



# VERKEERSINDICATOREN

SNELWEGEN VLAANDEREN

2022



AGENTSCHAP  
WEGEN & VERKEER

Vlaams  
Verkeerscentrum



Vlaamse  
overheid

## COLOFON

Titel	Verkeersindicatoren snelwegen Vlaanderen 2022
Dossiernummer	22048
Dossierbeheerder	Viki Schillemans
Opgesteld door	Viki Schillemans Bart Van Dessel
Gereviseerd door	Mieke Van Grimberge Michaëla Smit Patrick Deknudt Jonas Vantrappen
Versie	V1





# 1 INLEIDING

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 2022, doch het gaat ook in op de evolutie ten opzichte van de voorbije jaren. De cijfers worden vergeleken met 2021, maar ook met 2019, het jaar voor de start van de covid-pandemie. Daarnaast wordt in sommige hoofdstukken ook de langetermijnevolutie besproken.

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.

De cijfers van 2022 zijn de eerste cijfers na de covid-pandemie. Terwijl er tijdens de eerste maanden van het jaar nog beperktere maatregelen van kracht waren, werden al deze maatregelen in de loop van het jaar gelost. Het gevolg hiervan was dat het verkeer terug op gang kwam. Zoals beschreven zal worden in dit rapport, zorgt dit voor een enigszins genuanceerd beeld waardoor het verkeersbeeld niet hetzelfde is voor het ganse jaar. Daarnaast zal beschreven worden hoe de toename van het verkeer niet gelijk is voor de verschillende invloedsgebieden, voertuigklassen en spitsperiodes.

Het Verkeerscentrum publiceert deze jaarlijkse rapporten sinds 2010. In de loop van de jaren zijn er verschillende aanpassingen aan deze rapporten gebeurd, onder andere een verandering in de berekeningsmethodes vanaf het jaarrapport 2015. Hierdoor zijn de data uit de oudere rapporten, de rapporten voor het jaarrapport 2015, niet vergelijkbaar met het huidige rapport.

Voor meer informatie over de gehanteerde criteria en definities die in dit rapport gehanteerd worden, kan u terecht in de Appendix - Definities en gehanteerde criteriavan dit rapport.

Dit jaarrapport publiceert een selectie van cijfers met betrekking tot het verkeer het afgelopen jaar. Voor meer gedetailleerde cijfers, of cijfers achterliggend aan de getoonde figuren, verwijzen we u graag naar onze interactieve webtool (<http://indicatoren.verkeerscentrum.be>). Geregeld publiceert het Verkeerscentrum andere studies die een bepaalde verkeerskundige vraag meer in detail bekijken. Deze studies kunnen gedownload worden via <http://www.verkeerscentrum.be/studies>



## 2 VERKEERSVOLUME PER WEGSEGMENT

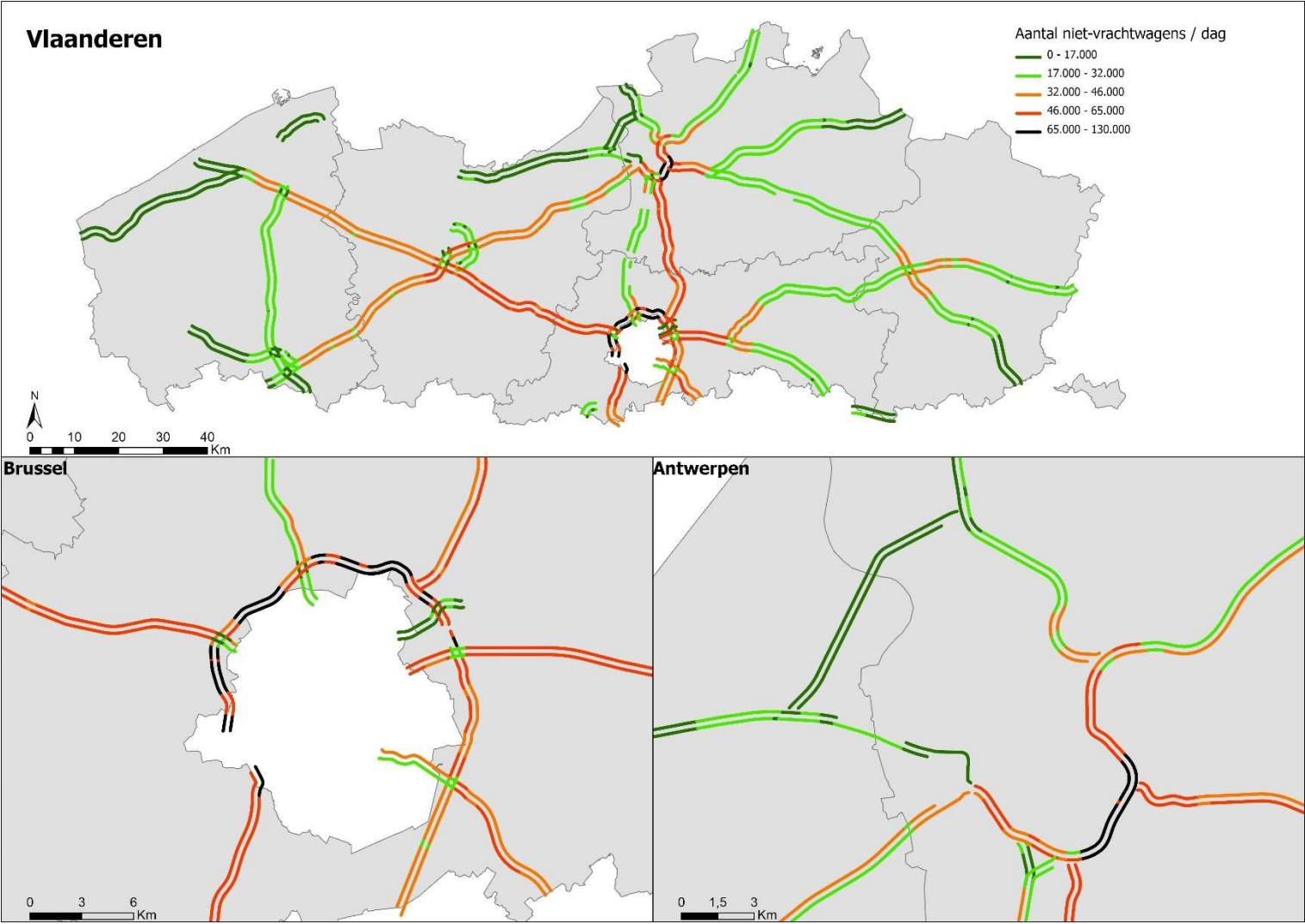
In dit hoofdstuk worden de verkeerstellingen (aantal voertuigen per dag) gerapporteerd per wegsegment in 2022 en dit voor een gemiddelde werkdag buiten de schoolvakantie.

De kaarten geven de resultaten weer voor alle wegsegmenten op de hoofdrijbaan van de snelweg.

In de tabellen worden hiervan telkens de 40 drukste wegsegmenten opgenomen met hun overeenkomstige tellingen.



# 2.1 NIET-VRACHTVERKEER



Gemiddeld aantal niet-vrachtwagens per wegsegment (werkdagen excl. schoolvakantie)



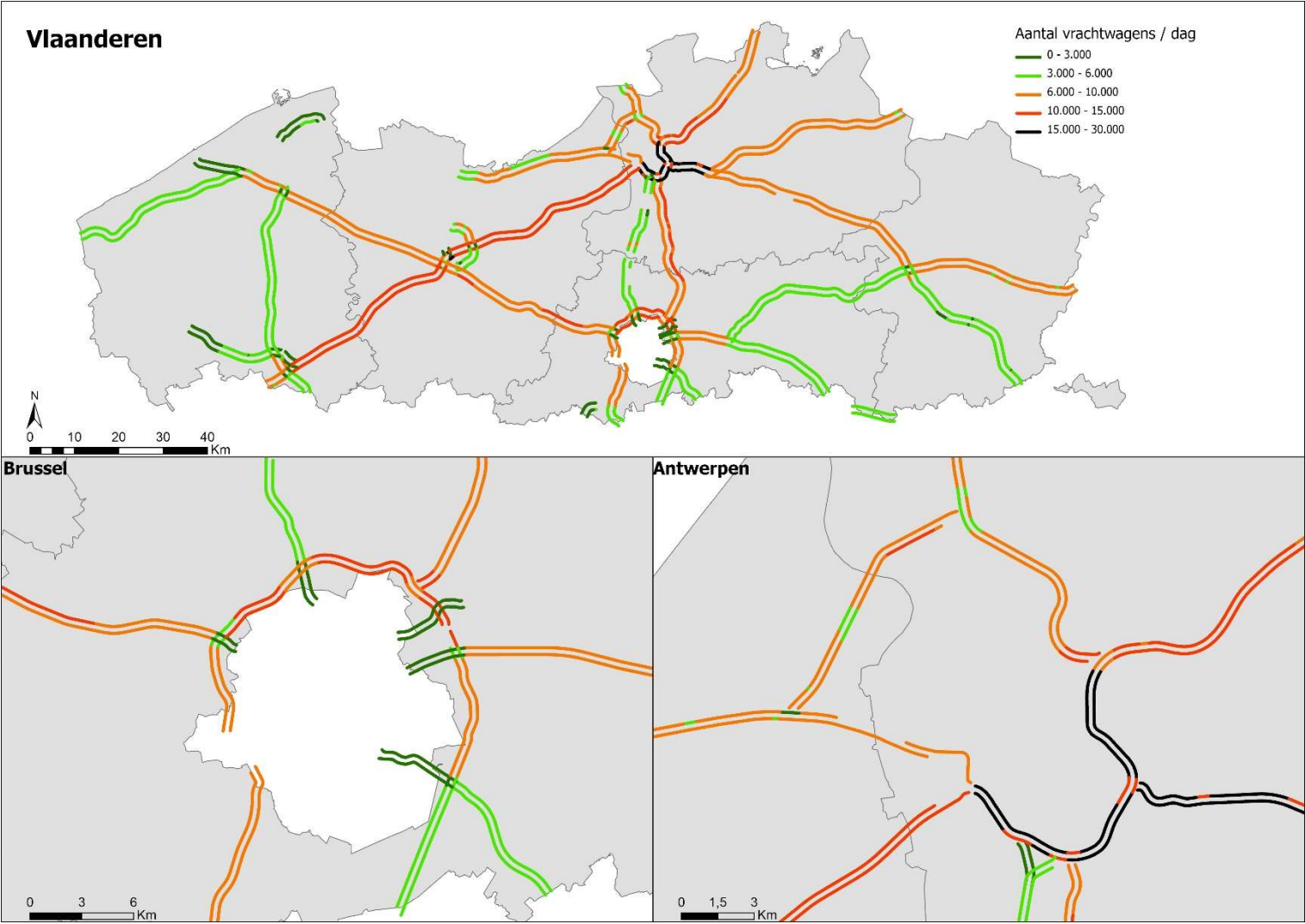
Top 40 drukste wegsegmenten niet-vrachtwagens werkdagen 2022 (exclusief schoolvakanties)			
	weg	wegsegment en rijrichting	aantal/dag
1	R1	Berchem > Borgerhout	103 775
2	R1	Borgerhout > Antwerpen-Oost	103 363
3	R1	Borgerhout > Berchem	101 909
4	R1	Borgerhout tussen afrit en oprit (buitenring)	91 738
5	R1	Berchem > Antwerpen-Zuid	88 942
6	R1	Antwerpen-Zuid > Berchem	87 935
7	RO	Wemmel > UZ Jette	87 454
8	R1	Oprit E313 > oprit Borgerhout (binnenring)	87 453
9	RO	UZ Jette > Wemmel	85 448
10	RO	Machelen > Zaventem	82 871
11	R1	Deurne > Antwerpen-Oost	82 664
12	RO	Zaventem > Machelen	81 677
13	R1	Antwerpen-Oost > Deurne	81 475
14	RO	UZ Jette > Zellik	80 326
15	RO	UZ Jette tussen afrit en oprit (buitenring)	80 270
16	RO	Zellik > UZ Jette	79 854
17	RO	Afrit Wemmel > Strombeek	75 399
18	RO	Anderlecht (Dupuislaan) > Pede (Renardlaan) (BHG)	75 180
19	RO	Vilvoorde-Koningslo > Machelen	73 105
20	RO	UZ Jette tussen afrit en oprit (binnenring)	73 070
21	RO	Pede (Renardlaan) > Anderlecht (Dupuislaan) (BHG)	72 334
22	RO	Grimbergen > Vilvoorde	72 097
23	RO	Astridlaan > Dilbeek	71 571
24	RO	Strombeek > oprit Wemmel	70 284
25	RO	Astridlaan > Groot-Bijgaarden Dansaertlaan	70 269
26	RO	Dilbeek > Astridlaan	70 201
27	RO	Strombeek > Grimbergen	69 986
28	RO	Groot-Bijgaarden Dansaertlaan > Astridlaan	69 905
29	RO	Machelen > Vilvoorde (viaduct Vilvoorde)	69 760
30	RO	Vilvoorde > Grimbergen	69 034
31	RO	Groot-Bijgaarden-Dansaertlaan > Groot-Bijgaarden	68 492
32	RO	Grimbergen > Strombeek	68 371
33	RO	Astridlaan tussen afrit en oprit (buitenring)	67 553
34	RO	Groot-Bijgaarden > Groot-Bijgaarden Dansaertlaan	67 486
35	RO	Astridlaan tussen afrit en oprit (binnenring)	67 279
36	RO	Ruisbroek > Anderlecht-Industrie-Industrielaan	65 840
37	RO	Sint Stevens-Woluwe > Zaventem-Henneaulaan	65 837
38	R1xE313	* (42) Antwerpen-Oost: hoofdrijbaan buitenring R1 tussen afrit en oprit	65 452
39	R1xE313	Antwerpen-Oost: hoofdrijbaan binnenring R1 tussen afrit Antw-Oost en afrit Borgerhout	65 117
40	RO	* (44) Vilvoorde-Koningslo tussen afrit en oprit (binnenring)	65 007

\* nieuw in top 40 – (xx) = positie in 2021





# 2.2 VRACHTVERKEER

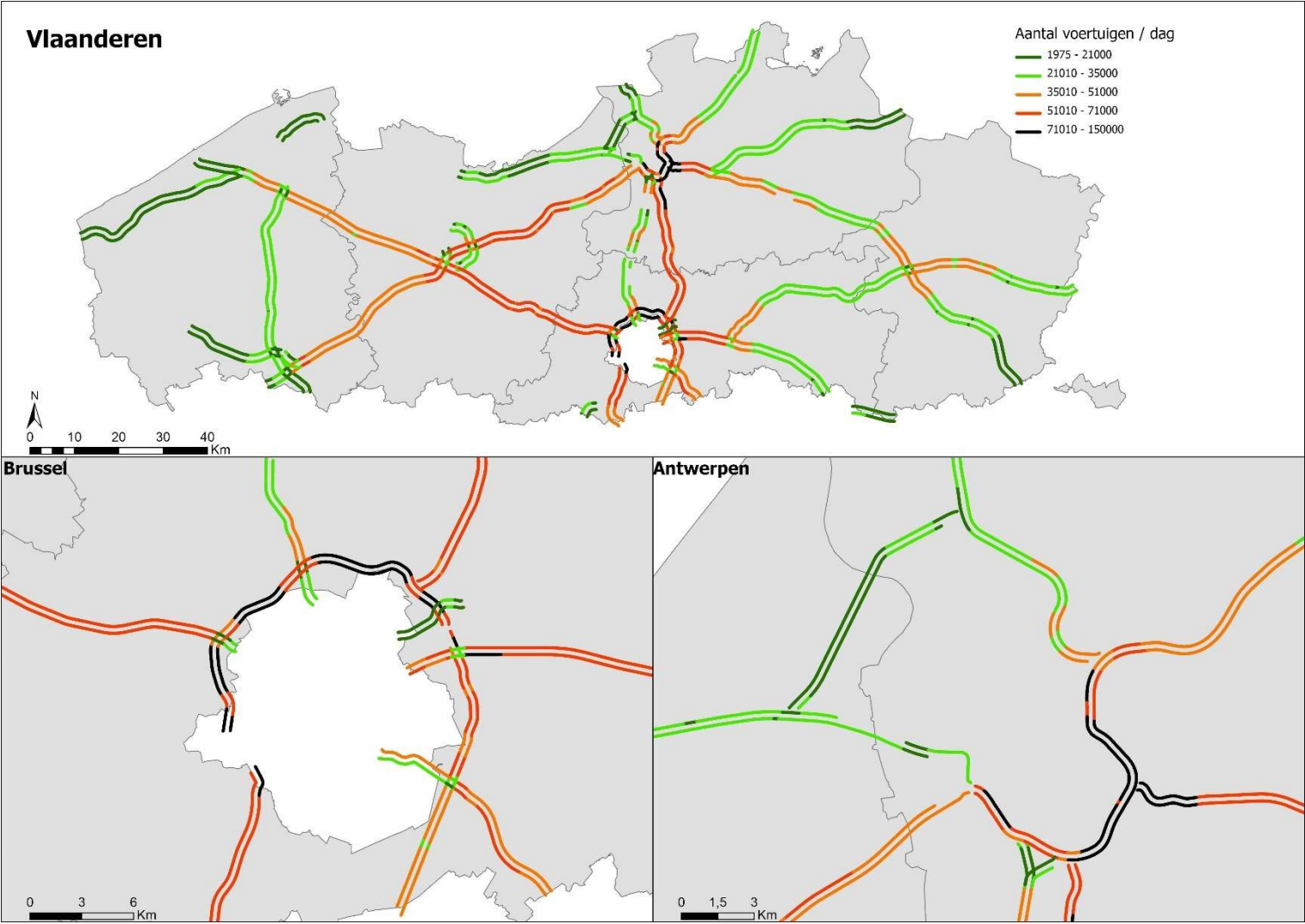


Gemiddeld aantal vrachtwagens per wegsegment (werkdagen excl. schoolvakantie)





# 2.3 TOTAAL VERKEER

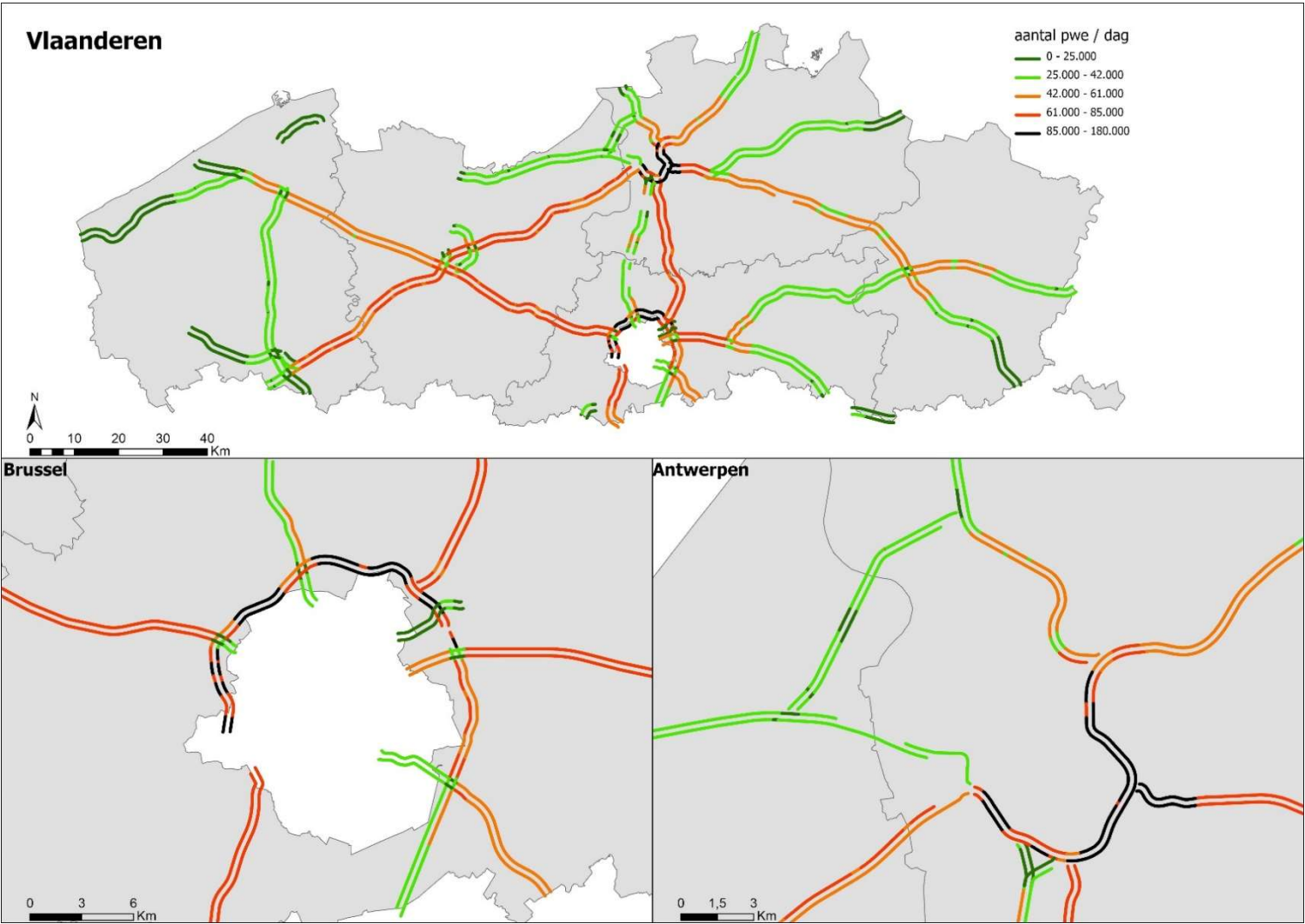


Gemiddeld aantal voertuigen per wegsegment (werkdagen excl. schoolvakantie)





# 2.4 PERSONENWAGENEQUIVALENTEN



Gemiddeld aantal personenwagenequivalenten per wegsegment (werkdagen excl. schoolvakantie)





## 2.5 VASTSTELLINGEN

De twee drukste segmenten op de Vlaamse snelwegen waren in 2022 de segmenten tussen Berchem en Borgerhout (buitenring Antwerpen) en het daaropvolgende segment tussen Borgerhout en Antwerpen-Oost met gemiddeld 130 000 voertuigen per werkdag (pwe 155 500). Deze twee segmenten zijn sinds 2018 onafgebroken de twee drukste wegsegmenten van Vlaanderen, hun onderlinge positie wisselde soms wel eens. Beide segmenten staan bovenaan de lijst met drukste segmenten voor zowel niet-vrachtverkeer als vrachtverkeer. De top drie wordt verder aangevuld met het segment in de andere richting, namelijk het segment Borgerhout – Berchem op de binnenring (127 000 voertuigen per dag). De acht drukste segmenten bevinden zich allen op de R1, het drukste segment van de R0 in 2022 was zoals in 2021 het segment tussen Wemmel en het UZ Jette (buitenring) met 101 000 voertuigen.

De intensiteiten van deze top 10 liggen een stuk hoger dan de intensiteiten in 2021. Terwijl nu de ganse top 10 intensiteiten boven de 100 000 voertuigen haalt, was dit in 2021 slechts voor de drukste 7 segmenten het geval. Deze stijging blijkt echter volledig toe te schrijven zijn aan een stijging van het niet-vrachtverkeer. Wat betreft het vrachtverkeer is er een daling in het aantal vrachtwagens in nagenoeg alle segmenten uit de top 30 ten opzichte van 2021.

Wanneer deze intensiteiten van het totaal verkeer vergeleken worden met de intensiteiten uit 2019, het jaar voor de covid-pandemie, dan blijkt dat deze nog wel een stuk lager liggen. Terwijl in 2022 de hoogste intensiteiten gemiddeld 130 000 voertuigen bedroegen, waren dit er in 2019 nog 139 000. Voor het niet-vrachtverkeer liggen de intensiteiten van de top 3 ongeveer 10 000 voertuigen lager dan in 2019.

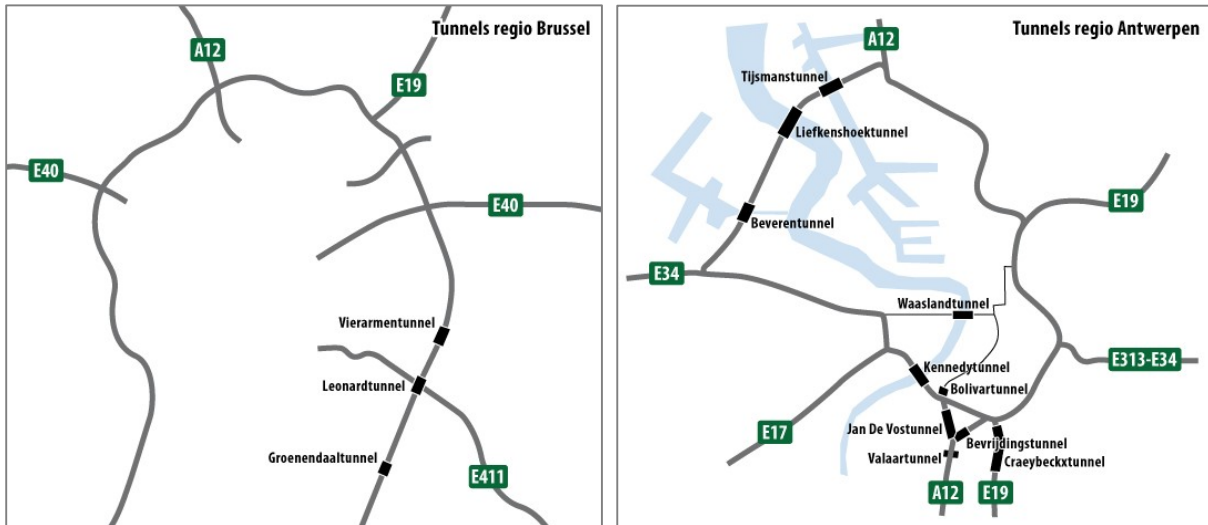
In overeenstemming met de voorbije jaren, valt op dat in de top 40 van niet-vrachtverkeer, 75% van de drukste segmenten op de R0 gelegen zijn, terwijl de R0 niet voorkomt in de top 40 met drukste segmenten voor vrachtverkeer. In deze laatstgenoemde top 40 valt op dat de vijf nieuwkomers in deze rangschikking allen gelegen zijn op de E17 in de omgeving van Gent. Alle segmenten op de E17 in de top 40 tonen een sterke stijging in het aantal vrachtwagens ten opzichte van 2021, in tegenstelling tot de andere segmenten uit de top 40 waar meestal een daling opgemerkt werd. Wanneer de gemiddelde aantallen vrachtverkeer uit de top 40 vergeleken worden met de top 40 uit 2019, dan valt op dat de intensiteiten op de drukste segmenten verder zijn toegenomen. Op de segmenten onderaan de top 40 zijn de intensiteiten dan weer licht gedaald ten opzichte van voor de covid-pandemie.

Voor de interpretatie van bovenstaande cijfers dient echter wel rekening gehouden te worden met het feit dat het aantal rijstroken verschilt tussen de verschillende wegsegmenten. Hierdoor kan op basis van deze cijfers niets afgeleid worden over de verzadigingsgraad. Deze laatste wordt verder besproken in hoofdstuk 6.1.



## 2.6 VERKEERSVOLUME TUNNELS

De gemiddelde verkeersvolumes in elk van de tunnels op de Vlaamse snelwegen (aangevuld met de Waaslandtunnel) worden weergegeven op de volgende pagina. De situering van deze tunnels in Antwerpen en



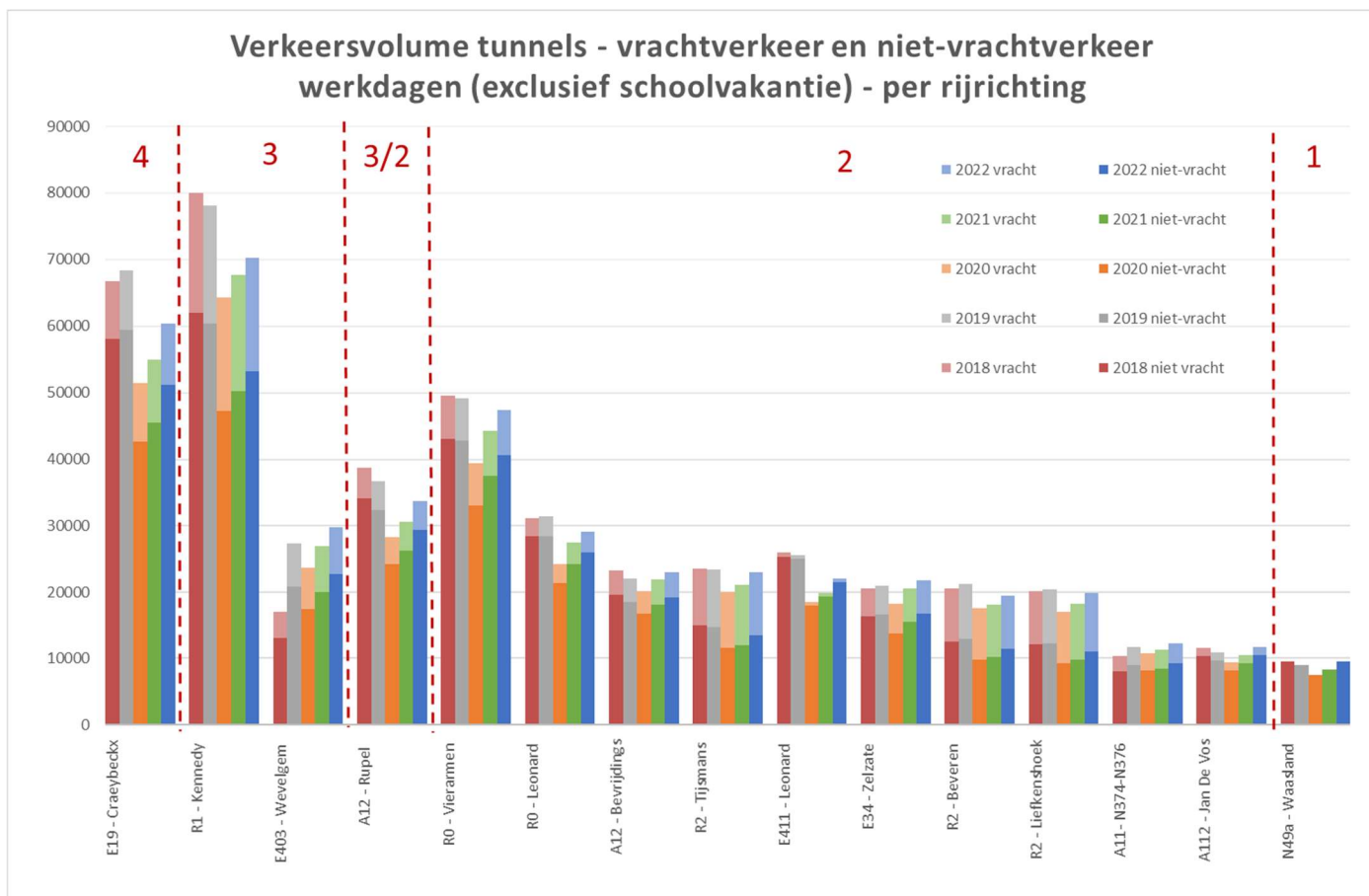
Brussel wordt weergegeven op onderstaande figuur:

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

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 van het afgelopen jaar levert onderstaand resultaat op.

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





Van alle tunnels verwerkt de Kennedytunnel het meeste verkeer: 70 300 voertuigen per dag en per rijrichting in 2022. De Kennedytunnel verwerkt daarmee meer verkeer op 3 rijstroken dan de Craeybeckxtunnel (60 300 voertuigen/dag) die over 4 rijstroken per rijrichting beschikt.

Eenzelfde fenomeen zien we in het geval van de Vierarmtunnel enerzijds en de Wevelgemtunnel anderzijds. De Vierarmtunnel verwerkt op 2 rijstroken meer verkeer (47 300 voertuigen/dag) dan de Wevelgemtunnel (29 800 voertuigen/dag) die over 3 rijstroken beschikt. De Rupeltunnel (33 800 voertuigen/dag) beschikt in de richting van Antwerpen over 3 rijstroken, maar sinds 2022 nog maar over 2 rijstroken richting Brussel, in tegenstelling tot 3 rijstroken in beide richtingen in de voorbije jaren.

De minst drukke snelwegtunnel is sinds 2019 de Jan De Vostunnel (11 700 voertuigen/dag in 2022).



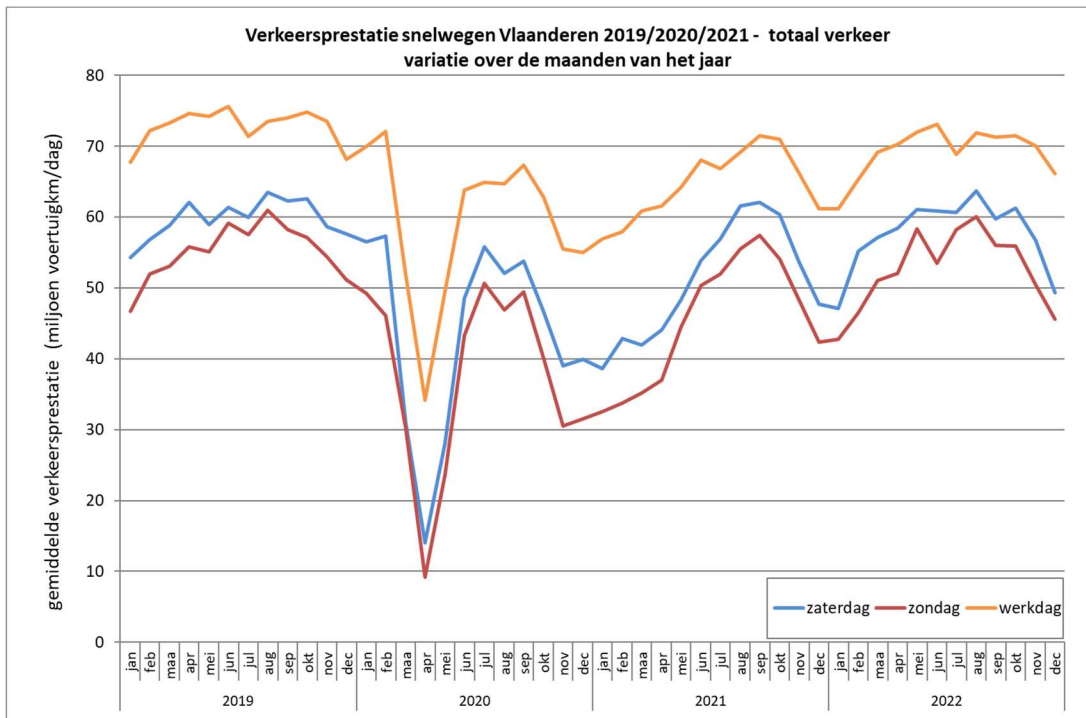
### 3 VERKEERSPRESTATIE

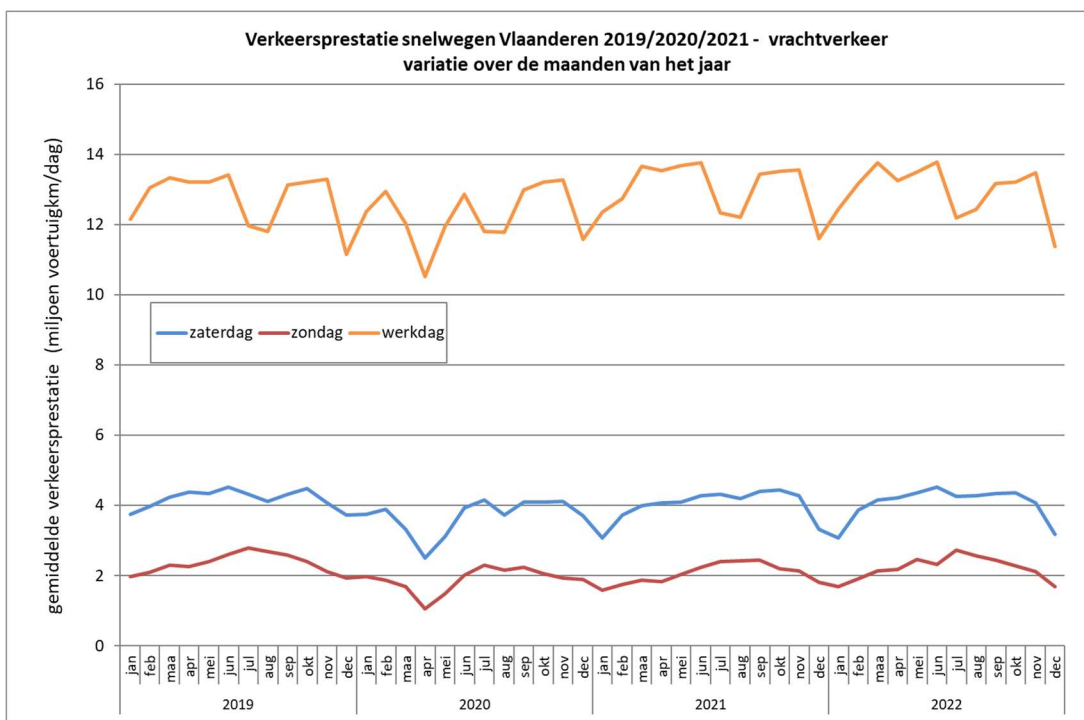
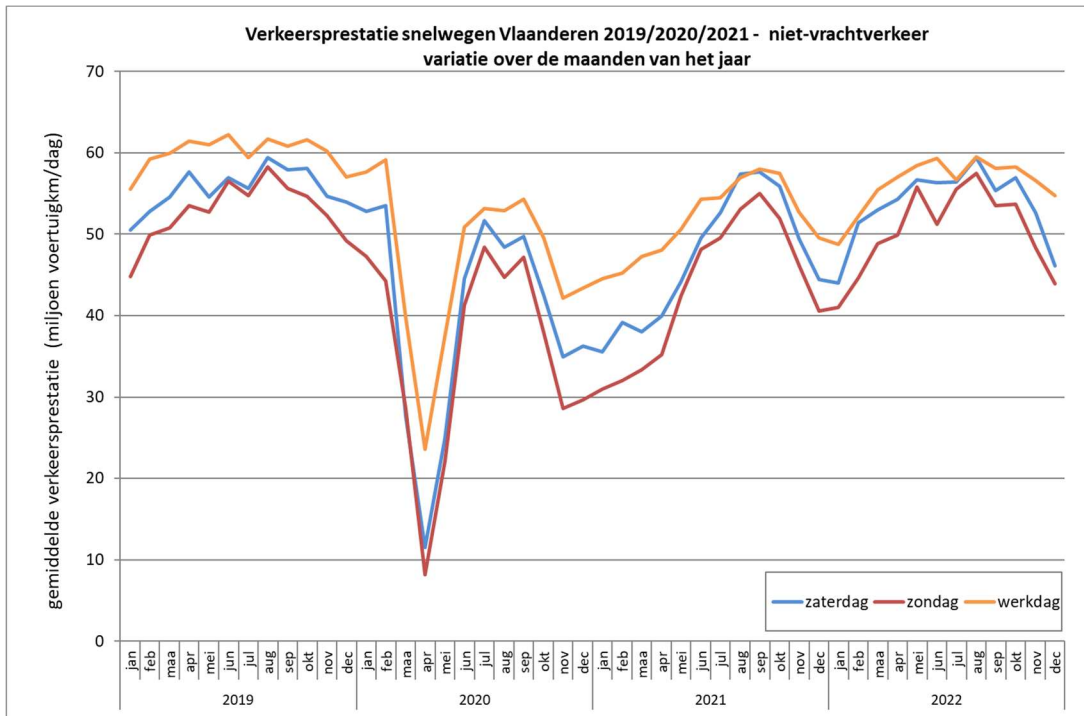
In dit hoofdstuk worden de verkeersstellingen van alle wegsegmenten geaggregeerd tot een globaal cijfer voor het volledige snelwegennet in Vlaanderen, de verkeersprestatie. Dit is het aantal kilometer dat door alle voertuigen samen op de snelwegen wordt afgelegd of gepresteerd.

