (Heerlen ==> Leuven)	2013 / 2012	1.33	1.30	1.87
	2014 / 2013	0.89	0.90	0.77
	2015 / 2014	0.98	0.95	1.44
	2016 / 2015	0.83	0.81	1.05
	2017 / 2016	1.14	1.09	1.48
	2018 / 2017	0.89	0.89	0.90
	2018 / 2012	0.98	0.88	2.86



**Knelpunten en structurele files**

- [ochtendspits] oververzadiging (capaciteitstekort) tussen Holsbeek en Wilsela
  - o gevolg: terugslaande file vanaf de oprit Holsbeek tot Aarschot of Tielt-Winge
- [ochtendspits] terugslaande file vanaf de E40
  - o gevolg: terugslaande file vanaf Heverlee tot Leuven of Gasthuisberg

en een stilaan opkomend knelpunt (doch momenteel niet te evalueren door de wegenwerken daar)

- [vnl. avondspits] verzadiging (capaciteitstekort) in de uitvoegzone naar het knooppunt in Lummen
  - o gevolg: lokale verstoringen soms terugslaand naar Circuit Zolder

**Verstoring filebeeld door wegenwerken**

- 2013 (juni-augustus): werken tussen Wilsela en Leuven (aanleg weefstroken) met tijdelijk extra file tussen Holsbeek en Leuven [voornamelijk ochtend]
- 2014 (juni-augustus): werken in Winksele (onderbrug) met tijdelijk extra file tussen Wilsela en Winksele [ochtend]
- 2016 (augustus): werken in Holsbeek (noodherstelling wegdek n.a.v. hitte) met tijdelijk extra file tussen Aarschot en Holsbeek [ochtend + avond]
- 2017 (juni-december) en 2018 (januari-december): werken in Lummen (verhoging brug Albertkanaal) met tijdelijk extra file tussen Houthalen en Lummen [ochtend + avond]
- 2018 (april-augustus): sanering viaduct Wilsela met extra file tussen Aarschot en Holsbeek wegens het afsluiten van de oprit Wilsela tijdens de werken [vnl. ochtend]

Het effect van tijdelijke files door wegenwerken op het voortschrijdend gemiddelde van de filezwaarte en de interpretatie ervan worden toegelicht in de kader aan het begin van hoofdstuk 12.1.

**Ochtendspits versus avondspits**

Het fileprobleem op de E314 richting Leuven/Brussel is een probleem van de ochtendspits waarbij de grootste fileduur wordt waargenomen in Holsbeek (tot 100 min of anderhalf uur file per werkdag, 10 minuten meer dan in 2017).

**Evolutie congestie op jaarbasis**

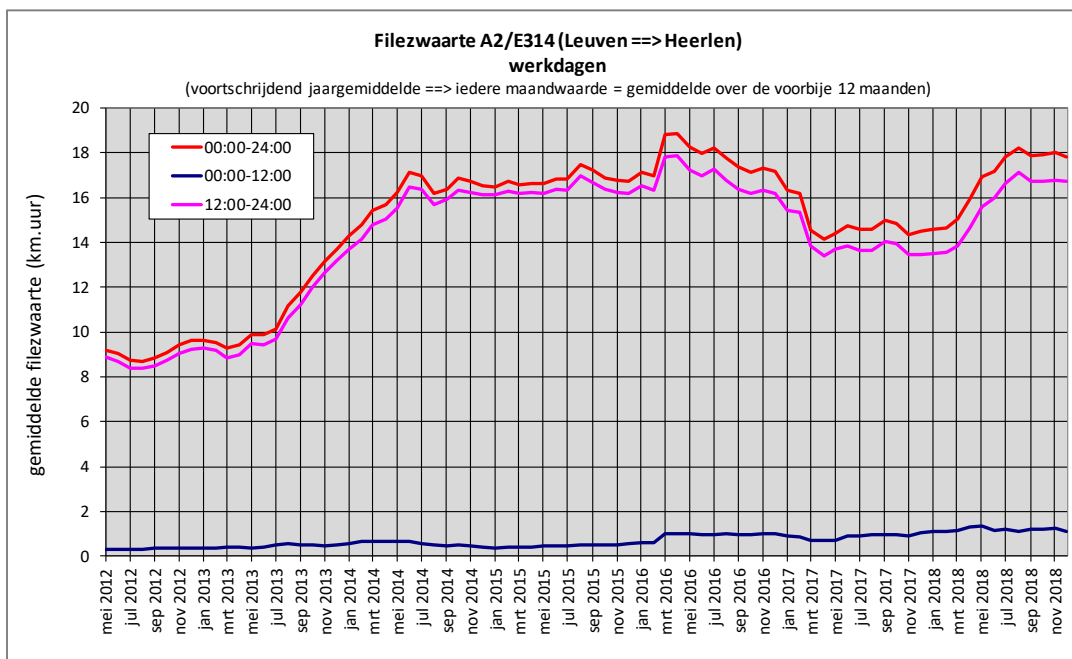
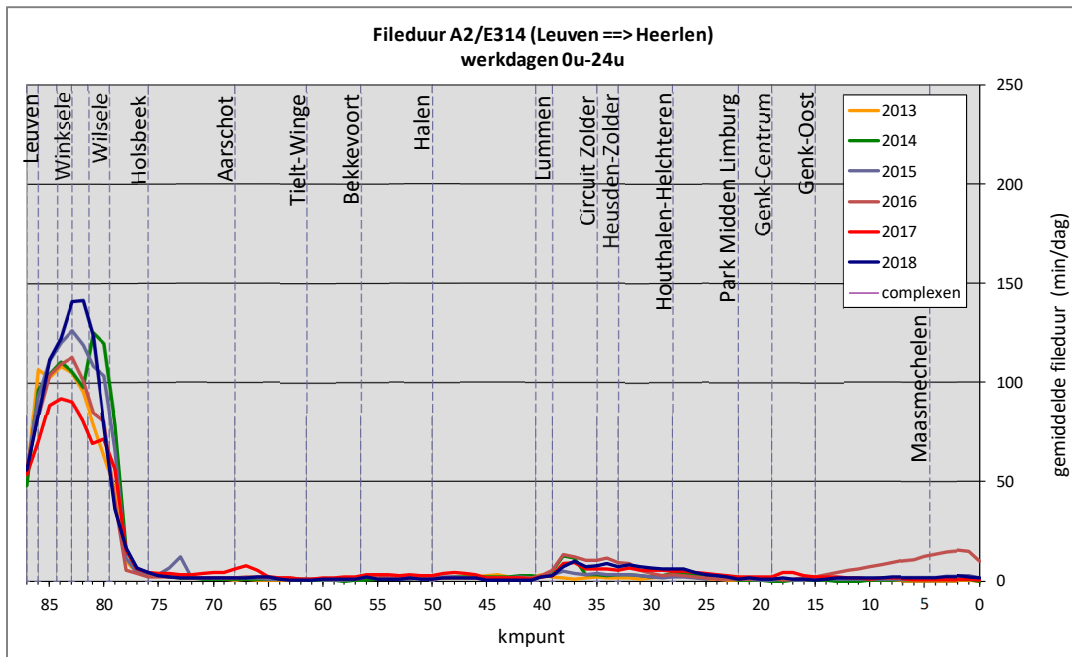
- 2013: toename van de ochtendspits met 30%, deels verzwaard door de werken in 2013
- 2014: evolutie verstoord door werken in 2013 en 2014
- 2015: afname van de ochtendspits met 5%, mogelijk gedeeltelijke of volledige compensatie voor de werken in 2014
- 2016: afname van de ochtendspits met 19%
- 2017: evolutie verstoord door werken in 2017
- 2018: evolutie verstoord door werken in 2017 en 2018

De evolutie van de filezwaarte 2018 ten opzichte van 2012 is vertekend door de extra file tijdens de wegenwerken in 2018.

Meer gedetailleerde informatie over het verkeer, de files en de knelpunten op de E314 is terug te vinden in het rapport 'Tactische Studie E314 – E40 – bijlage 1' (Verkeerscentrum, juni 2012).



13.1.11 A2/E314 (LEUVEN ==> HEERLEN)



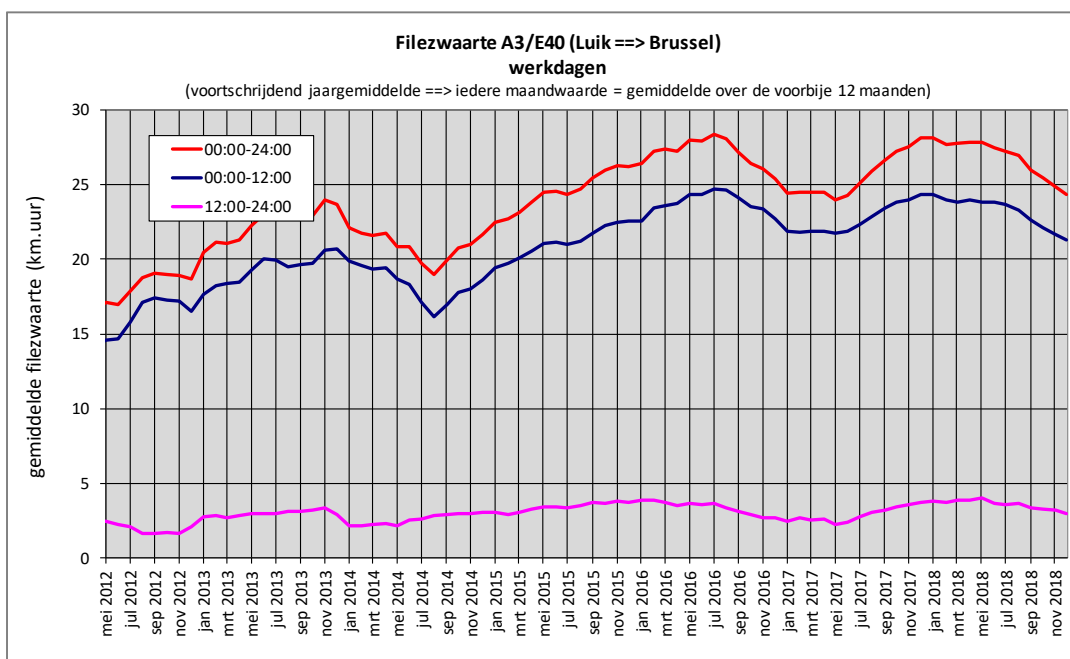
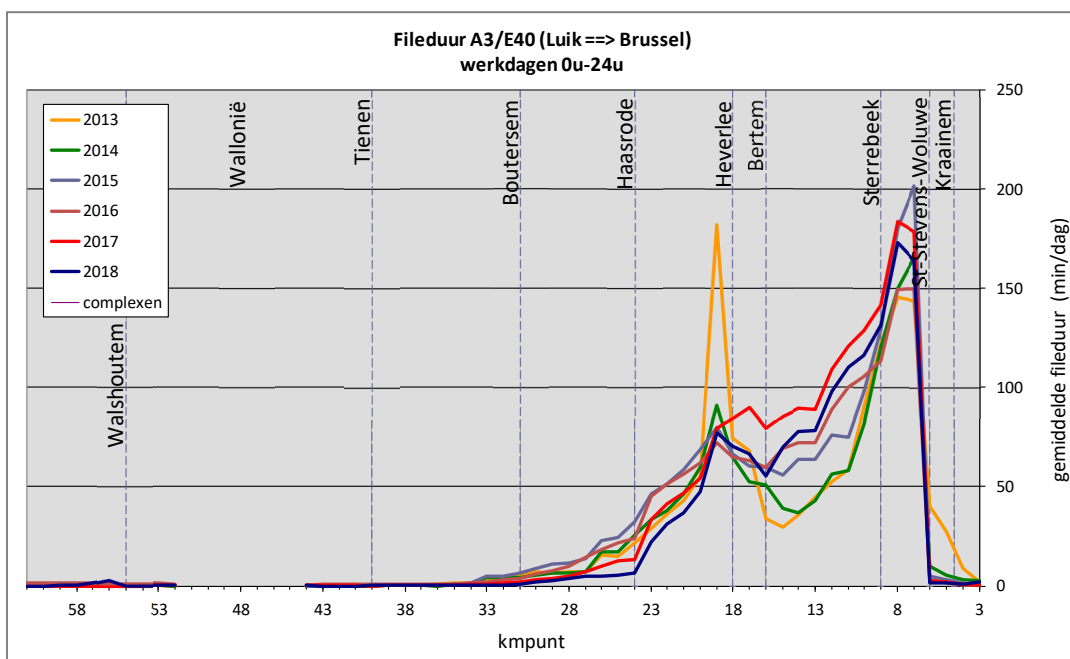
Evolutie filewaarde op jaarbasis - werkdagen (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)				
		Ou-24u	0u-12u	12u-24u
A2/E314 (Leuven ==> Heerlen)	2013 / 2012	1.42	1.38	1.43
	2014 / 2013	1.21	0.84	1.22
	2015 / 2014	1.01	1.25	1.00
	2016 / 2015	1.03	1.89	1.00
	2017 / 2016	0.84	1.01	0.83
	2018 / 2017	1.23	1.07	1.24
	2018 / 2012	1.85	2.99	1.81







13.1.12 A3/E40 (LUIK ==> BRUSSEL)

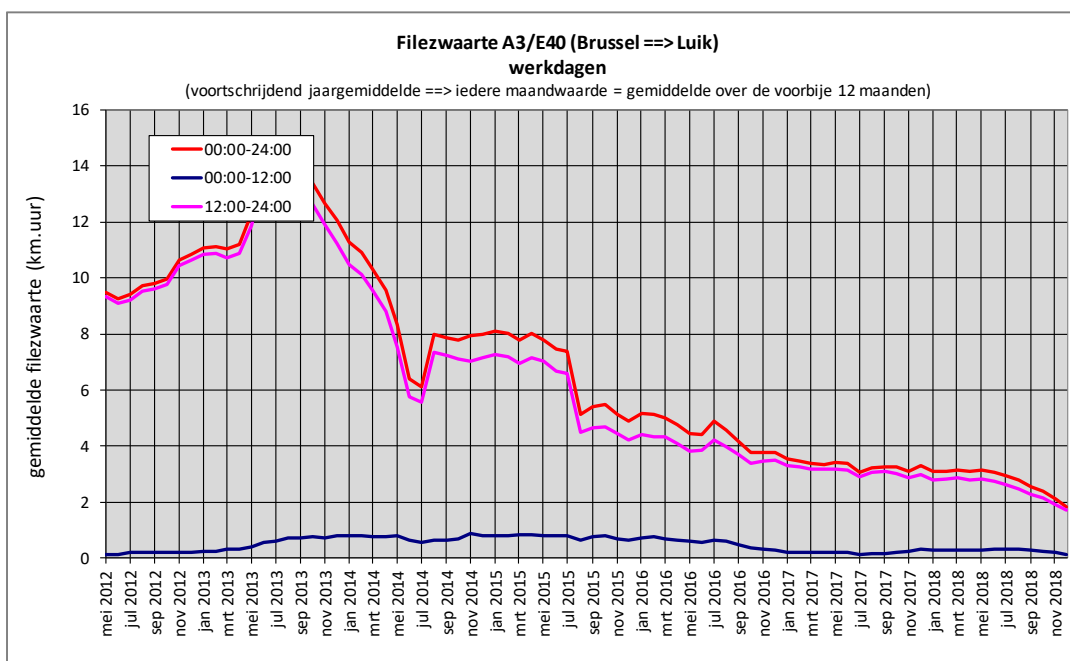
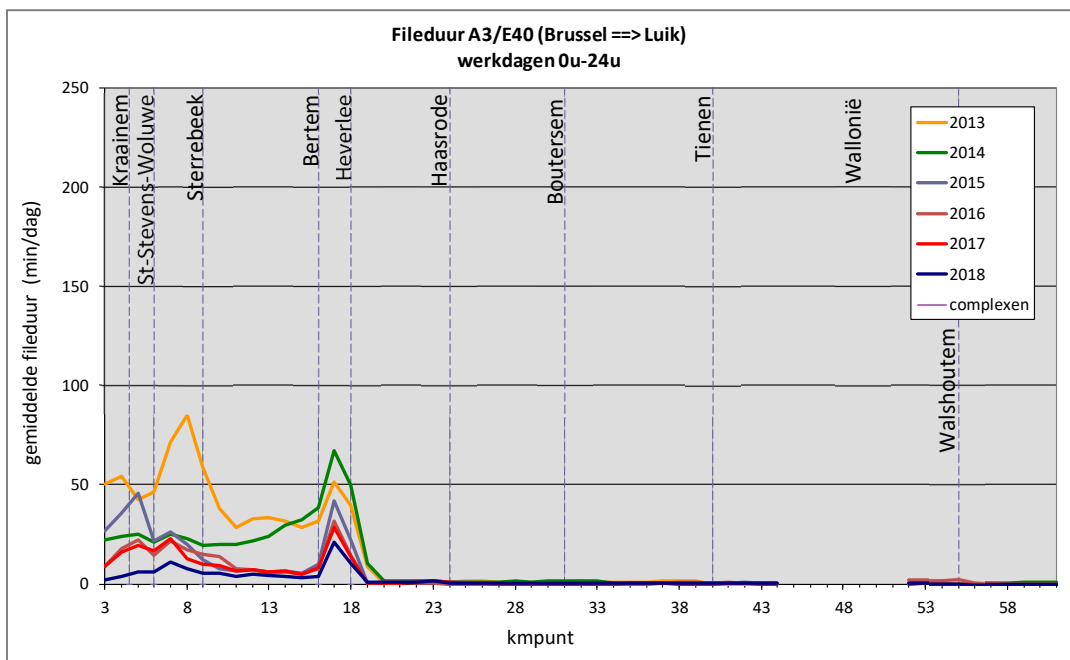


