

VERKEERSINDICATOREN HOOFDWEGENNET VLAANDEREN 2014



Verkeersindicatoren hoofdwegennet Vlaanderen 2014

Kwantificering verkeer, verkeerssamenstelling, files en hun evolutie op het Vlaamse hoofdwegennet op basis van de permanente verkeersmetingen ('Meten in Vlaanderen') en de waarnemingen in de controlezaal van het Vlaams Verkeerscentrum.

COLOFON			
Titel	Verkeersindicatoren hoofdwegennet Vlaanderen 2014		
Dossiernummer	15005		
Uitvoering	januari 2015		
Revisiestatus	Versie	Datum	Opmerking
	v0.1	22/01/2015	Ontwerp
	v1.1	30/01/2015	Eerste versie
Analyse & opmaak	Naam		Organisatie
	Stefaan Hoornaert		Verkeerscentrum
Ondersteuning	Naam		Organisatie
	Wim Verminnen (data warehouse)		Verkeerscentrum
	Regis Stievenard (data warehouse)		Verkeerscentrum
	Jan Poukens (data warehouse)		Verkeerscentrum
	Kristof Smet (data warehouse)		Verkeerscentrum
	Bieke Moelans (autom. kwaliteitscontrole)		Verkeerscentrum
	Sylvie Somers (GIS-geodata)		Verkeerscentrum
	Arin Verschueren (GIS-geodata)		Verkeerscentrum
Geverifieerd	Naam		Organisatie
	Marthe Van Criekinge		Verkeerscentrum
	Joris Liebens		Verkeerscentrum

Departement Mobiliteit en Openbare Werken

Verkeerscentrum

Lange Kievitstraat 111-113 bus 40

2018 Antwerpen

INHOUD

1. INLEIDING	4
2. BESCHRIJVING	5
3. DEFINITIES EN GEHANTEERDE CRITERIA	8
4. VERKEERSVOLUME & VERKEERSSAMENSTELLING	11
VERKEERSVOLUME & VERKEERSSAMENSTELLING PER WEGVAK SITUATIE 2014	11
GLOBALE EVOLUTIECOËFFICIËNTEN 2014 T.O.V. 2013	26
5. VERZADIGINGSGRAAD (RELATIEVE BENUTTING)	31
RELATIEVE BENUTTING WEGVAKKEN HOOFDWEGENNET SITUATIE 2014	31
6. FILELENGTE	37
MAXIMALE FILELENGTE 2014	37
TOPDAGEN 2014 MET LANGSTE FILES	47
7. FILEZWAARTE	50
MEERJARENEVOLUTIE FILEZWAARTE PER REGIO (VOORTSCHRIJDENDE 12-MAANDGEMIDDELDEN)	50
MEERJARENEVOLUTIE FILEZWAARTE PER REGIO (INDIVIDUELE MAANDGEMIDDELDEN)	59
MEERJARENEVOLUTIE FILEZWAARTE PER REGIO (INDIVIDUELE WEEKDAGGEMIDDELDEN)	74
AANDEEL INDIVIDUELE WEGEN IN DE TOTALE FILEZWAARTE 2014	84
MEERJARENEVOLUTIE FILEZWAARTE PER WEG	90
8. LOCATIE STRUCTURELE FILEZONES & FILEKANS	125
GLOBAAL FILEBEELD HOOFDWEGENNET VLAANDEREN	125
AANTAL FILE-UREN PER WEG EN WEGVAK (FILEKANS)	127
9. HINDERINCIDENTEN	153
EVOLUTIE AANTAL 'HINDERINCIDENTEN' TOTALE HOOFDWEGENNET	153
EVOLUTIE AANTAL 'HINDERINCIDENTEN' PER WEG	154
10. SAMENVATTING	168

1. INLEIDING

Dit rapport heeft tot doel om, vertrekkende van objectieve waarnemingen zoals verkeerstellingen en filemeldingen, het verkeer en de verkeersafwikkeling op het Vlaamse hoofdwegennet (snelwegen) te kwantificeren en te objectiveren aan de hand van een aantal kengetallen of indicatoren.

De cijfers beschrijven in de eerste plaats de situatie in 2014.

Waar mogelijk wordt de vergelijking gemaakt met 2013 of voorgaande jaren, waardoor inzicht wordt geboden in de evolutie van de situatie.

Naast globale cijfers voor een gemiddelde dag met betrekking tot het globale hoofdwegennet worden ook meer gedetailleerde gegevens gerapporteerd voor specifieke regio's of individuele wegen, alsook voor verschillende dagtypes of dagdelen.

In tegenstelling tot vroegere publicaties, zoals het 'jaarboek tellingen', worden door middel van dit rapport, gebaseerd op de nieuwere verkeersdetectoren type 'Meten in Vlaanderen', nu ook op systematische wijze cijfers gerapporteerd voor individuele voertuigklassen (vrachtverkeer en niet-vrachtverkeer).

Het rapport 'Verkeersindicatoren Hoofdwegennet Vlaanderen 2010' was het eerste rapport in een reeks van systematische rapporteringen op basis van het nieuwe verkeersmeetnet 'Meten in Vlaanderen'.

Voorliggend rapport betreft een actualisatie van de vorige edities met de gegevens voor het jaar 2014.

2. BESCHRIJVING

De grafieken en tabellen in dit rapport zijn gebaseerd op de gegevens in het data warehouse van het Verkeerscentrum. Hierin worden continu alle gegevens gearchiveerd uit de verschillende verkeersmonitoringsystemen (voornamelijk) op het Vlaamse hoofdwegennet, alsook alle verkeersinformatieberichten, gegenereerd in de controlezaal van het Vlaams Verkeerscentrum.

Volgende twee types van gegevens worden gebruikt in voorliggend rapport:

- zogenaamde 'eventdata'
- tellingen van het type 'Meten in Vlaanderen'

De 'eventdata' betreft de individuele verkeersinformatieberichten die, in real time, door de verkeersoperatoren in de controlezaal van het Verkeerscentrum worden aangemaakt en van daaruit automatisch worden verspreid. Dit betreft berichten over:

- files
- wegwerkzaamheden
- obstakels / ladingverliezen
- ongevallen
- afgesloten rijstroken
- omleidingen
- spookrijders
- etc.

Deze berichten zijn gebaseerd op een mix van automatische en manuele inwinsystemen of bronnen:

- verkeerstellingen en snelheidsmetingen (dubbele detectielussen, enkelvoudige detectielussen, telcamera's)
- automatische incidentdetectiecamera's
- eigen vaststellingen op basis van CCTV-camera's
- wegpolitie
- praatpalen
- weggebruikers
- databank met geplande wegwerkzaamheden van AWW
- etc.

Van ieder event wordt in het data warehouse de informatie bijgehouden betreffende het tijdstip, de locatie, de duur, de evoluties, de aard van het event, etc.

Tellingen van het type 'Meten in Vlaanderen' worden ingewonnen op permanente basis door middel van dubbele inductieve lussen, ingebouwd in het wegdek.

De informatie die hiermee betrouwbaar kan worden ingewonnen betreft:

- gegevens per individueel voertuig:
 - o (elektrische *) voertuiglengte (* *vermits enkel metalen onderdelen worden gedetecteerd*)
 - o snelheid
- geaggregeerde gegevens per minuut:
 - o telling (aantal voertuigen)
 - o gemiddelde snelheid
 - o beide telkens per voertuigklasse
 - personenwagens (voertuiglengte 0 - 4.9m)
 - bestelwagens (4.9 – 6.9m)
 - ongelede vrachtwagens (6.9 – 12m)
 - gelede vrachtwagens of bussen (12m en langer)
 - alle voertuigen
 - o bezettingsgraad

Deze detectoren worden voorzien op het Vlaamse hoofdwegennet:

- basislaag:
 - o ter hoogte van ieder op- en afrittencomplex
 - meting op hoofdrijbaan tussen afrit en oprit
 - meting op iedere oprit

- meting op iedere afrit
 - ter hoogte van ieder knooppunt tussen snelwegen
 - meting op iedere aansluiting (herkomst-bestemmingsrelatie) op het knooppunt
 - monitoringlaag:
 - metingen ter hoogte van iedere portiek met dynamische rijstrooksignalisatie (=verdichting van de basislaag tussen opeenvolgende op- en afrittencomplexen)
- Per locatie worden de detectoren voorzien in iedere rijstrook, inclusief eventuele busbanen.

Opmerking: Basislaag 'Meten in Vlaanderen' nagenoeg volledig gerealiseerd

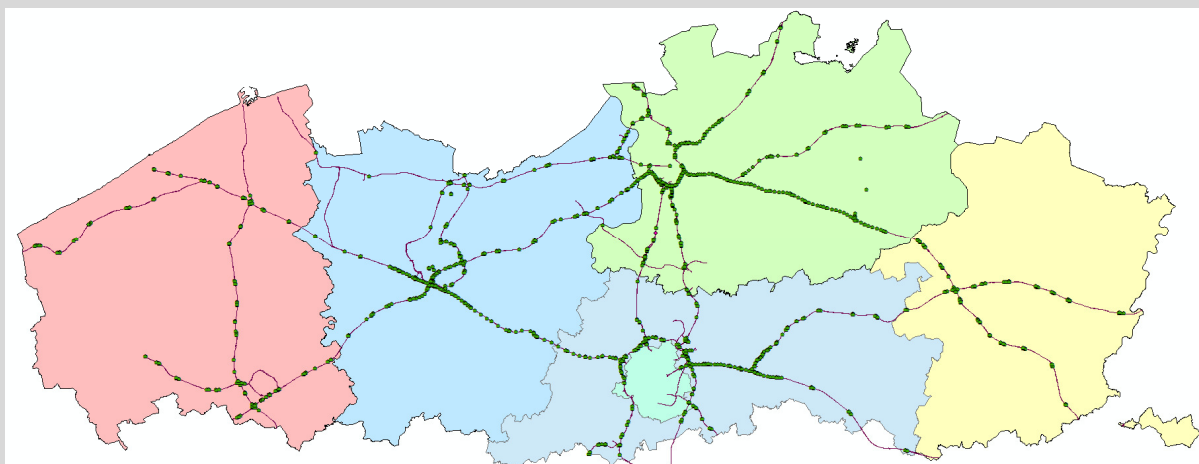
De basislaag van het meetnet met dubbele detectielussen, dat de voorbije jaren stelselmatig werd uitgebouwd op de Vlaamse snelwegen, is eind 2014 op enkele uitzonderingen na volledig gerealiseerd. Begin 2015 zullen de verkeersdetectoren op de laatste op- en afrittencomplexen, knooppunten en parkings in gebruik worden genomen.

Aangezien de drukste wegvakken de voorbije jaren reeds werden bemeten, is de impact van de nog niet volledige dekking van het meetnet beperkt in het rapport met de gegevens voor 2014. Enkel in het geval van de verkeerssamenstelling (aandeel vrachtverkeer), waar in de top 40 ook wegvakken voorkomen met lage verkeersvolumes, zijn er nog een aantal gevolgen. Dit wordt nader toegelicht in het desbetreffende hoofdstuk.

Stand van zaken betreffende de uitbouw van de basislaag 'Meten in Vlaanderen' eind 2014:

- Alle 192 op- en afrittencomplexen uitgerust met uitzondering van
 - E40/A10 Aalter (*wegens geplande herinrichting complex*)
 - A201 Zaventem-Centrum
 - R0 Hoeilaart (afrit buitenring)
 - E313/A13 Ham (rijrichting Antwerpen)
- Alle 23 knooppunten uitgerust met uitzondering van
 - R0xA201 Zaventem (oostzijde)
- Pas in een latere fase werd beslist om ook de 19 parkings (telkens in beide rijrichtingen) met nevenbedrijven met detectieapparatuur uit te rusten. Begin 2015 zijn er hiervan
 - 11 uitgerust
 - 8 in uitvoering

In volgende figuur worden de installaties aangegeven met dubbele detectielussen, operationeel begin 2015.



Kwaliteit van het meetnet 'Meten in Vlaanderen'

Het meetnet met dubbele detectielussen ('Meten in Vlaanderen') betreft recente systemen die in staat zijn om een **(relatief) betrouwbaar onderscheid te maken tussen verschillende voertuigklassen**.

Dit in tegenstelling tot het meetnet 'Tellingen Vlaanderen', waarop de vroegere jaarrapporten over de verkeerstellingen in Vlaanderen (Agentschap Wegen en Verkeer) waren gebaseerd. Dit bestond uit een mix van enkelvoudige detectielussen en telcamera's, maar met een aantal beperkingen:

- *geen betrouwbaar onderscheid mogelijk tussen voertuigklassen*
- *ouderdom van de installaties (met implicaties naar databeschikbaarheid en betrouwbaarheid)*
- *afname van de dekkingsgraad doordat meer en meer installaties buiten dienst worden gesteld (met name de afgelopen jaren)*

Echter, het blijft techniek en ook bij de dubbele detectielussen doen er zich bij momenten fouten voor of is er (tijdelijke) data-onbeschikbaarheid (spanningsuitval, averijen,...) of worden de metingen verstoord door bijvoorbeeld wegenwerken.

In het Verkeerscentrum werd in 2011 een eerste versie geïmplementeerd van het kwaliteitscontrolesysteem voor de gegevens uit het verkeersmeetnet 'Meten in Vlaanderen'. Dit systeem voorziet in een systematische en automatische detectie van anomalieën in de data en staat ook in voor de automatische reconstructie van ontbrekende of foutieve meetdata.

Dit betekent dat voorliggend rapport is gebaseerd op gegevens van 2014 die allemaal systematisch op hun kwaliteit werden gecontroleerd door deze eerste versie van het automatisch kwaliteitscontrolesysteem. Daarbovenop werden nog bijkomende manuele of semiautomatische controles uitgevoerd (consistentie redundante meetposten, controle op langdurige nulwaarden of lage waarden).

3. DEFINITIES EN GEHANTEERDE CRITERIA

In voorliggende rapportage werden volgende definities en criteria gehanteerd:

- **Definitie 'file'**

Een vertraging op een wegvak van de Vlaamse snelwegen wordt in de verkeersinformatie 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 wegvak. Gelet op de verschillende karakteristieken van de wegvakken (hoofdrijbaan, aansluiting in een knooppunt, op- of afrit, verschillende toegelaten snelheid, etc.) verschillen de grenswaarden voor de snelheid en de bezettingsgraad per (type) wegvak.
- **Definitie 'filezwaarte'**

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 filezwaarte van de verschillende files te sommeren, kan de filezwaarte worden bekomen voor een bepaalde regio en/of dagdeel.
- **Definitie 'maximale (gecumuleerde) filelengte'**

De gecumuleerde filelengte op een bepaald tijdstip is de som van de lengte van alle aanwezige files op dat welbepaalde tijdstip. De maximale (gecumuleerde) filelengte is de maximale waarde van de gecumuleerde filelengte in een specifieke periode.
- **Definitie 'filekans' of 'aantal file-uren'**

Op basis van de fileberichten (eventdata) werd voor iedere weg, voor ieder kilometerpunt bepaald gedurende hoeveel tijd (aantal uur per jaar) zich op deze locatie file heeft voorgedaan. Dit is een maat voor de filekans. Overlappende files in de verkeersinformatieberichten werden slechts eenmaal meegeteld.
- **Definitie 'hinderincident'**

Een hinderincident is een niet gepland voorval op de weg. Dit is een mix van verkeersongevallen, ladingverlies, versperde rijstroken (uitgezonderd wegenwerken), etc.
Dit betreft niet alle incidenten die zich hebben voorgedaan, bv. een defect voertuig op de pechstrook of een ongeval zonder hinder wordt vaak niet gedetecteerd of gemeld. Vandaar de term 'hinderincident', aangezien dit slaat op alle voorvallen die verkeershinder hebben veroorzaakt en bijgevolg normaliter wel worden gedetecteerd of gemeld en zodoende in de verkeersinformatie zijn opgenomen.
- **Definitie voertuigklassen 'vrachtwagens' en 'niet-vrachtwagens'**
 - o 'niet-vrachtwagens':
som van de voertuigklassen 'personenwagens' en 'bestelwagens' of m.a.w. alle voertuigen met een lengte tussen 0 en 6.9m.
 - o 'vrachtwagens':
som van de voertuigklassen 'gelede vrachtwagens' en 'ongelede vrachtwagens of bussen' of m.a.w. alle voertuigen met een lengte groter dan 6.9m
- **Definitie 'dagtypes'**

In voorliggende rapportage worden cijfers aangegeven voor één of meer van onderstaande dagtypes:

 - o 'weekdag': maandag tot en met zondag
 - o 'werkdag': maandag tot en met vrijdag
 - o 'werkdag buiten de schoolvakantie': maandag tot en met vrijdag exclusief schoolvakanties (krokus, paas, zomer, herfst, kerst), feestdagen of brugdagen
 - o 'weekend': zaterdag en zondag

- Definitie 'dagdelen'
 - o voormiddag (vm of am): 00:00-12:00
 - o namiddag (nm of pm): 12:00-24:00
 - o dag: 00:00-24:00
- Definitie 'verzadigingsgraad' of 'relatieve benutting' van een wegvak (I/C-verhouding)

Deze wordt in onderstaande analyse gedefinieerd als de verhouding van de dagintensiteit (I) op het wegvak ten opzichte van de beschikbare uurcapaciteit (C) van het wegvak.

$$= \text{dagvolume} / (\text{aantal rijstroken} * \text{uurcapaciteit rijstrook})$$

Met dagvolume en uurcapaciteit uitgedrukt in personenwagenequivalenten (pwe).

- Conversiefactor personenwagenequivalenten:
1 vrachtwagen = 2 personenwagenequivalenten (pwe)
- Uurcapaciteit rijstrook: 2 200 pwe

Het resultaat, volgens bovenstaande definitie, is uitgedrukt in aantal uur en geeft aan hoeveel uur per dag de volledige beschikbare wegvakcapaciteit nodig is om de huidige verkeersvolumes te kunnen verwerken.

Opmerking

Vaak wordt gewerkt met I/C-verhoudingen voor de spitsuren om de mate van verzadiging van een wegvak aan te geven. Dit valt echter af te raden wanneer dit wordt gebaseerd op verkeerstellingen. De I/C-verhouding voor een spitsuur is een goede maat voor de verzadigingsgraad indien voor I de werkelijke verkeersvraag wordt gebruikt. Verkeerstellingen op een bepaalde locatie geven, in geval van congestiesituaties, niet de verkeersvraag weer maar de verkeersdoorstroming.

Indien m.a.w. de congestie toeneemt, zal de verkeersdoorstroming afnemen. Dit zou leiden tot een afname van de I/C-verhouding, waardoor deze laatste in dergelijk geval zou doen vermoeden dat de verzadigingsgraad is afgenomen, wat duidelijk niet het geval is.

Omwille hiervan dient men, indien gebruik wordt gemaakt van verkeerstellingen in congestiezones, de periode waarover de I/C-verhouding wordt beschouwd lang genoeg te nemen opdat de congestie ter hoogte van de meetlocatie zeker is opgelost.

Het is dan ook om deze reden dat in voorliggend rapport de I/C-verhouding wordt beschouwd over 24u (dagbasis).

Verzadigingsgraad in het geval van spitsstroken

In het geval van spitsstroken, zoals op de E34-E313 tussen de R1 en Ranst, sinds september 2013 ook op de E40 tussen Sterrebeek en Bertem en sinds medio juli 2014 ook op de E19-noord, is de wegvakcapaciteit verschillend naargelang het tijdstip van de dag.

Hiermee wordt rekening gehouden bij de bepaling van de verzadigingsgraad. Dit betekent dat bovenop de capaciteit van de permanent opengestelde rijstroken de capaciteit wordt meegerekend van de extra rijstrook, de spitsstrook, maar dit laatste enkel gedurende de dagen en uren dat de spitsstrook, in normale omstandigheden, is opengesteld voor het verkeer:

- E313 en E19: ma-do 14:00-20:00, vr 12:00-20:00
- E40: ma-vr 14:00-20:00

Concreet betekent dit dat bijvoorbeeld op de E34-E313 op maandag tot en met donderdag wordt gerekend met 3.25 rijstroken nl.

$$(3 \text{ rijstroken} * 18 \text{ uur} + 4 \text{ rijstroken} * 6 \text{ uur}) / 24 \text{ uur}$$

- Criteria berekening '**gemiddeld verkeersvolume**' of '**gemiddelde intensiteit**'

Alle gerapporteerde waarden met betrekking tot de gemiddelde verkeersvolumes betreffen de verkeersintensiteiten op 24-uur-basis (dagtotalen).

De resultaten van redundante meetposten (meetposten op eenzelfde wegvak) werden uitgemiddeld om te komen tot één waarde per wegvak. Vervolgens werden ze (voor de verschillende dagtypes) uitgemiddeld over de verschillende dagen tot jaargemiddelden of maandgemiddelden.

Bij deze middeling worden enkel die dagen in rekening gebracht met een databeschikbaarheid, na reconstructie, van 95% of meer.

4. VERKEERSVOLUME & VERKEERSSAMENSTELLING

Verkeersvolume & verkeerssamenstelling per wegvak Situatie 2014 (werkdagen buiten de schoolvakantie)

In onderstaande figuren wordt per wegvak en per rijrichting het gemiddeld dagvolume (aantal / 24 uur) weergegeven, waargenomen in 2014 en dit:

- voor de totale verkeersstroom (aantal voertuigen)
- per voertuigklasse:
 - o aantal niet-vrachtwagens
 - o aantal vrachtwagens

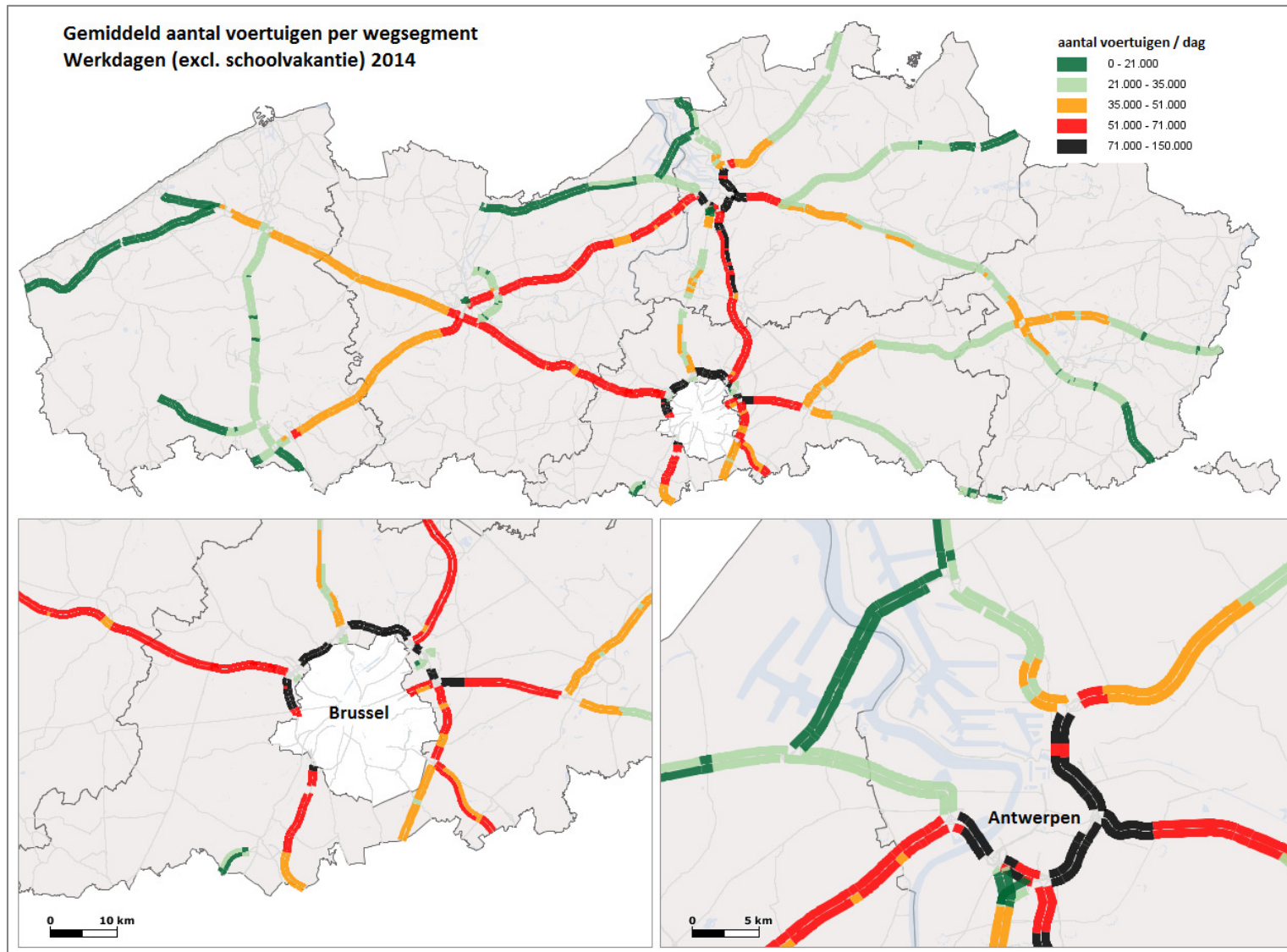
Aansluitend wordt tevens het aandeel vracht in de totale verkeersstroom weergegeven.

In de tabellen volgend op de figuren wordt telkens de lijst gegeven van de wegvakken met de 40 hoogst waargenomen waarden. Voor de duidelijkheid worden in de tabellen wegvakken op de R1 aangeduid in blauw, wegvakken op de R0 in rood en de resterende wegvakken in het zwart.

Opmerking:

Discontinuïteiten ter hoogte van de op- en afrittencomplexen zijn te wijten aan de lagere verkeersvolumes op de snelweg tussen de afrit en de oprit.

Aantal voertuigen per dag



TOP 40 wegvakken met hoogst aantal voertuigen/dag hoofdwegennet Vlaanderen 2014 werkdagen exclusief schoolvakanties			
	Weg	Wegvak en rijrichting	aantal voertuigen
1	R1	Berchem > Borgerhout	137 696
2	R1	Borgerhout > Antwerpen-Oost	134 787
3	R1	Borgerhout > Berchem	133 021
4	R1	Borgerhout tussen afrit en oprit (buitenring)	121 884
5	R1	Antwerpen-Zuid > Berchem	120 600
6	R1	Berchem > Antwerpen-Zuid	119 819
7	R1	oprit E313 > oprit Borgerhout (binnenring)	116 296
8	R1	Deurne >Antwerpen-Oost	106 824
9	R0	Zaventem > Machelen	102 774
10	R0	Machelen > Zaventem	102 708
11	R1	Antwerpen-Oost > Deurne	102 510
12	R0	Wemmel > UZ Jette	100 624
13	R0	UZ Jette > Wemmel	100 246
14	R0	Zaventem-Henneaulaan > Sint Stevens-Woluwe	96 723
15	R0	Zellik > UZ Jette	95 166
16	R0	UZ Jette > Zellik	94 985
17	R0	UZ Jette tussen afrit en oprit (buitenring)	94 733
18	R0	Sint Stevens-Woluwe > Zaventem-Henneaulaan	92 172
19	R0	Vilvoorde > Machelen-Woluwelaan (viaduct Vilvoorde)	91 462
20	R0	Afrit Wemmel > Strombeek	89 420
21	R0	Oprit R22 > Zaventem-Henneaulaan (binnenring)	89 338
22	R0	*** UZ Jette tussen afrit en oprit (binnenring)	87 622
23	R0	Grimbergen > Vilvoorde	87 446
24	R0	Afrit Zaventem-Henneaulaan > afrit R22 (buitenring)	85 973
25	R0	Strombeek > oprit Wemmel	84 805
26	R0	Machelen > Vilvoorde (viaduct Vilvoorde)	84 458
27	R0	Vilvoorde > Grimbergen	84 236
28	R0	Machelen-Woluwelaan > Machelen	84 081
29	R1xE313	Antwerpen-Oost: hoofdrijbaan binnenring R1 tussen afrit Antw-Oost en afrit Borgerhout	83 526
30	R0	Strombeek > Grimbergen	83 261
31	R1	Merksem > Deurne (viaduct Merksem)	83 075
32	R0	Anderlecht (Dupuislaan) > Pede (Renardlaan) (BHG)	82 467
33	E313	Antwerpen-Oost > Wommelgem	82 255
34	R0	Grimbergen > Strombeek	82 231
35	R1xE19xA12	Antwerpen-Zuid: hoofdrijbaan buitenring R1 tussen oprit A12 en oprit E19	81 990
36	R1xE313	Antwerpen-Oost: hoofdrijbaan buitenring R1	81 680
37	R0	Pede (Renardlaan) > Anderlecht (Dupuislaan) (BHG)	81 604
38	R1	Antwerpen-Centrum > Linkeroever (Kennedytunnel)	80 384
39	R0	Vilvoorde tussen afrit en oprit (binnenring)	80 049
40	R1	Antwerpen-Noord > Merksem	79 336

*** nieuw in TOP40 – tijdelijk geen data beschikbaar in 2013

Eerste vaststellingen 'voertuigen' (op basis van bovenstaande figuur en tabel)

De algemene bevindingen van de voorgaande jaren blijven standhouden (zij het met licht andere absolute cijfers).

De kaart met het aantal voertuigen per wegsegment vertoont in 2014 een quasi identiek beeld als deze in 2013:

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

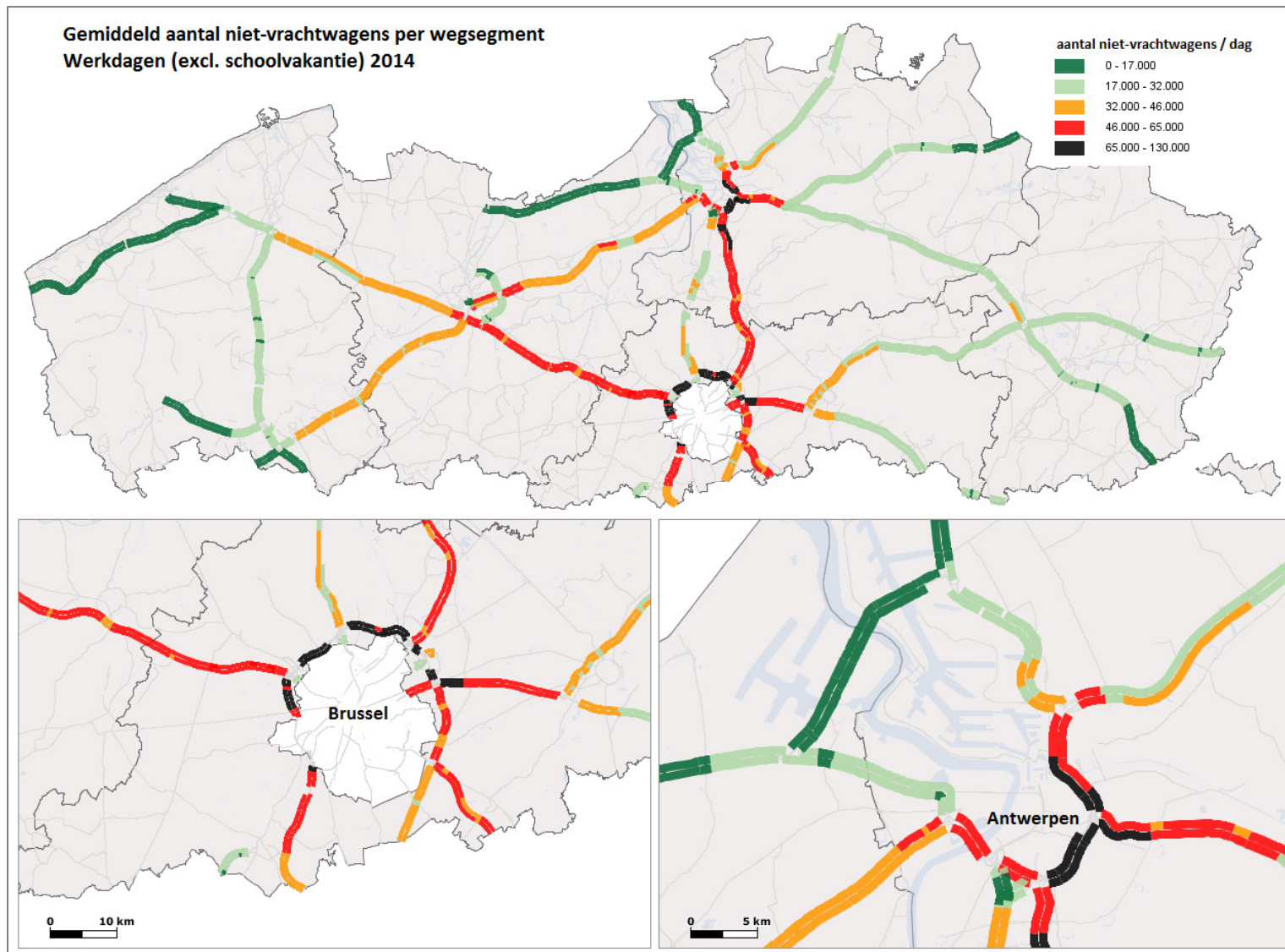
De top 40 van de drukste wegvakken qua aantal voertuigen in 2014 is identiek aan deze in 2013 (welke wegvakken, volgorde en omvang van de verkeersvolumes):

- op één wegvak op de E313 na (Antwerpen-Oost – Wommelgem) is de volledige top 40 gesitueerd op R0 en R1
- de R1 spant duidelijk de kroon en is verantwoordelijk voor 8 van de wegvakken in de top 10, allemaal met verkeersvolumes groter dan 100 000 voertuigen per dag.
- de drukste wegvakken (wat betreft aantal voertuigen) op R1 zijn deze tussen Berchem en Antwerpen-Oost (beide richtingen) met dagvolumes rond 133 000 à 138 000 voertuigen per dag en per richting
- de drukste wegvakken op R0, de zones Zaventem-Machelen en Zellik-Wemmel, kennen dagvolumes tussen 95 000 en 103 000 voertuigen per dag
- 60-40 verhouding R0 en R1 in de top 40
- de minimale en maximale waarde in de top 40 van de verkeersvolumes (aantal voertuigen) ligt in 2014 (79 000-138 000) licht hoger dan in 2013 (78 000-137 000)
- betreffende een aantal bekende wegvakken valt op dat de verkeersvolumes op het viaduct van Vilvoorde deze van het viaduct Merksem overschrijden; de Kennedytunnel richting Gent volgt pas verderop in de lijst en de Kennedytunnel richting Nederland valt zelfs buiten de top 40

Ten opzichte van 2013 doet zich in 2014 een schijnbare wijziging voor in de top 40:

- het wegvak op de buitenring van de R0 tussen de afrit en de oprit UZ Jette komt opnieuw binnen in de top 40
 - o dit wegvak viel in 2013 tijdelijk weg uit de rapportage wegens het ontbreken van tellingen door een technisch defect aan de meetinstallatie
 - o dit wegvak kwam voorheen reeds voor in de top 40 op een gelijkaardig niveau (plaats 22 in 2014 versus plaats 21 in 2012)

Aantal niet-vrachtwagens per dag



**TOP 40 wegvakken met hoogst aantal niet-vrachtwagens/dag
hoofdwegennet Vlaanderen 2014
werkdagen exclusief schoolvakanties**

	Weg	Wegvak en rijrichting	aantal niet-vrachtwagens
1	R1	Berchem > Borgerhout	112 702
2	R1	Borgerhout > Antwerpen-Oost	110 071
3	R1	Borgerhout > Berchem	107 549
4	R1	Borgerhout tussen afrit en oprit (buitenring)	97 910
5	R1	Antwerpen-Zuid > Berchem	96 223
6	R1	Berchem > Antwerpen-Zuid	95 556
7	R1	oprit E313 > oprit Borgerhout (binnenring)	92 433
8	R0	Machelen > Zaventem	90 069
9	R0	Zaventem > Machelen	89 692
10	R0	Wemmel > UZ Jette	87 966
11	R1	Deurne > Antwerpen-Oost	87 244
12	R0	UZ Jette > Wemmel	87 054
13	R0	Zaventem-Henneaulaan > Sint Stevens-Woluwe	84 568
14	R1	Antwerpen-Oost > Deurne	83 759
15	R0	Zellik > UZ Jette	82 365
16	R0	UZ Jette tussen afrit en oprit (buitenring)	82 305
17	R0	UZ Jette > Zellik	82 303
18	R0	Vilvoorde > Machelen-Woluwelaan (viaduct Vilvoorde)	80 139
19	R0	Sint Stevens-Woluwe > Zaventem-Henneaulaan	79 959
20	R0	Oprit R22 > oprit Zaventem-Henneaulaan (binnenring)	77 214
21	R0	Afrit Wemmel > Strombeek	76 650
22	R0	Grimbergen > Vilvoorde	75 861
23	R0	*** UZ Jette tussen afrit en oprit (binnenring)	75 018
24	R0	Anderlecht (Dupuislaan) > Pede (Renardlaan) (BHG)	74 778
25	R0	Machelen-Woluwelaan tot Machelen	73 870
26	R0	afrit Zaventem-Henneaulaan afrit R22 (buitenring)	73 697
27	R0	Machelen > Vilvoorde (viaduct Vilvoorde)	73 589
28	R0	Pede (Renardlaan) > Anderlecht (Dupuislaan) (BHG)	73 517
29	R0	Vilvoorde > Grimbergen	73 006
30	R0	Strombeek > oprit Wemmel	72 178
31	R0	Strombeek > Grimbergen	71 914
32	R0	Grimbergen > Strombeek	71 055
33	R0	Dilbeek > Astridlaan	71 013
34	R0	Astridlaan > Dilbeek	70 151
35	R0	Astridlaan > Groot-Bijgaarden Dansaertlaan	70 148
36	E40 (A3) ** (44)	Sint Stevens-Woluwe > Sterrebeek	70 128
37	R0	Groot-Bijgaarden Dansaertlaan > Astridlaan	69 561
38	R0	Vilvoorde tussen afrit en oprit (binnenring)	69 488
39	R1xE313	Antwerpen-Oost: hoofdrijbaan binnenring R1 tussen afrit Antw-Oost en afrit Borgerhout	69 196
40	R0	Groot-Bijgaarden Dansaertlaan > Groot-Bijgaarden	68 388

** nieuw in TOP40 – wegvak wel bemeten in 2013 – (xx) = positie in 2013

*** nieuw in TOP40 – tijdelijk geen data beschikbaar in 2013

Eerste vaststellingen 'niet-vrachtwagens' (op basis van bovenstaande figuur en tabel)

De algemene bevindingen van de voorgaande jaren blijven standhouden (zij het met slechts licht andere absolute cijfers).

De kaart met het aantal niet-vrachtwagens per wegsegment vertoont in 2014 een quasi identiek beeld als deze in 2013:

- hoogste waarden op de wegvakken in de Vlaamse Ruit (Brussel-Antwerpen-Gent-Leuven)
 - o R0 & R1
 - o E19 Brussel ⇔ Antwerpen
 - o E40 Brussel ⇔ Gent
 - o E40 Brussel ⇔ Leuven
 - o E411 Brussel ⇔ Namen
 - o E313 Antwerpen ⇔ Ranst
- de E17 Antwerpen ⇔ Gent valt, in geval van niet-vrachtwagens, beduidend lager uit
- zeer grote verkeersvolumes in de zone Berchem – Deurne op de zuidelijke ring rond Antwerpen (R1) en op het noordelijk deel van de Brusselse ring (R0)
- in Antwerpen valt duidelijk het verschil op tussen de zeer hoge verkeersvolumes op het zuidelijk deel van de ring (R1) en de lage op het noordelijk deel (R2) in het havengebied.

De top 40 van de drukste wegvakken qua aantal niet-vrachtwagens in 2014 is quasi identiek aan deze in 2013 (welke wegvakken, volgorde en omvang van de verkeersvolumes):

- op één wegvak op de E40 na (Sint-Stevens-Woluwe > Sterrebeek) is de volledige top 40 gesitueerd op R0 en R1, in een 75-25 verhouding
- de drukste wegvakken (wat betreft aantal niet-vrachtwagens) op R1 zijn opnieuw deze tussen Berchem en Antwerpen-Oost (beide richtingen) met dagvolumes tussen 107 000 en 113 000 voertuigen per dag en per richting
- de drukste wegvakken op R0, de zones Zaventem-Machelen en UZ Jette-Wemmel kennen dagvolumes rond 87 000 à 90 000 voertuigen per dag
- de R1 spant nog steeds de kroon – deze bezet de eerste 7 plaatsen in de top 40
- de minimale en maximale waarde in de top 40 van de verkeersvolumes (aantal niet-vrachtwagens) ligt in 2014 (68 000-113 000) licht hoger dan in 2013 (67 000-112 000)

→ dit beeld is m.a.w. redelijk gelijkend op het voorgaande (aantal voertuigen), maar tevens met een aantal afwijkingen; de opvallendste hiervan zijn:

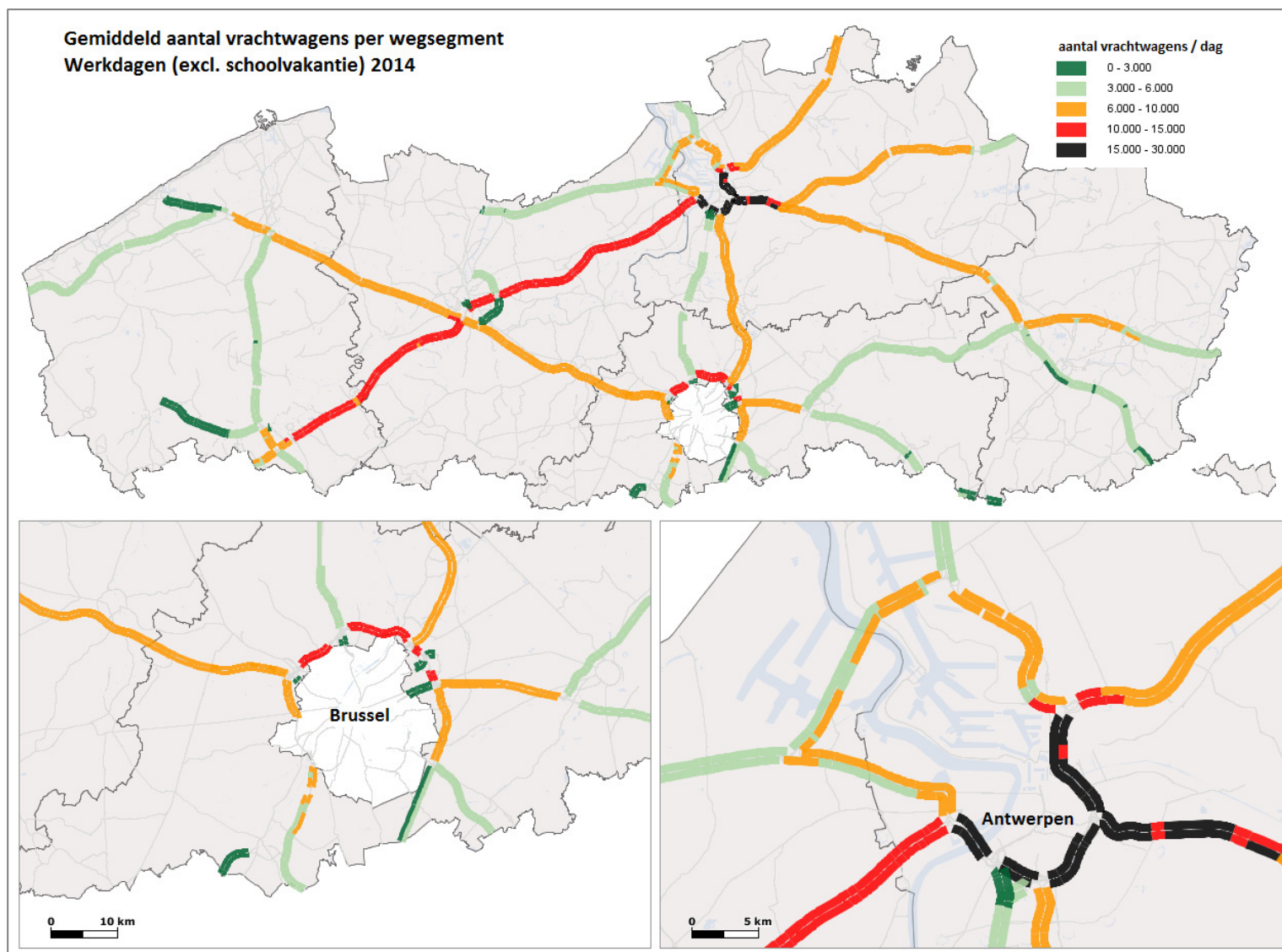
- relatief lagere ranking E17 Antwerpen ⇔ Gent
- R0 sterker vertegenwoordigd in top 40 dan R1 (75-25 verhouding in geval van niet-vrachtwagens versus 60-40 in geval van het totaal aantal voertuigen)
- extreem hoge aantallen niet-vrachtwagens op R1 beperkt tot de zone Berchem – Deurne, daar waar voor het totaal aantal voertuigen de ganse R1 'zwart' scoorde
- betreffende de 'bekende' wegvakken komt enkel het viaduct van Vilvoorde in de top 40 voor; het viaduct van Merksem en Kennedytunnel zijn, in het geval van niet-vrachtwagens, uit de top 40 verdwenen

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

Ten opzichte van 2013 doen zich in 2014 slechts marginale wijzigingen voor in de top 40:

- het wegvak op de buitenring van de R0 tussen de afrit en de oprit UZ Jette komt opnieuw binnen in de top 40
 - o dit wegvak viel in 2013 tijdelijk weg uit de rapportage wegens het ontbreken van tellingen door een technisch defect aan de meetinstallatie
 - o dit wegvak kwam voorheen reeds voor in de top 40 op een gelijkaardig niveau (plaats 23 in 2014 versus plaats 22 in 2012)
- het wegvak op de E40 richting Luik tussen Sint-Stevens-Woluwe en Sterrebeek komt als echte nieuwkomer binnen in de top 40 in 2014
 - o dit wegvak stijgt van plaats 44 in 2013 naar plaats 36 in 2014
 - o dit is een gevolg van de toegenomen verkeersvolumes op de E40 sinds de ingebruikname van de spitsstrook tussen Sterrebeek en Bertem
(Zie Rapport 'Evaluatie spitsstrook E40 Sterrebeek-Bertem en weefstroken E314', Verkeerscentrum, april 2014)

Aantal vrachtwagens per dag



TOP 40 wegvakken met hoogst aantal vrachtwagens/dag hoofdwegennet Vlaanderen 2014 werkdagen exclusief schoolvakanties			
	Weg	Wegvak en rijrichting	aantal vrachtwagens
1	R1	Borgerhout > Berchem	25 472
2	R1	Berchem > Borgerhout	24 993
3	R1	Borgerhout > Antwerpen-Oost	24 715
4	R1	Antwerpen-Zuid > Berchem	24 377
5	R1	Berchem > Antwerpen-Zuid	24 262
6	R1	Borgerhout tussen afrit en oprit (buitenring)	23 974
7	R1	oprit E313 > oprit Borgerhout (binnenring)	23 862
8	R1	Deurne > Antwerpen-Oost	19 579
9	R1	Antwerpen-Oost > Deurne	18 750
10	R1xE19xA12	Antwerpen-Zuid: hoofdrijbaan buitenring R1 tussen oprit A12 en oprit E19	18 211
11	R1	Antwerpen-Centrum > Linkeroever (Kennedytunnel)	18 190
12	R1	Merksem > Deurne (viaduct Merksem)	17 855
13	R1	Linkeroever > Antwerpen-West	17 737
14	R1	Linkeroever > Antwerpen-Centrum (Kennedytunnel)	17 445
15	R1	Antwerpen-Noord > Merksem	17 050
16	R1	Deurne > Merksem (viaduct Merksem)	16 930
17	R1	Antwerpen-West > Linkeroever	16 570
18	R1	Oprit Van Rijswijcklaan > Antwerpen-Centrum	16 498
19	R1	Antwerpen-Zuid > oprit Van Rijswijcklaan	16 446
20	R1xA112	Antwerpen-Centrum: hoofdrijbaan binnenring R1	16 307
21	E313	Antwerpen-Oost > Wommelgem	16 250
22	R1	Merksem tussen afrit en oprit (binnenring)	16 156
23	R1	Oprit Silvertoplaan > Legrellelaan	16 118
24	R1xE313	Antwerpen-Oost: aansluiting van binnen+buitenring R1 naar E313	16 021
25	E313	Wommelgem > Parking Ranst	15 802
26	R1	Merksem > Antwerpen-Noord	15 764
27	E313	Parking Ranst > Ranst	15 698
28	R1	Le Grellelaan > Antwerpen-Zuid	15 659
29	R1	Antwerpen-Centrum > oprit Silvertoplaan	15 576
30	E313	Wommelgem > Antwerpen-Oost	15 569
31	R1xA112	Antwerpen-Centrum: hoofdrijbaan buitenring R1	15 536
32	E313	Parking Ranst > Wommelgem	15 035
33	R1xE19xA12	Antwerpen-Zuid: hoofdrijbaan binnenring R1	15 028
34	E313	Ranst > Parking Ranst	14 935
35	R1xE313	Antwerpen-Oost: aansluiting van E313 naar binnen- of buitenring R1	14 905
36	E313	Wommelgem tussen afrit en oprit richting Luik	14 904
37	R1	Merksem tussen afrit en oprit (buitenring)	14 851
38	E313	** (43) Parking Ranst tussen afrit en oprit richting Luik	14 593
39	E17	** (42) Gentbrugge > Gent-Centrum	14 499
40	E313	** (45) Wommelgem tussen afrit en oprit richting Antwerpen	14 439

** nieuw in TOP40 – wegvak wel bemeten in 2013 – (xx) = positie in 2013

Eerste vaststellingen 'vrachtwagens' (op basis van bovenstaande figuur en tabel)

De algemene bevindingen van de voorgaande jaren blijven standhouden (zij het met slechts licht andere absolute cijfers).