Op basis van de verkeersprestatie 2022 wordt in dit hoofdstuk inzicht geboden in de spreiding van het verkeer over het jaar, over de week en over de dag. De resultaten worden vergeleken met de cijfers van 2019 (het laatste jaar voor de coronapandemie) en voor sommige figuren ook met de cijfers van 2021.

#### 3.1 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. Om een goede vergelijking met de periode voor de covid-maatregelen mogelijk te maken, worden de resultaten vanaf 2019 samen in de figuur getoond.





Tijdens de eerste maanden van 2022 valt een duidelijke dip op in de verkeersprestaties, die reeds gestart was eind 2021. De oorzaak hiervan was een verstrenging van de toen geldende covid-maatregelen. Vanaf de lente neemt de verkeersprestatie opnieuw toe, maar bereikt op geen enkel moment het niveau van 2019 voor het totaal verkeer en het niet-vrachtverkeer. Het verloop over de maanden volgt hetzelfde patroon voor werkdagen, als voor weekenddagen.

Het vrachtverkeer vertoont een ander patroon; de verkeersprestaties voor dit type verkeer kennen elk jaar een dip in de zomermaanden, en een dip in de maanden december en januari wat betreft de werkdagen. In tegenstelling tot het niet-vrachtverkeer, ligt het vrachtverkeer in 2022 hoger dan in 2019.

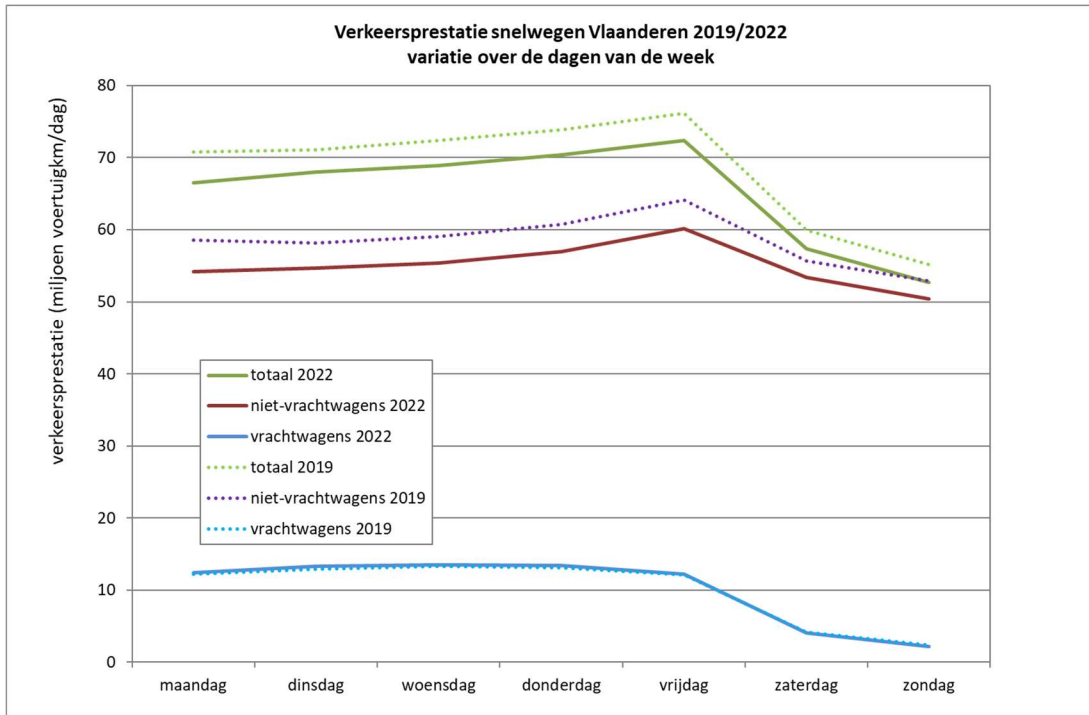


Dit patroon is niet hetzelfde voor weekenddagen. Ook tijdens het weekend is er een dip tijdens de maanden januari en december, maar deze is niet aanwezig tijdens de zomermaanden. Het vrachtverkeer is steeds beperkt tijdens het weekend, maar hier kan geen stijging ten opzichte van 2019 vastgesteld worden.



## 3.2 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-vrachtverkeer en vrachtverkeer. Om een goede vergelijking mogelijk te maken, worden de resultaten van 2022 vergeleken met de resultaten van 2019 (het laatste volledige jaar voor de covid-maatregelen).



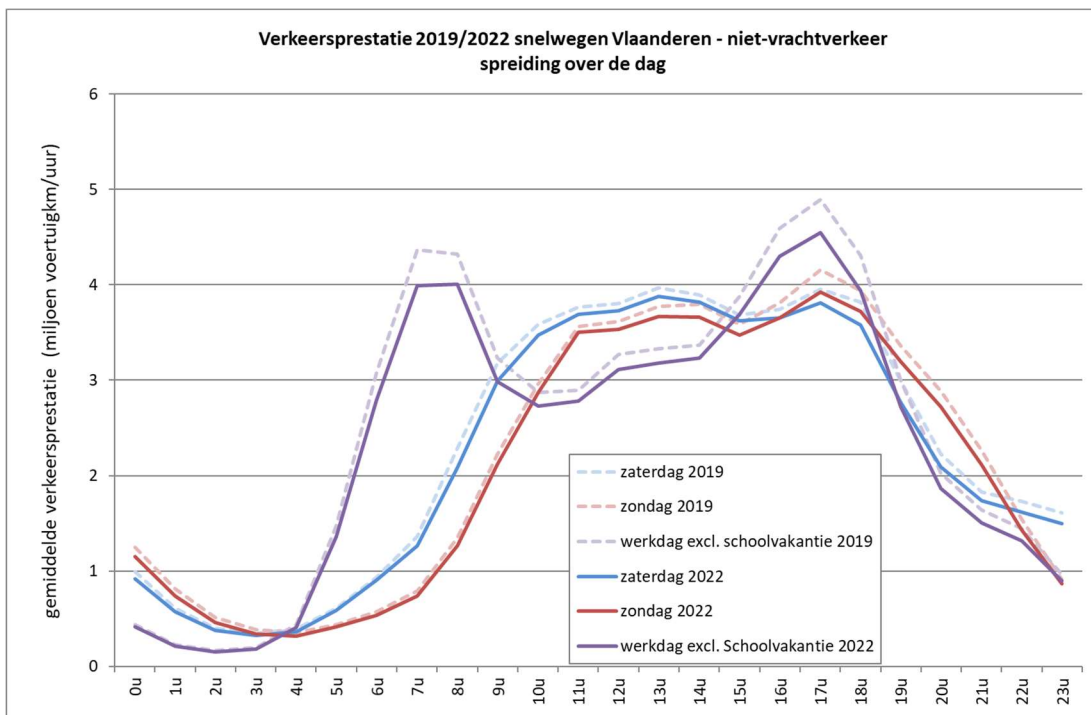
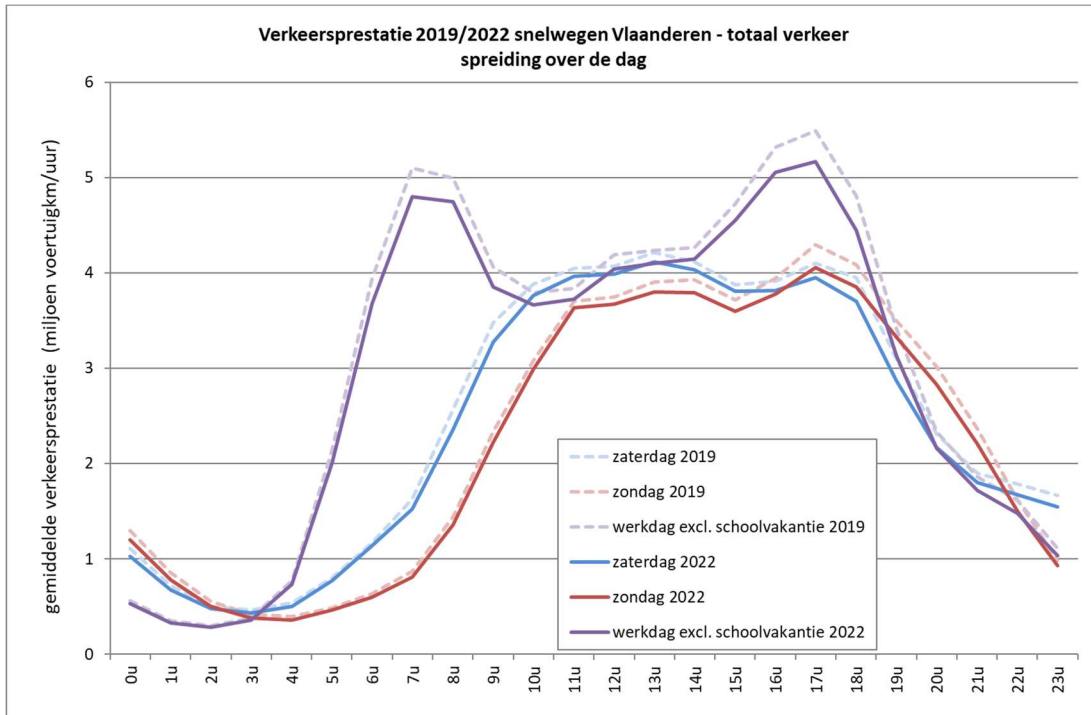
In het geval van de werkdagen is de verkeersprestatie van het niet-vrachtverkeer duidelijk hoger op vrijdag. Het vrachtverkeer daarentegen heeft de hoogste waardes op dinsdag, woensdag en donderdag.

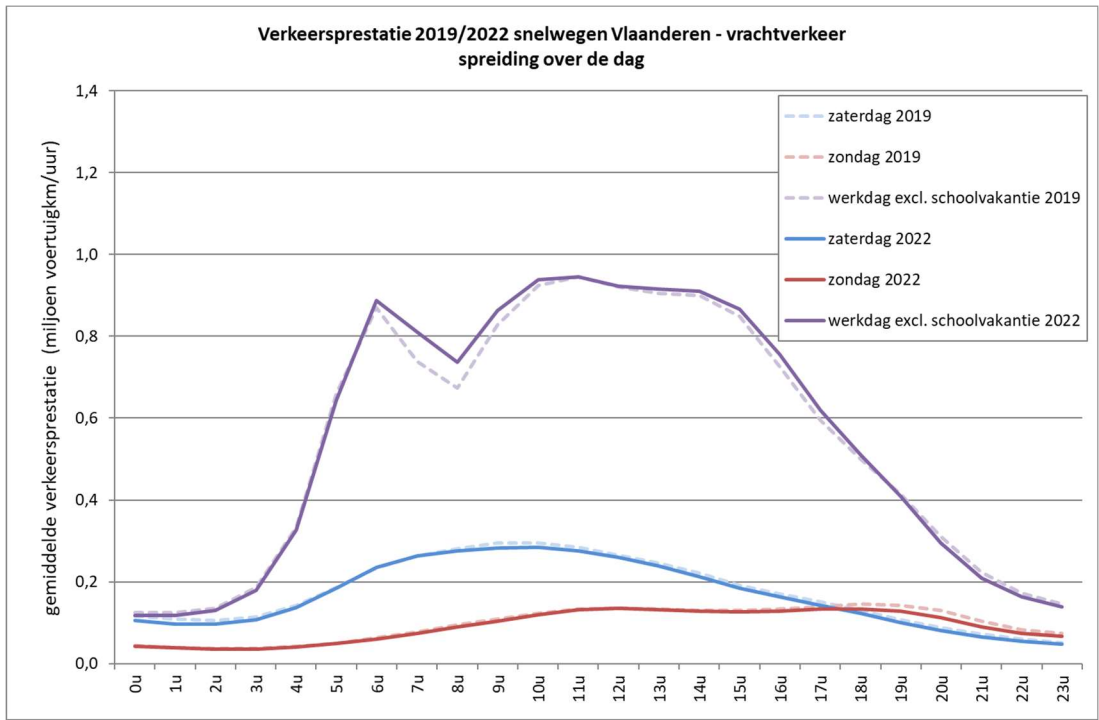
Tijdens het weekend is zondag minder druk dan zaterdag, zowel voor niet-vrachtverkeer als vrachtverkeer. De terugval in 2022 in de verkeersprestatie ten opzichte van 2019 is ongeveer even groot tijdens alle dagen van de week, inclusief het weekend. Voor het vrachtverkeer is er geen afname, eerder een kleine toename tijdens de werkdagen.



### 3.3 VARIATIE OVER UREN VAN DE DAG

Onderstaande grafieken geven weer hoe het verkeer is gespreid over de dag voor achtereenvolgens het totale verkeer, niet-vrachtverkeer en vrachtverkeer. Om een goede vergelijking mogelijk te maken, worden de resultaten van 2022 vergeleken met de resultaten van 2019 (het laatste volledige jaar voor de covid-maatregelen).





Op werkdagen vertoont het totale verkeer en het niet-vrachtverkeer een uitgesproken ochtendpiek (7u-9u) en avondpiek (16u-18u) waarbij de avondpiek hoger oploopt dan de ochtendpiek. Het niet-vrachtverkeer vertoont in 2022 hetzelfde patroon als in 2019, maar ligt lager tijdens de ganse dag, met uitzondering van de nachtelijke uren. De afname van het verkeer is groter tijdens de piekmomenten, dan tussenin. Het vrachtverkeer vertoont een duidelijk ander patroon en vertoont daarentegen een lichte stijging ten opzichte van 2019. Tijdens de ochtendspits, 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. De daling tijdens de ochtendspits ten opzichte van de uren ervoor is in 2022 echter beperkter dan in 2019. 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 (kleine) avondpiek is bij het niet-vrachtverkeer (en daardoor ook het totale verkeer) wel aanwezig op zondag maar veel minder op zaterdag. De data van 2022 vertonen hetzelfde patroon als in 2019, maar liggen iets lager op alle momenten van de dag.

In tegenstelling tot de werkdagen, is er in 2022 wel een lichte daling van het vrachtverkeer tijdens de weekends ten opzichte van 2019.

In 2019 en 2022 was er tijdens het weekend tijdens de daluren (zowel 's nachts als overdag) beduidend meer niet-vrachtverkeer onderweg dan op werkdagen.



## 4 VERKEERSEVOLUTIE

In dit hoofdstuk wordt gekwantificeerd in welke mate de verkeersvolumes op de snelwegen in 2022 zijn geëvolueerd in vergelijking met enerzijds 2019 en anderzijds 2021.

Deze analyse is gebaseerd op alle fysieke meetposten van het meetnet 'Meten in Vlaanderen' die in beide jaren van de vergelijking in voldoende mate operationeel waren.

Achtereenvolgens worden de evolutiecijfers gerapporteerd voor

- hoofdstuk 4.1 het totale snelwegennet op jaarbasis
- hoofdstuk 4.2 het totale snelwegennet op maandbasis
- hoofdstuk 4.3 de individuele segmenten op jaarbasis

Cijfers in het groen geven een afname weer; cijfers in het rood een toename.

### 4.1 VERKEERSEVOLUTIE VLAANDEREN OP JAARBASIS

Verkeersevolutie (%) op jaarbasis 2022 t.o.v. 2019 en 2021 volledige snelwegennet Vlaanderen						
dagtype	niet-vracht		vracht		totaal	
	2019	2021	2019	2021	2019	2021
werkdag excl. schoolvakantie	-6.8	9.7	1.6	0.0	-4.3	7.5
weekend	-4.2	14.3	-3.5	3.3	-4.1	13.6

Als gevolg van de covid-maatregelen in 2020 kwam er een einde aan de stijgende trend van de voorgaande jaren. In 2021 was er opnieuw een toename van zowel vrachtverkeer als niet-vrachtverkeer ten opzichte van 2020. Deze toename werd in 2022 verder doorgezet voor niet-vrachtverkeer, en dit zowel tijdens de werkweek, als tijdens het weekend. Voor het vrachtverkeer bleef het verkeersvolume tijdens de werkweek gelijk tussen 2021 en 2022, maar was er voor het weekend wel een toename.

Als de cijfers echter vergeleken worden met de cijfers van 2019, dan valt op dat er een daling is van het niet-vrachtverkeer zowel tijdens de week als tijdens het weekend. De cijfers van het vrachtverkeer laten een heel ander beeld zien; ten opzichte van 2019 is er een toename van 1.6% tijdens de werkweek, maar een afname van 3.5% tijdens het weekend. Het lijkt dat op zijn minst een deel van het vrachtverkeer verschoven is van het weekend naar de week.

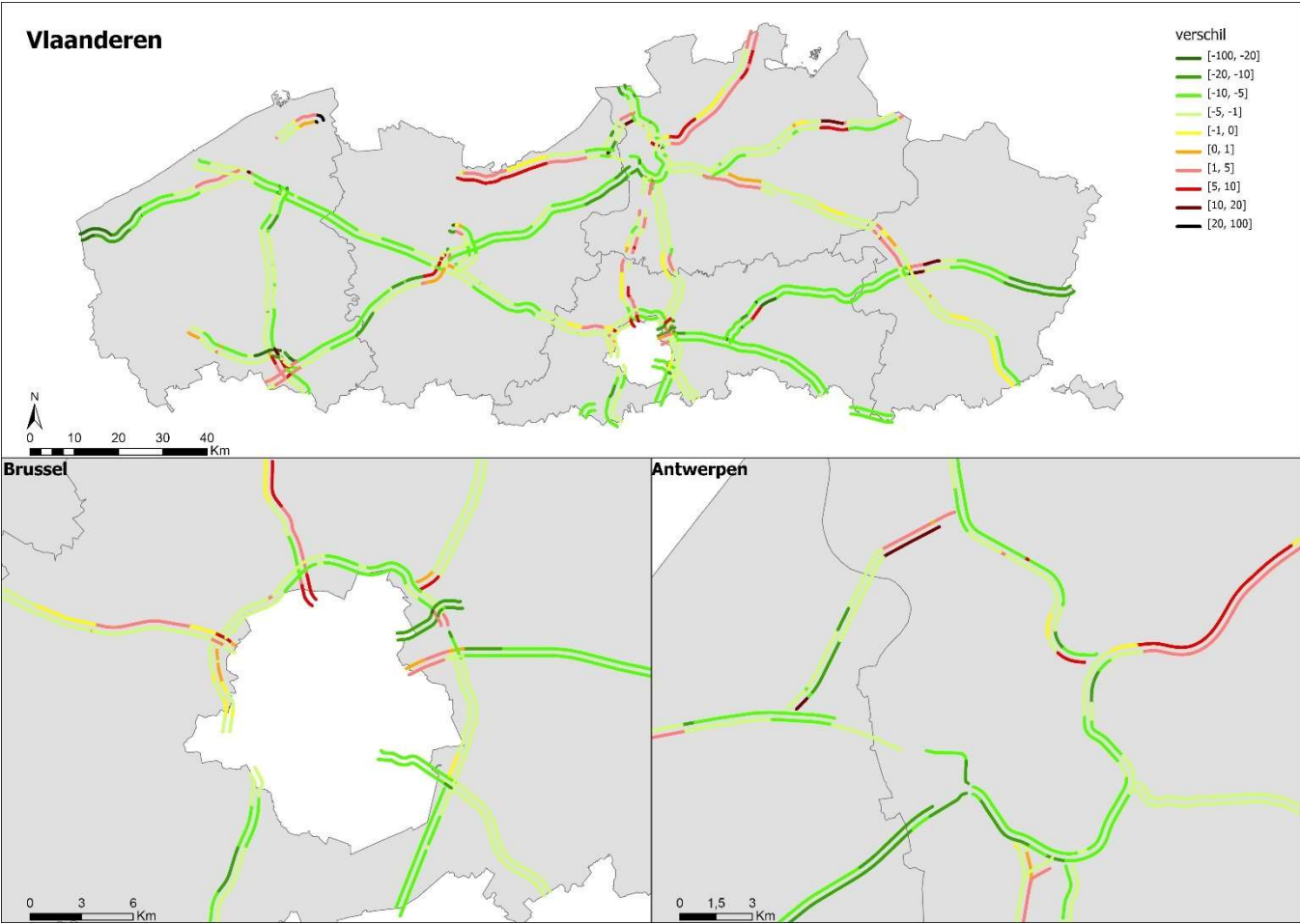
////////////////////////////////////





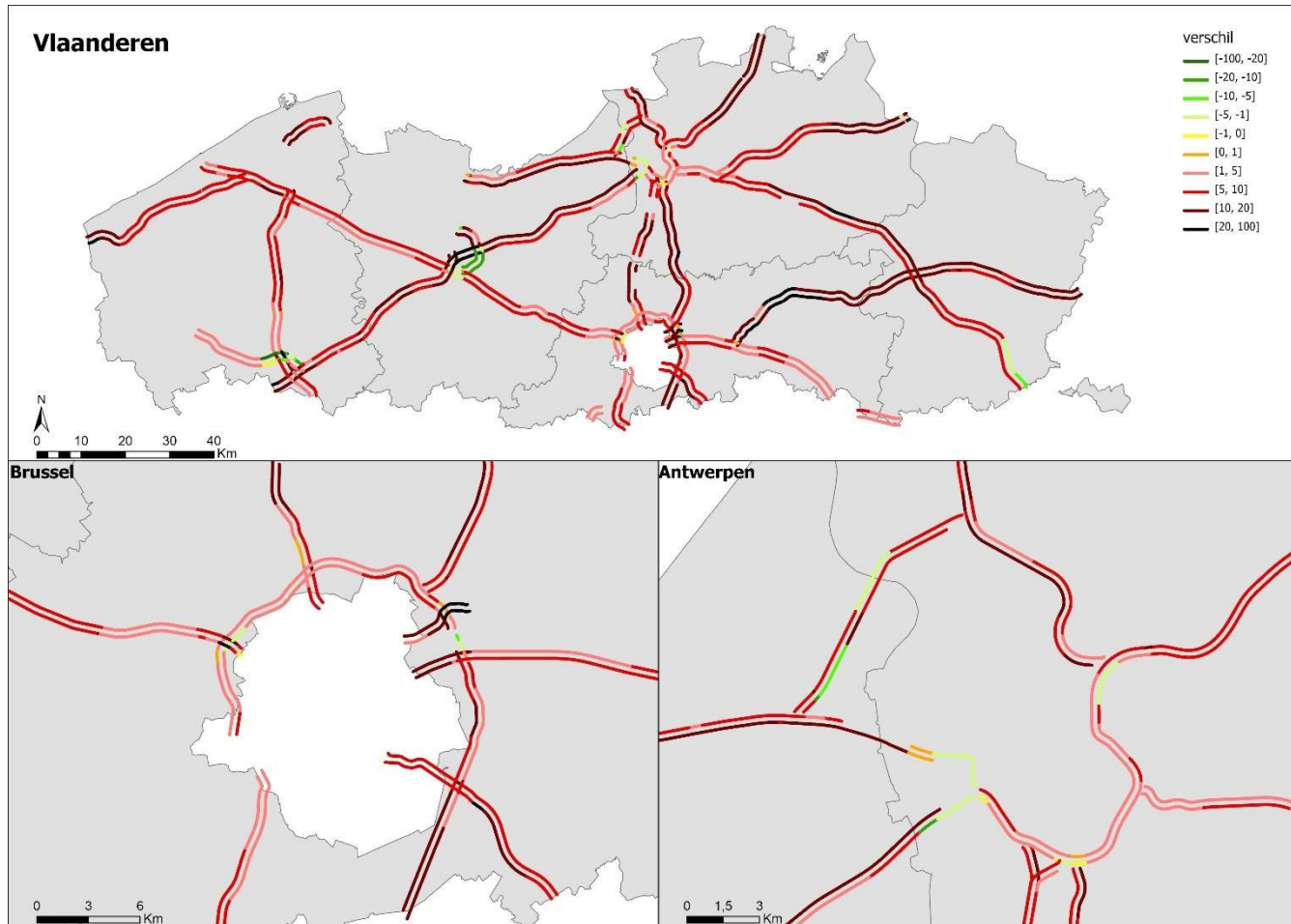
### 4.3 VERKEERSEVOLUTIE PER SEGMENT OP JAARBASIS

#### 4.3.1 VERKEERSEVOLUTIE WERKWEEK



Verkeersevolutie per wegsegment op werkdagen in 2022 ten opzichte van 2019





Verkeersevolutie per wegsegment op werkdagen in 2022 ten opzichte van 2021

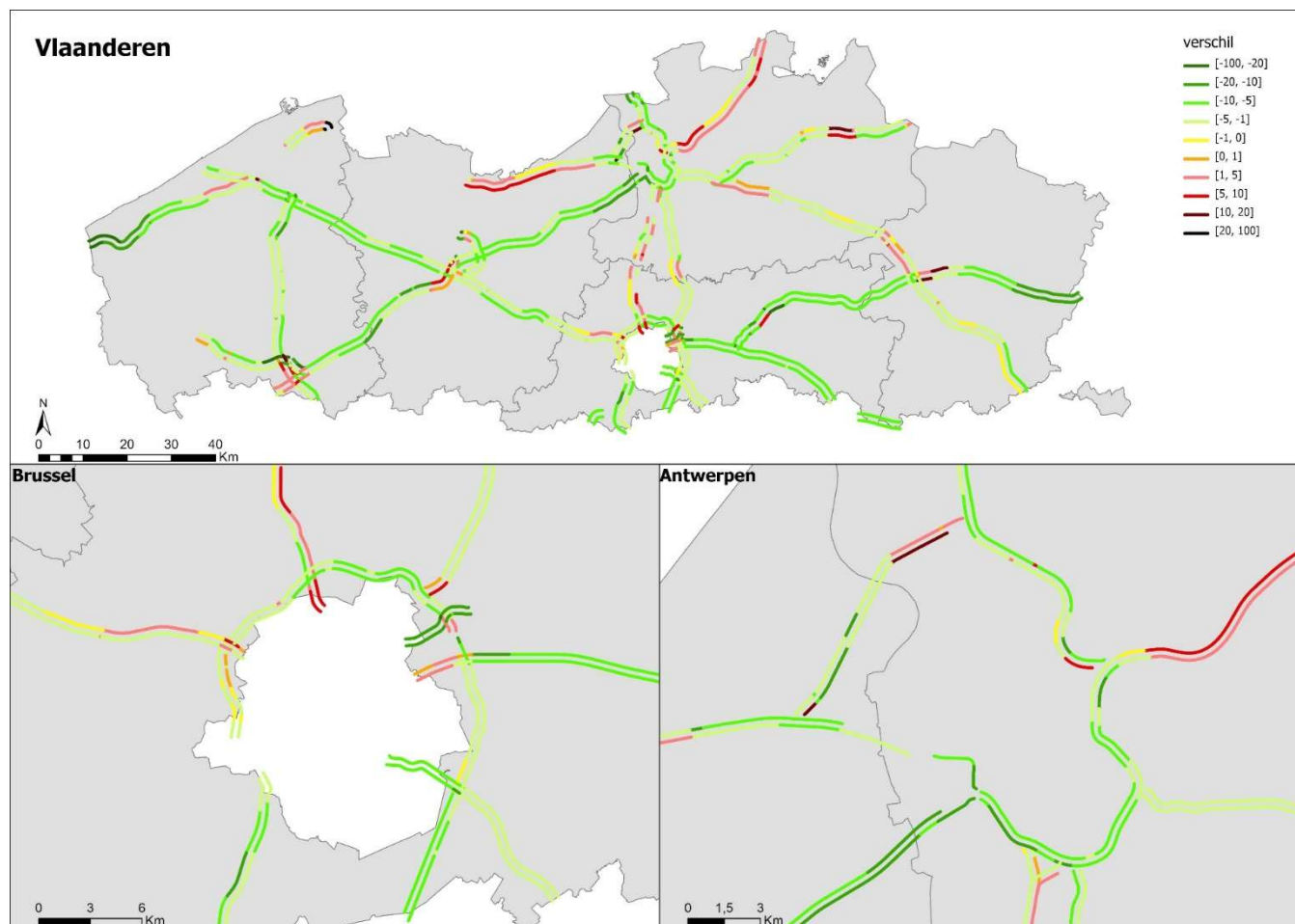


De afname van het snelwegverkeer op jaarbasis in 2022 ten opzichte van 2019 in Vlaanderen (zie hoofdstuk 4.1) is geen afname voor alle wegen. Enkele wegen vallen op doordat er een toename is van het verkeer in plaats van een afname. De meest in het oog springende wegen met een toename zijn de E34-west, stukken van de R2 en de E19 noord. Daarnaast zijn er op andere snelwegen ook delen waar een toename zichtbaar is. Een mogelijke verklaring voor deze toenames is de stijging van het vrachtverkeer, welke niet evenredig verdeeld is over de verschillende snelwegen (zie hoofdstuk 5).

Wanneer de evolutie ten opzichte van 2021 bekeken wordt, dan zien we dat de toename in het verkeer niet gelijk verdeeld is over alle wegsegmenten. Terwijl sommige wegsegmenten een sterke toename laten zien, zijn er ook wegsegmenten waar de verkeersprestaties zijn afgenomen. De plaatsen waar een afname in het verkeer kan waargenomen worden, namelijk de omgeving rond knooppunt Antwerpen-West en de E314, zijn plekken waar de voorbije jaren grotere wegenwerken plaatsvonden. Daarnaast is er een daling op de zuidelijke R4, wat eveneens verklaard kan worden door wegenwerken in 2021 aan het viaduct van Gentbrugge waardoor mogelijk verkeer op dat moment een andere route zocht.

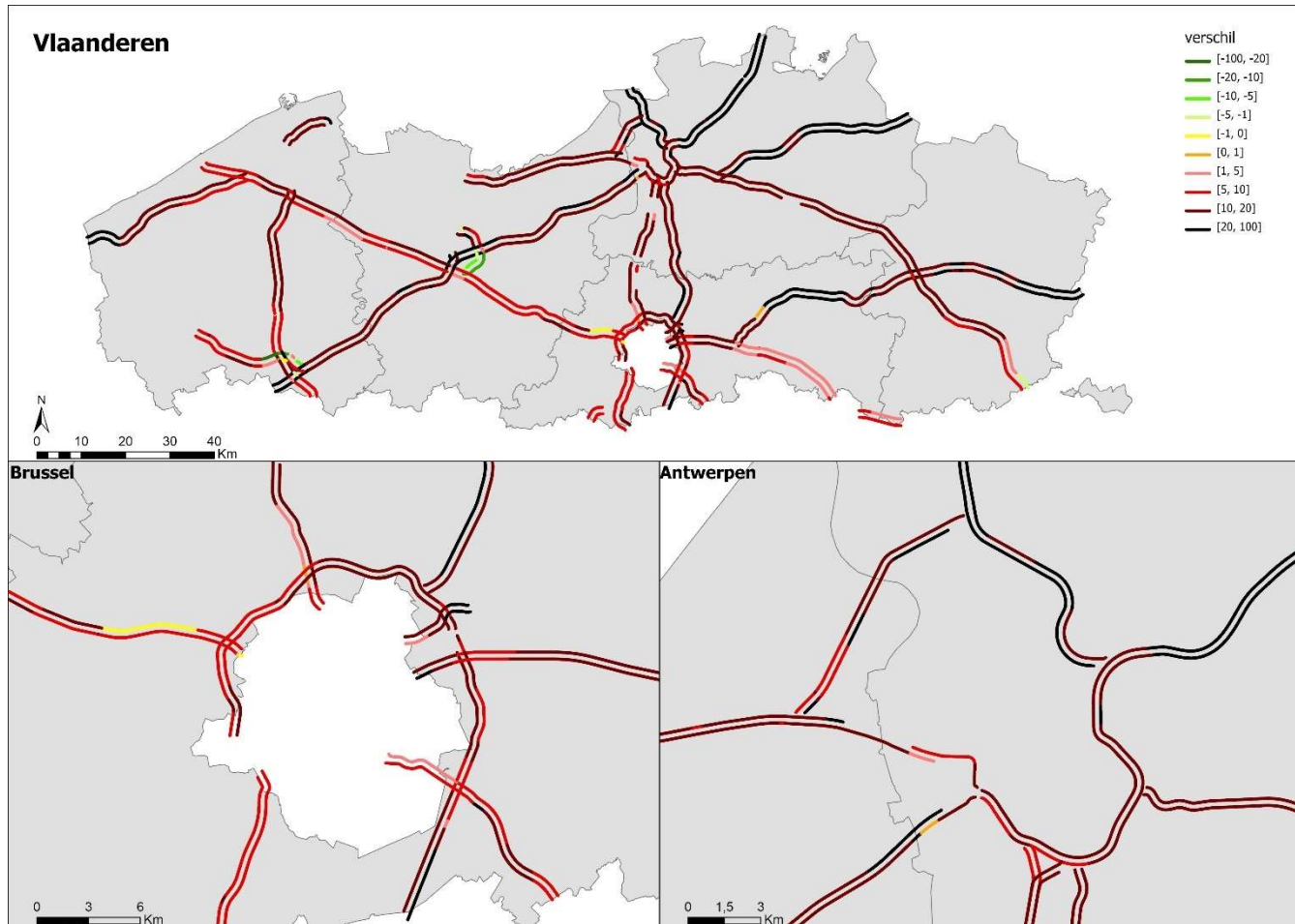


### 4.3.2 VERKEERSEVOLUTIE WEEKEND



Verkeersevolutie per wegsegment tijdens het weekend in 2022 ten opzichte van 2019





**Verkeersevolutie per wegsegment tijdens het weekend in 2022 ten opzichte van 2021**

De verkeersevolutie tijdens het weekend geeft een vergelijkbaar beeld als de verkeersevolutie tijdens de werkweek, zowel de vergelijking ten opzichte van 2019, als de vergelijking ten opzichte van 2021. Hierbij valt wel op dat de percentages ten opzichte van 2021 groter zijn. Tijdens het weekend zijn vele segmenten zwart ingekleurd, wat overeenstemt met percentages boven de 20%.



## 5 AANDEEL VRACHTVERKEER PER WEGSEGMENT

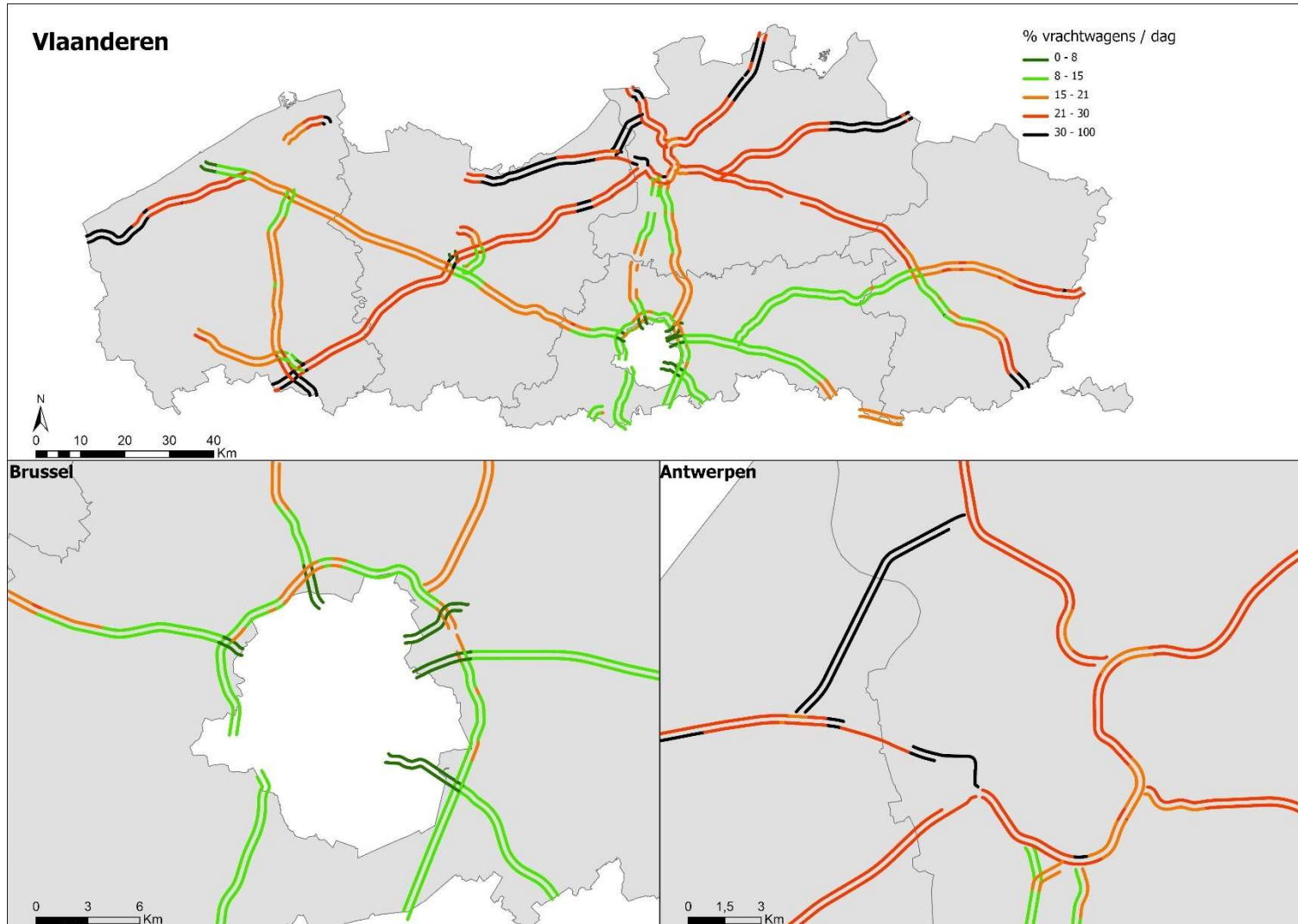
Dit hoofdstuk gaat in op de samenstelling van de totale verkeersstroom. Meer specifiek wordt gerapporteerd wat het aandeel is van het vrachtverkeer in het totaal aantal voertuigen per wegsegment in 2022 en dit voor een gemiddelde werkdag buiten de schoolvakantie.

Dit is een combinatie van de cijfers in hoofdstukken 2.2 en 2.3.

De kaart geeft de resultaten weer voor alle wegsegmenten op de hoofdrijbaan van de snelweg en de doorgaande weg in de knooppunten.