Evolutie filezwaarte op jaarbasis - werkdagen				
(= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)				
		Ou-24u	Ou-12u	12u-24u
A3/E40 (Luik ==> Brussel)	2013 / 2012	1.27	1.25	1.39
	2014 / 2013	0.92	0.90	1.03
	2015 / 2014	1.21	1.21	1.22
	2016 / 2015	0.97	1.01	0.72
	2017 / 2016	1.11	1.07	1.40
	2018 / 2017	0.87	0.88	0.80
	2018 / 2012	1.30	1.29	1.43





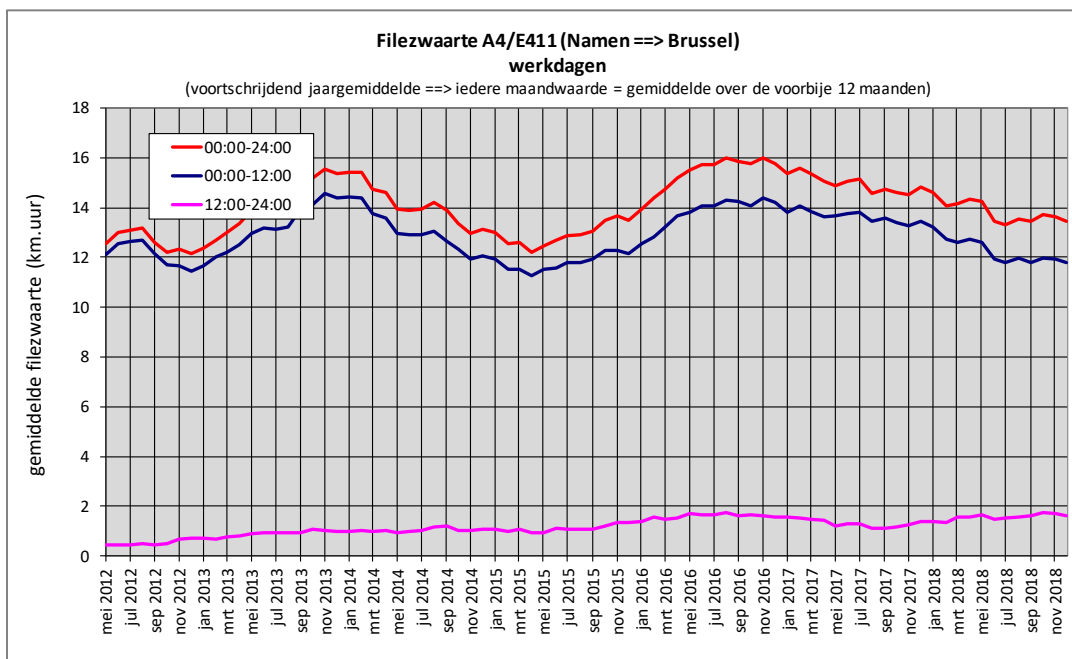
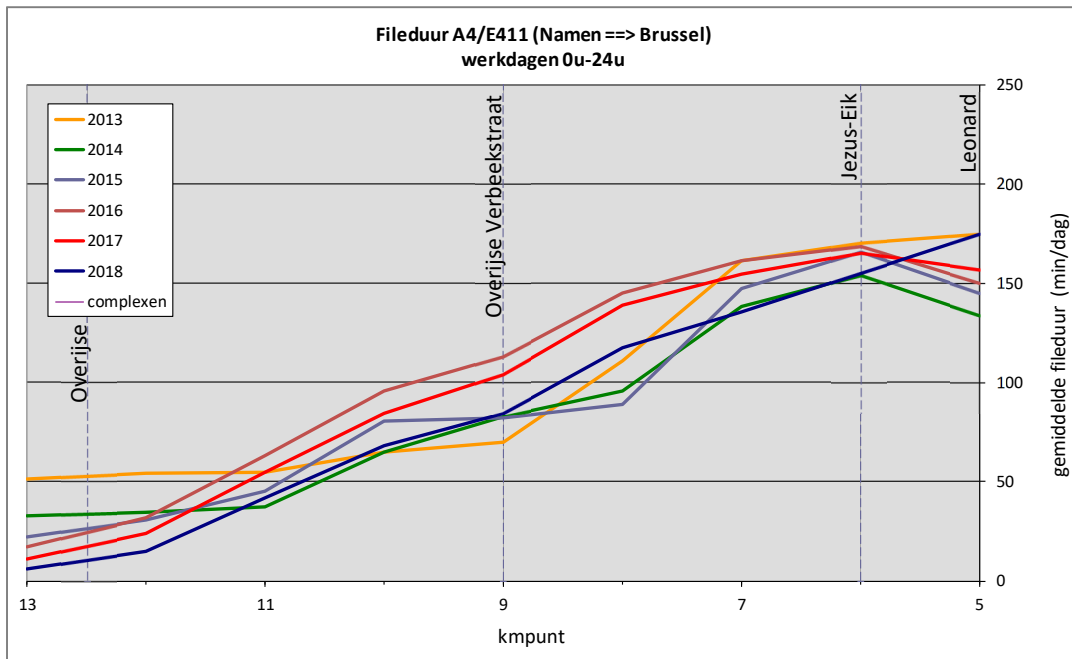
13.1.13 A3/E40 (BRUSSEL ==> LUIK)



Evolutie filezwaarte op jaarbasis - werkdagen (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)				
		Ou-24u	Ou-12u	12u-24u
A3/E40 (Brussel ==> Luik)	2013 / 2012	1.11	3.73	1.06
	2014 / 2013	0.66	1.01	0.64
	2015 / 2014	0.61	0.81	0.59
	2016 / 2015	0.78	0.45	0.83
	2017 / 2016	0.87	1.04	0.85
	2018 / 2017	0.56	0.48	0.57
	2018 / 2012	0.17	0.68	0.16

////////////////////////////////////





Evolutie filezwaarte op jaarbasis - werkdagen (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)				
		Ou-24u	Ou-12u	12u-24u
A4/E411 (Namen ==> Brussel)	2013 / 2012	1.26	1.26	1.40
	2014 / 2013	0.85	0.84	1.06
	2015 / 2014	1.03	1.01	1.26
	2016 / 2015	1.17	1.17	1.17
	2017 / 2016	0.94	0.94	0.90
	2018 / 2017	0.91	0.88	1.15
	2018 / 2012	1.10	1.03	2.25

////////////////////////////////////

**Knelpunten en structurele files**

- [ochtendspits] terugslaande file E411 vanuit Brussel
  - o gevolg: terugslaande file vanaf Brussel voorbij het Leonardkruispunt waar deze wordt versterkt door de file gelinkt aan onderstaand knelpunt
- [ochtendspits en in mindere mate ook avondspits] terugslaande file van de Brusselse buitenring (terugslag vanaf de 4-Armentunnel en/of de aansluiting E411-R0)
  - o gevolg: terugslaande file van het Leonardkruispunt tot Overijse of verder; deze file wordt versterkt door de file gelinkt aan bovenstaand knelpunt

**Verstoring filebeeld door wegenwerken**

- nihil

Het effect van tijdelijke files door wegenwerken op het voortschrijdend gemiddelde van de filezwaarte en de interpretatie ervan worden toegelicht in de kader aan het begin van hoofdstuk 12.1.

**Ochtendspits versus avondspits**

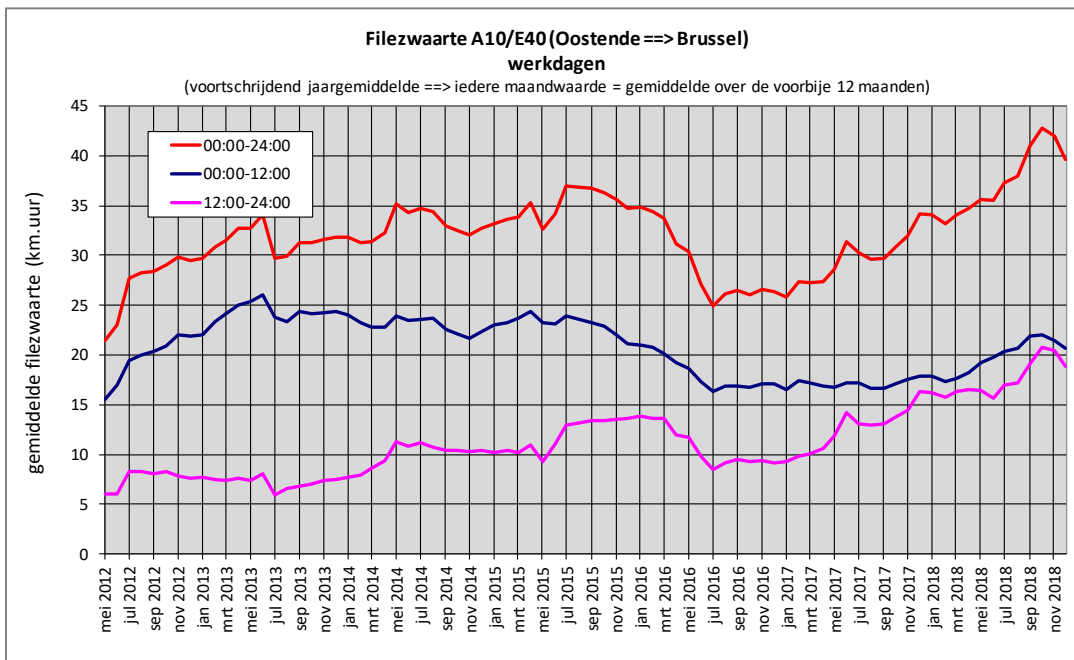
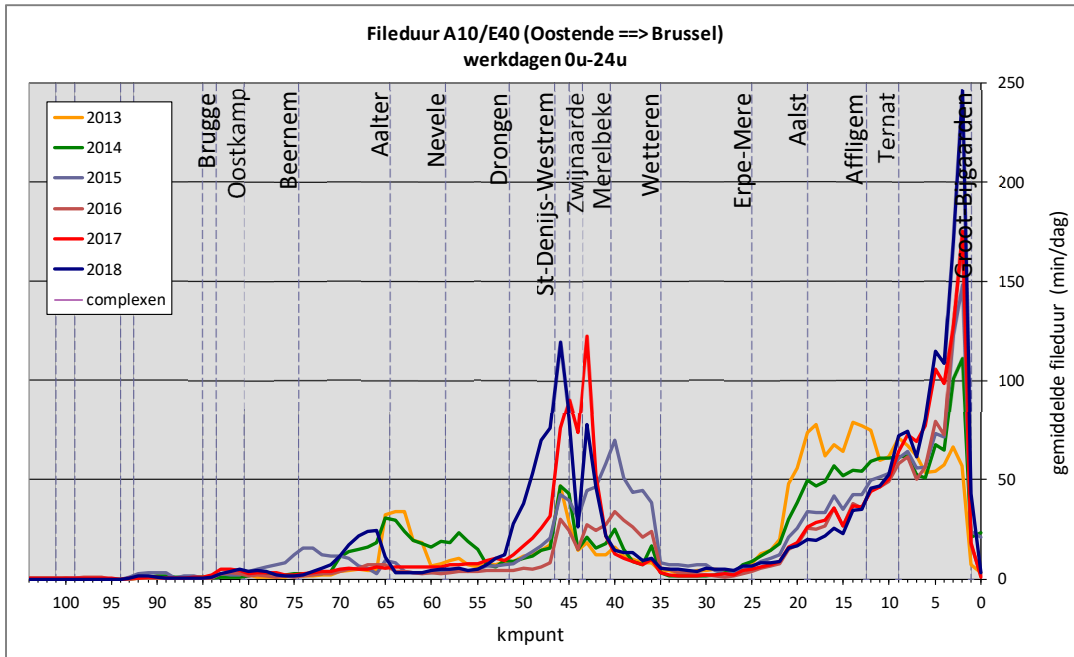
Met uitzondering van de zone Jezus-Eik – Leonard is het fileprobleem op de E411 richting Brussel een probleem van de ochtendspits waarbij de grootste fileduur wordt waargenomen in de zone Jezus-Eik tot Leonard (tot 175 min of bijna 3 uur file per werkdag, een gelijkaardig niveau als dat in 2016 en 2017).

**Evolutie congestie op jaarbasis**

- 2013: toename van de ochtendspits met 26%
- 2014: afname van de ochtendspits met 16%
- 2015: status quo
- 2016: toename van de ochtendspits met 17%
- 2017: afname van de ochtendspits met 6%
- 2018: afname van de ochtendfiles met 12%

Ten opzichte van 2012 ligt de filezwaarte op de E411 richting Brussel tijdens de ochtendspits 3% hoger in 2018 (zonder noemenswaardige verstoring door wegenwerken, noch in 2012, noch in 2018).