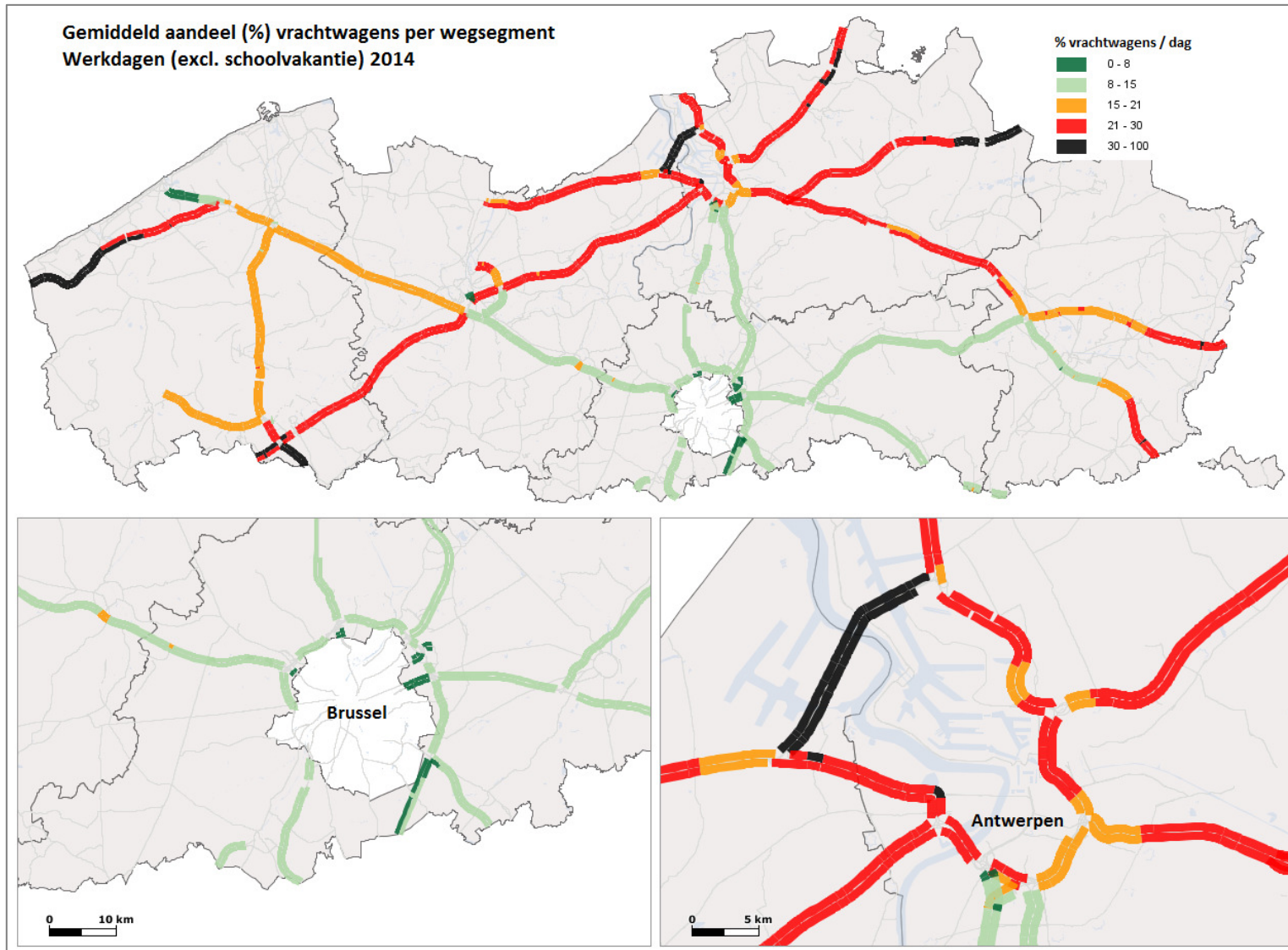
De kaart met het aantal vrachtwagens per wegsegment vertoont in 2014 een quasi identiek beeld als deze in 2013:

- hoogste waarden op volgende wegvakken
 - o R1
 - o E17 Antwerpen ⇔ Gent
 - o E17 Gent ⇔ Kortrijk
 - o E313 Antwerpen ⇔ Ranst
 - o R0 tussen beide aansluitingen met E40
- zeer grote verkeersvolumes op de volledige zuidelijke ring rond Antwerpen (R1)
- in Antwerpen valt ook hier duidelijk het verschil op tussen de zeer hoge verkeersvolumes op het zuidelijk deel van de ring (R1) en de lage cijfers op het noordelijk deel (R2) in het havengebied.
- E40 Brussel ⇔ Gent, E40 Gent ⇔ Jabbeke en E313 Ranst ⇔ Lummen worden gekenmerkt door beduidend hogere volumes vrachtverkeer dan bijvoorbeeld E314 Leuven ⇔ Lummen

De top 40 van de drukste wegvakken qua aantal vrachtwagens in 2014 is quasi identiek aan deze in 2013 (welke wegvakken, volgorde en omvang van de verkeersvolumes):

- de top 40 van de wegvakken met de hoogste volumes vrachtverkeer wordt volledig gedomineerd door de R1 (30 van de 40 wegvakken)
- de R0 komt niet voor in de top 40 (*de R0 komt slechts voor het eerst voor op de 81^{ste} plaats, met name UZ Jette – Wemmel met 13 200 vrachtwagens per dag en richting*)
- de resterende wegvakken in de top 40 situeren zich tevens nagenoeg allemaal in de regio Antwerpen, meer bepaald op de E313 tussen de Antwerpse ring en Ranst
- de R1 spant duidelijk de kroon en is verantwoordelijk voor de wegvakken op de eerste 20 plaatsen, allemaal met verkeersvolumes groter dan 16 000 vrachtwagens per dag en per richting
- de drukste wegvakken (wat betreft aantal vrachtwagens) op R1 zijn deze tussen Antwerpen-Zuid en Antwerpen-Oost (beide richtingen), met dagvolumes rond 24 000 à 25 000 vrachtwagens per dag en per richting
- de minimale en maximale waarden in de top 40 van de verkeersvolumes (aantal vrachtwagens) ligt in 2014 (14 500-25 500) ietwat hoger dan in 2013 (14 000-25 000)
- betreffende de 'bekende' wegvakken scoren zowel Kennedytunnel als het viaduct van Merksem hoog (top 15); het viaduct van Vilvoorde komt niet voor in de top 40 voor het vrachtverkeer
- door kleine schommelingen in de verkeersvolumes komen onderaan de top 40 drie nieuwe wegvakken binnen (plaatsen 38, 39 en 40) die er in 2013 net buiten vielen

Aandeel vrachtverkeer in de totale verkeersstroom



**TOP 40 wegvakken met hoogst aandeel (%) vrachtwagens/dag
hoofdwegennet Vlaanderen 2014
werkdagen exclusief schoolvakanties**

	Weg	Wegvak en rijrichting	% vracht
1	R2 ***	Afrit Kanaaldok B1-B2 richting Antwerpen-Haven	74
2	R2 ***	Oprit Kanaaldok B1-B2 richting Beveren	66
3	R2	Afrit Waaslandhaven-Zuid richting Beveren	66
4	E19	Afrit Transportzone Meer richting NL	64
5	R2	Oprit Waaslandhaven-Zuid richting Antwerpen-Haven	62
6	E19	Oprit Transportzone Meer richting Antwerpen	58
7	R2	Afrit Waaslandhaven-Zuid richting Antwerpen-Haven	53
8	R2	Oprit Waaslandhaven-Noord richting Antwerpen-Haven	53
9	E17 *	Oprit parking Kalken richting FR	52
10	E40 (A18)	Adinkerke tussen afrit en oprit richting Jabbeke	52
11	R2	Afrit Waaslandhaven-Noord richting Beveren	50
12	R2 ***	Afrit Kanaaldok B1-B2 richting Beveren	50
13	R2	Oprit Waaslandhaven-Zuid richting Beveren	50
14	E17xE403 *	Aalbeke: aansluiting van E403 Doornik naar E17 Antwerpen	49
15	E40 (A18)	Adinkerke tussen afrit en oprit richting FR	49
16	A12	Zandvliet parallelbaan richting NL tussen afrit en oprit Antwerpsebaan	49
17	R2xA12 ***	Oprit Kanaaldok B1-B2 richting Antwerpen-Haven	47
18	A12	Zandvliet parallelbaan richting NL tussen oprit Antwerpsebaan en afrit Scheldelaan	46
19	E17xE403 *	Aalbeke: aansluiting van E403 Doornik naar E17	45
20	E40 (A18)	Veurne tussen afrit en oprit richting Jabbeke	45
21	A12	Afrit Zandvliet (Scheldelaan) richting NL	45
22	R4	Afrit Schansakker richting Zelzate	45
23	E40 (A18)	Adinkerke > Veurne	44
24	R2	Afrit Waaslandhaven-Noord richting Antwerpen-Haven	44
25	A12	Zandvliet parallelbaan richting NL tussen oprit en afrit Scheldelaan	44
26	R2xE34	Beveren: aansluiting van E34 van Antwerpen naar R2	44
27	R2	Lillo tussen afrit en oprit richting Antwerpen-Haven	44
28	E40 (A18)	Veurne tussen afrit en oprit richting FR	43
29	E40 (A18)	Veurne > Adinkerke	42
30	E40 (A18)	Landsgrens > Adinkerke	42
31	R2	Oprit Waaslandhaven-Noord richting Beveren	42
32	R2	Waaslandhaven-Noord > Lillo	42
33	E17 *	Afrit parking Marke richting FR	42
34	R2	Lillo tussen afrit en oprit richting Beveren	42
35	E17 *	Oprit parking Marke richting Antwerpen	41
36	R4	Oprit Schansakker richting Zelzate	41
37	E17 *	Oprit parking Marke richting FR	41
38	R2xE34	Beveren: aansluiting van R2 naar E34 richting Antwerpen	41
39	E40 (A10) *	Parallelbaan parking Drongen richting Brussel	41
40	E17 *	Afrit parking Marke richting Antwerpen	41

Opmerking:

Nog niet alle wegvakken worden momenteel bemeten waardoor sommige wegvakken mogelijk nog niet in de lijst voorkomen!

** nieuw in TOP40 – wegvak nog niet bemeten in 2013*

**** nieuw in TOP40 – tijdelijk geen data beschikbaar in 2013*

Eerste vaststellingen 'aandeel vrachtverkeer' (op basis van bovenstaande figuur en tabel)

De figuren met het absoluut aantal vrachtwagens en het relatief aandeel vrachtwagens dienen steeds samen te worden bekeken! Een groot aandeel vrachtverkeer kan immers het gevolg zijn van hetzij een groot aantal vrachtwagens, hetzij een klein aantal niet-vrachtwagens.

De algemene bevindingen van de voorgaande jaren blijven standhouden.

- De grote regio om Brussel wordt gekenmerkt door een zeer laag aandeel vracht door een combinatie van én lage aantallen vracht én grote aantallen niet-vrachtverkeer.
- De grote regio om Antwerpen alsook de E17 tot aan de Franse grens worden daarentegen gekenmerkt door een hoog aandeel vracht omwille van het zeer grote aantal vrachtwagens
- Op een aantal locaties is het aandeel vrachtverkeer zeer hoog, niet zozeer omwille van heel grote aantallen vrachtwagens, maar eerder omwille van het ontbreken van of beperkt aanwezig zijn van niet-vrachtwagens. Dit is het geval
 - o ter hoogte van de meeste gewestgrenzen
cf. de lands- of gewestgrenzen zijn voor het niet-vrachtverkeer nog een duidelijke barrière, waardoor het aantal niet-vrachtwagens afneemt op de wegvakken nabij deze grenzen (in vergelijking met de meer binnenlandse wegvakken). Het vrachtverkeer heeft een duidelijk internationaal karakter en vertoont deze afname niet nabij de grenzen. Het aantal vrachtwagens op de wegvakken nabij de grens is vergelijkbaar met het aantal op de meer binnenlands gelegen wegvakken. Het gecombineerd effect is een toename van het aandeel vrachtwagens nabij de grenzen.
 - o op de volledige R2 (noordelijk deel ring Antwerpen) in de haven
- Nu intussen ook de helft van de parkings (met nevenbedrijven) wordt bemeaten blijkt op sommige hiervan eveneens een groot aandeel vrachtverkeer voor te komen. De meest opvallende is Parking Marke op de E17, waarvan alle vier de op- en afritten in de top 40 voorkomen. Deze parking bevindt zich dicht nabij de Franse grens (groot aantal vrachtwagens in combinatie met kleiner aantallen niet-vrachtwagens)
- Door de twee voorgaande punten wordt het grootste deel van de top 40 gekenmerkt door de wegvakken op de R2, aan de gewestgrenzen (cf. de wegvakken nabij het complex Adinkerke op de E40 (A18), Moeskroen op de E17, Zandvliet op de A12, Meer op de E19-noord) en sommige parkings, voornamelijk Parking Marke die zich zeer dicht bij de Franse grens bevindt.

Ten opzichte van het rapport van 2013 vertoont de top 40 van de wegvakken met het grootste relatieve aandeel (%) vrachtverkeer in 2014 een aantal wijzigingen. Dit betreft echter geen verkeerskundige evoluties. Deze wijzigingen zijn het gevolg van een aantal externe factoren:

- de 4 op- en afritten van het complex Kanaaldok B1-B2 op de R2 komen opnieuw binnen in de top 40:
 - o deze wegvakken vielen in 2012 en 2013 tijdelijk weg uit de rapportage wegens het ontbreken van tellingen door een technisch defect aan de meetinstallatie
 - o deze wegvakken kwamen in 2011 reeds voor in de top 40 op een gelijkaardig niveau (allemaal in de top 15)
- 8 wegvakken komen in 2014 als echte nieuwkomers binnen in de top 40. Dit betreft allemaal wegvakken die in 2013 nog niet werden bemeaten, maar in de loop van 2014 met detectieapparatuur werden uitgerust:
 - o 2 wegvakken op het knooppunt Aalbeke (E17xE403) op de aansluitingen komende van Wallonië naar de E17 (weinig personenverkeer)
 - o 6 wegvakken op op- en afritten van parkings (met nevenbedrijven)

Aantal personenwagenequivalenten per dag

In onderstaande tabel wordt bijkomend de top 40 gegeven wanneer de verkeersvolumes per wegvak worden uitgedrukt in personenwagenequivalenten. Hier wordt m.a.w. de combinatie gemaakt van de figuren in voorgaande paragrafen.

TOP 40 wegvakken met hoogst aantal PWE/dag hoofdwegennet Vlaanderen 2014 werkdagen exclusief schoolvakanties (PWE = personenwagenequivalenten, 1 vrachtwagen = 2 niet-vrachtwagens)			
	Weg	Wegvak en rijrichting	aantal pwe
1	R1	Berchem > Borgerhout	162 690
2	R1	Borgerhout > Antwerpen-Oost	159 503
3	R1	Borgerhout > Berchem	158 493
4	R1	Borgerhout tussen afrit en oprit (buitenring)	145 858
5	R1	Antwerpen-Zuid > Berchem	144 978
6	R1	Berchem > Antwerpen-Zuid	144 082
7	R1	oprit E313 > oprit Borgerhout (binnenring)	140 159
8	R1	Deurne > Antwerpen-Oost	126 405
9	R1	Antwerpen-Oost > Deurne	121 261
10	R0	Zaventem > Machelen	115 855
11	R0	Machelen > Zaventem	115 346
12	R0	UZ Jette > Wemmel	113 439
13	R0	Wemmel > UZ Jette	113 282
14	R0	Zaventem-Henneaulaan > Sint Stevens-Woluwe	108 878
15	R0	Zellik > UZ Jette	107 967
16	R0	UZ Jette > Zellik	107 668
17	R0	UZ Jette tussen afrit en oprit (buitenring)	107 162
18	R0	Sint Stevens-Woluwe > Zaventem-Henneaulaan	104 384
19	R0	Vilvoorde > Machelen-Woluwelaan (viaduct Vilvoorde)	102 785
20	R0	Afrit Wemmel > Strombeek	102 190
21	R0	oprit R22 > oprit Zaventem-Henneaulaan (binnenring)	101 461
22	R1	Merksem > Deurne (viaduct Merksem)	100 931
23	R0	*** UZ Jette tussen afrit en oprit (binnenring)	100 226
24	R1xE19xA12	Antwerpen-Zuid: hoofdrijbaan buitenring R1 tussen oprit A12 en oprit E19	100 201
25	R0	Grimbergen > Vilvoorde	99 031
26	R1	Antwerpen-Centrum > Linkeroever (Kennedytunnel)	98 575
27	E313	Antwerpen-Oost tot Wommelgem	98 506
28	R0	Afrit Zaventem-Henneaulaan > afrit R22 (buitenring)	98 250
29	R1xE313	Antwerpen-Oost: binnenring R1 tussen afrit Antw-Oost en afrit Borgerhout	97 855
30	R0	Strombeek > oprit Wemmel	97 431
31	R1	Antwerpen-Noord > Merksem	96 386
32	R1	Deurne > Merksem (viaduct Merksem)	96 252
33	R0	Vilvoorde > Grimbergen	95 467
34	R0	Machelen > Vilvoorde (viaduct Vilvoorde)	95 328
35	R1xE313	Antwerpen-Oost: hoofdrijbaan buitenring R1	95 107
36	R0	Strombeek > Grimbergen	94 608
37	R0	Machelen-Woluwelaan > Machelen	94 293
38	R0	Grimbergen > Strombeek	93 407
39	R1	Oprit Silvertoplaan > Legrellelaan	93 243
40	R1	Linkeroever > Antwerpen-Centrum (Kennedytunnel)	92 595

*** nieuw in TOP40 – tijdelijk geen data beschikbaar in 2013

Eerste vaststellingen 'personenwagenequivalenten' (op basis van bovenstaande tabel)

Ten opzichte van voorgaande jaren blijven de algemene bevindingen standhouden (zij het met slechts licht andere absolute cijfers).

De top 40 van de drukste wegvakken qua aantal personenwagenequivalenten in 2014 is identiek aan deze in 2013 (welke wegvakken, volgorde en omvang van de verkeersvolumes):

- op één wegvak na is de volledige top 40 gesitueerd op de R0 en de R1
- in vergelijking met de tabel van de top 40 voor het aantal voertuigen stijgen een aantal wegvakken op de R1 in de ranking ten koste van de wegvakken op de R0, omwille van het groter aantal vrachtwagens op de R1
- hetzelfde geldt voor de E313 tussen de R1 en Wommelgem
- de R1 spant duidelijk de kroon en is verantwoordelijk voor de wegvakken op de eerste 9 plaatsen, allemaal met verkeersvolumes groter dan 121 000 pwe per dag en per richting
- de drukste wegvakken (wat betreft aantal pwe) op de R1 zijn deze tussen Berchem en Antwerpen-Oost met dagvolumes rond 158 000 à 163 000 pwe per dag en per richting
- de drukste wegvakken op R0, de zones Zaventem-Machelen en UZ Jette-Wommel, kennen dagvolumes rond 110 000 à 116 000 pwe per dag
- de minimale en maximale waarde in de top 40 van de verkeersvolumes (aantal pwe) ligt in 2014 (93 000-163 000) licht hoger dan in 2013 (92 000-162 000)
- betreffende een aantal bekende wegvakken valt op dat de verkeersvolumes (in pwe) in Kennedytunnel, viaduct van Vilvoorde en viaduct van Merksem veel meer in elkaars buurt liggen

Ten opzichte van 2013 doet zich in 2014 een schijnbare wijziging voor in de top 40:

- het wegvak op de buitenring van de R0 tussen de afrit en de oprit UZ Jette komt opnieuw binnen in de top 40
 - o dit wegvak viel in 2013 weg uit de rapportage wegens het ontbreken van tellingen door een technisch defect aan de meetinstallatie
 - o dit wegvak kwam voorheen reeds voor in de top 40 op een gelijkaardig niveau (plaats 23 in 2014 versus plaats 22 in 2012)

De verhouding tussen deze volumes en de beschikbare wegcapaciteit wordt onderzocht in hoofdstuk '5. *Verzadigingsgraad*'.

Globale evolutiecoëfficiënten 2014 t.o.v. 2013

In dit hoofdstuk wordt de evolutie van het verkeer op de verschillende wegvakken van het Vlaamse hoofdwegennet gecombineerd tot globale evolutiecijfers van 2014 ten opzichte van 2013, hetzij per regio, per provincie of per weg. Dit voor

- wekdagen (ma-zo)
- werkdagen (ma-vr) exclusief schoolvakanties, feest- en brugdagen

Deze analyse is gebaseerd op alle meetposten operationeel in zowel 2013 als 2014, ditmaal echter met een bijkomende eis betreffende het aantal beschikbare meetdagen in zowel 2013 als 2014.

Enkel die meetposten worden in rekening gebracht waarvoor het aantal beschikbare dagen (minimum databeschikbaarheid 95%) in zowel 2013 als 2014 groter is dan

- wekdagen: 200 op jaarbasis, 15 op maandbasis
- werkdagen buiten schoolvakantie: 100 op jaarbasis, 10 op maandbasis (*8 i.g.v. april*)

Uitsluitend fysische meetposten werden in rekening gebracht (zogenaamde virtuele meetposten, die worden bekomen door het combineren van meerdere fysische meetposten en waarmee toch telresultaten kunnen worden bekomen voor niet-bemeten wegvakken, werden niet beschouwd). Dit om te vermijden dat eenzelfde fysische meetpost meerdere malen in het resultaat zou zijn vervat.

Opmerking:

Omwille van de nog onvolledige realisatie van het meetnet met dubbele detectielussen verschilt het aantal beschikbare meetposten waarop deze analyse is gebaseerd sterk van weg tot weg. Dit heeft als nadelig gevolg dat sommige wegen relatief zwaarder zullen doorwegen in het resultaat.

Daarom worden naast de globale resultaten voor Vlaanderen tevens de evoluties weergegeven per provincie en per weg.

Het veld 'aantal meetposten' in onderstaande tabellen geeft telkens aan op hoeveel meetposten de vergelijking is gebaseerd (= aantal meetposten beantwoordend aan bovenstaande criteria).

In onderstaande tabellen wordt de procentuele toe- of afname weergegeven voor het totale hoofdwegennet op jaarbasis voor 2014 ten opzichte van 2013.

Toe- of afname (%) op jaarbasis verkeer per voertuigklasse Hoofdwegennet Vlaanderen (globaal) 2014 ten opzichte van 2013						
		aantal meet- posten	niet-vracht	vracht	totaal	pwe
weekdag	2014 / 2013	1525	2.0	3.0	2.2	2.3
werkdag excl. schoolvakanties	2014 / 2013	1494	1.6	2.6	1.8	1.9

Vaststellingen

- 2011 werd gekenmerkt door een algemene toename van het verkeer (niet-vracht en vracht)
- 2012 door een sterke afname van het vrachtverkeer en een status quo voor niet-vracht
- 2013 vertoonde een quasi status quo in vergelijking met 2012 (niet-vracht en vracht)
- 2014 kent een algemene toename van het verkeer op jaarbasis
 - o In vergelijking met 2013 neemt het verkeer met 2 à 3% toe
 - o De toename is iets groter voor het vrachtverkeer dan voor het niet-vrachtverkeer
 - o De toename is iets groter op weekdays dan op werkdagen buiten de schoolvakantie, wat erop wijst dat de toename groter is op weekenddagen en/of in de schoolvakanties in vergelijking met werkdagen buiten de schoolvakantie.

In onderstaande tabel wordt dezelfde vergelijking gemaakt voor 2014 ten opzichte van 2013, maar op maandbasis in plaats van op jaarbasis.

Toe- of afname (%) op maandbasis verkeer per voertuigklasse Hoofdwegennet Vlaanderen (globaal) 2014 ten opzichte van 2013							
	maand		aantal meet- posten	niet- vracht	vracht	totaal	pwe
weekdag	1	2014 / 2013	1439	6.9	5.5	6.7	6.6
	2	2014 / 2013	1455	4.3	4.6	4.3	4.3
	3	2014 / 2013	1473	4.2	6.1	4.5	4.6
	4	2014 / 2013	1475	2.8	3.3	2.8	2.9
	5	2014 / 2013	1487	0.3	-0.6	0.2	0.1
	6	2014 / 2013	1514	1.2	3.2	1.4	1.7
	7	2014 / 2013	1511	-0.5	1.3	-0.3	-0.1
	8	2014 / 2013	1552	0.5	0.2	0.5	0.4
	9	2014 / 2013	1555	2.1	7.0	2.8	3.3
	10	2014 / 2013	1582	1.5	2.0	1.6	1.6
	11	2014 / 2013	1609	1.5	-0.3	1.3	1.1
	12	2014 / 2013	1611	0.1	4.0	0.6	0.9
werkdag excl. schoolvakanties	1	2014 / 2013	1433	5.4	5.8	5.5	5.6
	2	2014 / 2013	1450	2.0	3.4	2.2	2.4
	3	2014 / 2013	1470	2.2	6.2	2.9	3.4
	4	2014 / 2013	1469	2.8	3.4	2.9	3.0
	5	2014 / 2013	1480	0.0	0.7	0.1	0.2
	6	2014 / 2013	1514	1.6	3.3	1.9	2.1
	9	2014 / 2013	1555	1.6	3.1	1.8	2.0
	10	2014 / 2013	1578	0.5	1.8	0.7	0.9
	11	2014 / 2013	1609	1.8	1.3	1.7	1.6
	12	2014 / 2013	1611	-1.1	-1.2	-1.1	-1.1

Vaststellingen

- uit bovenstaande tabel blijkt dat de toename van het verkeer op de Vlaamse snelwegen zich tijdens quasi alle maanden van 2014 voordoet; m.a.w. 2014 wordt gekenmerkt door een algemene toename van het verkeer
- het winteroffensief in januari en maart 2013 gaf in 2013 aanleiding tot minder verkeer op de weg en heeft als gevolg dat in januari en maart 2014 de stijging groter lijkt

In onderstaande tabel wordt dezelfde vergelijking gemaakt voor 2014 ten opzichte van 2013, maar voor het geheel van meetposten per provincie.

Toe- of afname (%) op jaarbasis verkeer per voertuigklasse Hoofdwegennet Vlaanderen (per provincie) 2014 ten opzichte van 2013							
			aantal meet- posten	niet- vracht	vracht	totaal	pwe
weekdag	Antwerpen	2014 / 2013	443	1.8	2.8	2.0	2.1
	Vlaams-Brabant	2014 / 2013	367	1.8	2.5	1.9	1.9
	West-Vlaanderen	2014 / 2013	210	3.4	4.1	3.5	3.6
	Oost-Vlaanderen	2014 / 2013	372	2.1	3.3	2.3	2.4
	Limburg	2014 / 2013	129	2.5	3.1	2.6	2.6
werkdag excl. schoolvakanties	Antwerpen	2014 / 2013	425	1.6	2.6	1.8	1.9
	Vlaams-Brabant	2014 / 2013	356	1.2	2.0	1.3	1.4
	West-Vlaanderen	2014 / 2013	210	2.9	3.7	3.0	3.2
	Oost-Vlaanderen	2014 / 2013	370	1.5	2.6	1.7	1.8
	Limburg	2014 / 2013	129	2.3	2.7	2.4	2.4

In onderstaande tabel wordt dezelfde vergelijking gemaakt voor 2014 ten opzichte van 2013, maar met bundeling van de meetposten per weg.

Op sommige wegen is het aantal meetposten waarop de cijfers zijn gebaseerd op dit detailniveau soms beperkt. Bovendien beginnen op dit detailniveau ook effecten van (tijdelijke) wegenwerken zichtbaar te worden. De resultaten dienen dan ook met de nodige omzichtigheid te worden geïnterpreteerd.

Toe- of afname (%) op jaarbasis verkeer per voertuigklasse Hoofdwegennet Vlaanderen (per weg) 2014 ten opzichte van 2013							
	weg		aantal meet- posten	niet- vracht	vracht	totaal	pwe
weekdag	A1-E19	2014 / 2013	97	1.8	1.5	1.7	1.7
	A2-E314	2014 / 2013	121	3.0	3.6	3.0	3.1
	A3-E40	2014 / 2013	59	3.9	6.0	4.1	4.2
	A4-E411	2014 / 2013	15	-0.1	1.0	0.0	0.1
	A8-E429	2014 / 2013	6	2.4	5.4	2.6	2.8
	A10-E40	2014 / 2013	183	2.4	2.8	2.4	2.5
	A11-E34	2014 / 2013	26	4.1	8.6	4.6	5.0
	A12	2014 / 2013	99	1.5	5.0	2.0	2.3
	A13-E313	2014 / 2013	149	2.2	2.8	2.3	2.4
	A14-E17	2014 / 2013	151	1.5	2.9	1.8	1.9
	A17-E403	2014 / 2013	47	1.3	2.0	1.4	1.5
	A18-E40	2014 / 2013	40	6.8	8.4	7.1	7.4
	A19	2014 / 2013	34	2.8	3.6	2.9	3.0
	A21-E34	2014 / 2013	54	0.3	3.0	0.9	1.2
	A112	2014 / 2013	10	2.7	-0.1	2.6	2.5
	N49	2014 / 2013	25	4.9	6.5	5.1	5.3
	R0	2014 / 2013	123	1.6	2.2	1.7	1.7
	R1	2014 / 2013	69	1.1	2.0	1.3	1.4
	R2	2014 / 2013	37	4.6	3.9	4.4	4.2
	R4	2014 / 2013	45	6.9	7.6	7.0	7.1
werkdag excl. schoolvakanties	A1-E19	2014 / 2013	90	1.2	1.4	1.2	1.3
	A2-E314	2014 / 2013	122	2.3	3.0	2.4	2.5
	A3-E40	2014 / 2013	57	3.3	5.5	3.5	3.7
	A4-E411	2014 / 2013	15	-0.8	0.8	-0.6	-0.5
	A8-E429	2014 / 2013	6	1.1	4.4	1.4	1.7
	A10-E40	2014 / 2013	182	1.7	2.2	1.8	1.8
	A11-E34	2014 / 2013	26	2.7	7.7	3.4	3.9
	A12	2014 / 2013	88	2.0	5.4	2.6	3.0
	A13-E313	2014 / 2013	148	1.9	2.3	1.9	2.0
	A14-E17	2014 / 2013	150	1.0	2.4	1.3	1.5
	A17-E403	2014 / 2013	47	0.9	2.2	1.1	1.3
	A18-E40	2014 / 2013	40	6.7	8.3	7.1	7.4
	A19	2014 / 2013	34	2.5	3.6	2.7	2.8
	A21-E34	2014 / 2013	54	1.0	3.0	1.5	1.7
	A112	2014 / 2013	10	2.6	-0.9	2.4	2.3
	N49	2014 / 2013	25	4.6	4.9	4.7	4.7
	R0	2014 / 2013	119	1.0	1.6	1.1	1.1
	R1	2014 / 2013	69	1.0	1.9	1.2	1.3
	R2	2014 / 2013	37	3.7	3.0	3.4	3.3
	R4	2014 / 2013	45	6.4	6.6	6.5	6.5

5. VERZADIGINGSGRAAD (RELATIEVE BENUTTING)

Relatieve benutting wegvakken hoofdwegennet Situatie 2014 (werkdagen buiten de schoolvakantie)

De figuren met betrekking tot het aantal voertuigen per wegvak in voorgaande hoofdstukken zijn enigszins misleidend, in die zin dat het aantal beschikbare rijstroken verschilt van weg tot weg of van wegvak tot wegvak. Hierdoor kan eenzelfde verkeersvolume op de ene locatie geen probleem stellen, maar mogelijk wel op een andere locatie.

Om inzicht te bieden in de mate van verzadiging van de wegvakken (of anders uitgedrukt de relatieve benutting van de beschikbare wegcapaciteit) wordt in onderstaande figuur de verhouding gemaakt tussen de gemiddelde dagvolumes (pwe) in 2014 en de uurcapaciteit van de weg (*definitie zie '3. Definities en gehanteerde criteria'*)

Het resultaat geeft aan hoeveel uur per dag de volledige beschikbare capaciteit nodig is om de huidige dagvolumes (in pwe) te kunnen verwerken.

In de literatuur wordt een drempel van 10 uur gehanteerd als verzadigingsdrempel. Wegvakken met een waarde 10 of meer worden als verzadigd beschouwd en zijn bijgevolg bijzonder kwetsbaar.

Verzadigingsgraad in het geval van spitsstroken

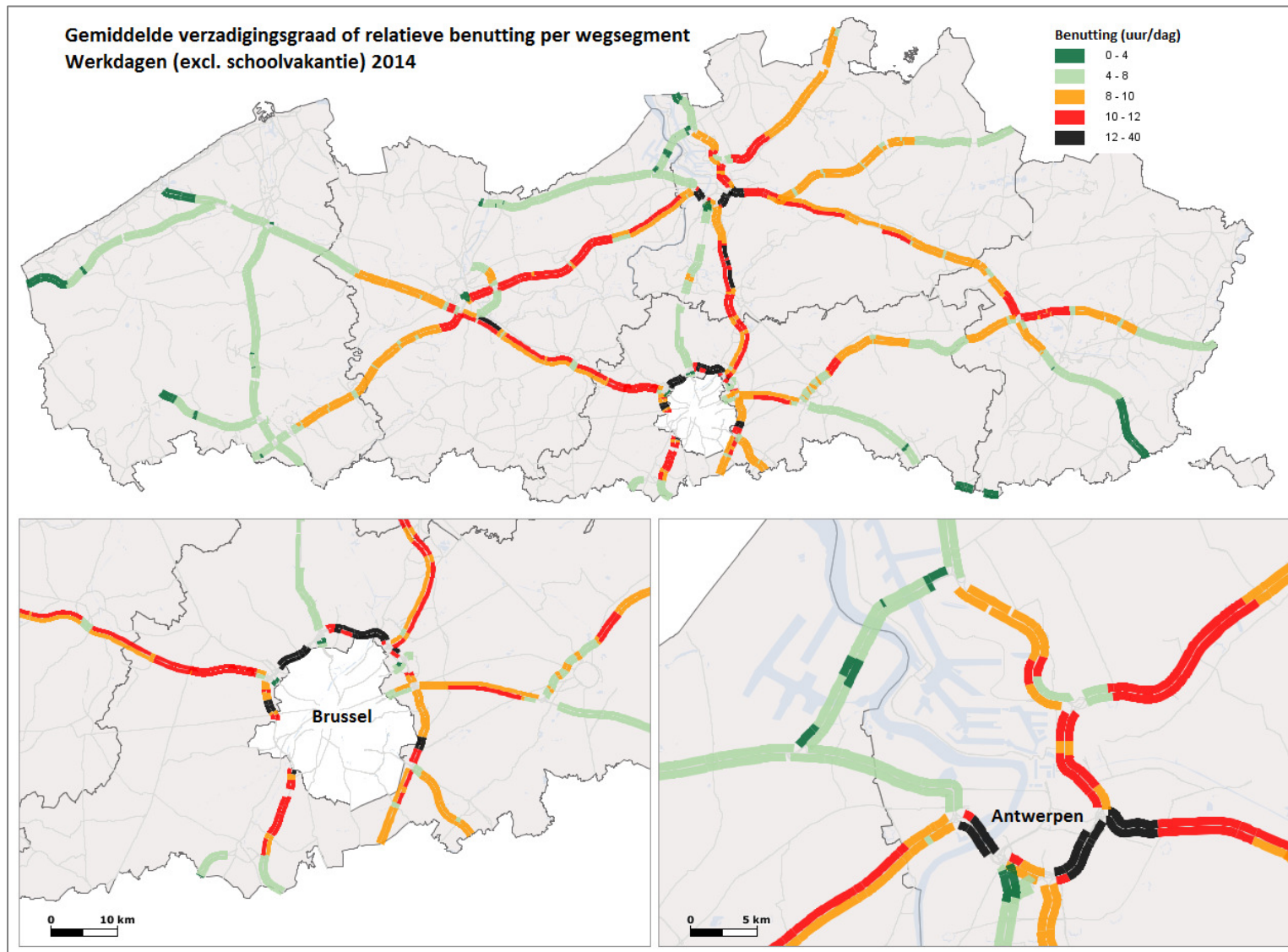
In het geval van spitsstroken, zoals op de E34-E313 tussen de R1 en Ranst, sinds september 2013 ook op de E40 tussen Sterrebeek en Bertem en sinds medio juli 2014 ook op de E19-noord, is de wegcapaciteit verschillend naargelang het tijdstip van de dag.

Hiermee wordt rekening gehouden bij de bepaling van de verzadigingsgraad. Dit betekent dat bovenop de capaciteit van de permanent opengestelde rijstroken de capaciteit wordt meegerekend van de extra rijstrook, de spitsstrook, maar dit laatste enkel gedurende de dagen en uren dat de spitsstrook, in normale omstandigheden, is opengesteld voor het verkeer:

- E313 en E19: ma-do 14:00-20:00, vr 12:00-20:00
- E40: ma-vr 14:00-20:00

Concreet betekent dit dat bijvoorbeeld op de E34-E313 op maandag tot en met donderdag wordt gerekend met 3.25 rijstroken nl.

$(3 \text{ rijstroken} * 18 \text{ uur} + 4 \text{ rijstroken} * 6 \text{ uur}) / 24 \text{ uur}$



Discontinuïteiten ter hoogte van de op- en afrittencomplexen zijn te wijten aan de lagere verkeersvolumes op de snelweg tussen de afrit en de oprit.

TOP 40 meest verzadigde wegvakken hoofdwegennet Vlaanderen 2014 werkdagen exclusief schoolvakanties (RB = relatieve benutting = dagvolume/uurcapaciteit, uitgedrukt in aantal uur)			
	Weg	Wegvak en rijrichting	RB
1	R0	Zellik > UZ Jette	16.4
2	R0	UZ Jette > Zellik	16.3
3	R0	UZ Jette tussen afrit en oprit (buitenring)	16.2
4	R0	Vilvoorde > Machelen (viaduct Vilvoorde)	15.6
5	R0	afrit Wemmel > Strombeek	15.5
6	R0	*** UZ Jette tussen afrit en oprit (binnenring)	15.2
7	R1	Antwerpen-Centrum > Linkeroever (Kennedytunnel)	14.9
8	R1	Berchem > Borgerhout	14.8
9	R0	Strombeek > oprit Wemmel	14.7
10	R1	Borgerhout > Antwerpen-Oost	14.5
11	R0	Vilvoorde > Grimbergen	14.4
12	R0	Machelen > Vilvoorde (viaduct Vilvoorde)	14.4
13	R1	Borgerhout > Berchem	14.4
14	R1	Linkeroever > Antwerpen-Centrum (Kennedytunnel)	14.0
15	E313	Wommelgem > Antwerpen-Oost	13.9
16	E313	Antwerpen-Oost > Wommelgem	13.7
17	R0	Vilvoorde tussen afrit en oprit (binnenring)	13.7
18	R0	Grimbergen tussen afrit en oprit (binnenring)	13.4
19	R0xA201	Zaventem: hoofdrijbaan buitenring R0 tussen oprit R22 en oprit A201	13.3
20	R0	Grimbergen tussen afrit en oprit (buitenring)	13.3
21	R1	Borgerhout tussen afrit en oprit (buitenring)	13.3
22	E17xE40	Zwijnaarde: aansluiting van E17 Gent naar E40 Oostende	13.2
23	R0xA201	Zaventem: hoofdrijbaan binnenring R0 tussen afrit A201 en afrit R22	13.2
24	R0	Zaventem > Machelen	13.2
25	R1	Berchem > Antwerpen-Zuid	13.1
26	R0	Dilbeek > Astridlaan	13.1
27	R0	Vilvoorde tussen afrit en oprit (buitenring)	12.9
28	R0	Astridlaan > Dilbeek	12.9
29	R0	UZ Jette > Wemmel	12.9
30	R0	Wemmel > UZ Jette	12.9
31	R1xE313	Antwerpen-Oost: aansluiting van buitenring R1 naar E313	12.9
32	R1xE313	** (41) Antwerpen-Oost: aansluiting van E313 naar binnenring R1	12.8
33	R1xE313	Antwerpen-Oost: aansluiting van binnen+buitenring R1 naar E313	12.8
34	R1xE313	** (47) Antwerpen-Oost: hoofdrijbaan binnenring R1 tussen afrit Borgerhout en oprit E313	12.8
35	R1	** (60) Oprit E313 > oprit Borgerhout (binnenring)	12.7
36	R1xE19xA12	Antwerpen-Noord: aansluiting van E19 naar binnenring R1	12.6
37	E19	Rumst > Parking Waarloos	12.5
38	R0	Tervuren tussen afrit en oprit (binnenring) (4-Armentunnel)	12.5
39	R0	Astridlaan tussen afrit en oprit (binnenring)	12.4
40	E19	Parking Waarloos > Kontich	12.4

** nieuw in TOP40 – wegvak wel bemeaten in 2013 – (xx) = positie in 2013

*** nieuw in TOP 40 – geen data beschikbaar in 2013

Eerste vaststellingen 'relatieve benutting' (op basis van bovenstaande figuur en tabel)

De algemene bevindingen van de voorgaande jaren blijven stand houden. Toch vertoont het beeld van de verzadigingsgraad of relatieve benutting in 2014 ook een aantal duidelijke wijzigingen.

Een beeld dat net zoals de voorgaande jaren op de kaart met de verzadigingsgraad kan worden vastgesteld:

- in vergelijking met de figuren met de verkeersvolumes in voorgaande hoofdstukken winnen wegen met een beperkt aantal rijstroken uiteraard aan belang (ondermeer E313 Ranst ⇔ Lummen, E314, E19 Antwerpen ⇔ Breda), terwijl wegen of wegvakken met meer rijstroken aan belang inboeten
- de meeste wegvakken op de R1 (zuidelijke ring Antwerpen) en het noordelijk deel van de R0 blijken een zeer hoge graad van verzadiging te kennen (waarden van 12 of meer)
- een hoge graad van verzadiging (>10) blijkt tevens het geval te zijn voor meerdere wegvakken op de radiale snelwegen aansluitend op deze ringwegen:
 - o E19-noord tussen Antwerpen en Brecht
 - o E19-zuid tussen Brussel en Kontich
 - o E40 tussen Brussel en Aalst
 - o E40 tussen Brussel en Leuven
 - o E313 tussen Antwerpen en Geel
- ook verder van Brussel en Antwerpen verwijderd komen verzadigde wegvakken voor:
 - o E40 tussen Wetteren en Merelbeke
 - o E17 tussen Antwerpen en Gent

Toch vertoont de kaart met de verzadigingsgraad in 2014 een aantal duidelijke evoluties ten opzichte van de kaart van 2013:

- op meerdere wegvakken is een toename van de verzadigingsgraad waarneembaar. Dit is ondermeer het geval:
 - o E40 tussen Aalst en Wetteren
 - o E17 nabij Gent tussen Zwijnaarde en De Pinte
 - o E314 tussen Houthalen en Zolder
 - o E34 nabij Turnhout
 - o E40 nabij Veurne
 - o E40 nabij Tienen
 - o dit zijn de wegvakken waarvan de verzadigingsgraad door een toename in een hogere categorie (kleur) zijn terecht gekomen. Andere wegvakken vertonen mogelijk ook een toename maar binnen dezelfde categorie (kleur), waardoor deze op de kaart niet tot uiting komen.
- een aantal wegvakken vertoont een tegenovergestelde evolutie, met name een afname in 2014 van de verzadigingsgraad. Dit doet zich voor op de:
 - o E314 in de omgeving van Leuven tussen de complexen Leuven en Wilsele (*eigenlijk deed dit effect zich reeds voor in de cijfers 2013 maar dit was in het vorige jaarrapport nog niet zichtbaar aangezien het meetnet hier toen niet operationeel was*)
 - o E19-noord richting Breda tussen Antwerpen-Noord en St-Job-in-'t-Goor
 - o dit zijn wegvakken waar inmiddels de wegcapaciteit werd uitgebreid, hetzij de ganse dag in het geval van de weefstroken op de E314 in deze zone, hetzij tijdens specifieke tijdsvensters en dagen in het geval van de spitsstrook op de E19-noord (meer info zie kader 'Effect ingebruikname spitsstroken op de verzadigingsgraad').
- de tendens is echter duidelijk een toename van de verzadigingsgraad op die wegvakken waar geen maatregelen werden getroffen

De top 40 van de meest verzadigde wegvakken in 2014 is quasi identiek aan deze in 2013 (zelfde wegvakken, volgorde en omvang van de verzadiging):

- de 40 meest verzadigde wegvakken zijn allemaal situaties met een relatieve benutting van 12 of meer. Dit betekent een significante mate van verzadiging
- op 5 wegvakken na is de top 40 gesitueerd op R0 en R1 in een verhouding 2/3 R0, 1/3 R1
- daar waar in de top 40 lijstjes betreffende het aantal voertuigen, aantal niet-vrachtwagens of aantal vrachtwagens de R1 telkens de kroon spande blijkt dit, in het geval van de verzadigingsgraad, de R0 te zijn

Dit wordt uiteraard verklaard door het beperkter aantal rijstroken op de R0 in vergelijking met de R1.