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





Gemiddeld aandeel (%) vrachtwagens per wegsegment (werkdagen excl schoolvakanties)





**Top 40 wegsegmenten\***  
**aandeel vracht op hoofdrijbaan (%)**  
**werkdagen 2022 (exclusief schoolvakanties)**

	weg	wegsegment en rijrichting	%
1	E40 (A18)	Adinkerke tussen afrit en oprit richting Jabbeke	54
2	E40 (A18)	Adinkerke tussen afrit en oprit richting FR	52
3	R2	Waaslandhaven-Zuid tussen afrit en oprit richting Antwerpen-Haven	48
4	E40 (A18)	Adinkerke > Landsgrens	47
5	R2	Lillo tussen afrit en oprit richting Antwerpen-Haven	47
6	E40 (A18)	Landsgrens > Adinkerke	46
7	R2	Lillo > Waaslandhaven-Noord (Liefkenshoektunnel)	45
8	R2	Lillo tussen afrit en oprit richting Beveren	45
9	E40 (A18)	Veurne tussen afrit en oprit richting Jabbeke	45
10	R2	Waaslandhaven-Noord > Lillo (Liefkenshoektunnel)	44
11	R2	Lillo > Kanaaldok B1-B2 (Tijsmanstunnel)	43
12	E34 (A21)	complex Retie, van afrit tot verbinding naar parallelweg richting Eindhoven (NI)	43
13	E34 (A21)	complex Retie tussen afrit en oprit parallelweg richting Eindhoven (NI)	43
14	R2	Waaslandhaven-Zuid > Waaslandhaven-Noord (Beverentunnel)	42
15	E40 (A18)	Adinkerke > Veurne	42
16	E34 (A21)	complex Retie tussen afrit en oprit parallelweg richting Ranst	42
17	E40 (A18)	Veurne tussen afrit en oprit richting FR	42
18	R2	Waaslandhaven-Noord > Waaslandhaven-Zuid (Beverentunnel)	41
19	E34 (A21)	complex Retie, van verbinding vanaf parallelweg tot oprit richting Ranst	41
20	E17	Moeskroen tussen afrit en oprit richting FR	41
21	R2	Beveren > Waaslandhaven-Zuid	40
22	R2	Kanaaldok B1-B2 > Lillo (Tijsmanstunnel)	40
23	E34 (A21)	Retie > Parking Postel	40
24	E34 (A21)	Parking Postel > Landsgrens	40
25	R2	Waaslandhaven-Noord tussen afrit en oprit richting Antwerpen-Haven	40
26	R2	Waaslandhaven-Noord tussen afrit en oprit richting Beveren	39
27	E34 (A21)	Parking Postel > Retie	39
28	E40 (A18)	Veurne > Adinkerke	39
29	E313 (A13)	Tongeren tussen afrit en oprit richting Antwerpen	39
30	E34 (A21)	Landsgrens > Parking Postel	39
31	R2	Waaslandhaven-Zuid > Beveren	38
32	E34 (A11)	Knokke-Heist tussen afrit en oprit richting Antwerpen	38
33	E34 (A21)	Oud-Turnhout tussen afrit en oprit richting Eindhoven (NL)	38
34	E34 (A21)	Oud-Turnhout tussen afrit en oprit richting Ranst	38
35	E34 (A11)	Kemzeke tussen afrit en oprit richting Antwerpen	37
36	E17 (A14)	Zwijnaarde tussen afrit en oprit parallelweg richting Antwerpen	37
37	E40 (A18)	Nieuwpoort tussen afrit en oprit richting Jabbeke	36
38	R2	Waaslandhaven-Zuid tussen afrit en oprit richting Beveren	36
39	R2	Kanaaldok B1-B2 tussen afrit en oprit richting Antwerpen-Haven	36
40	E403 (A17)	Moeskroen > Aalbeke	36

\* Door de kleine verschillen tussen de wegsegmenten zijn er jaarlijks veelvuldige verschillen ten opzichte van het vorige jaar.





## 6 VERZADIGINGSGRAAD

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

De kaarten en tabellen met de verkeersvolumes in hoofdstuk 2 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 verzadingsgraad wordt afgeleid uit het aantal personenwagenequivalenten (pwe) in hoofdstuk 2.4 (definitie zie Appendix - Definities en gehanteerde criteriaen wordt uitgedrukt in aantal uur. Een segment wordt als verzadigd beschouwd wanneer de verzadingsgraad 10 of meer bedraagt (voor een ganse dag).

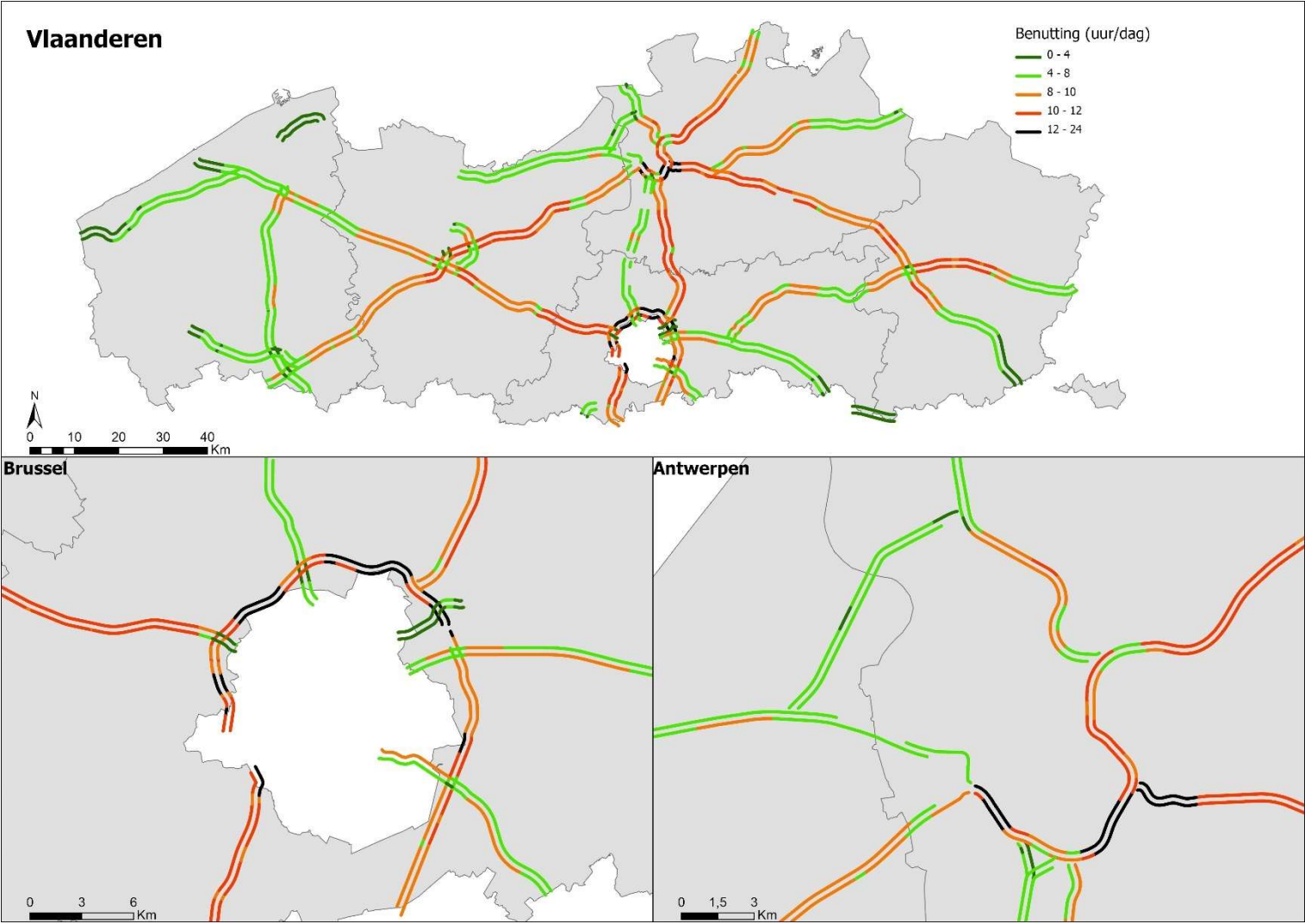
De cijfers in dit hoofdstuk geven de verzadingsgraad weer voor een gemiddelde werkdag in 2022 buiten de schoolvakantie.

In hoofdstuk 6.1 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 6.2 worden de cijfers geaggregeerd tot een globaal cijfer voor het totale Vlaamse snelwegennet.



# 6.1 VERZADIGINGSGRAAD PER WEGSEGMENT



Gemiddelde verzadigingsgraad of relatieve benutting per wegsegment (werkdagen excl schoolvakanties)





### VASTSTELLINGEN VERZADIGINGSGRAAD (op basis van voorgaande figuur en tabel)

Door de covid-maatregelen, was het aantal verzadigde wegsegmenten sterk gedaald in 2020 en 2021. Doordat in 2022 het verkeer opnieuw toenam, was er ook een toename van het aantal verzadigde wegsegmenten. Dit komt tot uiting in bovenstaande figuren waar opnieuw meer ‘zwarte’ en ‘rode’ wegen zichtbaar worden. Het aantal verzadigde wegsegmenten ligt nog wel lager dan in 2019. In dat jaar hadden 249 segmenten een verzadigingsgraad van 10 of meer, terwijl dit aantal in 2022 beperkt was tot 166 segmenten.

In 2022 zijn er 48 sterk verzadigde segmenten (‘zwarte wegen’), welke geconcentreerd zijn tot een beperkt aantal regio’s. Volgende segmenten hebben in 2022 een uiterst hoge mate van verzadiging ( $\geq 12$ ):

- R1 binnenring: van de Kennedytunnel tot Antwerpen-West en tussen Antwerpen-Oost en Antwerpen-Zuid
- R1 buitenring: Kennedytunnel en tussen Berchem en Antwerpen-Oost
- R0 noordelijk deel tussen Machelen en Groot-Bijgaarden (beide richtingen), R0 West tussen Astridlaan en Dilbeek (beide richtingen) en R0 Oost ter hoogte van Zaventem-Henneaulaan
- E313 tussen Antwerpen en Wommelgem (beide richtingen)

Het aantal snelwegen met een zeer hoge graad van verzadiging ( $\geq 10$ , ‘rode wegen’) is opnieuw sterk toegenomen in 2022 ten opzichte van 2021. Volgende snelwegen kleuren rood dit jaar:

- R0 buiten de delen met een uiterst hoge mate van verzadiging
- R1 buiten de sterk met een uiterst hoge mate van verzadiging
- E19 Zuid tussen Kontich en Brussel (beide richtingen)
- E40 tussen Aalst en Brussel (beide richtingen)
- E19 Noord tussen Antwerpen en Brecht (richting Nederland) en tussen Sint-Job-in’t-Goor en Antwerpen (richting Antwerpen)
- E313 tussen Antwerpen en Geel (beide richtingen)
- E17 tussen Waasmunster en Gent (beide richtingen)
- E314 tussen Lummen en Houthalen-Helchteren (beide richtingen)

De top 40 van de meest verzadigde wegsegmenten vertoont in 2022 grotendeels dezelfde wegsegmenten als de top 40 van vorig jaar, maar de volgorde van de segmenten is vaak wel gewijzigd en een klein aantal opvallende verschuivingen vindt plaats.

Volgende zaken kunnen afgeleid worden uit de top 40:

- In 2022 hebben opnieuw alle segmenten uit de top 40 een uiterst hoge mate van verzadiging ( $\geq 12$ ), terwijl dit in 2021 niet het geval was
- Op 2 segmenten na is de top 40 gesitueerd op R0 en R1 met 70% van deze segmenten op de R0
- De R0 spant de kroon daar waar dit bij de verkeersvolumes steeds de R1 was. Dit wordt uiteraard verklaard door het beperkter aantal rijstroken op de R0 in vergelijking met de R1.
- De meest verzadigde wegsegmenten op de R0 zijn nog steeds deze tussen UZ Jette en Zellik en het complex UZ Jette zelf.
- De meest verzadigde wegsegmenten op de R1 in 2021 bevinden zich tussen Berchem en Antwerpen-Oost op de buitenring (ondanks vijf rijstroken per rijrichting) met waarden rond 13 à 14, ten opzichte van 15 in 2019 en de Kennedytunnel met waarden rond de 13.
- Opvallend is de aanwezigheid van de wegsegmenten tussen Linkeroever en Antwerpen-West die fors gestegen zijn. De reden hiervoor is het verminderd aantal rijstroken omwille van de Oosterweelwerken, wat voor een sterke stijging in de verzadigingsgraad heeft geleid.

In 2020 en 2021 zagen we dat door de covid-maatregelen het aantal wegsegmenten met een hoge graad van verzadiging zeer sterk was afgenomen en beperkt was tot de R0, de R1 en een beperkt aantal toegangswegen. Ten gevolge van deze covid-maatregelen, leek er terug restcapaciteit te zijn ontstaan op grote delen van het



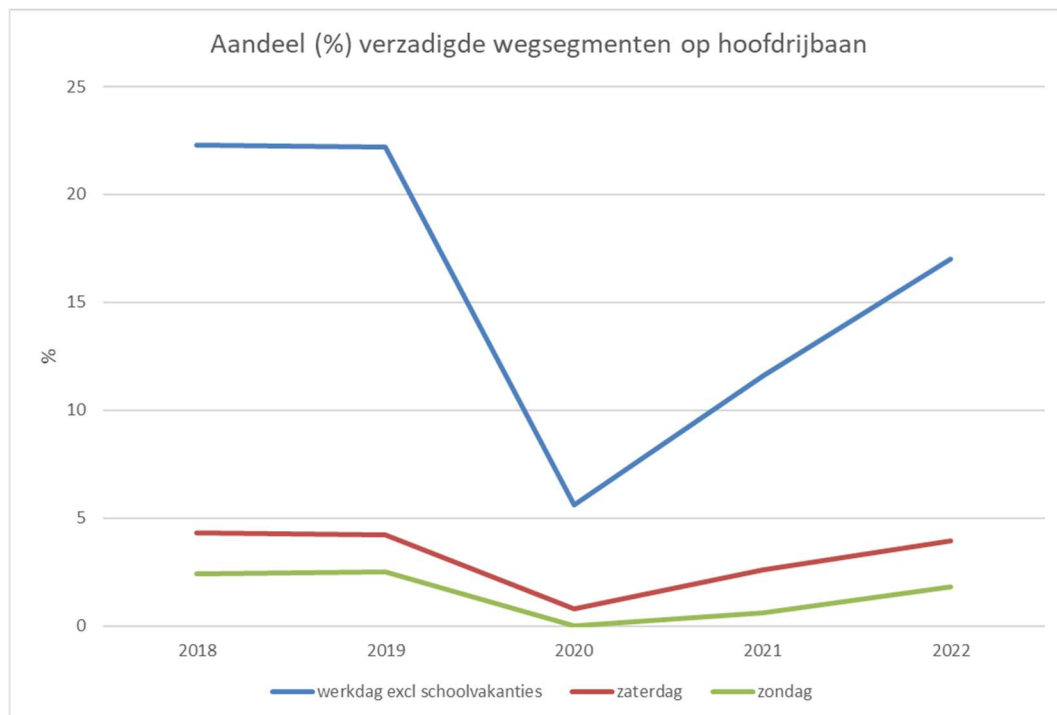
snelwegennet. Dit weerspiegelde zich in een grote afname van het aantal (structurele) files, met een aanzienlijke daling in filelengte en filezwaarte tot gevolg. In 2022 is het aantal verzadigde en sterk verzadigde wegsegmenten opnieuw toegenomen, wat zich vertaalt in opnieuw langere en zwaardere files (zie hoofdstukken 7 tot en met 10).



## 6.2 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 2020 is het aantal verzadigde wegsegmenten op de hoofdrijbaan van het Vlaamse snelwegennet zeer sterk afgenomen door de covid-maatregelen. Vanaf 2021 begint door de toename van het verkeer het aandeel verzadigde wegsegmenten opnieuw toe te nemen maar blijft in 2022 nog onder het niveau van de jaren voor de covid-pandemie voor werkdagen buiten de schoolvakanties (17% in 2022 versus 22% in 2018 en 2019). Op zaterdagen (4.0%) en zondagen (1.7%), benadert het aandeel verzadigde wegsegmenten wel de waarden van voor de covid-pandemie.



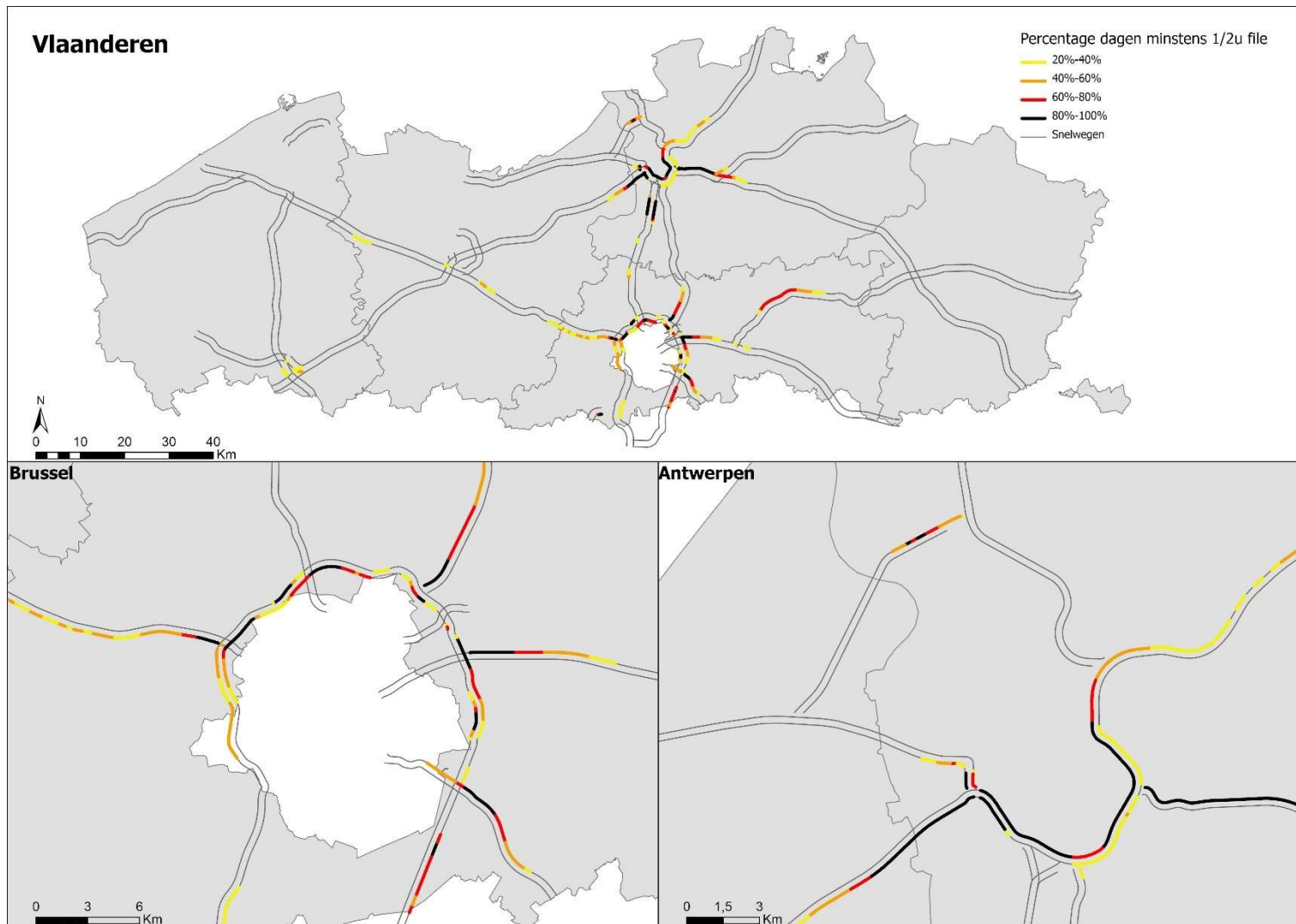


## 7 STRUCTURELE FILEZONES

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

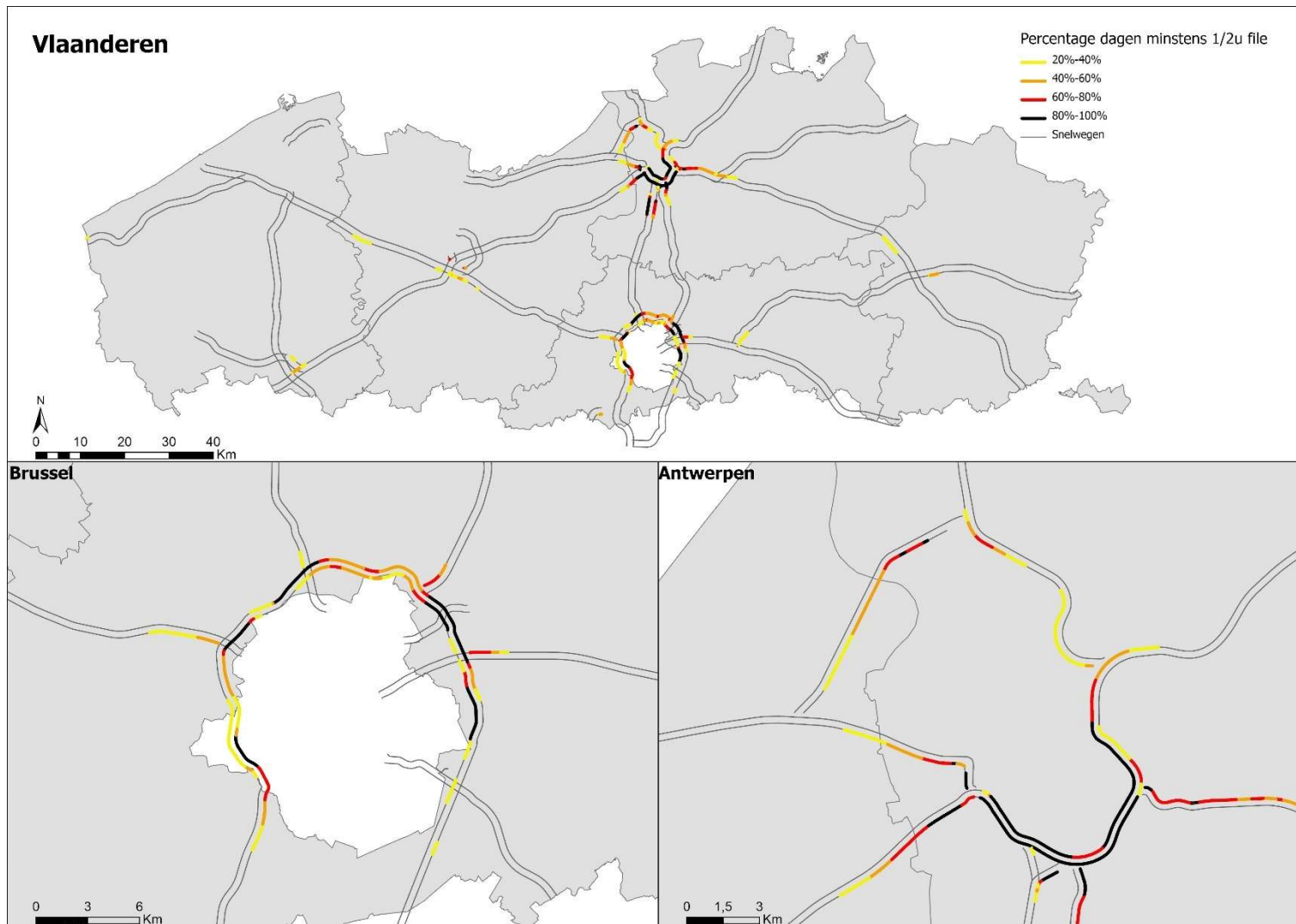
Dit betreft een analyse voor werkdagen buiten de schoolvakantie in 2022 waarbij er per locatie werd nagegaan gedurende hoeveel % van de dagen er tijdens de spits gedurende minstens een half uur file werd waargenomen. De ochtendspits loopt hierbij van 6u tot 10u, de avondspits van 15u tot 19u.





Situering structurele files tijdens de ochtendspits (percentage van de werkdagen excl. Schoolvakantie met minstens een half uur file)





Situering structurele files tijdens de avondspits (percentage van de werkdagen excl. schoolvakantie met minstens een half uur file)



Wanneer de figuur van de filezones vergeleken wordt met de figuur uit 2021, dan valt op dat vele structurele files terug zijn. Zeer grote delen van de Antwerpse ring en de Brusselse ring kleuren opnieuw rood en zwart. Deze zones met meer dan 30 minuten of meer file voor minstens 60% van de werkdagen, worden hieronder beschreven.

Tijdens de ochtendspits kleurt nagenoeg de ganse Antwerpse binnenring zwart (> 80% van de werkdagen 30 minuten of meer file) vanaf Deurne tot aan de Kennedytunnel. Daarnaast kleuren ook twee radiale snelwegen zwart, namelijk de E313 vanaf Ranst tot de aansluiting met de ring en op de E17 vanaf Parking Kruibeke tot op de Antwerpse buitenring voorbij de Kennedytunnel tot knooppunt Antwerpen-Centrum. Stroomopwaarts van deze files, bevinden zich telkens 'rode zones' (60-80% van de werkdagen 30 minuten of meer file). Voor de binnenring is dit de zone tussen Merksem en Deurne, voor de E313 ter hoogte van knooppunt Ranst en op de E17 stroomopwaarts ter hoogte van Parking Kruibeke. Ten slotte is er ook nog een beperktere structurele filezone op de R2 richting Beveren ter hoogte van de Tijlmanstunnel. De locaties met structurele files op de R0 zijn meer verspreid. Op de buitenring staat er in meer dan 80% van de werkdagen meer dan 30 minuten file ter hoogte van de werken ter hoogte van Zaventem-Henneaulaan en daarbij aansluitend op de E40 vlak voor de aansluiting met de R0. Daarnaast zijn er op de R0 nog twee andere structurele filezones op de buitenring, namelijk tussen Strombeek-Bever en Wemmel (>80% van de werkdagen) en vanaf de grens met Wallonië tot Hoeilaart (60-80% van de werkdagen). Op de Brusselse binnenring kunnen vier structurele filezones waargenomen worden, namelijk van knooppunt Groot-Bijgaarden tot UZ Jette, van voor het knooppunt Strombeek-Bever tot Vilvoorde-Koningslo, ter hoogte van knooppunt Machelen en ter hoogte van Zaventem Henneaulaan. Ten slotte was er in 2022 ook een structurele file op de E19 vanaf Vilvoorde-Cargo tot aan de aansluiting met de R0. Buiten deze ringwegen en aansluitingswegen, was er slechts 1 structurele filezone waarbij er op meer dan 60% van de werkdagen file stond, namelijk op de E314 van Aarschot tot Holsbeek richting Leuven.

Tijdens de avondspits zijn de zones waarbij in meer dan 80% van de werkdagen file genoteerd werd op de Antwerpse Ring nog uitgebreider dan tijdens de ochtendspits, namelijk op de binnenring vanaf Deurne tot de Kennedytunnel en op de buitenring vanaf de Kennedytunnel tot Antwerpen-Oost. Ten slotte eveneens op de buitenring tussen Sint-Anna Linkeroever en Antwerpen-West en op de E17 vanaf Zwijndrecht tot Antwerpen-West en in de Craeybeckxtunnel richting Ring. Daarnaast zijn er nog een heel aantal weggedelen waarop 60 à 80% van de werkdagen meer dan 30 minuten file staat, namelijk op de E34 vanaf Waaslandhaven-Oost, op de E17 vanaf Parking Kruibeke, op de E19 vanaf Wilrijk, op de E313 vanaf Wommelgem en op de binnenring vanaf Merksem. Ten slotte is er ook op de R2 structurele file tijdens de avondspits tussen Lillo en Kanaaldok B1-B2 richting Antwerpen-Haven, en op de A12 richting Brussel van Wilrijk tot Aartselaar. Ook tijdens de avondspits zijn er op de Brusselse ring meerdere zones waarbij in meer dan 80% van de werkdagen meer dan 30 minuten file staat. Op de buitenring zijn deze gesitueerd vanaf knooppunt Sint-Stevens-Woluwe tot knooppunt Machelen en van Strombeek-Bever tot Wemmel. Op de binnenring is er een structurele filezone op het grondgebied van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, van Groot-Bijgaarden tot UZ Jette, ter hoogte van knooppunt Zaventem en vanaf Sint-Stevens-Woluwe tot Tervuren. Daarnaast staat op meer dan 60% van de werkdagen meer dan 30 minuten file op de E40 Oost en de E19 vlak voor de aansluiting met de R0. Buiten de files op deze ringwegen en de aansluiting hiermee, zijn er geen structurele files in de rest van Vlaanderen.

Voor een meer gedetailleerde bespreking van de congestie per snelweg, zie hoofdstuk 10.



## 8 FILELENGTE

In dit hoofdstuk worden enkele cijfers gerapporteerd met betrekking tot de lengte van de files op de Vlaamse snelwegen in 2022.

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 8.1 en 8.2 focussen op de filelengte voor het totale Vlaamse snelwegennet per kalenderdag in 2022 en de topdagen met de langste files.

Hoofdstuk 8.3 focust op de gemiddelde filelengtes en de evolutie hiervan.

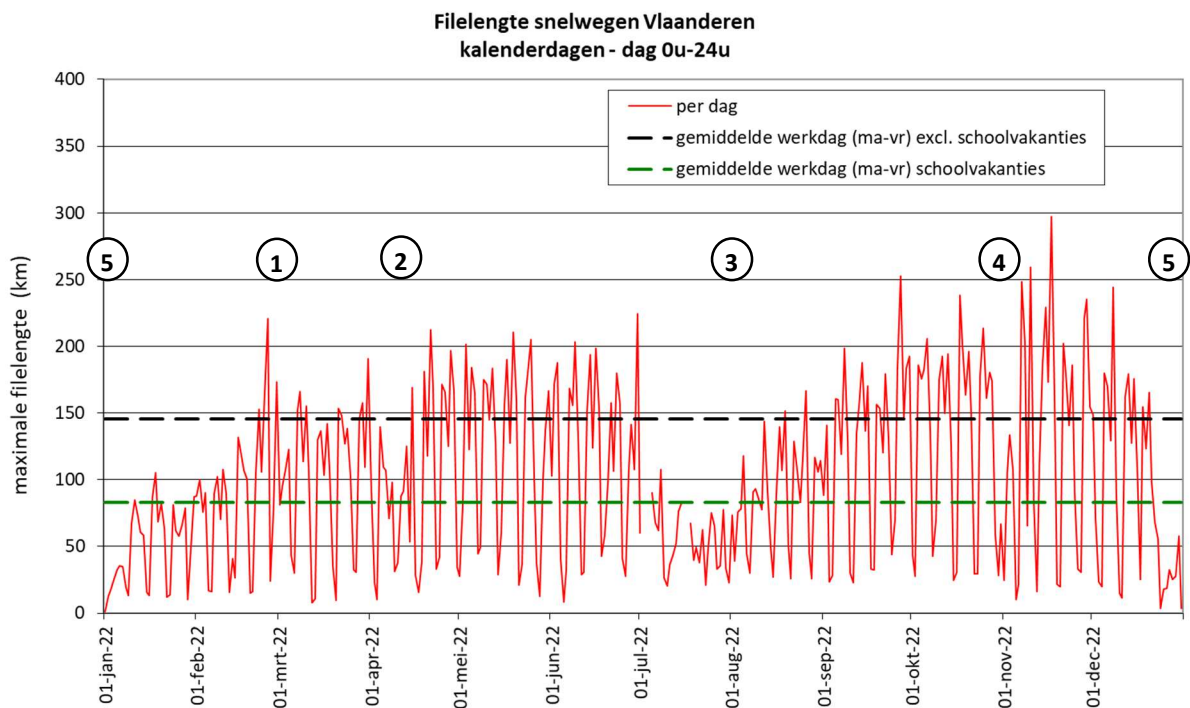


## 8.1 FILELENGTE PER DAG

In de volgende grafieken wordt de dagelijkse (maximale) filelengte weergegeven voor iedere kalenderdag in 2022 voor de volledige dag, voormiddag of namiddag.

In de figuren vallen de korte files op in de weekends, alsook een daling van de filelengte tijdens de schoolvakanties, met uitzondering van de krokusvakantie die in een rustigere periode viel:

1. Krokusvakantie                   za 26/02 – zo 06/03
2. Paasvakantie                    za 02/04 – ma 18/04
3. Zomervakantie                 vr 01/07 – wo 31/08
4. Herfstvakantie                 za 29/10 – zo 06/11
5. Kerstvakantie                  vr 01/01 – zo 09/01 en za 24/12 – za 31/12



Bovenstaande figuur toont dat de filelengte de eerste maanden van 2022 nog beperkter was dan voor de covid-pandemie. Na de paasvakantie nemen de files opnieuw toe en is de lengte van de files vergelijkbaar met andere jaren. Ook na de zomervakantie is het beeld eerder vergelijkbaar met voor de pandemie. De files in het najaar zijn opmerkelijk langer dan in het voorjaar, met enkele hoge piekwaardes.

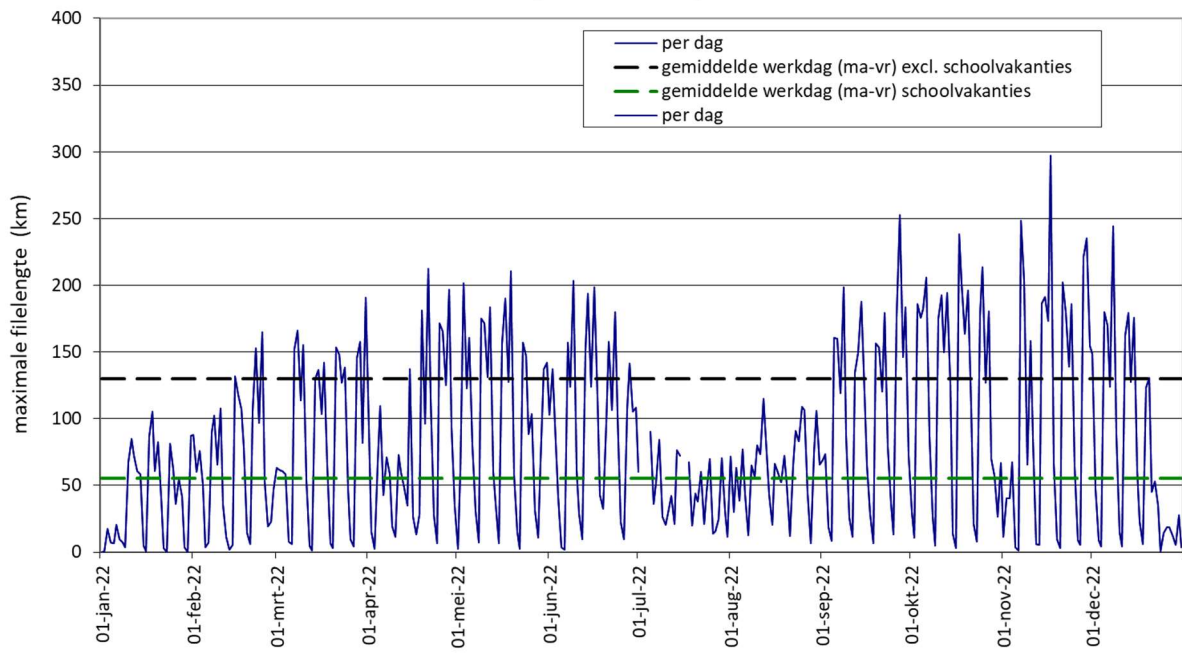
Het aantal dagen waarbij de filelengte de 200km overschrijdt ligt in 2022 hoger dan in 2020 en 2021, maar wel nog lager dan voordien op dagniveau. Dit verschil wordt veroorzaakt door een daling van het aantal dagen waarbij de ochtendfiles een lengte hebben van meer dan 200 km. Het aantal dagen met avondfiles boven de 200 km ligt namelijk wel op hetzelfde niveau als voor 2020.

<b>Aantal dagen met filelengte &gt; 200km</b>					
	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
VM (0u-12u)	21	27	7	4	16
NM (12u-24u)	5	2	0	2	5
DAG (0u-24u)	26	27	7	6	21

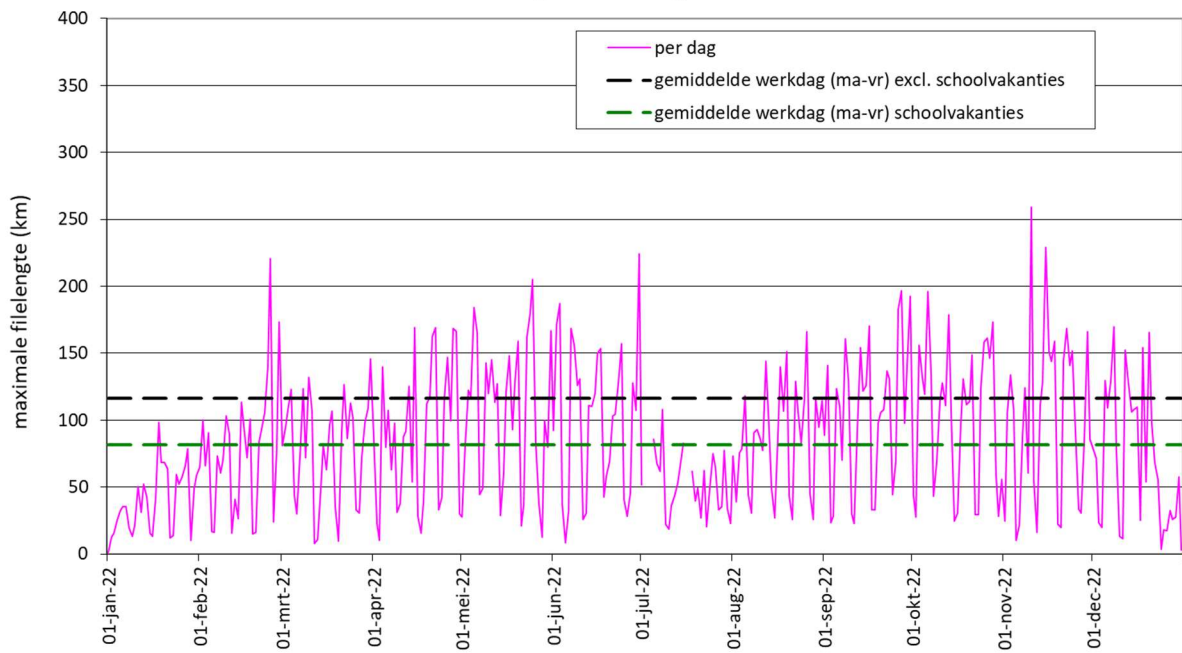
De gemiddelde filelengte in 2022 wordt besproken in hoofdstuk 8.3.



**Filelengte snelwegen Vlaanderen  
kalenderdagen - voormiddag 0u-12u**



**Filelengte snelwegen Vlaanderen  
kalenderdagen - namiddag 12u-24u**



## 8.2 TOPDAGEN FILELENGTE

Onderstaande tabel geeft de kenmerken weer van de tien dagen met de langste files in 2022.

Topdagen 2022 langste files snelwegen Vlaanderen			
	datum	filelengte (km)	VM/NM
1	17/11/2022	297	VM
2	10/11/2022	259	NM
3	27/09/2022	252	VM
4	07/11/2022	248	VM
5	08/12/2022	244	VM
6	17/10/2022	238	VM
7	29/11/2022	235	VM
8	15/11/2022	229	NM
9	30/06/2022	224	NM
10	28/11/2022	221	VM

In tegenstelling tot andere jaren, zijn de topdagen van langste files niet uitsluitend ochtendfiles. In 2022 zijn 3 van de files in de top 10 avondfiles. In de top 50 (niet in de tabel) zijn er 10 avondfiles.

De topdag in 2022 ligt met 297 km in lijn met topdagen uit andere jaren voor de covid-pandemie (bvb 270 km in 2018, 312 km in 2019). In het verleden zijn er echter al veel hogere waardes genoteerd (>600 km) maar dit waren jaren met significante sneeuwval tijdens de spits, wat nooit voorgevallen is in 2022.

Deze topdag onderscheidt zich ietwat van de andere dagen in de top 10, waarbij de filelengte tussen 221 en 259 km bedroeg.