Evolutie filezwaarte op jaarbasis – werkdagen (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)				
		0u-24u	0u-12u	12u-24u
A10/E40 (Oostende ==> Brussel)	2013 / 2012	1.08	1.11	0.99
	2014 / 2013	1.03	0.92	1.38
	2015 / 2014	1.06	0.94	1.31
	2016 / 2015	0.76	0.81	0.67
	2017 / 2016	1.30	1.04	1.77
	2018 / 2017	1.16	1.16	1.16
	2018 / 2012	1.34	0.95	2.48



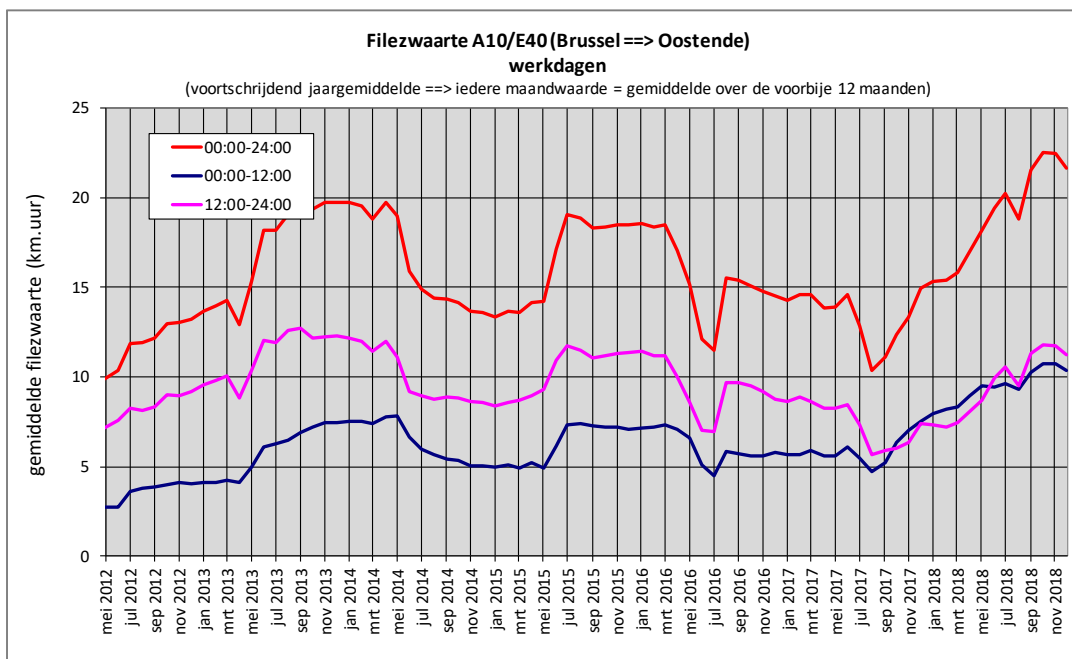
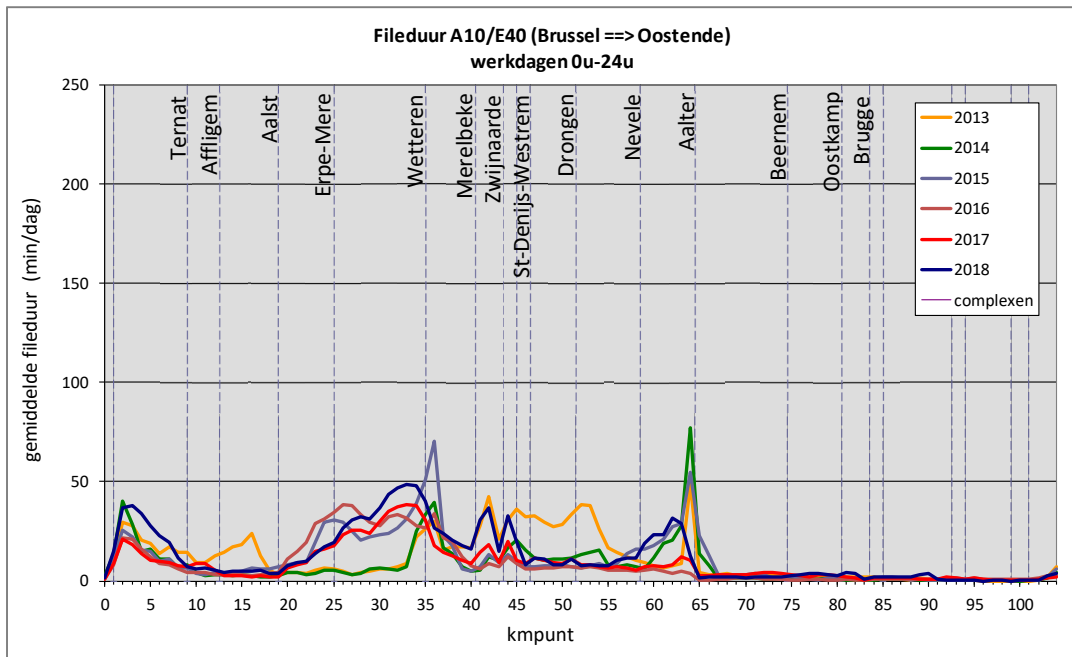




- 2016: evolutie verstoord door werken in 2015 en 2016
- 2017: evolutie verstoord door werken in 2016 en 2017
- 2018: evolutie verstoord door werken in 2017 en 2018

De evolutie van de filezwaarte in 2018 ten opzichte van 2012 is vertekend door wegenwerken in beide jaren.





Evolutie filezwaarte op jaarbasis - werkdagen (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)				
		Ou-24u	Ou-12u	12u-24u
A10/E40 (Brussel ==> Oostende)	2013 / 2012	1.49	1.84	1.33
	2014 / 2013	0.69	0.68	0.70
	2015 / 2014	1.36	1.41	1.33
	2016 / 2015	0.79	0.81	0.77
	2017 / 2016	1.03	1.31	0.84
	2018 / 2017	1.45	1.38	1.52
	2018 / 2012	1.64	2.57	1.22





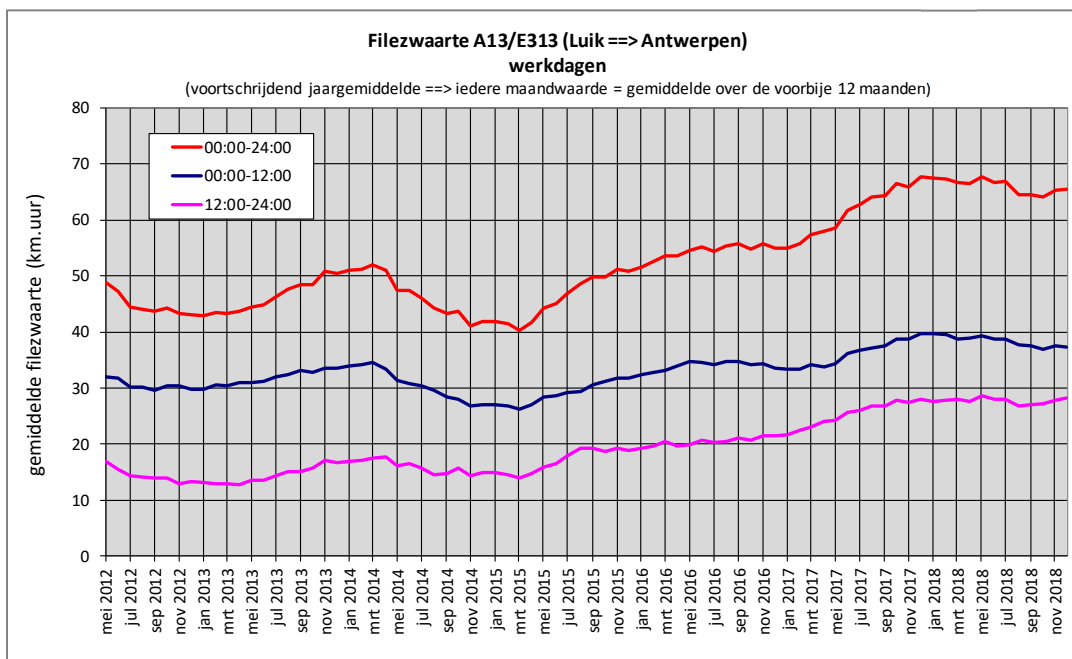
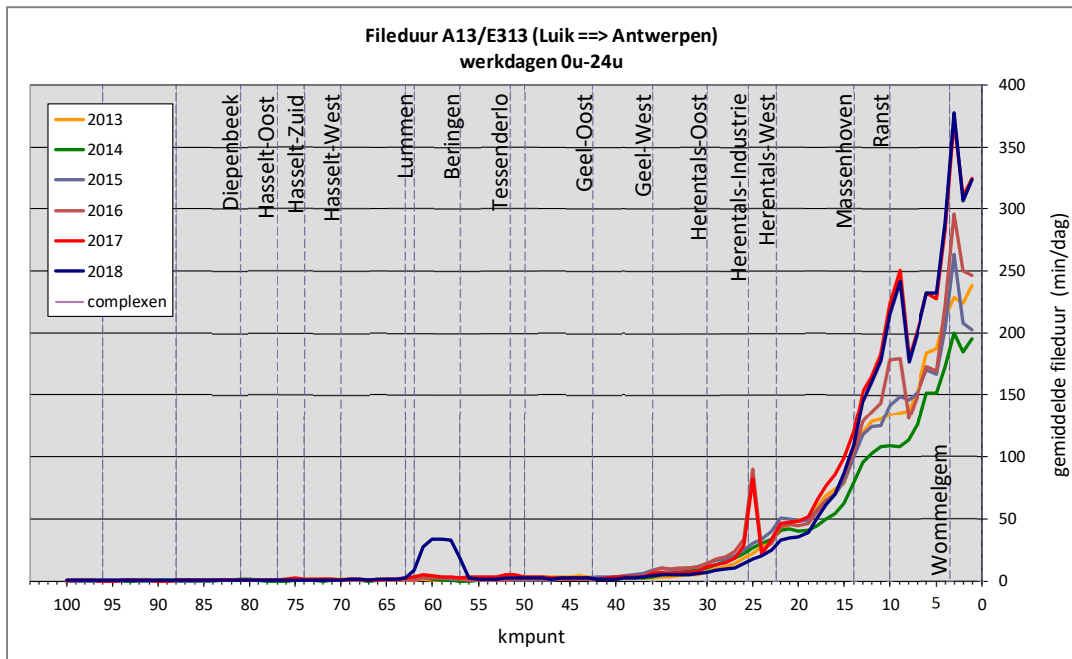
- 2016: evolutie verstoord door werken in 2015 en 2016
- 2017: evolutie verstoord door werken in 2016 en 2017
- 2018: evolutie verstoord door werken in 2017 en 2018

De evolutie van de filezwaarte in 2018 ten opzichte van 2012 is vertekend door wegenwerken in beide jaren.

De structurele file ter hoogte van de afrit Aalter, die de voorgaande jaren toenam, is in 2016 abrupt gestopt wellicht gelinkt aan de herinrichting van het op- en afrittencomplex die er momenteel aan de gang is. In 2018 is deze tijdelijk terug zichtbaar ingevolge een werffase met impact op de capaciteit van de E40.



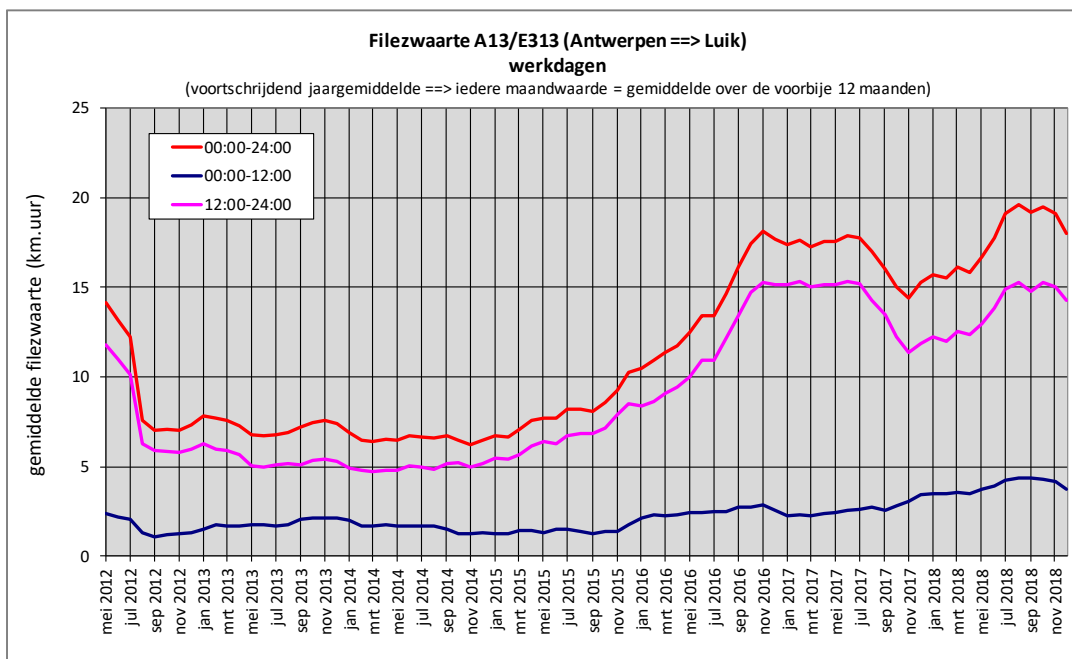
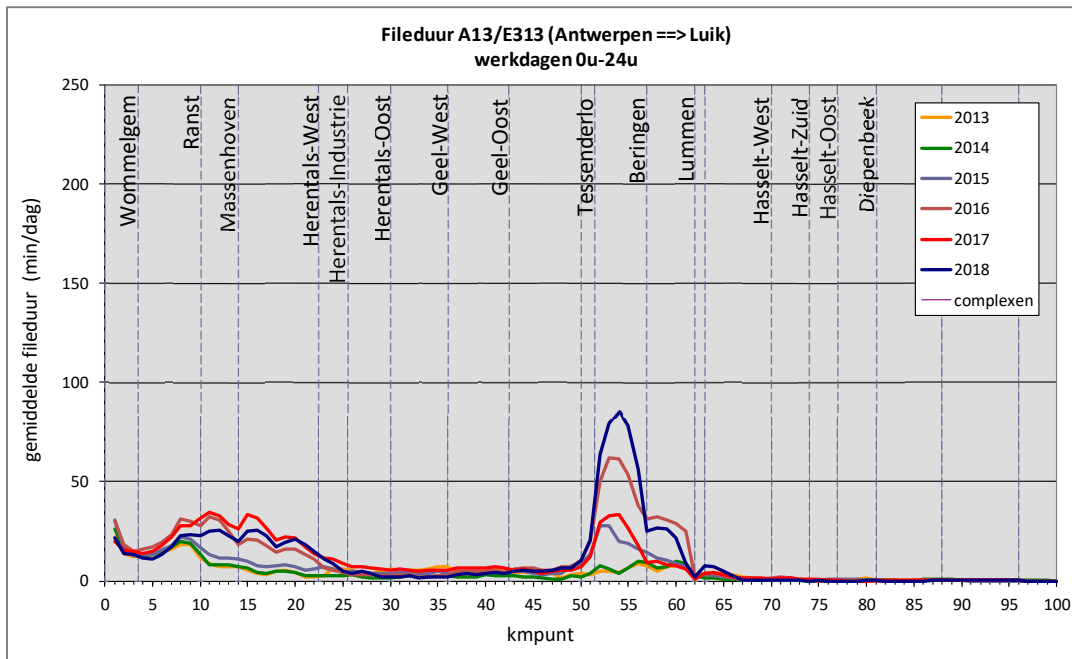
13.1.17 A13/E313 (LUIK ==> ANTWERPEN)



<b>Evolutie filezwaarte op jaarbasis - werkdagen</b>				
(= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)				
		<b>0u-24u</b>	<b>0u-12u</b>	<b>12u-24u</b>
A13/E313 (Luik ==> Antwerpen)	2013 / 2012	1.17	1.13	1.26
	2014 / 2013	0.83	0.81	0.89
	2015 / 2014	1.21	1.18	1.27
	2016 / 2015	1.08	1.05	1.14
	2017 / 2016	1.23	1.18	1.31
	2018 / 2017	0.97	0.94	1.00
	2018 / 2012	1.52	1.26	2.11

////////////////////////////////////





Evolutie filezwaarte op jaarbasis - werkdagen (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)				
		Ou-24u	Ou-12u	12u-24u
A13/E313 (Antwerpen ==> Luik)	2013 / 2012	1.01	1.58	0.88
	2014 / 2013	0.88	0.61	0.98
	2015 / 2014	1.58	1.33	1.64
	2016 / 2015	1.73	1.49	1.78
	2017 / 2016	0.86	1.33	0.78
	2018 / 2017	1.18	1.09	1.20
	2018 / 2012	2.46	2.75	2.39





De E313 rijrichting Luik werd sinds de editie 2016 van dit rapport bijkomend opgenomen in dit hoofdstuk gelet op een toename en een meer structureel karakter van de congestie tussen Tessenderlo en Lummen.