- de meest verzadigde wegvakken op de R0 zijn deze tussen UZ Jette en Zellik met een waarde van ruim 16; deze wegvakken zijn bijgevolg sterk oververzadigd!
- de meest verzadigde wegvakken op de R1 betreffen de Kennedytunnel en (ondanks vijf rijstroken per rijrichting) Berchem-Borgerhout met waarden rond 14 à 15; ook deze wegvakken zijn sterk oververzadigd!
- tevens opvallend is het gegeven dat in de lijst met meest verzadigde wegvakken ook relatief veel knooppunten tussen snelwegen voorkomen. Dit komt doordat het aantal rijstroken op knooppunten doorgaans beperkt is tot 1 of 2. Zo blijken sommige aansluitingslussen verzadigd in de knooppunten:
 - o Antwerpen-Oost (R1xE313)
 - o Antwerpen-Noord (R1xE19xA12)
 - o Zwijnaarde (E17xE40)
- de waarden van de top 40 gaan van 12 tot iets meer dan 16

Ten opzichte van het rapport van 2013 vertoont de top 40 van de meest verzadigde wegvakken in 2014 een aantal wijzigingen:

- het wegvak op de buitenring van de R0 tussen de afrit en de oprit UZ Jette komt opnieuw binnen in de top 40
 - o dit wegvak viel in 2013 tijdelijk weg uit de rapportage wegens het ontbreken van tellingen door een technisch defect aan de meetinstallatie
 - o dit wegvak kwam voorheen reeds voor in de top 40 op een vergelijkbaar niveau (6^e plaats in zowel 2014 als 2012)
- 3 wegvakken in en om het knooppunt Antwerpen-Oost komen als echte nieuwkomers binnen in de top 40 in 2014; dit door relatief beperkte wijzigingen in de verkeersvolumes onderaan de top 40 (deze wegvakken vielen vorig jaar net buiten de top 40)

Effect ingebruikname spitsstroken op de verzadigingsgraad

De grootste wijzigingen in de verzadigingsgraad doen zich voor op de wegvakken waar er bijkomende wegcapaciteit is voorzien, door de ingebruikname van een spitsstrook gedurende specifieke uren van de dag of door bijkomende permanent opengestelde rijstroken.

De effecten van de ingebruikname van de spitsstrook in 2011 op de **E34-E313 tussen Antwerpen-Oost en parking Ranst richting Luik** kwamen reeds tot uiting in het jaarboek 2012 met een significante daling van de verzadigingsgraad tussen 2011 en 2012.

Analoog kan een significante daling van de verzadigingsgraad worden vastgesteld tussen 2012 en 2013 op de **E40 tussen Sterrebeek en Heverlee richting Luik** sinds de ingebruikname van de spitsstrook (Sterrebeek-Bertem) en permanente extra rijstroken (Bertem-Heverlee) begin september 2013

In 2014 worden de cijfers op de E313 en de E40 bevestigd.

Door de ingebruikname medio juli 2014 van een extra permanente rijstrook op de **E19-noord richting Breda** in het knooppunt Antwerpen-Noord en tussen Antwerpen-Noord en Kleine Bareel samen met de ingebruikname van de spitsstrook tussen de afritten Kleine Bareel en St-Job-in-'t-Goor daalt de verzadigingsgraad op deze wegvakken in 2014 ten opzichte van 2013.

Wegvak	2011		2012		2013		2014	
	RB (uur)	plaats	RB (uur)	plaats	RB (uur)	plaats	RB (uur)	plaats
E313 Antwerpen - Ranst								
Antwerpen-Oost: aansluiting buitenring R1 naar E313	13.6	18	12.8	30	12.6	29	12.9	31
Antwerpen-Oost > Wommelgem	14.4	11	13.4	18	13.4	16	13.7	16
Wommelgem tussen afrit en oprit	11.1	88	10.3	160	10.4	146	10.6	142
Wommelgem > Parking Ranst	12.7	34	11.7	56	11.8	51	12.0	51
Parking Ranst tussen afrit en oprit	11.9	56	10.9	110	11.1	83	11.3	82
E40 Brussel - Leuven								
Sterrebeek: tussen afrit en oprit			10.2	168	---	---	9.9	205
Sterrebeek > Bertem			11.2	76	10.7	128	10.8	122
Bertem tussen afrit en oprit			10.7	127	---	---	8.3	443
Bertem > Heverlee			11.7	57	6.8	594	7.0	632
E19 Antwerpen – Breda								
Antwerpen-Noord: tussen afrit en oprit A12					12.1	43	8.4	420
Antwerpen-Noord > Kleine Bareel					10.1	177	7.9	505
Kleine Bareel tussen afrit en oprit					11.0	97	10.3	168
Kleine Bareel > St-Job-in-'t-Goor					12.2	42	11.3	81

6. FILELENGTE

Maximale filelengte 2014

In onderstaande grafieken wordt, voor iedere dag in 2014, de maximale waarde weergegeven voor de gecumuleerde filelengte (*definitie zie '3. Definities en gehanteerde criteria'*).

Dit voor volgende regio's:

- totale hoofdwegennet Vlaanderen
- regio Antwerpen
- regio Brussel

En telkens voor volgende dagdelen:

- voormiddag (vnl. files ochtendspits)
- namiddag (vnl. files avondspits)
- volledige dag

Bijkomend wordt het gemiddelde voor 2014 weergegeven voor:

- werkdagen (ma-vr) buiten de schoolvakantie
- werkdagen (ma-vr) tijdens de schoolvakantie

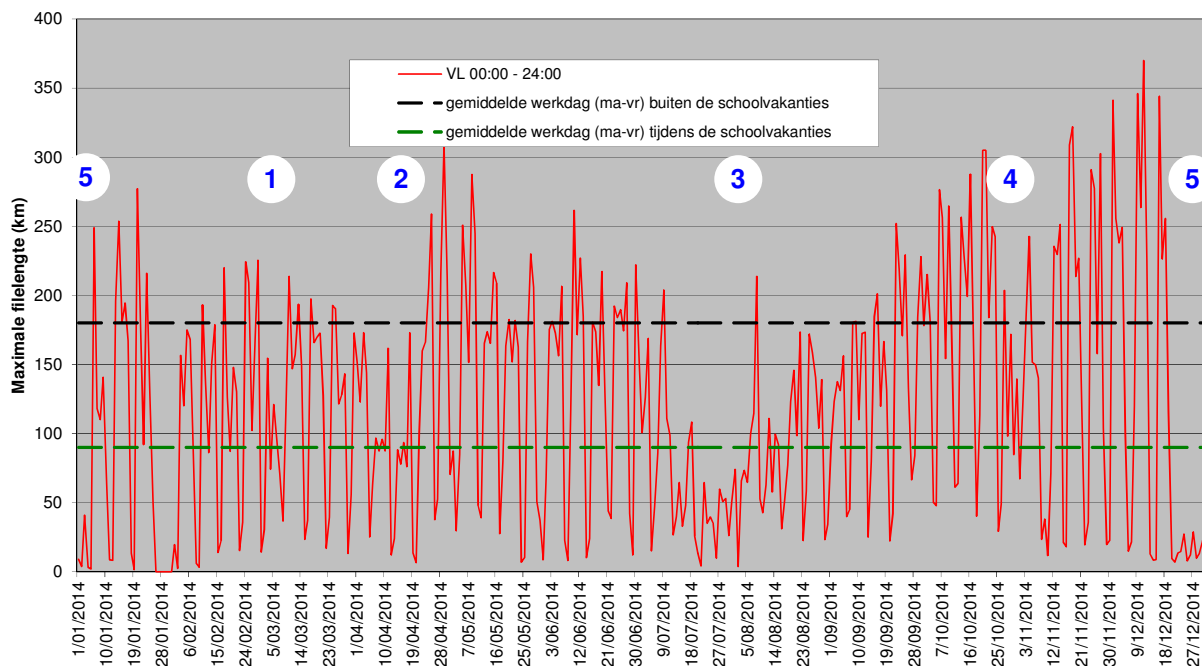
In onderstaande grafieken is duidelijk het weekpatroon zichtbaar met significante file op werkdagen (ma-vr) en slechts beperkte tot geen file op weekenddagen (za-zo).

Tevens vallen de schoolvakanties op met beduidend minder file.

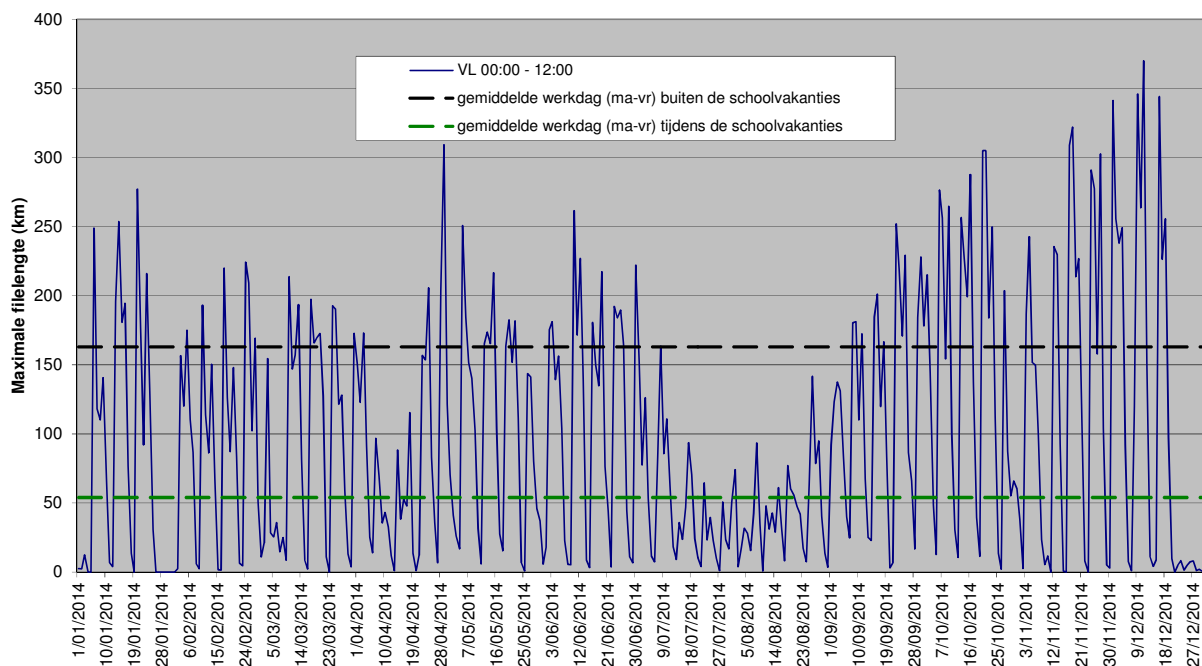
1. Krokusvakantie za 01/03 – zo 09/03
2. Paasvakantie za 05/04 – ma 21/04
3. Zomervakantie di 01/07 – zo 31/08
4. Herfstvakantie za 25/10 – zo 02/11
5. Kerstvakantie wo 01/01 – zo 05/01 en za 20/12 – wo 31/12

De gemiddelde waarden voor de verschillende regio's, dagtypes en dagdelen worden na de grafieken in een tabel samengevat.

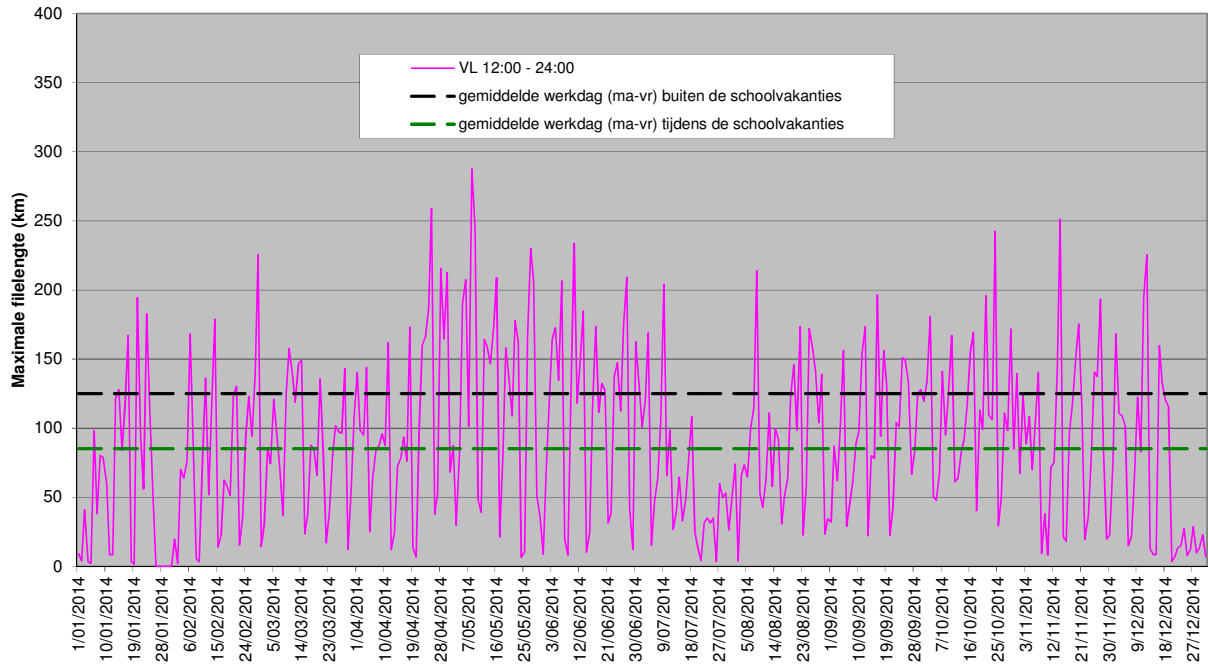
**Maximale gecumuleerde filelengte snelwegen 2014
Vlaanderen (00:00-24:00)**



**Maximale gecumuleerde filelengte snelwegen 2014
Vlaanderen (00:00-12:00)**

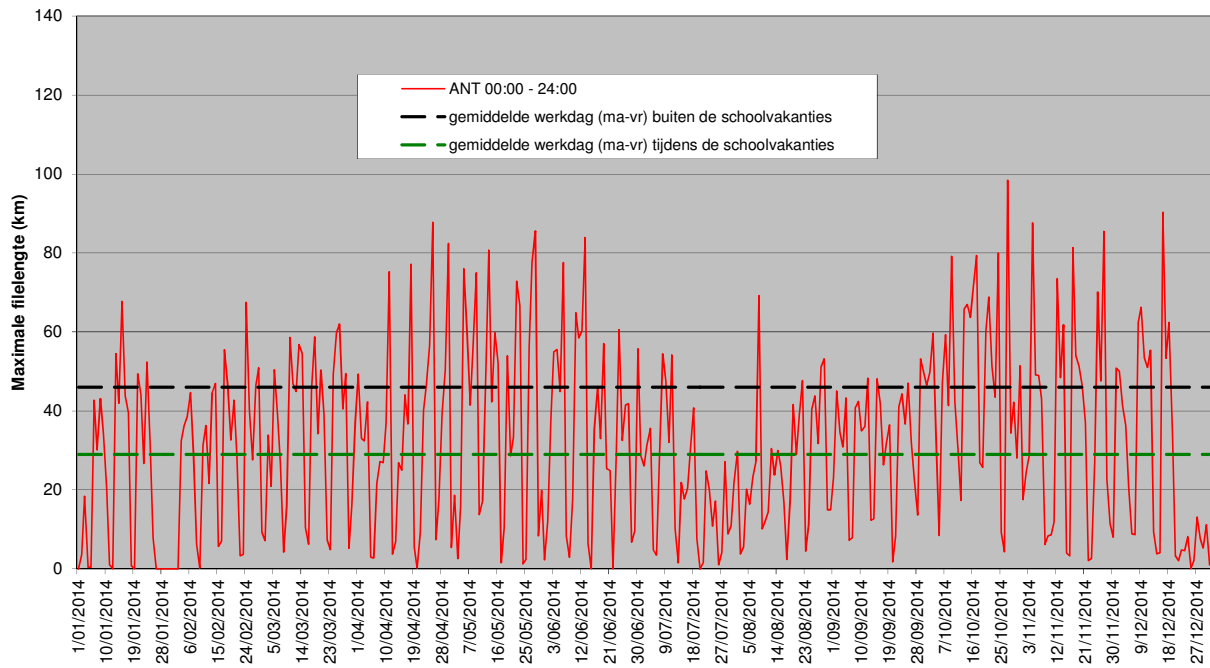


Maximale gecumuleerde filelengte snelwegen 2014 Vlaanderen (12:00-24:00)

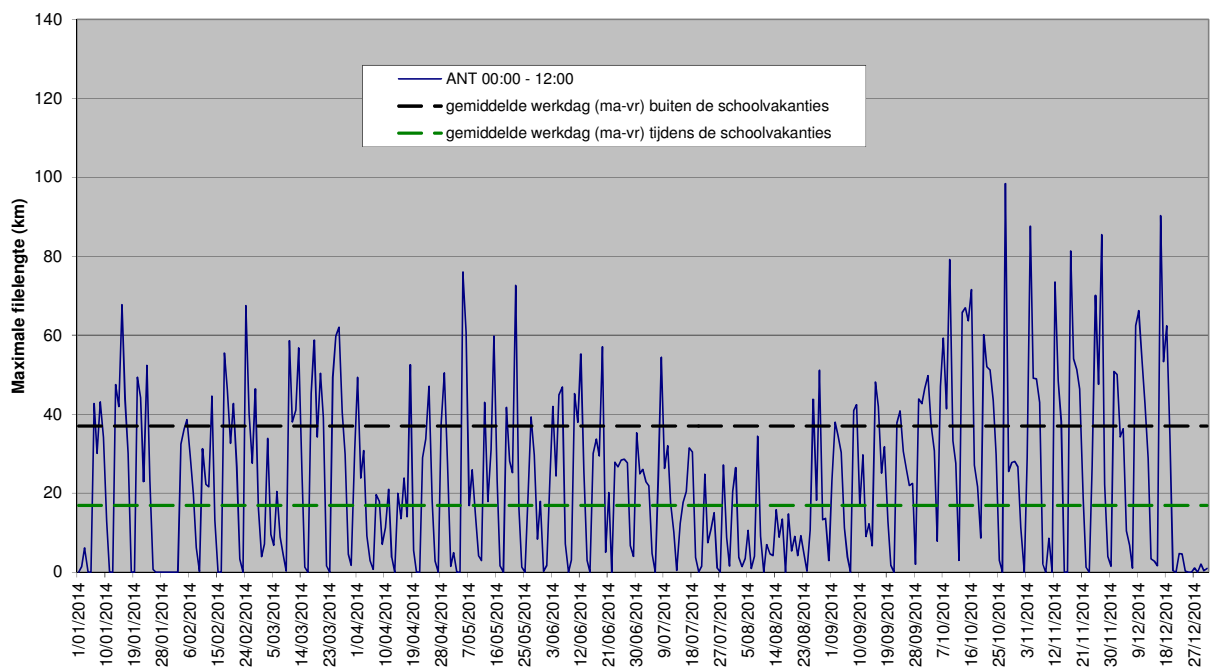


Regio Antwerpen

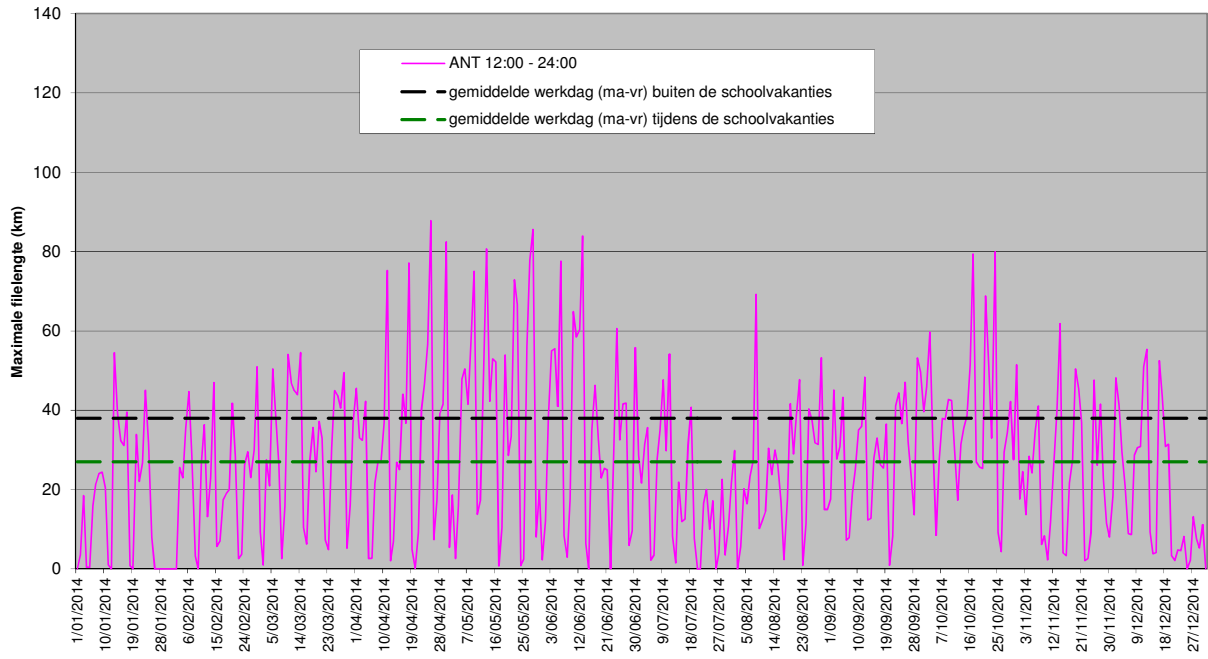
Maximale gecumuleerde filelengte snelwegen 2014
regio Antwerpen (00:00-24:00)



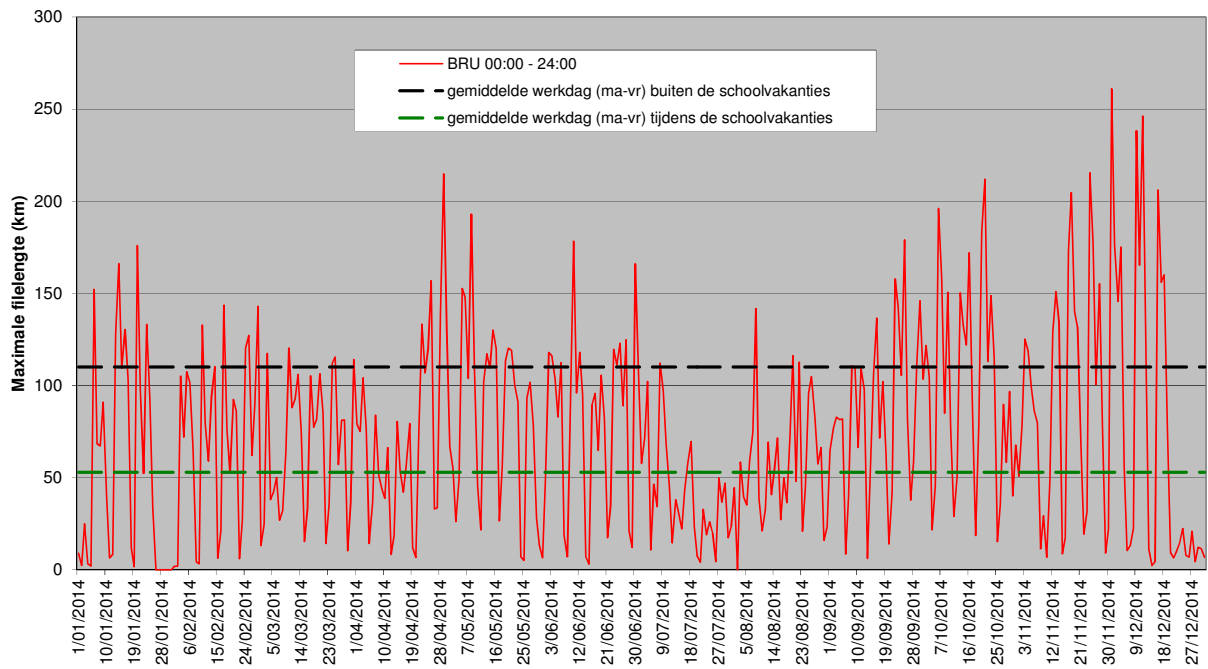
Maximale gecumuleerde filelengte snelwegen 2014
regio Antwerpen (00:00-12:00)



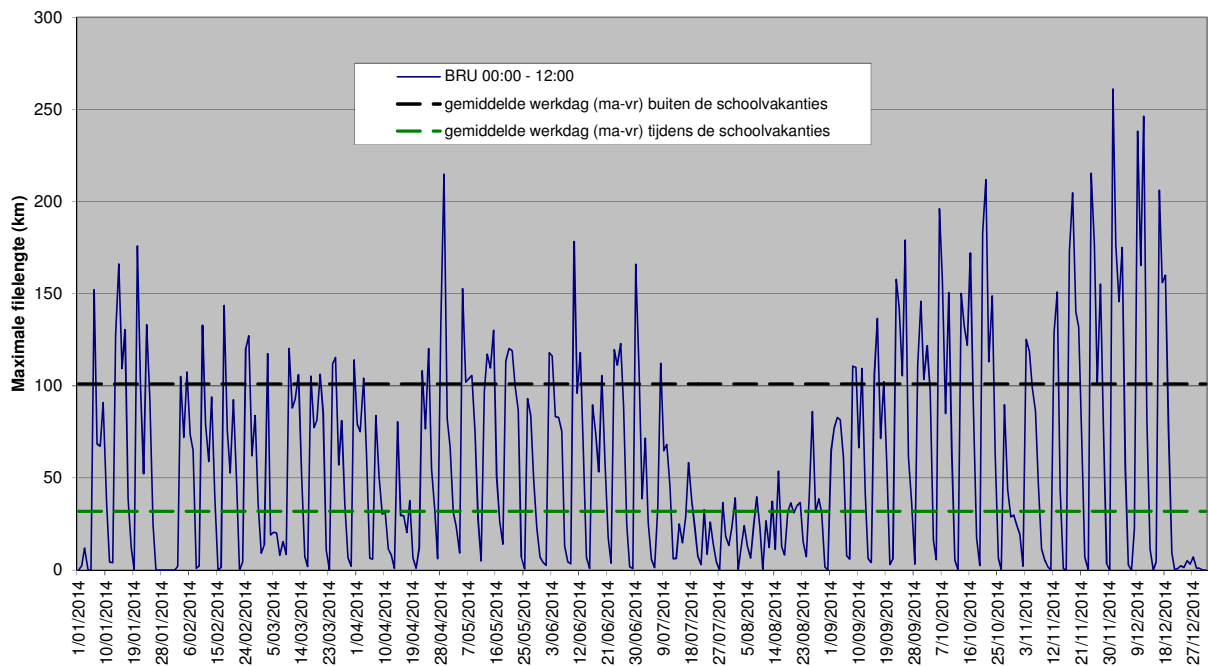
Maximale gecumuleerde filelengte snelwegen 2014 regio Antwerpen (12:00-24:00)



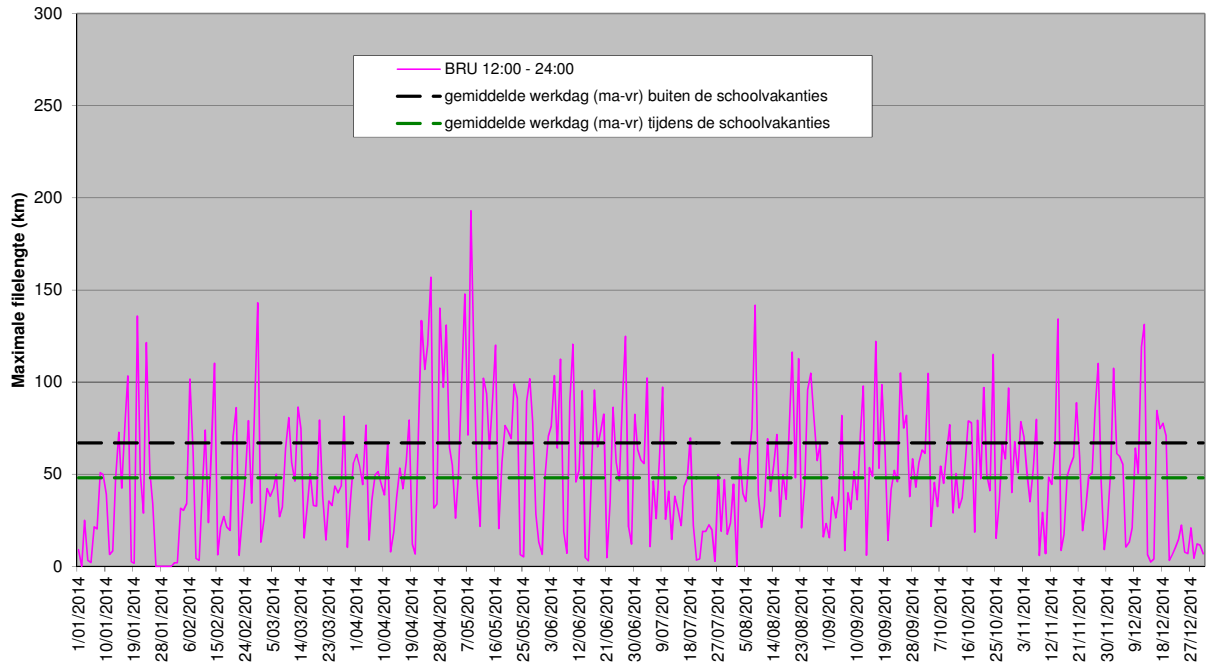
**Maximale gecumuleerde filelengte snelwegen 2014
regio Brussel (00:00-24:00)**



**Maximale gecumuleerde filelengte snelwegen 2014
regio Brussel (00:00-12:00)**



Maximale gecumuleerde filelengte snelwegen 2014 regio Brussel (12:00-24:00)



Samenvattend alle regio's

In volgende tabel worden de gemiddelde waarden uit bovenstaande grafieken samengevat voor de verschillende regio's, dagtypes en dagdelen.

Gemiddelde maximale (gecumuleerde) filelengte 2014 (km) per regio, dagdeel en dagtype									
	weekdagen (ma-zo)			werkdagen (ma-vr)			weekend (za-zo)		
	alle dagen	excl. schoolvakantie	tijdens schoolvakantie	alle dagen	excl. schoolvakantie	tijdens schoolvakantie	alle dagen	excl. schoolvakantie	tijdens schoolvakantie
VL am	97	123	40	131	163	54	12	13	12
VL pm	90	100	68	113	125	85	32	31	34
VL dag	119	141	71	154	180	90	33	32	34
ANT am	24	29	12	32	37	17	3.5	3.7	3.0
ANT pm	27	30	20	35	38	27	7.6	8.3	6.5
ANT dag	32	36	22	41	46	29	7.9	8.4	7.1
BRU am	60	76	24	81	101	32	6.9	6.9	6.8
BRU pm	51	55	40	62	67	48	23	21	25
BRU dag	73	87	44	93	110	53	23	22	25

Evolutie (%) gemiddelde maximale (gecumuleerde) filelengte 2014 ten opzichte van 2013 per regio, dagdeel en dagtype									
	weekdagen (ma-zo)			werkdagen (ma-vr)			weekend (za-zo)		
	alle dagen	excl. schoolvakantie	tijdens schoolvakantie	alle dagen	excl. schoolvakantie	tijdens schoolvakantie	alle dagen	excl. schoolvakantie	tijdens schoolvakantie
VL am	-11	-13	4	-12	-14	4	15	21	6
VL pm	5	1	19	2	-1	14	34	30	42
VL dag	-6	-10	15	-8	-12	13	32	28	38
ANT am	-10	-11	-10	-13	-13	-7	17	76	-33
ANT pm	4	8	-9	2	6	-7	21	60	-21
ANT dag	-4	-4	-9	-6	-6	-6	16	53	-22
BRU am	-11	-14	13	-11	-14	15	19	17	19
BRU pm	7	2	34	3	-1	23	49	34	78
BRU dag	-4	-10	29	-8	-12	23	46	33	71

Ten opzichte van 2013 blijkt:

- regio Brussel: kortere files in 2014 op werkdagen buiten de schoolvakantie (-1 à -14% naargelang het dagdeel), langere files op werkdagen in de schoolvakantie (+15 à +23%) alsook langere files op weekenddagen (zowel buiten als in de schoolvakantie)
- regio Antwerpen: minder eenduidig beeld – kortere files in 2014 op werkdagen en weekenddagen in de schoolvakantie – ook kortere ochtendfiles op werkdagen buiten de schoolvakantie; langere files op weekenddagen buiten de schoolvakantie en langere avondfiles op werkdagen buiten de schoolvakantie

Vergelijking dagdelen (vergelijking ochtend- en avondspits)

Op basis van bovenstaande tabel kan de vergelijking gemaakt worden tussen de gemiddelde (maximale gecumuleerde) filelengte in de ochtendspits en avondspits (resultaat zie onderstaande tabel).

Verhouding gemiddelde maximale (gecumuleerde) filelengte 2014 tijdens de ochtendspits (am) t.o.v. de avondspits (pm)									
	weekdagen (ma-zo)			werkdagen (ma-vr)			weekend (za-zo)		
	alle dagen	excl. schoolvakantie	tijdens schoolvakantie	alle dagen	excl. schoolvakantie	tijdens schoolvakantie	alle dagen	excl. schoolvakantie	tijdens schoolvakantie
VL	1.08	1.23	0.59	1.16	1.30	0.64	0.39	0.41	0.34
ANT	0.87	0.95	0.61	0.91	0.98	0.63	0.46	0.45	0.46
BRU	1.18	1.38	0.59	1.31	1.49	0.67	0.31	0.32	0.28

- werkdagen
 - o vergelijkbaar met voorgaande jaren:
 - tijdens schoolvakantie (alle regio's): ochtendfiles 35% korter dan avondfiles
 - buiten schoolvakantie (VL & BRU): ochtendfiles 30 à 50% langer dan avondfiles
 - o afwijkend ten opzichte van voorgaande jaren:
 - buiten schoolvakantie (ANT): ochtend- en avondfiles even lang
- weekend
 - o net zoals voorgaande jaren: ochtendfiles steeds korter dan avondfiles, zowel in als buiten de schoolvakantie

Vergelijking regio's

Op basis van dezelfde tabel kan de vergelijking gemaakt worden tussen de gemiddelde (maximale gecumuleerde) filelengte in de regio's Antwerpen en Brussel (resultaat zie onderstaande tabel).

Verhouding gemiddelde maximale (gecumuleerde) filelengte 2014 regio Antwerpen t.o.v. regio Brussel									
	weekdagen (ma-zo)			werkdagen (ma-vr)			weekend (za-zo)		
	alle dagen	excl. schoolvakantie	tijdens schoolvakantie	alle dagen	excl. schoolvakantie	tijdens schoolvakantie	alle dagen	excl. schoolvakantie	tijdens schoolvakantie
am	0.39	0.38	0.52	0.39	0.37	0.53	0.51	0.54	0.44
pm	0.54	0.55	0.50	0.56	0.56	0.56	0.34	0.39	0.26
dag	0.44	0.42	0.50	0.44	0.42	0.55	0.34	0.38	0.28

Bevestiging van de vaststellingen voor voorgaande jaren:

- langere files in regio Brussel dan in de regio Antwerpen, zowel wat betreft het dagdeel (ochtend, avond of dagbasis) als wat betreft het dagtype (werkdag, weekdag, weekend) en ongeacht de schoolvakantie of niet-schoolvakantie

Effect schoolvakanties

Op basis van dezelfde tabel kan de vergelijking gemaakt worden tussen de gemiddelde (maximale gecumuleerde) filelengte tijdens de schoolvakanties en buiten de schoolvakanties (resultaat zie onderstaande tabel).

Verhouding gemiddelde maximale (gecumuleerde) filelengte 2014 tijdens de schoolvakanties t.o.v. de periodes exclusief de schoolvakanties			
	weekdagen	werkdagen	weekend
VL am	0.32	0.33	0.89
VL pm	0.67	0.67	1.09
VL dag	0.51	0.50	1.07
ANT am	0.43	0.45	0.81
ANT pm	0.67	0.71	0.78
ANT dag	0.60	0.63	0.85
BRU am	0.31	0.32	0.99
BRU pm	0.73	0.71	1.16
BRU dag	0.50	0.48	1.14

Vergelijking maximale gecumuleerde filelengte tijdens en buiten de schoolvakanties:

- werkdagen (ma-vr)

Bevestiging van de vaststellingen van voorgaande jaren:

Filelengte tijdens schoolvakanties aanzienlijk korter dan buiten de schoolvakanties:

- o Dagbasis: 40 à 50% lager
- o Ochtend: 55 à 70% lager
- o Avond: 30% lager

Schoolvakanties hebben m.a.w. voornamelijk een effect op de ochtendspits op werkdagen.

Dit komt tevens goed tot uiting in de grafieken aan het begin van dit hoofdstuk, waarbij het verschillend niveau tussen de twee gemiddelde waarden in de grafieken veel meer uitgesproken is tijdens de ochtend dan tijdens de namiddag.

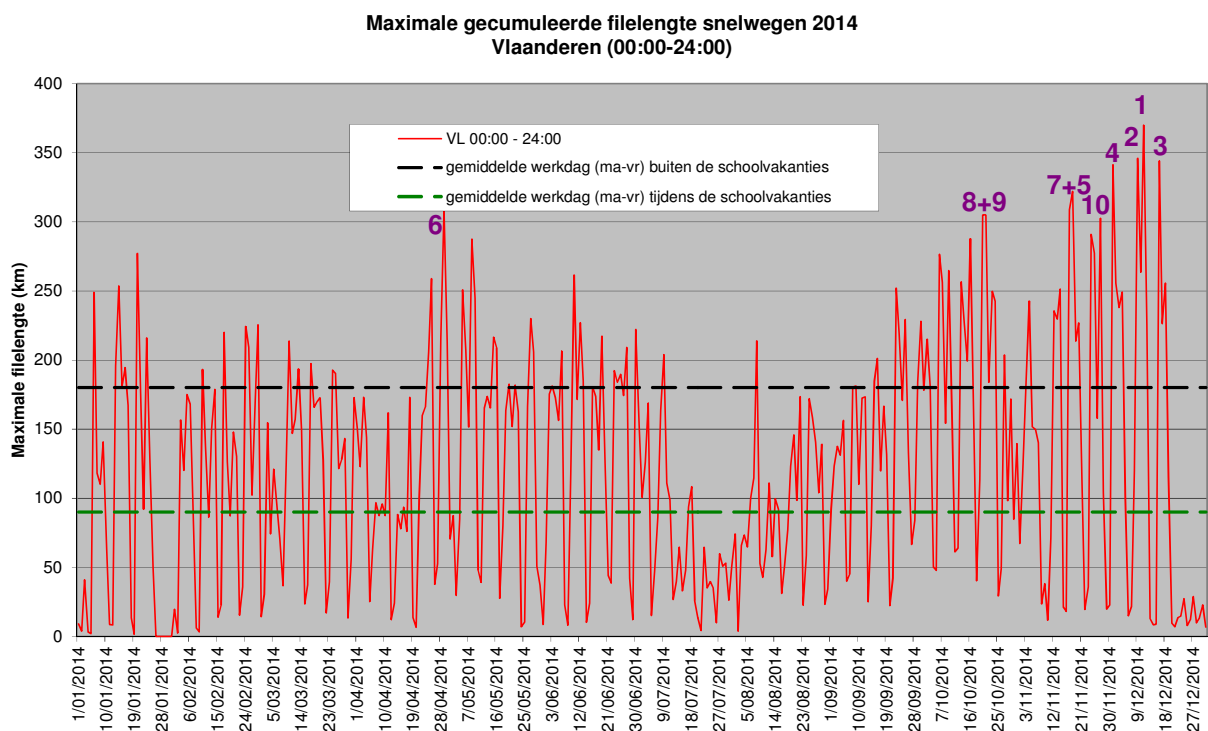
- weekend (za-zo)

Minder eenduidig beeld over de jaren heen en tussen de verschillende regio's en dagdelen. Wellicht omdat de files tijdens het weekend niet structureel zijn, ook veel korter zijn en daardoor veel meer variabiliteit vertonen dan de files op werkdagen.

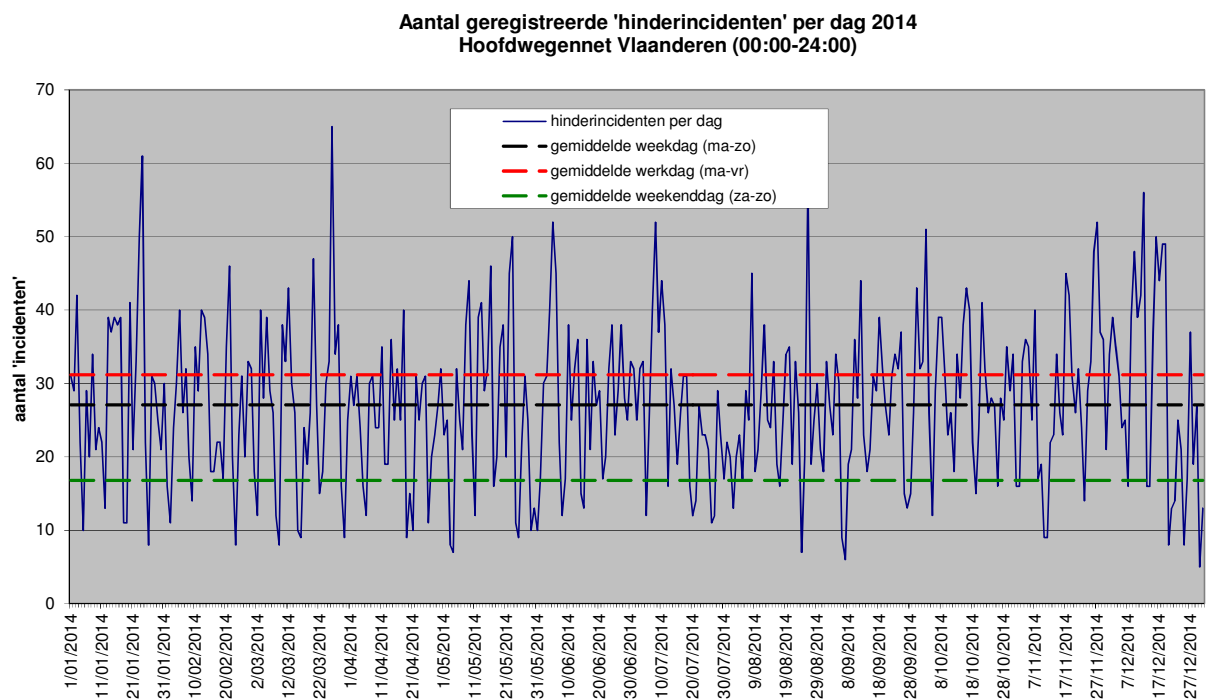
Topdagen 2014 met langste files

Hieronder wordt de grafiek hernomen met de maximale gecumuleerde filelengte op dagbasis in 2014 voor het totale hoofdwegennet.

De 10 langste filedagen worden hierop aangeduid. In de tabel op volgende pagina wordt aangegeven wat de voornaamste kenmerken zijn van deze dagen.



Ter vergelijking wordt in de grafiek hieronder het aantal geregistreerde 'hinderincidenten' weergegeven op dagbasis op het Vlaamse hoofdwegennet.