### 8.3 GEMIDDELTE FILELENGTE

Op basis van de filelengtes per dag uit hoofdstuk 8.1 worden in onderstaande tabellen de gemiddelden voor 2022 gerapporteerd. Voor werkdagen worden deze ook weergegeven in de grafieken in hoofdstuk 8.1. Ter vergelijking worden ook de waarden voor 2019 en 2021 gerapporteerd.

<b>Gemiddelde filelengte snelwegen Vlaanderen 2019</b>			
<b>dagtype</b>	<b>voormiddag</b>	<b>namiddag</b>	<b>dag</b>
werkdag excl. schoolvakantie	155	119	164
werkdag schoolvakantie	62	85	88
zaterdag	17	22	23
zondag	8	28	28

<b>Gemiddelde filelengte snelwegen Vlaanderen 2021</b>			
<b>dagtype</b>	<b>voormiddag</b>	<b>namiddag</b>	<b>dag</b>
werkdag excl. schoolvakantie	86	88	105
werkdag schoolvakantie	47	76	77
zaterdag	17	22	22
zondag	8	31	31

<b>Gemiddelde filelengte snelwegen Vlaanderen 2022</b>			
<b>dagtype</b>	<b>voormiddag</b>	<b>namiddag</b>	<b>dag</b>
werkdag excl. schoolvakantie	130	117	146
werkdag schoolvakantie	56	82	83
zaterdag	20	27	27
zondag	10	36	36

Vergelijking 2022 ten opzichte van 2019

- De filelengtes tijdens de ochtendspits op werkdagen buiten de schoolvakantie zijn in 2022 gemiddeld nog steeds korter dan de files in 2019 (130 km versus 155 km)
- De files tijdens de avondspits op werkdagen buiten de schoolvakantie zijn in 2022 ongeveer even lang als de avondfiles in 2019 (117 km ten opzichte van 119km). Dit is opvallend gezien de eerste maanden van 2022 nog veel rustiger waren dan in 2019.
- De files tijdens het weekend zijn in 2022 vergelijkbaar met de files in 2019, en zelfs ietwat langer

Vergelijking 2022 ten opzichte van 2021

- De gemiddelde filelengte ligt terug hoger in 2022 dan in 2021 voor werkdagen, zowel buiten als tijdens de schoolvakanties
- Ook de weekendfiles zijn beduidend langer in 2022 dan in 2021

Vergelijking ochtendfiles ten opzichte van avondfiles

- In lijn met de gemiddelde file lengte voor de covid-pandemie, zijn de ochtendfiles gemiddeld genomen opnieuw langer dan de avondfiles
- Het verschil tussen de gemiddelde lengte in de spitsperiodes is echter wel kleiner geworden tegenover 2019



## 9 FILEZWAARTE

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

De cijfers betreffen de filezwaarte op werkdagen (definities zie Appendix). 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 9.1 biedt inzicht in de maandelijkse evolutie van de filezwaarte en laat daardoor de seizoensinvloeden zien.

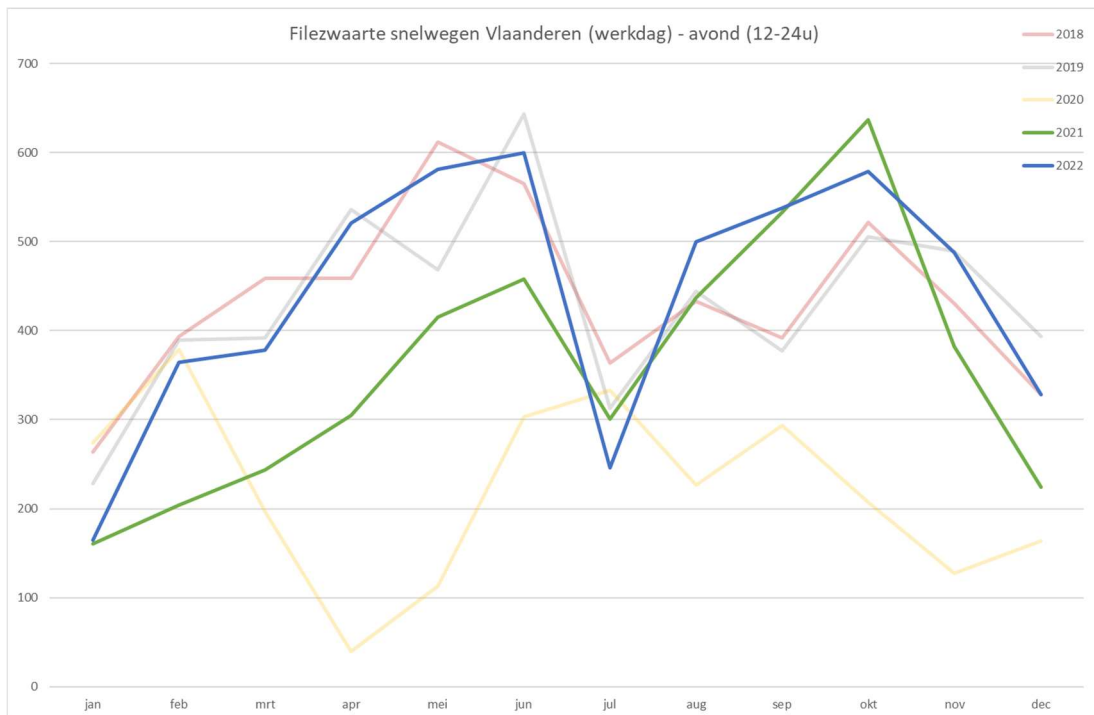
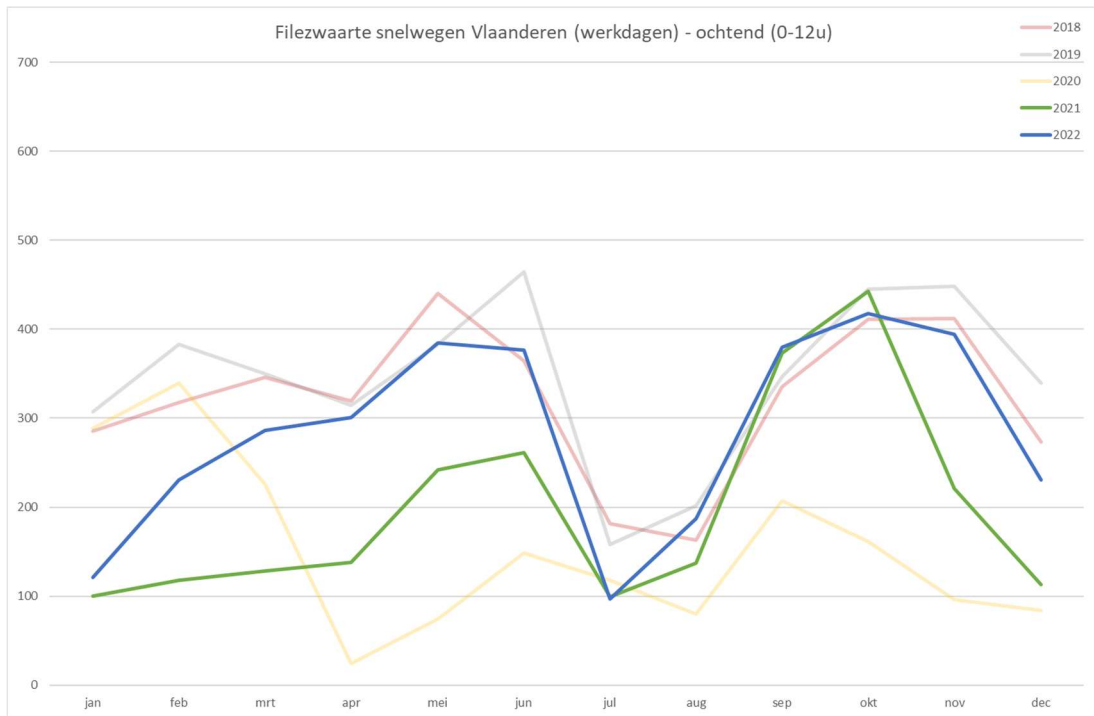
Hoofdstuk 9.2 gaat na hoe de filezwaarte varieert naargelang de dag van de week.

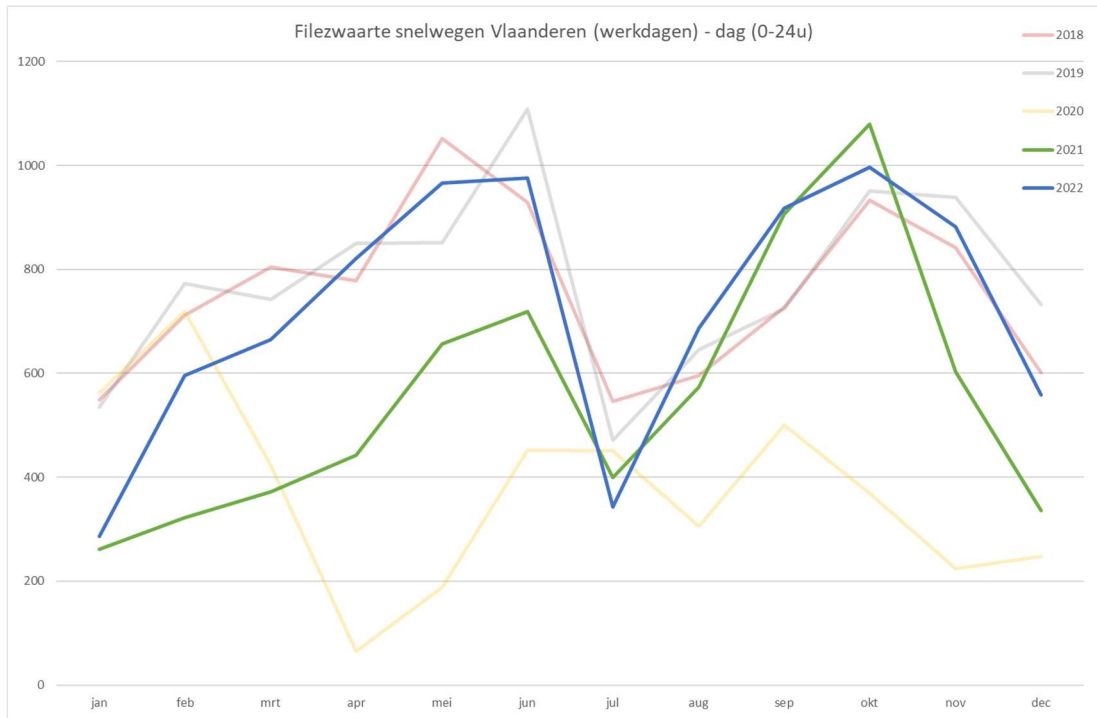
Hoofdstuk 9.3 biedt inzicht in de filezwaarte van de invloedsgebieden.



## 9.1 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.



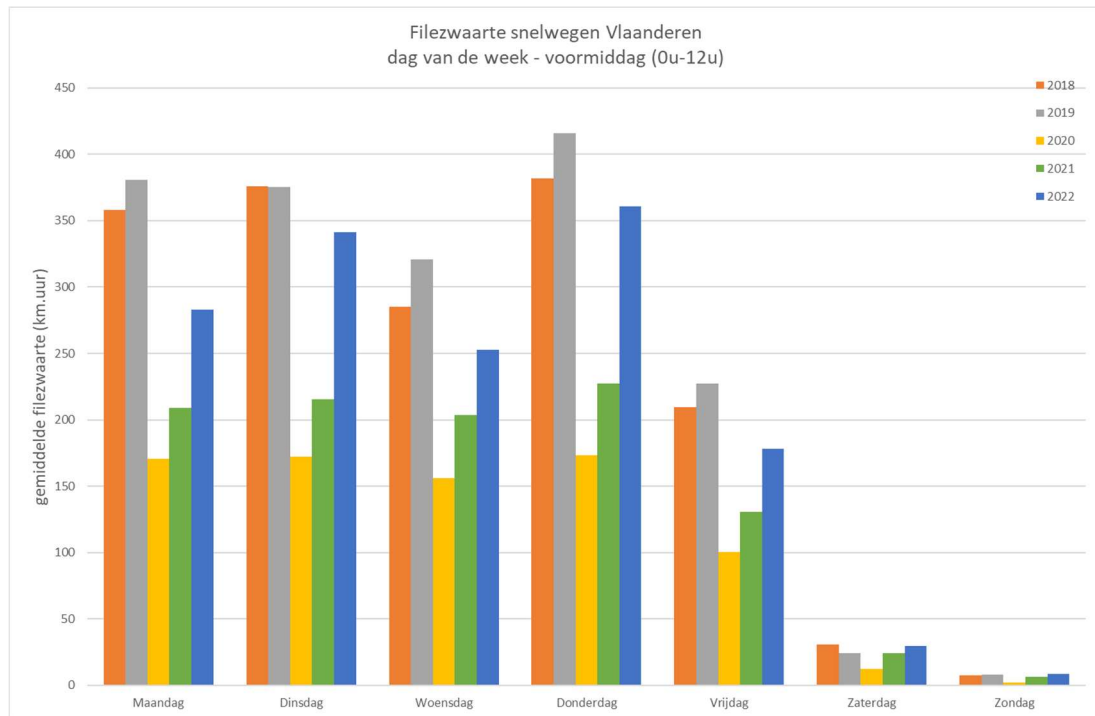


- Tijdens de eerste drie maanden van het jaar ligt de ochtendspits een stuk lager dan tijdens de jaren voor de covid-pandemie. Vanaf april tot het einde van het jaar is de filezwaarte tijdens de ochtendspits vergelijkbaar tot ietwat lager dan in 2018 en 2019. Enkel in de maand september wordt een gemiddelde filezwaarte opgemeten die hoger ligt dan deze gemeten in 2018 en 2019.
- De avondspits vertoont een ander patroon dan de ochtendspits. Deze is vanaf het begin van het jaar vergelijkbaar met de jaren 2018 en 2019. In de maanden augustus tot en met oktober worden zeer hoge waardes opgemeten, die een pak hoger liggen dan in 2018 en 2019. Op het einde van het jaar zijn de waardes wederom normaal in vergelijking met 2018 en 2019.
- Wanneer de resultaten bekeken worden op dagbasis, dan wordt duidelijk dat de filezwaarte in 2022 opnieuw hoger ligt dan in de covid-jaren 2020 en 2021. Voor de meeste maanden ligt ze nog wel lager dan in 2018 en 2019, behalve in de periode augustus tot en met oktober waarvoor in 2022 de hoogste gemiddelde waardes van de afgelopen vijf jaar werden gemeten (met uitzondering van oktober waarvoor in 2021 een nog hogere waarde werd vastgesteld).



## 9.2 VARIATIE OVER DE DAGEN VAN DE WEEK

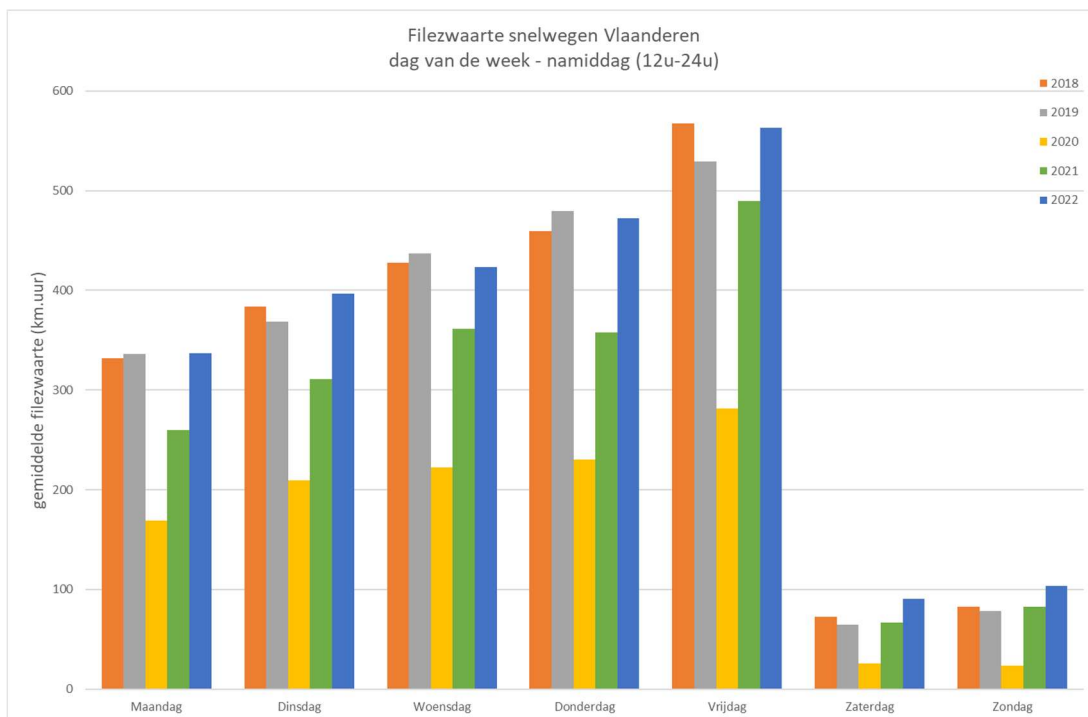
De volgende grafieken geven weer hoe de filezwaarte op het Vlaamse snelwegennet in zijn totaliteit schommelt over de dagen van de week. Dit voor de ochtendfiles, de avondfiles en de volledige dag.



In 2022 was de ochtendspits het zwaarst op donderdag, op de voet gevolgd door dinsdag. Terwijl voor de covid-pandemie maandag min of meer vergelijkbaar was met dinsdag en donderdag, is deze in 2022 substantieel lichter. In lijn met de jaren tot 2019 is de ochtendspits lichter op woensdag en het lichtst op vrijdag. Voor geen enkele werkdag zijn de ochtendfiles op hetzelfde niveau als in 2018 en 2019.

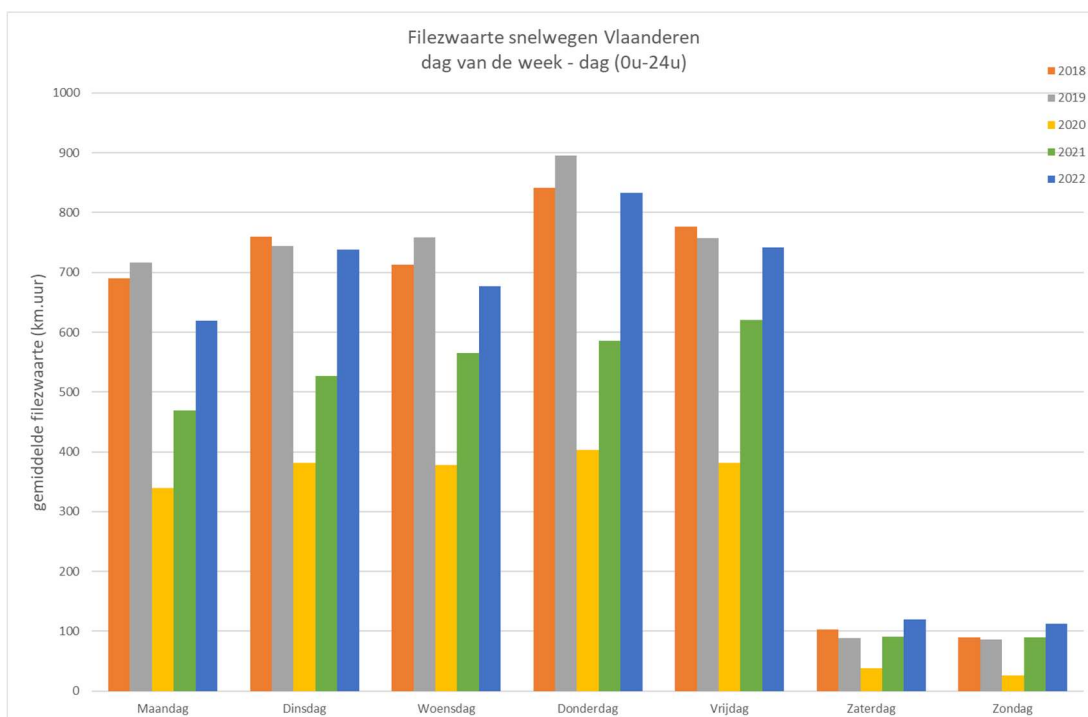
Tijdens het weekend is de filezwaarte tijdens de ochtend vergelijkbaar met de jaren voor de covid-pandemie.





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 2022 was voor alle werkdagen de gemiddelde filezwaarte opnieuw op het niveau van 2018 en 2019, of zelfs net iets zwaarder.

De avondfiles tijdens het weekend zijn in 2022 hoger dan voor de covid-pandemie.



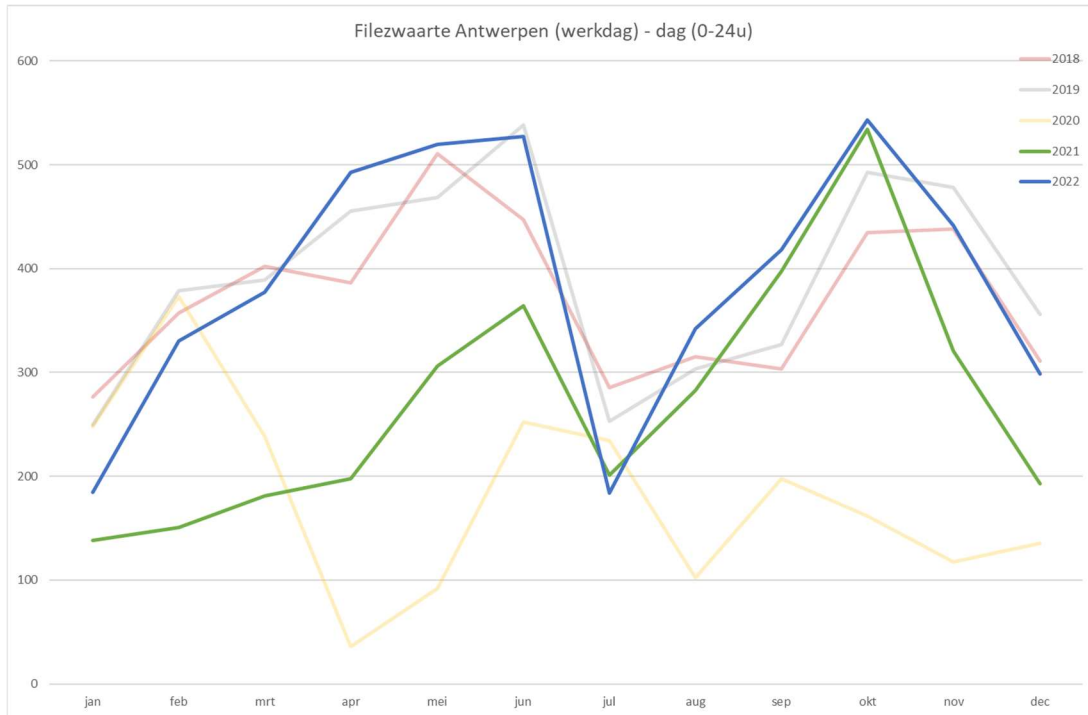
Op dagniveau blijkt de filezwaarte op geen enkele werkdag op hetzelfde niveau als in 2018 en 2019. Het verschil tussen 2022 en de pre-covid-jaren was het kleinst op dinsdag en vrijdag. Op weekenddagen daarentegen ligt de filezwaarte hoger dan voor corona.



### 9.3 FILEZWAARTE INVLOEDSGEBIEDEN

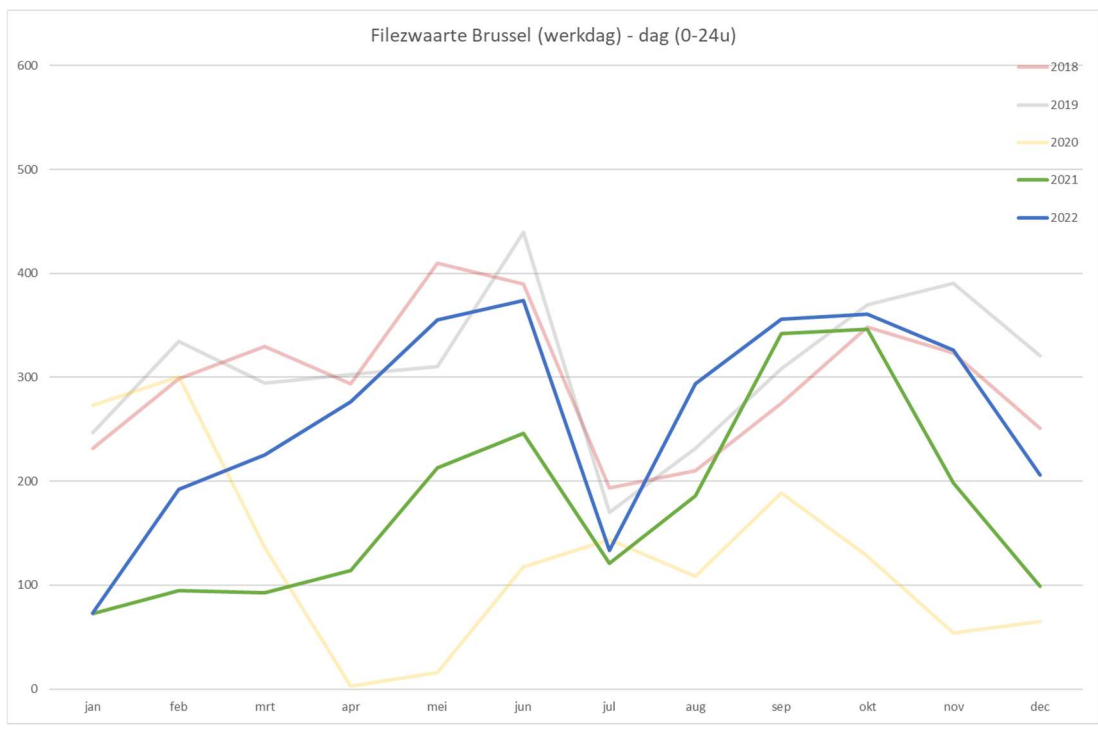
In dit hoofdstuk wordt de langetermijnevolutie van de files (filezwaarte) voor de verschillende invloedsgebieden onderzocht.

#### 9.3.1 FILEZWAARTE INVLOEDSGEBIEDEN OVER DE MAANDEN

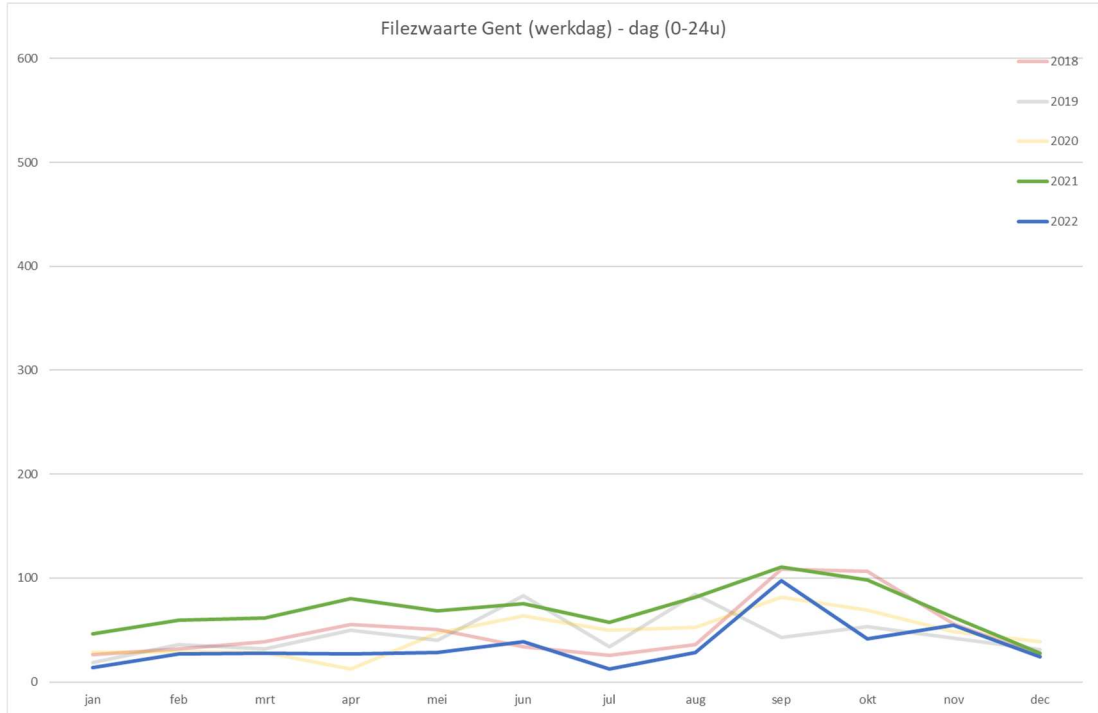


Bij het begin van het jaar ligt de filezwaarte in Antwerpen ietwat lager dan in 2018 en 2019. Vanaf april ligt de filezwaarte echter hoger dan voor de covid-periode. Deze trend houdt aan tot en met oktober (met uitzondering van juli), waarna opnieuw waardes opgetekend worden die meer in lijn liggen met de periode 2018-2019.





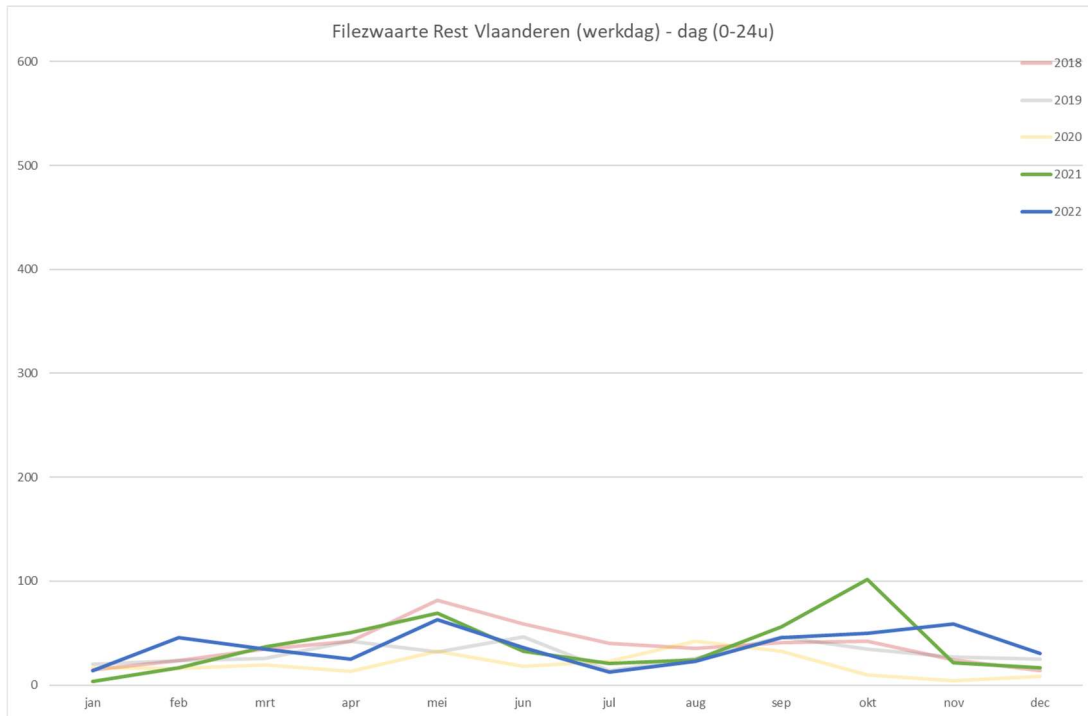
De filezwaarte in 2022 voor het invloedsgebied Brussel geeft een ander beeld dan voor Antwerpen. Tijdens de eerste drie maanden van het jaar was deze nog veel lager dan in 2018 en 2019. Vanaf april is deze ongeveer terug op het niveau van voor de covid-pandemie en dit blijft zo tot juli. Vanaf augustus tot en met november is de filezwaarte hoger dan voorheen. December is opnieuw een rustigere maand.



Zoals in de voorgaande jaren ligt de filezwaarte in het invloedsgebied Gent ver onder het niveau van de invloedsgebieden Antwerpen en Brussel. Na de relatief hogere waarden in 2021, zijn deze in 2022 eerder laag ten opzichte van de voorbije jaren. De oorzaak hiervan zijn de werkzaamheden aan het viaduct van Gentbrugge die voor de nodige files gezorgd hebben en die in 2022 beëindigd waren.



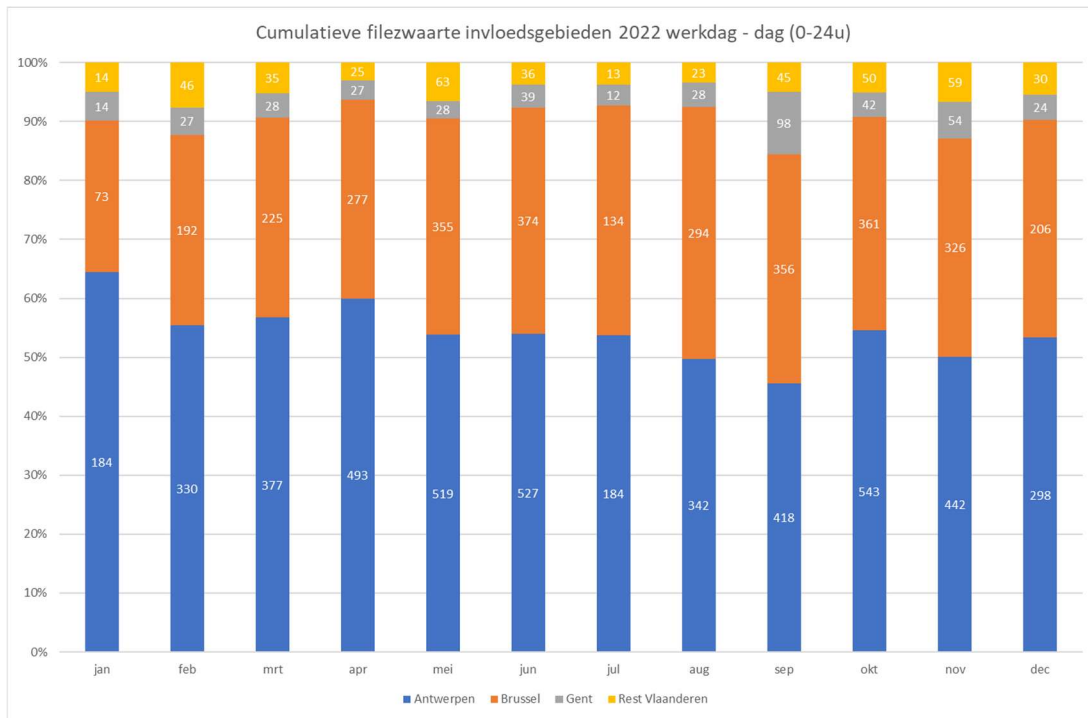




De cijfers voor het invloedsgebied 'Rest Vlaanderen' liggen zoals de voorbije jaren zeer laag en zijn eerder stabiel over het jaar.



### 9.3.2 VERGELIJKING INVLOEDSGEBIEDEN ONDERLING



Bovenstaande figuur geeft de verhouding weer van de filezwaarte tussen de verschillende invloedsgebieden. Met uitzondering van september, is de helft of meer van de filezwaarte toe te schrijven aan het invloedsgebied Antwerpen. De invloedsgebieden Antwerpen en Brussel samen vertegenwoordigen voor de meeste maanden 90% of meer van de Vlaamse filezwaarte.



### 9.3.3 LANGETERMIJNEVOLUTIE

In de eerste tabel op volgende pagina worden de jaargemiddelden van de filezwaarte weergegeven, opgedeeld per invloedsgebied. De daaropvolgende tabel geeft de evolutie weer van de jaargemiddelden van de filezwaarte per invloedsgebied, enerzijds de evolutie van jaar tot jaar, anderzijds de evolutie ten opzichte van 2012 (het beginpunt van de gewijzigde berekeningsmethode voor de file-indicatoren).

In 2022 valt op dat de filezwaarte verder is toegenomen na de sterke afname in 2020, gevolgd door een eerste lichte stijging in 2021. Wanneer de langetermijnevolutie echter bekeken wordt, dan valt het verschil op tussen de verschillende invloedsgebieden en de verschillende dagdelen.

- Voor Vlaanderen in zijn totaliteit, wordt een lagere filezwaarte gemeten dan alle jaren voor de covid-pandemie tijdens de ochtend. In de namiddag echter, werd de hoogste waarde ooit gemeten.
- Voor het invloedsgebied Antwerpen zit de ochtendspits ongeveer op hetzelfde niveau als in 2018 en zit daarmee ongeveer terug op het niveau van voor de covid-pandemie. Ten opzichte van 2012 is er een toename van de filezwaarte tijdens de ochtend met 40%. De toename is echter veel meer uitgesproken voor de avondspits; de opgemeten waarde voor 2022 is de hoogste waarde ooit. Wanneer de evolutie sinds 2012 bekeken wordt, dan is er een toename met 120% voor de avondspits.
- Voor het invloedsgebied Brussel is het beeld volledig anders dan voor het invloedsgebied Antwerpen. De filezwaarte van de ochtendspits ligt nog ver onder het niveau van voor de covid-pandemie, met uitzondering van de covid-jaren 2020 en 2021 werd de laagste waarde ooit opgemeten. Voor de avondspits is er wel een stijging ten opzichte van 2012, maar deze is met 28% beperkter dan in de andere invloedsgebieden.
- Voor het invloedsgebied Gent is er voor zowel de ochtenduren, als voor de avonduren een sterke afname ten opzichte van de covid-jaren 2020 en 2019. Deze afname kan verklaard worden door grotere wegenwerken die ondertussen afgerond zijn. Ten opzichte van 2012 werd er wel een toename vastgesteld voor zowel de ochtendspits (23%) als voor de avondspits (35%).

Er vonden de voorbije jaren op verschillende plaatsen talrijke ingrijpende wegenwerken plaats die gepaard gingen met extra congestie. Hierdoor worden de evolutiecijfers voor die regio's en bijgevolg voor Vlaanderen in totaliteit verstoord (cf. toename in het jaar van de werken, afname het jaar nadien) en zijn deze niet enkel toe te schrijven aan een toename van het verkeer. De impact van deze wegenwerken varieert over de jaren. Doch als gevolg van deze wegenwerken was het in het verleden niet meer mogelijk om de zuivere autonome evolutie van de files hiervan te onderscheiden. De impact van deze werken zal echter wel verschillend zijn voor de verschillende gebieden. In 2022 vonden er wegenwerken plaats in twee regio's, namelijk Antwerpen en Brussel. De resultaten van 2022 moeten dan ook geïnterpreteerd worden als een combinatie van de effecten van deze wegenwerken, gecombineerd met opnieuw een toename van het verkeer na de covid-pandemie. Deze cijfers tonen echter wel aan dat de cijfers voor Vlaanderen zeer sterk genuanceerd moeten worden door de verschillende evolutie in de verschillende gebieden, en door de verschillen tussen de ochtendspits en de avondspits. Een algemene conclusie voor heel Vlaanderen voor de volledige dag is niet mogelijk. Daarnaast is wel het verschil tussen de evolutie van de ochtendspits versus de evolutie van de avondspits duidelijk. Voor alle regio's is er de voorbije 10 jaar een sterke toename vastgesteld van de avondspits, terwijl de toename van de ochtendspits veel beperkter tot niet bestaande (invloedsgebied Brussel) was.