**Knelpunten en structurele files**

- [avondspits] oververzadiging (capaciteitstekort), structureel van aard sinds 2015 tussen Tessenderlo en Lummen
  - o gevolg: terugslaan de file van Lummen en Beringen tot Tessenderlo
  - o in de loop van 2018 werd door de aanleg van de derde rijstrook tussen Beringen en Lummen het capaciteitstekort daar alvast verholpen
- [avondspits] beginnende oververzadiging (capaciteitstekort) tussen Ranst en Herentals
  - o gevolg: terugslaan de filegolven van Herentals en Massenhoven tot parking Ranst

**Verstoring filebeeld door wegenwerken**

- 2011 (juni-augustus): aanleg spitsstrook tussen Antwerpen-Oost en Ranst
- 2012 (mei-oktober): werken in Herentals (aanleg beton) zonder noemenswaardige hinder
- 2013 (augustus): werken tussen Massenhoven en Herentals (aanleg beton) zonder noemenswaardige hinder
- 2016-2017 (apr '16 – aug '17): werken tussen Herentals-West en Herentals-Industrie (spoorbrug) doch met weinig hinder in deze rijrichting
- 2018 (mei-augustus): werken tussen Beringen en Lummen (structureel onderhoud + aanleg 3<sup>e</sup> rijstrook) met tijdelijk extra file tussen Tessenderlo en Beringen [vnl. avond]

Het effect van tijdelijke files door wegenwerken op het voortschrijdend gemiddelde van de filezwaarte en de interpretatie ervan worden toegelicht in de kader aan het begin van hoofdstuk 12.1.

**Ochtendspits versus avondspits**

Het fileprobleem op de E313 richting Luik is een recent probleem van de avondspits, dat zich manifesteert vanaf 2015. De grootste fileduur wordt waargenomen tussen Tessenderlo en Beringen.

**Evolutie congestie op jaarbasis**

- een significante toename van de congestie vanaf 2015
- 2015: toename van de avondspitsfile met 64%
- 2016: toename van de avondspitsfile met 78%
- 2017: afname van de avondspitsfile met 22%
- 2018: evolutie verstoord door werken in 2018

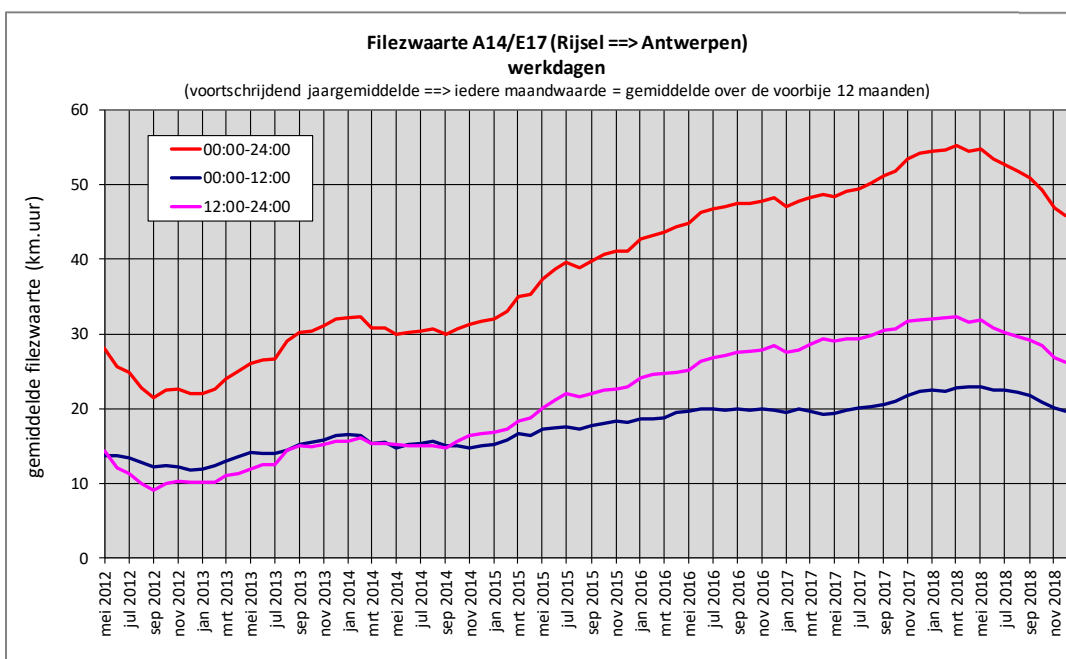
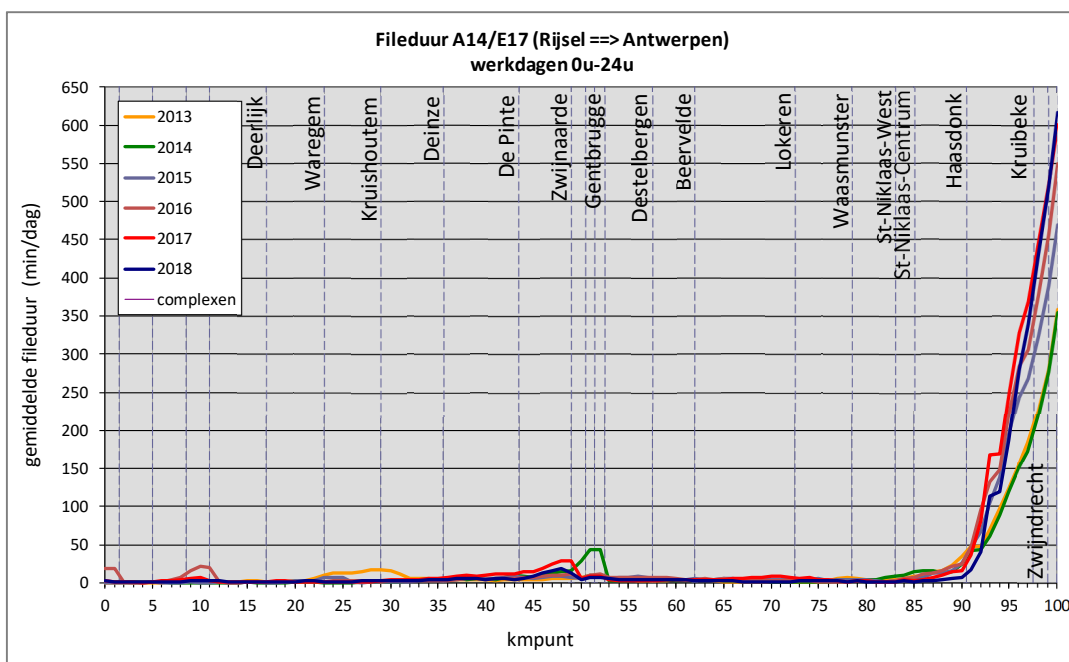
De evolutie van de filezwaarte in 2018 ten opzichte van 2012 is vertekend door wegenwerken in 2018.

In 2014 was er van dit structurele knelpunt nog geen sprake. In 2015 bedroeg de gemiddelde fileduur er 30 minuten, in 2016 was dit al opgelopen tot 60 minuten. In 2017 en de eerste helft van 2018 valt de fileduur er weer terug naar 30 minuten (1<sup>e</sup> mildering), vermoedelijk door een verbeterde uitstroom naar de E314 in Lummen sinds de openstelling van een 3<sup>e</sup> rijstrook op de E314 tijdens de werken aan de brug over het Albertkanaal. In 2018 ligt de fileduur uitzonderlijk weer op een hoger niveau door de extra files tijdens de werken tussen Beringen en Lummen. Sinds het einde van de werken en de openstelling van de 3<sup>e</sup> rijstrook tussen Beringen en Lummen is het knelpunt op dat wegsegment verholpen en rest enkel nog de hoge verzadiging stroomopwaarts tussen Tessenderlo en Beringen.

De daling van de curve van de filezwaarte in het begin van de grafiek (2012) is het gevolg van de werken, voorafgaand aan de ingebruikname van de spitsstrook tussen Antwerpen-Oost en Ranst. Omwille van het voortschrijdend 12-maand karakter is dit effect in de grafiek zichtbaar tot en met juli 2012.



13.1.19 A14/E17 (RIJSEL ==> ANTWERPEN)



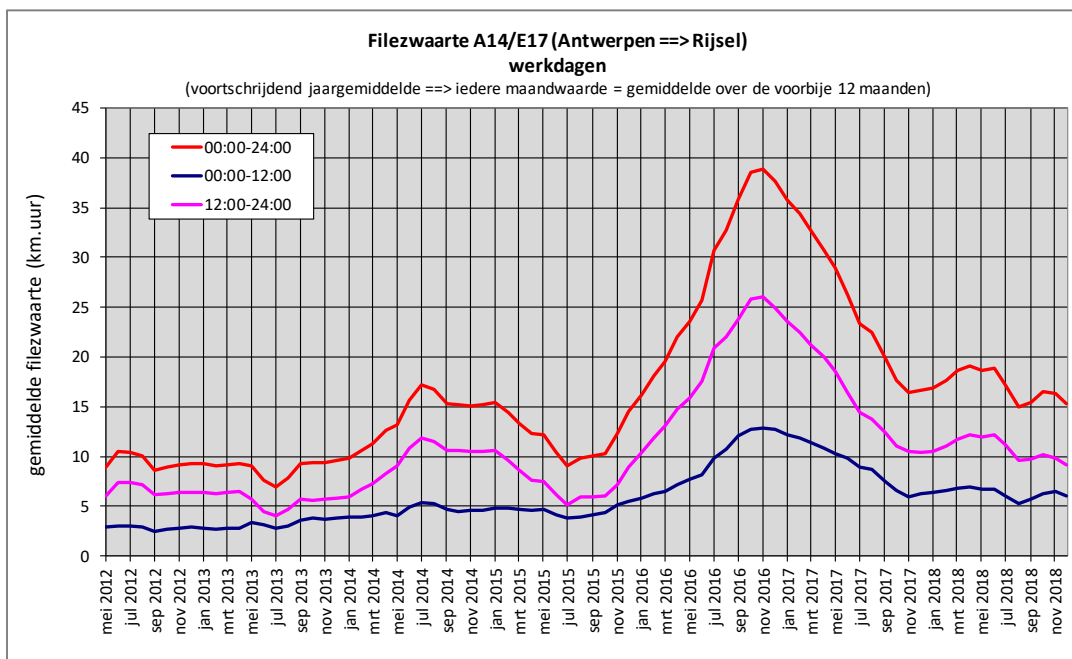
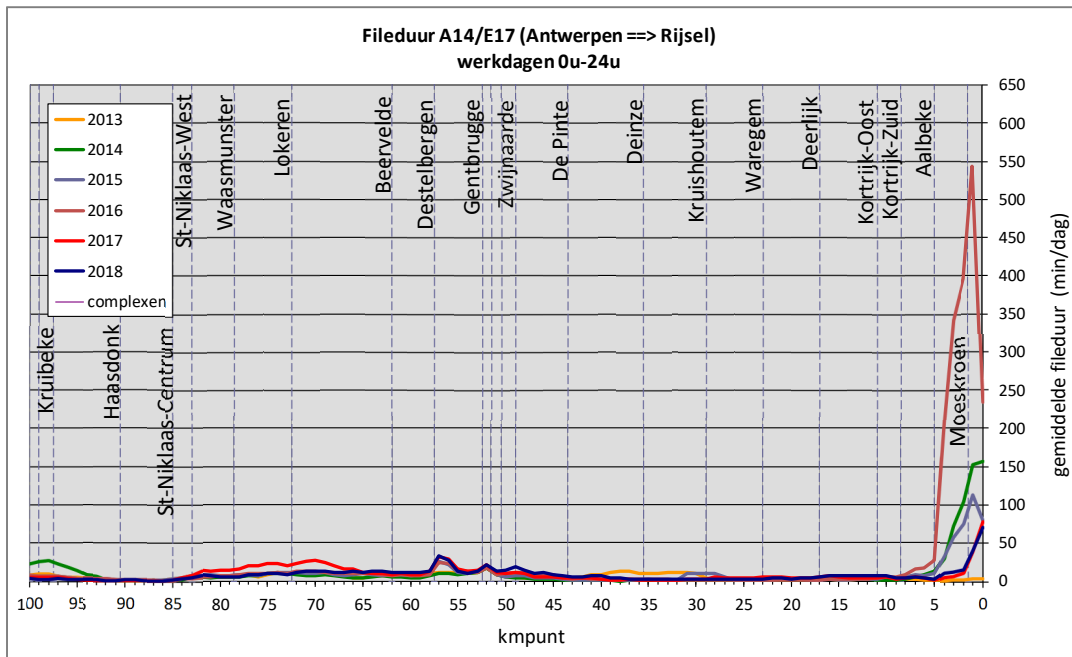
Evolutie filezwaarte op jaarbasis - werkdagen				
(= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)				
		0u-24u	0u-12u	12u-24u
A14/E17 (Rijssel ==> Antwerpen)	2013 / 2012	1.45	1.38	1.54
	2014 / 2013	0.99	0.92	1.06
	2015 / 2014	1.30	1.21	1.37
	2016 / 2015	1.17	1.09	1.24
	2017 / 2016	1.12	1.13	1.12
	2018 / 2017	0.84	0.88	0.82
	2018 / 2012	2.08	1.66	2.57

////////////////////////////////////



13.1.20

A14/E17 (ANTWERPEN ==> RIJSEL)



Evolutie filezwaarte op jaarbasis - werkdagen (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)				
		Ou-24u	Ou-12u	12u-24u
A14/E17 (Antwerpen ==> Rijsel)	2013 / 2012	1.04	1.30	0.92
	2014 / 2013	1.58	1.23	1.80
	2015 / 2014	0.96	1.20	0.85
	2016 / 2015	2.58	2.29	2.77
	2017 / 2016	0.44	0.49	0.42
	2018 / 2017	0.91	0.98	0.88
	2018 / 2012	1.65	2.10	1.44



De E17 rijrichting Rijsel werd voor het eerst opgenomen in dit hoofdstuk in editie 2016 van dit rapport. De aanleiding hiertoe was de omvang van de congestie aan de grensovergang in Rekkem door de grenscontroles sinds de aanslagen in november 2015 in Frankrijk.

De verzadigingsgraad op de E17 rijrichting Rijsel is groot in sommige zones, onder meer in de regio Gent, maar van significante structurele congestie is er (nog) geen sprake.

In 2016 (of eigenlijk vanaf november 2015) is er sprake van ernstige congestie tussen het knooppunt Aalbeke en de landsgrens als gevolg van de opnieuw ingevoerde grenscontroles in Rekkem na de aanslagen in Frankrijk. In de periode mei – december 2016 wordt de situatie nog verergerd door de wegenwerken in Moeskroen (renovatie onderbrug).

De gemiddelde fileduur in 2016 liep in Moeskroen op tot maar liefst 540 minuten per werkdag of 9 uur.