Het gemiddeld aantal 'hinderincidenten' per dag in 2014 op het totale hoofdwegennet bedraagt:

- weekdays (ma-zo): 27
- werkdagen (ma-vr): 31
- weekenddagen (za-zo): 17

Kenmerken dagen met grootste (maximale gecumuleerde) filelengte (km) in 2014 (hoofdwegennet Vlaanderen)								
	dag	Filelengte Vlaanderen (km)			Filelengte (ranking ind.regio) (1)		Hinder-incidenten	Kenmerken
		00:00 - 24:00	00:00 - 12:00	12:00 - 24:00	Antwerpen	Brussel	Ranking (2)	
1	do 11/12/2014	370	370	194	75	2	32	Treinstaking en cumulatie incidenten regio Brussel
2	di 9/12/2014	346	346	122	30	3	15	Dag na regionale staking Brussel en Brabant + relatief veel hinderincidenten
3	di 16/12/2014	344	344	160	2	7	11	Dag na nationale staking + stiptheidsacties Politie tijdens spits + relatief veel hinderincidenten
4	ma 1/12/2014	341	341	75	77	1	94	Regionale stakingsdag
5	di 18/11/2014	322	322	119	63	8	31	Regenweer
6	di 29/04/2014	309	309	165	78	5	171	Regenweer
7	ma 17/11/2014	309	309	97	9	18	22	Kettingbotsing R0 Zaventem + relatief veel (andere) hinderincidenten
8	di 21/10/2014	305	305	196	25	6	35	Regen/stormweer
9	ma 20/10/2014	305	305	99	41	11	209	
10	ma 27/11/2014	303	303	193	6	28	7	Ongeval E313 met zware hinder regio Antwerpen + relatief veel (andere) hinderincidenten
	<i>Normaal (3)</i>	<i>180</i>	<i>163</i>	<i>125</i>				

(1) volgnummer wanneer de filelengte op dagbasis per individuele regio wordt gerangschikt in afnemende volgorde

(2) volgnummer wanneer het aantal hinderincidenten op dagbasis (ma-vr) wordt gerangschikt in afnemende volgorde

(3) gemiddelde werkdag buiten de schoolvakantie

In bovenstaande tabel valt op dat:

- de gemiddelde filelengte in 2014 lager ligt dan het jaar voordien
- er in 2014, in tegenstelling tot de voorbije jaren, geen extreme filedagen waren
 - o de recorddag in 2014 is donderdag 11 december 2014
 - de ochtendspits werd toen gekenmerkt door 370km file (op het piekmoment) op de Vlaamse snelwegen of ruim het dubbele van de gemiddelde filelengte tijdens de ochtendspits in 2014 (163km)
 - 370km is een heel stuk lager dan de topwaarden in 2012 (779km) en 2013 (658km) die telkens het gevolg waren van sneeuwval tijdens de spits
 - In 2014 bleef sneeuwval tijdens de spits uit waardoor de topwaarde van 370km van dezelfde grootteorde is als deze in 2010 (409km) of 2011 (351km)
 - 11 december 2014 werd gekenmerkt door een treinstaking alsook een cumulatie van ongevallen in de regio Brussel
- alle piekwaarden (top 10) in de filelengte worden opgetekend tijdens de ochtendspits. Deze tendens is bij uitbreiding ook vast te stellen bij de top 50, waarbij 42 keer de piekwaarde wordt bereikt tijdens de ochtendspits tegenover slechts 8 keer tijdens de avondspits. Dit is wellicht niet verwonderlijk aangezien de filelengte (op werkdagen buiten de schoolvakantie) sowieso al systematisch groter is tijdens de ochtendspits dan tijdens de avondspits (zie eerder in dit hoofdstuk).
- de top 10 van de langste files in Vlaanderen komt voor een groot deel overeen met de top 10 voor regio Brussel, maar veel beperkter met de top 10 voor regio Antwerpen. Of m.a.w. de top 10 voor Vlaanderen wordt meer veroorzaakt door lange files in de regio Brussel dan door lange files in de regio Antwerpen.
- Opvallend in 2014 is
 - o de concentratie van de top filedagen in de periode november-december
 - o de top 4 die is gerelateerd aan (ondermeer) de treinstakingen en/of vakbondsacties in die periode, hetzij op de dag zelf, hetzij daags erna

7. FILEZWAARTE

Meerjarenevolutie filezwaarte per regio (voortschrijdende 12-maandgemiddelden) (weekdagen)

In dit hoofdstuk wordt de meerjarenevolutie van de filezwaarte op het Vlaamse hoofdwegennet gerapporteerd voor de regio's Antwerpen, Brussel en het totale Vlaamse hoofdwegennet. Dezelfde cijfers worden twee maal grafisch voorgesteld om onderlinge vergelijking mogelijk te maken:

- 1) vergelijking van de verschillende dagdelen voor een specifieke regio
- 2) vergelijking van de verschillende regio's voor een specifiek dagdeel

De zwaarte van een file wordt gedefinieerd als het product van de lengte en de duur van de file. Gesommeerd over de verschillende files geeft dit de totale filezwaarte (uitgedrukt in km.uren).

In tegenstelling tot vorig hoofdstuk, waarbij enkel werd gekeken naar de filelengte en enkel naar de maximale waarde hiervan, wordt bij de filezwaarte de volledige duur van de files, alsook het volledige verloop van hun lengte in rekening gebracht.

Interpretatie:

In dit hoofdstuk wordt gebruikgemaakt van een voortschrijdend 12-maandengemiddelde. Dit wil zeggen dat iedere maandwaarde in de grafiek het gemiddelde voorstelt over de voorbije 12 maanden (de waarde in maart 2010 in de grafiek is het gemiddelde over de periode april 2009 tot en met maart 2010). Deze methode laat toe om de langetermijnevolutie weer te geven zonder dat deze wordt verstoord door seizoensinvloeden of bijvoorbeeld vakantiemaanden (deze invloeden worden in andere hoofdstukken behandeld).

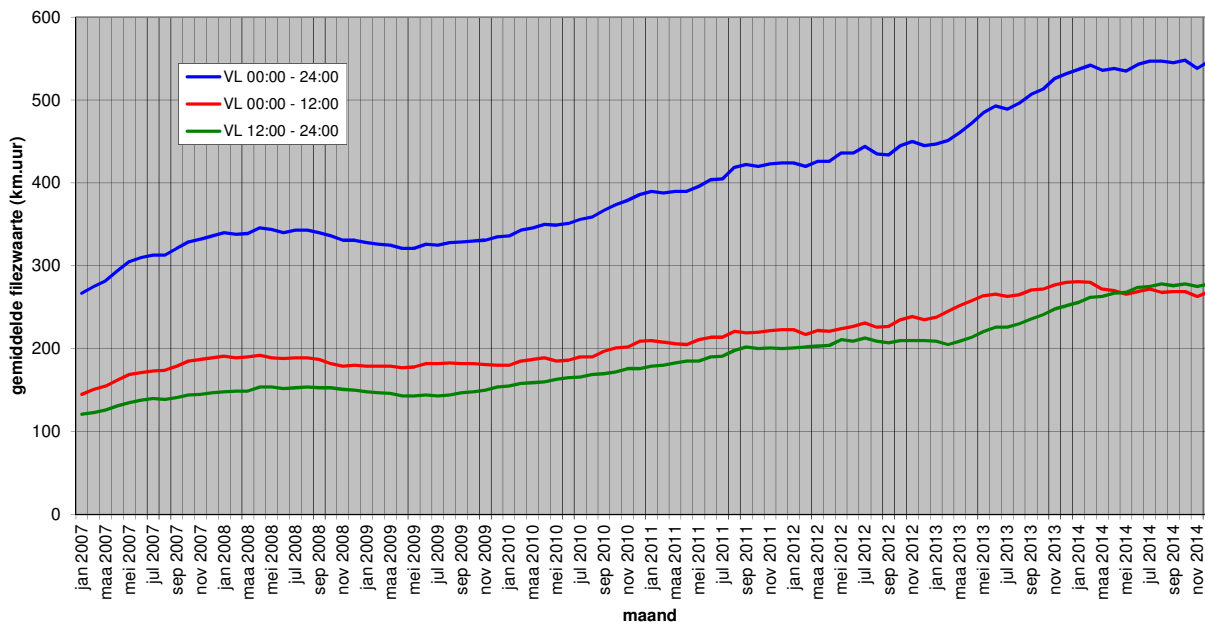
Indien de grafiek met de voortschrijdende jaargemiddelden stijgt voor een bepaalde maand in onderstaande grafieken (bv. maart 2010) wil dit zeggen dat de filezwaarte in maart 2010 hoger was dan in de overeenkomstige maand het jaar voordien (maart 2009).

1) vergelijking dagdelen per regio

(de waarden in de grafieken worden verderop in tabelvorm samengevat)

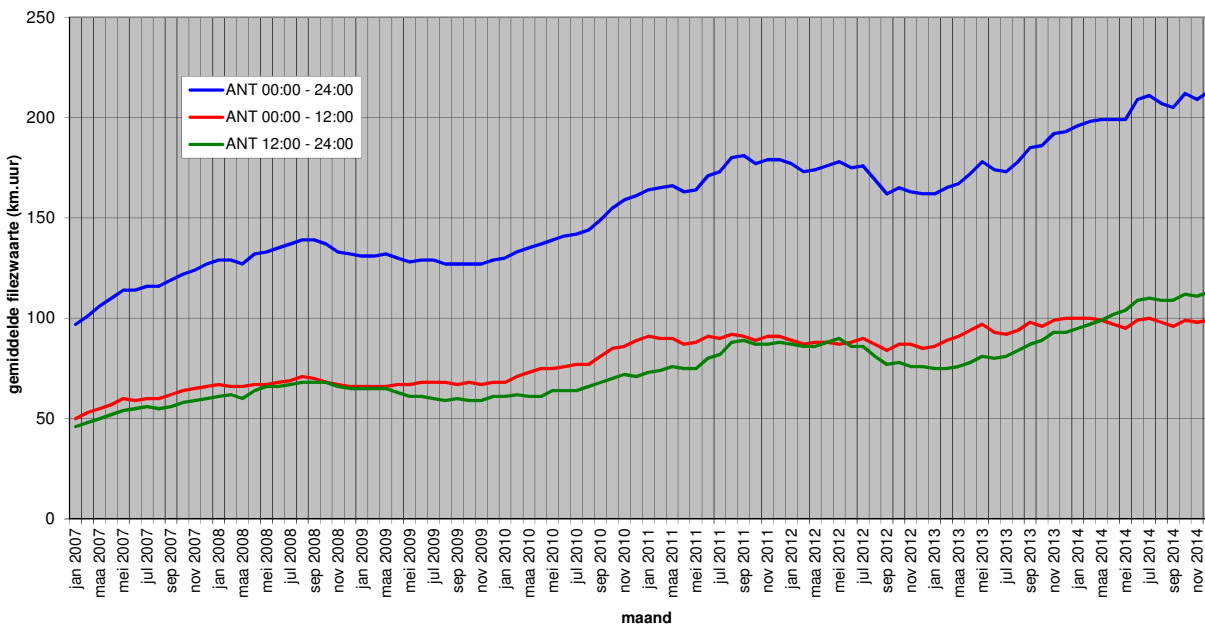
Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen regio Vlaanderen per dag en per dagdeel

(voortschrijdend jaargemiddelde ==> iedere maandwaarde = gemiddelde over de voorbije 12 maanden)

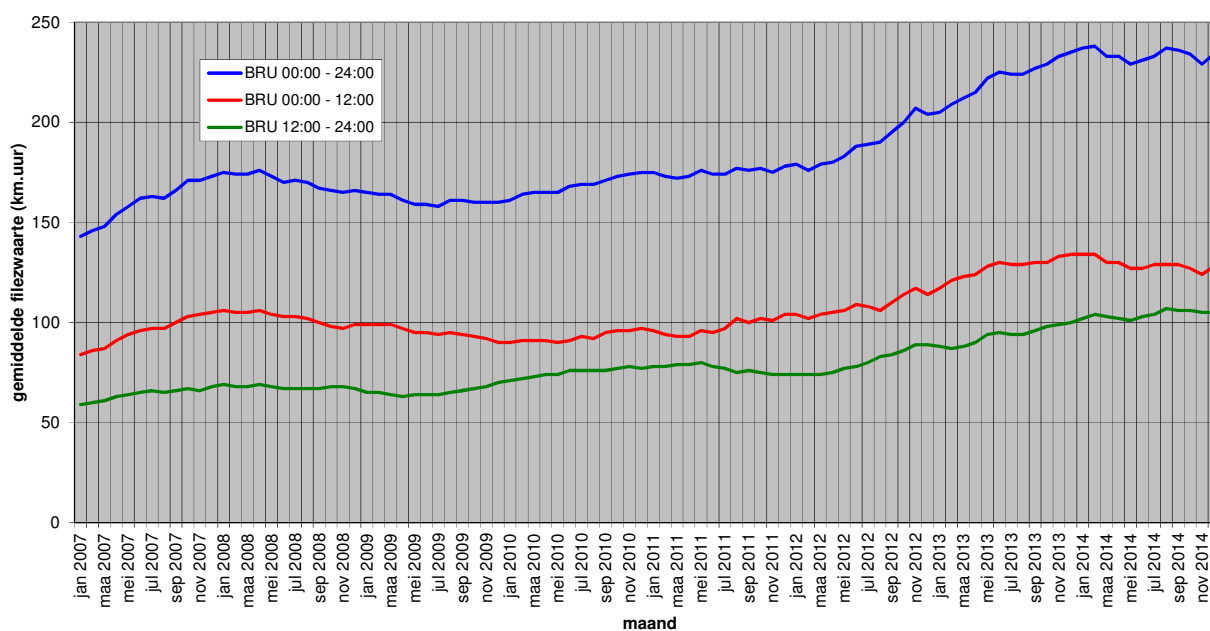


Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen regio Antwerpen per dag en per dagdeel

(voortschrijdend jaargemiddelde ==> iedere maandwaarde = gemiddelde over de voorbije 12 maanden)



**Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen
regio Brussel per dag en per dagdeel**
(voortschrijdend jaargemiddelde ==> iedere maandwaarde = gemiddelde over de voorbije 12 maanden)



Vaststelling vergelijking dagdelen:

- doorgaans: filezwaarte ochtend \geq filezwaarte avond (alle regio's)
- in regio Antwerpen flirten de ochtendfiles met de avondfiles (qua filezwaarte)
 - o het verschil tussen de filezwaarte in de ochtendspits en in de avondspits is klein en wordt daardoor, omwille van schommelingen in één van beide of in allebei, soms tijdelijk gereduceerd tot nul
 - o in de loop van 2014 wordt de filezwaarte regio Antwerpen groter tijdens de avond dan tijdens de ochtend; het zal moeten blijken of dit een tijdelijk dan wel een permanente evolutie is
- in regio Brussel is het verschil groter tussen de filezwaarte in de ochtendspits en avondspits en blijven de ochtendfiles zwaarder dan de avondfiles

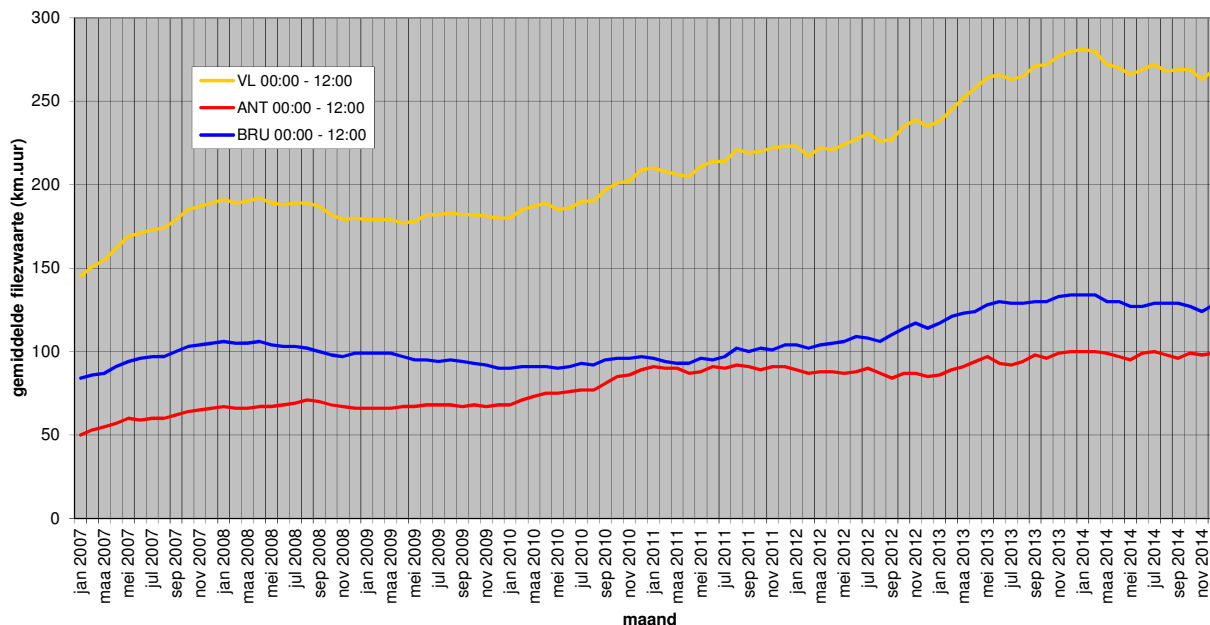
2) vergelijking regio's per dagdeel

(zelfde cijfers als in 1 maar anders gegroepeerd in de grafieken)

(de waarden in de grafieken worden verderop in tabelvorm samengevat)

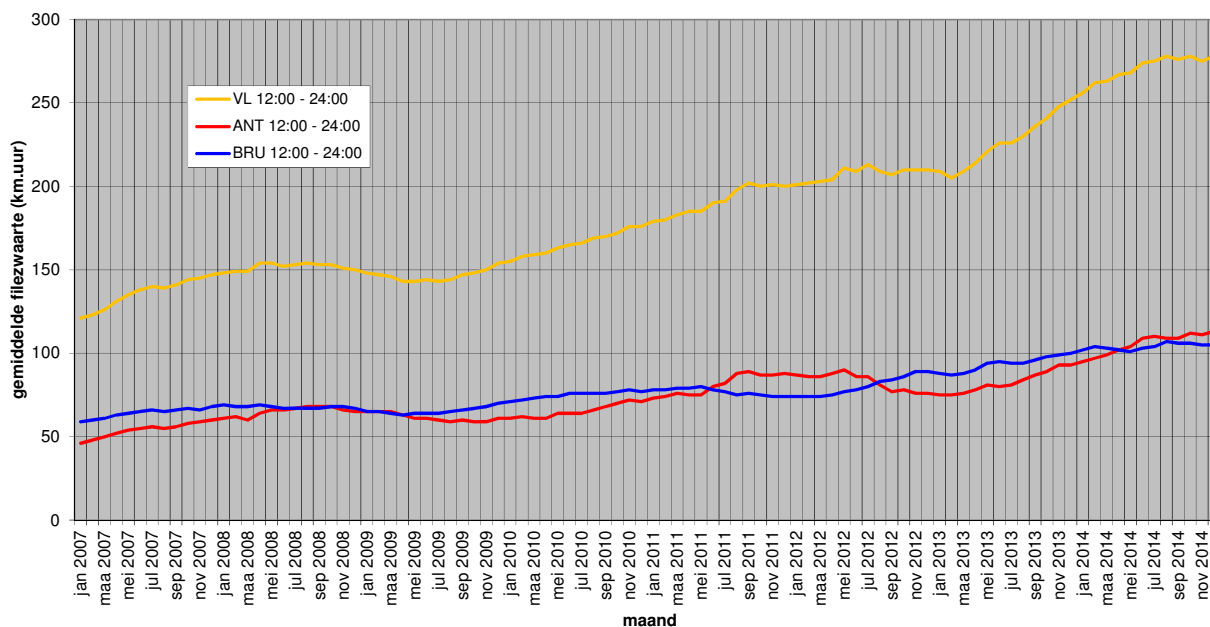
Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen voormiddag (00:00 - 12:00) per regio

(voortschrijdend jaargemiddelde ==> iedere maandwaarde = gemiddelde over de voorbije 12 maanden)



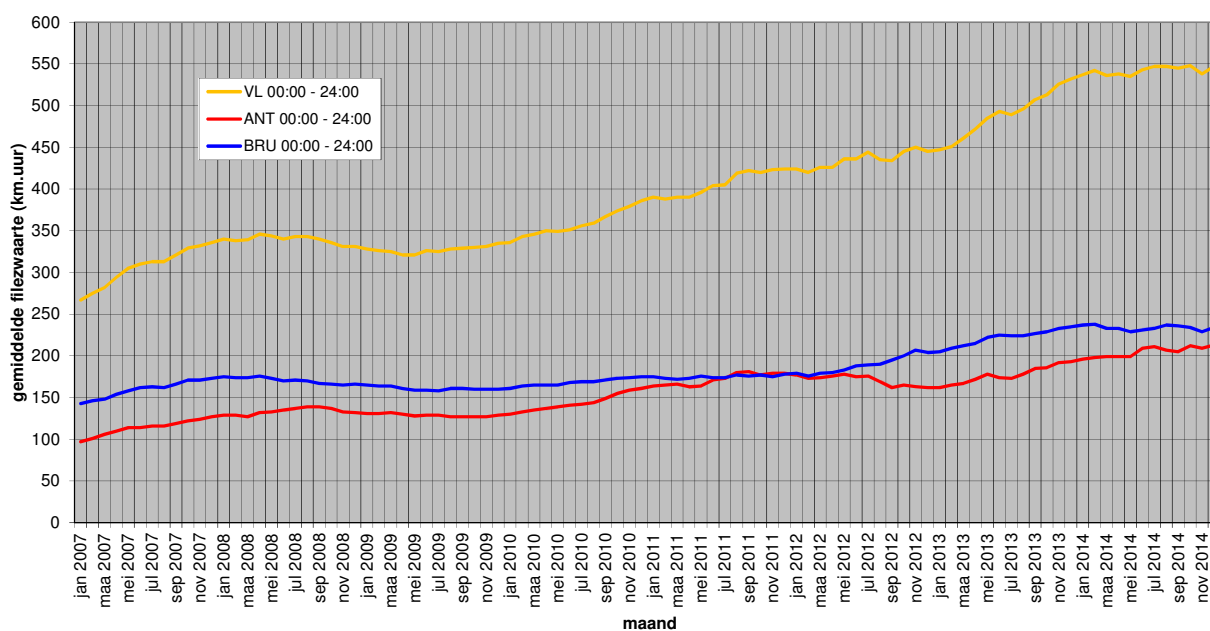
Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen namiddag (12:00 - 24:00) per regio

(voortschrijdend jaargemiddelde ==> iedere maandwaarde = gemiddelde over de voorbije 12 maanden)



Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen dag (00:00 - 24:00) per regio

(voortschrijdend jaargemiddelde ==> iedere maandwaarde = gemiddelde over de voorbije 12 maanden)



Vaststelling vergelijking regio's

- Ochtendfile:
 - o filezwaarte in regio Brussel steeds groter dan deze in regio Antwerpen
 - o het verschil tussen beide werd kleiner, vooral door een toename van de ochtendfile in regio Antwerpen in 2010. Dit betrof een tijdelijk fenomeen zoals blijkt uit de cijfers 2012-2014
- Avondfile:
 - o klein verschil in filezwaarte tussen regio Antwerpen en regio Brussel
 - o hierdoor spelen regio's Antwerpen en Brussel haasje over wat betreft de grootste filezwaarte tijdens de avondspits
 - o doorgaans is de filezwaarte in regio Brussel licht groter of gelijk aan deze in regio Antwerpen
 - o tijdelijk in 2011 en opnieuw in 2014 is de filezwaarte regio Antwerpen het grootst
- File op dagbasis:
 - o filezwaarte in regio Brussel groter dan of gelijk aan deze in regio Antwerpen

Onderstaande tabel geeft de waarden weer uit bovenstaande grafieken.

Voortschrijdend 12-maandgemiddelde filezwaarte (km.uur)									
hoofdwegennet Vlaanderen per regio en per dagdeel									
<i>(maandcijfer = gemiddelde over de afgelopen 12 maand)</i>									
<i>(bv. cijfer april 2007 = gemiddelde over de periode mei 2006 – april 2007)</i>									
	Vlaanderen			Antwerpen			Brussel		
	00:00 - 12:00	12:00 - 24:00	00:00 - 24:00	00:00 - 12:00	12:00 - 24:00	00:00 - 24:00	00:00 - 12:00	12:00 - 24:00	00:00 - 24:00
jan 2007	145	121	267	50	46	97	84	59	143
feb 2007	151	123	275	53	48	101	86	60	146
maa 2007	155	126	282	55	50	106	87	61	148
apr 2007	162	131	294	57	52	110	91	63	154
mei 2007	169	135	305	60	54	114	94	64	158
jun 2007	171	138	310	59	55	114	96	65	162
jul 2007	173	140	313	60	56	116	97	66	163
aug 2007	174	139	313	60	55	116	97	65	162
sep 2007	179	141	321	62	56	119	100	66	166
okt 2007	185	144	329	64	58	122	103	67	171
nov 2007	187	145	332	65	59	124	104	66	171
dec 2007	189	147	336	66	60	127	105	68	173
jan 2008	191	148	340	67	61	129	106	69	175
feb 2008	189	149	338	66	62	129	105	68	174
maa 2008	190	149	339	66	60	127	105	68	174
apr 2008	192	154	346	67	64	132	106	69	176
mei 2008	189	154	344	67	66	133	104	68	173
jun 2008	188	152	340	68	66	135	103	67	170
jul 2008	189	153	343	69	67	137	103	67	171
aug 2008	189	154	343	71	68	139	102	67	170
sep 2008	187	153	340	70	68	139	100	67	167
okt 2008	182	153	336	68	68	137	98	68	166
nov 2008	179	151	331	67	66	133	97	68	165
dec 2008	180	150	331	66	65	132	99	67	166
jan 2009	179	148	328	66	65	131	99	65	165
feb 2009	179	147	326	66	65	131	99	65	164
maa 2009	179	146	325	66	65	132	99	64	164
apr 2009	177	143	321	67	63	130	97	63	161
mei 2009	178	143	321	67	61	128	95	64	159
jun 2009	182	144	326	68	61	129	95	64	159
jul 2009	182	143	325	68	60	129	94	64	158
aug 2009	183	144	328	68	59	127	95	65	161
sep 2009	182	147	329	67	60	127	94	66	161
okt 2009	182	148	330	68	59	127	93	67	160
nov 2009	181	150	331	67	59	127	92	68	160
dec 2009	180	154	335	68	61	129	90	70	160
jan 2010	180	155	336	68	61	130	90	71	161
feb 2010	185	158	343	71	62	133	91	72	164
maa 2010	187	159	346	73	61	135	91	73	165
apr 2010	189	160	350	75	61	137	91	74	165
mei 2010	185	163	349	75	64	139	90	74	165
jun 2010	186	165	351	76	64	141	91	76	168
jul 2010	190	166	356	77	64	142	93	76	169
aug 2010	190	169	359	77	66	144	92	76	169
sep 2010	197	170	367	81	68	149	95	76	171
okt 2010	201	172	374	85	70	155	96	77	173
nov 2010	202	176	379	86	72	159	96	78	174
dec 2010	209	176	386	89	71	161	97	77	175

Voortschrijdend 12-maandgemiddelde filezwaarte (km.uur)									
hoofdwegennet Vlaanderen per regio en per dagdeel									
<i>(maandcijfer = gemiddelde over de afgelopen 12 maand)</i>									
<i>(bv. cijfer april 2007 = gemiddelde over de periode mei 2006 – april 2007)</i>									
	Vlaanderen			Antwerpen			Brussel		
	00:00 - 12:00	12:00 - 24:00	00:00 - 24:00	00:00 - 12:00	12:00 - 24:00	00:00 - 24:00	00:00 - 12:00	12:00 - 24:00	00:00 - 24:00
jan 2011	210	179	390	91	73	164	96	78	175
feb 2011	208	180	388	90	74	165	94	78	173
maa 2011	206	183	390	90	76	166	93	79	172
apr 2011	205	185	390	87	75	163	93	79	173
mei 2011	211	185	396	88	75	164	96	80	176
jun 2011	214	190	404	91	80	171	95	78	174
jul 2011	214	191	405	90	82	173	97	77	174
aug 2011	221	198	419	92	88	180	102	75	177
sep 2011	219	202	422	91	89	181	100	76	176
okt 2011	220	200	420	89	87	177	102	75	177
nov 2011	222	201	423	91	87	179	101	74	175
dec 2011	223	200	424	91	88	179	104	74	178
jan 2012	223	201	424	89	87	177	104	74	179
feb 2012	217	202	420	87	86	173	102	74	176
maa 2012	222	203	426	88	86	174	104	74	179
apr 2012	221	204	426	88	88	176	105	75	180
mei 2012	224	211	436	87	90	178	106	77	183
jun 2012	227	209	436	88	86	175	109	78	188
jul 2012	231	213	444	90	86	176	108	80	189
aug 2012	226	209	435	87	81	169	106	83	190
sep 2012	227	207	434	84	77	162	110	84	195
okt 2012	235	210	445	87	78	165	114	86	200
nov 2012	239	210	450	87	76	163	117	89	207
dec 2012	235	210	445	85	76	162	114	89	204
jan 2013	238	209	447	86	75	162	117	88	205
feb 2013	245	205	451	89	75	165	121	87	209
maa 2013	252	209	461	91	76	167	123	88	212
apr 2013	258	214	472	94	78	172	124	90	215
mei 2013	264	221	485	97	81	178	128	94	222
jun 2013	266	226	493	93	80	174	130	95	225
jul 2013	263	226	489	92	81	173	129	94	224
aug 2013	265	230	496	94	84	178	129	94	224
sep 2013	271	236	507	98	87	185	130	96	227
okt 2013	272	241	513	96	89	186	130	98	229
nov 2013	277	248	526	99	93	192	133	99	233
dec 2013	280	252	532	100	93	193	134	100	235
jan 2014	281	256	537	100	95	196	134	102	237
feb 2014	280	262	542	100	97	198	134	104	238
maa 2014	272	263	536	99	99	199	130	103	233
apr 2014	270	267	538	97	102	199	130	102	233
mei 2014	266	268	535	95	104	199	127	101	229
jun 2014	269	274	543	99	109	209	127	103	231
jul 2014	272	275	547	100	110	211	129	104	233
aug 2014	268	278	547	98	109	207	129	107	237
sep 2014	269	276	545	96	109	205	129	106	236
okt 2014	269	278	548	99	112	212	127	106	234
nov 2014	263	275	538	98	111	209	124	105	229
dec 2014	269	278	547	99	113	213	128	105	234

Op basis van voorgaande tabel kan de evolutie op jaarbasis worden nagegaan. Hiertoe wordt in onderstaande tabel de vergelijking van jaar tot jaar gemaakt tussen de blauwe waarden (decembermaanden = telkens gemiddelde over de periode januari tot en met december).

Evolutie gemiddelde filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen per regio en per dagdeel (= evolutie op jaarbasis: jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde jaar Y)									
	Vlaanderen			Antwerpen			Brussel		
	00:00 - 12:00	12:00 - 24:00	00:00 - 24:00	00:00 - 12:00	12:00 - 24:00	00:00 - 24:00	00:00 - 12:00	12:00 - 24:00	00:00 - 24:00
2007/2006*	1.34	1.25	1.29	1.40	1.33	1.37	1.27	1.17	1.23
2008/2007	0.95	1.02	0.99	1.00	1.08	1.04	0.94	0.99	0.96
2009/2008	1.00	1.03	1.01	1.03	0.94	0.98	0.91	1.04	0.96
2010/2009	1.16	1.14	1.15	1.31	1.16	1.25	1.08	1.10	1.09
2011/2010	1.07	1.14	1.10	1.02	1.24	1.11	1.07	0.96	1.02
2012/2011	1.05	1.05	1.05	0.93	0.86	0.91	1.10	1.20	1.15
2013/2012	1.19	1.20	1.20	1.18	1.22	1.19	1.18	1.12	1.15
2014/2013	0.96	1.10	1.03	0.99	1.22	1.10	0.96	1.05	1.00
2010/2006*	1.48	1.49	1.48	1.89	1.58	1.73	1.17	1.33	1.24
2010/2007	1.11	1.20	1.15	1.35	1.18	1.27	0.92	1.13	1.01
2011/2007	1.18	1.36	1.26	1.38	1.47	1.41	0.99	1.09	1.03
2012/2007	1.24	1.43	1.32	1.29	1.27	1.28	1.09	1.31	1.18
2013/2007	1.48	1.71	1.58	1.52	1.55	1.52	1.28	1.47	1.36
2014/2007	1.42	1.89	1.63	1.50	1.88	1.68	1.22	1.54	1.35

* 2006 mogelijk nog beïnvloed door tijdelijk uitblijven files, vooral in regio Antwerpen, na beëindiging heraanleg R1 in 2004-2005.

Vaststellingen met betrekking tot de meerjarenevolutie van de filezwaarte op het Vlaamse hoofdwegennet:

- 2007: sterk stijgende trend (algemeen)
 - o de filezwaarte in Vlaanderen vertoonde een sterk stijgende trend in 2007 ten opzichte van 2006, waarbij de stijging groter was in de regio Antwerpen dan in de regio Brussel
- 2008-2009: stagnatie
 - o in 2008 en 2009 stagneerde de filezwaarte in alle regio's
 - o in de periode medio 2008 – medio 2009 is er zelfs sprake van een daling van de filezwaarte, die wellicht kan worden toegeschreven aan de economische crisis (cf. afname vrachtverkeer in deze periode – zie *rapport verkeersindicatoren 2010*)
- 2010: stijgende trend (algemeen)
 - o in 2010 vertoont de filezwaarte wederom een stijgende trend, echter een minder grote stijging dan deze in 2007
 - o de stijging is algemeen: ze doet zich voor in alle regio's en tijdens alle dagdelen
 - o met name in het najaar van 2010 neemt de filezwaarte aanzienlijk toe
 - o wederom is de stijging in de Antwerpse regio beduidend groter dan de stijging in de Brusselse regio
- 2011: stijgende trend (maar niet algemeen)
 - o in 2011 neemt in heel wat regio's en dagdelen de filezwaarte op jaarbasis verder toe ten opzichte van 2010
 - o de stijging is niet algemeen:
 - de filezwaarte tijdens de avondspits in regio Brussel vertoont op jaarbasis een lichte daling
 - de filezwaarte tijdens de ochtendspits in regio Antwerpen blijft op het peil van 2010
 - de andere dagdelen en regio's vertonen een stijging ten opzichte van 2010
 - de grootste stijging doet zich voor tijdens de avondspits in regio Antwerpen

- 2012: stijgende trend in regio Brussel – dalende trend in regio Antwerpen
 - o Regio Brussel
 - toename filezwaarte op jaarbasis met 10 à 20% ten opzichte van 2011
 - toename dubbel zo groot tijdens avondspits dan tijdens ochtendspits
 - o Regio Antwerpen
 - afname filezwaarte op jaarbasis met 7 à 14% ten opzichte van 2011
 - afname dubbel zo groot tijdens avondspits dan tijdens ochtendspits
 - o Vlaanderen in totaliteit
 - toename filezwaarte op jaarbasis met 5% voor ochtend- en avondspits
- 2013: sterk stijgende trend (algemeen)
 - o de filezwaarte in Vlaanderen vertoonde een sterk stijgende trend in 2013 ten opzichte van 2012, namelijk +12 à + 20% al naargelang de regio en het dagdeel
 - o de stijging tijdens de ochtendspits is even groot in regio Antwerpen en regio Brussel (+18%)
 - o de toename met 19% van de ochtendfiles voor het totale hoofdwegennet (groter dan deze voor regio Antwerpen en Brussel) wijst op een significante toename van de ochtendfiles buiten de regio's Antwerpen of Brussel
 - o de stijging tijdens de avondspits is groter in regio Antwerpen (+22%) dan in regio Brussel (+12%)
 - o de toename met 20% van de avondfiles voor het totale hoofdwegennet (nagenoeg even groot als regio Antwerpen, maar veel groter dan regio Brussel) wijst op een significante toename van de avondfiles buiten de regio's Antwerpen en Brussel
- 2014: stijgende trend avondfiles – status quo tot daling ochtendfiles
 - o ondanks het zeer hoog niveau van de filezwaarte in 2013 blijven de avondfiles in 2014 stijgen, zowel in de regio Antwerpen als in de regio Brussel.
 - o de toename van de avondfiles is beduidend groter in de regio Antwerpen (+22%) dan in de regio Brussel (+5%)
 - o wat betreft de ochtendfiles zit de filezwaarte eerder op het (hoge) niveau van 2013 of er licht onder (-1 à -4%)
 - o op dagbasis leidt de combinatie van ochtend- en avondfiles tot een evolutie tussen 0% en +10% al naargelang de regio
- verderop (zie analyse filezwaarte per weg) zal blijken dat de evoluties in 2011, 2012, 2013 en 2014 in sterke mate wordt verstoord door de talrijke ingrijpende wegenwerken in de periode 2010-2014 waardoor de autonome trend nog nauwelijks te onderscheiden valt
- ten opzichte van 2007 ligt de filezwaarte op jaarbasis eind 2014 in Vlaanderen 42 à 89% hoger dan in 2007 (ruim 50 à 90% hoger in regio Antwerpen en 20 à 55% hoger in regio Brussel)

Meerjarenevolutie filezwaarte per regio (individuele maandgemiddelden) (weekdagen)

In dit hoofdstuk wordt voor de verschillende regio's en het totale Vlaamse hoofdwegennet de gemiddelde filezwaarte per maand gerapporteerd.

Daar waar in vorig hoofdstuk seizoensinvloeden of invloeden van verlofmaanden werden weggefilterd door het voortschrijdend gemiddelde, wordt in dit hoofdstuk inzicht geboden in hoe de filezwaarte verschilt tussen de maanden onderling en hoe de verschillende maanden evolueren over de jaren heen.

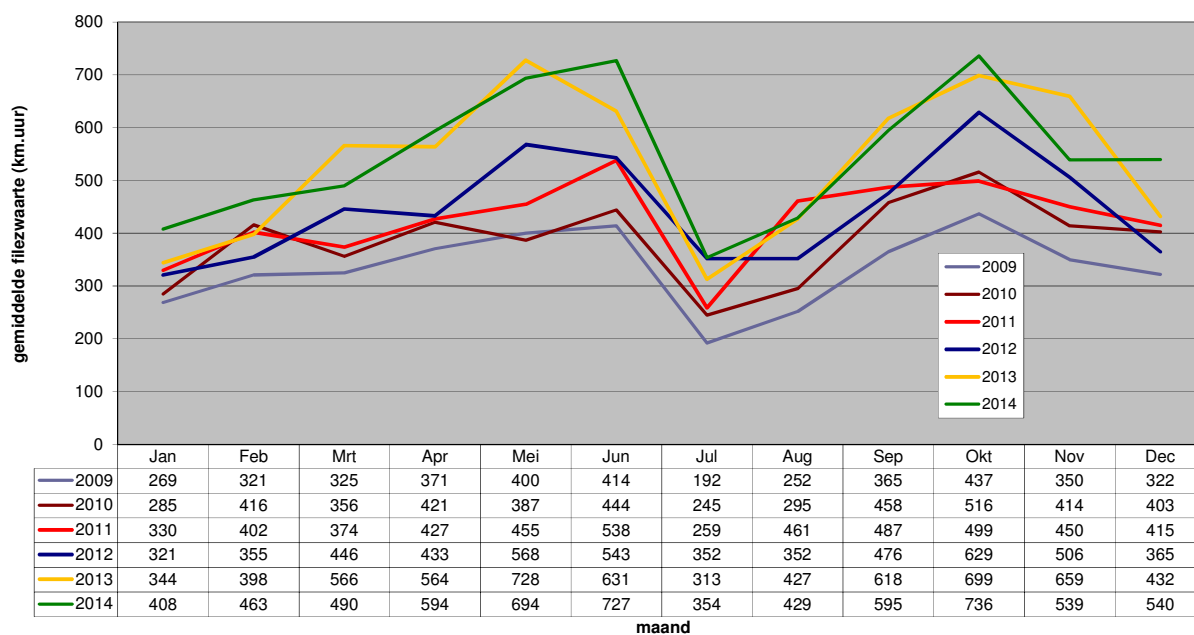
Per regio worden weergegeven:

- 1^e grafiek: de maandgemiddelden van de filezwaarte
- 2^e grafiek: de verhouding van de filezwaarte voor de maand in kwestie ten opzichte van dezelfde maand het jaar voordien

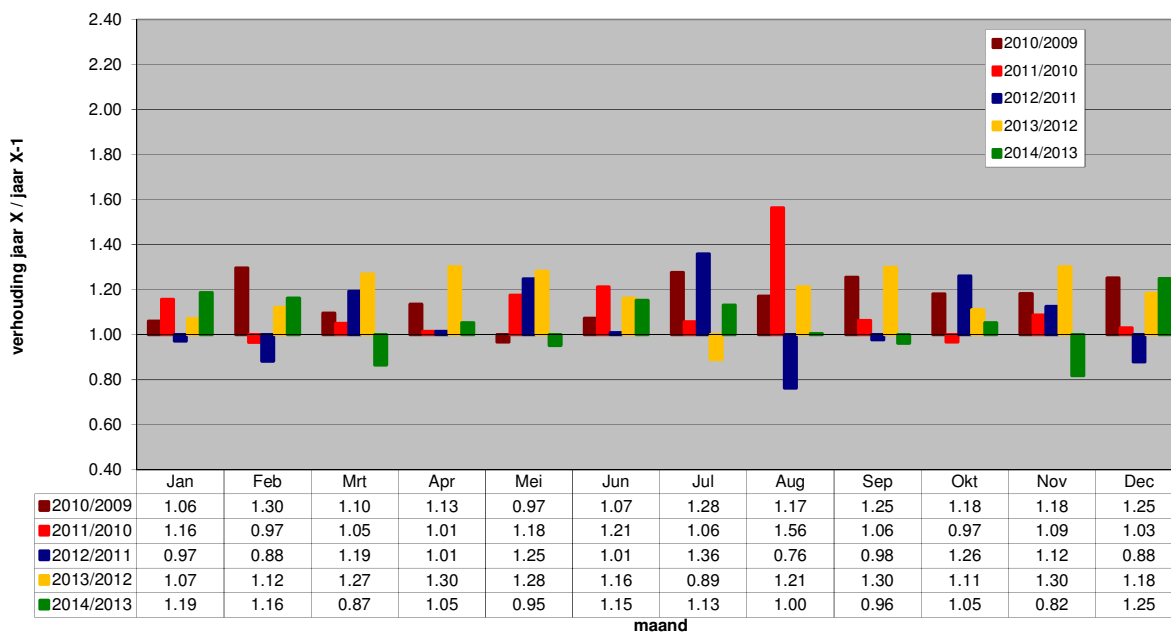
In de grafieken worden enkel de resultaten voor 00:00-24:00 voorgesteld.

In de tabellen na de bevindingen worden bijkomend de waarden voor de andere dagdelen (voormiddag, namiddag) aangegeven.