<b>Filezwaarte (km.uur) snelwegen Vlaanderen per invloedsg gebied jaargemiddelde – werkdagen</b>												
	<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	312	291	604	123	130	253	162	125	286	18	23	40
2014	294	333	627	115	156	271	152	135	287	15	20	35
2015	301	342	643	117	159	276	155	141	297	17	24	41
2016	316	416	732	131	196	327	149	150	300	13	18	31
2017	342	437	779	149	231	379	160	154	314	20	34	55
2018	320	435	756	141	232	373	144	152	296	23	27	50
2019	343	429	772	152	237	389	156	152	308	23	23	45
2020	155	223	377	71	112	183	56	73	129	21	25	46
2021	197	357	554	87	179	266	65	107	172	30	39	69
2022	285	441	726	141	248	389	117	148	265	14	22	35

<b>Evolutie filezwaarte snelwegen Vlaanderen per invloedsg gebied werkdagen</b>												
<b>(evolutie op jaarbasis: jaargemiddelde jaar X / jaargemiddelde jaar Y)</b>												
	<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
2019/2018	1.07	0.99	1.02	1.08	1.02	1.04	1.09	0.99	1.04	1.00	0.85	0.92
2020/2019	0.45	0.52	0.49	0.47	0.47	0.47	0.36	0.48	0.42	0.95	1.08	1.01
2021/2020	1.27	1.61	1.47	1.24	1.60	1.46	1.16	1.48	1.34	1.41	1.58	1.50
2022/2021	1.45	1.24	1.31	1.62	1.38	1.46	1.80	1.38	1.54	0.45	0.56	0.51
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
2019/2012	1.34	1.67	1.51	1.50	2.12	1.82	1.15	1.31	1.22	1.96	1.42	1.65
2020/2012	0.61	0.87	0.74	0.70	1.00	0.86	0.42	0.63	0.51	1.86	1.53	1.67
2021/2012	0.77	1.39	1.08	0.86	1.60	1.25	0.48	0.92	0.69	2.74	2.43	2.46
2022/2012	1.11	1.72	1.42	1.40	2.21	1.83	0.86	1.28	1.06	1.23	1.35	1.26



## 10 FILEZWAARTE EN FILEDUUR 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 Appendix - Definities en gehanteerde criteria). 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.

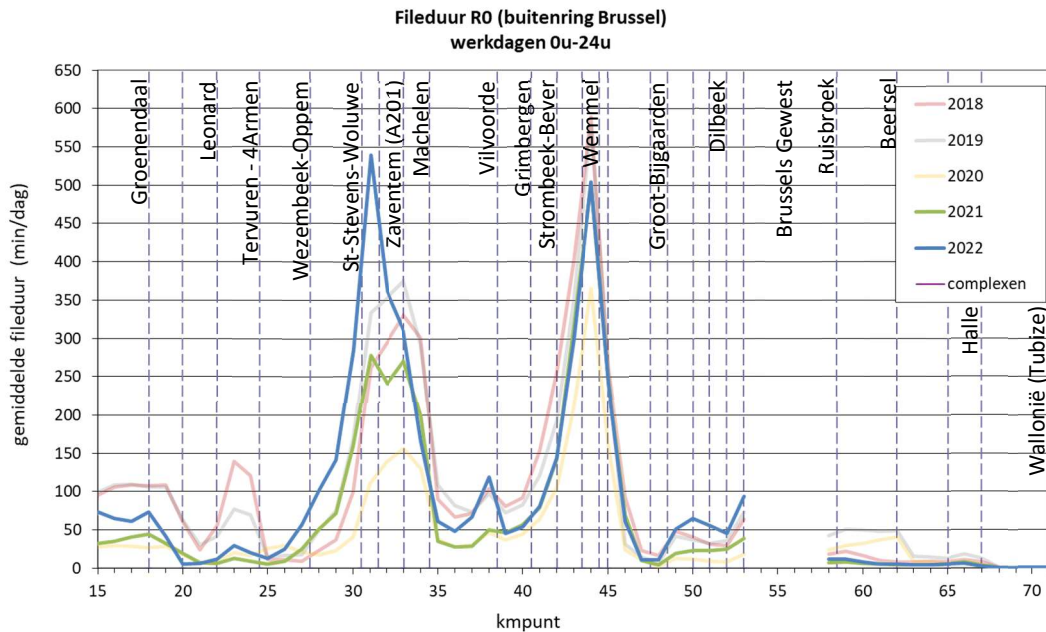
Enkel de voornaamste snelwegen of de snelwegen met de hoogste graad van congestie worden besproken.

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.

- **Grafiek: fileduur**
  - De grafiek geeft de fileduur weer op werkdagen (definities zie Appendix - Definities en gehanteerde criteria) 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. In 2022 liep eveneens de fileduur op de E40 Luik → Brussel hoger op.
- **Tabel: evolutie filezwaarte op jaarbasis**
  - De tabel geeft de gemiddelde filezwaarte op werkdagen voor de ganse snelweg op jaarbasis weer, afzonderlijk voor de volledige dag, de ochtendspits en de avondspits
  - Daarnaast geeft de tabel 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 gewijzigde berekeningsmethode voor de file-indicatoren).
  - 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



### 10.1.1 RO BUITENRING BRUSSEL



Gemiddelde filewaarde en evolutie filewaarde op jaarbasis – werkdagen							
(evolutie = verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)							
		gemiddelde filewaarde			evolutie		
		0-24u	0-12u	12-24u	0-24u	0-12u	12-24u
RO (buitenring Brussel)	<b>2012</b>	57.91	20.40	37.52	-	-	-
	<b>2013 / 2012</b>	68.48	23.95	44.53	1.18	1.17	1.19
	<b>2014 / 2013</b>	72.39	21.51	50.88	1.06	0.90	1.14
	<b>2015 / 2014</b>	67.37	21.90	45.47	0.93	1.02	0.89
	<b>2016 / 2015</b>	72.02	22.12	49.90	1.07	1.01	1.10
	<b>2017 / 2016</b>	83.07	28.62	54.46	1.15	1.29	1.09
	<b>2018 / 2017</b>	80.88	27.98	52.90	0.97	0.98	0.97
	<b>2019 / 2018</b>	84.46	29.00	55.46	1.04	1.04	1.05
	<b>2020 / 2019</b>	38.51	10.94	27.57	0.46	0.38	0.50
	<b>2021 / 2020</b>	55.15	14.71	40.45	1.43	1.34	1.47
	<b>2022 / 2021</b>	74.86	23.65	51.21	1.36	1.61	1.27
	<b>2022 / 2012</b>	-	-	-	1.29	1.16	1.37

#### 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 in 2022 waargenomen tussen St-Stevens-Woluwe en Zaventem, waar momenteel wegenwerken aan de gang zijn (tot 540 minuten of 9 uur file per werkdag). De voorbije jaren lag de fileduur het hoogst ter hoogte van Wemmel, waar deze dit jaar nog steeds hoog ligt (> 500 minuten).



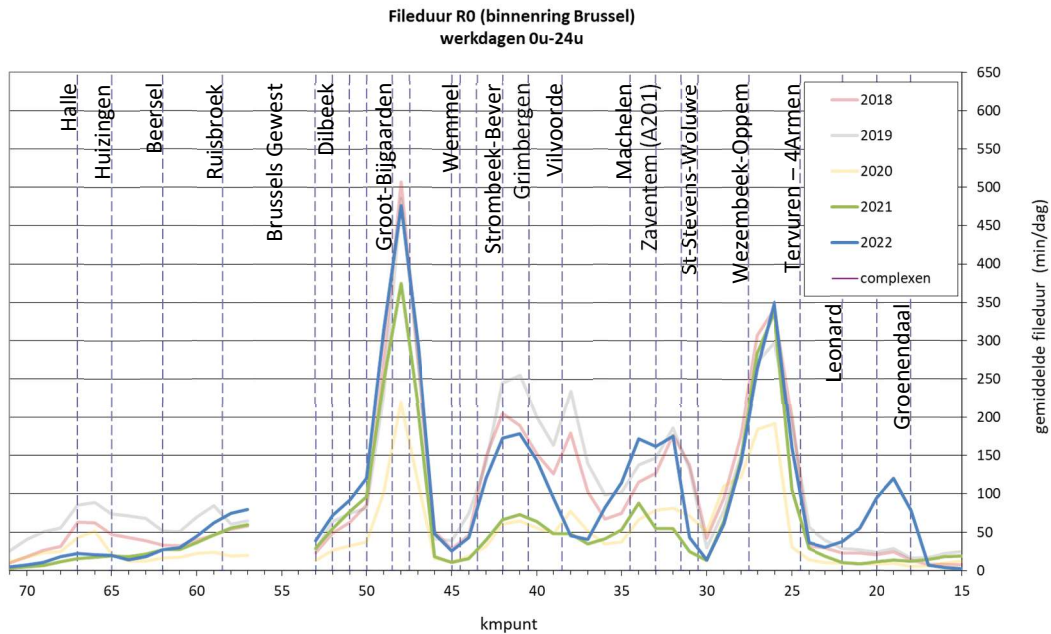
## Evolutie

In 2022 was er een verdere toename van de file ten opzichte van 2021 met 61% in de ochtend en 27% in de avond, nadat er reeds een toename werd opgemeten in 2021. Wanneer vergeleken wordt met 2012, dan blijkt er een toename met 16% van de ochtendfiles en een toename met 37% voor de avondfiles.

Ondanks de sterke toename van de files in 2022, is de filezwaarte nog niet op het niveau van de jaren voorafgaand aan de covid-pandemie, voornamelijk de ochtendspits is nog beduidend lichter. De plaatsen waar historisch de fileduur het langst is, namelijk ter hoogte van Wemmel en tussen Sint-Stevens-Woluwe en Machelen, hebben in 2022 nog steeds de hoogste fileduur van de buitenring, maar de files ter hoogte van de 4-Armentunnel zijn echter nagenoeg verdwenen sinds 2020.



## 10.1.2 R0 BINNENRING BRUSSEL



<b>Gemiddelde filewaarde en evolutie filewaarde op jaarbasis – werkdagen</b>							
(evolutie = verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)							
		gemiddelde filewaarde			evolutie		
		0-24u	0-12u	12-24u	0-24u	0-12u	12-24u
R0 (binnenring Brussel)	<b>2012</b>	73.55	30.27	43.28	-	-	-
	<b>2013 / 2012</b>	70.58	32.06	38.52	0.96	1.06	0.89
	<b>2014 / 2013</b>	74.33	31.48	42.84	1.05	0.98	1.11
	<b>2015 / 2014</b>	93.68	39.90	53.78	1.26	1.27	1.26
	<b>2016 / 2015</b>	101.62	37.74	63.88	1.08	0.95	1.19
	<b>2017 / 2016</b>	97.73	39.38	58.34	0.96	1.04	0.91
	<b>2018 / 2017</b>	85.41	33.21	52.20	0.87	0.84	0.89
	<b>2019 / 2018</b>	96.06	39.33	56.74	1.12	1.18	1.09
	<b>2020 / 2019</b>	41.70	16.34	25.36	0.43	0.42	0.45
	<b>2021 / 2020</b>	54.13	18.20	35.93	1.30	1.11	1.42
	<b>2022 / 2021</b>	81.37	28.41	52.96	1.50	1.56	1.47
	<b>2022 / 2012</b>	-	-	-	1.11	0.94	1.22

### Ochtendspits versus avondspits

Het fileprobleem op de binnenring 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 in 2022 waargenomen ter hoogte van Groot-Bijgaarden (tot 475 minuten of bijna 8 uur file per werkdag, vergelijkbaar met 2019). Daarnaast is er ook een hoge fileduur tussen Wezembeek-Oppem en Tervuren, waar de fileduur hoger ligt dan in 2019.



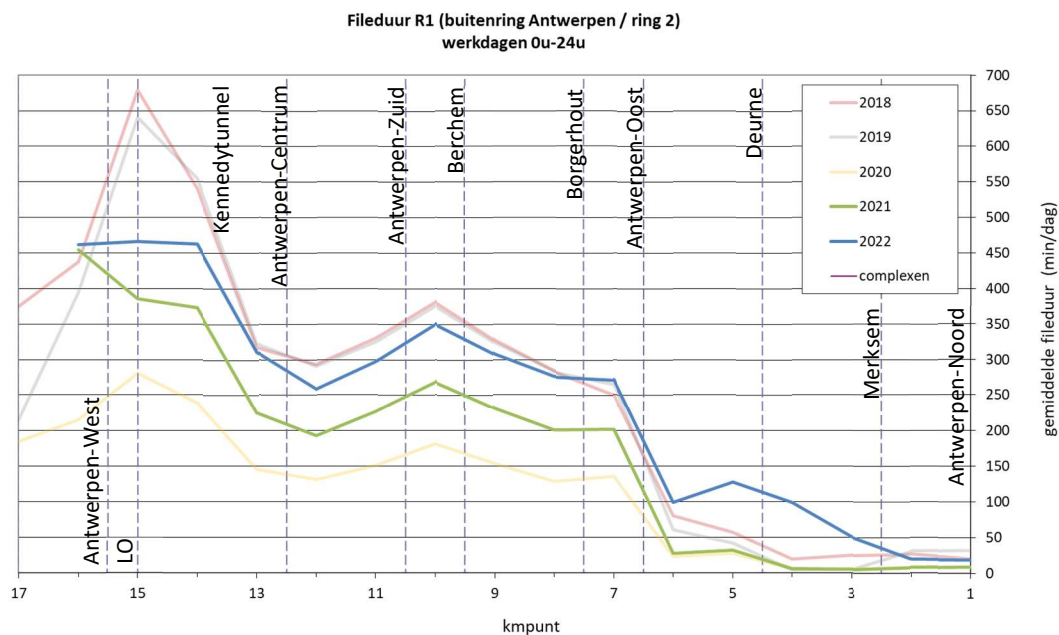
## Evolutie

In 2022 was er een toename ten opzichte van 2021, met 56% voor de ochtendspits en 47% voor de avondspits. De filezwaarte in 2022 was iets beperkter dan in 2012 voor de ochtendspits (-6%), maar zwaarder dan in 2012 voor de avondspits (+22%). Het verschil tussen de ochtendspits en de avondspits is met andere woorden verder toegenomen.

Naast de twee grote pieken ter hoogte van Groot-Bijgaarden en tussen Wezembeek-Oppem en Tervuren, zijn er nog meerdere plekken op de binnenring waar de fileduur oploopt tot meer dan 2u per dag, namelijk tussen Strombeek-Bever en Grimbergen, tussen Machelen en Sint-Stevens-Woluwe en net voor Groenendaal.



### 10.1.3 R1 BUITENRING ANTWERPEN (RING 2, RICHTING NEDERLAND)



*Noot: Omwille van een verschuiving in de segmentering in 2021 is er geen kilometerpunt 17 meer op de R1 vanaf dat jaar, dit stuk weg ligt momenteel op het einde van de A11 (E34).*

<b>Gemiddelde filewaarde en evolutie filewaarde op jaarbasis – werkdagen</b> (evolutie = verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)							
		gemiddelde filewaarde			evolutie		
		0-24u	0-12u	12-24u	0-24u	0-12u	12-24u
R1 (buitenring Antwerpen/ring 2)	<b>2012</b>	34.10	5.65	28.45	-	-	-
	<b>2013 / 2012</b>	39.06	6.26	32.80	1.15	1.11	1.15
	<b>2014 / 2013</b>	47.31	7.63	39.69	1.21	1.22	1.21
	<b>2015 / 2014</b>	45.22	7.44	37.78	0.96	0.98	0.95
	<b>2016 / 2015</b>	51.27	9.20	42.07	1.13	1.24	1.11
	<b>2017 / 2016</b>	58.08	11.32	46.76	1.13	1.23	1.11
	<b>2018 / 2017</b>	62.67	12.81	49.87	1.08	1.13	1.07
	<b>2019 / 2018</b>	62.88	13.37	49.51	1.00	1.04	0.99
	<b>2020 / 2019</b>	31.13	6.55	24.58	0.50	0.49	0.50
	<b>2021 / 2020</b>	49.84	9.11	40.73	1.60	1.39	1.66
	<b>2022 / 2021</b>	71.45	15.68	55.77	1.43	1.72	1.37
	<b>2022 / 2012</b>	-	-	-	2.10	2.77	1.96

#### Ochtendspits versus avondspits

Het fileprobleem op de buitenring van de R1 is een probleem van voornamelijk de avondspits, maar ook de ochtendspits kent een beperkter structureel fileprobleem. De grootste fileduur wordt in 2022 waargenomen bij het begin van de R1 voor knooppunt Antwerpen-West tot in de Kennedytunnel (tot 460 minuten of meer dan 7.5 uur file per werkdag) en gaat zo verder over in een file op de E34.

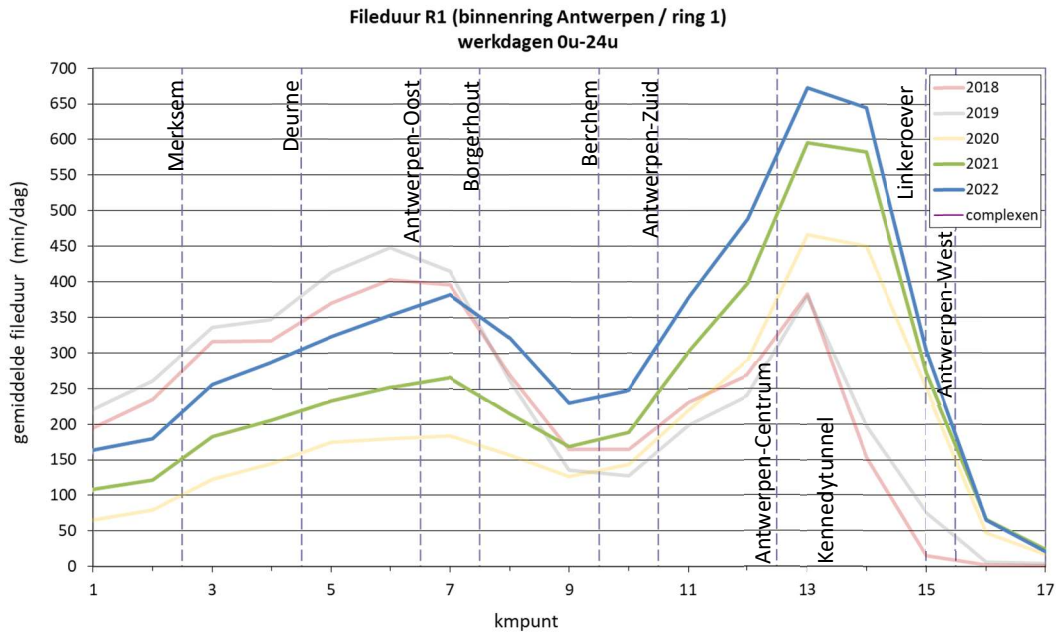


## Evolutie

In 2022 is er opnieuw een sterke stijging van de avondfile met 72% voor de ochtendspits en 37% voor de avondspits ten opzichte van 2021. In de figuur wordt duidelijk dat de files al enkele jaren op dezelfde plaatsen staan. Deze zijn in 2022 opnieuw toegenomen op alle plaatsen en bevinden zich hierbij ongeveer terug op hetzelfde niveau als in 2018 en 2019. Enkel ter hoogte van het knooppunt Antwerpen-West is de duur van de files minder lang. Dit kan te maken hebben met een doserend effect door de Oosterweel werf. Daarentegen zijn de files in 2022 langer na het Knooppunt Antwerpen-Oost. Dit heeft te maken met problemen aan een brugvoeg van het viaduct van Merksem in het najaar. Ten opzichte van 2012 ligt de filezwaarte op de buitenring van de R1 tijdens de ochtendspits 177% hoger dan in 2012 en 96% hoger tijdens de de avondspits. De filezwaarte tijdens de ochtendspits is sinds 2012 met andere woorden bijna verdrievoudigd, en de avondspits bijna verdubbeld.



## 10.1.4 R1 BINNENRING ANTWERPEN (RING 1, RICHTING GENT)



<b>Gemiddelde filezwaarte en evolutie filezwaarte op jaarbasis – werkdagen</b> (evolutie = verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)							
		gemiddelde filezwaarte			evolutie		
		0-24u	0-12u	12-24u	0-24u	0-12u	12-24u
R1 (binnenring Antwerpen/ring 1)	<b>2012</b>	40.95	16.46	24.49	-	-	-
	<b>2013 / 2012</b>	49.24	20.36	28.89	1.20	1.24	1.18
	<b>2014 / 2013</b>	45.75	15.37	30.38	0.93	0.75	1.05
	<b>2015 / 2014</b>	46.93	15.41	31.52	1.03	1.00	1.04
	<b>2016 / 2015</b>	50.37	16.79	33.58	1.07	1.09	1.07
	<b>2017 / 2016</b>	62.59	22.79	39.81	1.24	1.36	1.19
	<b>2018 / 2017</b>	64.40	23.54	40.86	1.03	1.03	1.03
	<b>2019 / 2018</b>	66.74	24.73	42.02	1.04	1.05	1.03
	<b>2020 / 2019</b>	50.96	21.57	29.39	0.76	0.87	0.70
	<b>2021 / 2020</b>	68.78	27.00	41.78	1.35	1.25	1.42
	<b>2022 / 2021</b>	88.18	35.05	53.13	1.28	1.30	1.27
	<b>2022 / 2012</b>	-	-	-	2.15	2.13	2.17

### Ochtendspits versus avondspits

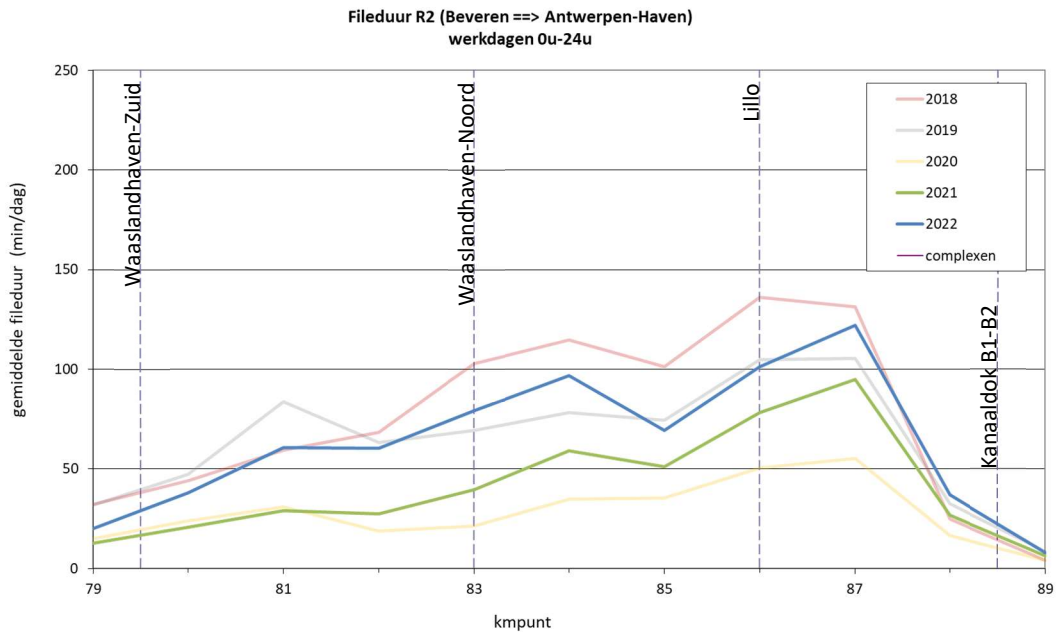
Het fileprobleem op de binnenring van de R1 is een probleem van zowel de ochtendspits als van de avondspits, waarbij de avondspits zwaarder is dan de ochtendspits. De grootste fileduur wordt in 2022 waargenomen ter hoogte van de Kennedytunnel (tot maar liefst 675 minuten of meer dan 11 uur file per werkdag, 300 minuten meer dan in 2019). Opvallend is de verschuiving van de plaats van de file vanaf 2020. Terwijl in de periode 2017-2019 de langste fileduur opgemeten werd ter hoogte van Antwerpen-Oost, is dit vanaf 2020 ter hoogte van de Kennedytunnel. De toename ter hoogte van de tunnel kan verklaard worden door de Oosterweelwerken vlak na de tunnel.

## Evolutie

In 2022 is er een toename van de ochtend- en avondfile met respectievelijk 30 en 27% ten opzichte van 2021. Ook ten opzichte van 2012 is er een toename van de ochtendspits en de avondspits met respectievelijk 113% en 117%. Zowel de filezwaarte in de ochtendspits als de avondspits zijn met andere woorden meer dan verdubbeld sinds 2012. Opvallend is dat in vergelijking met de periode voor de covid-pandemie de fileduur beperkter is tot Borgerhout, maar uitgebreider is daarna. De oorzaak hiervoor zijn de Oosterweelwerken.



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



<b>Gemiddelde filezwaarte en evolutie filezwaarte op jaarbasis – werkdagen</b> (evolutie = verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)							
		gemiddelde filezwaarte			evolutie		
		0-24u	0-12u	12-24u	0-24u	0-12u	12-24u
R2 (Beveren ==> Antwerpen-Haven)	<b>2012</b>	-	-	-	-	-	-
	<b>2013 / 2012</b>						
	<b>2014 / 2013</b>						
	<b>2015 / 2014</b>						
	<b>2016 / 2015</b>						
	<b>2017 / 2016</b>	12.01	0.88	11.13	2.97	4.13	2.90
	<b>2018 / 2017</b>	13.20	0.82	12.38	1.10	0.92	1.11
	<b>2019 / 2018</b>	11.21	1.02	10.20	0.85	1.25	0.82
	<b>2020 / 2019</b>	4.97	0.45	4.51	0.44	0.44	0.44
	<b>2021 / 2020</b>	7.27	0.39	6.87	1.46	0.87	1.52
	<b>2022 / 2021</b>	11.35	0.79	10.57	1.56	2.01	1.54
	<b>2022 / 2012</b>	-	-	-	11.79	8.38	12.16

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.

#### Ochtendspits versus avondspits

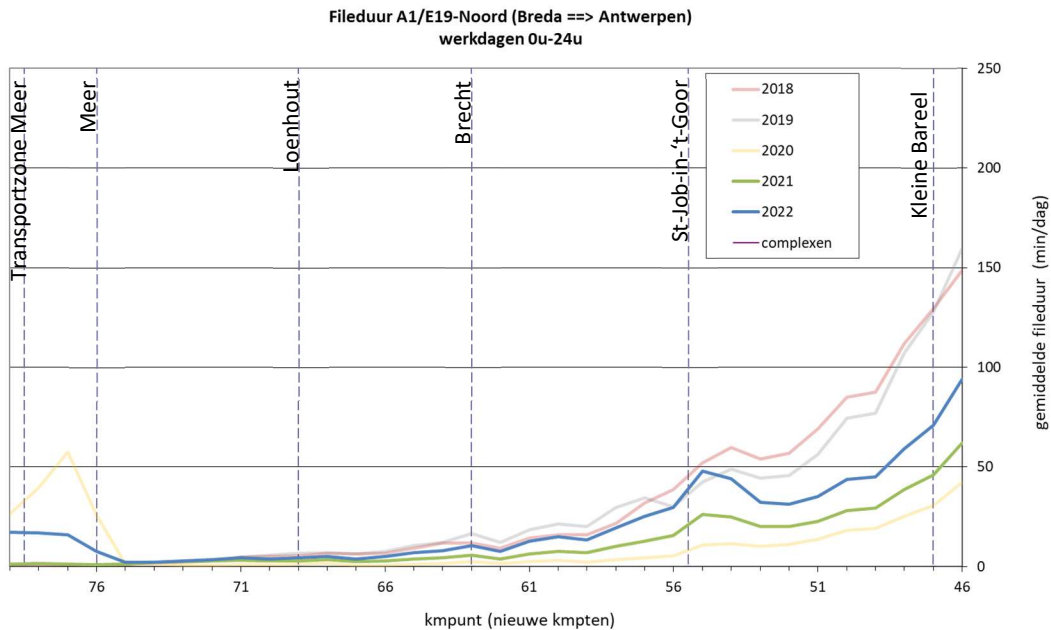
Het fileprobleem op de R2 rijrichting Antwerpen-Haven is vooral een probleem van de avondspits. De grootste fileduur wordt in 2022 waargenomen voorbij Lillo (120 minuten of 2 uur file per werkdag).

#### Evolutie

In 2022 is er opnieuw een toename van de avondspits met 54%, waardoor deze opnieuw op het niveau van de filezwaarte in de jaren voor de coronapandemie komt.



## 10.1.6 A1/E19-NOORD (BRED A ==> ANTWERPEN)



<b>Gemiddelde filezwaarte en evolutie filezwaarte op jaarbasis – werkdagen</b> (evolutie = verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)							
		gemiddelde filezwaarte			evolutie		
		0-24u	0-12u	12-24u	0-24u	0-12u	12-24u
A1/E19-Noord (Breda ==> Antwerpen)	<b>2012</b>	18.89	13.49	5.40	-	-	-
	<b>2013 / 2012</b>	21.69	16.63	5.06	1.15	1.23	0.94
	<b>2014 / 2013</b>	23.46	15.74	7.72	1.08	0.95	1.53
	<b>2015 / 2014</b>	20.05	15.32	4.73	0.85	0.97	0.61
	<b>2016 / 2015</b>	14.03	10.69	3.34	0.70	0.70	0.71
	<b>2017 / 2016</b>	21.54	14.97	6.57	1.54	1.40	1.97
	<b>2018 / 2017</b>	16.71	12.05	4.66	0.78	0.80	0.71
	<b>2019 / 2018</b>	17.04	11.18	5.86	1.02	0.93	1.26
	<b>2020 / 2019</b>	6.45	3.28	3.17	0.38	0.29	0.54
	<b>2021 / 2020</b>	6.99	3.14	3.85	1.08	0.96	1.22
	<b>2022 / 2021</b>	12.48	6.00	6.49	1.79	1.91	1.68
	<b>2022 / 2012</b>	-	-	-	0.66	0.44	1.20

### Ochtendspits versus avondspits

Voorgaande jaren was het fileprobleem op de E19-Noord richting Antwerpen een probleem van voornamelijk de ochtendspits. Vanaf 2020 heeft de avondspits op de E19 echter dezelfde filezwaarte als de ochtendspits. De grootste fileduur wordt waargenomen ter hoogte van de aansluiting met de Antwerpse ring (in 2022 net geen 100 minuten file per werkdag, wat beduidend minder is dan de jaren voorafgaand aan de coronapandemie).

### Evolutie

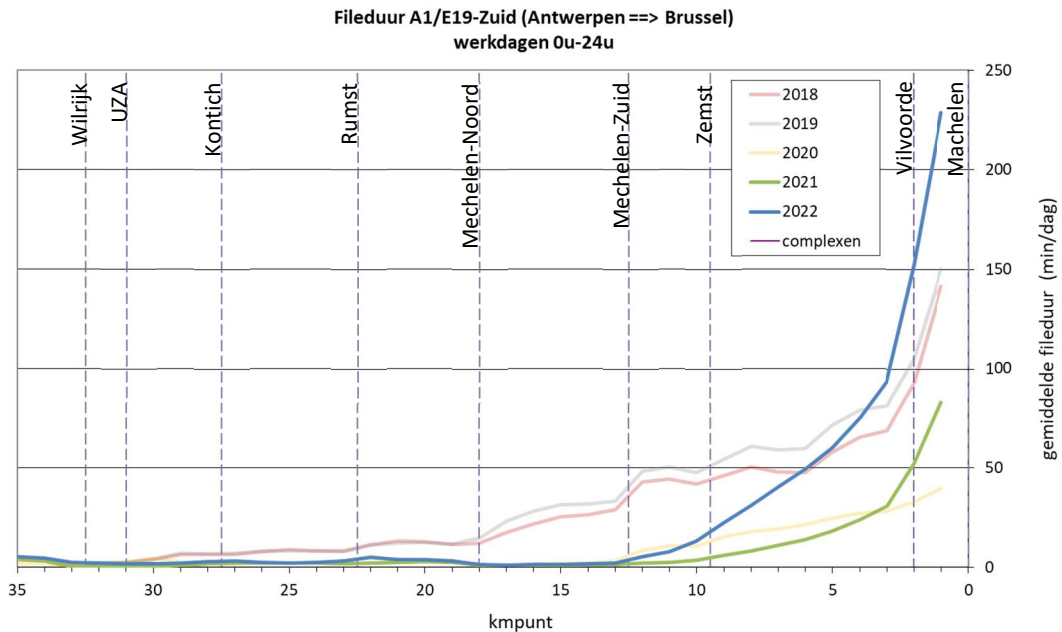
In 2022 is er een toename met 91% vergeleken met 2021 voor de ochtendspits en met 68% voor de avondspits. In vergelijking met 2012 is er voor de ochtendspits echter een zeer grote afname met 56%. Er is met andere

worden een grote afname in structurele file op de E19-Noord richting Antwerpen in 2022 ten opzichte van 2012 voor de ochtendspits.





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



<b>Gemiddelde filezwaarte en evolutie filezwaarte op jaarbasis – werkdagen</b> (evolutie = verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)							
		gemiddelde filezwaarte			evolutie		
		0-24u	0-12u	12-24u	0-24u	0-12u	12-24u
A1/E19-Zuid (Antwerpen ==> Brussel)	<b>2012</b>	19.01	17.59	1.42	-	-	-
	<b>2013 / 2012</b>	24.21	23.48	0.73	1.27	1.33	0.51
	<b>2014 / 2013</b>	22.88	21.68	1.20	0.94	0.92	1.65
	<b>2015 / 2014</b>	20.79	18.86	1.93	0.91	0.87	1.60
	<b>2016 / 2015</b>	19.77	18.00	1.77	0.95	0.95	0.92
	<b>2017 / 2016</b>	21.06	18.44	2.62	1.07	1.02	1.48
	<b>2018 / 2017</b>	16.54	14.37	2.18	0.79	0.78	0.83
	<b>2019 / 2018</b>	18.97	17.14	1.83	1.15	1.19	0.84
	<b>2020 / 2019</b>	5.12	4.23	0.89	0.27	0.25	0.49
	<b>2021 / 2020</b>	4.98	3.85	1.13	0.97	0.91	1.27
	<b>2022 / 2021</b>	14.20	10.86	3.34	2.85	2.82	2.96
	<b>2022 / 2012</b>	-	-	-	0.75	0.62	2.36

### Ochtendspits versus avondspits

Het fileprobleem op de E19-Zuid richting Brussel is een probleem van de ochtendspits waarbij de grootste fileduur wordt waargenomen ter hoogte van de aansluiting met de Brusselse ring in Machelen (in 2022 tot 230 minuten per werkdag). Hierbij valt op dat in vergelijking met de jaren voor de covid-pandemie de fileduur nabij de aansluiting met de Brusselse Ring langer is, maar de lengte van de file is beperkter. Terwijl de fileopbouw in het verleden reeds startte vanaf Mechelen-Noord, is dit nu pas vanaf Zemst.

### Evolutie

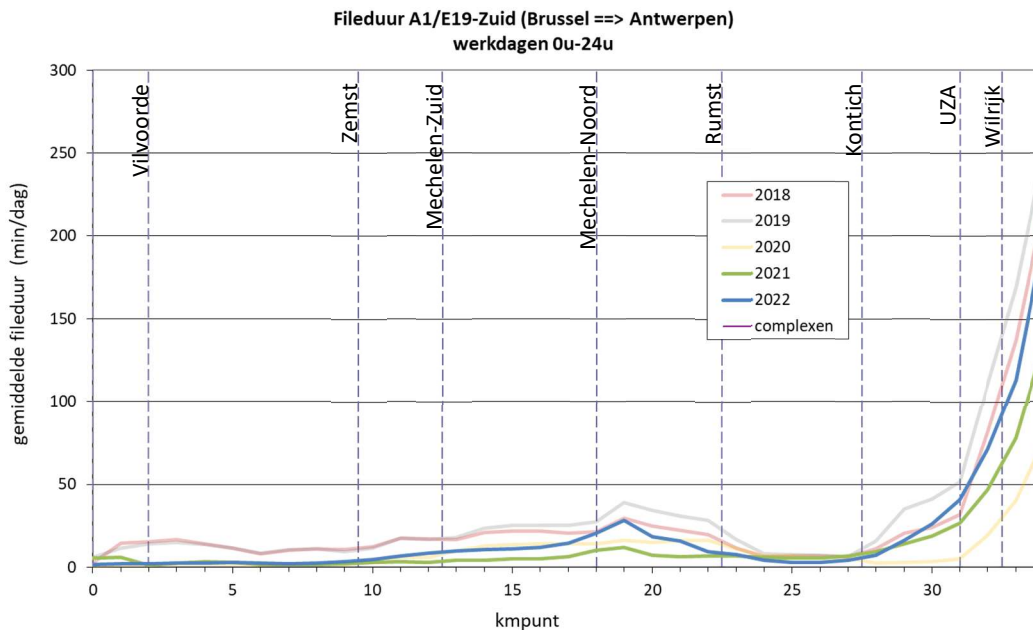
In 2022 is er voor de ochtendspits een sterke stijging met 182% ten opzichte van 2021. Ten opzichte van 2012 is er echter nog steeds een sterke daling met 38% van de ochtendfiles. Eveneens in vergelijking met 2018/2019 is



er een daling van de filezwaarte. Dit kan verklaard worden door de eerder besproken substantieel kortere filelengte.



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



<b>Gemiddelde filezwaarte en evolutie filezwaarte op jaarbasis – werkdagen</b> (evolutie = verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)							
		gemiddelde filezwaarte			evolutie		
		0-24u	0-12u	12-24u	0-24u	0-12u	12-24u
A1/E19-Zuid (Brussel ==> Antwerpen)	<b>2012</b>	7.03	1.15	5.88	-	-	-
	<b>2013 / 2012</b>	8.07	1.33	6.74	1.15	1.16	1.15
	<b>2014 / 2013</b>	9.00	1.14	7.86	1.11	0.86	1.17
	<b>2015 / 2014</b>	11.65	1.90	9.75	1.29	1.66	1.24
	<b>2016 / 2015</b>	13.38	3.11	10.28	1.15	1.64	1.05
	<b>2017 / 2016</b>	12.82	2.88	9.94	0.96	0.93	0.97
	<b>2018 / 2017</b>	15.79	2.43	13.36	1.23	0.84	1.34
	<b>2019 / 2018</b>	19.27	3.54	15.72	1.22	1.46	1.18
	<b>2020 / 2019</b>	5.93	1.64	4.29	0.31	0.46	0.27
	<b>2021 / 2020</b>	7.65	0.87	6.78	1.29	0.53	1.58
	<b>2022 / 2021</b>	11.46	1.68	9.78	1.50	1.94	1.44
	<b>2022 / 2012</b>	-	-	-	1.63	1.46	1.66

### Ochtendspits versus avondspits

Het fileprobleem op de E19-Zuid richting Antwerpen is een probleem van voornamelijk de avondspits waarbij de grootste fileduur wordt waargenomen in de Craeybeckxtunnel (gesitueerd tussen Wilrijk en Antwerpen-Zuid). In 2022 werd er hier een gemiddelde fileduur van 200 minuten opgemeten (ruim 3 uur per werkdag).