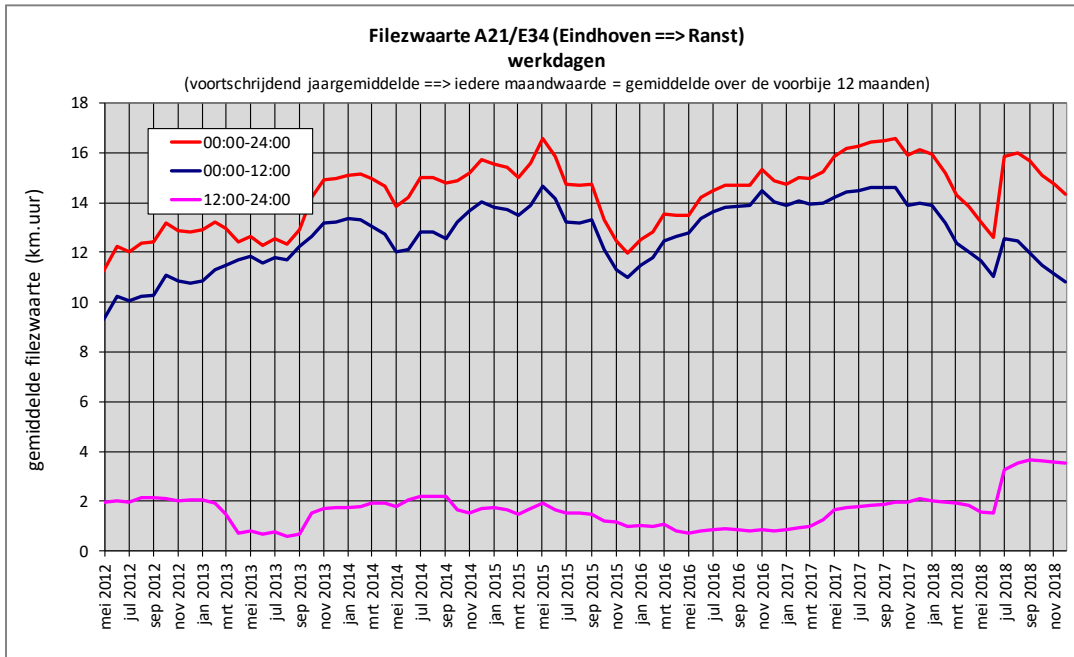
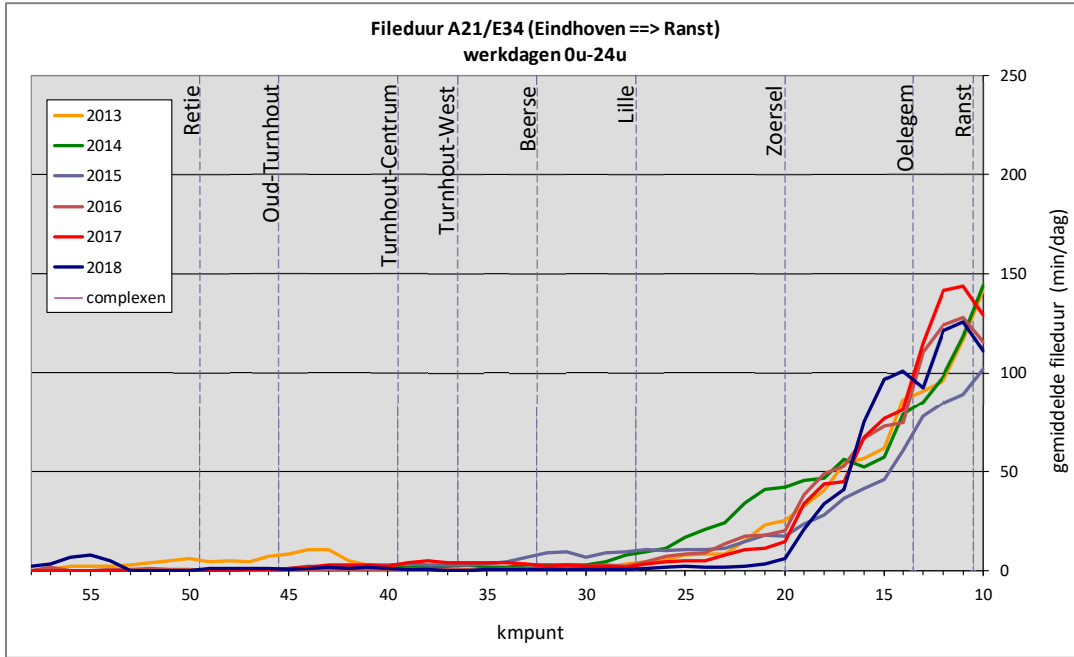
Eind 2016 werden de grenscontroles bijgestuurd en kon het verkeer terug over twee in plaats van één rijstrook passeren. Hierdoor neemt de filezwaarte aan de grens in 2017 en 2018 terug aanzienlijk af.

De gemiddelde fileduur op de E17 in deze rijrichting piekt daardoor in 2017 en 2018 tot nog ‘maar’ 70 à 80 minuten aan de grens in Rekkem.

Voor de volledigheid dient nog te worden vermeld dat er ook in 2014 tijdelijk sprake was van congestie aan deze grensovergang, die ook tot uiting komt in de grafieken op de pagina hiernaast. Dit betrof een tijdelijk fenomeen ingevolge de herinrichting van het douanecomplex in de periode februari – juli 2014.

////////////////////////////////////

13.1.21 A21/E34 (EINDHOVEN ==> RANST)



Evolutie filewaarde op jaarbasis - werkdagen (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)				
		0u-24u	0u-12u	12u-24u
A21/E34 (Eindhoven ==> Ranst)	2013 / 2012	1.17	1.23	0.84
	2014 / 2013	1.05	1.06	0.98
	2015 / 2014	0.76	0.78	0.59
	2016 / 2015	1.24	1.28	0.82
	2017 / 2016	1.08	1.00	2.58
	2018 / 2017	0.89	0.77	1.67
	2018 / 2012	1.12	1.01	1.71



### **Knelpunten en structurele files**

- [ochtendspits en in mindere mate avondspits] terugslaande file vanaf de E313 in Ranst
  - o gevolg: terugslaande file vanaf Ranst tot Zoersel of verder

### **Verstoring filebeeld door wegenwerken**

- 2012 (april): werken tussen Turnhout en Lille met tijdelijk beperkte extra file in deze zone [vnl. avond] *(zie terugval voortschrijdend gemiddelde in april 2013)*
- 2013 (oktober): werken tussen Retie en Turnhout met tijdelijk extra file in deze zone [ochtend + avond]
- 2014 (juni-september): werken tussen Lille en Oelegem met tijdelijk extra file in deze zone [ochtend]
- 2014 (oktober-november): werken in Ranst (geluidsschermen) met tijdelijk extra file in Ranst
- aug 2013 – dec 2014: werken in Oelegem (verhoging bruggen Albertkanaal) met beperkte hinder in de zone Oelegem-Ranst
- 2015 (april-juni): werken tussen Beerse en Lille met tijdelijk extra file in deze zone [vnl. ochtend]
- 2017 (maart-juli): werken tussen Lille en Turnhout doch met weinig hinder
- 2018 (maart-juni): werken tussen Turnhout-West en Oud-Turnhout doch met weinig hinder
- 2018 (april-mei): werken tussen grens met NL en Retie met tijdelijk wat file in deze zone [avond]
- 2018 (juli): werken tussen Ranst en Oelegem met tijdelijk extra file stroomopwaarts van Oelegem [ochtend + avond]

Het effect van tijdelijke files door wegenwerken op het voortschrijdend gemiddelde van de filezwaarte en de interpretatie ervan worden toegelicht in de kader aan het begin van hoofdstuk 12.1.

### **Ochtendspits versus avondspits**

Met uitzondering van de zone Oelegem - Ranst is het fileprobleem op de E34 richting Antwerpen een probleem van de ochtendspits waarbij de grootste fileduur wordt waargenomen in Ranst (tot 125 min of 2 uur file per werkdag, 20 minuten minder dan in 2017).

### **Evolutie congestie op jaarbasis**

- 2013: evolutie verstoord door werken in 2012 en 2013
- 2014: evolutie verstoord door werken in 2013 en 2014
- 2015: evolutie verstoord door werken in 2014 en 2015
- 2016: evolutie verstoord door werken in 2015
- 2017: status quo van de ochtendfile
- 2018: evolutie verstoord door werken in 2018

De evolutie van de filezwaarte in 2018 ten opzichte van 2012 is vertekend door wegenwerken in 2018.



### 13.1.22 ALGEMENE TENDENSEN FILES PER SNELWEG

In dit hoofdstuk worden de algemene tendensen besproken die kunnen worden vastgesteld op basis van de bespreking in voorgaande hoofdstukken van de files per snelweg.

De laatste jaren wordt er door de Vlaamse overheid een inhaaloperatie uitgevoerd op vlak van het onderhoud van de snelwegen. Dit maakt dat er op vele wegen en in meerdere jaren ingrijpende wegenwerken plaatsvonden.

Ingevolge de tijdelijke meerhinder die met deze wegenwerken gepaard gaat, wordt de evolutie van de files op de individuele snelwegen sinds enkele jaren en ook in 2018 in veel gevallen vertekend en valt de autonome evolutie van de structurele files niet of nauwelijks te onderscheiden.

Uit de evolutiecijfers 2018 (ten opzichte van 2017) voor de individuele snelwegen valt op dat

- er geen eenduidige evolutie is over alle snelwegen
- de wegen met significante verstoringen door wegenwerken (in 2017 of 2018) buiten beschouwing gelaten er bij meerdere (maar zeker niet alle) snelwegen sprake is van een afname van de filezwaarte tijdens de tweede jaarhelft 2018. Enerzijds is dit wellicht gelinkt aan het drogere weer in 2018 en anderzijds betreft het veeleer een correctie ten opzichte van een zwaar filejaar 2017.
- de binnen- en buitenring van de R1 in Antwerpen zich duidelijk onderscheiden van dat patroon vermits deze een vrijwel continu stijgende trend vertonen van de filezwaarte; dit in tegenstelling tot de Brusselse ring die wel bovenvermelde terugval kent in 2018

De in veel gevallen afname van de filezwaarte kan wellicht worden gelinkt aan kortere ochtendfiles in 2018 aangezien bij de fileduur aan de primaire structurele knelpunten op de verschillende snelwegen geen sprake is van een algemene afname: in het merendeel van de gevallen blijft de fileduur aan deze knelpunten op het niveau van 2017 of soms zelfs nog wat hoger.

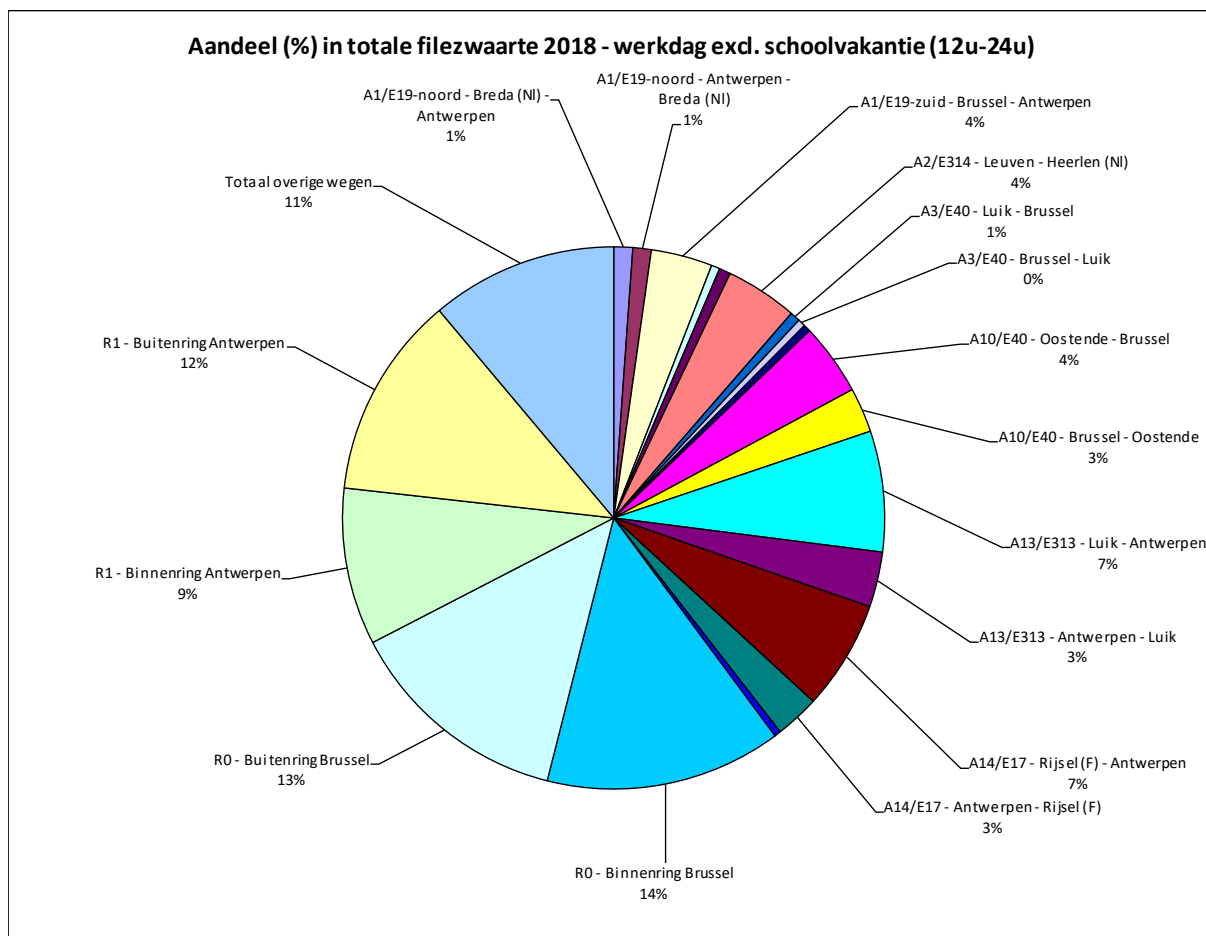
Zo is de fileduur in het geval van de Kennedytunnel richting Nederland, de absolute topper qua fileduur in Vlaanderen, het voorbije jaar wederom aanzienlijk toegenomen met 40 minuten terwijl deze in 2017 op zijn beurt al met 50 minuten was toegenomen ten opzichte van 2016. De fileduur op deze locatie bedraagt intussen maar liefst 680 minuten. M.a.w. op deze locatie staat op een gemiddelde werkdag ruim meer dan 11 uur file per dag.

Andere grote stijgers zijn de Brusselse binnenring in Groot-Bijgaarden (+ 30 minuten tot 510 minuten in 2018) en de E19 Brussel – Antwerpen ter hoogte van de aansluiting met de Antwerpse buitenring (+ 30 minuten tot 220 minuten in 2018).