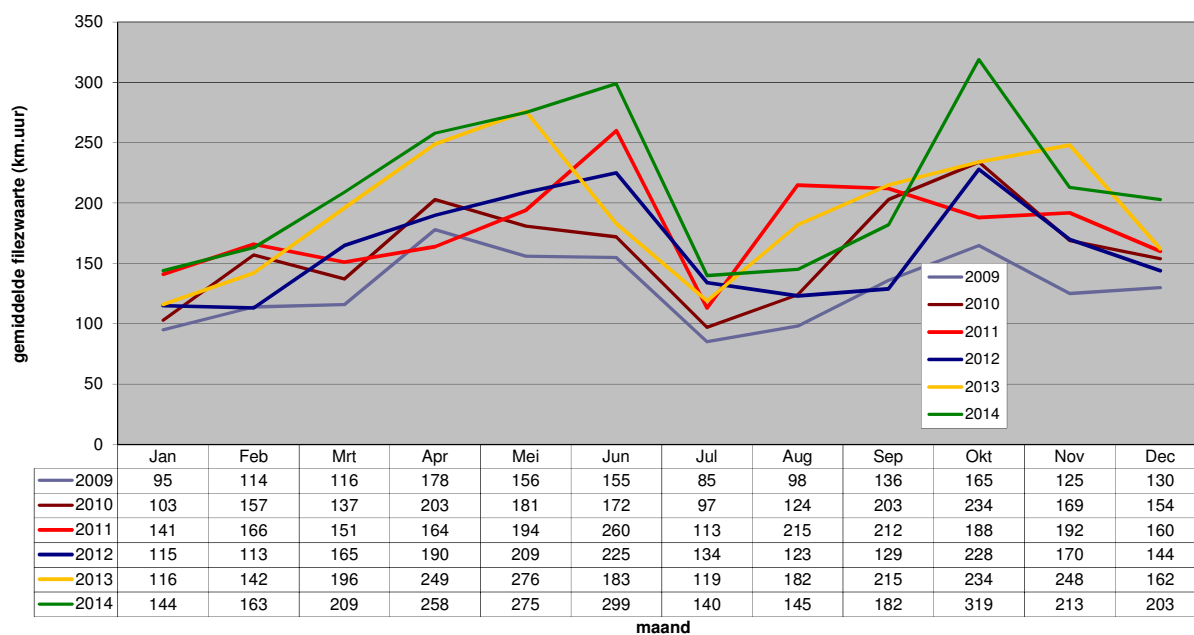
**Evolutie filezwaarte hoofdwegenet Vlaanderen
regio Vlaanderen (00:00-24:00)**
(gemiddelde maandwaarden)



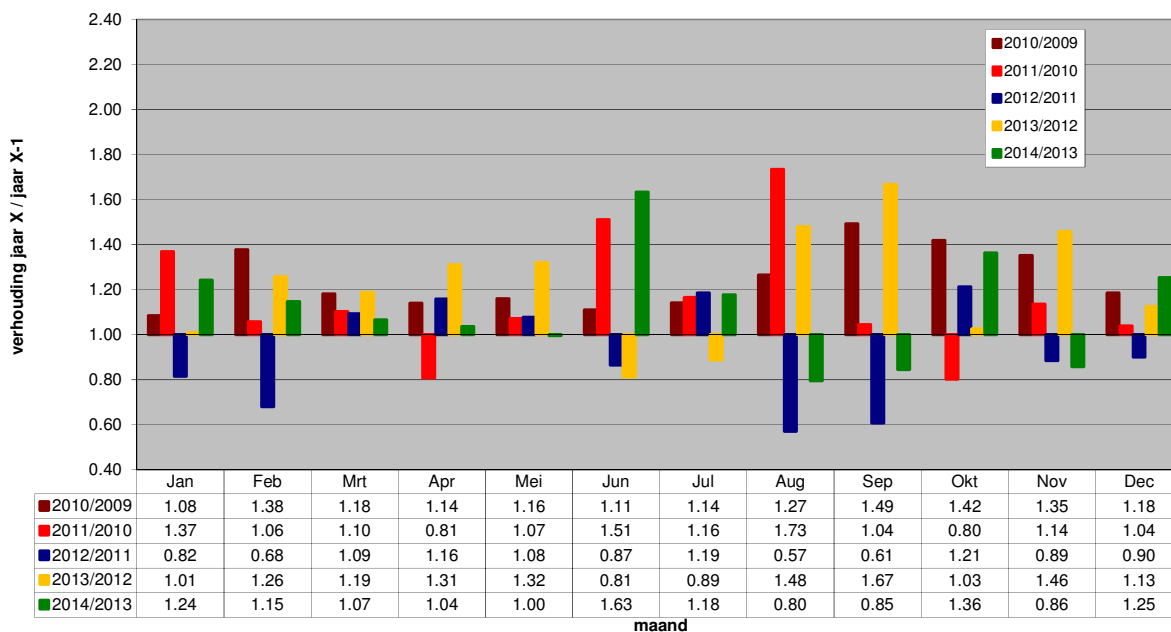
**Evolutie filezwaarte hoofdwegenet Vlaanderen
regio Vlaanderen (00:00-24:00)**
(verhouding gemiddelde maandwaarden t.o.v. voorgaande jaar)



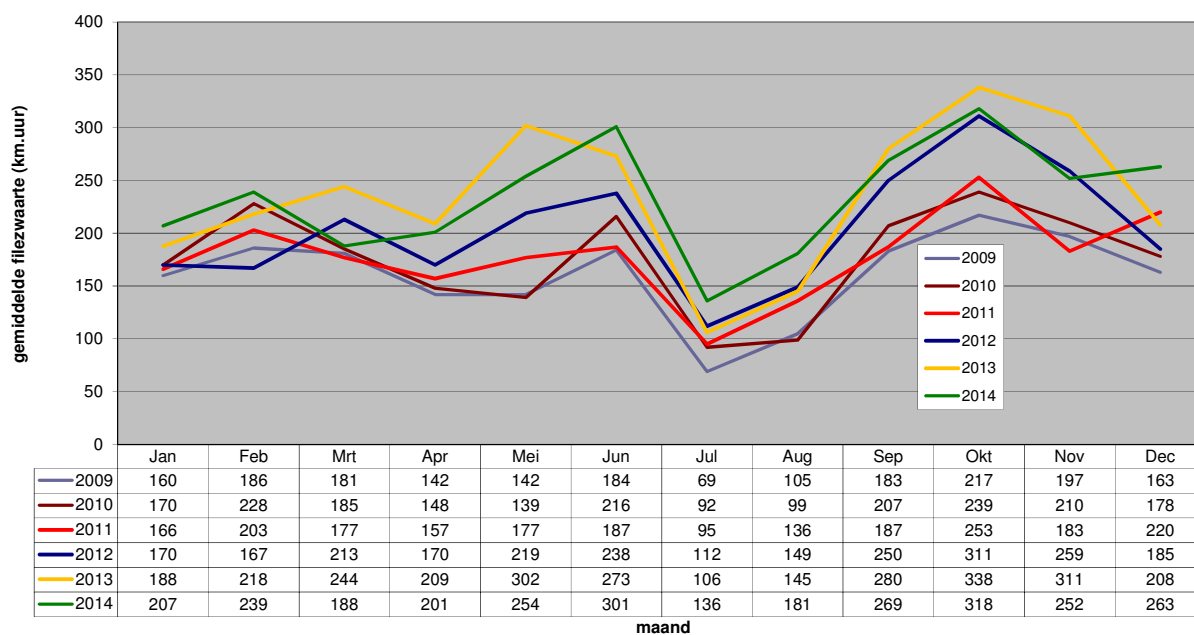
**Evolutie filezwaarte hoofdwegenet Vlaanderen
regio Antwerpen (00:00-24:00)**
(gemiddelde maandwaarden)



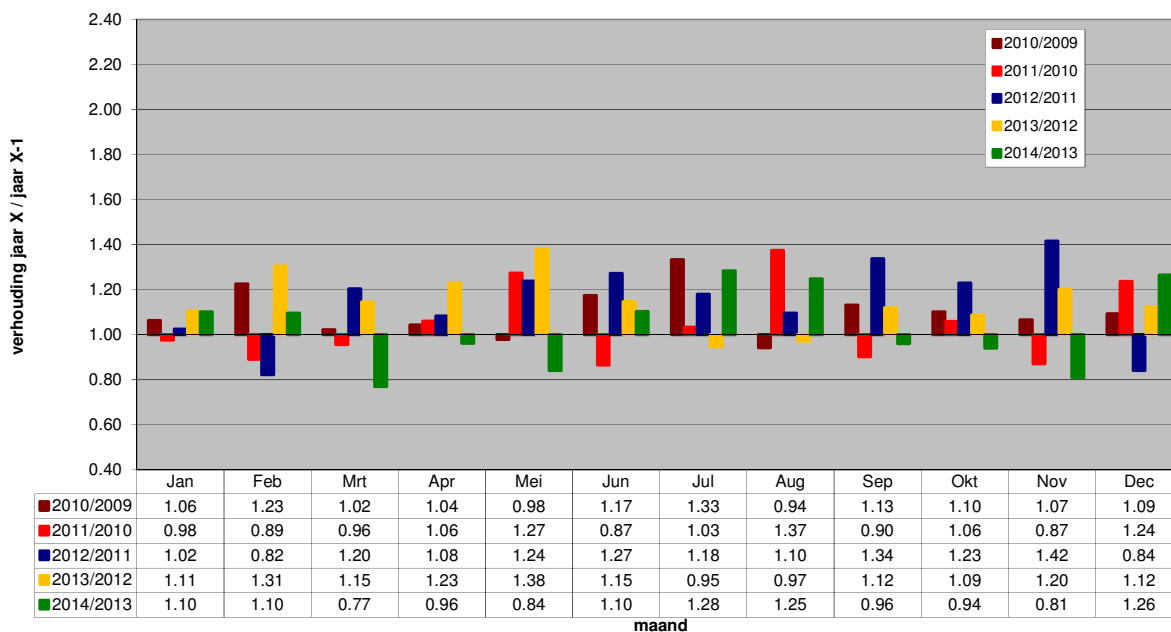
**Evolutie filezwaarte hoofdwegenet Vlaanderen
regio Antwerpen (00:00-24:00)**
(verhouding gemiddelde maandwaarden t.o.v. voorgaande jaar)



**Evolutie filezwaarte hoofdwegenet Vlaanderen
regio Brussel (00:00-24:00)**
(gemiddelde maandwaarden)



**Evolutie filezwaarte hoofdwegenet Vlaanderen
regio Brussel (00:00-24:00)**
(verhouding gemiddelde maandwaarden t.o.v. voorgaande jaar)



Vaststellingen filezwaarte per maand

1) Vaststellingen tot en met 2010:

Gemeenschappelijk over de verschillende regio's:

- minst zware files:
 - o tijdens de zomervakantie (juli-augustus)
 - o rond de jaarwisseling (december-januari)
- de filezwaarte in juli is kleiner dan deze in augustus, wellicht gelinkt aan het bouwverlof in juli
- de filezwaarte piekt zowel in het voorjaar als in het najaar
- najaarpijk: steeds hoogste waarden in de maand oktober

Buiten deze gemeenschappelijke patronen zijn er tevens een aantal verschillen tussen de regio's vast te stellen:

- voorjaarpiek:
 - o Antwerpen: april-mei
 - o Brussel: twee voorjaarpieken nl. in februari én juni (nagenoeg zelfde niveau)
 - o daardoor op niveau Vlaanderen niet echt sprake van een voorjaarpiek
- december versus januari:
 - o Antwerpen: december > januari
 - o Brussel: december = januari
- vergelijking niveau voorjaarpiek en najaarpijk:
 - o Antwerpen: najaarpijk vaak, maar niet systematisch, groter dan voorjaarpiek
 - o Brussel: najaarpijk systematisch groter dan voorjaarpiek

In de verschillenplots tussen de overeenkomstige maanden in de opeenvolgende jaren vallen op:

- stijging filezwaarte 2007 ten opzicht van 2006 voor nagenoeg alle maanden
- lager niveau van de filezwaarte in het voorjaar 2006, voornamelijk in de regio Antwerpen, als gevolg van een tijdelijk gemildere filesituatie in de nasleep van de heraanleg van de Antwerpse ring in 2004-2005
- daling van de filezwaarte gedurende de meeste maanden in de periode medio 2008 – medio 2009, toe te schrijven aan de economische crisis (daling vrachtverkeer – zie hoger). Tijdens de maanden in het voorjaar 2008 en het najaar 2009 is de trend eerder richting toename
- een stijging van de filezwaarte over nagenoeg alle maanden in 2010
- ondanks de afname van het verkeer (pwe – zie hoger) in februari en december 2010 ten opzichte van 2009 vertoont de filezwaarte ook voor deze maanden een stijging. Dit wordt verklaard door de hevige sneeuwval tijdens deze periodes, waardoor vooral het personenverkeer afnam, maar de verkeersdoorstroming omwille van de besneeuwde wegen moeizaam verliep

2) Vaststellingen 2011

Op het eerste zicht lijkt de curve van de gemiddelde filezwaarte per maand in 2011, vooral wat betreft regio Antwerpen en Vlaanderen, af te wijken van het normale patroon.

Wanneer men de cijfers in meer detail analyseert blijkt dat de globale lijn (zie hierboven) eigenlijk nog steeds opgaat wanneer rekening wordt gehouden met een aantal (tijdelijke) afwijkingen.

De meest opvallende zijn:

- regio Antwerpen: significant hogere filezwaarte in juni en augustus, ongetwijfeld voornamelijk toe te schrijven aan extra file omwille van wegenwerken (voornaamste: aanleg van de spitsstrook op E313, structureel onderhoud Wilrijk-Kontich op E19)
- regio Brussel: hogere filezwaarte in augustus, wellicht voornamelijk toe te schrijven aan de renovatie van het viaduct van Vilvoorde
- regio Vlaanderen: omvat de effecten in de regio Antwerpen en Brussel en bijkomend wegenwerken elders in Vlaanderen, waaronder de werken op E17 Deinze-Zwijnaarde in de periode mei-augustus
- in de regio Brussel valt bijkomend de hoge waarde op van de filezwaarte in december 2011; vermoedelijk vooral gelinkt aan de slechte weersomstandigheden (regen & daarmee gepaard gaande ongevallen). Zie tevens hoofdstukken 6. *Filelengte* en 8. *Locatie structurele filezones & filekans*.

- in de regio Antwerpen vallen de waarden in april en oktober eerder wat lager uit, maar nog steeds binnen het normale bereik

Wanneer men in volgende tabellen de evolutie bekijkt van de gemiddelde filezwaarte per regio tussen 2011 en 2007 valt op hoe de filezwaarte in de regio Antwerpen en regio Vlaanderen doorgaans toeneemt. In de regio Brussel daarentegen is het beeld veel minder eenduidig (zowel stijgingen als dalingen al naargelang de periode van het jaar).

3) Vaststellingen 2012

De toename in 2012 van de filezwaarte op jaarbasis in regio Brussel (zie vorig hoofdstuk) blijkt een vrij algemene toename te zijn, nl. een stijging ten opzichte van de voorgaande jaren in de periode maart tot en met november 2012. Ook december is licht hoger dan normaal, maar lager dan de eerder uitzonderlijke situatie in 2011 (zie hoger).

In de maanden april tot en met augustus 2012 is de situatie vertekend ingevolge extra files die gepaard gingen met volgende wegenwerken

- het structureel onderhoud op de R0 tussen Dilbeek en Jette (mei-juni)
- het structureel onderhoud op de E40 tussen Erpe Mere en Affligem (april-juli)
- de renovatie van het viaduct in de E40 over de Woluwelaan (juli-augustus)

De compensatie (afname) in 2012 voor de tijdelijk extra files in 2011, die gepaard gingen met de werken aan het viaduct in Vilvoorde in de periode juni-augustus, zijn onvoldoende groot om de toename in deze maanden in 2012 te compenseren.

Aangezien de stijgingen zich ook voordoen buiten de periode april-augustus zijn er duidelijk nog andere factoren in het spel. Gelet op het feit dat er in 2012 geen sprake is van een globale toename van het verkeer (alhoewel veel afhangt van hoe de evolutie van het verkeer gespreid is over de dag) is de hypothese dat de oorzaak van de toename wellicht minder een structureel gegeven is dan wel een incidenteel gegeven, cf. de toename van het aantal hinderincidenten in 2012.

Uitschieter is de maand oktober 2012 waar de toename van de filezwaarte in regio Brussel het grootst is. In oktober waren er geen (ingrijpende) wegenwerken in de regio Brussel. Opvallend, en in lijn met bovenstaande hypothese, is dat de maand oktober wordt gekenmerkt door een bijzonder groot aantal hinderincidenten. Maar liefst een kwart van de top 20 qua aantal hinderincidenten op het snelwegennet op jaarbasis doet zich voor tijdens de maand oktober (weersomstandigheden?).

In regio Antwerpen is het beeld van de evolutie van de filezwaarte veel minder eenduidig. De afname 2012 ten opzichte van 2011 van de filezwaarte op jaarbasis in regio Antwerpen (zie vorig hoofdstuk) doet zich voor gedurende ongeveer 7 maanden.

Factoren die bijdragen tot een daling van de filezwaarte regio Antwerpen:

- compensatie in 2012 voor tijdelijk extra hinder in 2011
 - o juni-september: werken 2011 i.f.v. de aanleg van de spitsstrook E34-E313
 - o oktober-november: werken 2011 in Kleine Bareel
 - o augustus-september: werken 2011 Wilrijk-Kontich en Mechelen-Noord
 - o mei: werken 2011 in St-Job-in-'t-Goor
 - o juni: werken 2011 E19-Noord net over de grens in Nederland
 het valt hierbij op dat dit veel meer cases zijn dan in het geval van regio Brussel
- ingebruikname van de spitsstrook eind september 2011
 - o mildering structurele avondfiles, vooral op de E17 tussen Haasdonk en de Kennedytunnel en, in mindere mate, op de buitering van de R1 tussen de Kennedytunnel en de E34-E313 in Antwerpen-Oost (zie rapport 'Evaluatie spitsstrook E34-E313 Antwerpen-Ranst', Verkeerscentrum, november 2012)
- afname van het vrachtverkeer in 2012 – vrachtverkeer dat sterker vertegenwoordigd is in regio Antwerpen

Factoren die bijdragen tot een verhoging van de filezwaarte regio Antwerpen

- extra files ingevolge wegenwerken in 2012
 - o juni-juli: Loenhout – Meer
 - o april: Turnhout - Lille

- toename aantal hinderincidenten in 2012

Ook in regio Antwerpen is de filezwaarte tijdens de maand oktober 2012 aan de hoge kant. Mogelijke verklaring, zie hierboven bij regio Brussel.

4) Vaststellingen 2013

Voor regio Brussel is te zien dat de toename van de filezwaarte 2013 t.o.v. 2012 vrij algemeen is:

- met uitzondering van juli en augustus neemt de filezwaarte gedurende alle maanden toe
- hierdoor is de filezwaarte de hoogste ooit in deze regio in de periode maart-juni en september-november

De evolutie gedurende de maanden maart t.e.m. augustus is echter vertekend door wegenwerken.

- extra files in 2013 in de periode maart t.e.m. augustus door volgende werken:
 - o structureel onderhoud + weefstroken E314 tussen Heverlee en Wilsele (juli-augustus)
 - o aanleg spitsstrook E40 Sterrebeek + aanpassing Heverlee (mei-juli)
 - o plaatsing geluidsschermen E40 tussen Aalst en Affligem (maart-juni)
 - o renovatie Woluweviaduct E40 (juli-augustus)
- extra files in 2012 in de periode april t.e.m. augustus door de werken onder titel 3

De periode met wegenwerken buiten beschouwing gelaten (evolutie teveel verstoord) is de evolutie van de filezwaarte regio Brussel stijgend in 2013. In de maanden september-november 2013, zonder wegenwerken, worden de hoogste waarden ooit opgetekend voor de filezwaarte in de regio Brussel.

De voornaamste oorzaak voor deze stijging is wellicht minder een structureel gegeven dan wel een incidenteel gegeven (weer en ongevallen) gelet op volgende vaststellingen:

- geen significante globale toename van het verkeer in 2013 (*)
- geen eenduidige evolutie van de filezwaarte tussen de wegen onderling (zie verder)
- toename van het aantal hinderincidenten in 2013
 - o gemiddeld 27 op werkdagen in 2012
 - o gemiddeld 31 op werkdagen in 2013
- slechte weersomstandigheden in het voor- en najaar 2013

(*)

In het najaar is weliswaar sprake van een lichte toename (zie hoger), maar niet in die mate om de grote stijging van de filezwaarte te verklaren. Maar mogelijk dus deels ook een structurele bijdrage. Veel hangt echter af van hoe de evolutie van het verkeer gespreid is over de dag.

Voor regio Antwerpen is eveneens te zien dat de toename van de filezwaarte 2013 t.o.v. 2012 vrij algemeen is:

- met uitzondering van juni en juli neemt de filezwaarte toe (8 maanden) of blijft ze gelijk (2 maanden)
- hierdoor is de filezwaarte de hoogste ooit in deze regio in de periode maart-mei en september-november

De evolutie gedurende de maanden april en juni t.e.m. augustus is echter vertekend door wegenwerken.

- extra files in 2013 in de maanden april en augustus door volgende werken:
 - o structureel onderhoud E34 tussen St-Anna Linkeroever en Melsele (april)
 - o structureel onderhoud E313 tussen Herentals en Massenhoven (augustus)
 - o de werken op de E34 in Oelegem en in Turnhout gingen niet gepaard met significante file
- extra files in 2012 in de maanden april, juni en juli door de werken onder titel 3
- dit verklaart bijvoorbeeld mogelijk de afname in juni-juli 2013 (werken in 2012, maar niet in 2013)

De periode met wegenwerken buiten beschouwing gelaten (evolutie teveel verstoord) is de evolutie van de filezwaarte regio Antwerpen stijgend in 2013. In de maanden maart en september-november 2013, zonder wegenwerken, worden de hoogste waarden ooit opgetekend voor de filezwaarte in de regio Antwerpen.

Conclusie: analoog aan regio Brussel (zie hoger)

Bij de interpretatie van de grafieken voor het Vlaamse hoofdwegennet in zijn totaliteit dient bijkomend rekening te worden gehouden met de talrijke wegenwerken in 2013 buiten de regio's Antwerpen en Brussel die al dan niet gepaard gingen met extra files. Deze vonden plaats in de maanden februari tot en met oktober.

- structureel onderhoud E17 tussen Waregem en Deinze (juli-september)
- structureel onderhoud E40 tussen Sint-Denijs-Westrem en Aalter (mei-juni)
- structureel onderhoud E40 tussen Gistel en Middelkerke (mei-juni)
- structureel onderhoud E40 tussen Veurne en Oostduinkerke (september-oktober)
- structureel onderhoud E403 tussen Lichtervelde en Torhout (februari-maart)
- herstelling brugvoegen E40 in Zwijnaarde (juli)
- werken E34 in Kemzeke en Vrasene (augustus-september)

5) Vaststellingen 2014

Voor regio Brussel is te zien dat het niveau van de filezwaarte (totale dag) in 2014 schommelt rond het niveau van 2013 (6 maanden licht hoger, 6 maanden licht lager). Dit ligt in lijn met het status quo van de filezwaarte op jaarbasis voor de regio (zie vorig hoofdstuk). Dit in tegenstelling tot 2013 waar sprake was van een algemene toename.

Ingevolge wegenwerken in de periode maart tot en met augustus in de regio in 2013 (zie titel 4 hierboven) was er in deze periode in 2013 tijdelijk extra file en is de evolutie verstoord.

In 2014 was het aantal wegenwerken in de regio Brussel beperkt in tijd en plaats:

- onderhoud onderbrug Winksele op de E314 (juli-augustus)
- werken in Heverlee op de E40 (augustus)

Het lagere niveau (ten opzichte van 2013) van de filezwaarte 2014 regio Brussel in de maanden maart, april en mei zou bijgevolg eerder het gevolg kunnen zijn van de compensatie voor de wegenwerken in 2013.

Bijkomend dient in rekening te worden gebracht dat de effecten van de spitsstrook E40 en weefstroken E314, met name een reductie van de filezwaarte in de regio Brussel (zie rapport 'Evaluatie spitsstrook E40 Sterrebeek-Bertem en weefstroken E314', Verkeerscentrum, april 2014) in 2014 een gans jaar meetellen in de cijfers, terwijl dit in 2013 slechts 4 maanden was.

De twee voorgaande punten doen vermoeden dat de trend in normale omstandigheden (zonder wegenwerken) eerder stijgend zou zijn of elders in de regio Brussel (waar de effecten van de spitsstrook zich niet voordoen) ook effectief eerder stijgend is.

Voor regio Antwerpen is in de grafieken te zien dat het niveau van de filezwaarte (totale dag) in 2014 eveneens schommelt rond de curve van 2013. M.a.w. ook hier geen algemene toename zoals in 2013. Echter in de regio Antwerpen ligt de curve 8 maanden van het jaar hoger. In twee hiervan, met name juni en oktober 2014, zelfs aanzienlijk hoger. Vandaar dat op jaarbasis (zie vorig hoofdstuk) de filezwaarte regio Antwerpen in 2014 10% hoger ligt dan in 2013.

De evolutie gedurende de maanden maart tot en met oktober is echter vertekend door wegenwerken.

- extra files in 2013 in april en augustus door de werken onder titel 4
- extra files in 2014 in de maanden april tot en met oktober door volgende werken
 - o werken E19-noord met ondermeer de aanleg van de spitsstrook (maart-juli)
 - o structureel onderhoud E17 tussen Antwerpen-West en Kruibeke (juni)
 - o structureel onderhoud E17 tussen St-Niklaas en parking Kruibeke (augustus)
 - o structureel onderhoud E34-oost tussen Oelegem en parking Vosselaar (juni-september)
 - o verhoging bruggen over Albertkanaal E34-oost in Oelegem (januari-december)
 - o structureel onderhoud E34-west tussen Melsele en St-Anna Linkeroever (mei-juni)
 - o aanpassingen E34-west aan het knooppunt Beveren (oktober)

Het aantal en de impact van deze werven is beduidend groter in 2014 dan in 2013, waardoor men kan veronderstellen dat een deel van de sterkere toename van de filezwaarte regio Antwerpen dient te worden toegeschreven aan tijdelijk extra congestie door deze werken in 2014 (regio Brussel zwaartepunt wegenwerken in 2013 versus regio Antwerpen zwaartepunt in 2014).

De sterkere toename van de filezwaarte regio Antwerpen in de maand juni 2014 wordt eveneens verondersteld meer gelinkt te zijn aan wegenwerken. Dit doordat in de maand juni verschillende van bovenstaande werven samen plaatsvonden (E17, E19-noord, E34-west en E34-oost). De meeste hiervan veroorzaakten heel wat extra congestie. Dit wordt bevestigd door een hoger niveau (dan normaal) van de filezwaarte in juni voor precies deze wegen.

Dit is minder waarschijnlijk in het geval van de sterkere toename van de filezwaarte regio Antwerpen in de maand oktober. De werf op de E34 in Beveren ging gepaard met extra congestie, maar niet in die mate om de sterke toename in oktober te verklaren. De filezwaartecijfers voor de maand oktober 2014 liggen op een hoger niveau (dan normaal) in het geval van de E34-west, maar tevens voor ring 1 en de E313. Wellicht dient de oorzaak hier eerder te worden gezocht in de richting van ongevalsfiles.

Op jaarbasis vertoont de filezwaarte regio Antwerpen een stijging met 10%. Hierbij dient men nog te beseffen dat er in de regio een aantal infrastructurele maatregelen werden uitgevoerd die wellicht (dient nader te worden onderzocht) voor een reductie van de files hebben gezorgd: de files op de E19-noord en ring 2 sinds de ingebruikname van de spitsstrook op de E19 (medio juli 2014) en de files op ring 1 en de E313 sinds de aanpassing van de wegconfiguratie in Antwerpen-Zuid (maart 2014) (zie tevens hoofdstukken m.b.t. de filezwaarte per weg en file-uren).

Bij de interpretatie van de grafieken voor het Vlaamse hoofdwegennet in zijn totaliteit dient bijkomend rekening te worden gehouden met de talrijke wegenwerken in 2013 en 2014 buiten de regio's Antwerpen en Brussel die al dan niet gepaard gingen met extra files. De werken in 2013 vonden plaats in de maanden februari tot en met oktober (zie titel 4). De werken in 2014 vonden plaats in de maanden februari tot en met oktober:

- herinrichting douanecomplex E17 Rekkem (februari-juli)
- renovatie brug Jozef Vervaenestraat E17 tussen Gent-UZ en Gentbrugge (april-mei)
- structureel onderhoud E40 tussen Aalter en St-Denijs-Westrem (april-mei)
- bouw trambrug E40 tussen Gent-St-Pieters en Zwijnaarde (maart-april)
- structureel onderhoud E313 tussen Ham en Geel-Oost (september-oktober)
- structureel onderhoud E403 tussen Brugge en Torhout (juni en september)
- herstelling bovenbrug E403 tussen Roeselare-Rumbeke en parking Oekene (april-mei)
- structureel onderhoud E403 tussen grens Wallonië en Wevelgem (augustus-september)
- onderhoudswerken A19 tussen Wervik en Moorsele (augustus)

Onderstaande tabel geeft de waarden weer uit bovenstaande grafieken (00:00-24:00) en bijkomend dezelfde informatie voor de andere dagdelen (00:00-12:00 & 12:00-24:00).

Maandgemiddelden filezwaarte (km.uur) hoofdwegenet Vlaanderen per dagdeel & Verhouding ten opzichte van dezelfde maand het jaar voordien												
Vlaanderen 00:00-12:00												
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2010/2009	2011/2010	2012/2011	2013/2012	2014/2013	2014/2009
Jan	167	168	188	179	220	234	1.01	1.12	0.95	1.23	1.06	1.59
Feb	200	262	228	159	247	236	1.31	0.87	0.70	1.55	0.96	1.00
Mrt	194	211	189	251	331	243	1.09	0.90	1.33	1.32	0.73	1.28
Apr	194	223	216	205	272	248	1.15	0.97	0.95	1.33	0.91	1.36
Mei	225	182	245	279	357	310	0.81	1.35	1.14	1.28	0.87	1.25
Jun	236	243	281	313	333	366	1.03	1.16	1.11	1.06	1.10	1.76
Jul	86	131	126	172	138	167	1.52	0.96	1.37	0.80	1.21	2.17
Aug	108	115	204	142	170	133	1.06	1.77	0.70	1.20	0.78	1.45
Sep	172	252	230	249	318	323	1.47	0.91	1.08	1.28	1.02	1.48
Okt	231	281	284	374	385	390	1.22	1.01	1.32	1.03	1.01	1.40
Nov	190	204	232	288	354	279	1.07	1.14	1.24	1.23	0.79	1.19
Dec	165	243	258	206	232	305	1.47	1.06	0.80	1.13	1.31	1.87
Vlaanderen 12:00-24:00												
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2010/2009	2011/2010	2012/2011	2013/2012	2014/2013	2014/2009
Jan	102	117	142	142	124	174	1.15	1.21	1.00	0.87	1.40	1.63
Feb	120	153	173	195	151	226	1.28	1.13	1.13	0.77	1.50	1.73
Mrt	131	145	184	195	235	247	1.11	1.27	1.06	1.21	1.05	1.74
Apr	177	197	210	228	291	345	1.11	1.07	1.09	1.28	1.19	2.30
Mei	174	204	210	289	370	384	1.17	1.03	1.38	1.28	1.04	2.16
Jun	178	202	256	229	297	361	1.13	1.27	0.89	1.30	1.22	1.92
Jul	105	114	132	179	175	186	1.09	1.16	1.36	0.98	1.06	1.94
Aug	143	179	257	210	257	296	1.25	1.44	0.82	1.22	1.15	2.33
Sep	192	205	257	227	300	271	1.07	1.25	0.88	1.32	0.90	1.58
Okt	206	235	214	254	314	346	1.14	0.91	1.19	1.24	1.10	1.81
Nov	159	209	217	217	304	259	1.31	1.04	1.00	1.40	0.85	1.58
Dec	156	159	156	159	200	234	1.02	0.98	1.02	1.26	1.17	1.97

Vlaanderen 00:00-24:00												
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2010/2009	2011/2010	2012/2011	2013/2012	2014/2013	2014/2009
Jan	269	285	330	321	344	408	1.06	1.16	0.97	1.07	1.19	1.61
Feb	321	416	402	355	398	463	1.30	0.97	0.88	1.12	1.16	1.26
Mrt	325	356	374	446	566	490	1.10	1.05	1.19	1.27	0.87	1.47
Apr	371	421	427	433	564	594	1.13	1.01	1.01	1.30	1.05	1.78
Mei	400	387	455	568	728	694	0.97	1.18	1.25	1.28	0.95	1.63
Jun	414	444	538	543	631	727	1.07	1.21	1.01	1.16	1.15	1.84
Jul	192	245	259	352	313	354	1.28	1.06	1.36	0.89	1.13	2.05
Aug	252	295	461	352	427	429	1.17	1.56	0.76	1.21	1.00	1.96
Sep	365	458	487	476	618	595	1.25	1.06	0.98	1.30	0.96	1.53
Okt	437	516	499	629	699	736	1.18	0.97	1.26	1.11	1.05	1.56
Nov	350	414	450	506	659	539	1.18	1.09	1.12	1.30	0.82	1.35
Dec	322	403	415	365	432	540	1.25	1.03	0.88	1.18	1.25	1.91

Maandgemiddelden filezwaarte (km.uur) regio Antwerpen per dagdeel & Verhouding ten opzichte van dezelfde maand het jaar voordien												
Antwerpen 00:00-12:00												
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2010/2009	2011/2010	2012/2011	2013/2012	2014/2013	2014/2007
Jan	55	55	80	58	73	82	1.00	1.45	0.73	1.26	1.12	1.67
Feb	62	104	93	58	86	82	1.68	0.89	0.62	1.48	0.95	1.17
Mrt	65	87	79	90	118	110	1.34	0.91	1.14	1.31	0.93	1.64
Apr	95	120	86	90	123	96	1.26	0.72	1.05	1.37	0.78	1.39
Mei	91	88	105	100	133	106	0.97	1.19	0.95	1.33	0.80	1.18
Jun	83	96	125	131	92	140	1.16	1.30	1.05	0.70	1.52	2.26
Jul	40	57	44	66	45	58	1.43	0.77	1.50	0.68	1.29	2.32
Aug	47	45	71	41	66	41	0.96	1.58	0.58	1.61	0.62	1.24
Sep	63	113	106	69	118	90	1.79	0.94	0.65	1.71	0.76	1.22
Okt	91	132	107	144	128	173	1.45	0.81	1.35	0.89	1.35	1.63
Nov	65	84	106	101	133	111	1.29	1.26	0.95	1.32	0.83	1.23
Dec	60	91	94	75	84	105	1.52	1.03	0.80	1.12	1.25	1.78
Antwerpen 12:00-24:00												
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2010/2009	2011/2010	2012/2011	2013/2012	2014/2013	2014/2007
Jan	40	47	60	56	43	62	1.18	1.28	0.93	0.77	1.44	1.63
Feb	52	52	72	54	55	81	1.00	1.38	0.75	1.02	1.47	1.80
Mrt	50	50	72	74	78	99	1.00	1.44	1.03	1.05	1.27	1.62
Apr	83	83	77	100	125	162	1.00	0.93	1.30	1.25	1.30	2.61
Mei	64	92	88	109	143	168	1.44	0.96	1.24	1.31	1.17	2.43
Jun	72	76	135	94	90	159	1.06	1.78	0.70	0.96	1.77	2.27
Jul	44	39	69	67	74	82	0.89	1.77	0.97	1.10	1.11	1.95
Aug	51	78	143	82	115	104	1.53	1.83	0.57	1.40	0.90	1.89
Sep	73	90	105	59	97	91	1.23	1.17	0.56	1.64	0.94	1.47
Okt	74	102	80	84	106	145	1.38	0.78	1.05	1.26	1.37	1.69
Nov	60	84	85	69	115	102	1.40	1.01	0.81	1.67	0.89	1.29
Dec	69	63	65	69	77	97	0.91	1.03	1.06	1.12	1.26	1.80

Antwerpen 00:00-24:00												
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2010/2009	2011/2010	2012/2011	2013/2012	2014/2013	2014/2009
Jan	95	103	141	115	116	144	1.08	1.37	0.82	1.01	1.24	1.66
Feb	114	157	166	113	142	163	1.38	1.06	0.68	1.26	1.15	1.42
Mrt	116	137	151	165	196	209	1.18	1.10	1.09	1.19	1.07	1.63
Apr	178	203	164	190	249	258	1.14	0.81	1.16	1.31	1.04	1.97
Mei	156	181	194	209	276	275	1.16	1.07	1.08	1.32	1.00	1.72
Jun	155	172	260	225	183	299	1.11	1.51	0.87	0.81	1.63	2.27
Jul	85	97	113	134	119	140	1.14	1.16	1.19	0.89	1.18	2.06
Aug	98	124	215	123	182	145	1.27	1.73	0.57	1.48	0.80	1.63
Sep	136	203	212	129	215	182	1.49	1.04	0.61	1.67	0.85	1.33
Okt	165	234	188	228	234	319	1.42	0.80	1.21	1.03	1.36	1.65
Nov	125	169	192	170	248	213	1.35	1.14	0.89	1.46	0.86	1.26
Dec	130	154	160	144	162	203	1.18	1.04	0.90	1.13	1.25	1.78

Maandgemiddelden filezwaarte (km.uur) regio Brussel per dagdeel & Verhouding ten opzichte van dezelfde maand het jaar voordien												
Brussel 00:00-12:00												
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2010/2009	2011/2010	2012/2011	2013/2012	2014/2013	2014/2007
Jan	106	107	94	102	128	127	1.01	0.88	1.09	1.25	0.99	1.41
Feb	127	143	117	81	139	131	1.13	0.82	0.69	1.72	0.94	0.90
Mrt	115	108	91	122	144	100	0.94	0.84	1.34	1.18	0.69	0.91
Apr	75	75	82	86	99	97	1.00	1.09	1.05	1.15	0.98	1.11
Mei	76	69	106	117	163	128	0.91	1.54	1.10	1.39	0.79	0.97
Jun	107	120	109	148	169	176	1.12	0.91	1.36	1.14	1.04	1.47
Jul	28	46	65	60	57	75	1.64	1.41	0.92	0.95	1.32	2.42
Aug	37	32	90	66	63	59	0.86	2.81	0.73	0.95	0.94	1.34
Sep	93	119	93	144	150	156	1.28	0.78	1.55	1.04	1.04	1.20
Okt	117	131	154	194	198	178	1.12	1.18	1.26	1.02	0.90	1.15
Nov	114	111	100	143	184	142	0.97	0.90	1.43	1.29	0.77	1.09
Dec	91	112	146	112	121	171	1.23	1.30	0.77	1.08	1.41	1.82
Brussel 12:00-24:00												
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2010/2009	2011/2010	2012/2011	2013/2012	2014/2013	2014/2007
Jan	53	62	72	67	60	80	1.17	1.16	0.93	0.90	1.33	1.33
Feb	59	84	86	86	79	107	1.42	1.02	1.00	0.92	1.35	1.49
Mrt	65	76	85	90	100	87	1.17	1.12	1.06	1.11	0.87	1.24
Apr	67	73	75	83	110	104	1.09	1.03	1.11	1.33	0.95	1.63
Mei	66	70	71	101	139	125	1.06	1.01	1.42	1.38	0.90	1.74
Jun	76	95	78	90	104	125	1.25	0.82	1.15	1.16	1.20	1.37
Jul	41	46	30	52	48	60	1.12	0.65	1.73	0.92	1.25	1.62
Aug	67	66	46	83	81	122	0.99	0.70	1.80	0.98	1.51	2.39
Sep	90	88	94	106	130	112	0.98	1.07	1.13	1.23	0.86	1.33
Okt	99	108	99	117	140	140	1.09	0.92	1.18	1.20	1.00	1.65
Nov	83	98	83	116	126	109	1.18	0.85	1.40	1.09	0.87	1.56
Dec	72	66	73	72	87	91	0.92	1.11	0.99	1.21	1.05	1.54

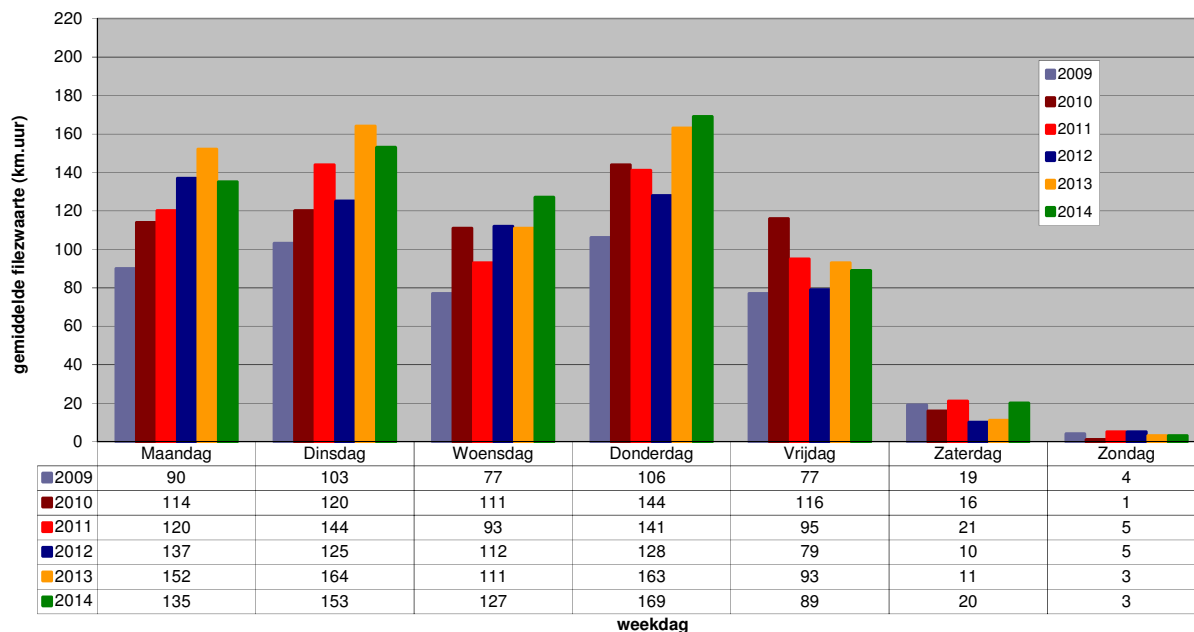
Brussel 00:00-24:00												
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2010/2009	2011/2010	2012/2011	2013/2012	2014/2013	2014/2009
Jan	160	170	166	170	188	207	1.06	0.98	1.02	1.11	1.10	1.38
Feb	186	228	203	167	218	239	1.23	0.89	0.82	1.31	1.10	1.10
Mrt	181	185	177	213	244	188	1.02	0.96	1.20	1.15	0.77	1.04
Apr	142	148	157	170	209	201	1.04	1.06	1.08	1.23	0.96	1.32
Mei	142	139	177	219	302	254	0.98	1.27	1.24	1.38	0.84	1.25
Jun	184	216	187	238	273	301	1.17	0.87	1.27	1.15	1.10	1.43
Jul	69	92	95	112	106	136	1.33	1.03	1.18	0.95	1.28	2.00
Aug	105	99	136	149	145	181	0.94	1.37	1.10	0.97	1.25	1.91
Sep	183	207	187	250	280	269	1.13	0.90	1.34	1.12	0.96	1.26
Okt	217	239	253	311	338	318	1.10	1.06	1.23	1.09	0.94	1.32
Nov	197	210	183	259	311	252	1.07	0.87	1.42	1.20	0.81	1.25
Dec	163	178	220	185	208	263	1.09	1.24	0.84	1.12	1.26	1.71

Meerjarenevolutie filezwaarte per regio (individuele weekdaggemiddelden) (weekdagen)

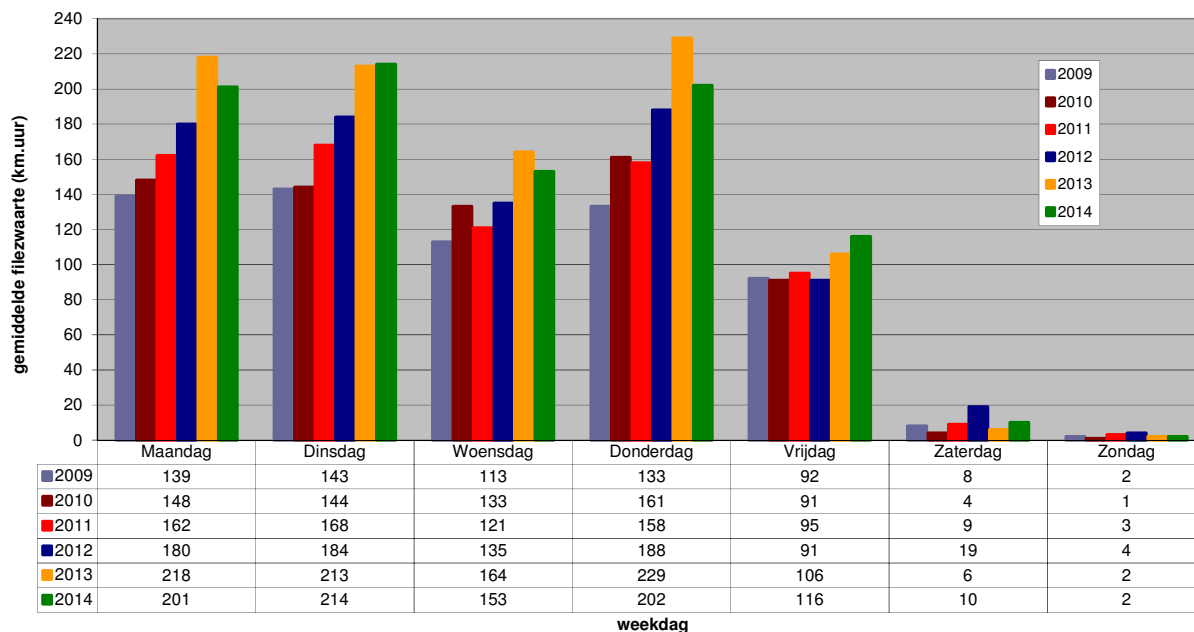
In dit hoofdstuk wordt voor de verschillende regio's en het totale Vlaamse hoofdwegennet de gemiddelde filezwaarte per dag van de week gerapporteerd en zodoende inzicht geboden in hoe de filezwaarte verschilt tussen de verschillende dagen van de week en hoe dit beeld evolueert over de jaren heen.

Ochtend(spits)

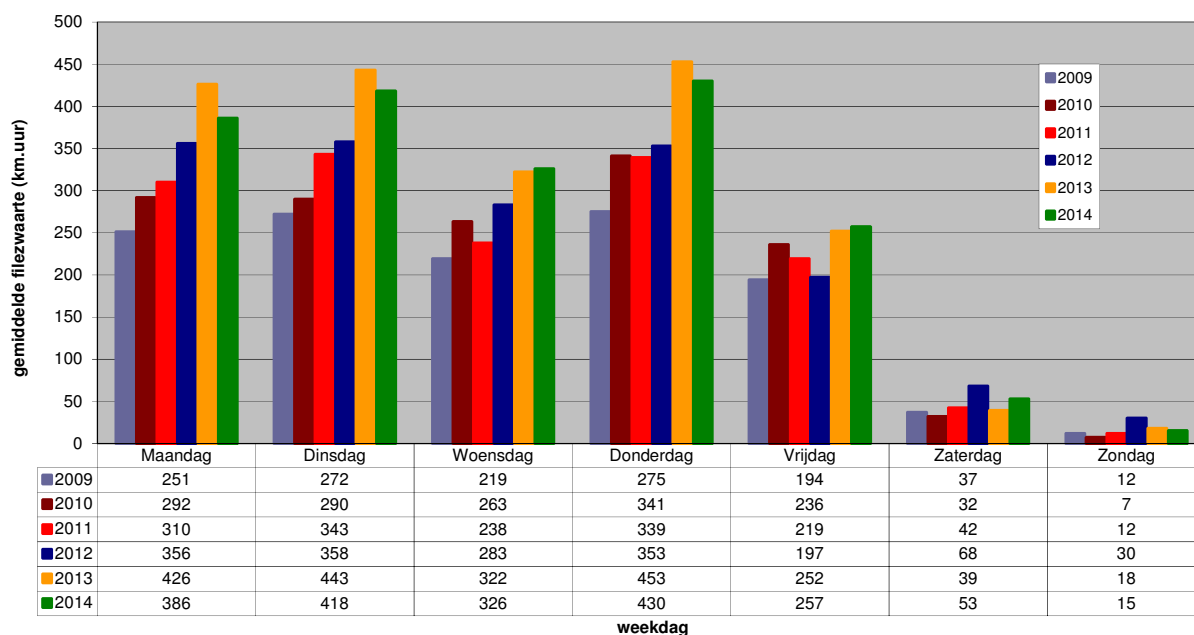
Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen
regio Antwerpen (00:00-12:00)
(gemiddelde weekdag)



Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen
regio Brussel (00:00-12:00)
(gemiddelde weekdag)



**Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen
regio Vlaanderen (00:00-12:00)**
(gemiddelde weekdag)



Vaststellingen ochtendfiles

De vroegere bevindingen betreffende de zwaarste en lichtste ochtendfiles houden stand. Echter, het belang van de ochtendspits op maandag, dat toenam in 2012 en 2013, neemt in 2014 weer wat af.