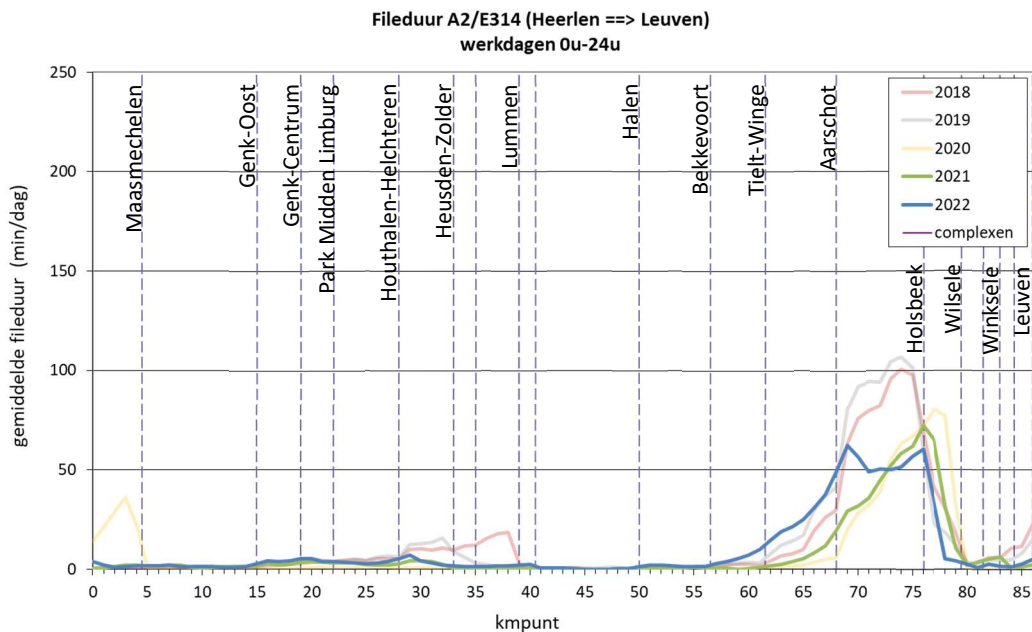
### Evolutie

Na de eerdere toename van de filezwaarte in 2021, is er in 2022 opnieuw een toename van de avondspits met 44%. Ten opzichte van 2012 ligt de filezwaarte op de E19-Zuid tijdens de avondspits 66% hoger in 2022.

De fileduur in de Craeybeckxtunnel is bijna weer op hetzelfde niveau als voor de covid-pandemie. Voor de rest van de E19 blijft de filedruk echter beperkter dan in 2018/2019.



## 10.1.9 A2/E314 (HEERLEN ==> LEUVEN)



<b>Gemiddelde filezwaarte en evolutie filezwaarte op jaarbasis – werkdagen</b> (evolutie = verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)							
		gemiddelde filezwaarte			evolutie		
		0-24u	0-12u	12-24u	0-24u	0-12u	12-24u
A2/E314 (Heerlen ==> Leuven)	<b>2012</b>	19.55	18.55	0.99	-	-	-
	<b>2013 / 2012</b>	25.99	24.14	1.86	1.33	1.30	1.87
	<b>2014 / 2013</b>	23.25	21.83	1.43	0.89	0.90	0.77
	<b>2015 / 2014</b>	22.72	20.67	2.06	0.98	0.95	1.44
	<b>2016 / 2015</b>	18.93	16.78	2.15	0.83	0.81	1.05
	<b>2017 / 2016</b>	21.53	18.36	3.17	1.14	1.09	1.48
	<b>2018 / 2017</b>	19.15	16.30	2.85	0.89	0.89	0.90
	<b>2019 / 2018</b>	19.76	17.89	1.87	1.03	1.10	0.66
	<b>2020 / 2019</b>	12.16	9.48	2.68	0.62	0.53	1.43
	<b>2021 / 2020</b>	10.93	8.83	2.10	0.90	0.93	0.79
	<b>2022 / 2021</b>	14.15	12.56	1.59	1.30	1.42	0.76
<b>2022 / 2012</b>	-	-	-	0.72	0.68	1.60	

### Ochtendspits versus avondspits

Het fileprobleem op de E314 richting Leuven/Brussel is een probleem van de ochtendspits waarbij de grootste fileduur in 2022 wordt waargenomen tussen Aarschot en Holsbeek (tot 62 min file per werkdag, ongeveer een uur).

### Evolutie

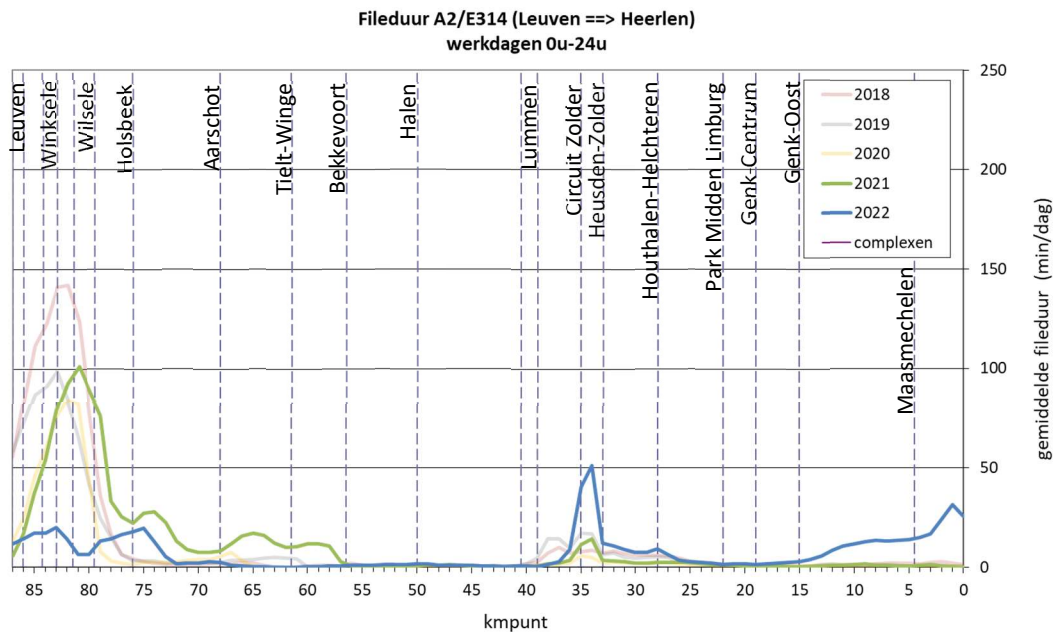
Na een daling in de ochtendfiles in 2020 en 2021, is er in 2022 opnieuw een stijging met 42%. Echter, de filezwaarte is nog steeds veel beperkter dan voor de covid-pandemie. Ten opzichte van 2012 ligt de filezwaarte op de E314 tijdens de ochtendspits 32% lager in 2022. Een verklaring voor de lagere filezwaarte in 2022 in



vergelijking met 2018/2019 zijn wegenwerken die tijdens deze jaren plaatsvonden. In 2022 vonden geen ingrijpende werken plaats op deze snelweg.



## 10.1.10 A2/E314 (LEUVEN ==> HEERLEN)



Gemiddelde filewaarde en evolutie filewaarde op jaarbasis – werkdagen							
(evolutie = verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)							
		gemiddelde filewaarde			evolutie		
		0-24u	0-12u	12-24u	0-24u	0-12u	12-24u
A2/E314 (Leuven ==> Heerlen)	<b>2012</b>	9.62	0.37	9.25	-	-	-
	<b>2013 / 2012</b>	13.70	0.51	13.19	1.42	1.38	1.43
	<b>2014 / 2013</b>	16.55	0.43	16.12	1.21	0.84	1.22
	<b>2015 / 2014</b>	16.72	0.54	16.18	1.01	1.25	1.00
	<b>2016 / 2015</b>	17.19	1.02	16.18	1.03	1.89	1.00
	<b>2017 / 2016</b>	14.48	1.03	13.45	0.84	1.01	0.83
	<b>2018 / 2017</b>	17.84	1.11	16.74	1.23	1.07	1.24
	<b>2019 / 2018</b>	13.65	0.96	12.69	0.76	0.87	0.76
	<b>2020 / 2019</b>	8.76	0.77	7.99	0.64	0.80	0.63
	<b>2021 / 2020</b>	16.25	1.70	14.54	1.85	2.21	1.82
	<b>2022 / 2021</b>	10.53	1.38	9.15	0.65	0.81	0.63
	<b>2022 / 2012</b>	-	-	-	1.09	3.73	0.99

### Ochtendspits versus avondspits

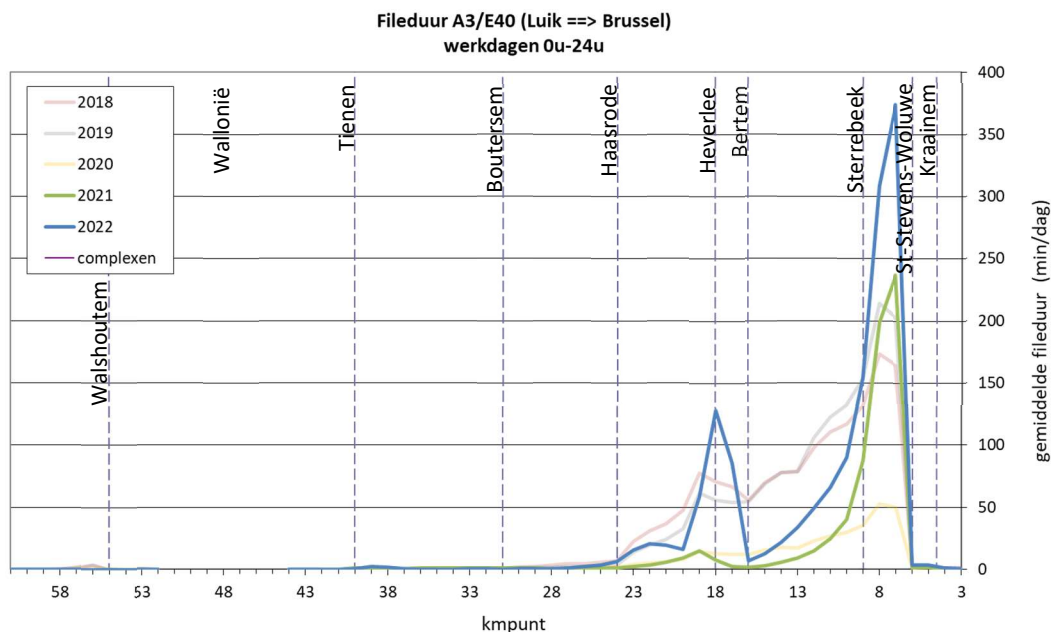
Het fileprobleem op de E314 richting Heerlen is een probleem van enkel de avondspits. Voorheen werd de grootste fileduur waargenomen in de zone Leuven tot Wilsele. Na de aanleg van een spitsstrook, zijn de files hier nagenoeg verdwenen. De hoogste fileduur werd in 2022 waargenomen ter hoogte van Zolder (tot 50 minuten file per werkdag). De toename aan fileduur tussen Genk-Oost en de Nederlandse grens in 2022 kan verklaard worden door wegenwerken.

## **Evolutie**

In 2022 is er een afname met 37% ten opzichte van 2021. Deze daling is er gekomen dankzij de opening van de spitsstrook ter hoogte van Wilssele. Ten opzichte van 2012 ligt de filezwaarte op de E314 richting Heerlen ongeveer op hetzelfde niveau in 2022.



## 10.1.11 A3/E40 (LUIK ==> BRUSSEL)



<b>Gemiddelde filezwaarte en evolutie filezwaarte op jaarbasis – werkdagen</b> (evolutie = verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)							
		gemiddelde filezwaarte			evolutie		
		0-24u	0-12u	12-24u	0-24u	0-12u	12-24u
A3/E40 (Luik ==> Brussel)	<b>2012</b>	18.66	16.55	2.11	-	-	-
	<b>2013 / 2012</b>	23.67	20.74	2.94	1.27	1.25	1.39
	<b>2014 / 2013</b>	21.68	18.64	3.04	0.92	0.90	1.03
	<b>2015 / 2014</b>	26.24	22.53	3.71	1.21	1.21	1.22
	<b>2016 / 2015</b>	25.40	22.72	2.69	0.97	1.01	0.72
	<b>2017 / 2016</b>	28.12	24.36	3.77	1.11	1.07	1.40
	<b>2018 / 2017</b>	24.34	21.32	3.02	0.87	0.88	0.80
	<b>2019 / 2018</b>	24.70	21.69	3.01	1.01	1.02	1.00
	<b>2020 / 2019</b>	5.81	4.95	0.86	0.24	0.23	0.29
	<b>2021 / 2020</b>	10.80	6.13	4.66	1.86	1.24	5.42
	<b>2022 / 2021</b>	23.48	15.66	7.83	2.18	2.55	1.68
	<b>2022 / 2012</b>	-	-	-	1.26	0.95	3.70

### Ochtendspits versus avondspits

In het verleden was met uitzondering van de fileterugslag van de Brusselse ring naar de E40 in St-Stevens-Woluwe het fileprobleem op de E40 richting Brussel een probleem van de ochtendspits. In 2022 waren er echter eveneens structurele files tijdens de avondspits. De grootste fileduur wordt waargenomen tussen Sterrebeek en St-Stevens-Woluwe (tot 375 min of meer dan zes uur file per werkdag). Deze waardes liggen veel hoger dan tijdens alle voorgaande jaren, en kunnen verklaard worden door de fileterugslag door de wegenwerken op de R0 ter hoogte van Zaventem Henneaulaan. De fileduur is hoger dan de voorbije jaren, en ligt ongeveer in lijn met de filezwaarte in de periode voor de covid-pandemie op dagniveau. De ochtendspits zit echter nog niet op hetzelfde niveau, maar er is een sterke toename van de avondfiles. De piek ter hoogte van Heverlee en Bertem kan verklaard worden door andere wegenwerken.

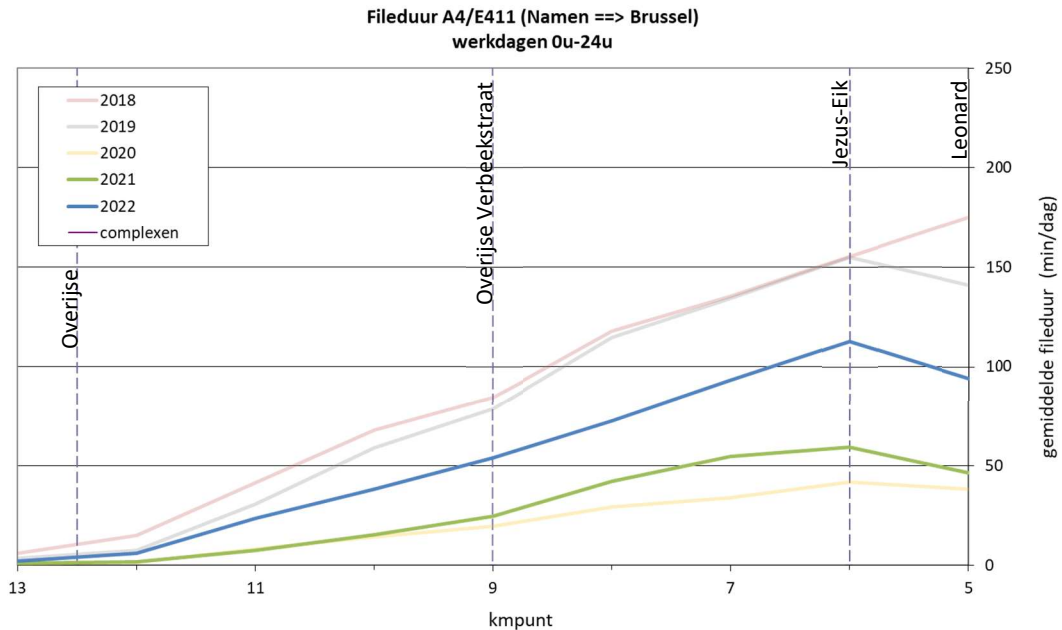


## **Evolutie**

In 2022 is er een verder toename van de ochtendfiles met 155% ten opzichte van 2021. Ten opzichte van 2012 ligt de filezwaarte op de E40 tijdens de ochtendspits 5% lager. Op dagniveau is er echter wel een toename met 26% ten opzichte van 2012, veroorzaakt door de sterke stijging van de avondfiles.



## 10.1.12 A4/E411 (NAMEN ==> BRUSSEL)



Gemiddelde filezwaarte en evolutie filezwaarte op jaarbasis – werkdagen (evolutie = verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)							
		gemiddelde filezwaarte			evolutie		
		0-24u	0-12u	12-24u	0-24u	0-12u	12-24u
A4/E411 (Namen ==> Brussel)	<b>2012</b>	12.17	11.45	0.72	-	-	-
	<b>2013 / 2012</b>	15.39	14.39	1.00	1.26	1.26	1.40
	<b>2014 / 2013</b>	13.14	12.07	1.06	0.85	0.84	1.06
	<b>2015 / 2014</b>	13.49	12.15	1.34	1.03	1.01	1.26
	<b>2016 / 2015</b>	15.79	14.23	1.56	1.17	1.17	1.17
	<b>2017 / 2016</b>	14.84	13.43	1.41	0.94	0.94	0.90
	<b>2018 / 2017</b>	13.43	11.81	1.62	0.91	0.88	1.15
	<b>2019 / 2018</b>	12.46	11.23	1.23	0.93	0.95	0.76
	<b>2020 / 2019</b>	3.33	2.95	0.38	0.27	0.26	0.31
	<b>2021 / 2020</b>	4.38	3.34	1.03	1.31	1.13	2.69
	<b>2022 / 2021</b>	8.47	7.27	1.19	1.94	2.18	1.16
	<b>2022 / 2012</b>	-	-	-	0.70	0.64	1.66

### Ochtendspits versus avondspits

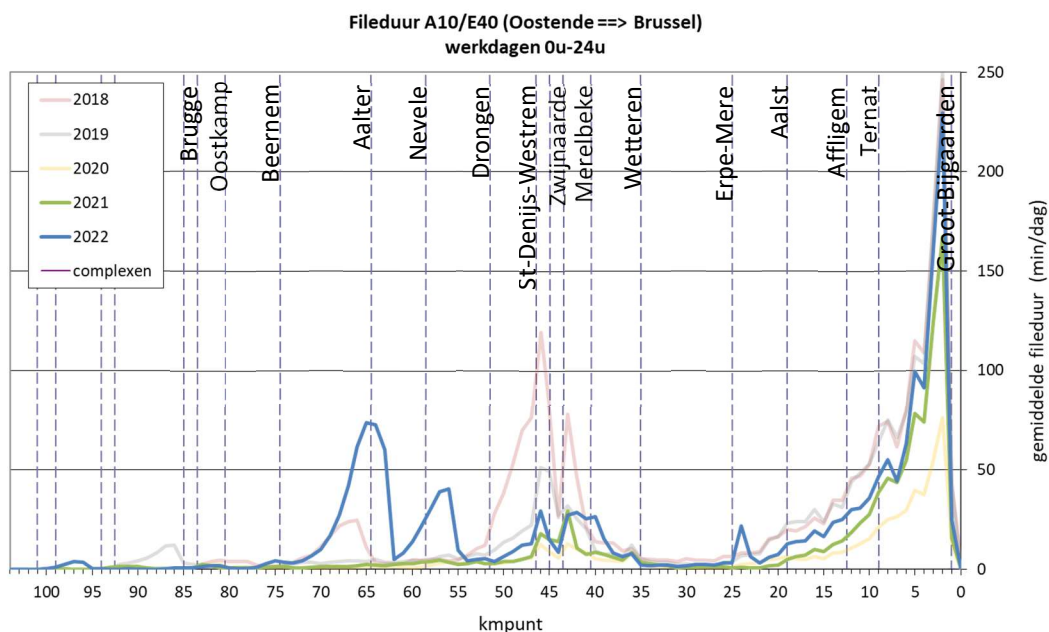
Het fileprobleem op de E411 richting Brussel is historisch een probleem van de ochtendspits. De grootste fileduur wordt waargenomen van Jezus-Eik tot Leonard (tot 115 min file per werkdag, net geen 2 uur file).

### Evolutie

Na een stevige afname van de ochtendfiles ten gevolge van de covid-maatregelen, is er in 2022 terug een stevige stijging met 118% ten opzichte van 2021. Wanneer de filezwaarte in 2022 vergeleken wordt met 2012, is er echter nog steeds sprake van een daling met 36% voor de ochtendfiles.



### 10.1.13 A10/E40 (OOSTENDE ==> BRUSSEL)



<b>Gemiddelde filezwaarte en evolutie filezwaarte op jaarbasis – werkdagen</b> (evolutie = verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)							
		gemiddelde filezwaarte			evolutie		
		0-24u	0-12u	12-24u	0-24u	0-12u	12-24u
A10/E40 (Oostende ==> Brussel)	<b>2012</b>	29.53	21.89	7.64	-	-	-
	<b>2013 / 2012</b>	31.89	24.33	7.56	1.08	1.11	0.99
	<b>2014 / 2013</b>	32.73	22.32	10.41	1.03	0.92	1.38
	<b>2015 / 2014</b>	34.75	21.08	13.67	1.06	0.94	1.31
	<b>2016 / 2015</b>	26.32	17.13	9.19	0.76	0.81	0.67
	<b>2017 / 2016</b>	34.15	17.84	16.31	1.30	1.04	1.77
	<b>2018 / 2017</b>	39.65	20.71	18.95	1.16	1.16	1.16
	<b>2019 / 2018</b>	32.15	18.56	13.59	0.81	0.90	0.72
	<b>2020 / 2019</b>	10.04	4.77	5.27	0.31	0.26	0.39
	<b>2021 / 2020</b>	17.46	7.48	9.98	1.74	1.57	1.89
	<b>2022 / 2021</b>	33.08	15.26	17.82	1.89	2.04	1.79
<b>2022 / 2012</b>	-	-	-	1.12	0.70	2.33	

#### Ochtendspits versus avondspits

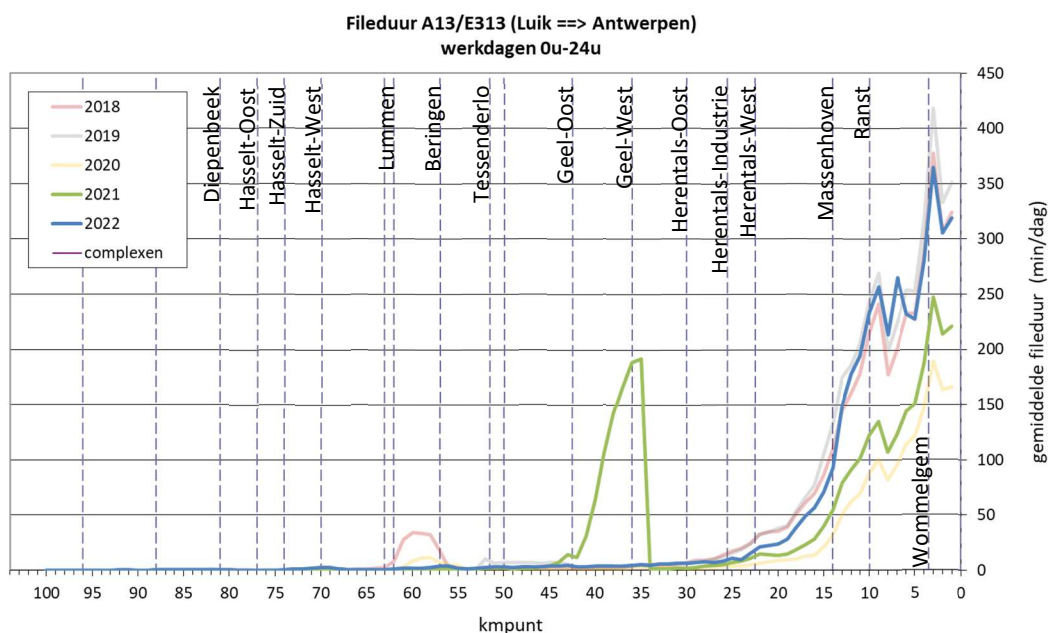
Met uitzondering van de zone St-Denijs-Westrem - Zwijnaarde was het fileprobleem op de E40 richting Brussel vroeger voornamelijk een probleem van de ochtendspits. In 2020 en 2021 was de filezwaarte van de ochtendspits sterk verminderd en was de avondspits zelfs iets zwaarder dan de ochtendspits. In 2022 begon de filezwaarte opnieuw toe te nemen, maar bleef de filezwaarte tijdens de avondspits groter dan tijdens de ochtendspits. De grootste fileduur wordt waargenomen op het einde van de E40 in Groot-Bijgaarden (tot 230 min of iets minder dan 4 uur file per werkdag). De fileduur is hiermee vergelijkbaar aan de fileduur voor de covid-pandemie, maar de lengte van de file is beperkter, met een lagere filezwaarte in dit gebied tot gevolg. Daarnaast is er in 2022 ook een filezone ter hoogte van Aalter en tussen Nevele en Drongen als gevolg van wegenwerken.

## **Evolutie**

In 2022 is er opnieuw een sterke stijging in de filezwaarte ten opzichte van 2021, met 104% en 79% voor de ochtend- en avondspits, respectievelijk. Wat betreft de ochtendfiles is er ten opzichte van 2012 een afname met 30%. Voor de avondfiles is er wel een toename ten opzichte van 2012 met 133% en zit op het hoogste niveau ooit.



## 10.1.14 A13/E313 (LUIK ==> ANTWERPEN)



<b>Gemiddelde filezwaarte en evolutie filezwaarte op jaarbasis – werkdagen</b> (evolutie = verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)							
		gemiddelde filezwaarte			evolutie		
		0-24u	0-12u	12-24u	0-24u	0-12u	12-24u
A13/E313 (Luik ==> Antwerpen)	<b>2012</b>	43.09	29.72	13.37	-	-	-
	<b>2013 / 2012</b>	50.36	33.57	16.79	1.17	1.13	1.26
	<b>2014 / 2013</b>	41.94	27.05	14.89	0.83	0.81	0.89
	<b>2015 / 2014</b>	50.76	31.89	18.87	1.21	1.18	1.27
	<b>2016 / 2015</b>	55.05	33.62	21.43	1.08	1.05	1.14
	<b>2017 / 2016</b>	67.72	39.68	28.04	1.23	1.18	1.31
	<b>2018 / 2017</b>	65.56	37.40	28.16	0.97	0.94	1.00
	<b>2019 / 2018</b>	70.05	39.06	30.99	1.07	1.04	1.10
	<b>2020 / 2019</b>	27.68	15.97	11.71	0.40	0.41	0.38
	<b>2021 / 2020</b>	51.84	24.91	26.92	1.87	1.56	2.30
	<b>2022 / 2021</b>	63.16	32.95	30.21	1.22	1.32	1.12
	<b>2022 / 2012</b>	-	-	-	1.47	1.11	2.26

### Ochtendspits versus avondspits

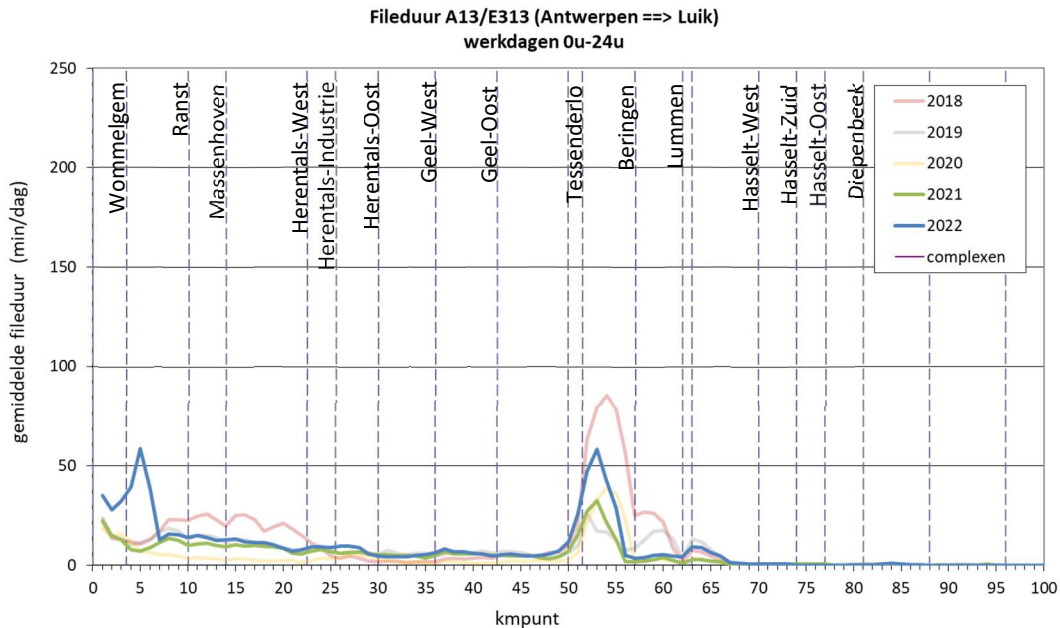
Het fileprobleem op de E313 richting Antwerpen was in het verleden een probleem van voornamelijk de ochtendspits, doch door de talrijke incidentele congestie (oorzaak op de E313 of op de R1) doet zich de laatste jaren ook tijdens de rest van de dag frequent congestie voor. In 2022 was de filezwaarte tijdens de ochtend vergelijkbaar met de filezwaarte tijdens de avond. De grootste fileduur wordt waargenomen op het einde van de E313 tussen Wommelgem en Antwerpen-Oost (tot maar liefst 365 min of ruim 6 uur file per werkdag).

## **Evolutie**

In 2022 is er een toename van de ochtendfiles met 32% en van de avondfiles met 12% ten opzichte van 2021. Ten opzichte van 2012 ligt de filezwaarte op de E313 richting Antwerpen in 2021 11% hoger in de ochtendspits en 126% hoger tijdens de avondspits.



## 10.1.15 A13/E313 (ANTWERPEN ==> LUIK)



<b>Gemiddelde filezwaarte en evolutie filezwaarte op jaarbasis – werkdagen</b> (evolutie = verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)							
		gemiddelde filezwaarte			evolutie		
		0-24u	0-12u	12-24u	0-24u	0-12u	12-24u
A13/E313 (Antwerpen ==> Luik)	<b>2012</b>	7.31	1.35	5.96	-	-	-
	<b>2013 / 2012</b>	7.40	2.13	5.26	1.01	1.58	0.88
	<b>2014 / 2013</b>	6.47	1.30	5.18	0.88	0.61	0.98
	<b>2015 / 2014</b>	10.23	1.72	8.50	1.58	1.33	1.64
	<b>2016 / 2015</b>	17.71	2.56	15.15	1.73	1.49	1.78
	<b>2017 / 2016</b>	15.26	3.41	11.85	0.86	1.33	0.78
	<b>2018 / 2017</b>	17.98	3.71	14.27	1.18	1.09	1.20
	<b>2019 / 2018</b>	11.11	2.76	8.36	0.62	0.74	0.59
	<b>2020 / 2019</b>	6.38	1.43	4.95	0.57	0.52	0.59
	<b>2021 / 2020</b>	8.92	1.67	7.25	1.40	1.17	1.47
	<b>2022 / 2021</b>	14.89	3.67	11.22	1.67	2.20	1.55
	<b>2022 / 2012</b>	-	-	-	2.04	2.73	1.88

### Ochtendspits versus avondspits

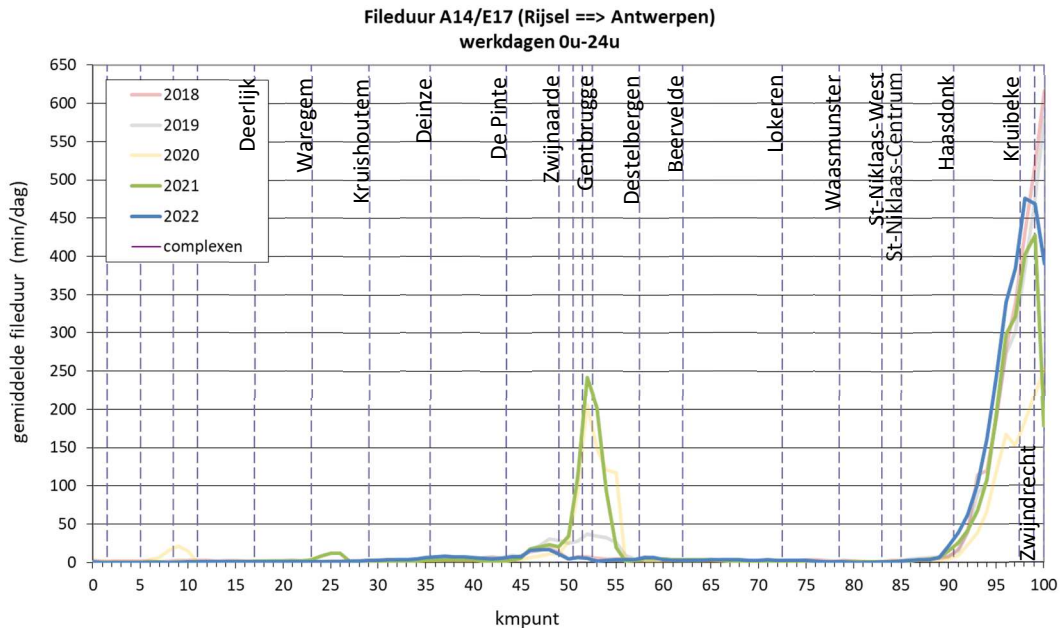
Het fileprobleem op de E313 richting Luik is een vrij recent probleem van de avondspits, dat zich manifesteert vanaf 2015. De grootste fileduur wordt waargenomen tussen Tessenderlo en Beringen (gemiddeld 60 minuten per werkdag). In 2022 was er eveneens congestie tussen Wommelgem en Ranst.

### Evolutie

In 2022 was er een toename van de avondfiles met 55% ten opzichte van 2021 en met 88% ten opzichte van 2012.



## 10.1.16 A14/E17 (RIJSEL ==> ANTWERPEN)



<b>Gemiddelde filezwaarte en evolutie filezwaarte op jaarbasis – werkdagen</b> (evolutie = verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)							
		gemiddelde filezwaarte			evolutie		
		0-24u	0-12u	12-24u	0-24u	0-12u	12-24u
A14/E17 (Rijssel ==> Antwerpen)	<b>2012</b>	22.02	11.85	10.18	-	-	-
	<b>2013 / 2012</b>	32.04	16.35	15.69	1.45	1.38	1.54
	<b>2014 / 2013</b>	31.68	15.01	16.67	0.99	0.92	1.06
	<b>2015 / 2014</b>	41.08	18.20	22.88	1.30	1.21	1.37
	<b>2016 / 2015</b>	48.26	19.82	28.44	1.17	1.09	1.24
	<b>2017 / 2016</b>	54.26	22.34	31.93	1.12	1.13	1.12
	<b>2018 / 2017</b>	45.81	19.61	26.20	0.84	0.88	0.82
	<b>2019 / 2018</b>	45.80	21.55	24.26	1.00	1.10	0.93
	<b>2020 / 2019</b>	34.18	14.46	19.72	0.75	0.67	0.81
	<b>2021 / 2020</b>	50.82	17.99	32.84	1.49	1.24	1.66
	<b>2022 / 2021</b>	49.28	20.62	28.65	0.97	1.15	0.87
	<b>2022 / 2012</b>	-	-	-	2.24	1.74	2.82

### Ochtendspits versus avondspits

Het fileprobleem op de E17 richting Antwerpen is een probleem van zowel de ochtend- als de avondspits die tot 2015 beide nagenoeg even zwaar waren. Vanaf 2015 neemt de avondfile de overhand. De grootste fileduur wordt waargenomen op het einde van de E17 in Antwerpen-West: in 2022 maar liefst 475 min of bijna 8 uur file per werkdag. Ondanks de hoge fileduur is dit nog steeds beperkter dan voor de start van de coronacrisis (een daling met 140 minuten ten opzichte van 2019). Daarnaast blijkt de hoogste fileduur iets meer stroomopwaarts te liggen, mogelijks door een doserend effect van de Oosterweelwerken waardoor de file voor de werken staat en het verkeer vanaf de werf vlotter rijdt.





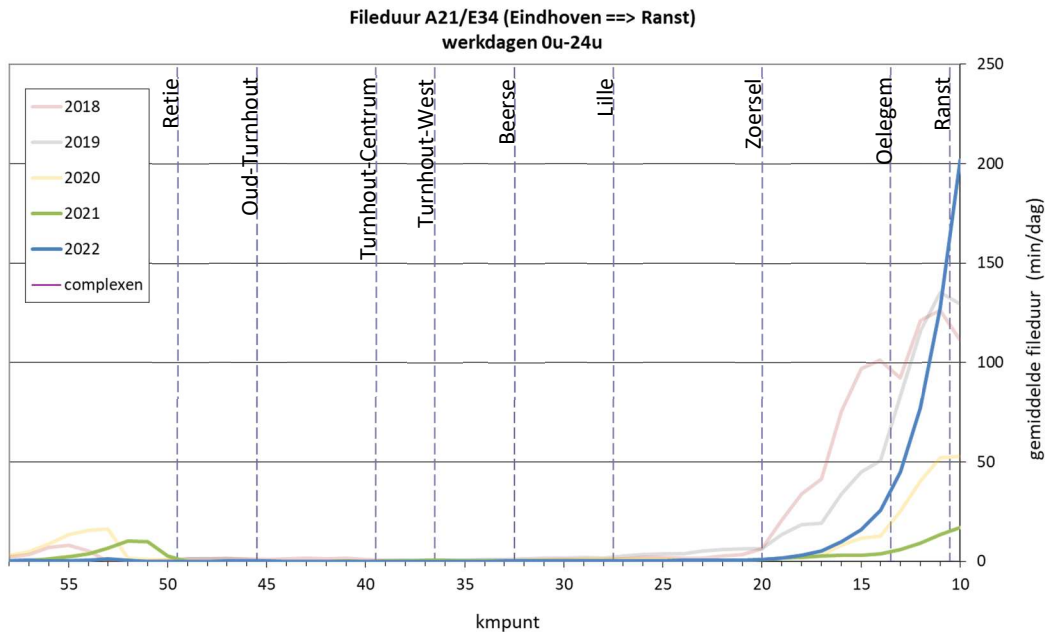
Door het beëindigen van de wegenwerken aan het viaduct van Gentbrugge, is de file die hier stond in 2020 en 2021 hier niet meer aanwezig in 2022.

### **Evolutie**

In 2022 is er een toename van de ochtendfile met 15% en een afname van de avondfile met 13% ten opzichte van 2021. Deze percentages zijn echter vertekend door de wegenwerken aan het viaduct van Gentbrugge in 2021. Ten opzichte van 2012 ligt de filezwaarte op de E17 richting Antwerpen in 2022 74% hoger in de ochtendspits en maar liefst 182% hoger tijdens de avondspits.



### 10.1.17 A21/E34 (EINDHOVEN ==> RANST)



Gemiddelde filewaarde en evolutie filewaarde op jaarbasis – werkdagen							
(evolutie = verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)							
		gemiddelde filewaarde			evolutie		
		0-24u	0-12u	12-24u	0-24u	0-12u	12-24u
A21/E34 (Eindhoven ==> Ranst)	<b>2012</b>	12.82	10.75	2.07	-	-	-
	<b>2013 / 2012</b>	14.95	13.22	1.73	1.17	1.23	0.84
	<b>2014 / 2013</b>	15.74	14.05	1.69	1.05	1.06	0.98
	<b>2015 / 2014</b>	11.99	11.00	0.99	0.76	0.78	0.59
	<b>2016 / 2015</b>	14.86	14.04	0.82	1.24	1.28	0.82
	<b>2017 / 2016</b>	16.11	14.00	2.11	1.08	1.00	2.58
	<b>2018 / 2017</b>	14.36	10.83	3.52	0.89	0.77	1.67
	<b>2019 / 2018</b>	11.11	9.38	1.73	0.77	0.87	0.49
	<b>2020 / 2019</b>	4.46	3.32	1.15	0.40	0.35	0.66
	<b>2021 / 2020</b>	1.68	0.80	0.88	0.38	0.24	0.77
	<b>2022 / 2021</b>	7.02	4.73	2.29	4.17	5.90	2.60
	<b>2022 / 2012</b>	-	-	-	0.55	0.44	1.11

#### Ochtendspits versus avondspits

Historisch gezien is het fileprobleem op de E34 richting Antwerpen een probleem van de ochtendspits. Sinds de start van de covid-pandemie, is de filewaarde op de E34 echter zeer beperkt. In 2022 is de filewaarde hoger voor de ochtendspits dan voor de avondspits, maar het verschil tussen beide spitsperiodes is echter klein. De grootste fileduur wordt waargenomen in Ranst, en loopt op tot meer dan 200 minuten (meer dan 3u). In vergelijking met 2018/2019 is de fileduur nabij Ranst hoger dan voorheen maar de file is veel beperkter in lengte waardoor de filewaarde lager ligt.