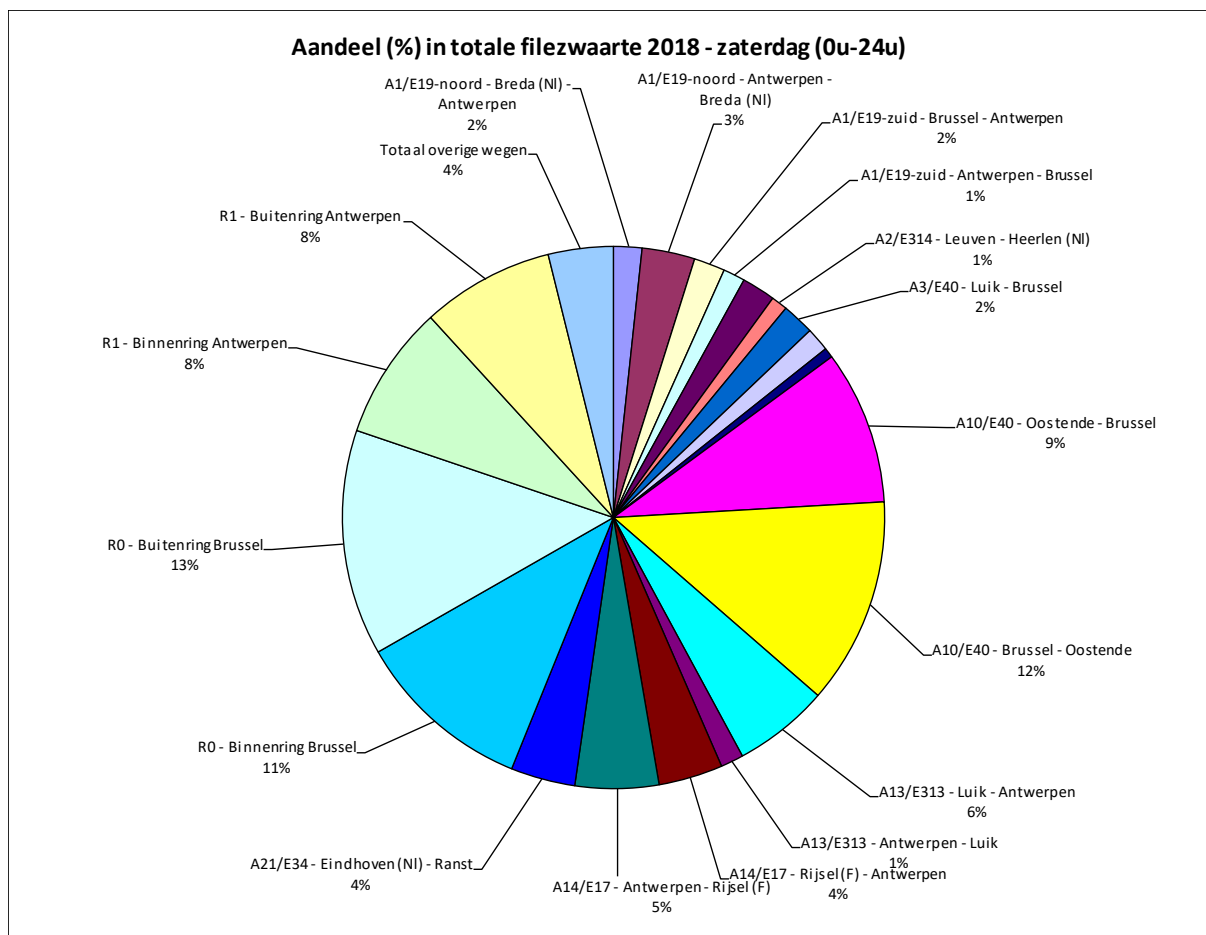




Bij de kleine 'taartspieën' werd het label weggelaten. Zie hiervoor de taartgrafiek voor werkdagen in de ochtendspits (zelfde kleuren).

<b>Aandeel (%) filezwaarte per weg in de totale filezwaarte 2018 snelwegen Vlaanderen werkdagen excl. schoolvakantie – 12u-24u (enkel wegen met aandeel &gt; 1%)</b>			
	weg	%	
1	R0 - Binnenring Brussel	14.1	9
2	R0 - Buitenring Brussel	13.5	10
3	R1 - Buitenring Antwerpen	12.1	11
4	Totaal overige wegen	11.1	12
5	R1 - Binnenring Antwerpen	9.4	13
6	A13/E313 - Luik - Antwerpen	7.2	14
7	A14/E17 - Rijsel (F) - Antwerpen	6.5	15
8	A2/E314 - Leuven - Heerlen (NI)	4.3	
	A10/E40 - Oostende - Brussel	4.3	
	A1/E19-zuid - Brussel - Antwerpen	3.7	
	A13/E313 - Antwerpen - Luik	3.3	
	A10/E40 - Brussel - Oostende	2.7	
	A14/E17 - Antwerpen - Rijsel (F)	2.6	
	A1/E19-noord - Breda (NI) - Antwerpen	1.1	
	A1/E19-noord - Antwerpen - Breda (NI)	1.1	

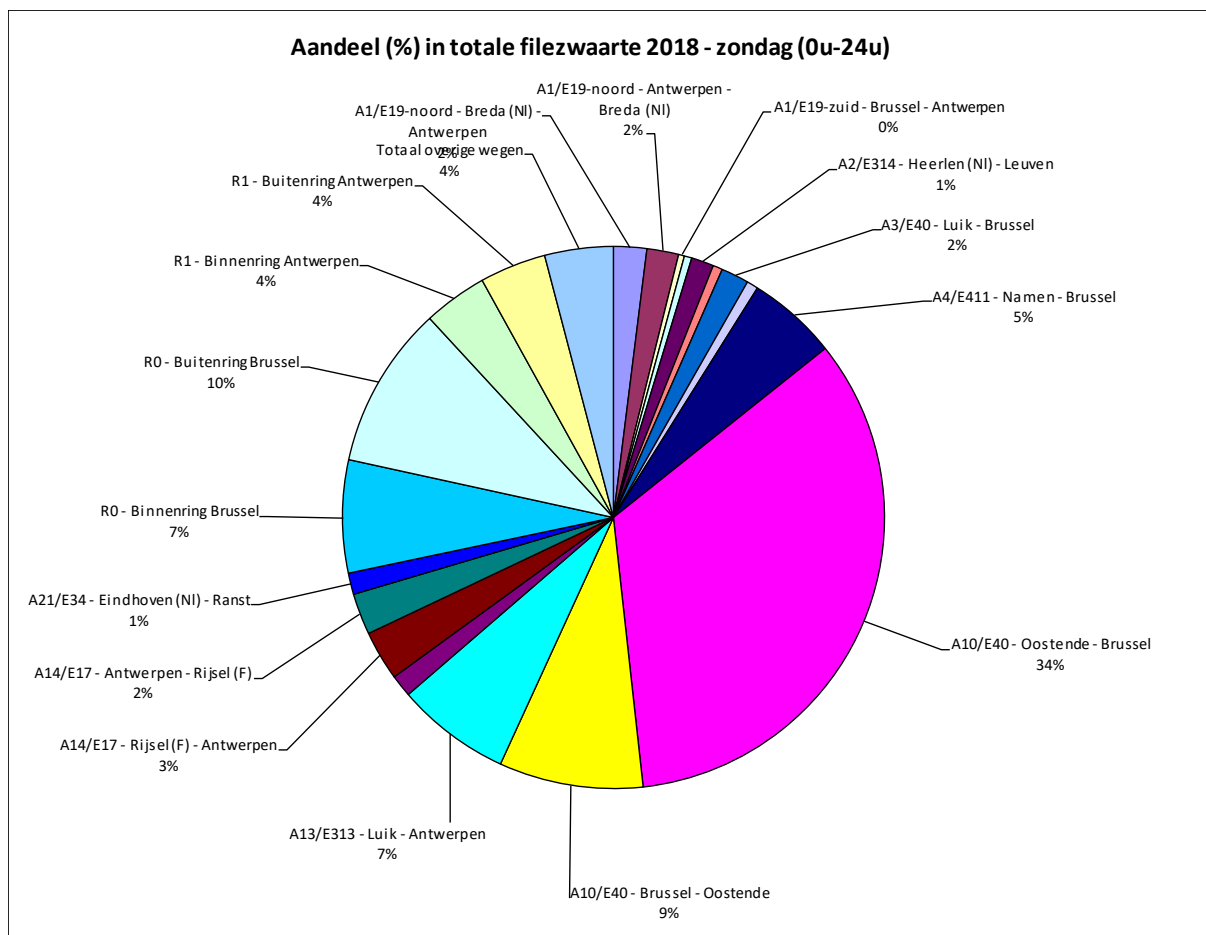




Bij de kleine 'taartspieën' werd het label weggelaten. Zie hiervoor de taartgrafiek voor werkdagen in de ochtendspits (zelfde kleuren).

<b>Aandeel (%) filezwaarte per weg in de totale filezwaarte 2018 snelwegen Vlaanderen zaterdag – 0u-24u (enkel wegen met aandeel &gt; 1%)</b>			
	weg	%	
<b>1</b>	R0 - Buitenring Brussel	13.5	<b>11</b> A14/E17 - Rijsel (F) - Antwerpen
<b>2</b>	A10/E40 - Brussel - Oostende	12.3	<b>12</b> A1/E19-noord - Antwerpen - Breda (NI)
<b>3</b>	R0 - Binnenring Brussel	10.6	<b>13</b> A2/E314 - Heerlen (NI) - Leuven
<b>4</b>	A10/E40 - Oostende - Brussel	9.2	<b>14</b> A3/E40 - Luik - Brussel
<b>5</b>	R1 - Binnenring Antwerpen	8.0	<b>15</b> A1/E19-zuid - Brussel - Antwerpen
<b>6</b>	R1 - Buitenring Antwerpen	7.9	<b>16</b> A1/E19-noord - Breda (NI) - Antwerpen
<b>7</b>	A13/E313 - Luik - Antwerpen	5.7	<b>17</b> A3/E40 - Brussel - Luik
<b>8</b>	A14/E17 - Antwerpen - Rijsel (F)	5.0	<b>18</b> A13/E313 - Antwerpen - Luik
<b>9</b>	Totaal overige wegen	3.9	<b>19</b> A1/E19-zuid - Antwerpen - Brussel
<b>10</b>	A21/E34 - Eindhoven (NI) - Ranst	3.8	





Bij de kleine 'taartspieën' werd het label weggelaten. Zie hiervoor de taartgrafiek voor werkdagen in de ochtendspits (zelfde kleuren).

Aandeel (%) filezwaarte per weg in de totale filezwaarte 2018 snelwegen Vlaanderen zondagen – 0u-24u (enkel wegen met aandeel > 1%)			
	weg	%	
1	A10/E40 - Oostende - Brussel	34.0	10
2	R0 - Buitenring Brussel	9.7	11
3	A10/E40 - Brussel - Oostende	8.6	12
4	A13/E313 - Luik - Antwerpen	6.8	13
5	R0 - Binnenring Brussel	6.7	14
6	A4/E411 - Namen - Brussel	5.4	15
7	Totaal overige wegen	4.1	16
8	R1 - Buitenring Antwerpen	4.0	17
9	R1 - Binnenring Antwerpen	3.8	
	A14/E17 - Rijsel (F) - Antwerpen	3.0	
	A14/E17 - Antwerpen - Rijsel (F)	2.5	
	A1/E19-noord - Breda (NI) - Antwerpen	2.0	
	A1/E19-noord - Antwerpen - Breda (NI)	1.9	
	A3/E40 - Luik - Brussel	1.6	
	A2/E314 - Heerlen (NI) - Leuven	1.3	
	A13/E313 - Antwerpen - Luik	1.3	
	A21/E34 - Eindhoven (NI) - Ranst	1.3	



**VASTSTELLINGEN AANDEEL WEGEN IN DE TOTALE FILEZWAARTE**

(op basis van voorgaande grafieken en tabellen)

Op werkdagen (buiten de schoolvakantie) zijn tijdens de voormiddag de files voornamelijk gesitueerd op de radiale snelwegen naar Antwerpen en Brussel. Het aandeel van de Brusselse en Antwerpse ring bedraagt dan ongeveer 31% van de totale filezwaarte (20.2% R0 + 10.9% R1).

De koplopers 's morgens op werkdagen zijn de

- E313 Luik – Antwerpen (12.5%)
- R0 binnenring Brussel (11.1%)

Op werkdagen (buiten de schoolvakantie) zijn tijdens de namiddag en avond de files in sterke mate gesitueerd op de ringwegen rond Antwerpen en Brussel. Het aandeel van de Brusselse en Antwerpse ring bedraagt dan ongeveer 50% van de totale filezwaarte (27.6% R0 + 21.5% R1).

De koplopers 's namiddags op werkdagen zijn de

- R0 binnenring Brussel (14.1%)
- R0 buitenring Brussel (13.5%)
- R1 buitenring Antwerpen (12.1%)
- R1 binnenring Antwerpen (11.1%)

Uiteraard mag bij de vergelijking R0 versus R1 niet uit het oog verloren worden dat de R0 (op Vlaams grondgebied) ruim 3 maal zo lang is dan de R1 (R0 = 2x 53km, R1 = 2x 17km).

Bovenstaand beeld voor werkdagen is vrij stabiel over de jaren heen. Door het hoge niveau van de structurele congestie zijn de cijfers immers minder onderhevig aan schommelingen te wijten aan incidentele congestie.

Op zaterdag en zondag echter is het niveau van de structurele congestie beperkt. De files worden dan in sterke mate bepaald door de files gelinkt met het toeristisch verkeer: onder meer de kustfiles op de E40 (Brussel ↔ Oostende en Jabbeke ↔ Duinkerke) en, in mindere mate, het verkeer op terugtocht van de Ardennen op de E411 (Namen ==> Brussel). Daarnaast is er de incidentele congestie te wijten aan ongevallen en wegenwerken. Door deze factoren zal het beeld voor de zaterdagen en zondagen veel meer variëren van jaar tot jaar.

Op zaterdagen in 2018 waren de files vooral (>10%) terug te vinden op de

- R0 buitenring Brussel (13.5%)  
dit ter hoogte van de knelpunten in Wemmel en Zaventem/Machelen
- E40 Brussel – Oostende (12.3%)  
dit in de zones Erpe-Mere – Aalter en Brugge – Jabbeke (kustfiles) en in 2018 bijkomend versterkt tussen Merelbeke en St-Denijs en ter hoogte van Aalter tijdens de werken daar
- R0 binnenring Brussel (10.6%)  
dit ter hoogte van het knelpunten in Zellik/Groot-Bijgaarden en de Vierarmentunnel

Op zondagen in 2018 waren de files vooral (>10%) terug te vinden op de

- E40 Oostende – Brussel (34% richting Brussel)  
dit in de zone Jabbeke - Zwijnaarde (kustfiles) en in 2018 bijkomend versterkt door de werken in Aalter en St-Denijs - Merelbeke





## 14.1 AANDEEL VOERTUIGVERLIESUREN IN TOTAAL GEPRESTEERDE VOERTUIGUREN

Aandeel (%) voertuigverliesuren t.o.v. gepresterde voertuiguren 2017						
		Vlaanderen	Antwerpen	Brussel	Gent	Rest
Zaterdag	0u-24u	3.8	5.0	5.0	3.6	1.2
	0u-12u	3.2	4.0	3.6	3.7	1.6
	12u-24u	4.1	5.5	5.6	3.5	1.0
Zondag	0u-24u	3.6	2.6	4.1	5.2	2.9
	0u-12u	1.8	1.5	1.3	3.2	1.6
	12u-24u	4.3	3.1	5.2	6.0	3.4
werkdag excl. schoolvakantie	0u-24u	17	22	27	7.2	2.7
	0u-12u	19	21	32	6.6	3.1
	12u-24u	15	22	22	7.7	2.5

Aandeel (%) voertuigverliesuren t.o.v. gepresterde voertuiguren 2018						
		Vlaanderen	Antwerpen	Brussel	Gent	Rest
Zaterdag	0u-24u	3.8	4.6	4.8	4.5	1.4
	0u-12u	3.4	3.9	3.7	4.7	1.9
	12u-24u	4.0	4.9	5.4	4.4	1.1
Zondag	0u-24u	3.9	3.4	4.5	5.2	3.1
	0u-12u	1.7	1.0	1.0	4.1	1.6
	12u-24u	4.8	4.3	5.9	5.6	3.6
werkdag excl. schoolvakantie	0u-24u	16	22	25	7.5	2.9
	0u-12u	18	20	30	7.8	3.2
	12u-24u	15	23	21	7.3	2.8

De structurele congestie op de Vlaamse snelwegen situeert zich vooral op werkdagen in de regio's Antwerpen en Brussel. Vertraagd en fileverkeer zorgen er voor dat van de tijd die de weggebruikers doorbrengen op de snelweg een zeer groot aandeel bestaat uit verliestijd. In de regio Antwerpen is dit 20 en 23% in respectievelijk de voormiddag en namiddag, in de regio Brussel 21% in de namiddag en maar liefst 30% in de voormiddag.