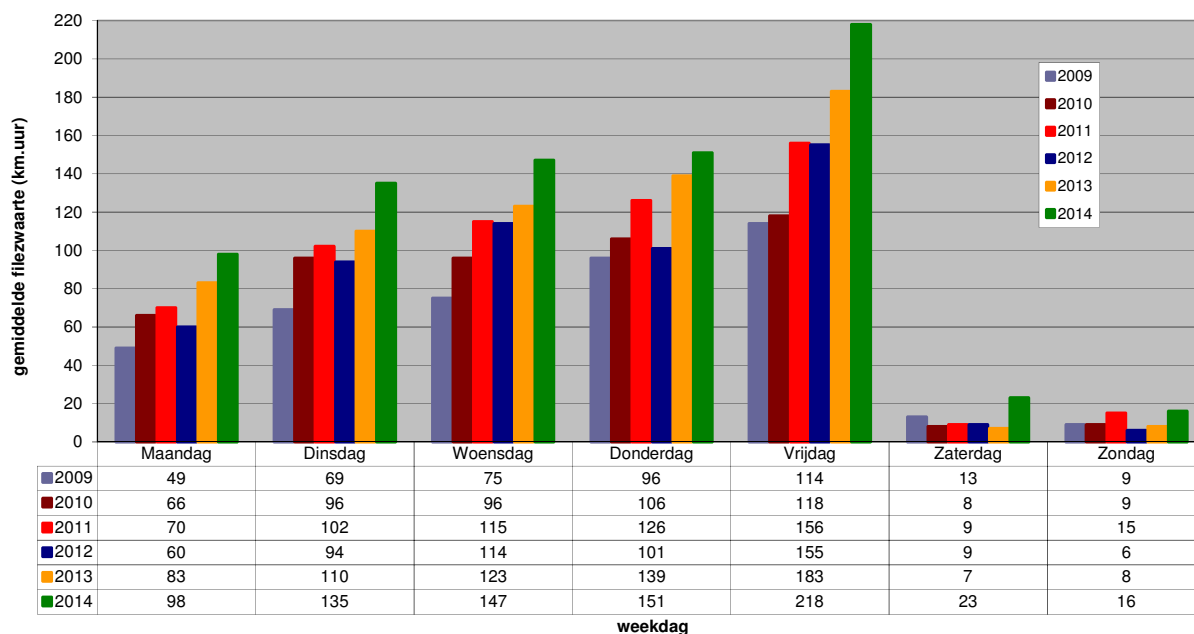
- zwaarste ochtendspits:
 - o Antwerpen en Vlaanderen
 - dinsdag en donderdag
 - aangevuld met maandag in 2007, 2008 en opnieuw in 2012 en 2013
 - uitzondering is 2010: uitgesproken donderdag
 - o Brussel
 - maandag, dinsdag en donderdag
 - uitzondering is 2010: donderdag
- lichtste ochtendspits (werkdagen):
 - o Antwerpen, Brussel en Vlaanderen
 - vrijdag
 - uitzondering regio Antwerpen in 2010-2011: woensdag, op de voet gevolgd door vrijdag

Evolutie 2014 filezwaarte ochtendspits (werkdagen):

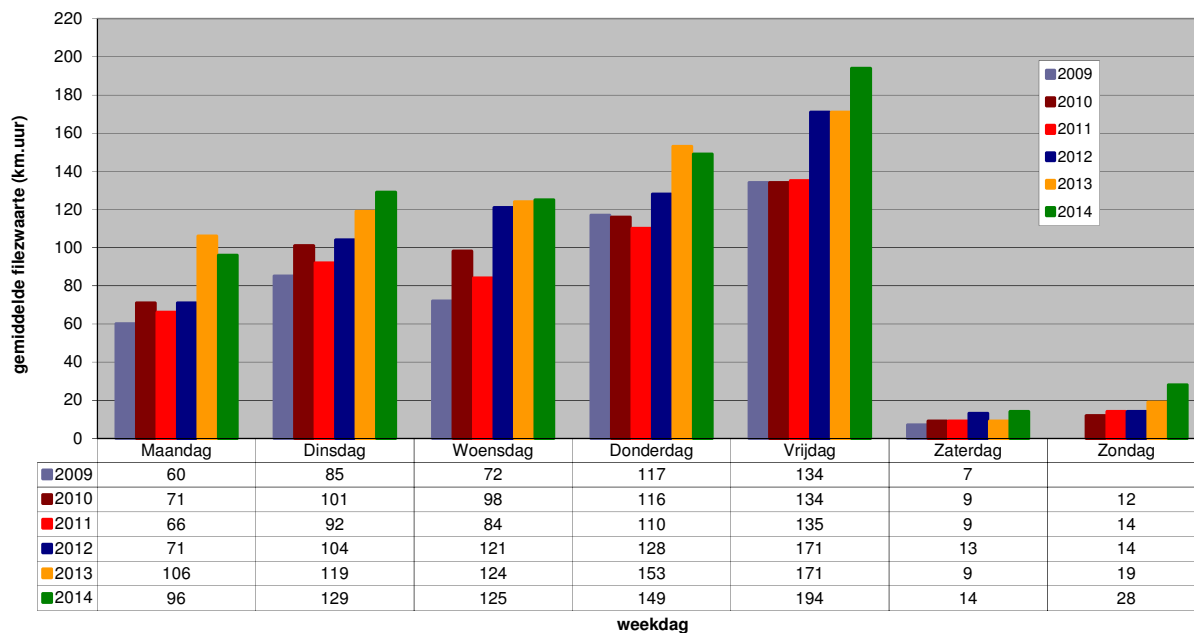
- o ten opzichte van 2013 (dat werd gekenmerkt door een algemene toename van de ochtendfiles) is de evolutie van de ochtendfiles in 2014 eerder diffuus (sommige dagen/regio's toename, andere afname of status quo)

Avond(spits)

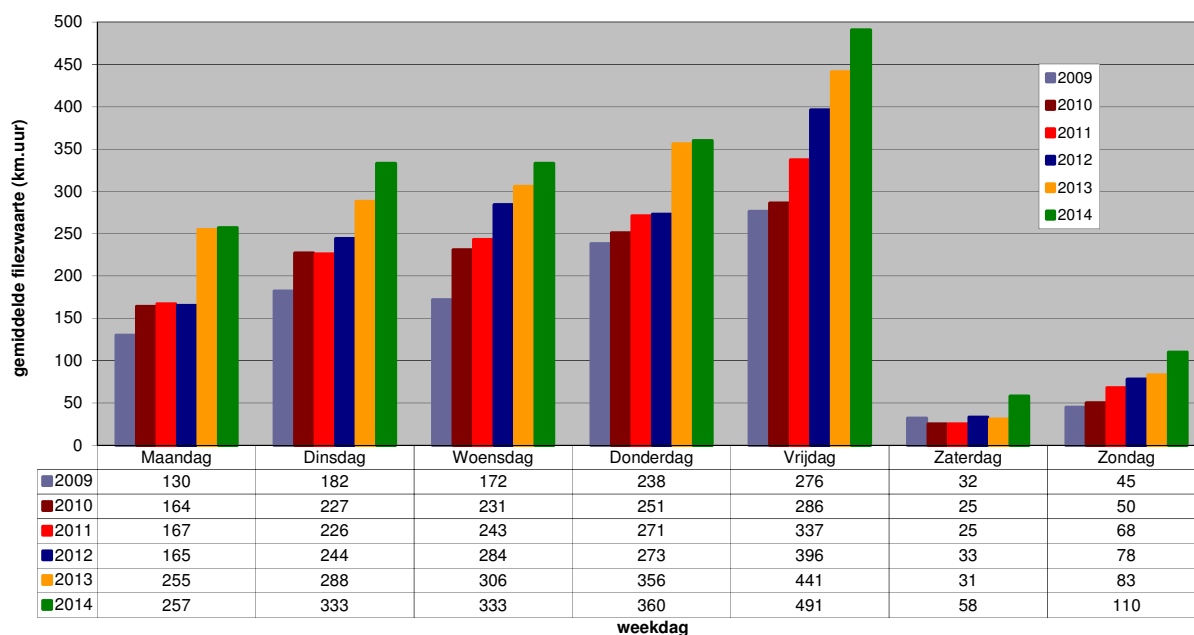
Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen
regio Antwerpen (12:00-24:00)
(gemiddelde weekdag)



Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen
regio Brussel (12:00-24:00)
(gemiddelde weekdag)



**Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen
regio Vlaanderen (12:00-24:00)**
(gemiddelde weekdag)



Vaststellingen avondfiles

De vroegere bevindingen betreffende de zwaarste en lichtste avondfiles houden stand.

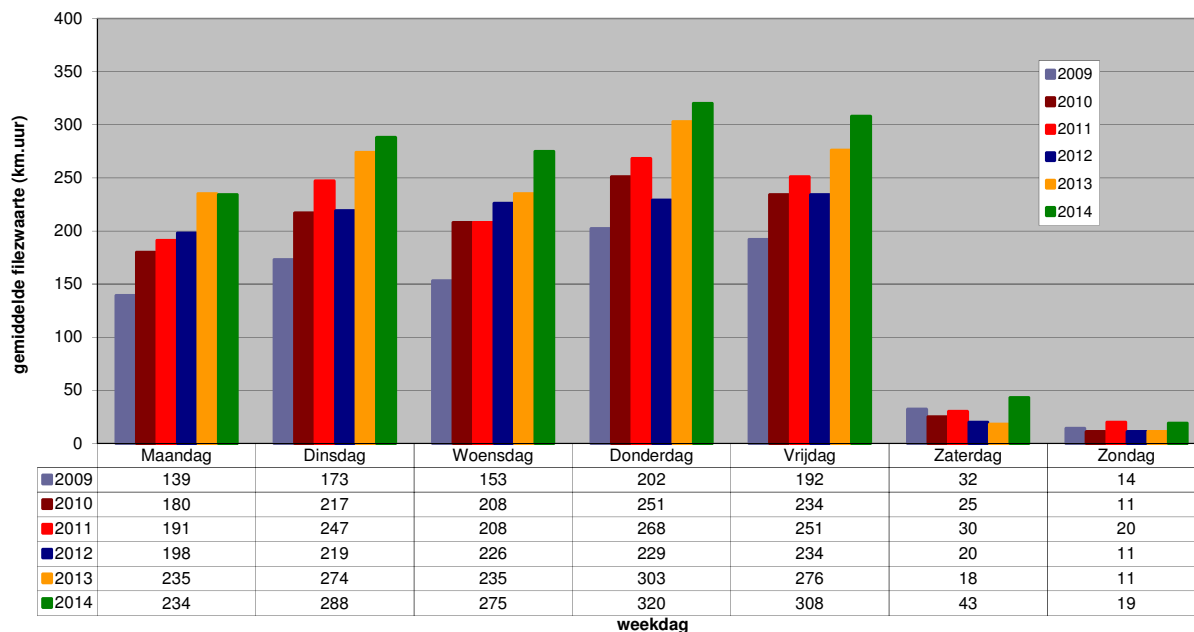
- zwaarste avondspits:
 - o Antwerpen, Brussel en Vlaanderen: vrijdag
- lichtste avondspits (werkdagen):
 - o Antwerpen, Brussel en Vlaanderen: maandag
- volgorde zwaarte avondfiles:
 - o Antwerpen, Brussel, Vlaanderen:
 - vrijdag > donderdag > woensdag ≥ dinsdag > maandag
 - (2012 terugval van donderdag regio Antwerpen en Vlaanderen)

Evolutie 2014 filezwaarte avondspits (werkdagen):

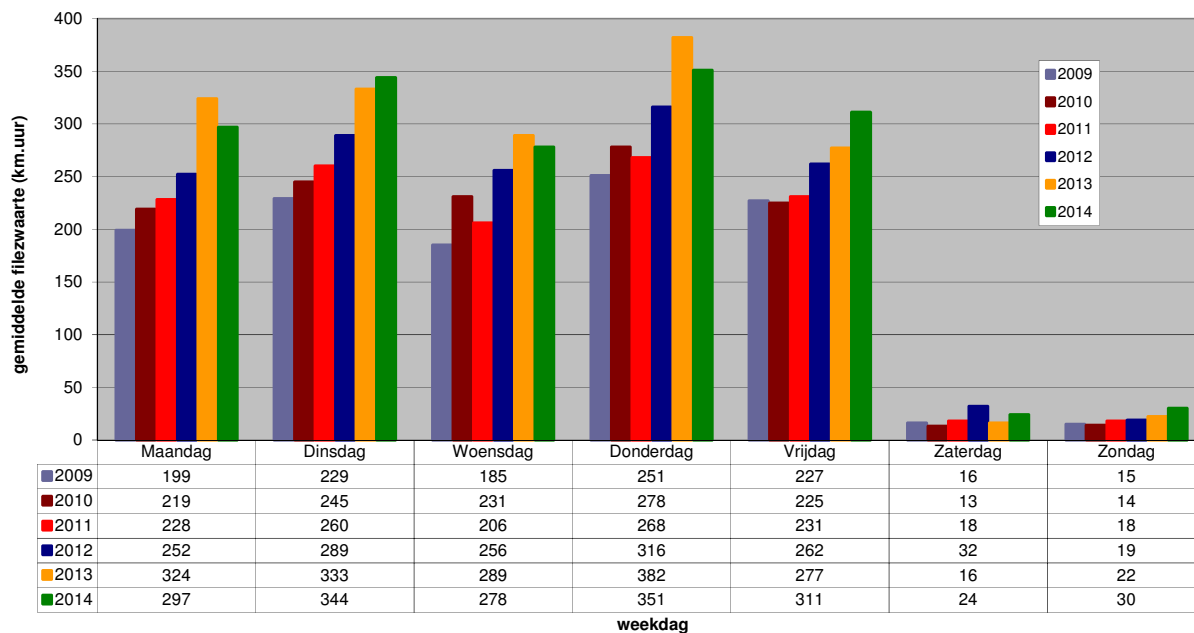
- o 2013 werd gekenmerkt door een algemene toename van de avondfiles
- o in 2014 worden de avondfiles gekenmerkt door
 - regio Antwerpen: een duidelijke toename (alle dagen)
 - regio Brussel: een diffuus beeld (soms toename, soms afname, al ngl. de dag)
 - Vlaanderen: een status quo of toename

Dagbasis

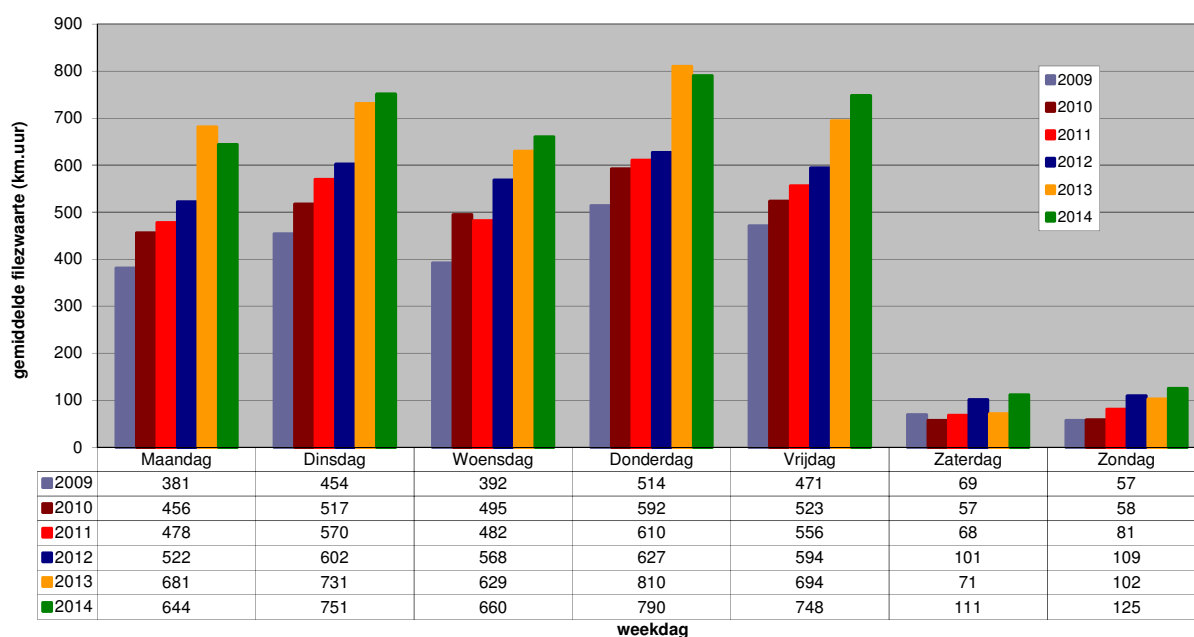
**Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen
regio Antwerpen (00:00-24:00)**
(gemiddelde weekdag)



**Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen
regio Brussel (00:00-24:00)**
(gemiddelde weekdag)



**Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen
regio Vlaanderen (00:00-24:00)**
(gemiddelde weekdag)



Vaststellingen dagbasis

Dit is het gecombineerd effect van de vaststellingen voor ochtend- en avondspits.

De vroegere bevindingen betreffende de zwaarste en lichtste files op dagbasis houden stand.

- zwaarste filedag:
 - o alle regio's: donderdag

- lichtste filedag (werkdagen):
 - o alle regio's: maandag of woensdag
 - o in 2013: eerder woensdag

Onderstaande tabellen geven de waarden uit bovenstaande grafieken gebundeld weer per regio.

Gemiddelde filezwaarte (km.uur) per weekdag Hoofdwegennet Vlaanderen per dagdeel						
Vlaanderen 00:00-12:00						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Maandag	251	292	310	356	426	386
Dinsdag	272	290	343	358	443	418
Woensdag	219	263	238	283	322	326
Donderdag	275	341	339	353	453	430
Vrijdag	194	236	219	197	252	257
Zaterdag	37	32	42	68	39	53
Zondag	12	7	12	30	18	15
Vlaanderen 12:00-24:00						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Maandag	130	164	167	165	255	257
Dinsdag	182	227	226	244	288	333
Woensdag	172	231	243	284	306	333
Donderdag	238	251	271	273	356	360
Vrijdag	276	286	337	396	441	491
Zaterdag	32	25	25	33	31	58
Zondag	45	50	68	78	83	110
Vlaanderen 00:00-24:00						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Maandag	381	456	478	522	681	644
Dinsdag	454	517	570	602	731	751
Woensdag	392	495	482	568	629	660
Donderdag	514	592	610	627	810	790
Vrijdag	471	523	556	594	694	748
Zaterdag	69	57	68	101	71	111
Zondag	57	58	81	109	102	125

**Gemiddelde filezwaarte (km.uur) per weekdag
Hoofdwegennet regio Antwerpen per dagdeel**

Antwerpen 00:00-12:00						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Maandag	90	114	120	137	152	135
Dinsdag	103	120	144	125	164	153
Woensdag	77	111	93	112	111	127
Donderdag	106	144	141	128	163	169
Vrijdag	77	116	95	79	93	89
Zaterdag	19	16	21	10	11	20
Zondag	4	1	5	5	3	3

Antwerpen 12:00-24:00						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Maandag	49	66	70	60	83	98
Dinsdag	69	96	102	94	110	135
Woensdag	75	96	115	114	123	147
Donderdag	96	106	126	101	139	151
Vrijdag	114	118	156	155	183	218
Zaterdag	13	8	9	9	7	23
Zondag	9	9	15	6	8	16

Antwerpen 00:00-24:00						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Maandag	139	180	191	198	235	234
Dinsdag	173	217	247	219	274	288
Woensdag	153	208	208	226	235	275
Donderdag	202	251	268	229	303	320
Vrijdag	192	234	251	234	276	308
Zaterdag	32	25	30	20	18	43
Zondag	14	11	20	11	11	19

**Gemiddelde filezwaarte (km.uur) per weekdag
Hoofdwegennet regio Brussel per dagdeel**

Brussel 00:00-12:00

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Maandag	139	148	162	180	218	201
Dinsdag	143	144	168	184	213	214
Woensdag	113	133	121	135	164	153
Donderdag	133	161	158	188	229	202
Vrijdag	92	91	95	91	106	116
Zaterdag	8	4	9	19	6	10
Zondag	2	1	3	4	2	2

Brussel 12:00-24:00

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Maandag	60	71	66	71	106	96
Dinsdag	85	101	92	104	119	129
Woensdag	72	98	84	121	124	125
Donderdag	117	116	110	128	153	149
Vrijdag	134	134	135	171	171	194
Zaterdag	7	9	9	13	9	14
Zondag	12	12	14	14	19	28

Brussel 00:00-24:00

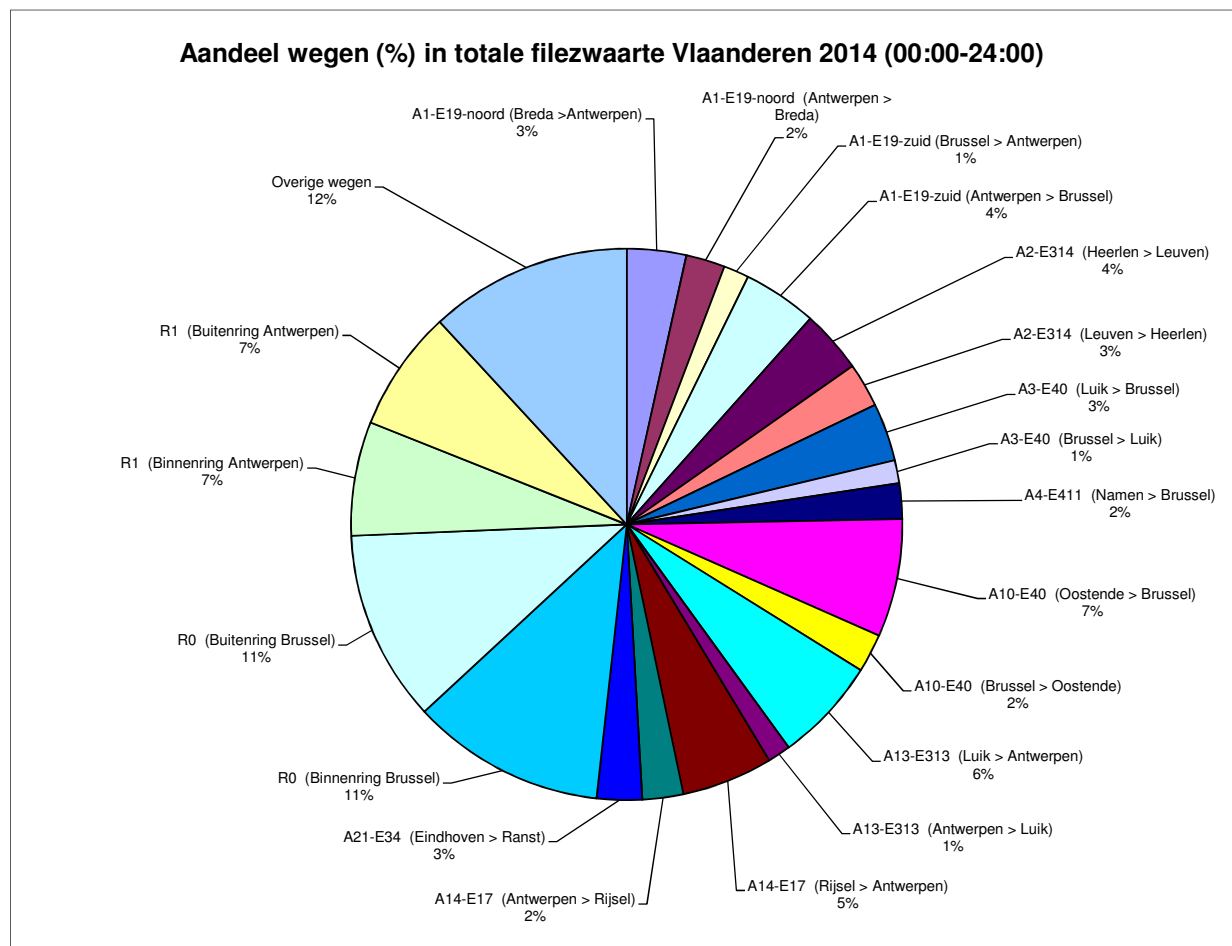
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Maandag	199	219	228	252	324	297
Dinsdag	229	245	260	289	333	344
Woensdag	185	231	206	256	289	278
Donderdag	251	278	268	316	382	351
Vrijdag	227	225	231	262	277	311
Zaterdag	16	13	18	32	16	24
Zondag	15	14	18	19	22	30

Aandeel individuele wegen in de totale filezwaarte 2014 (weekdagen)

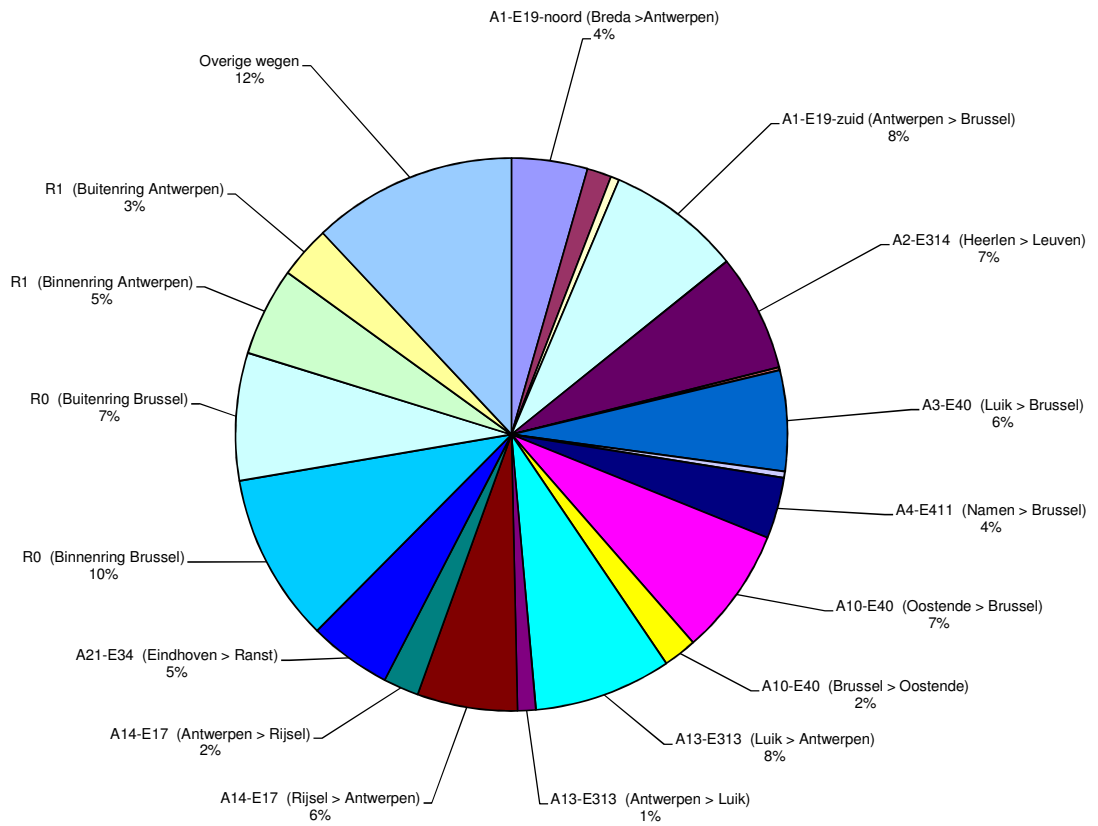
In dit hoofdstuk wordt nagegaan wat het aandeel is van de verschillende individuele snelwegen in de totale filezwaarte voor het jaar 2014.

Aangezien het filebeeld op de Vlaamse snelwegen (filelocaties en rijrichtingen) sterk verschillend is in de ochtendspits versus de avondspits, wordt deze analyse uitgevoerd per rijrichting en per dagdeel.

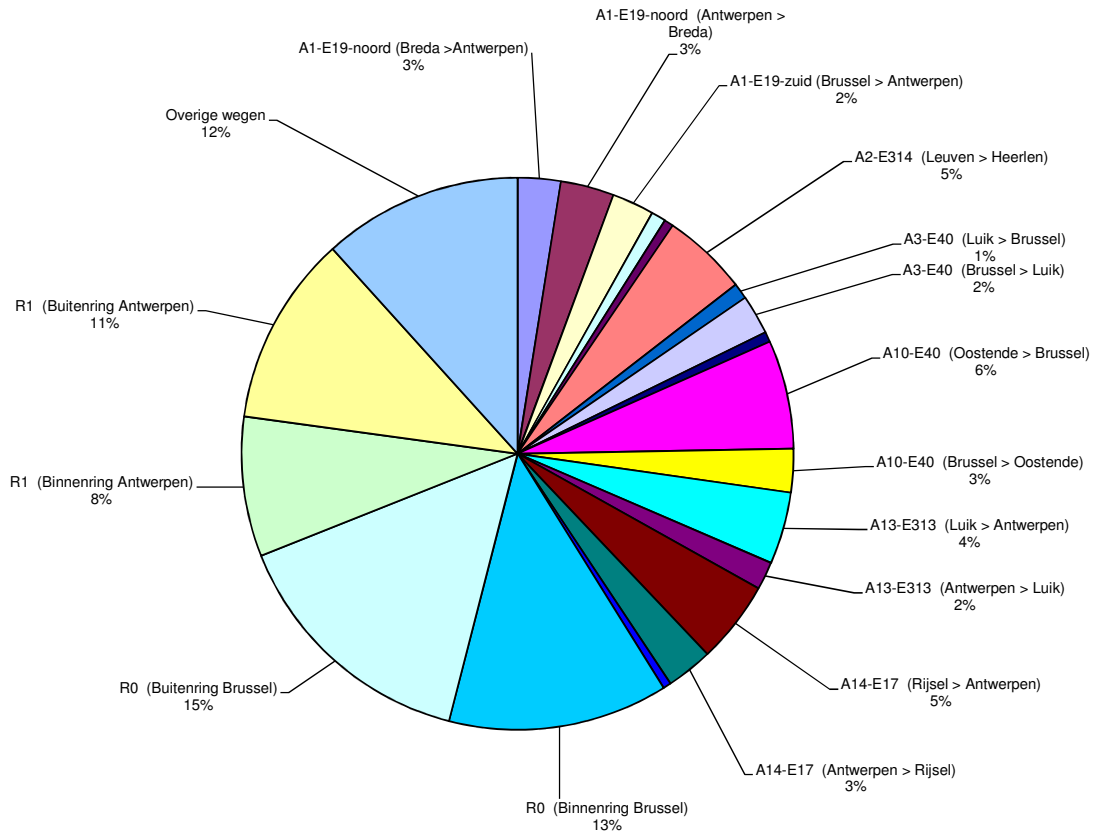
In de tabellen volgend op de grafieken worden de verschillende waarden nogmaals samengevat.



Aandeel wegen (%) in totale filezwaarte Vlaanderen 2014 (00:00-12:00)



Aandeel wegen (%) in totale filezwaarte Vlaanderen 2014 (12:00-24:00)



In onderstaande tabel worden de waarden uit bovenstaande grafieken samengevat en worden bijkomend de detailwaarden gegeven voor de wegen die vallen onder de rubriek 'overige wegen' in de grafieken.

Aandeel (%) van de verschillende wegen in de totale filezwaarte op het Vlaamse hoofdwegennet (op basis van jaargemiddelden 2014)			
Weg en rijrichting	00:00-24:00	00:00-12:00	12:00-24:00
R0 (Binnenring Brussel)	11.4	9.9	12.9
R0 (Buitenring Brussel)	11.2	7.5	15.0
R1 (Binnenring Antwerpen)	6.7	5.2	8.2
R1 (Buitenring Antwerpen)	7.1	3.1	11.1
A1-E19-noord (Breda >Antwerpen)	3.5	4.4	2.5
A1-E19-noord (Antwerpen > Breda)	2.3	1.4	3.1
A1-E19-zuid (Brussel > Antwerpen)	1.5	0.5	2.5
A1-E19-zuid (Antwerpen > Brussel)	4.3	7.9	0.9
A2-E314 (Heerlen > Leuven)	3.7	6.9	0.5
A2-E314 (Leuven > Heerlen)	2.6	0.2	5.0
A3-E40 (Luik > Brussel)	3.4	5.9	0.9
A3-E40 (Brussel > Luik)	1.3	0.4	2.3
A4-E411 (Namen > Brussel)	2.1	3.6	0.6
A10-E40 (Oostende > Brussel)	6.9	7.5	6.4
A10-E40 (Brussel > Oostende)	2.3	2.0	2.5
A13-E313 (Luik > Antwerpen)	6.1	8.1	4.2
A13-E313 (Antwerpen > Luik)	1.4	1.1	1.6
A14-E17 (Rijsel > Antwerpen)	5.3	5.9	4.8
A14-E17 (Antwerpen > Rijsel)	2.4	2.1	2.7
A21-E34 (Eindhoven > Ranst)	2.6	4.8	0.5
Totaal overige wegen	11.9	12.0	11.7
Detail overige wegen			
A4-E411 (Brussel > Namen)	0.1	0.1	0.2
A8-E429 (Halle > Doornik)	0.0	0.0	0.0
A8-E429 (Doornik > Halle)	0.2	0.3	0.0
A11-E34 (Antwerpen > Knokke)	0.4	0.3	0.5
A11-E34 (Knokke-Antwerpen)	2.0	2.6	1.5
A12-noord (Antwerpen > Bergen op Zoom)	0.1	0.1	0.1
A12-noord (Bergen op Zoom > Antwerpen)	0.3	0.1	0.5
A12-zuid (Brussel > Antwerpen)	1.7	1.1	2.3
A12-zuid (Antwerpen > Brussel)	1.7	2.3	1.0
A17-E403 (Doornik > Brugge)	1.5	2.2	0.7
A17-E403 (Brugge > Doornik)	0.4	0.3	0.5
A18-E40 (Duinkerke > Jabbeke)	0.2	0.1	0.3
A18-E40 (Jabbeke-Duinkerke)	0.0	0.1	0.0
A19 (Kortrijk > Ieper)	0.0	0.0	0.0
A19 (Ieper > Kortrijk)	0.3	0.2	0.3
A21-E34 (Ranst > Eindhoven)	0.5	0.3	0.7
R2 (Binnenring Antwerpen)	0.5	0.1	0.8
R2 (Buitenring Antwerpen)	0.3	0.3	0.2
R4 (Binnenring Gent)	1.2	0.8	1.6
R4 (Buitenring Gent)	0.6	0.7	0.4

In volgende tabellen worden de waarden uit voorgaande tabel gerangschikt van hoog naar laag voor respectievelijk de voormiddag (vnl. de ochtendspits) en namiddag (vnl. de avondspits).

Aandeel (%) van de verschillende wegen in de totale filezwaarte op het Vlaamse hoofdwegennet 2014		
OCHTENDSPITS – gesorteerd van hoog naar laag		
	Weg en rijrichting	%
1	Overige wegen	12.0
2	R0 (Binnenring Brussel)	9.9
3	A13-E313 (Luik > Antwerpen)	8.1
4	A1-E19-zuid (Antwerpen > Brussel)	7.9
5	A10-E40 (Oostende > Brussel)	7.5
6	R0 (Buitenring Brussel)	7.5
7	A2-E314 (Heerlen > Leuven)	6.9
8	A3-E40 (Luik > Brussel)	5.9
9	A14-E17 (Rijssel > Antwerpen)	5.9
10	R1 (Binnenring Antwerpen)	5.2
11	A21-E34 (Eindhoven > Ranst)	4.8
12	A1-E19-noord (Breda > Antwerpen)	4.4
13	A4-E411 (Namen > Brussel)	3.6
14	R1 (Buitenring Antwerpen)	3.1
15	A14-E17 (Antwerpen > Rijssel)	2.1
16	A10-E40 (Brussel > Oostende)	2.0
17	A1-E19-noord (Antwerpen > Breda)	1.4
18	A13-E313 (Antwerpen > Luik)	1.1
19	A1-E19-zuid (Brussel > Antwerpen)	0.5
20	A3-E40 (Brussel > Luik)	0.4
21	A2-E314 (Leuven > Heerlen)	0.2

Aandeel (%) van de verschillende wegen in de totale filezwaarte op het Vlaamse hoofdwegennet 2014		
AVONDSPITS – gesorteerd van hoog naar laag		
	Weg en rijrichting	%
1	R0 (Buitenring Brussel)	15.0
2	R0 (Binnenring Brussel)	12.9
3	Overige wegen	11.7
4	R1 (Buitenring Antwerpen)	11.1
5	R1 (Binnenring Antwerpen)	8.2
6	A10-E40 (Oostende > Brussel)	6.4
7	A2-E314 (Leuven > Heerlen)	5.0
8	A14-E17 (Rijssel > Antwerpen)	4.8
9	A13-E313 (Luik > Antwerpen)	4.2
10	A1-E19-noord (Antwerpen > Breda)	3.1
11	A14-E17 (Antwerpen > Rijssel)	2.7
12	A10-E40 (Brussel > Oostende)	2.5
13	A1-E19-noord (Breda > Antwerpen)	2.5
14	A1-E19-zuid (Brussel > Antwerpen)	2.5
15	A3-E40 (Brussel > Luik)	2.3
16	A13-E313 (Antwerpen > Luik)	1.6
17	A3-E40 (Luik > Brussel)	0.9
18	A1-E19-zuid (Antwerpen > Brussel)	0.9
19	A4-E411 (Namen > Brussel)	0.6
20	A2-E314 (Heerlen > Leuven)	0.5
21	A21-E34 (Eindhoven > Ranst)	0.5

Eerste vaststellingen:

Net als de voorbije jaren valt in de grafieken en tabellen voor 2014 duidelijk op hoe de files tijdens de ochtendspits in sterke mate geconcentreerd zijn op de radiale snelwegen naar Antwerpen en Brussel. Het aandeel tijdens de ochtendspits van de files op de ringwegen rond Antwerpen en Brussel blijft in 2014 op het niveau van 2013, nl. 26% (R0 17.3% + R1 8.2%) van de totale filezwaarte. Dit is minder dan in de jaren daarvoor, nl. 33% in 2011 en 28% in 2012.

Eveneens, net als de voorbije jaren, zijn tijdens de avondspits de files op de Vlaamse snelwegen veel meer gesitueerd op de ringwegen rond Antwerpen en Brussel zelf. Het aandeel van beide ringwegen in de totale filezwaarte tijdens de avondspits bedraagt in 2013 en 2014 met 47% (R0 28% + R1 19%) iets minder dan de 50% in 2011 en 2012.

Uiteraard mag bij de vergelijking R0 versus R1 niet uit het oog worden verloren dat de R0 (op Vlaams grondgebied) ruim 3 maal zo lang is dan de R1 (cf. R0: 2 * 52km, R1: 2 * 17km)!

Koplopers filezwaarte ochtendspits

- in 2013 en 2014 maakt geen enkele weg tijdens de ochtendspits nog meer dan 10% uit van de totale filezwaarte
- in 2011 waren dat er nog 3:
 - o E313 Luik → Antwerpen
 - o R0 buitenring (te wijten aan de werken viaduct Vilvoorde in 2011) (*)
 - o R0 binnenring
- in 2013 en 2014 zijn deze nog steeds koploper (op de R0 buitenring na, zie opmerking hierboven)
- in vergelijking met 2011 zijn de grootste verschuivingen (>2%), net zoals vorig jaar:
 - o toename met 3 à 5% van de E314 Heerlen → Leuven en de 'overige wegen'
 - o afname met 4 à 5% van de E313 Luik → Antwerpen en de R0 buitenring (*)

Koplopers filezwaarte avondspits

- in 2014 dezelfde 3 koplopers als in de periode 2011-2013 met elk meer dan 10% van de filezwaarte:
 - o R0 binnenring
 - o R0 buitenring
 - o R1 buitenring
- in vergelijking met 2011 zijn de grootste verschuivingen (>2%):
 - o toename met 2.5% van de 'overige wegen'
 - o afname met 2.0 à 2.5% van de R1 buitenring en E313 Antwerpen → Luik, vooral door een daling in 2012 wellicht te wijten aan de mildering van files door de ingebruikname van de spitsstrook op de E313

In vergelijking met de resultaten uit voorgaande edities van dit rapport valt op dat het aandeel 'overige wegen' steeds verder toeneemt:

	2010	2011	2012	2013	2014
- Ochtendspits:	2.7%	6.5%	8.7%	10.4%	12.0%
- Avondspits:	4.4%	9.2%	10.1%	12.7%	11.7%

De oorzaken hiervoor zijn meerledig:

- Tijdelijke toenames door wegenwerken
- Toenemende congestie
- Betere monitoring van deze wegen

Meerjarenevolutie filezwaarte per weg (voortschrijdende 12-maandgemiddelden) (weekdagen)

In dit hoofdstuk wordt de meerjarenevolutie van de filezwaarte op het Vlaamse hoofdwegenet niet per regio gerapporteerd, maar per weg.

Grafieken

In de grafieken wordt wederom gebruikgemaakt van een voortschrijdend 12-maandgemiddelde. Dit wil zeggen dat iedere maandwaarde in de grafiek het gemiddelde voorstelt van de voorbije 12 maanden: bv. de waarde voor maart 2010 in de grafiek is het gemiddelde over de periode april 2009 tot en met maart 2010.

Deze methode laat toe om de langetermijnevolutie weer te geven zonder dat deze wordt verstoord door seizoensinvloeden (bijvoorbeeld vakantiemaanden). Indien de grafiek met de voortschrijdende gemiddelden stijgt voor een bepaalde maand (bv. maart 2010), wil dit zeggen dat de filezwaarte in die maand (maart 2010) hoger was dan in de overeenkomstige maand van het jaar voordien (maart 2009).

De grafieken worden enkel weergegeven voor wegen met significant structurele congestie. Let op de verschillende schaal van de grafieken voor de verschillende wegen!

In de grafieken is duidelijk te zien hoe de congestie op sommige wegen uitgesproken richtingsgevoelig is (bijvoorbeeld file ochtendspits nagenoeg volledig verantwoordelijk voor de filezwaarte op dagbasis in de ene rijrichting en file avondspits nagenoeg volledig verantwoordelijk voor de filezwaarte op dagbasis in de andere rijrichting).

Tabellen

In de tabellen wordt bijkomend de evolutie op jaarbasis gerapporteerd per weg en per dagdeel. Deze evolutie is de verhouding van het jaargemiddelde van de filezwaarte in jaar X ten opzichte van jaar X-1 of m.a.w. de verhouding van de decemberwaarden in de grafieken. Immers het 12-maandgemiddelde in december is gelijk aan het jaargemiddelde (gemiddelde januari tot en met december).

Effect tijdelijke verstoringen zoals wegenwerken

Op het detailniveau van de individuele wegen komen tijdelijke verstoringen ten gevolge van bijvoorbeeld wegenwerken sterk tot uiting (tijdelijk drastische toename van de filezwaarte).

Een effect, eigen aan het werken met voortschrijdende 12-maandgemiddelden, is dat dergelijke tijdelijke extreme toenames ook in de waarden van de daaropvolgende 11 maanden worden meegenomen.

Bijvoorbeeld:

In de grafiek van de A1/E19-noord richting Breda is een plotse aanzienlijke toename te zien van de filezwaarte in april 2009. Dit hoger niveau blijft nadien aanhouden om uiteindelijk in april 2010 terug naar een normaal niveau te zakken.

Deze discontinuïteiten in de grafiek zijn te wijten aan asfalteringswerken tussen Meer en Brecht in april 2009 met de nodige extra filevorming tot gevolg. In mei 2009 waren deze werken beëindigd en was de filesituatie weer teruggekeerd naar een normaal niveau, vergelijkbaar met mei het jaar voordien (cf. curve nagenoeg constant tussen april en mei 2009). Omdat de weergegeven waarden in de grafieken voortschrijdende 12-maandgemiddelden zijn, zit het hoge cijfer van de filezwaarte april 2009 ook vervat in het 12-maandgemiddelde gerapporteerd onder mei 2009 enzovoort. Dit blijft aanhouden (in de grafiek) tot in april 2010 waar de waarde april 2009 in het 12-maandgemiddelde wordt vervangen door de waarde april 2010.

Voor die wegen waarvoor de oorzaak van dergelijke discontinuïteiten kon worden achterhaald, wordt dit aangegeven onder de grafieken. Meer inzicht hierin wordt tevens verkregen op basis van de grafieken in hoofdstuk '8. Locatie structurele filezones & filekans'. Verder onderzoek is nodig voor een aantal resterende discontinuïteiten bij sommige wegen.

Algemene vaststelling:

Zonder in te gaan op de details per weg kan over het merendeel van de wegen volgende algemene tendens worden waargenomen voor de evolutie van de gemiddelde filezwaarte per weg:

- 2007 ten opzichte van 2006:
 - o toename filezwaarte
- 2008 en 2009 gekenmerkt door:
 - o afname filezwaarte het ene jaar
 - o status quo of beperkte toename andere jaar
 - o het jaar verschilt van weg tot weg (sommige wegen afname in 2008, andere in 2009)
 - o in enkele gevallen afname in beide jaren
- 2010 ten opzichte van 2009:
 - o toename van de filezwaarte
- bovenstaand beeld kon in het rapport 2010 worden waargenomen voor die wegen waar de verkeerssituatie niet teveel werd beïnvloed door wegenwerken of waar het aandeel wegenwerken beperkt is ten opzichte van het niveau van de structurele congestie
- evoluties in 2011, 2012, 2013 en 2014:
 - o in de jaren 2010 tot en met 2014 vonden op tal van wegen ingrijpende wegwerkzaamheden plaats met impact op de congestie, hetzij door extra congestie ter hoogte van en stroomopwaarts van de werfzone, hetzij door minder congestie stroomafwaarts van de werfzone omwille van doseereffecten, hetzij door tijdelijke wijzigingen in routekeuze of verkeersvraag.
 - o wegenwerken zorgen voor tijdelijke effecten in het jaar X waarin deze plaatsvinden en beïnvloeden zodoende de evolutie op jaarbasis jaar X ten opzichte van jaar X-1 maar meteen ook de evolutie van jaar X+1 ten opzichte van jaar X. Door de wegenwerken in 2010, 2011, 2012, 2013 en 2014 wordt de jaarevolutie van de filezwaarte per weg vertekend voor nagenoeg alle gerapporteerde wegen (zie volgende pagina's). Hierdoor is het niet mogelijk om een globale autonome evolutie te identificeren.
- 2013 werd gekenmerkt door een toename van de filezwaarte op nagenoeg alle wegen, niet alleen op de wegen waar wegenwerken plaatsvonden in 2013 maar ook op de wegen waar noch in 2012, noch in 2013 werken waren en waar dus een meer 'zuivere' evolutie kan worden waargenomen.
- 2014 daarentegen kent helemaal geen eenduidig beeld:
 - o op sommige wegen neemt de filezwaarte toe, op andere daalt ze
 - o op het merendeel van de wegen worden de evolutiecijfers vertekend door wegenwerken in 2014 of 2013
 - o op die wegen waar noch in 2013, noch in 2014 wegenwerken plaatsvonden is het beeld niet eenduidig:
 - E19-zuid richting Brussel: afname ochtendfile
 - E19-zuid richting Antwerpen: toename avondfile
 - R0 (binnen- en buitenring): toename avondfiles, afname ochtendfiles
 - o bovendien spelen intussen ook de positieve effecten (afname files) ingevolge een aantal capaciteitsuitbreidingen (aanleg spitsstroken) of andere infrastructurele maatregelen

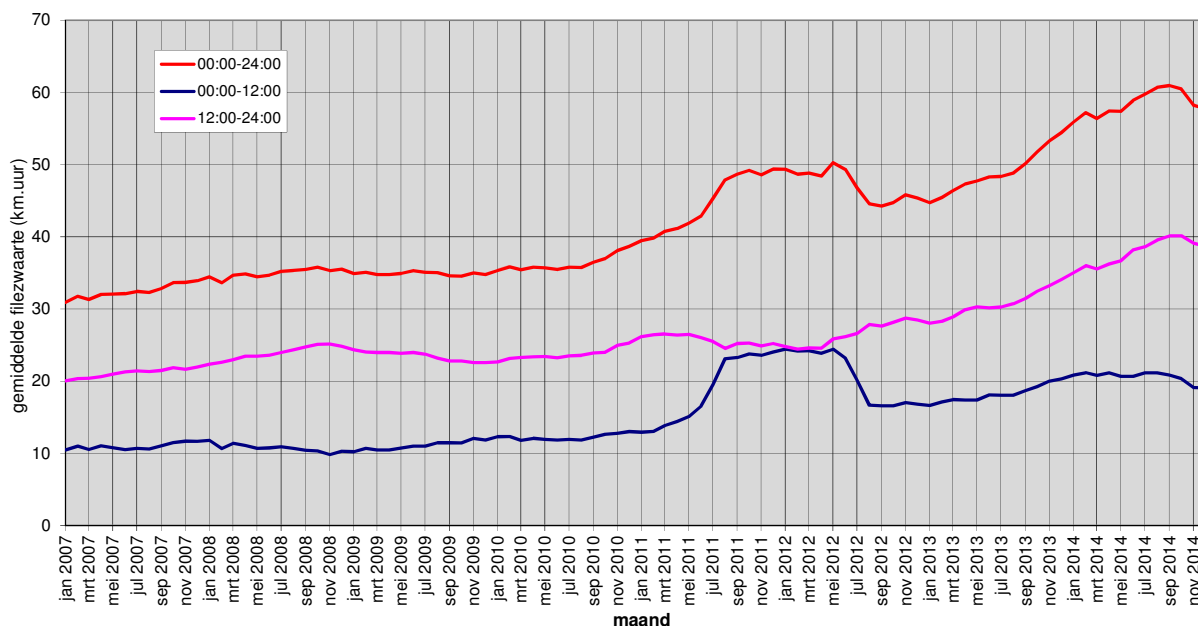
Op de volgende pagina's worden de detailresultaten per weg gerapporteerd.