## Evolutie

In 2020 en 2021 was er geen structurele file op de E34. Doordat deze in 2022 opnieuw aanwezig is, is de procentuele stijging ten opzichte van 2021 immens (+490%) en is het niet mogelijk om deze op een zinvolle manier te interpreteren. Ten opzichte van 2012 echter, ligt de filezwaarte in 2022 56% lager in de ochtendspits. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de file opnieuw sterk is toegenomen ten opzichte van 2021, maar dat deze historisch gezien nog steeds zeer laag is.



## 11 VOERTUIGVERLIESUREN

De indicator voertuigverliesuren kwantificeert de tijd die de voertuigen samen verliezen tijdens hun rit op de snelweg ten gevolge van vertraagd of fileverkeer. Doordat deze indicator rekening houdt met verscheidene aspecten van de vertragingen en files (duur, lengte, snelheid in de file, aantal betrokken voertuigen) wordt hij beschouwd als de beste indicator voor het beschrijven van de verkeersafwikkeling. Het nadeel ervan is dat heel wat meetdata nodig is om hem te kunnen becijferen.

De absolute waarden van de indicator werden pas zinvol op het moment dat (nagenoeg) alle wegsegmenten werden bemeten (2017). Zolang dit niet het geval was, waren evoluties in de absolute waarde immers het gevolg van de combinatie van de evolutie van het verkeer enerzijds maar anderzijds ook de evolutie van het aantal segmenten waarvoor de indicator berekend kan worden.

In dit hoofdstuk wordt het aandeel voertuigverliesuren gerapporteerd in het totaal van de gepresteerde voertuiguren voor het Vlaamse snelwegennet in zijn totaliteit, evenals voor de invloedsgebieden. Deze laatste zijn gebieden rondom de grote steden Antwerpen, Brussel en Gent (voor de afbakening van deze gebieden, zie Appendix - Definities en gehanteerde criteria). Om een zo goed mogelijk vergelijking te kunnen maken, worden niet enkel de cijfers van 2022 gerapporteerd, maar ook de cijfers van 2019 (laatste jaar voor de covid-pandemie) en 2021 (voorbijge jaar).

Aandeel (%) voertuigverliesuren t.o.v. gepresteerde voertuiguren 2019						
		Vlaanderen	Antwerpen	Brussel	Gent	Rest
Werkdag excl. schoolvakantie	0u-24u	16	22	25	5.7	3.2
	0u-12u	18	20	31	7.0	3.8
	12u-24u	15	22	21	4.7	2.8
Zaterdag	0u-24u	3.3	4.2	4.5	2.4	1.4
	0u-12u	2.7	3.2	3.0	2.9	1.6
	12u-24u	3.6	4.8	5.3	2.2	1.2
Zondag	0u-24u	3.7	4.2	4.5	2.7	2.9
	0u-12u	1.5	1.9	1.1	1.4	1.6
	12u-24u	4.6	5.1	5.9	3.3	3.4

Aandeel (%) voertuigverliesuren t.o.v. gepresteerde voertuiguren 2021						
		Vlaanderen	Antwerpen	Brussel	Gent	Rest
Werkdag excl. schoolvakantie	0u-24u	11	17	14	8.1	3.1
	0u-12u	10	14	14	8.2	2.8
	12u-24u	12	19	15	8.0	3.4
Zaterdag	0u-24u	4.4	6.1	4.7	5.3	1.6
	0u-12u	3.6	4.4	2.9	6.3	1.6
	12u-24u	4.8	6.9	5.6	4.8	1.6
Zondag	0u-24u	4.6	5.4	4.9	5.2	3.1
	0u-12u	2.4	2.8	1.7	4.3	1.5
	12u-24u	5.3	6.2	6.0	5.5	3.6

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

<b>Aandeel (%) voertuigverliesuren t.o.v. gepresteerde voertuiguren 2022</b>						
		<b>Vlaanderen</b>	<b>Antwerpen</b>	<b>Brussel</b>	<b>Gent</b>	<b>Rest</b>
Werkdag excl. schoolvakantie	0u-24u	14	22	21	5.1	3.1
	0u-12u	14	19	23	5.0	3.0
	12u-24u	14	23	18	5.2	3.1
Zaterdag	0u-24u	4.5	7.0	5.6	2.9	1.3
	0u-12u	3.5	5.2	3.9	3.3	1.2
	12u-24u	5.0	7.9	6.5	2.6	1.4
Zondag	0u-24u	4.6	6.1	5.0	3.4	3.3
	0u-12u	1.9	2.8	1.8	2.2	0.9
	12u-24u	5.7	7.4	6.4	3.9	4.3

De structurele congestie op de Vlaamse snelwegen situeert zich vooral op werkdagen in de regio's Antwerpen en Brussel. Ten gevolge van de covid-maatregelen was de verliestijd in 2020 en 2021 beperkter dan in de jaren voorafgaand aan de covid-pandemie. In 2022 is deze verliestijd opnieuw opgelopen. Vertraagd en fileverkeer zorgen ervoor dat van de tijd die de weggebruikers doorbrengen op de snelweg in de regio Antwerpen 22% verliestijd is, 19% in de voormiddag en 23% in de namiddag. In 2019 bedroeg deze verliestijd 20% en 22% voor respectievelijke de voor- en namiddag. Voor de voormiddag is het aandeel verliesuren met andere woorden gedaald, terwijl dit voor de namiddag is toegenomen.

In de regio Brussel bedroeg het percentage verliesuren ten opzichte van gepresteerde voertuiguren in 2022 23% in de voormiddag en 18% in de namiddag, ten opzichte van 31% in de voormiddag en 21% in de namiddag in 2019. In de regio Brussel is er met andere woorden nog steeds een afname van het aandeel voertuigverliesuren ten opzichte van voor de covid-pandemie, waarbij de afname het grootst is voor de voormiddag. Terwijl er voor Antwerpen een groter aandeel verliestijd is in de namiddag, is dit voor Brussel het geval in de voormiddag.

Na een stijging in het aandeel verliesuren voor de regio Gent in 2020 en 2021, zijn de waardes opnieuw wat gedaald in 2022. Het aandeel bedroeg in 2022 5.0% in de voormiddag (ten opzichte van 7.0% in 2019) en 5.2% in de namiddag (ten opzichte van 4.7% in 2019). De verliestijd is met andere woorden beperkter in de ochtenduren ten opzichte van 2019, en ongeveer gelijk tijdens de namiddag.

Voor de regio 'Rest Vlaanderen', waar de verliestijd in voorgaande jaren eveneens beperkt was, ligt deze in 2022 met 3.0% in de ochtend en 3.1% in de avond ongeveer op hetzelfde niveau als in 2019.



## 12 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 Appendix) 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 de Appendix - Definities en gehanteerde criteria. Gezien de reistijd voor niet-vrachtverkeer verschillend is van deze voor vrachtverkeer, worden in dit hoofdstuk enkel cijfers voor niet-vrachtverkeer gerapporteerd.

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.



## 12.1 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						
		2018	2019	2020	2021	2022
werkdag excl. schoolvakantie	ochtendspits	81	81	84	83	79
	middag	91	90	93	90	90
	avondspits	82	82	85	83	82
zaterdag	ochtend	96	96	97	95	95
	avond	96	96	97	95	96
zondag	ochtend	98	98	98	96	98
	avond	95	95	97	94	94

De globale reisbetrouwbaarheid op de Vlaamse snelwegen is in 2022 vergelijkbaar met 2019.

De globale reisbetrouwbaarheid in 2022 (gelijkaardig als in voorgaande jaren):

- is het kleinst (79 à 82%) tijdens de spitsperiodes op werkdagen
- ligt met 90% hoger tussen de spitsen in op werkdagen
- ligt met 95 à 96% nog hoger op zaterdag (ochtend en avond) en met 94% op zondagavond
- is het hoogst (98 %) op zondagochtend

De vijf trajecten met de minst betrouwbare of minst voorspelbare reistijd tijdens de ochtendspits op werkdagen in 2022 zijn:

1. R1 binnenring Antwerpen : traject Antwerpen-Zuid → Antwerpen-Centrum (plaats 2 in 2021)
2. E429 Doornik – Brussel: traject Wallonië (Hondzocht) → Halle (plaats 15 in 2021)
3. E411 Namen – Brussel: traject Wallonië → Leonard (plaats 6 in 2021)
4. R1 binnenring Antwerpen: traject Antwerpen-Noord → Antwerpen-Oost (plaats 13 in 2021)
5. R1 buitenring Antwerpen: traject St-Anna Linkeroever → Antwerpen-West (plaats 12 in 2021)

De trajecten met de minst betrouwbare of minst voorspelbare reistijd tijdens de avondspits op werkdagen in 2022 zijn:

1. E17 Lille (FR) - Antwerpen traject Waasmunster → Antwerpen-West (plaats 12 in 2021)
2. R0 binnenring Brussel: traject Strombeek-Bever → Machelen (plaats 2 in 2021)
3. E313 Luik - Antwerpen traject Ranst → Antwerpen-Oost (plaats 17 in 2021)
4. R1 binnenring Antwerpen: traject Antwerpen-Noord → Antwerpen-Oost (plaats 7 in 2021)
5. R0 buitenring Brussel: traject Machelen → Strombeek-Bever (plaats 15 in 2021)

In jaren voorafgaand aan de covid-pandemie werd een lage reisbetrouwbaarheid 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 was 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 was. 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.

Door de impact van de frequent wisselende covid-maatregelen, was het verkeersbeeld tijdens de periode 2020 en 2021 zeer wisselend. Periodes van zeer weinig files en periodes met matige tot zware filedruk wisselden elkaar af. Dit was nog steeds het geval in 2022, maar in beperktere mate. Zoals besproken in hoofdstuk 9.1 was de filezwaarte beperkter tijdens de eerste maanden van het jaar, maar nam deze toe vanaf april. Dit heeft daardoor een invloed op de reisbetrouwbaarheid en dit voornamelijk op wegsegmenten waar de files eerst beperkt waren, maar deze in de loop van het jaar toenamen. Op wegen waar in het voorjaar reeds structurele filezones waren, is deze invloed beperkter. Uit bovenstaande top 5 voor de ochtendspits en de avondspits, blijkt dat veel trajecten met een lage betrouwbaarheid gelegen zijn in het invloedsgebied Antwerpen en dit zowel op de Antwerpse Ring, als op de toegangswegen.





## 12.2 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 freeflow reistijd).

Reistijdfactor globaal snelwegen Vlaanderen niet-vrachtverkeer (% trajecten dat voldoet aan de norm)						
		2018	2019	2020	2021	2022
werkdag excl. schoolvakantie	ochtendspits	84	84	97	95	88
	middag	98	98	99	97	96
	avondspits	86	85	95	90	90
zaterdag	ochtend	99	100	99	98	99
	avond	99	100	99	98	99
zondag	ochtend	99	100	100	98	99
	avond	99	100	100	98	98

Tijdens het weekend voldoen in 2022 98 à 99% van de trajecten aan de norm. Tijdens de middaguren op werkdagen voldoet 96%.

Tijdens de ochtend- en de avondspits op werkdagen in 2022 voldoet 88% van de trajecten aan de norm in de ochtendspits en 90% tijdens de avondspits. Het cijfer voor de ochtendspits ligt een stuk lager dan in 2021, terwijl het cijfer voor de avondspits op hetzelfde niveau ligt.

Aan de hand van de indicator 'reistijdfactor per traject' kan men de reistijdfactor opvolgen voor de individuele trajecten. In 2022 zijn er 14 trajecten die tijdens de ochtendspits niet voldoen aan de norm. De volgende vijf trajecten hebben de slechtste reistijdfactor:

- E40 Luik - Brussel: traject Heverlee → St-Stevens-Woluwe
- E313 Luik – Antwerpen: traject Ranst → Antwerpen – Oost
- R0 buitenring Brussel: traject St-Stevens-Woluwe → Zaventem
- E411 Namen – Brussel: traject Wallonië → Leonard
- E19 Antwerpen – Brussel: traject Mechelen-Noord → Machelen

Tijdens de avondspits zijn er in 2022 12 trajecten die niet voldoen aan de norm. De trajecten met de slechtste reistijdfactor zijn:

- R1 buitenring Antwerpen: traject Antwerpen-Centrum → Antwerpen-Zuid
- R1 binnenring Antwerpen: traject Antwerpen-Zuid → Antwerpen-Centrum
- R0 buitenring Brussel: traject St-Stevens-Woluwe → Zaventem
- R1 buitenring Antwerpen: traject Antwerpen-West → Antwerpen-Centrum
- R0 binnenring Brussel: traject St-Stevens-Woluwe → Leonard

De slechte reistijdfactor op deze trajecten geeft aan dat de congestie er hier toe leidt dat de gemiddelde reistijd afwijkt van de freeflow reistijd. Volgende zaken vallen op in 2022:

- De trajecten met de grootste afwijking ten opzichte van de norm, zijn steeds trajecten op de R1 en de R0, of de aansluitingen met deze ringwegen.



- Tijdens de rustigere covid-jaren waren trajecten bij wegenwerken sterk vertegenwoordigd in deze top 5. Door het terugkeren van de structurele files in 2022 is dit niet meer uitgesproken het geval voor dit jaar. Slechts 1 werfzone haalde de top 5, namelijk het traject St-Stevens-Woluwe tot Zaventem.



## 13 (HINDER)ONGEVALLEN

In dit hoofdstuk worden de cijfers gerapporteerd met betrekking tot het aantal door het Verkeerscentrum geregistreerde verkeersongevallen op de Vlaamse snelwegen.

Het dient te worden benadrukt dat dit ongetwijfeld niet alle verkeersongevallen zijn. Immers ongevallen met enkel blikshade en zonder noemenswaardige verkeershinder worden mogelijk niet opgemerkt en daardoor ook niet geregistreerd. Daarom wordt soms ook de term hinderongevallen gebruikt.

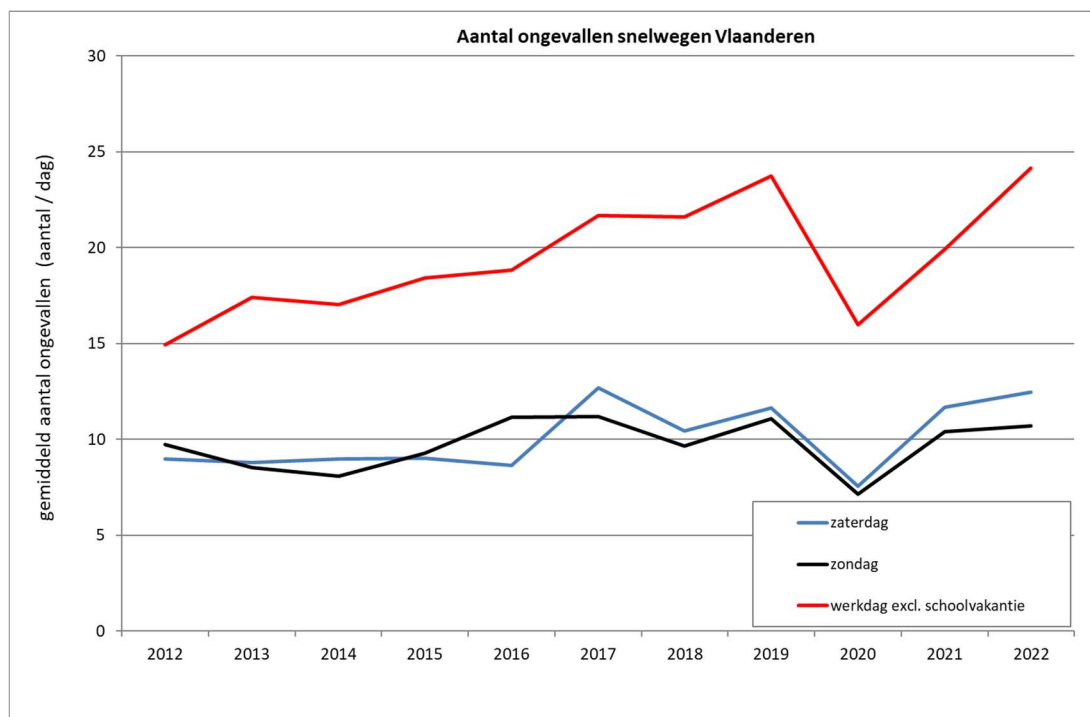
Hoofdstuk 13.1 focust op het aantal ongevallen op het snelwegennet in zijn totaliteit.

Hoofdstuk 13.2 focust op het aantal ongevallen per invloedsgebied.

Hoofdstuk 13.3 focust op de gemiddelde afhandelingsduur per ongeval.

### 13.1 AANTAL (HINDER)ONGEVALLEN VLAANDEREN

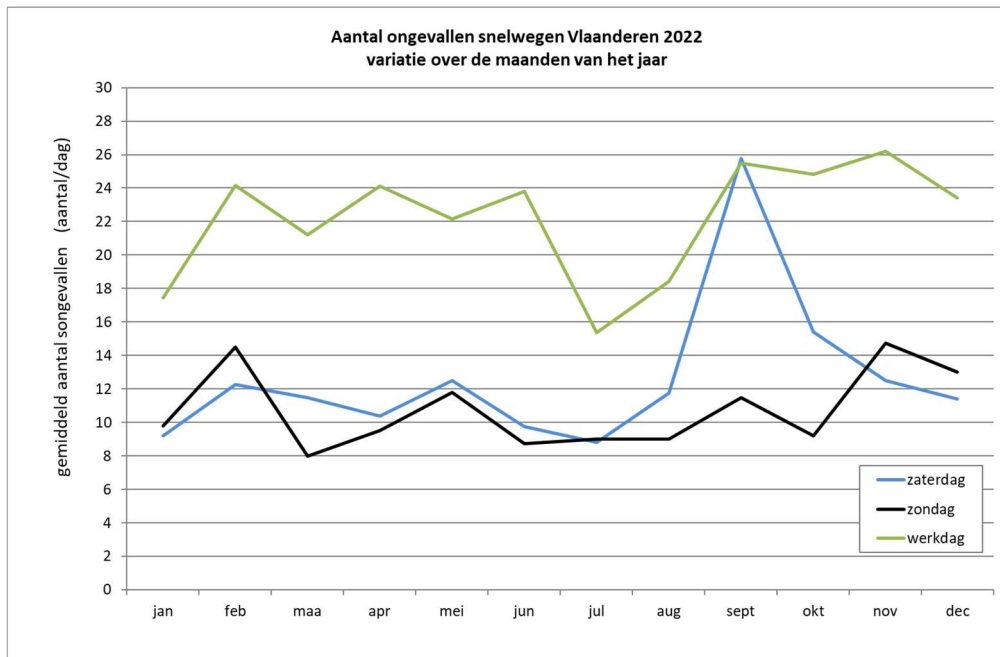
#### 13.1.1 LANGETERMIJNEVOLUTIE / MEERJARENEVOLUTIE



Op werkdagen vertoont het gemiddeld aantal (hinder)ongevallen een quasi continu stijgende trend van 15 per dag in 2012 naar 24 per dag in 2019. Ten gevolge van de covid-maatregelen was er een sterke afname naar 16 per dag in 2020, gevolgd door terug een toename in 2021 en 2022. In 2022 is dit opnieuw gestegen naar 24 en zit hiermee op hetzelfde niveau als voor de covid-pandemie.

Op zaterdag en zondag varieert het aantal doorgaans tussen 9 à 12 (hinder)ongevallen per dag. Na een daling in 2020, zit het aantal ongevallen sinds 2021 tijdens het weekend terug op hetzelfde niveau als voor de covid-pandemie.

### 13.1.2 VARIATIE OVER DE MAANDEN



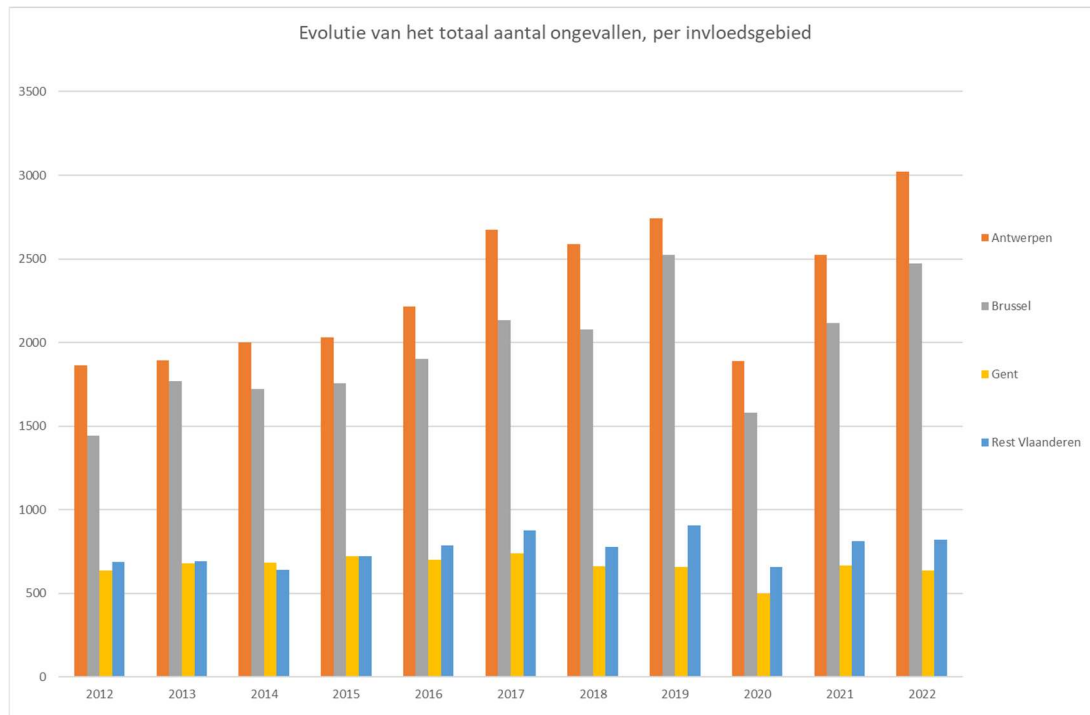
Op werkdagen in 2022 was het aantal hinderongevallen per maand het hoogste tijdens het najaar, en opvallend lager tijdens de zomermaanden.

Het verloop van het aantal ongevallen tijdens het weekend, volgt geen duidelijk patroon. Hierbij valt wel het zeer hoge aantal ongevallen op zaterdag tijdens de maand september op.



## 13.2 AANTAL (HINDER)ONGEVALLEN PER INVLOEDSGEBIED

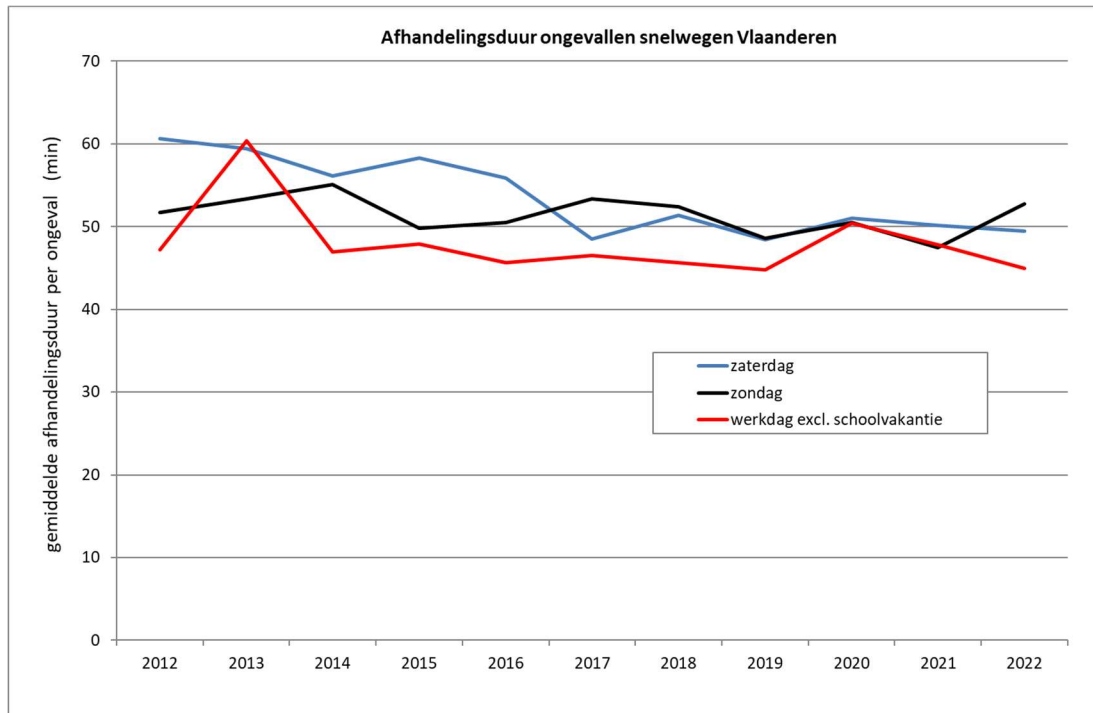
Het aantal (hinder)ongevallen per invloedsgebied worden met elkaar vergeleken waarbij alle ongevallen per jaar in rekening werden genomen.



Het hoogste aantal ongevallen wordt waargenomen in het invloedsgebied Antwerpen, gevolgd door invloedsgebied Brussel. In vergelijking met 2021 is het aantal ongevallen voor de invloedsgebieden Gent en Rest Vlaanderen stabiel gebleven en ligt daarmee lager dan in 2019. Voor de invloedsgebieden Brussel en Antwerpen is er daarentegen een forse toename in vergelijking met 2021. Voor Brussel ligt het aantal ongevallen ongeveer gelijk aan het aantal ongevallen in 2019. Voor Antwerpen is er echter een sterke toename ten opzichte van 2019 van 2750 naar meer dan 3000 ongevallen in 2022.



### 13.3 AFHANDELINGSDUUR (HINDER)ONGEVALLLEN



In 2022 is de gemiddelde afhandelingsduur op werkdagen opnieuw gedaald naar het niveau van 2019 en daarmee op het laagste niveau sinds 2012. De gemiddelde afhandelingsduur ligt hoger tijdens het weekend, en ligt in 2022 hoger op zondag dan op zaterdag



## 14 VERKEERSSITUATIE EN -INDICATOREN VOOR EN NA DE COVID-PANDEMIE

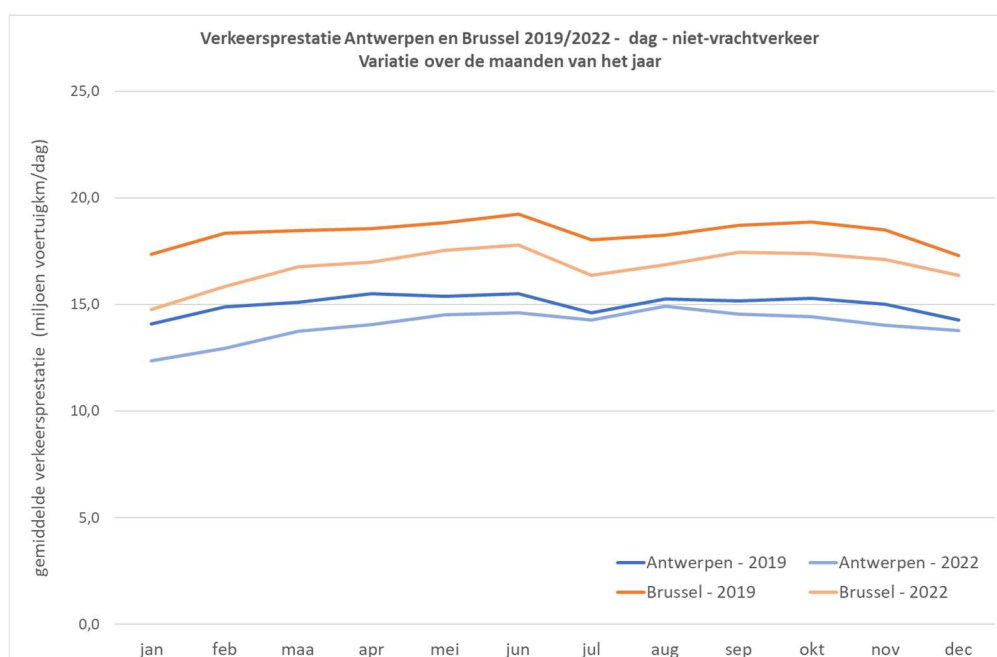
Door de covid-pandemie was het verkeersbeeld in 2020 en 2021 sterk vertekend door de geldende maatregelen. Tijdens periodes met strenge covid-maatregelen nam het verkeer drastisch af, met een zeer sterke daling van de files als gevolg. Wanneer de maatregelen echter minder strikt waren, was een toename in het verkeersvolume zichtbaar en daarbij werden ook de files terug langer en zwaarder. Ook het begin van 2022 was nog steeds atypisch, met periodes van hogere covid-incidenties en lagere verkeersprestaties. In de loop van het jaar werden alle maatregelen echter gelost, wat gevolgen had voor de verkeersafwikkeling. De files kwamen terug en werden ervaren als zeer lang, meer dan ooit tevoren. In dit hoofdstuk wordt een vergelijking gemaakt tussen het verkeersbeeld voor en na de covid-pandemie. De resultaten van 2019 worden vergeleken met de resultaten van 2022. Hierbij worden de bevindingen uit de verschillende hoofdstukken van dit rapport samengelegd, en waar relevant aangevuld met nieuwe analyses, om tot een goede vergelijking te komen.

### 14.1 VERKEERSPRESTATIE

Zoals beschreven in hoofdstuk 4.1, ligt de verkeersprestatie van het niet-vrachtverkeer op jaarbasis voor 2022 nog steeds onder het niveau van 2019. Wanneer opgesplitst naar de maanden van het jaar (hoofdstuk 4.2), dan blijkt dit zo te zijn voor alle maanden van het jaar, maar is het verschil tussen beide jaren groter voor de eerste vier maanden. Het vrachtverkeer toont een ander beeld: ten opzichte van 2019 is er een stijging tijdens de werkweek en een daling tijdens het weekend. Wanneer gekeken wordt naar het totaal verkeer, dan vertaalt zich dit naar een daling in de verkeersprestaties ten opzichte van 2019.

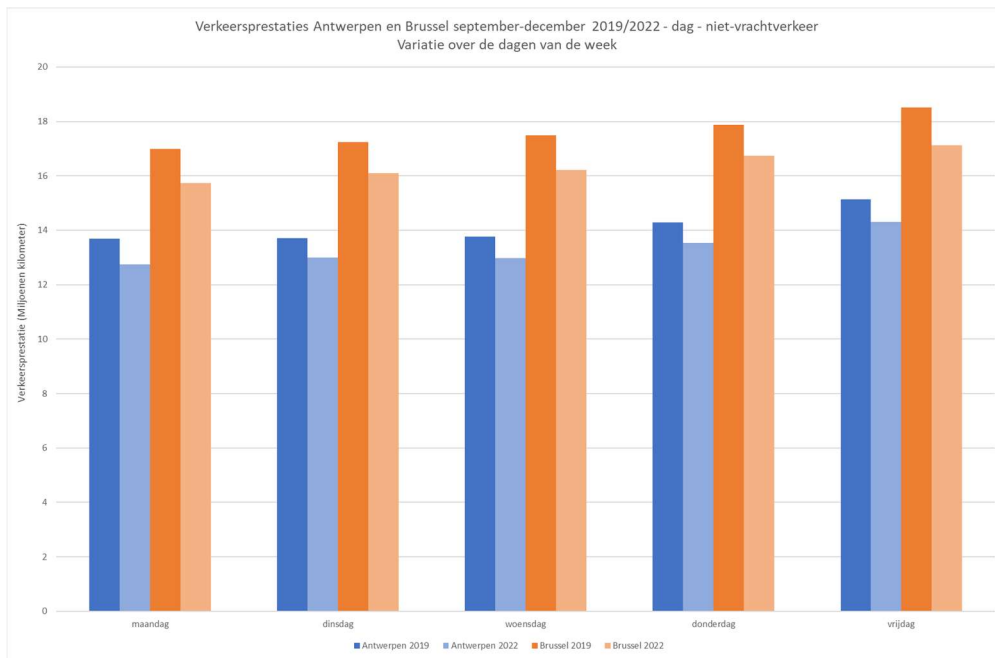
Een mogelijke verklaring voor deze daling in het niet-vrachtverkeer, is een toename van het thuiswerk waardoor tijdens de werkweek minder mensen de verplaatsing naar kantoor maken. Deze daling zou dan ook sterker zijn in gebieden waar veel kantoorwerk plaatsvindt, en minder sterk in gebieden met minder kantoorwerk (meer industrie waar thuiswerken niet mogelijk is). Dit zou zich kunnen vertalen in een groter effect voor het invloedsgebied Brussel (veel kantoorwerk) in vergelijking met het invloedsgebied Antwerpen (meer industrie vanwege het havengebied).

#### Verkeersprestatie per maand en invloedsgebied tijdens werkdagen in 2022 ten opzichte van 2019



Bovenstaande figuur toont dat voor alle maanden van het jaar het verschil tussen 2019 en 2022 iets groter is voor het invloedsgebied Brussel dan voor het invloedsgebied Antwerpen. Het verschil tussen 2019 en 2022 wordt in de loop van het jaar kleiner voor beide gebieden en is voor Antwerpen eerder minimaal op het einde van het jaar. Een kleiner verschil voor het invloedsgebied Antwerpen ligt in lijn met de hypothese van thuiswerk. Omdat er tijdens het begin van het jaar nog wel enkele geldende covid-maatregelen waren, maar deze op het einde van het jaar allemaal opgeheven waren, zullen we ons tijdens de verdere analyses beperken tot het najaar (september tot en met december) om de vergelijking zo zuiver mogelijk te maken.

### Verkeersprestatie niet-vrachtverkeer per werkdag en invloedsgebied in 2022 ten opzichte van 2019

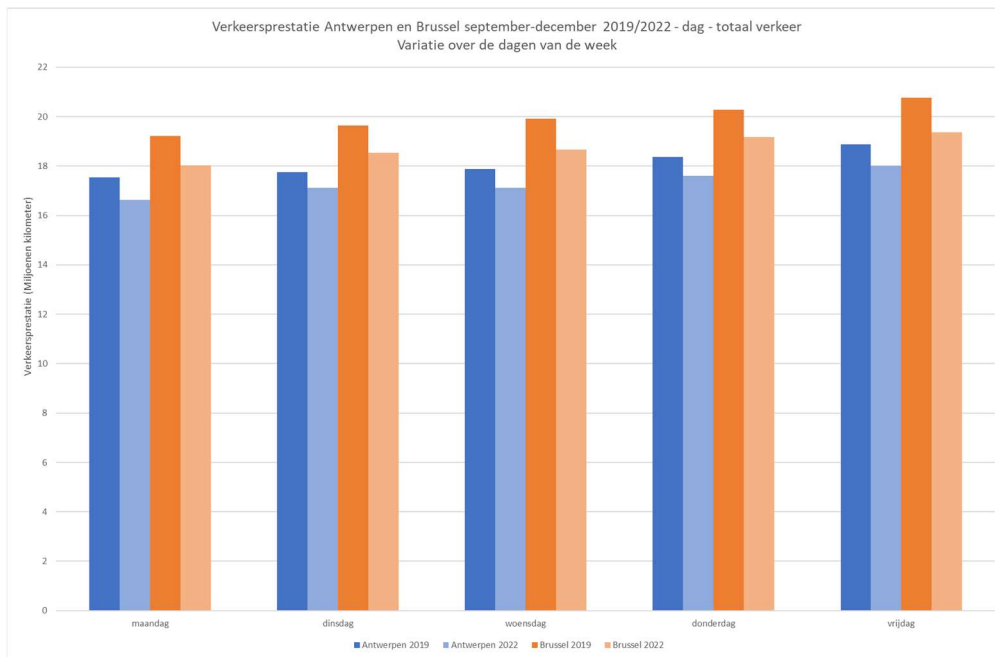


Bovenstaande figuur toont de verkeersprestatie voor niet-vrachtverkeer op werkdagen buiten de schoolvakantie voor de maanden september tot en met december voor de invloedsgebieden Antwerpen en Brussel. Voor zowel Antwerpen als Brussel liggen de verkeersprestaties in 2022 op alle werkdagen onder het niveau van 2019. Er is een toename in de verkeersprestaties naarmate de week vordert in beide jaren. Deze trend is dezelfde in 2019 als in 2022. Er is geen aanwijzing voor een grotere daling in de verkeersprestaties op typische thuiswerkdagen (ie maandag, woensdag en vrijdag) dan op typische kantoordagen (ie dinsdag en donderdag).





## Verkeersprestatie totaal verkeer per werkdag en invloedsg gebied in 2022 ten opzichte van 2019

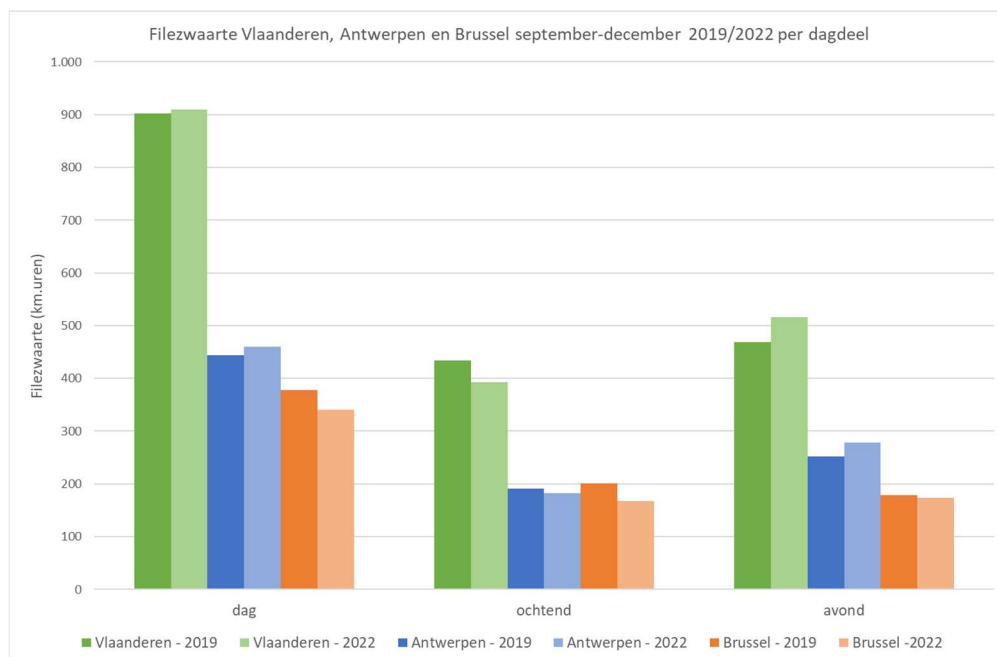


Bovenstaande figuur toont de verkeersprestatie voor het totaal verkeer (vrachtverkeer + niet-vrachtverkeer) op werkdagen buiten de schoolvakantie voor de maanden september tot en met december voor de invloedsg gebieden Antwerpen en Brussel. In vergelijking tot de figuur voor enkel het niet-vrachtverkeer, is het verschil tussen Antwerpen en Brussel kleiner door het hogere aandeel vrachtverkeer in het invloedsg gebied Antwerpen. Dezelfde tendensen zijn echter zichtbaar, namelijk een toename van de verkeersprestaties naarmate de week vordert voor beide invloedsg gebieden, en een lagere verkeersprestatie voor beide gebieden en alle werkdagen. Ook voor het totaal verkeer is er geen indicatie voor een sterkere daling tijdens bepaalde dagen van de week.