In de regio's Gent en 'Rest Vlaanderen' is op werkdagen ongeveer 3 à 8% van de tijd die de voertuigen doorbrengen op de snelwegen te wijten aan verliestijd ingevolge files en vertraagd verkeer.

In 2018 situeert het aandeel verliestijd op werkdagen zich rond of net onder het niveau van dat in 2017. In de regio Brussel is sprake van een afname in vergelijking met het jaar voordien.

Zowel in het geval van Gent als 'Rest Vlaanderen' waar het structurele congestieniveau veel beperkter is, worden de evoluties sterk beïnvloed door tijdelijke effecten ingevolge grote wegenwerken in 2017 en/of 2018.

////////////////////////////////////

## 15 TRAJECTREISTIJD

In dit hoofdstuk wordt gekwantificeerd hoe het is gesteld met de reistijd die de weggebruikers ervaren op het Vlaamse snelwegennet.

Hiertoe werd het snelwegennet opgedeeld in een set van 130 (\*) trajecten (zie hoofdstuk 4) waarvoor, op basis van de snelheidsmetingen van het meetnet 'Meten in Vlaanderen', iedere minuut de reistijd over het traject wordt berekend.

In dit hoofdstuk worden twee aspecten van deze reistijden beschreven, nl. de reisbetrouwbaarheid en de reistijdfactor. Reisbetrouwbaarheid is een maat voor de variabiliteit (spreiding) van de reistijden, reistijdfactor voor de mate waarin deze reistijden afwijken van de reistijd bij vlot verkeer. De berekeningswijze alsook de interpretatie ervan wordt beschreven in hoofdstuk 4.

In dit rapport worden enkel de globale reisbetrouwbaarheid en de globale reistijdfactor meegegeven. Dit zijn de cijfers geaggregeerd over alle 130 (\*) trajecten samen. Voor meer gedetailleerde cijfers zoals de reisbetrouwbaarheid of reistijdfactor voor individuele trajecten of voor de reistijden zelf wordt verwezen naar de interactieve tool op internet (zie hoofdstuk 2.2).

(\*)

*Naar aanleiding van de openstelling van het nieuwe deel van de A11-snelweg tussen Brugge en Knokke-Heist werden in de loop van 2017 twee bijkomende trajecten gedefinieerd waardoor het totaal aantal trajecten op de Vlaamse snelwegen nu 130 bedraagt tegen 128 voordien.*





## 15.1 REISBETROUWBAARHEID

De globale reisbetrouwbaarheid geeft weer hoeveel procent van de weggebruikers op de 130 trajecten samen een betrouwbare reistijd hebben ervaren. Hierbij is een betrouwbare reistijd een reistijd die maximaal 20% afwijkt van de normale trajectreistijd (mediaan).

Reisbetrouwbaarheid (%) globale snelwegennet Vlaanderen niet-vrachtverkeer					
		2015	2016	2017	2018
zaterdag	ochtend	97	97	95	96
	avond	98	97	95	96
zondag	ochtend	99	98	96	98
	avond	96	95	94	95
werkdag excl. schoolvakantie	ochtendspits	81	82	80	81
	middag	93	92	90	91
	avondspits	82	81	80	82

De globale reisbetrouwbaarheid op de Vlaamse snelwegen is in 2018 iets beter dan deze in 2017 en sluit meer aan op het niveau van 2015-2016.

De globale reisbetrouwbaarheid in 2018:

- is het kleinst (81 à 82%) tijdens de spitsperiodes op werkdagen
- ligt met 91% 10% hoger tussen de spitsen in op werkdagen
- ligt met 95% à 96% nog hoger op zaterdag (ochtend en avond) en op zondagavond
- is het hoogst (98%) op zondagochtend

De trajecten met de minst betrouwbare of minst voorspelbare reistijd tijdens de ochtendspits op werkdagen in 2018 zijn (één ervan is identiek aan deze in 2017):

- R1 buitenring Antwerpen: traject St-Anna-Linkeroever ==> Antwerpen-West (*plaats 20 in 2017*)
- A12 Brussel – Antwerpen: traject Puurs ==> Schelle (*plaats 18 in 2017*)
- E19 Breda – Antwerpen: traject Brecht ==> Antwerpen-Noord
- E34 Zelzate – Antwerpen: traject Beveren ==> St-Anna-Linkeroever (*plaats 22 in 2017*)
- E429 Doornik – Brussel: traject Wallonië (Hondzocht) ==> Halle (*plaats 19 in 2017*)

De trajecten met de minst betrouwbare of minst voorspelbare reistijd tijdens de avondspits op werkdagen in 2018 zijn (vier ervan zijn identiek aan deze in 2017):

- R0 buitenring Brussel: traject St-Stevens-Woluwe ==> Zaventem (*plaats 8 in 2017*)
- E313 Luik – Antwerpen: traject Ranst ==> Antwerpen-Oost
- E34 Zelzate – Antwerpen: traject Beveren ==> St-Anna-Linkeroever
- R1 binnenring Antwerpen: traject Antwerpen-Noord ==> Antwerpen-Oost
- R2 Beveren – Antwerpen-Haven: traject Beveren ==> Antwerpen-Haven

Een lage reisbetrouwbaarheid wordt vaak waargenomen op trajecten aan de staart van de structurele filezones. In die zones is immers meer variabiliteit in de reistijden vermits er soms wel, soms geen file optreedt. In de zware structurele filezones is er altijd file waardoor de reistijden er tijdens de spitsperiodes minder fluctueren en daardoor betrouwbaarder zijn. Let wel, dit wil niet zeggen dat de file er niet erg is. Daarover doet de indicator reistijdfactor een uitspraak. Een lage reisbetrouwbaarheid kan ook worden vastgesteld op plaatsen waar de files zich pas recent of gedurende slechts een deel van het jaar zijn gaan manifesteren (o.a. door wegenwerken). De verwachte reistijd is immers gebaseerd op de voorbije 12 maanden.

////////////////////////////////////

## 15.2 REISTIJDFACTOR

De indicator ‘reistijdfactor globaal’ geeft weer voor hoeveel procent van de trajecten de reistijdfactor binnen de norm valt. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de Nederlandse norm, met name 1.5 voor trajecten op snelwegen tussen steden (A-wegen) en 2.0 voor trajecten op stedelijke ringwegen (R-wegen) (lees: de mediaan van de reistijden wijkt minder dan 50%, respectievelijk 100% af van de free flow reistijd).

Reistijdfactor globaal snelwegen Vlaanderen niet-vrachtverkeer (% trajecten dat voldoet aan de norm)					
		2015	2016	2017	2018
zaterdag	ochtend	99	98	100	99
	avond	99	98	100	99
zondag	ochtend	99	99	100	99
	avond	99	99	100	99
werkdag excl. schoolvakantie	ochtendspits	87	87	88	84
	middag	99	98	99	98
	avondspits	89	87	87	86

Met uitzondering van de spitsen op werkdagen voldoet 98 à 99% van de trajecten aan de norm. Het feit dat hier in 2018 geen 100% wordt gehaald is te wijten aan het traject Aalbeke > Moorseele op de E403 waar de reistijd in 2018 hoger lag ingevolge de langdurige wegenwerken tussen Wevelgem en Moorseele en op de middag op werkdagen bijkomend het traject Antwerpen-West > Antwerpen-Centrum, m.a.w. de Kennedytunnel.

Tijdens de ochtend- en de avondspits op werkdagen in 2018 voldoet 84 à 86% van de trajecten aan de norm, iets minder dan in 2017.

Aan de hand van de indicator ‘reistijdfactor per traject’ kan men de reistijdfactor opvolgen voor de individuele trajecten. De trajecten met de grootste (slechtste) reistijdfactor tijdens de ochtendspits op werkdagen in 2018 zijn (vier ervan zijn identiek aan deze in 2017):

- R0 buitenring Brussel: traject Wallonië (Argenteuil) ==> Leonard
- R1 buitenring Antwerpen: traject St-Anna-Linkeroever ==> Antwerpen-West (plaats 34 in 2017)
- E411 Namen – Brussel: traject Wallonië (Rosières) ==> Leonard
- E40 Luik – Brussel: traject Heverlee ==> St-Stevens-Woluwe
- E19 Antwerpen – Brussel: traject Mechelen-Noord ==> Machelen

De trajecten met de grootste (slechtste) reistijdfactor tijdens de avondspits op werkdagen in 2018 zijn (vier ervan zijn identiek aan deze in 2017):

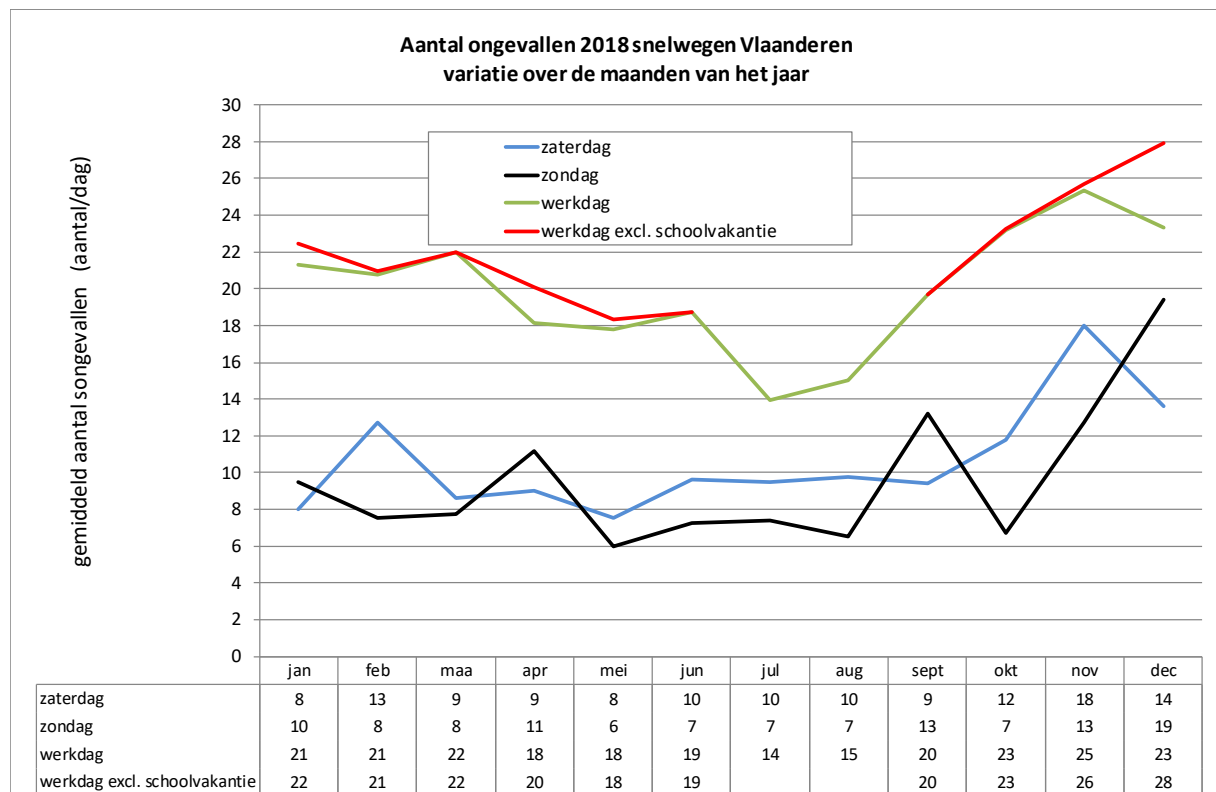
- R1 buitenring Antwerpen: traject St-Anna-Linkeroever ==> Antwerpen-West (plaats 30 in 2017)
- R1 buitenring Antwerpen: traject Antwerpen-Centrum ==> Antwerpen-Zuid
- R1 buitenring Antwerpen: traject Antwerpen-West ==> Antwerpen-Centrum
- R1 binnenring Antwerpen: traject Antwerpen-Zuid ==> Antwerpen-Centrum
- R0 buitenring Brussel: traject St-Stevens-Woluwe ==> Zaventem

De hoge reistijdfactor op deze trajecten geeft aan dat de congestie er hier toe leidt dat de gemiddelde reistijd ver afwijkt van de free flow reistijd. Niet toevallig zijn dit allemaal korte trajecten.





## 16.1.2 VARIATIE OVER DE MAANDEN



Het patroon dat in 2018 op werkdagen kan worden waargenomen lijkt sterk op dat van 2015 en 2016, met name beduidend meer hinderongevallen in het begin en einde van het jaar versus het minst in de periode april – augustus. Het beeld in 2017 week hiervan af, vooral te wijten aan de relatief hoge score in de maanden april en juni 2017.







# 17 SAMENVATTING

## 17.1 ALGEMEEN

Dit rapport heeft tot doel het verkeer en de verkeersafwikkeling op de Vlaamse snelwegen te kwantificeren aan de hand van een aantal kengetallen of indicatoren. Het baseert zich hierbij op objectieve waarnemingen zoals verkeerstellingen en verkeersinformatieberichten (over files en ongevallen).

Het rapport beschrijft in de eerste plaats de situatie in 2018, doch het gaat ook in op de evolutie ten opzichte van de voorbije jaren.

Het Verkeerscentrum publiceert deze jaarlijkse rapporten sinds 2010.

Het is niet mogelijk om alle bevindingen te bundelen in deze samenvatting. Deze wordt daarom beperkt tot:

- hoofdstuk 17.1: het overzicht welke types indicatoren terug te vinden zijn in het rapport en welke informatie hieruit kan worden afgeleid
- hoofdstuk 17.2: een aantal algemene tendensen of een aantal meer in het oog springende cijfers betreffende het verkeer in 2018

### Hoofdstukken 2, 3 en 4

Dit zijn de inleidende hoofdstukken.

Hoofdstuk 2 verwijst naar de digitale versie van de jaarrapporten alsook een interactieve tool op internet waarmee deze en andere verkeersindicatoren voor de Vlaamse snelwegen kunnen worden opgevraagd.

Hoofdstuk 3 geeft inzicht in de gegevensbronnen waarop de verkeersindicatoren zijn gebaseerd.

Hoofdstuk 4 bevat de gehanteerde definities, parameters en drempelwaarden.

In de jaarrapporten vanaf 2015 werden een aantal berekeningsmethodes alsook parameters gewijzigd ten opzichte van de voorgaande rapportages (vóór 2015). Waar en op welke wijze dit het geval is, wordt eveneens in hoofdstuk 4 toegelicht.

### Hoofdstukken 5 en 6

Deze hoofdstukken gaan in op het aantal voertuigen dat van de snelwegen gebruik maakt.

Hoofdstuk 5 geeft inzicht in de verkeersvolumes per wegsegment in 2018 en dit voor de verschillende voertuigklassen. Daarbij wordt tevens gefocust op tunnels en op de in 2017 nieuw opengestelde snelweg A11 tussen Brugge en Knokke.

Hoofdstuk 6 combineert de verkeersvolumes van de individuele wegsegmenten tot cijfers voor het volledige snelwegennet door middel van de indicator verkeersprestatie (het aantal afgelegde voertuigkilometer). Aan de hand hiervan wordt inzicht geboden in de variatie van de verkeersvolumes over de maanden van het jaar, over de dagen van de week en over de uren van de dag.