R0 buitenring

Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen

R0 (buitenring) per dag en per dagdeel

(voortschrijdend jaargemiddelde ==> iedere maandwaarde = gemiddelde over de voorbije 12 maanden)



Evolutie gemiddelde filezwaarte per dagdeel op jaarbasis (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde Y)				
		00:00-24:00	00:00-12:00	12:00-24:00
R0 Buitenring Brussel	2008 / 2007	1.05	0.89	1.13
	2009 / 2008	0.98	1.15	0.91
	2010 / 2009	1.11	1.10	1.12
	2011 / 2010	1.28	1.85	1.00
	2012 / 2011	0.92	0.70	1.13
	2013 / 2012	1.20	1.21	1.20
	2014 / 2013	1.06	0.94	1.14
	2014 / 2007	1.70	1.64	1.76

De evolutie van de filezwaarte op de buitenring van de R0 wordt verstoord door volgende wegenwerken:

- 2011: renovatie viaduct Vilvoorde (juli-augustus 2011)
- 2012: werken tussen Dilbeek en Jette (mei-juni 2012)

De werken op het viaduct Vilvoorde in 2011 gingen gepaard met extra ochtendfile in juli en augustus, omwille van het gereduceerd aantal rijstroken op de buitenring. Dit wordt bevestigd door de grafiek met de filekans per kilometerpunt (zie hoofdstuk 8. *Locatie structurele filezones & filekans*). De grotere filezwaarte tijdens deze werken zit tevens vervat in het voortschrijdend 12-maandgemiddelde van de maanden nadien, waardoor de curve na augustus op dit hoger niveau blijft en pas terugvalt in juli-augustus 2012 (zie tevens toelichting aan het begin van dit hoofdstuk).

De werken tussen Dilbeek en Jette in 2012 gingen gepaard met veel minder hinder en komen nagenoeg niet tot uiting in de grafieken.

De trend in 2013 en 2014 wordt niet meteen beïnvloed door werken.

- 2013: toename ochtend- en avondfiles met 20% op jaarbasis ten opzichte van 2012
- 2014: enkel avondfiles nemen verder toe (+14%), ochtendfiles lichte daling (-6%)

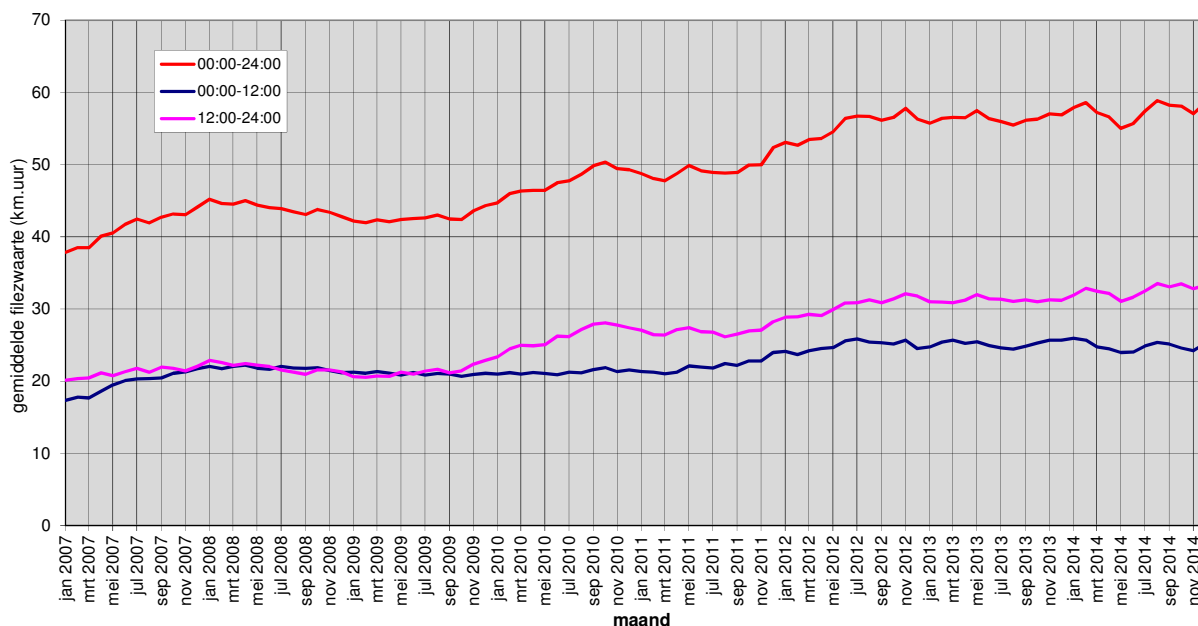
Op langere termijn (filezwaarte op jaarbasis in 2014 ten opzichte van filezwaarte op jaarbasis 2007) is sprake van een toename van de filezwaarte op de buitenring van de R0 met 64% à 76% naargelang het dagdeel.

R0 binnenring

Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen

R0 (binnenring) per dag en per dagdeel

(voortschrijdend jaargemiddelde ==> iedere maandwaarde = gemiddelde over de voorbije 12 maanden)



Evolutie gemiddelde filezwaarte per dagdeel op jaarbasis (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde jaar Y)				
		00:00-24:00	00:00-12:00	12:00-24:00
R0 Binnenring Brussel	2008 / 2007	0.97	0.97	0.97
	2009 / 2008	1.04	1.00	1.08
	2010 / 2009	1.11	1.02	1.20
	2011 / 2010	1.06	1.11	1.03
	2012 / 2011	1.08	1.02	1.13
	2013 / 2012	1.01	1.05	0.98
	2014 / 2013	1.03	0.98	1.07
	2014 / 2007	1.33	1.16	1.51

De werken op het viaduct van Vilvoorde in 2011 komen op de binnenring niet tot uiting, noch in bovenstaande grafiek, noch in de grafiek met het aantal file-uren per kilometerpunt (zie verder). In deze rijrichting was er tijdens de werken geen reductie van het aantal rijstroken.

In mei-juni 2012 ligt de filezwaarte op een hoger peil dan normaal, wellicht mede beïnvloed door de werken tussen Dilbeek en Jette in deze periode (dit blijkt beter wanneer de filezwaarte per maand wordt uitgezet, maar minder in bovenstaande grafiek met het voortschrijdend gemiddelde).

Let op het uiteenlopen van de curves voor ochtend- en avondfiles in de voorbije jaren, vooral te wijten aan een toename van de avondfiles eind 2009 en in 2010.

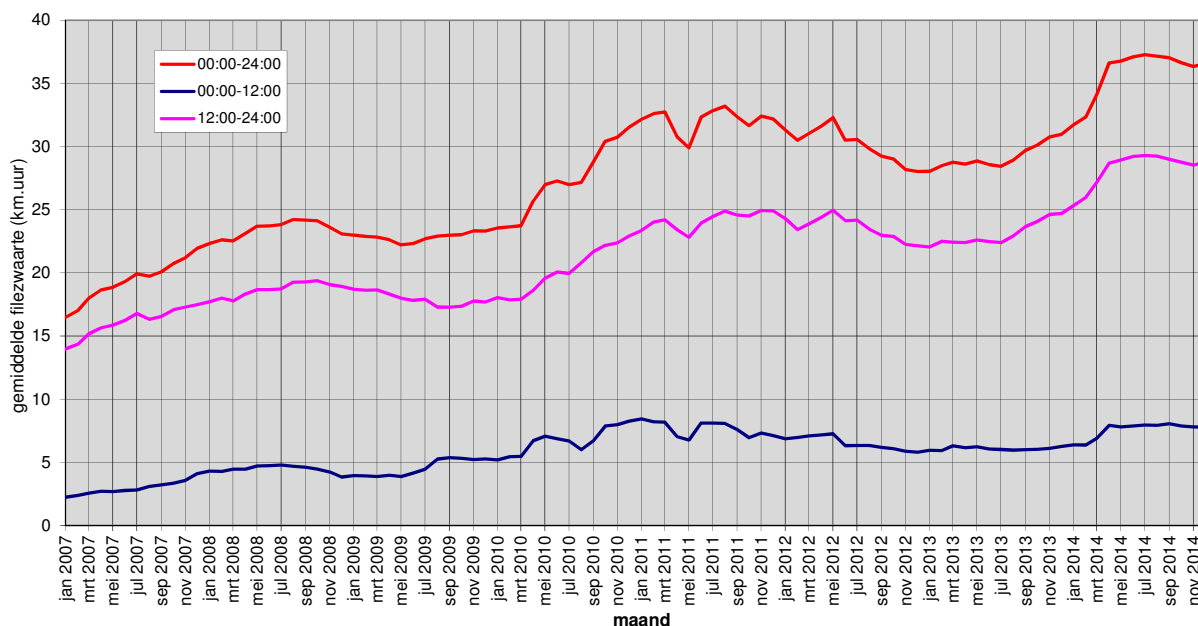
Op jaarbasis vertoont de filezwaarte op de binnenring van de R0 in 2014 eerder een status quo tot lichte stijging (avondfiles) ten opzichte van 2013. Deze evolutie wordt niet beïnvloed door ingrijpende wegenwerken maar wel door de ingebruikname van de spitsstrook op de E40 (zie bespreking file-uren).

Op langere termijn (filezwaarte op jaarbasis in 2013 ten opzichte van filezwaarte op jaarbasis in 2007) is sprake van een toename van de filezwaarte op de binnenring van de R0 met 16% à 51% naargelang het dagdeel.

R1 buitenring / ring2

Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen R1 (buitenring) per dag en per dagdeel

(voortschrijdend jaargemiddelde ==> iedere maandwaarde = gemiddelde over de voorbije 12 maanden)



Evolutie gemiddelde filezwaarte per dagdeel op jaarbasis (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde jaar Y)				
		00:00-24:00	00:00-12:00	12:00-24:00
R1 Buitenring Antwerpen (ring2)	2008 / 2007	1.05	0.93	1.08
	2009 / 2008	1.01	1.38	0.94
	2010 / 2009	1.35	1.56	1.29
	2011 / 2010	1.02	0.86	1.09
	2012 / 2011	0.87	0.81	0.89
	2013 / 2012	1.10	1.08	1.12
	2014 / 2013	1.18	1.25	1.16
	2014 / 2007	1.67	1.89	1.64

In 2007 vertoont de filezwaarte op ring2 een relatief sterke stijging ten opzichte van 2006. Dit is wellicht een gevolg van het tijdelijk uitblijven van de normale congestie in het Antwerpse na de beëindiging van de heraanleg van de R1 in 2004-2005.

De trend wordt meermaals verstoord door de extra files ten gevolge van tijdelijke fenomenen, zoals wegenwerken:

- De stijging in april-mei 2010 lijkt een tijdelijk fenomeen te zijn daar het voortschrijdend gemiddelde een even grote daling vertoont in dezelfde periode in 2011 (precieze oorzaak vooralsnog onbekend).
- De toename in de periode september-oktober 2010 is wellicht mede een gevolg van de plaatsing van geluidsschermen aan het begin van de E313 richting Luik tussen de Antwerpse ring en Wommelgem en mogelijk ook van de werken aan de geluidswal op E19-noord tussen Kleine Bareel en St-Job-in-'t-Goor. Dit wordt bevestigd wanneer men de cijfers raadpleegt van de filezwaarte voor de individuele maanden voor ring2 (niet in dit rapport opgenomen). Hieruit blijkt de filezwaarte in de maanden september en oktober 2011 lager te liggen dan in dezelfde maanden in 2010. 12 maand later, in september-oktober 2011, ziet men dan ook in bovenstaande grafiek een daling, wat de hypothese van een tijdelijke stijging lijkt te bevestigen.
- In 2011 deed zich op ring2 tijdelijk meer file voor tijdens de werken die gepaard gingen met de aanleg van de spitsstrook op de E313 tussen de R1 en Ranst. Deze werkzaamheden vonden

plaats in de periode juni tot en met september. Deze stijging in september 2011 wordt echter in de grafiek met het voortschrijdend 12-maandgemiddelde gecompenseerd, waardoor vooral de stijging in juni en, in mindere mate, de vakantiemaanden juli en augustus in bovenstaande grafiek tot uiting komt. Als gevolg van deze tijdelijke verstoring is tevens een daling te zien in het voortschrijdend gemiddelde 12 maand later in juni 2012.

- Anderzijds werd eind september 2011 de spitsstrook op de E34-E313 tussen Antwerpen-Oost en Ranst in gebruik genomen. Zoals blijkt uit de detailevaluatie van de effecten van deze spitsstrook (zie *Rapport 'Evaluatie spitsstrook E34-E313 Antwerpen-Ranst' Verkeerscentrum, november 2012*) heeft deze geleid tot een mildering van de structurele congestie op de buitenring van de R1 stroomopwaarts van de E34-E313. De dalende trend vanaf oktober 2011 wordt mede hierdoor verklaard.
- De toename van de filezwaarte in maart-april 2014 is vermoedelijk toe te schrijven aan tijdelijke extra files tijdens de werkzaamheden op de E19-noord naar aanleiding van de aanleg van de spitsstrook daar.

Op jaarbasis vertoont de filezwaarte op de buitenring van de R1 in 2014 een stijging met 16% ten opzichte van 2013. Deze evolutie is echter vertekend door de tijdelijke stijging ingevolge de wegenwerken op de E19-noord.

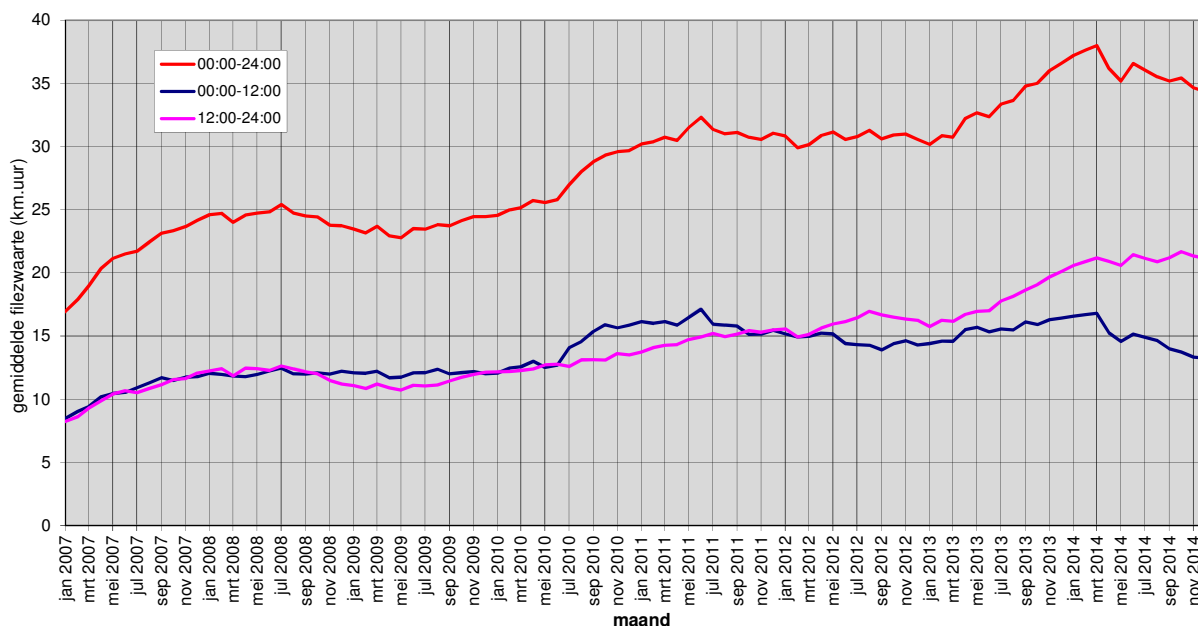
Hetzelfde geldt voor de lange termijn evolutie (+64% ten opzichte van 2007) daar ook in dit cijfer de tijdelijke effecten zitten vervat van de werken in 2014.

R1 binnenring / ring1

Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen

R1 (binnenring) per dag en per dagdeel

(voortschrijdend jaargemiddelde ==> iedere maandwaarde = gemiddelde over de voorbije 12 maanden)



Evolutie gemiddelde filezwaarte per dagdeel op jaarbasis (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde jaar Y)				
		00:00-24:00	00:00-12:00	12:00-24:00
R1 Binnenring Antwerpen (ring 1)	2008 / 2007	0.98	1.03	0.93
	2009 / 2008	1.03	0.98	1.08
	2010 / 2009	1.21	1.32	1.11
	2011 / 2010	1.05	0.97	1.15
	2012 / 2011	0.98	0.92	1.05
	2013 / 2012	1.20	1.15	1.24
	2014 / 2013	0.94	0.81	1.05
	2014 / 2007	1.42	1.12	1.75

In 2007 vertoont de filezwaarte op ring1 een relatief sterke stijging ten opzichte van 2006. Dit is wellicht nog een gevolg van het tijdelijk uitblijven van de normale congestie in het Antwerpse na de beëindiging van de heraanleg van de R1 in 2004-2005.

Op de binnenring van de R1 heeft de ingebruikname van de spitsstrook eind september 2011 minder netto effect. Zoals blijkt uit de detailevaluatie van deze spitsstrook (zie rapport 'Evaluatie spitsstrook E34-E313 Antwerpen-Ranst', Verkeerscentrum, november 2012), heeft deze op de binnenring geleid tot een beperkte mildering van de structurele congestie stroomopwaarts van de E34-E313, maar een versterking van de structurele congestie stroomafwaarts van de E34-E313.

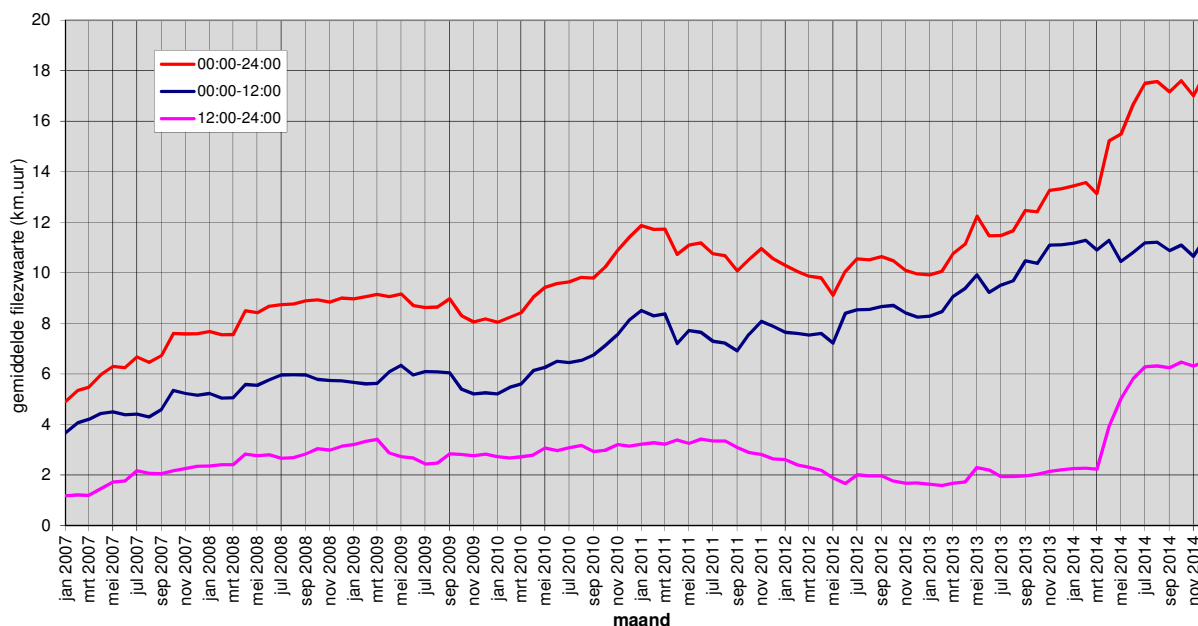
De lichte toename in juni 2014 is mogelijk gelinkt aan fileterugslag naar de ring ingevolge de wegenwerken op dat ogenblik op de E17 richting Gent tussen Antwerpen-West en Kruikeke.

In 2014 vertoont de filezwaarte tijdens de ochtendspits een afname terwijl deze tijdens de avondspits licht toeneemt. Uit de analyse van de file-uren per locatie (zie verder) is vast te stellen dat de daling zich situeert in de zone Deurne-Berchem. Mogelijk is hier een link met de aanpassing van de wegconfiguratie (belijning) in Antwerpen-Zuid.

Op langere termijn (filezwaarte op jaarbasis in 2014 ten opzichte van filezwaarte op jaarbasis in 2007) is er sprake van een toename van de filezwaarte op de binnenring van de R1 met 12% à 75% naargelang het dagdeel.

A1-E19-noord rijrichting Antwerpen

Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen
A1/E19-noord (Breda (NL) ==> Antwerpen) per dag en per dagdeel
 (voortschrijdend jaargemiddelde ==> iedere maandwaarde = gemiddelde over de voorbije 12 maanden)



Evolutie gemiddelde filezwaarte per dagdeel op jaarbasis (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde jaar Y) waarden in lichtgrijs = locaties & dagdelen met nagenoeg geen structurele congestie				
		00:00-24:00	00:00-12:00	12:00-24:00
A1-E19-noord Breda > Antwerpen	2008 / 2007	1.19	1.11	1.34
	2009 / 2008	0.91	0.92	0.90
	2010 / 2009	1.39	1.55	1.11
	2011 / 2010	0.93	0.97	0.84
	2012 / 2011	0.94	1.05	0.64
	2013 / 2012	1.34	1.35	1.31
	2014 / 2013	1.34	1.02	2.94
	2014 / 2007	2.36	2.20	2.77

In 2007 vertoont de filezwaarte op de E19-noord een relatief sterke stijging ten opzichte van 2006. Dit is wellicht nog een gevolg van het tijdelijk uitblijven van de normale congestie in het Antwerpse na de beëindiging van de heraanleg van de R1 in 2004-2005.

De werken in april-mei 2009 tussen Meer en Brecht zijn niet zichtbaar in de grafiek daar de toename van de file stroomopwaarts van Loenhout werd gecompenseerd door een afname tussen St-Job-in-'t-Goor en Kleine Bareel (doseereffect) (zie hoofdstuk '8. Locatie structurele filezones & filekans').

Tijdelijke verstoringen (toenames) in de grafiek (met overeenkomstige afnames in het voortschrijdend jaargemiddelde 12 maand later) zijn:

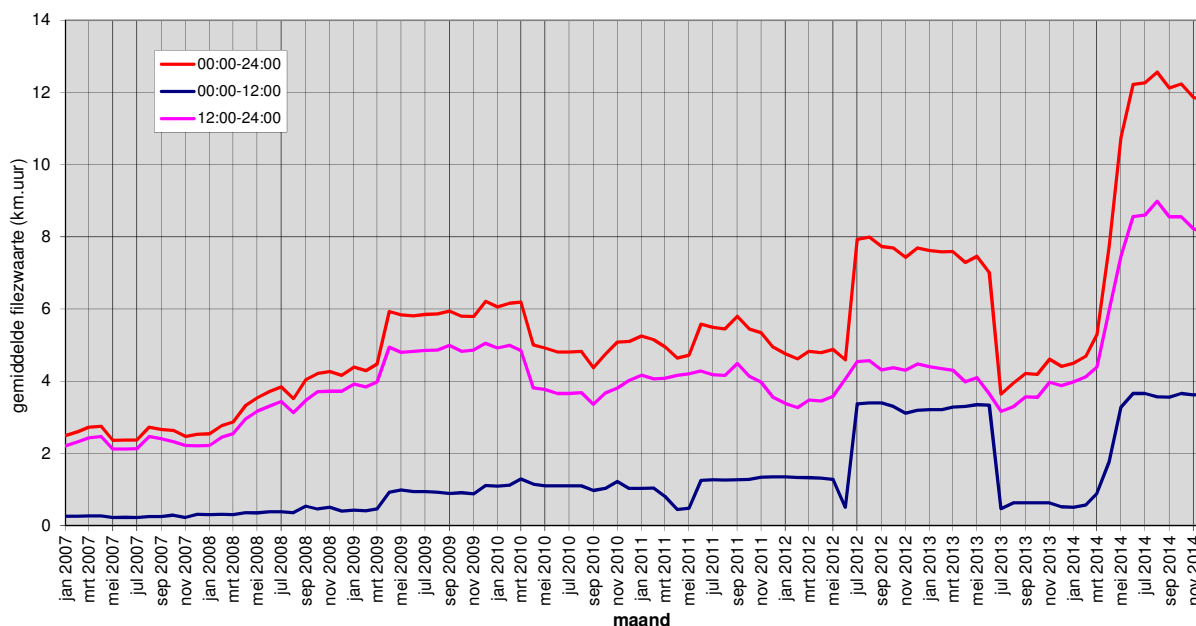
- april 2010 (oorzaak niet gekend)
- mei 2011: werken tussen Brecht en St-Job-in-'t-Goor
- oktober-november 2011: werken in Kleine Bareel
- juni-juli 2012: werken tussen Meer en Loenhout, waarbij vooral de opstart in juni gepaard ging met dodelijke ongevallen en veel hinder
- april-juni 2014: werken in Kleine Bareel

De tijdelijke toename van de avondfile op de E19-noord richting Antwerpen door de wegenwerken zit nog vervat in de decemberwaarde voor het voortschrijdend 12-maandgemiddelde waardoor het evolutiecijfer 2014 ten opzichte van 2013 sterk wordt vertekend.

Hetzelfde geldt voor de evolutie 2014 ten opzichte van 2007.
Bijgevolg wordt er best niet gefocust op deze evolutiecijfers.

A1-E19-noord rijrichting Breda

Evolutie filezwaarte hoofdwegenet Vlaanderen
A1/E19-noord (Antwerpen ==> Breda (NL)) per dag en per dagdeel
 (voortschrijdend jaargemiddelde ==> iedere maandwaarde = gemiddelde over de voorbije 12 maanden)



Evolutie gemiddelde filezwaarte per dagdeel op jaarbasis (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde jaar Y) waarden in lichtgrijs = locaties & dagdelen met nagenoeg geen structurele congestie				
		00:00-24:00	00:00-12:00	12:00-24:00
A1-E19-noord Antwerpen > Breda	2008 / 2007	1.64	1.29	1.68
	2009 / 2008	1.49	2.78	1.36
	2010 / 2009	0.82	0.93	0.80
	2011 / 2010	0.97	1.31	0.88
	2012 / 2011	1.56	2.36	1.26
	2013 / 2012	0.57	0.16	0.87
	2014 / 2013	2.67	7.00	2.09
	2014 / 2007	4.65	11.74	3.67

De structurele congestie in deze rijrichting is relatief beperkt in omvang (let op de schaal van de grafiek), waardoor tijdelijke verstoringen door wegenwerken hier nog sterker tot uiting komen, alsook de jaarlijkse evoluties grotere sprongen vertonen.

Tijdelijke verstoringen (toenames) in de grafiek (met overeenkomstige afnames in het voortschrijdend gemiddelde 12 maand later) zijn:

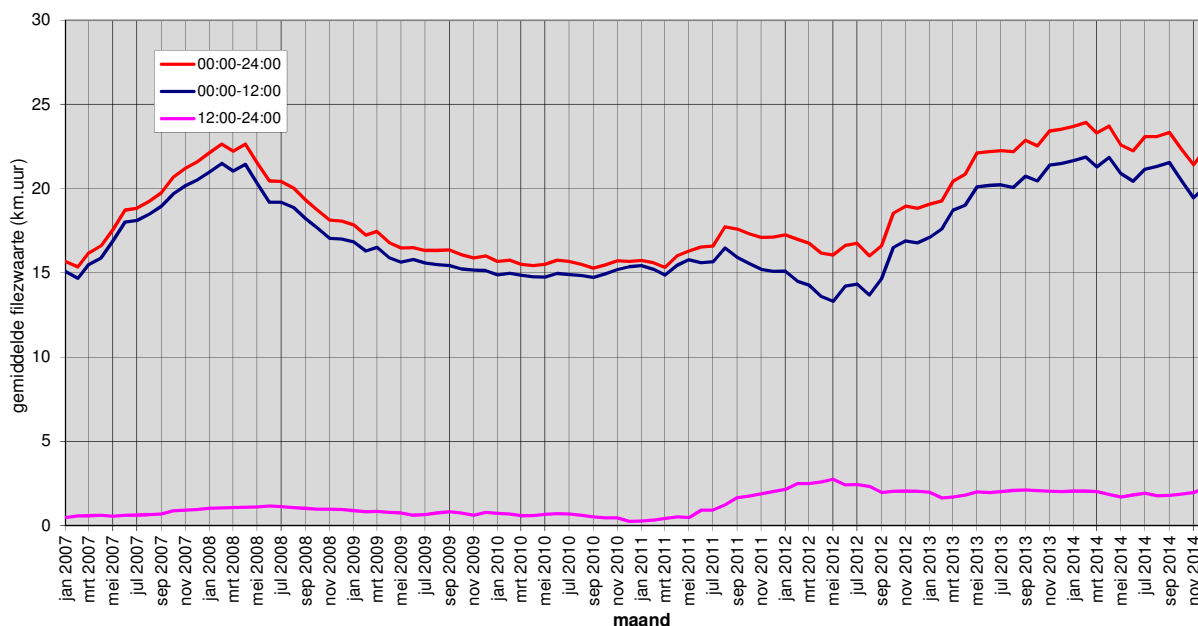
- april 2009: asfalteringswerken tussen Brecht en Meer
- oktober-november 2010: plaatsing geluidswal in Schoten
- oktober-november 2011: werken Kleine Bareel – echter de file stond hier voornamelijk op de R1
- juni 2011: werken NL tussen de grens en knooppunt Galder met file tussen Meer en de grens tot gevolg (zie grafieken fileduur)
- juni-juli 2012: werken tussen Loenhout en Meer met voornamelijk extra file tijdens de ochtendspits in deze rijrichting omwille van slechts 1 i.p.v. 2 rijstroken (enkel deze rijrichting)
- april-juni 2014: wegenwerken tussen Antwerpen-Noord en St-Job (aanleg spitsstrook)

De tijdelijke toename van zowel de ochtend- als de avondfiles op de E19-noord richting Breda door de wegenwerken zit nog vervat in de decemberwaarde van het voortschrijdend 12-maandgemiddelde waardoor het evolutiecijfer 2014 ten opzichte van 2013 sterk wordt vertekend.

Hetzelfde geldt voor de evolutie 2014 ten opzichte van 2007.
Hierdoor wordt best niet gefocust op deze evolutiecijfers.

A1-E19-zuid rijrichting Brussel

Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen
A1/E19-zuid (Antwerpen ==> Brussel) per dag en per dagdeel
 (voortschrijdend jaargemiddelde ==> iedere maandwaarde = gemiddelde over de voorbije 12 maanden)



Evolutie gemiddelde filezwaarte per dagdeel op jaarbasis				
(= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde jaar Y)				
waarden in lichtgrijs = locaties & dagdelen met nagenoeg geen structurele congestie				
		00:00-24:00	00:00-12:00	12:00-24:00
A1-E19-zuid Antwerpen > Brussel	2008 / 2007	0.84	0.83	1.00
	2009 / 2008	0.89	0.89	0.81
	2010 / 2009	0.98	1.02	0.33
	2011 / 2010	1.09	0.98	7.77
	2012 / 2011	1.10	1.11	1.01
	2013 / 2012	1.25	1.28	0.99
	2014 / 2013	0.95	0.93	1.09
	2014 / 2007		1.03	0.98

Tijdelijke verstoringen (toenames) in de grafiek (met overeenkomstige afnames in het voortschrijdend jaargemiddelde 12 maand later) zijn:

- augustus-september 2011: tijdelijk extra file door werken tussen Wilrijk en Kontich en, in mindere mate, ter hoogte van Mechelen-Noord (zie fileduur in hoofdstuk '8. Locatie structurele filezones & filekans').

Een directe verkeerskundige verklaring voor de evolutie in de periode 2007-2008 kan niet meteen worden gevonden.

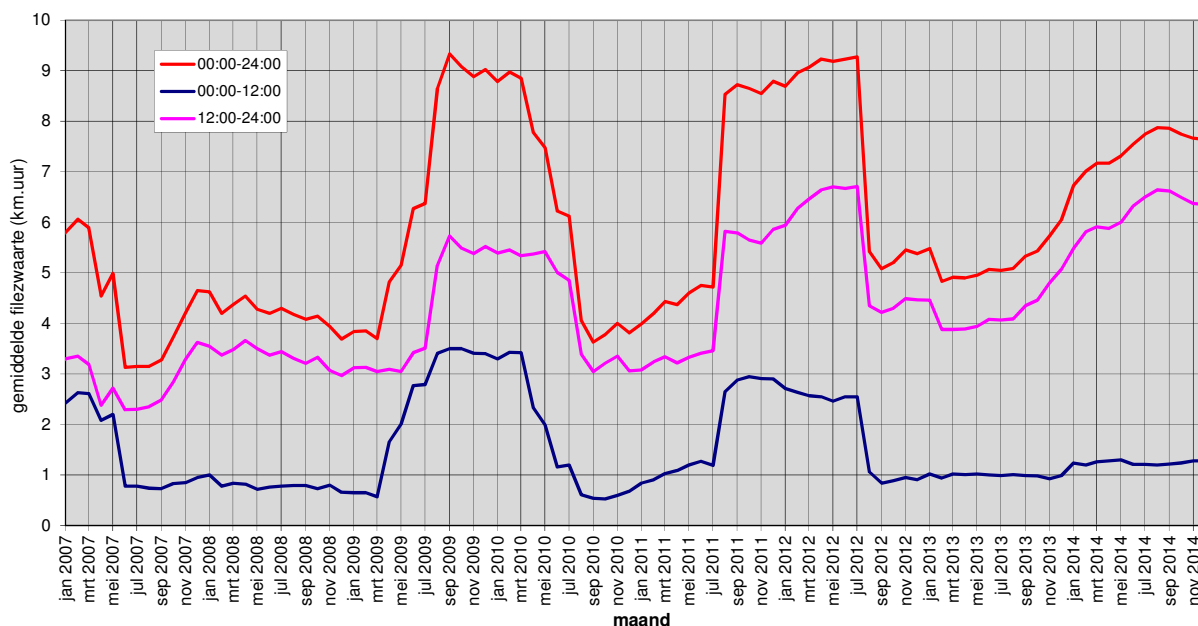
Op jaarbasis vertoont de filezwaarte op de E19-zuid richting Brussel tijdens de ochtendspits (dagdeel met structurele congestie) in 2014 een afname met ongeveer 7% ten opzichte van 2013, daar waar het jaar voordien nog sprake was van een stijging met 28%.

Deze evolutie wordt niet beïnvloed door ingrijpende wegenwerken.

Omwille van de onverklaarbare cijfers in 2007 wordt beter niet gefocust op de evolutie ten opzichte van 2007.

A1-E19-zuid rijrichting Antwerpen

Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen
A1/E19-zuid (Brussel ==> Antwerpen) per dag en per dagdeel
 (voortschrijdend jaargemiddelde ==> iedere maandwaarde = gemiddelde over de voorbije 12 maanden)



Evolutie gemiddelde filezwaarte per dagdeel op jaarbasis (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde jaar Y) waarden in lichtgrijs = locaties & dagdelen met nagenoeg geen structurele congestie				
		00:00-24:00	00:00-12:00	12:00-24:00
A1-E19-zuid Brussel > Antwerpen	2008 / 2007	0.79	0.69	0.82
	2009 / 2008	2.44	5.15	1.86
	2010 / 2009	0.42	0.20	0.55
	2011 / 2010	2.31	4.26	1.92
	2012 / 2011	0.61	0.31	0.76
	2013 / 2012	1.12	1.09	1.13
	2014 / 2013	1.26	1.29	1.25
	2014 / 2007	1.64	1.35	1.75

De structurele congestie in deze rijrichting is relatief beperkt in omvang (let op de schaal van de grafiek), waardoor tijdelijke verstoringen door wegenwerken hier nog sterker tot uiting komen, alsook de jaarlijkse evoluties grotere sprongen vertonen.

Tijdelijke verstoringen (toenames) in de grafiek (met overeenkomstige afnames in het voortschrijdend gemiddelde 12 maand later) zijn:

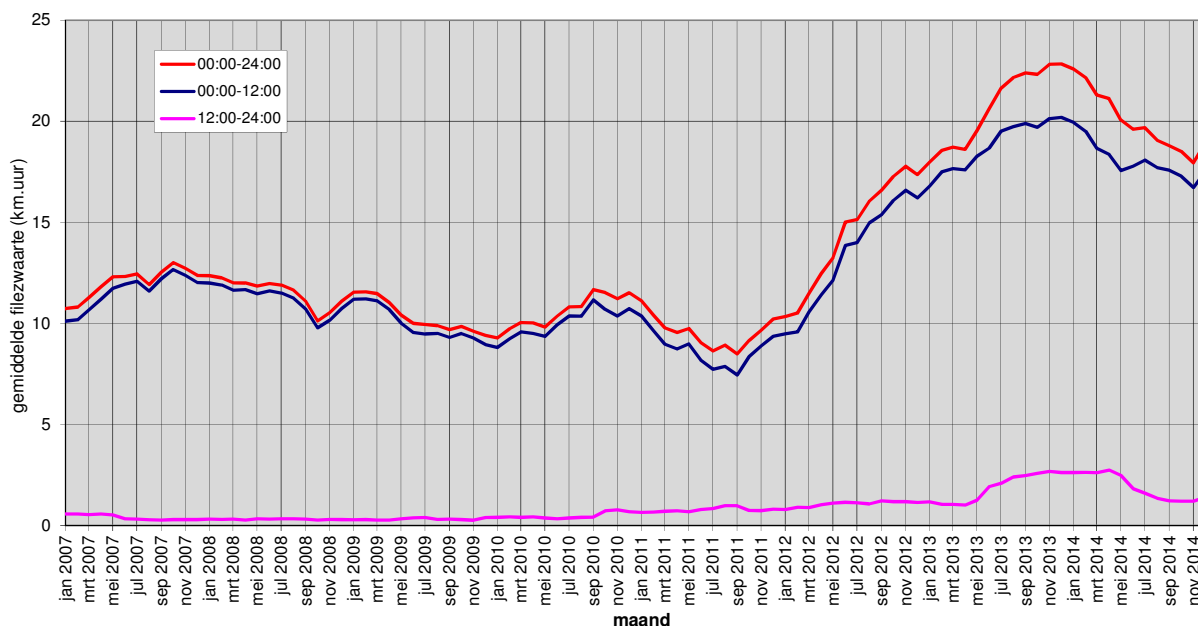
- voorjaar 2006 (oorzaak niet gekend)
- april-juni 2009: werken in Kontich (wegwerken van de zogenaamde 'vork')
- augustus-september 2009: asfalteringswerken tussen Mechelen-Zuid en Rumst.
- augustus 2011: werken in Mechelen-Noord en tussen Kontich en Wilrijk

Op jaarbasis vertoont de filezwaarte op de E19-zuid richting Antwerpen tijdens de avondspits (dagdeel met structurele congestie) in 2014 een stijging met 25% ten opzichte van 2013. Deze evolutie wordt niet beïnvloed door ingrijpende wegenwerken.

Op langere termijn (filezwaarte op jaarbasis in 2014 ten opzichte van filezwaarte op jaarbasis in 2007) is sprake van een toename van de filezwaarte op de E19-zuid richting Antwerpen van 75% tijdens de avondspits (het dagdeel met structurele congestie).

A2-E314 rijrichting Leuven

Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen
A2/E314 (Heerlen (NL) ==> Leuven) per dag en per dagdeel
 (voortschrijdend jaargemiddelde ==> iedere maandwaarde = gemiddelde over de voorbije 12 maanden)



Evolutie gemiddelde filezwaarte per dagdeel op jaarbasis				
(= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde jaar Y)				
waarden in lichtgrijs = locaties & dagdelen met nagenoeg geen structurele congestie				
		00:00-24:00	00:00-12:00	12:00-24:00
A2-E314 Heerlen > Leuven	2008 / 2007	0.90	0.89	1.00
	2009 / 2008	0.85	0.83	1.33
	2010 / 2009	1.22	1.20	1.70
	2011 / 2010	0.89	0.87	1.19
	2012 / 2011	1.70	1.73	1.41
	2013 / 2012	1.32	1.25	2.30
	2014 / 2013	0.83	0.87	0.53
	2014 / 2007	1.53	1.46	4.63

Verstoringen met tijdelijk extra files zijn:

- juni-oktober 2010: terugslaan file op E314 door de werken op E40 tussen Bertem en Sterrebeek (zie toegenomen fileduur tussen Wilsele en Heverlee)
- najaar 2011: werken ter hoogte van Zolder en knooppunt Lummen
- maart 2012: werken ter hoogte van Lummen
- juni 2012: werken tussen Maasmechelen en Lummen
- juli-augustus 2013: structureel onderhoud en aanleg weefstroken tussen Wilsele en Heverlee
- juni-augustus 2014: renovatie onderbrug in Winksele

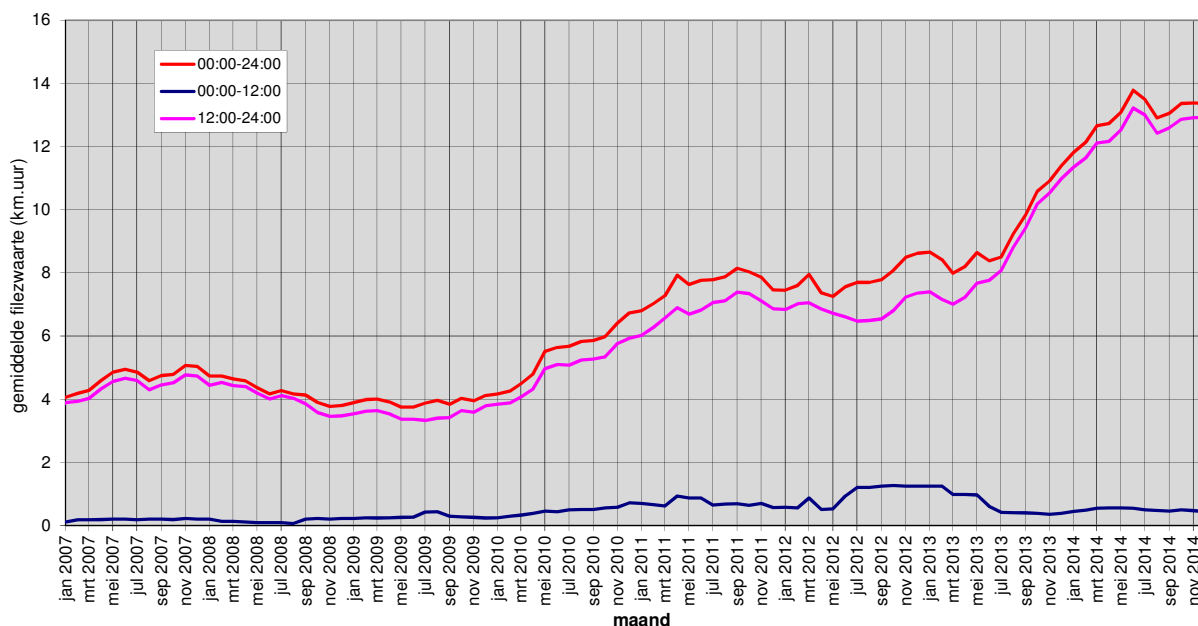
Het voorjaar 2011 (januari-april) werd gekenmerkt door relatief milde congestie (net zoals overigens op de E40 richting Brussel, zie verder). Ook de grafiek van het aantal file-uren per kilometerpunt (zie hoofdstuk '8. Locatie structurele filezones & filekans') vertoont een afname van de filefrequentie ter hoogte van de aansluiting van de E314 met de E40 richting Brussel, wat wijst op minder zware files op E314 en E40 richting Brussel in het voorjaar 2011.

Op jaarbasis vertoont de filezwaarte op de E314 richting Leuven tijdens de ochtendspits (dagdeel met structurele congestie) in 2014 een daling met 13% ten opzichte van 2013. Deze evolutie is wellicht nog vertekend door de wegenwerken in 2013 en 2014.

Op langere termijn (filezwaarte op jaarbasis in 2013 ten opzichte van filezwaarte op jaarbasis in 2007) is sprake van een toename van de filezwaarte op de E314 richting Leuven van 46% tijdens de ochtendspits (het dagdeel met structurele congestie). Deze evolutie is wellicht nog vertekend door de wegenwerken in 2014.

A2-E314 rijrichting Heerlen

**Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen
A2/E314 (Leuven ==> Heerlen (NL)) per dag en per dagdeel**
(voortschrijdend jaargemiddelde ==> iedere maandwaarde = gemiddelde over de voorbije 12 maanden)



Evolutie gemiddelde filezwaarte per dagdeel op jaarbasis (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde jaar Y) waarden in lichtgrijs = locaties & dagdelen met nagenoeg geen structurele congestie				
		00:00-24:00	00:00-12:00	12:00-24:00
A2-E314 Leuven > Heerlen	2008 / 2007	0.75	1.05	0.73
	2009 / 2008	1.08	1.09	1.09
	2010 / 2009	1.63	3.00	1.56
	2011 / 2010	1.11	0.79	1.16
	2012 / 2011	1.16	2.19	1.07
	2013 / 2012	1.32	0.31	1.49
	2014 / 2013	1.17	1.13	1.18
	2014 / 2007	2.65	2.10	2.73

De structurele congestie in deze rijrichting is beperkter in omvang (let op de schaal van de grafiek), waardoor tijdelijke verstoringen hier nog sterker tot uiting komen, alsook de jaarlijkse evoluties grotere sprongen vertonen.

Tijdelijke verstoringen (toenames) in de grafiek (met overeenkomstige afnames in het voortschrijdend jaargemiddelde 12 maand later) zijn:

- april-mei 2010: asfalteringswerken tussen Zolder en Houthalen en tussen Aarschot en Bekkevoort (zie tevens hoofdstuk '8. Locatie structurele filezones & filekans').
- april 2011: werken net over de grens op Nederlands grondgebied op de A76 die in Maasmechelen aansluit op de E314. Zie extra file stroomopwaarts in Vlaanderen in hoofdstuk 8. Locatie structurele filezones & filekans)
- maart 2012: werken in Lummen
- juni 2012: werken tussen Lummen en Maasmechelen
- juli-augustus 2013: structureel onderhoud en aanleg weefstroken tussen Heverlee en Wilsele
- juni-augustus 2014: structureel onderhoud onderbrug in Winksele

Op jaarbasis blijft de filezwaarte in 2014 op de E314 richting Heerlen tijdens de avondspits (dagdeel met structurele congestie), net zoals in in 2013, verder stijgen (+18%). Deze evolutie is weliswaar vertekend

door de wegenwerken in 2012, 2013 en 2014. Echter de trend in 2013 en 2014 is duidelijk stijgend, ook los van deze werken (zie effect ingebruikname spitsstrook E40).

Op langere termijn (filezwaarte op jaarbasis in 2014 ten opzichte van filezwaarte op jaarbasis in 2007) is sprake van een toename van de filezwaarte op de E314 richting Heerlen van 173% tijdens de avondspits (het dagdeel met structurele congestie). Deze evolutie is vertekend door de wegenwerken in 2013 en 2014. Echter de trend is duidelijk stijgend, ook los van deze werken (zie hieronder).