## 14.2 FILEZWAARTE EN FILELENGTE

### Filezwaarte per dagdeel en invloedsgebied in 2022 ten opzichte van 2019



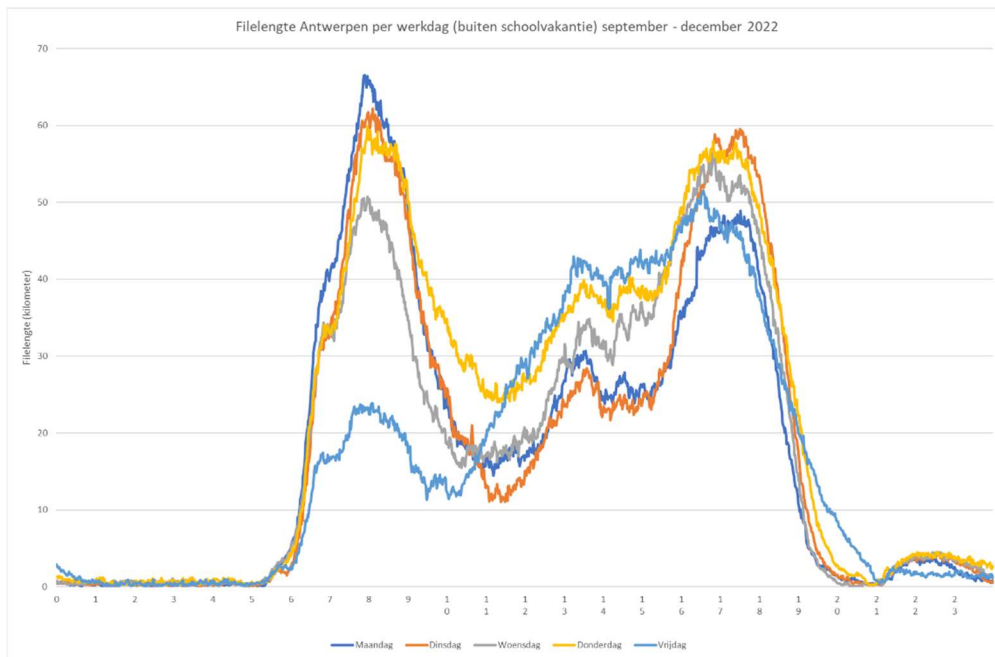
Bovenstaande figuur toont de gemiddelde filezwaarte op werkdagen buiten de schoolvakantie voor de maanden september tot en met oktober, voor Vlaanderen en de invloedsgebieden Antwerpen en Brussel, voor de ganse dag (0-24u), de ochtenduren (0-12u) en de avonduren (12-24u). Wanneer de gemiddelde filezwaarte in 2022 vergeleken wordt met de filezwaarte in 2019, dan ligt deze op dagniveau voor Vlaanderen ongeveer op hetzelfde niveau als voor de covid-pandemie. Voor het invloedsgebied Antwerpen is er een lichte stijging op dagniveau, terwijl er voor het invloedsgebied Brussel een daling opgetekend werd. Voor de ochtenduren is er zowel voor Vlaanderen in zijn totaliteit, als voor het invloedsgebied Brussel een daling in de filezwaarte ten opzichte van 2019. In het invloedsgebied Antwerpen is er eveneens een lichte daling in filezwaarte voor de ochtenduren, maar deze is veel beperkter. Voor de avonduren is er een andere trend; voor Vlaanderen en het invloedsgebied Antwerpen is er een stijging van de filezwaarte, maar voor Brussel blijft de filezwaarte nagenoeg gelijk en is er zelfs een lichte daling.

Bovenstaande resultaten worden in meer detail bekeken voor de invloedsgebieden Antwerpen en Brussel.

Onderstaande figuur toont de filelengte in functie van het tijdstip van de dag voor het invloedsgebied Antwerpen, opgesplitst voor de verschillende werkdagen.

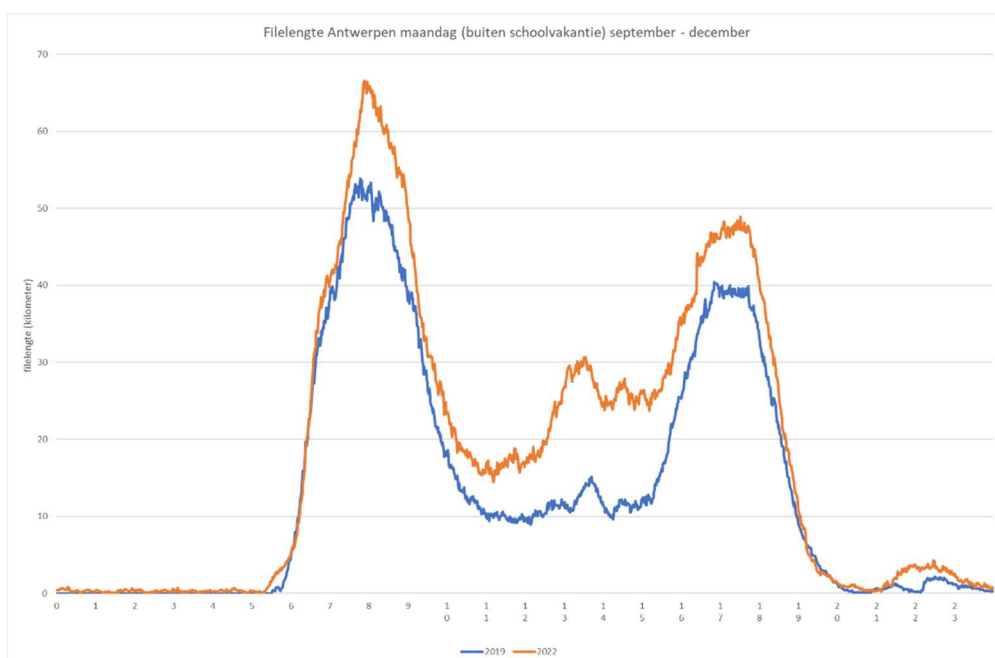


## Verloop filelengte per dag in invloedsgedebied Antwerpen in 2022 ten opzichte van 2019

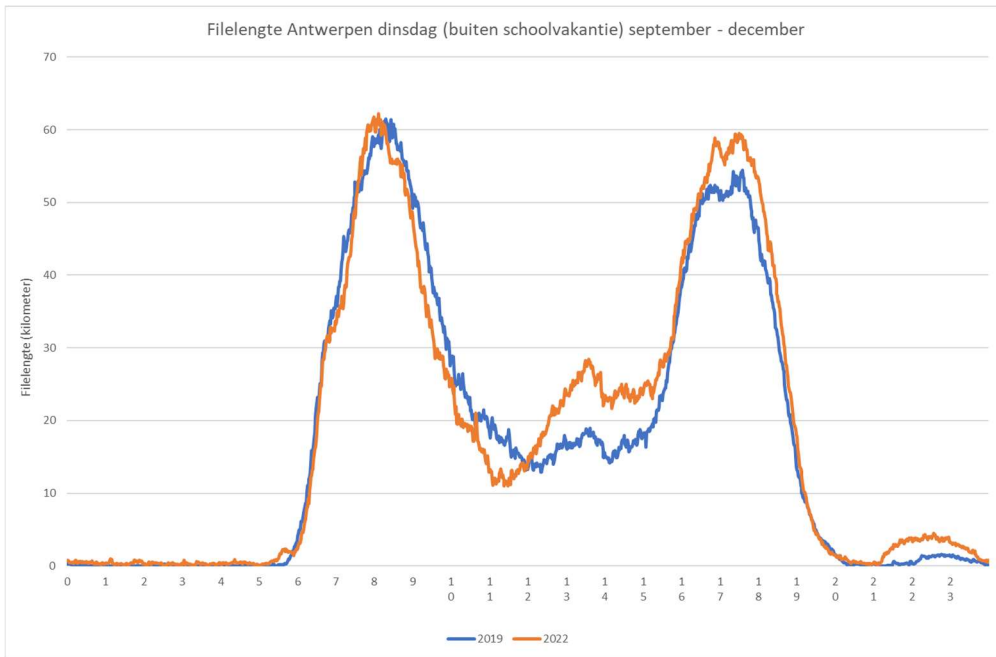


Wat betreft de ochtendspits zijn maandag (donkerblauwe curve), dinsdag (oranje curve) en donderdag (gele curve) vergelijkbaar. Op woensdag (grijze curve) zijn de ochtendfiles korter en is de spitsperiode eveneens korter in duurtijd. De ochtendfiles op vrijdag (lichtblauwe curve) zijn eerder licht, met een gemiddelde filelengte die beperkt blijft onder de 25 km tegenover 60 à 65 kilometer ochtendspits op maandag, dinsdag en donderdag. Voor de avondspits zijn de verschillen tussen de werkdagen minder groot, waarbij de hoogste gemiddelde waardes steeds tussen de 45 en de 60 kilometer file liggen. Tussen de spitsperiodes in valt op dat de hoogste waardes gemeten worden op donderdag en vrijdag. De opbouw naar de avondspits begint het vroegst op vrijdag, namelijk reeds rond 10u, terwijl dit voor de andere dagen eerder vanaf de middag is. Op de figuren hieronder worden de dagen afzonderlijk weergegeven, dit telkens in vergelijking met dezelfde werkdag in 2019.

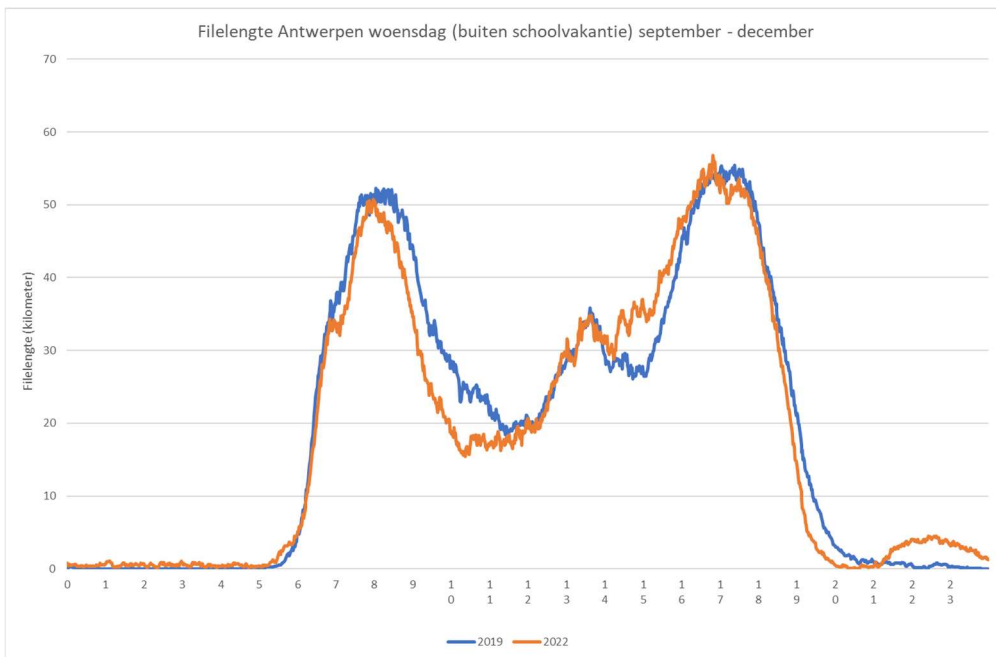
## Verloop filelengte maandag in invloedsgedebied Antwerpen in 2022 ten opzichte van 2019



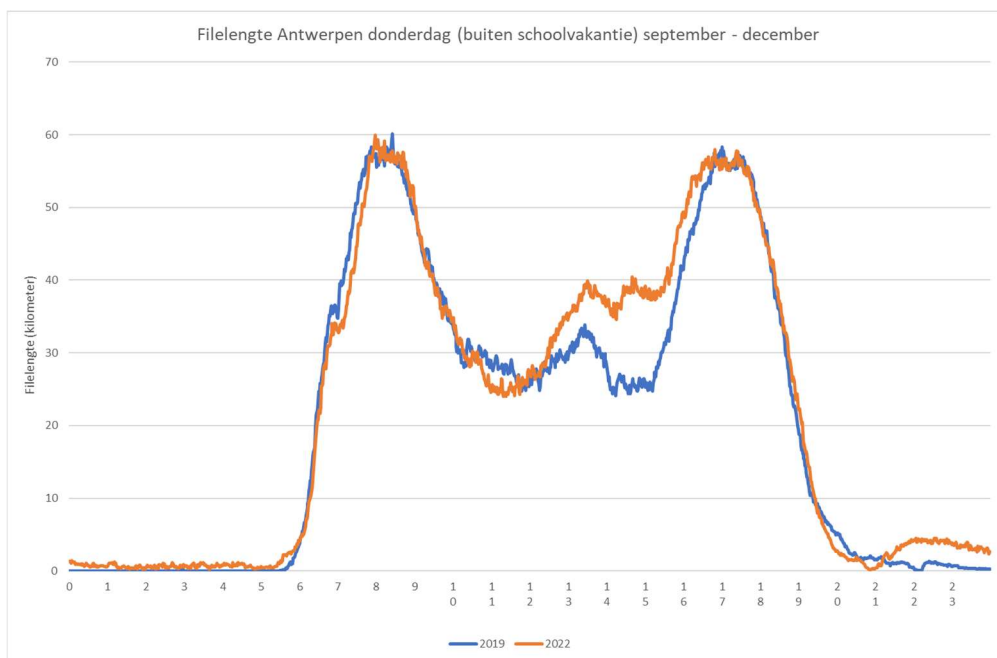
**Verloop filelengte dinsdag in invloedsgedied Antwerpen in 2022 ten opzichte van 2019**



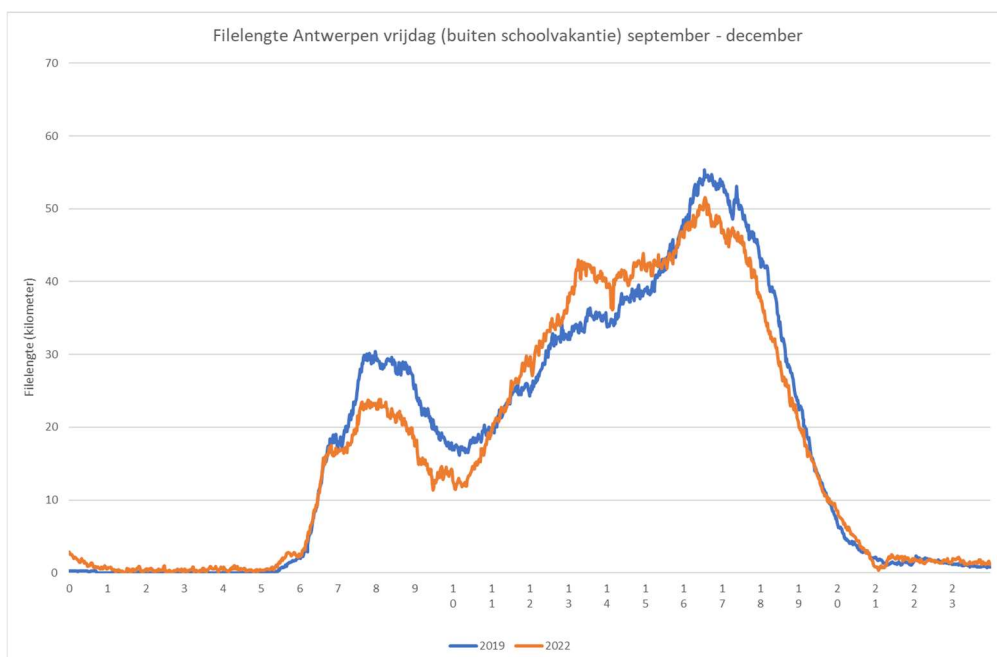
**Verloop filelengte woensdag in invloedsgedied Antwerpen in 2022 ten opzichte van 2019**



### Verloop filelengte donderdag in invloedsgebied Antwerpen in 2022 ten opzichte van 2019



### Verloop filelengte vrijdag in invloedsgebied Antwerpen in 2022 ten opzichte van 2019

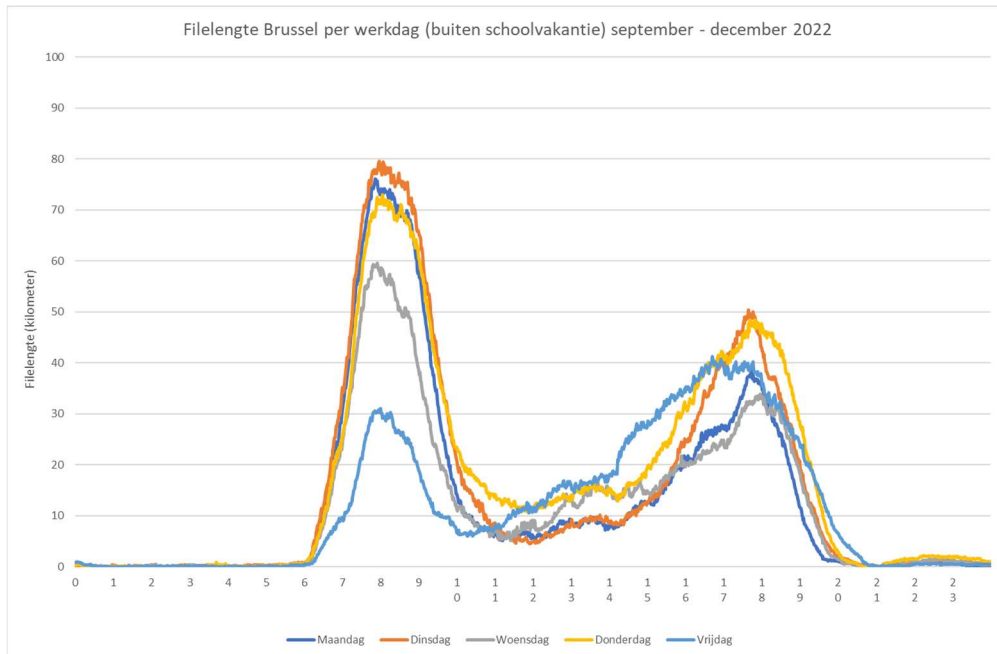


Op basis van bovenstaande figuren kan voor het invloedsgebied Antwerpen geconcludeerd worden dat er wel degelijk verschillen zijn in de filelengte en filezwaarte tussen de verschillende werkdagen, maar dat deze verschillen reeds aanwezig waren voor de covid-pandemie. Op maandag zijn de files gedurende de hele dag langer in 2022 dan in 2019. Op dinsdag, woensdag en donderdag zijn de files vergelijkbaar tussen beide jaren, al valt op dat de ochtendspits korter is in duur, wat zorgt voor een lagere filezwaarte. Op vrijdag is de ochtendspits korter in 2022 in vergelijking met 2019. De hogere filezwaarte in de avond wordt voornamelijk veroorzaakt door een stijging van de files tijdens de namiddag en in mindere mate tijdens de avonduren zelf. Enkel op maandag en dinsdag zijn de files tijdens de avondspits langer in 2022.

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

Onderstaande figuur toont de filelengte in functie van het tijdstip van de dag voor het invloedsgebied Brussel, opgesplitst voor de verschillende werkdagen.

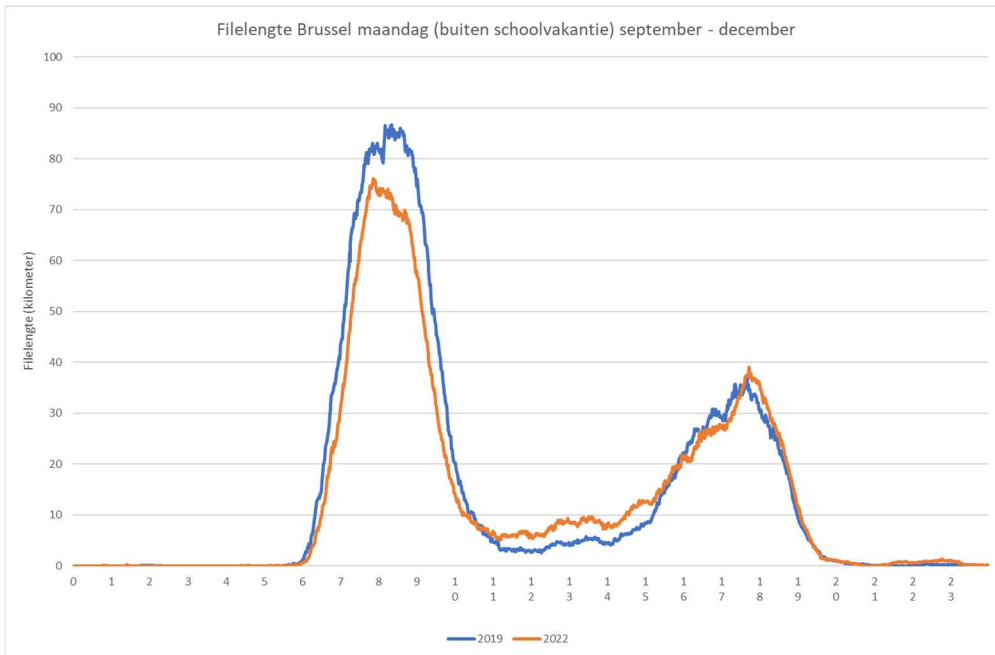
**Verloop filelengte per dag in invloedsgebied Brussel in 2022 ten opzichte van 2019**



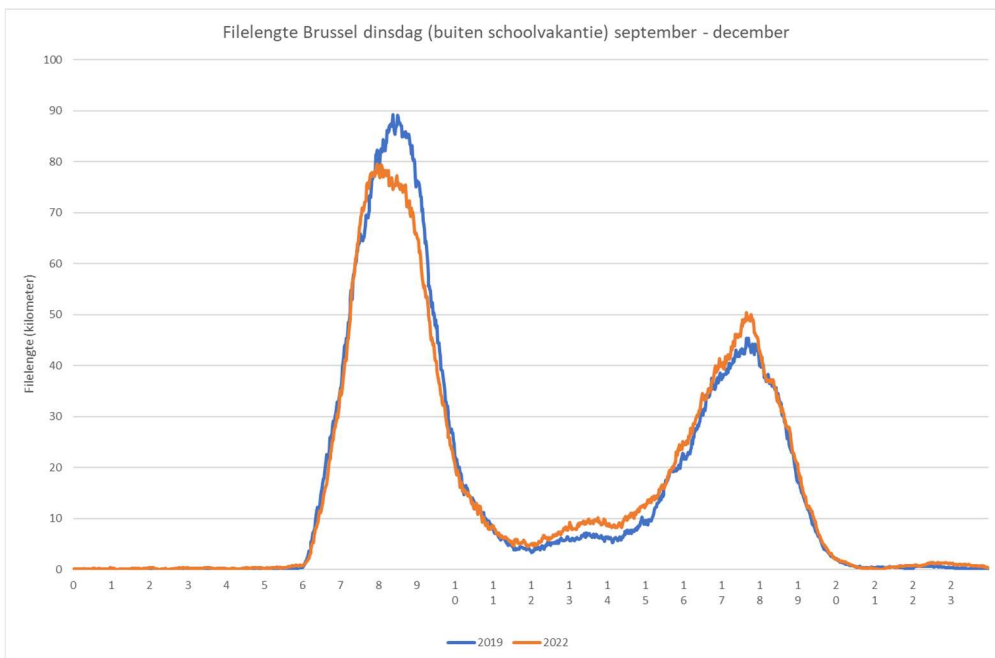
In lijn met de bevindingen voor het invloedsgebied Antwerpen, zijn in het invloedsgebied Brussel eveneens de ochtendspitsen van maandag (donkerblauwe curve), dinsdag (oranje curve) en donderdag (gele curve) vergelijkbaar. Op woensdag (grijze curve) zijn de ochtendfiles korter en is de spitsperiode eveneens korter in duurtijd. De ochtendfiles op vrijdag (lichtblauwe curve) zijn eerder licht, met een gemiddelde filelengte die beperkt blijft tot 30 km tegenover 70 à 80 kilometer ochtendspits op maandag, dinsdag en donderdag. Voor de avondspits zijn de verschillen tussen de werkdagen minder groot, waarbij de hoogste gemiddelde waardes steeds tussen de 35 en de 50 kilometer file liggen. Tussen de spitsperiode in valt op dat de waardes vergelijkbaar zijn voor de verschillende dagen, maar de avondspits start vroeger op vrijdag. Ten slotte valt op dat voor het invloedsgebied Brussel de avondfiles beduidend korter zijn dan de ochtendfiles, in tegenstelling tot invloedsgebied Antwerpen. Op de figuren hieronder worden de dagen afzonderlijk weergegeven, dit telkens in vergelijking met dezelfde werkdag in 2019.



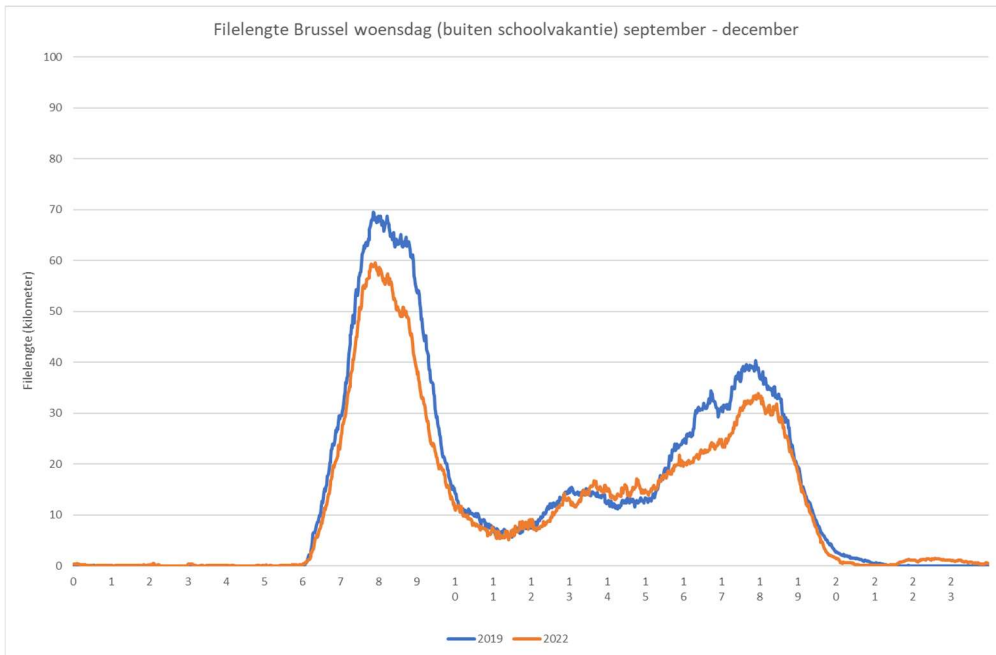
### Verloop filelengte maandag in invloedsgebied Brussel in 2022 ten opzichte van 2019



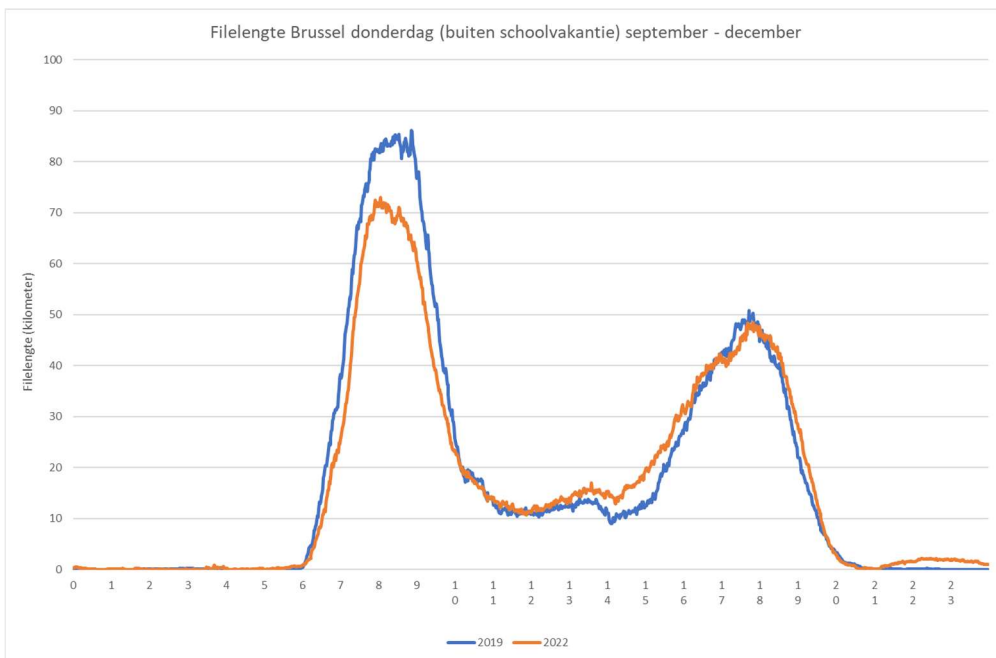
### Verloop filelengte dinsdag in invloedsgebied Brussel in 2022 ten opzichte van 2019



**Verloop filelengte woensdag in invloedsgedied Brussel in 2022 ten opzichte van 2019**

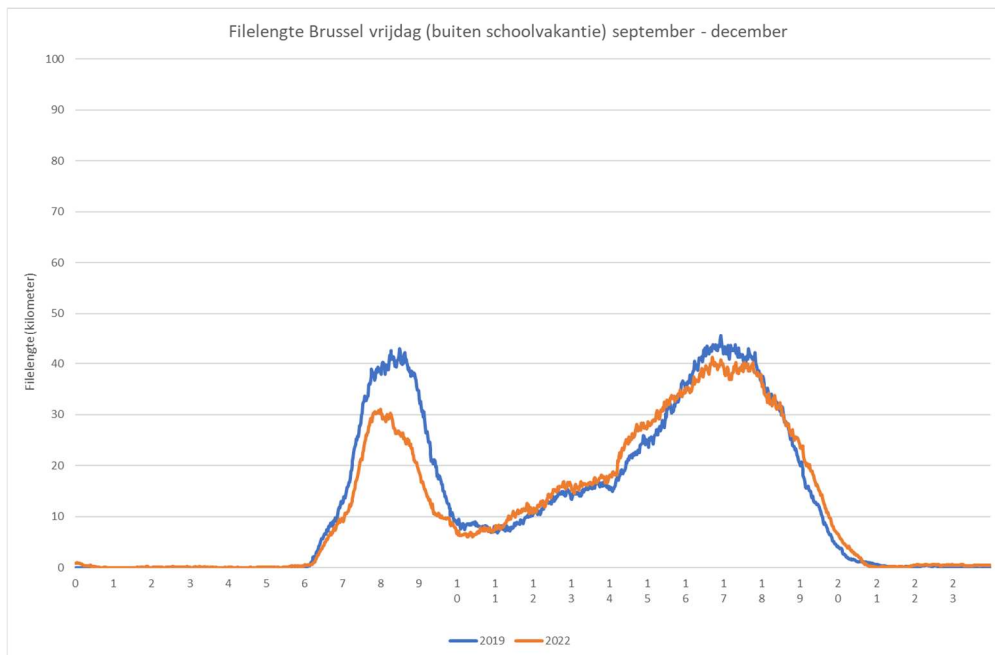


**Verloop filelengte donderdag in invloedsgedied Brussel in 2022 ten opzichte van 2019**





## Verloop filelengte vrijdag in invloedsg gebied Brussel in 2022 ten opzichte van 2019



Op basis van bovenstaande figuren blijkt dat de filelengte in het invloedsg gebied Brussel sterk verschilt tussen de verschillende werkdagen. Dit is echter niet nieuw, dit verschil werd ook vastgesteld voor de covid-pandemie. De ochtendfiles zijn echter wel beperkter in lengte en duurtijd in 2022 vergeleken met 2019, maar dit geldt voor alle werkdagen. De avondfiles zijn vergelijkbaar met deze voor de covid-pandemie. Deze daling in filelengte tijdens de ochtendspits kan mogelijks toegeschreven worden aan een stijging van het thuiswerk. Het is echter niet zo dat de verschillen tussen de ‘thuiswerkdagen’ maandag, woensdag en vrijdag enerzijds en de andere werkdagen anderzijds is toegenomen.

Samenvattend blijkt dat ondanks de daling in de verkeersprestaties voor zowel Antwerpen als Brussel in 2022 vergeleken met 2019, dit niet duidelijk naar voor komt in de filelengte. Op dagniveau is er een daling in Brussel, maar een lichte stijging in Antwerpen. Opgesplitst naar dagdelen, blijkt de stijging voor Antwerpen voornamelijk het gevolg te zijn in een stijging in de avonduren. Nog meer specifiek lijkt de stijging van de filelengte voornamelijk veroorzaakt te zijn door een stijging tijdens de namiddag. Een mogelijk oorzaak van deze stijging in filelengte ondanks de daling in verkeersprestatie zijn wegenwerken. Voor Antwerpen zijn dit de Oosterweelwerken enerzijds, en anderzijds was er in het najaar ook een verminderde capaciteit van het viaduct van Merksem wat tot een stijging van de filelengte heeft gezorgd. Ook in Brussel waren er wegenwerken, namelijk op de R0 ter hoogte van Zaventem en werken op de E40. Mogelijks hebben deze toch een invloed gehad op de filelengte in Brussel, en zou de vastgestelde daling groter geweest zijn zonder deze werken.



## 15 SAMENVATTING

Als gevolg van de covid-pandemie kwam er in 2020 een einde aan de jarenlange stijging van de verkeersprestaties en filezwaarte. In 2022 was er een sterke stijging in zowel de verkeersprestaties als in de filezwaarte ten opzichte van 2021. Echter, wanneer 2022 vergeleken wordt met het laatste jaar voor de covid-pandemie (2019), dan blijkt dat het verkeer nog niet opnieuw op hetzelfde niveau zit. Dit globale resultaat dient echter sterk genuanceerd te worden. Enerzijds is er een verschillende evolutie voor het vrachtverkeer en het niet-vrachtverkeer. Terwijl er een daling in de verkeersprestatie werd opgemeten voor het niet-vrachtverkeer, was er voor het vrachtverkeer een stijging tijdens de werkdagen en een daling tijdens het weekend. Daarnaast is de invloed verschillend voor de verschillende invloedsgebieden. Zo was de daling in verkeersprestaties groter in Brussel dan in Antwerpen, maar zijn er ook verschillen tussen de snelwegen op te merken. Ten slotte is er een verschillende evolutie in filezwaarte voor de ochtenduren en de avonduren. Tijdens de ochtenduren is er een (lichte) daling in de filezwaarte in zowel het invloedsgebied Antwerpen als Brussel, maar voor de avonduren is er een sterke stijging voor het invloedsgebied Antwerpen en een status quo voor Brussel. Het filebeeld verschilt daarenboven voor de verschillende dagen van de week. Deze verschillen waren echter ook reeds zichtbaar voor de covid-pandemie en zijn met andere woorden geen nieuwe evolutie sinds corona. Ten slotte werd in 2022 opnieuw een stijging van het aantal ongevallen opgemeten in de invloedsgebieden Antwerpen en Brussel. Het aantal ongevallen in Antwerpen lag op het hoogste pijl ooit sinds de start van de metingen.



# APPENDIX - DEFINITIES EN GEHANTEERDE CRITERIA

In voorliggende rapportage worden volgende definities en criteria gehanteerd:

- **dagdeel**

- voormiddag: 0u – 12u (vm of am)
- namiddag: 12u – 24u (nm of pm)
- dag: 0u – 24u

In het geval van de indicatoren reisbetrouwbaarheid en reistijdfactor ligt de focus op de spitsuren en worden bijgevolg kleinere tijdsvensters of dagdelen beschouwd:

- werkdag:
  - ochtendspits: 7u – 9u
  - middag: 11u30 – 13u30
  - avondspits: 16u – 18u
- weekend:
  - ochtend: 9u – 12u
  - avond: 15u – 18u

- **dagtype**

- werkdag: maandag tot en met zondag
- werkdag: maandag tot en met vrijdag exclusief feestdagen
  - werkdag in de schoolvakantie
  - werkdag buiten de schoolvakantie

- **file**

Een vertraging op een wegsegment van de Vlaamse snelwegen wordt in de verkeersinformatie (event data) als 'file' bestempeld in het geval de 'Level Of Service (LOS)' 1 of 2 bedraagt.

De Level Of Service wordt bepaald op basis van de combinatie van de gemiddelde snelheid op en de bezettingsgraad van het wegsegment. Gelet op de verschillende karakteristieken van de wegsegmenten (hoofdrijbaan, aansluiting in een knooppunt, op- of afrit, verschillende toegelaten snelheid, etc.) verschillen de grenswaarden voor de snelheid en de bezettingsgraad per (type) wegsegment.

- **fileduur**

De fileduur op een locatie van een snelweg geeft aan hoe vaak er file werd waargenomen en is zodoende een maat voor de filekans. Fileduur wordt afgeleid uit de event data.

Per weg wordt per rijrichting en per kilometerpunt, geteld hoeveel minuten er een filebericht actief was in de verkeersinformatieberichtgeving.

- **(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.

- **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:

- Antwerpen
- Brussel
- Gent
- 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.



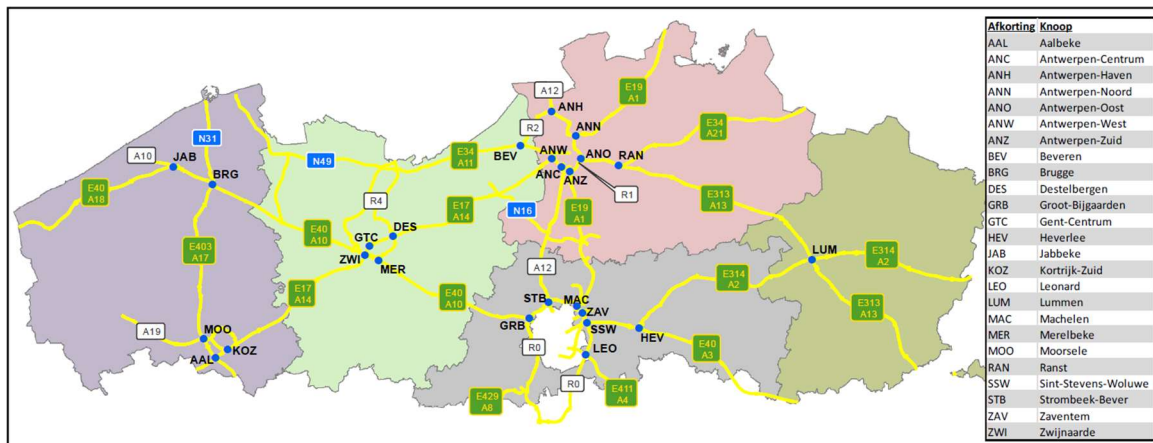
- **knooppunt**



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, 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 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).