### Hoofdstuk 7

Hoofdstuk 7 geeft weer hoe de verkeersvolumes in 2018 zijn geëvolueerd ten opzichte van 2017. Dit gebeurt op jaar- en maandbasis voor het volledige snelwegennet alsook op jaarbasis per snelweg.

### Hoofdstuk 8

Hoofdstuk 8 biedt inzicht in de samenstelling van het verkeer op de individuele wegsegmenten, met name het aandeel vrachtverkeer in het totale verkeersvolume.



**Hoofdstuk 9**

Hoofdstuk 9 gaat na hoe de verkeersvolumes uit voorgaande hoofdstukken zich verhouden tot de beschikbare wegcapaciteit of m.a.w. hoe het is gesteld met de verzadigingsgraad. Dit gebeurt enerzijds per wegsegment en anderzijds voor het snelwegennet in zijn totaliteit.

**Hoofdstukken 10 tot en met 13**

Deze hoofdstukken gaan in op de files.

Hoofdstuk 10 geeft op kaart weer waar de structurele files zijn gesitueerd.

Hoofdstuk 11 focust op de lengte van de files op het snelwegennet in zijn totaliteit.

Hoofdstuk 12 behandelt de filezwaarte (filelengte x fileduur) op het snelwegennet in zijn totaliteit en bijkomend deze per invloedsgebied (regio). Achtereenvolgens worden gerapporteerd: de langetermijnevolutie vanaf 2012 zonder seizoensinvloeden, de variatie over de maanden van het jaar en de variatie over de dagen van de week.

Hoofdstuk 13 bespreekt de files per snelweg (enkel de meest filegevoelige snelwegen) waarbij inzicht wordt geboden in de filelocaties (indicator fileduur) en de evolutie van de files over de jaren heen (indicator filezwaarte).

**Hoofdstuk 14**

Hoofdstuk 14 kwantificeert, middels de indicator voertuigverliesuren, het tijdsverlies dat de weggebruikers samen verliezen ingevolge files en vertraagd verkeer op de snelwegen. Deze indicator wordt beschouwd als de beste indicator voor het beschrijven van de verkeersafwikkeling daar deze rekening houdt met de meeste aspecten van de files en vertragingen.

**Hoofdstuk 15**

In hoofdstuk 15 worden twee aspecten van de reistijden op de Vlaamse snelwegen besproken: de reisbetrouwbaarheid (of voorspelbaarheid van de reistijden) en de reistijdfactor (of de mate waarin de reistijd afwijkt van de reistijd bij vlot verkeer).

**Hoofdstuk 16**

Dit hoofdstuk gaat na wat de evolutie is van het aantal (hinder)ongevallen op de snelwegen alsook de gemiddelde afhandelingsduur ervan.





## 17.2 VASTSTELLINGEN 2018

### Verkeersvolumes

- de lijsten met de drukste wegsegmenten (cf. top 40 hoogste verkeersvolumes) zijn de voorbije jaren, en ook weer in 2018, erg gelijkend wat betreft de segmenten en hun volgorde en dit zowel voor niet-vrachtverkeer als vrachtverkeer en bijgevolg ook totaal verkeer
- in 2018 liggen de waarden in de top 40 licht hoger dan deze in 2017 in het geval van de niet-vrachtwagens
- de R1 spant nog steeds de kroon wat betreft de drukste wegsegmenten voor zowel het niet-vrachtverkeer, het totaal verkeer en, zeer uitgesproken, het vrachtverkeer
- de drukste wegsegmenten in Vlaanderen zijn nog steeds gesitueerd op de R1 tussen Berchem en Antwerpen-Oost; op een werkdag passeren daar in elke richting 138 000 à 140 500 voertuigen
- de drukste wegsegmenten op de R0 zijn nog steeds deze in de zones Machelen-Zaventem en UZ Jette-Wemmel; op een werkdag passeren daar in elke richting 101 500 à 105 500 voertuigen
- koploper in het vrachtverkeer is de R1 die met 24 000 à 26 000 vrachtwagens per dag en per richting tweemaal zoveel vracht krijgt te verwerken dan de Brusselse ring R0 (tot 13 500 vrachtwagens per dag)
- de drukste tunnel op de snelwegen is de Kennedytunnel; met 80 000 voertuigen per dag en per richting verwerkt deze op 3 rijstroken beduidend meer verkeer dan de breedste tunnel, de Craeybeckxtunnel (66 700 voertuigen op 4 rijstroken); van de Schelde kruisende tunnels verwerkt de Kennedytunnel per dag het viervoudige aan verkeer in vergelijking met de Liefkenshoektunnel
- de plaats van de minst drukke tunnel op de snelwegen wordt sinds de openstelling van het nieuwe deel van de A11 ingenomen door de tunnel op deze weg (onder de N374 en N376) met inmiddels 10 300 voertuigen per dag en rijrichting

### Verkeersvolumes globale snelwegennet: verkeersprestatie

- de drukste werkdagen in 2018 (qua afgelegde voertuigkilometer) doen zich voor in de maanden april-mei-juni en september-oktober; de drukste weekends (vooral zondag) in juli en augustus
- net zoals in 2017 is vrijdag de drukste werkdag in 2018 voor niet-vrachtverkeer; voor vrachtverkeer zijn de drukste werkdagen dinsdag, woensdag en donderdag
- het niet-vrachtverkeer kent een uitgesproken ochtend- en avondpiek op werkdagen; dit is niet zo bij het vrachtverkeer dat zelfs een dip vertoont tijdens de ochtendspits (mijdt de ochtendspits)
- tijdens het weekend zijn er op de middaguren meer personenvoertuigen onderweg dan tijdens de werkweek

### Verkeersevolutie

- 2018 kenmerkt zich door een toename van het verkeer (vracht en niet-vracht)
  - o niet-vracht: toename met 0.4% op werkdagen, 2.3% tijdens het weekend
  - o vracht: toename met 1.2% op werkdagen (tijdens het weekend is vracht beperkt)
- deze trend ligt in lijn met deze vastgesteld in 2017 doch met dat verschil dat de toename van het niet-vrachtverkeer tijdens het weekend in 2018 groter is dan deze in 2017
- de toename in 2018 doet zich voor in de meeste, maar niet alle maanden en is niet algemeen waar te nemen voor alle snelwegen
- de toenames op werkdagen zijn het grootst rond 5u – 6u, net voor de ochtendpiek

//



- als gevolg van bovenstaande evoluties kenmerkt 2108 zich (op jaarbasis) door een lager fileniveau dan dat in 2017. Het fileniveau in 2018 situeert zich eerder op het niveau van dat in 2016 of iets hoger. Deze cijfers mogen niet geïnterpreteerd worden als een mildering van de structurele verzadiging van het wegennet en de daaruit voortvloeiende structurele congestie. Ze wijzen eerder op een correctie voor een zwaar filejaar 2017, in het bijzonder een zwaar najaar 2017. Mogelijk speelt het drogere weer in 2018 versus 2017 hier een rol.
- de laatste drie jaar is, in tegenstelling tot het verleden, de filezwaarte tijdens de avondspits in alle regio's groter dan of gelijk aan deze tijdens de ochtendspits (dit in tegenstelling tot de filelengte)
- door de sterkere toename van de files in de regio Antwerpen trad in 2016 een trendbreuk op en werd de filezwaarte over de volledige dag (0-24u) in de regio Antwerpen voor het eerst groter dan deze in de regio Brussel; door de aanhoudende sterkere toename in Antwerpen in 2016 en 2017 zet deze trend zich verder en wordt het verschil tussen beide nog groter
- maandag, dinsdag en donderdag zijn doorgaans de werkdagen met de zwaarste ochtendspits; in 2018 zijn dit dinsdag en donderdag; vrijdag kent de lichtste ochtendspits
- de avondfiles zijn, net zoals de voorgaande jaren, het lichtst op maandag en nemen toe naarmate de werkweek vordert, waardoor de vrijdagavondspits de zwaarste is

### Files per snelweg

- de evolutie van de files op de individuele snelwegen wordt sinds enkele jaren en ook in 2018 in veel gevallen vertekend door tijdelijke meerhinder ingevolge wegenwerken; hierdoor is het moeilijk om de autonome evolutie van de structurele files te onderscheiden
- uit de evolutiecijfers 2018 (ten opzichte van 2017) voor de individuele snelwegen kan worden vastgesteld dat
  - er geen eenduidige evolutie is over alle snelwegen
  - de wegen met significante verstoringen door wegenwerken (in 2017 of 2018) buiten beschouwing gelaten er bij meerdere (maar zeker niet alle) snelwegen sprake is van een afname van de filezwaarte tijdens de tweede jaarhelft 2018. Enerzijds is dit wellicht gelinkt aan het drogere weer in 2018 en anderzijds betreft het veeleer een correctie ten opzichte van een zwaar filejaar 2017.
  - de binnen- en buitenring van de R1 in Antwerpen onderscheiden zich duidelijk van bovenvermeld patroon vermits deze een vrijwel continu stijgende trend vertonen van de filezwaarte; dit in tegenstelling tot de Brusselse ring die wel bovenvermelde terugval kent in 2018.
- De in veel gevallen afname van de filezwaarte kan wellicht worden gelinkt aan kortere ochtendfiles in 2018 aangezien bij de fileduur aan de primaire structurele knelpunten op de verschillende snelwegen geen sprake is van een algemene afname: in het merendeel van de gevallen blijft de fileduur aan deze knelpunten op het niveau van 2017 of soms zelfs nog wat hoger.
- Zo is de fileduur in het geval de Kennedytunnel richting Nederland, de absolute topper qua fileduur in Vlaanderen, het voorbije jaar wederom aanzienlijk toegenomen met 40 minuten terwijl deze in 2017 op zijn beurt al met 50 minuten was toegenomen ten opzichte van 2016. De fileduur op deze locatie bedraagt intussen maar liefst 680 minuten. M.a.w. op deze locatie staat op een gemiddelde werkdag ruim meer dan 11 uur file per dag. Andere grote stijgers zijn de Brusselse binnenring in Groot-Bijgaarden (+ 30 minuten tot 510 minuten in 2018) en de E19 Brussel – Antwerpen ter hoogte van de aansluiting met de Antwerpse buitenring (+ 30 minuten tot 220 minuten in 2018).
- de ochtendfiles op werkdagen zijn, net zoals de voorgaande jaren, vooral gesitueerd op de radiale snelwegen naar Brussel en Antwerpen; het aandeel van de R0 en de R1 bedraagt in 2018 31% van de totale filezwaarte (20% R0 en 11% R1)
- de koplopers tijdens de ochtendspits op werkdagen zijn de E313 van Luik naar Antwerpen (13%) en de Brusselse binnenring (11%)



- de avondfiles op werkdagen zijn, net zoals de voorgaande jaren, in sterke mate geconcentreerd op de ringwegen rond Brussel en Antwerpen; hun aandeel bedraagt dan 50% van de totale filezwaarte (28% R0 en 22% R1)
- de koplopers tijdens de avondspits zijn de Brusselse binnenring (14%), de Brusselse buitenring (14%), de Antwerpse buitenring (12%) en de Antwerpse binnenring (11%)
- wat betreft de recentere knelpunten
  - o het nieuwe knelpunt in 2016 op de E313 tussen Tessenderlo en Lummen kende een eerste mildering in 2017 door een verbeterde uitstroom naar de E314 in Lummen door de aanleg van een extra rijstrook op de E314 tijdens de wegenwerken (verhoging brug Albertkanaal); na een tijdelijke toename van de congestie tijdens de werken tussen Beringen en Lummen (aanleg extra rijstrook) is een tweede mildering vast te stellen door de extra capaciteit die deze rijstrook biedt en doordat het verkeer van de oprit in Beringen niet langer hoeft in te voegen.
  - o de waargenomen toename in 2017 van de congestie op de R2 richting Antwerpen-Haven houdt in 2018 aan; deze is structureel van aard en het gevolg van een capaciteitstekort in de Tijsmanstunnel tijdens de avondspits

### Voertuigverliesuren

- in 2018 situeert het aandeel verliestijd (ingevolge files en vertraagd verkeer) in het totaal van de tijd die de weggebruikers samen doorbrengen op de snelwegen op werkdagen zich rond of net onder het niveau van dat in 2017. In de regio Brussel is sprake van een afname in vergelijking met het jaar voordien
- in de regio Antwerpen bedraagt het aandeel voertuigverliesuren 20 en 23% in respectievelijk de voormiddag en namiddag (ter vergelijking: 21 en 22% in 2017)
- in de regio Brussel loopt het aandeel op tot 21% in de namiddag en maar liefst 30% in de voormiddag (ter vergelijking: 22 en 32% in 2017)
- het aandeel voertuigverliesuren tijdens het weekend haalt maximaal 6%, in sterke mate beïnvloed door tijdelijke congestie ingevolge wegenwerken

### Reistijd

- de globale reisbetrouwbaarheid op de Vlaamse snelwegen is in 2018 iets beter dan deze in 2017 en sluit meer aan op het niveau van 2015-2016..
- de globale reisbetrouwbaarheid in 2018
  - o is het kleinst (81 à 82%) tijdens de spitsperiodes op werkdagen
  - o ligt met 91% bijna 10% hoger tussen de spitsperiodes in op werkdagen
  - o ligt met 95% à 96% nog hoger op zaterdag (ochtend en avond) en op zondagavond
  - o is het hoogst (98%) op zondagochtend
- wat betreft de reistijdfactor in 2018 voldoen
  - o 84% à 86% van de trajecten aan de norm tijdens de spitsperiodes op werkdagen (iets slechter dan in 2017)
  - o 98% van de trajecten aan de norm tijdens de daluren op werkdagen
  - o 99% van de trajecten aan de norm in het weekend omwille van 1 traject op de E403 (Aalbeke > Moorsele) dat tijdelijk een te hoge reistijdfactor kent als gevolg van de langdurige wegenwerken in Wevelgem



**(Hinder)ongevallen**

- op werkdagen vertoont het gemiddeld aantal hinderongevallen een continu stijgende trend van 15 per dag in 2012 naar 22 per dag in 2017. In 2018 blijft het aantal op ditzelfde niveau;
- op zaterdag en zondag varieert het aantal doorgaans tussen 9 à 11 per dag
- het patroon dat in 2018 op werkdagen kan worden waargenomen lijkt sterk op dat van 2015 en 2016, met name beduidend meer hinderongevallen in het begin en einde van het jaar versus het minst in de periode april - augustus
- de gemiddelde afhandelingsduur per ongeval vertoont geen grote variaties of trend over de jaren heen; op werkdagen is deze doorgaans korter dan tijdens het weekend (46 à 48 minuten versus 50 à 60 minuten)

**A11 Brugge – Knokke-Heist**

- op 1 september 2017 werd op de A11 een nieuw stuk snelweg in gebruik genomen tussen Brugge en Knokke-Heist. De cijfers voor 2018 zijn dan ook de eerste volledige jaarcijfers voor deze weg. De verkeersvolumes en daardoor ook de verzadigingsgraad zijn er nog aan de erg lage kant. Op de hoofrijbaan tussen Brugge-Noord en Knokke-Heist bedragen de verkeersvolumes op een gemiddelde werkdag 7 750 tot 10 000 niet-vrachtwagens en 2 000 tot 2 500 vrachtwagens per dag, al naargelang het wegsegment. Deze cijfers liggen ongeveer 2 000 niet-vrachtwagens en 500 vrachtwagens hoger dan de cijfers van 2017, doch in 2017 betrof dit enkel de laatste vier maanden van het jaar.