Effect ingebruikname spitsstrook E40

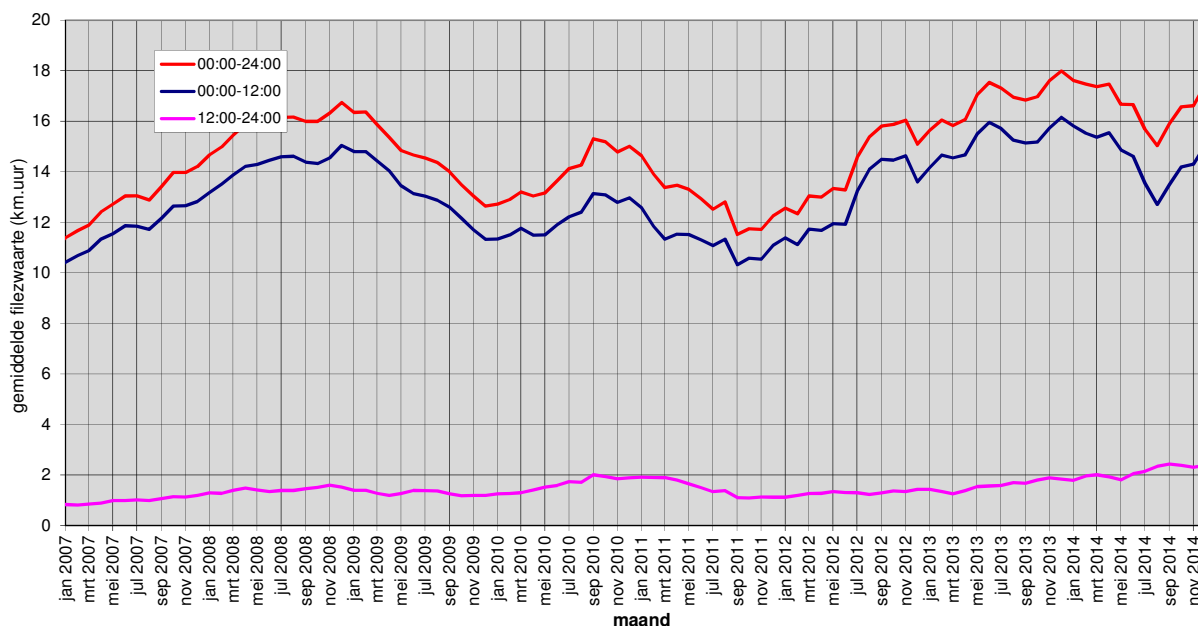
Nader onderzoek leert dat het structureel onderhoud op de E314 in juli-augustus 2013 effectief gepaard ging met de nodige extra files tussen Heverlee en Wilsele.

Vanaf september 2013 (na de werken) tot op heden is de avondfile op de E314 richting Nederland sterk toegenomen. Deze toename dient te worden toegeschreven aan de ingebruikname van de spitsstrook op E40 en de weefstroken op de E314.

Door de spitsstrook op E40 is het knelpunt in Sterrebeek opgelost en kan het verkeer op de E40 vlot doorstromen naar Heverlee. Hierdoor wordt het verkeer echter sneller aangevoerd naar de E314. Aangezien de geplande aanpassing van de E314 tussen Wilsele en Holsbeek nog niet is gerealiseerd, wordt het knelpunt tijdens de avondspits in Wilsele zodoende versterkt met extra file op de E314 tot gevolg. De avondfile op E314 is dermate toegenomen dat deze terugslaat tot op de E40 (zone Bertem-Heverlee – zie verder A3-E40 richting Luik)

A3-E40 rijrichting Brussel

**Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen
A3/E40 (Luik ==> Brussel) per dag en per dagdeel**
(voortschrijdend jaargemiddelde ==> iedere maandwaarde = gemiddelde over de voorbije 12 maanden)



Evolutie gemiddelde filezwaarte per dagdeel op jaarbasis (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde jaar Y) <i>waarden in lichtgrijs = locaties & dagdelen met nagenoeg geen structurele congestie</i>				
		00:00-24:00	00:00-12:00	12:00-24:00
A3-E40 Luik > Brussel	2008 / 2007	1.18	1.17	1.28
	2009 / 2008	0.76	0.75	0.78
	2010 / 2009	1.19	1.15	1.58
	2011 / 2010	0.82	0.86	0.59
	2012 / 2011	1.23	1.23	1.28
	2013 / 2012	1.19	1.19	1.29
	2014 / 2013	0.97	0.93	1.30
	2014 / 2007	1.23	1.17	1.99

Tijdelijke verstoringen (toenames) van de filezwaarte (met overeenkomstige afname in het voortschrijdend gemiddelde 12 maand later) zijn:

- juni-oktober 2010: werken tussen Bertem en Sterrebeek
- juli-augustus 2012: renovatie viaduct over de Woluwelaan
- mei-juni 2013: aanpassingen Heverlee - Bertem
- juli-augustus 2013: renovatie viaduct over de Woluwelaan

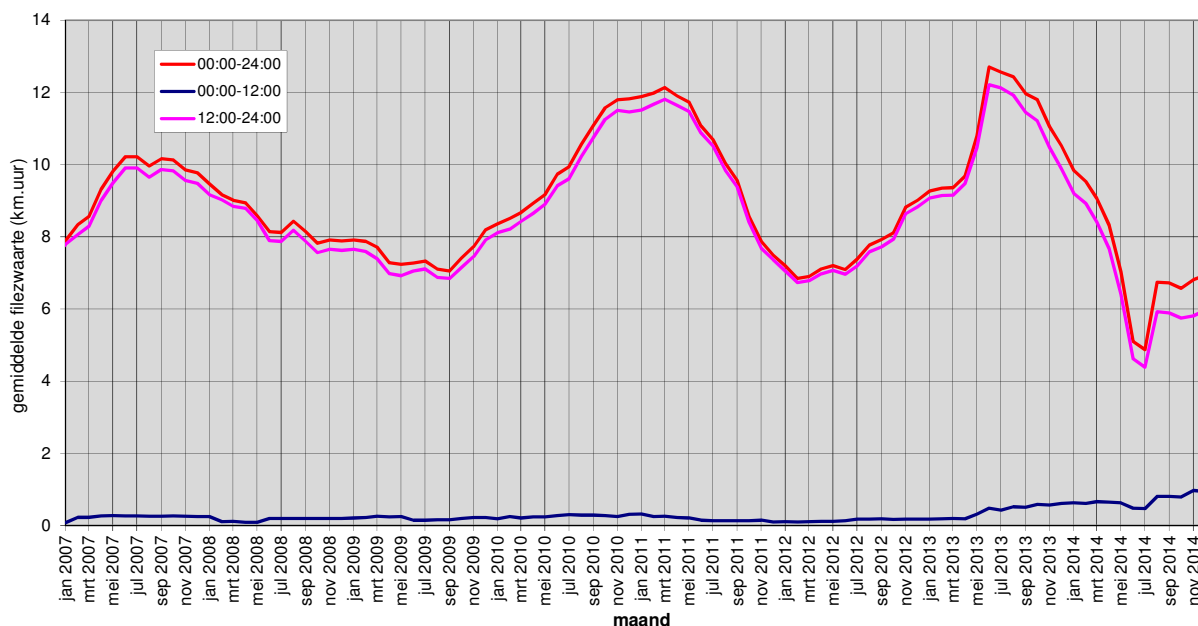
Deze laatste valt niet op in 2013, aangezien in deze maanden ook in 2012 werd gewerkt. Wellicht verklaart dit wel de terugval in de periode juli-augustus 2014 wanneer het effect van deze werken verdwijnt uit het voortschrijdende 12-maandgemiddelde.

Op jaarbasis vertoont de filezwaarte op de E40 richting Brussel tijdens de ochtendspits (dagdeel met structurele congestie) in 2014 een daling met 7% ten opzichte van 2013. Deze evolutie is nog vertekend door de wegenwerken in 2013.

Op langere termijn (filezwaarte op jaarbasis in 2014 ten opzichte van filezwaarte op jaarbasis in 2007) is sprake van een toename van de filezwaarte op de E40 richting Brussel van 17% tijdens de ochtendspits (het dagdeel met structurele congestie). Deze evolutie is nog vertekend door de wegenwerken in 2013.

A3-E40 rijrichting Luik

**Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen
A3/E40 (Brussel ==> Luik) per dag en per dagdeel**
(voortschrijdend jaargemiddelde ==> iedere maandwaarde = gemiddelde over de voorbije 12 maanden)



Evolutie gemiddelde filezwaarte per dagdeel op jaarbasis (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde jaar Y) waarden in lichtgrijs = locaties & dagdelen met nagenoeg geen structurele congestie				
		00:00-24:00	00:00-12:00	12:00-24:00
A3-E40 Brussel > Luik	2008 / 2007	0.81	0.80	0.80
	2009 / 2008	1.04	1.10	1.04
	2010 / 2009	1.44	1.41	1.45
	2011 / 2010	0.63	0.32	0.64
	2012 / 2011	1.20	1.80	1.20
	2013 / 2012	1.17	3.44	1.12
	2014 / 2013	0.66	1.52	0.60
	2014 / 2007	0.71	3.76	0.63

Tijdelijke verstoringen (toenames) van de filezwaarte (met overeenkomstige afname in het voortschrijdend gemiddelde 12 maand later) zijn:

- april-december 2010: sanering viaduct over de R0
- juni-oktober 2010: werken tussen Sterrebeek en Bertem
- juli-augustus 2012: renovatie viaduct over de Woluwelaan
- mei-juni/juli 2013: aanleg spitsstrook + aanpassing Bertem-Heverlee
- juli-augustus 2013: renovatie viaduct over de Woluwelaan
- augustus 2014: werken in Heverlee

De werken aan het viaduct over de Woluwelaan vallen in de curve in 2013 niet meteen op. De oorzaken hiervoor zijn meervoudig: deze werken vonden plaats zowel in 2012 als 2013, de files stroomopwaarts van deze werf zijn in deze rijrichting vooral gesitueerd op Brussels grondgebied, in augustus 2014 neemt de filezwaarte op de E40 tijdelijk aanzienlijk toe ingevolge de wegenwerken in Heverlee.

Op jaarbasis vertoont de filezwaarte op de E40 richting Luik tijdens de avondspits (dagdeel met structurele congestie) in 2014 een daling met 40% ten opzichte van 2013. Deze evolutie is enigszins vertekend door de wegenwerken in 2012, 2013 en 2014. Echter vanaf september 2013 (buiten de

periodes met wegenwerken) is een significante daling van de filezwaarte vast te stellen (zie effect ingebruikname spitsstrook E40).

Op langere termijn (filezwaarte op jaarbasis in 2013 ten opzichte van filezwaarte op jaarbasis in 2007) is sprake van een afname van de filezwaarte op de E40 richting Luik van 37% tijdens de avondspits (het dagdeel met structurele congestie). Deze evolutie is enigszins vertekend door de wegenwerken in 2014. Echter afname als gevolg van de ingebruikname van de spitsstrook op E40 is onmiskenbaar.

Effect ingebruikname spitsstrook E40

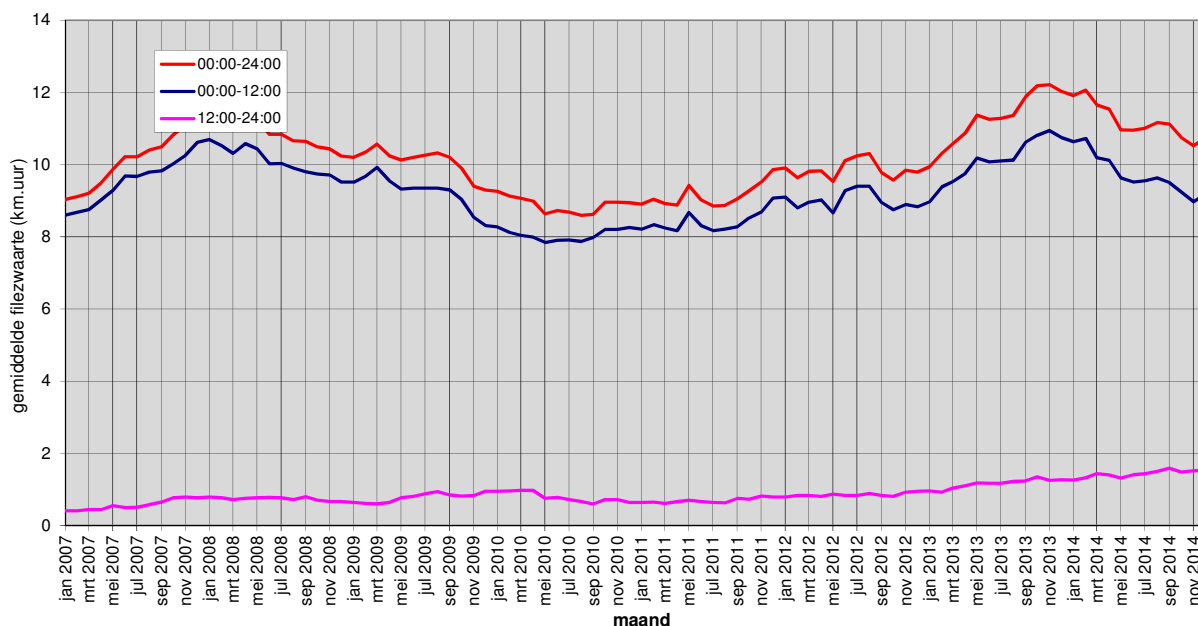
Nader onderzoek leert dat er tijdens de werken in 2013, vnl. mei-juni, tijdelijk extra files stonden op de E40 richting Luik.

Echter vanaf september 2013 is, door de ingebruikname van de spitsstrook tussen Sterrebeek en Bertem, het knelpunt in Sterrebeek opgelost en kan het verkeer op de E40 vlot doorstromen richting Heverlee wat aanleiding geeft tot een afname van de filezwaarte, voornamelijk in de zone tussen Evere en Sterrebeek (zie ook bespreking file-uren).

De afname van de file op E40 richting Luik wordt echter deels gecompenseerd door een toename van de file op tussen Bertem en Heverlee. Deze laatste is een gevolg van de toegenomen fileterugslag van de E314 (cf. bespreking van de A2-E314: de vlottere doorstroming op E40 geeft aanleiding tot een versterking van het knelpunt op de E314 in Wilsele, aangezien het wegvak Wilsele-Holsbeek nog niet werd aangepast)

A4-E411 rijrichting Brussel

**Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen
A4/E411 (Namen ==> Brussel) per dag en per dagdeel**
(voortschrijdend jaargemiddelde ==> iedere maandwaarde = gemiddelde over de voorbije 12 maanden)



Evolutie gemiddelde filezwaarte per dagdeel op jaarbasis (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde jaar Y) waarden in lichtgrijs = locaties & dagdelen met nagenoeg geen structurele congestie				
		00:00-24:00	00:00-12:00	12:00-24:00
A4-E411 Namen > Brussel	2008 / 2007	0.90	0.90	0.87
	2009 / 2008	0.91	0.87	1.42
	2010 / 2009	0.96	0.99	0.67
	2011 / 2010	1.10	1.10	1.23
	2012 / 2011	0.99	0.97	1.20
	2013 / 2012	1.23	1.22	1.34
	2014 / 2013	0.89	0.85	1.20
	2014 / 2007	0.94	0.86	1.99

Op de E411 werden de afgelopen jaren niet meteen ingrijpende werkzaamheden uitgevoerd en geeft de curve eerder de 'autonome' evolutie weer.

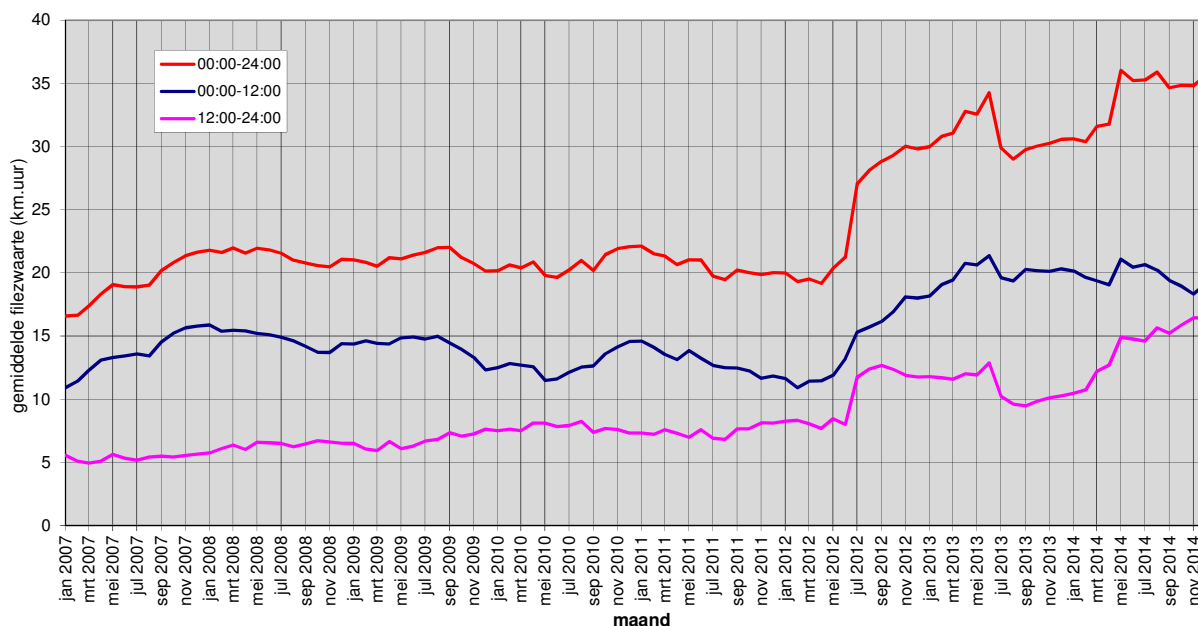
De filezwaarte vertoonde sinds 2007 een dalende trend tot medio 2010. Vanaf medio 2010 tot eind 2013 eerder een stijgende trend. In 2014 neemt de filezwaarte op de E411 eerder terug af.

Op jaarbasis vertoont de filezwaarte op de E411 richting Brussel tijdens de ochtendspits (dagdeel met structurele congestie) in 2014 een daling met 15% ten opzichte van 2013. Deze evolutie wordt niet beïnvloed door ingrijpende wegenwerken.

Op langere termijn (filezwaarte op jaarbasis in 2014 ten opzichte van filezwaarte op jaarbasis in 2007) ligt het niveau eind 2014 ongeveer 14% lager dan in 2007.

A10-E40 rijrichting Brussel

Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen
A10/E40 (Oostende ==> Brussel) per dag en per dagdeel
 (voortschrijdend jaargemiddelde ==> iedere maandwaarde = gemiddelde over de voorbije 12 maanden)



Evolutie gemiddelde filezwaarte per dagdeel op jaarbasis				
(= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde jaar Y)				
waarden in lichtgrijs = locaties & dagdelen met nagenoeg geen structurele congestie				
		00:00-24:00	00:00-12:00	12:00-24:00
A10-E40 Oostende > Brussel	2008 / 2007	0.97	0.91	1.15
	2009 / 2008	0.96	0.86	1.17
	2010 / 2009	1.10	1.18	0.96
	2011 / 2010	0.91	0.81	1.11
	2012 / 2011	1.49	1.52	1.45
	2013 / 2012	1.03	1.13	0.87
	2014 / 2013	1.16	0.94	1.60
	2014 / 2007	1.64	1.21	2.91

Bovenstaande grafiek bundelt meerdere filezones:

- de files naar Brussel 's ochtends tussen Aalst / Erpe-Mere en Groot-Bijgaarden
- de files rond Gent, vnl. 's avonds tussen Merelbeke en Wetteren
- de files van de kust naar het binnenland

Wellicht meer dan op andere wegen wordt de filezwaarte op de E40 beïnvloed door de weersomstandigheden (cf. extra verkeer van en naar de kust bij mooi weer).

Tijdelijke verstoringen, waarvan sommige met een significante invloed op de evolutie (zie ook file-uren) zijn:

- augustus-september 2009: aanleg beton tussen Aalst en Affligem – *weinig impact*
- mei-augustus 2010: plaatsing geluidsschermen in Erpe-Mere – *weinig impact*
- juli 2012: werken tussen Erpe-Mere en Affligem
- maart-juni 2013: plaatsing geluidsschermen tussen Aalst en Affligem
- mei-juni 2013: structureel onderhoud tussen Sint-Denijs-Westrem en Aalter - *impact*
- maart-(april) 2014: bouw trambrug tussen Gent-St-Pieters en Zwijnaarde
- (april)-mei 2014: structureel onderhoud tussen Aalter en St-Denijs-Westrem – *sterke impact*

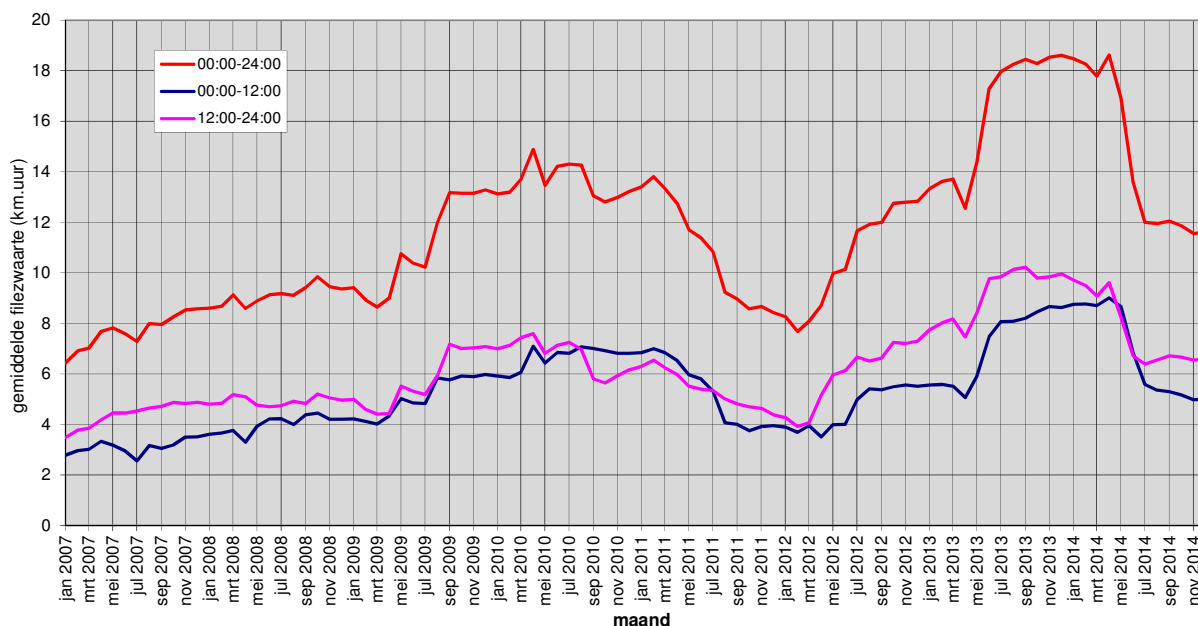
De tijdelijk extra files ingevolge bovenstaande wegenwerken zorgen voor een grillige vorm in de curve met het voortschrijdend 12-maandgemiddelde van de filezwaarte daar er in 2013 en 2014 tegenstrijdige effecten spelen:

- juli 2012: tijdelijke toename door wegenwerken
- maart-juni 2013: tijdelijke toename door 2 werven
- juli 2013: afname (effect werken juli 2012 verdwijnt uit het 12-maandgemiddelde)
- maart-juni 2014: tegenstrijdige effecten
 - o afname doordat het effect van de 2 werven uit 2013 uit het 12-maandgemiddelde verdwijnt
 - o toename door de 2 nieuwe werven in deze periode in 2014

Gelet op al deze verstoringen door tijdelijke fenomenen kan beter niet te veel worden gefocust op de evolutiecijfers van de filezwaarte op de E40 richting Brussel.

A10-E40 rijrichting Oostende

Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen
A10/E40 (Brussel ==> Oostende) per dag en per dagdeel
 (voortschrijdend jaargemiddelde ==> iedere maandwaarde = gemiddelde over de voorbije 12 maanden)



Evolutie gemiddelde filezwaarte per dagdeel op jaarbasis (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde jaar Y) waarden in lichtgrijs = locaties & dagdelen met nagenoeg geen structurele congestie				
		00:00-24:00	00:00-12:00	12:00-24:00
A10-E40 Brussel > Oostende	2008 / 2007	1.09	1.20	1.02
	2009 / 2008	1.42	1.42	1.43
	2010 / 2009	1.00	1.14	0.87
	2011 / 2010	0.64	0.58	0.71
	2012 / 2011	1.52	1.39	1.66
	2013 / 2012	1.45	1.57	1.36
	2014 / 2013	0.62	0.58	0.66
	2014 / 2007	1.35	1.43	1.35

Deze rijrichting kent minder structurele file (cf. schaal van de grafiek).

Bovenstaande grafiek bundelt meerdere filezones:

- de files weg van Brussel 's avonds tussen Groot-Bijgaarden en Affligem
- de files rond Gent, vnl. 's ochtends tussen Wetteren en Merelbeke
- de files vanuit het binnenland naar de kust
- de file aan de afrit Aalter

Tijdelijke verstoringen zijn:

- mei 2009: oorzaak onbekend
- augustus-september 2009: aanleg beton tussen Affligem en Aalst
- 2010: plaatsing van geluidsschermen in Erpe-Mere
- 2010: aanpassingswerkzaamheden aan het complex Merelbeke
- april-mei 2012: werken tussen Affligem en Erpe-Mere
- maart-mei 2013: plaatsing geluidsschermen tussen Affligem en Aalst
- mei-juni 2013: structureel onderhoud tussen Sint-Denijs-Westrem en Aalter
- juli 2013: herstelling brugvoegen in Zwijnaarde
- maart-(april) 2014: bouw trambrug tussen Zwijnaarde en Gent-St-Pieters
- (april)-mei 2014: structureel onderhoud tussen Sint-Denijs-Westrem en Aalter

De afname in 2011 is een gevolg van enerzijds de werken in 2010 (cf. daling pas 12 maand later te zien in het voortschrijdend jaargemiddelde), maar anderzijds een afname van de structurele congestie tussen de Brusselse ring in Groot-Bijgaarden en Affligem (zie grafiek fileduur).

De laatste jaren maakt de file ingevolge / ter hoogte van afrit Aalter een steeds groter deel uit van de totale filezwaarte op de E40 richting Oostende (zie tevens grafiek file-uren).

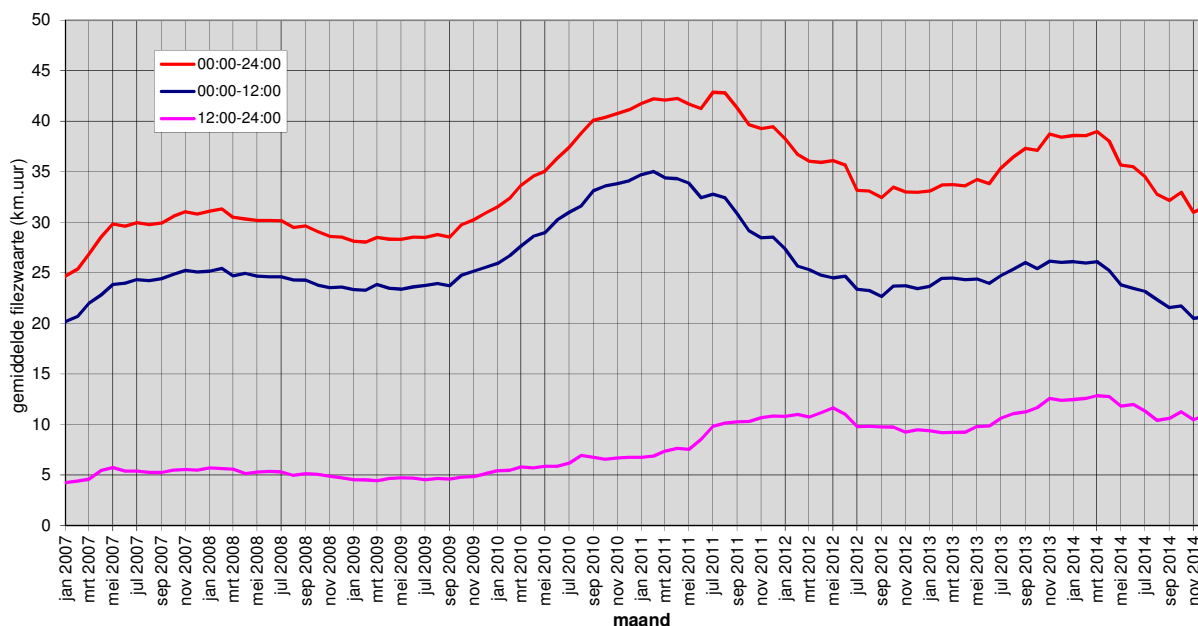
De tijdelijk extra files ingevolge bovenstaande werkzaamheden zorgen voor een grillige vorm in de curve met het voortschrijdend 12-maandgemiddelde van de filezwaarte daar er in 2013 en 2014 tegenstrijdige effecten spelen:

- april-mei 2012: tijdelijke toename door wegenwerken
- maart-juni 2013: tegenstrijdige effecten
 - o afname in april-mei doordat het effect van de werf in 2012 verdwijnt uit 12-maandgemiddelde
 - o toename in maart-juni door de 2 nieuwe werven in deze periode in 2013
- maart-juni 2014: tegenstrijdige effecten
 - o afname in maart-juni doordat het effect van de twee werven in 2013 verdwijnt uit het 12-maandgemiddelde
 - o toename in (april)-mei door de nieuwe werf in 2014

Gelet op al deze verstoringen door tijdelijke fenomenen kan beter niet teveel worden gefocust op de evolutiecijfers van de filezwaarte op de E40 richting Oostende.

A13-E313 rijrichting Antwerpen

**Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen
A13/E313 (Luik ==> Antwerpen) per dag en per dagdeel**
(voortschrijdend jaargemiddelde ==> iedere maandwaarde = gemiddelde over de voorbije 12 maanden)



Evolutie gemiddelde filezwaarte per dagdeel op jaarbasis (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde jaar Y) waarden in lichtgrijs = locaties & dagdelen met nagenoeg geen structurele congestie				
		00:00-24:00	00:00-12:00	12:00-24:00
A13-E313 Luik > Antwerpen	2008 / 2007	0.93	0.94	0.86
	2009 / 2008	1.08	1.08	1.09
	2010 / 2009	1.33	1.34	1.31
	2011 / 2010	0.96	0.84	1.60
	2012 / 2011	0.84	0.82	0.88
	2013 / 2012	1.17	1.11	1.30
	2014 / 2013	0.82	0.79	0.88
	2014 / 2007	1.02	0.82	1.99

Omwille van het bijzonder hoge niveau (zie schaal van de grafiek) van de filezwaarte op de E313 rijrichting Antwerpen komen tijdelijke effecten van wegenwerken hier minder tot uiting.

Zo werd ondermeer gewerkt in volgende periodes:

- juni-september 2011: aanleg spitsstrook tussen Ranst en Antwerpen
- april-oktober 2011: heraanleg Beringen-Ham
- mei-oktober 2012: aanleg beton in Herentals (sowieso weinig file tijdens deze werken)
- augustus 2013: structureel onderhoud tussen Herentals en Massenhoven

Uit de analyse van de filezwaarte voor de individuele maanden (niet opgenomen in dit rapport) blijkt dat de meeste maanden in 2010 alsook het voorjaar van 2011 werden gekenmerkt door een uitzonderlijk hoge filezwaarte. Dat dit een tijdelijk fenomeen was blijkt uit de dalende curve 12 maand later.

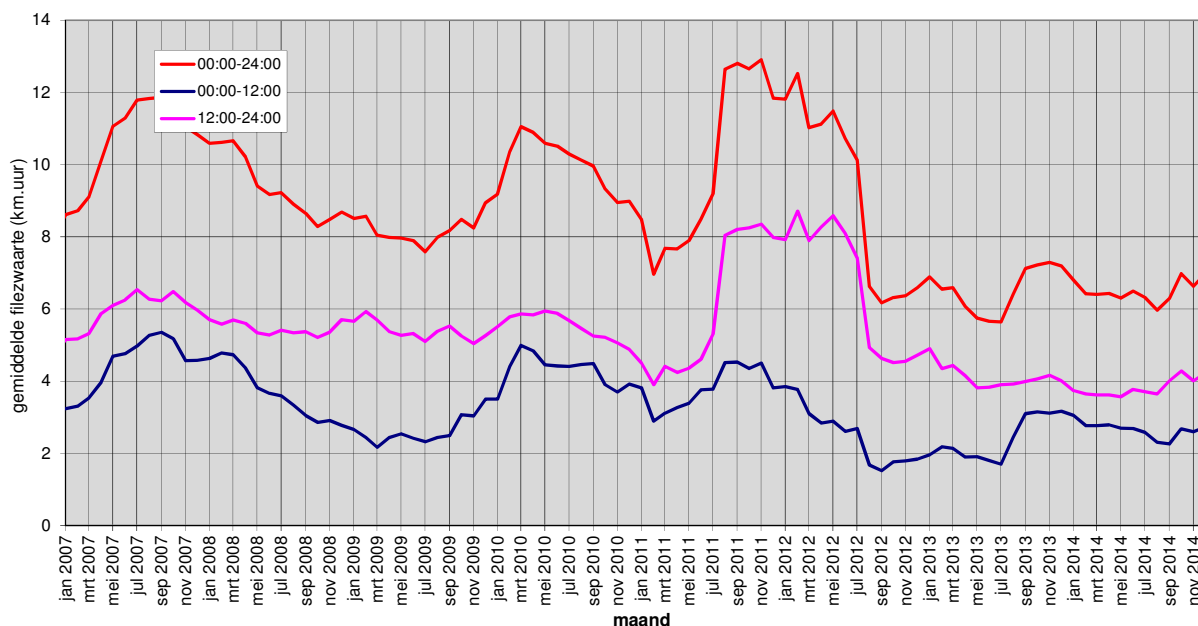
Vanaf september 2012 is de trend stijgend. Vanaf maart 2014 is de trend terug dalend. Wellicht is dit gelinkt aan de verminderde file tijdens de ochtendspits op de binnenring van de R1 tussen Deurne en Berchem (de primaire oorzaak van de ochtendfiles op de E313 richting Antwerpen). De hypothese daar was dat de afname van de congestie mogelijk kan worden gelinkt aan de aanpassing van de wegconfiguratie (belijning) op de Antwerpse ring in Antwerpen-Zuid die in maart 2014 werd uitgevoerd.

Op jaarbasis vertoont de filezwaarte op de E313 richting Antwerpen tijdens de ochtendspits (dagdeel met structurele congestie) in 2014 een daling met 21% ten opzichte van 2013. Deze evolutie wordt nog enigszins verstoord door wegenwerken in 2013.

Op langere termijn (filezwaarte op jaarbasis in 2014 ten opzichte van filezwaarte op jaarbasis in 2007) is sprake van een afname van de filezwaarte op de E313 richting Antwerpen met 18% tijdens de ochtendspits (het dagdeel met structurele congestie). Deze evolutie is weliswaar nog enigszins vertekend door de wegenwerken in 2013.

A13-E313 rijrichting Luik

**Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen
A13/E313 (Antwerpen ==> Luik) per dag en per dagdeel**
(voortschrijdend jaargemiddelde ==> iedere maandwaarde = gemiddelde over de voorbije 12 maanden)



Evolutie gemiddelde filezwaarte per dagdeel op jaarbasis (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde jaar Y)				
waarden in lichtgrijs = locaties & dagdelen met nagenoeg geen structurele congestie				
		00:00-24:00	00:00-12:00	12:00-24:00
A13-E313 Antwerpen > Luik	2008 / 2007	0.80	0.61	0.95
	2009 / 2008	1.03	1.26	0.92
	2010 / 2009	1.00	1.12	0.93
	2011 / 2010	1.32	0.97	1.64
	2012 / 2011	0.56	0.48	0.59
	2013 / 2012	1.09	1.72	0.85
	2014 / 2013	0.97	0.86	1.05
	2014 / 2007	0.64	0.60	0.71

De structurele congestie in deze rijrichting is relatief beperkt in omvang (cf. schaal van de grafiek), waardoor tijdelijke verstoringen zoals wegenwerken hier nog sterker tot uiting komen.

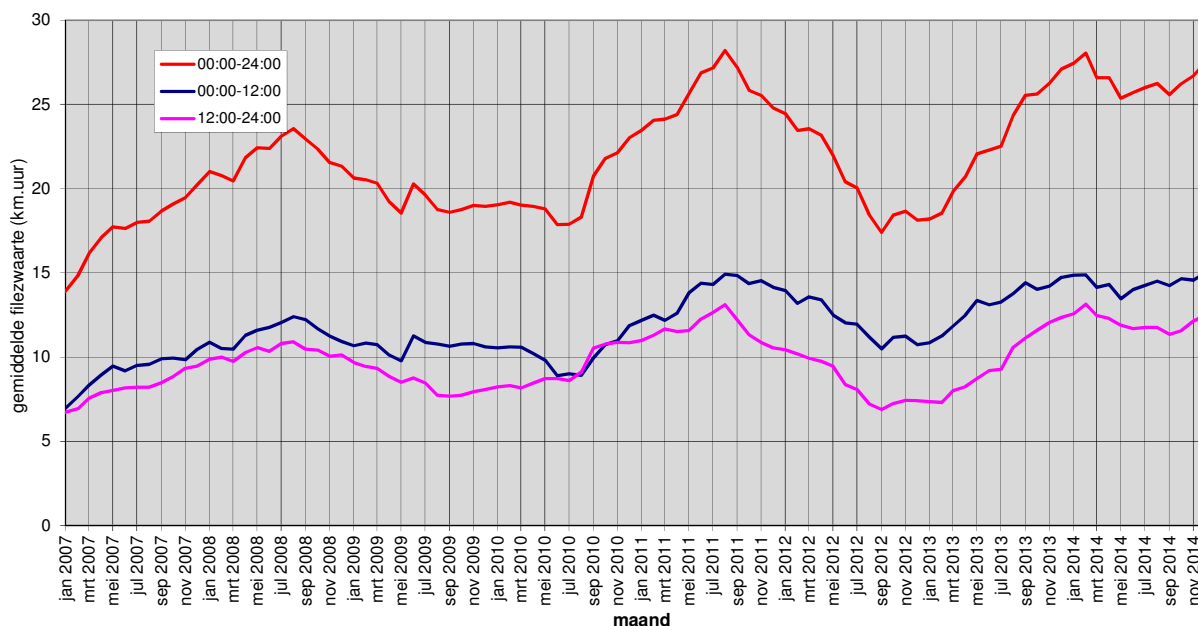
Tijdelijke verstoringen (toenames) in de grafiek (met overeenkomstige afnames in het voortschrijdend gemiddelde 12 maand later) zijn:

- februari 2010: oorzaak onbekend
- juni-augustus 2011: aanleg spitsstrook
- mei-oktober 2012: werken in Herentals (slechts beperkte file)
- augustus 2013: structureel onderhoud tussen Herentals en Massenhoven

Vanaf 2011 is de congestie aan het knooppunt Lummen verdwenen door de ombouw tot conflictvrije turbine met een daling van de filezwaarte tot gevolg.

A14-E17 rijrichting Antwerpen

**Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen
A14/E17 (Rijsel ==> Antwerpen) per dag en per dagdeel**
(voortschrijdend jaargemiddelde ==> iedere maandwaarde = gemiddelde over de voorbije 12 maanden)



Evolutie gemiddelde filezwaarte per dagdeel op jaarbasis (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde jaar Y)				
		00:00-24:00	00:00-12:00	12:00-24:00
A14-E17 Rijsel > Antwerpen	2008 / 2007	1.05	1.04	1.07
	2009 / 2008	0.89	0.97	0.80
	2010 / 2009	1.21	1.12	1.34
	2011 / 2010	1.08	1.19	0.97
	2012 / 2011	0.73	0.76	0.70
	2013 / 2012	1.49	1.37	1.67
	2014 / 2013	1.01	1.02	1.01
	2014 / 2007	1.36	1.43	1.32

Door het grote aandeel structurele congestie (ochtend- en avondfiles aan de Kennedytunnel) is de filezwaarte in de rijrichting Antwerpen minder gevoelig aan tijdelijke fenomenen ten gevolge van wegenwerken, zoals deze wel veel duidelijker tot uiting komen bij de andere rijrichting (zie verder).

In hoofdstuk '8. Locatie structurele filezones & filekans' is te zien dat er in deze rijrichting op de E17 wel degelijk tijdelijk extra files stonden ten gevolge van volgende werkzaamheden:

- augustus 2008: aanleg beton tussen St-Niklaas en Haasdonk
- 2009: renovatie brug over kanaal Kortrijk-Bossuit
- juli-september 2010: aanleg beton tussen Kruishoutem en Deinze
- april-augustus 2011: aanleg beton tussen Deinze en Zwijnaarde
- juni-september 2011: extra fileterugslag van R1 tijdens de aanleg van de spitsstrook op de E313
- juli-september 2013: structureel onderhoud Waregem-Deinze
- (april)-mei 2014: renovatie brug Jozef Vervaenestraat tussen Gent-UZ en Gentbrugge
- augustus 2014: structureel onderhoud tussen St-Niklaas en parking Kruikeke

Sinds eind 2011 vertoont de filezwaarte op de E17 richting Antwerpen een dalende trend.

Eenzijds werd eind september 2011 de spitsstrook op de E34-E313 tussen Antwerpen-Oost en Ranst in gebruik genomen. Zoals blijkt uit de detailevaluatie van de effecten van deze spitsstrook (zie rapport 'Evaluatie spitsstrook E34-E313 Antwerpen-Ranst', Verkeerscentrum, november 2012), heeft deze

geleid tot een significante afname van de structurele congestie op de E17 tussen Haasdonk en de Kennedytunnel.

Anderzijds is dit een gevolg van de tijdelijke verstoringen (toenames) in 2010 en 2011 die pas in 2011 en 2012 uit het voortschrijdend 12-maandgemiddelde verdwijnen. Dit blijkt ondermeer uit de daling van de filezwaarte in september 2011 of m.a.w. nog voor de openstelling van de spitsstrook in oktober.

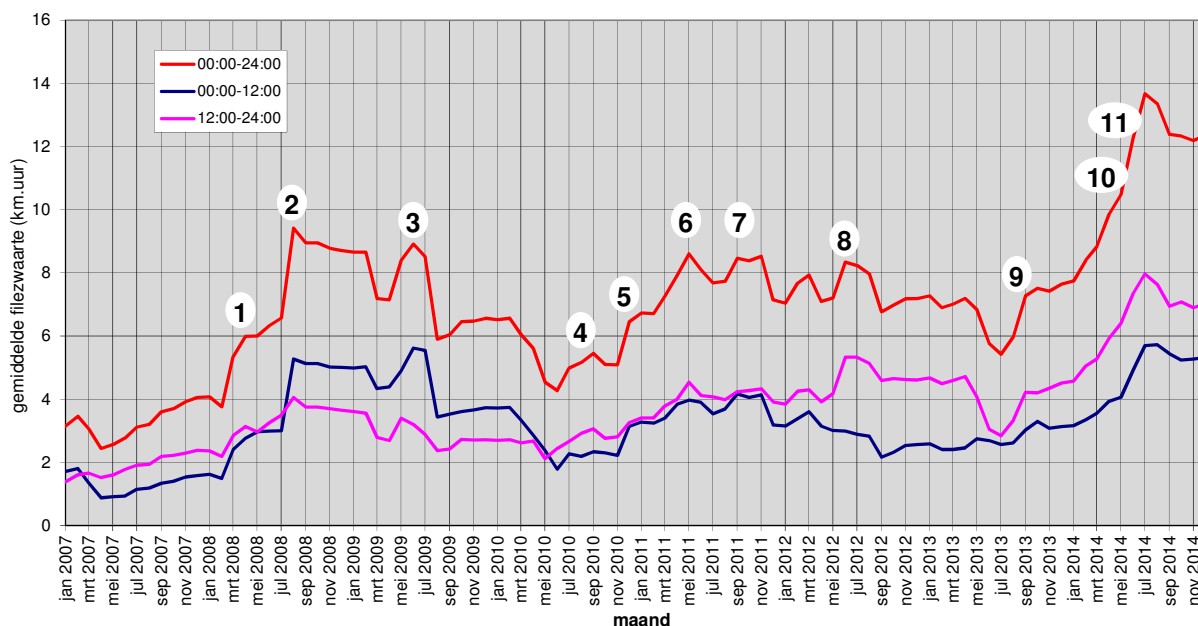
In 2013 neemt de filezwaarte op de E17 richting Antwerpen opnieuw toe. Dit is niet enkel te wijten aan de werken in 2013, aangezien de stijging zich ook voordoet wanneer er geen werken waren (februari-juni en oktober-december). Bovendien is te zien in de grafiek van de fileduur (zie verder) dat de filetoename is gesitueerd stroomopwaarts van de Kennedytunnel.

Eind 2014 ligt de filezwaarte op de E17 richting Antwerpen nagenoeg op hetzelfde niveau als eind 2013. Deze evolutie wordt enigszins verstoord door wegenwerken in 2013 en 2014..

Op langere termijn (filezwaarte op jaarbasis in 2014 ten opzichte van filezwaarte op jaarbasis in 2007) is sprake van een toename van de filezwaarte op de E17 richting Antwerpen van 30 à 40% (naargelang het dagdeel). Deze evolutie is licht vertekend door de wegenwerken in 2014.

A14-E17 rijrichting Rijsel

Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen
A14/E17 (Antwerpen ==> Rijsel (FR)) per dag en per dagdeel
(voortschrijdend jaargemiddelde ==> iedere maandwaarde = gemiddelde over de voorbije 12 maanden)



De structurele congestie in deze rijrichting is relatief beperkt in omvang (cf. schaal van de grafiek) waardoor tijdelijke verstoringen zoals wegenwerken hier veel sterker tot uiting komen alsook de jaarlijkse evoluties grotere sprongen vertonen.

Tijdelijke verstoringen (toenames) in de grafiek (met overeenkomstige afnames in het voortschrijdend gemiddelde 12 maand later) zijn:

- (1) maart-april 2008: oorzaak onbekend
- (2) augustus 2008: aanleg beton tussen Haasrode en St-Niklaas
- (3) april-juli 2009:
 - o plaatsing van geluidsschermen in Beervelde
 - o renovatie brug over het kanaal Kortrijk-Bossuit
 - o asfalteringswerken tussen Antwerpen-West en Kruibeke (wellicht in mindere mate)
- (4) juli-september 2010: aanleg beton tussen Deinze en Kruishoutem
- (5) december 2010: oorzaak onbekend
- (6) maart-augustus 2011: aanleg beton tussen Zwijnaarde en Deinze
- (7) september 2011: werken tussen St-Niklaas en Destelbergen
- (8) mei-juni 2012: structureel onderhoud tussen Waregem en Kortrijk
- (9) juli-september 2013: structureel onderhoud tussen Waregem en Deinze
- (10) februari-juli 2014: herinrichting douanecomplex Rekkem
- (11) juni 2014: structureel onderhoud tussen Antwerpen-West en Kruibeke

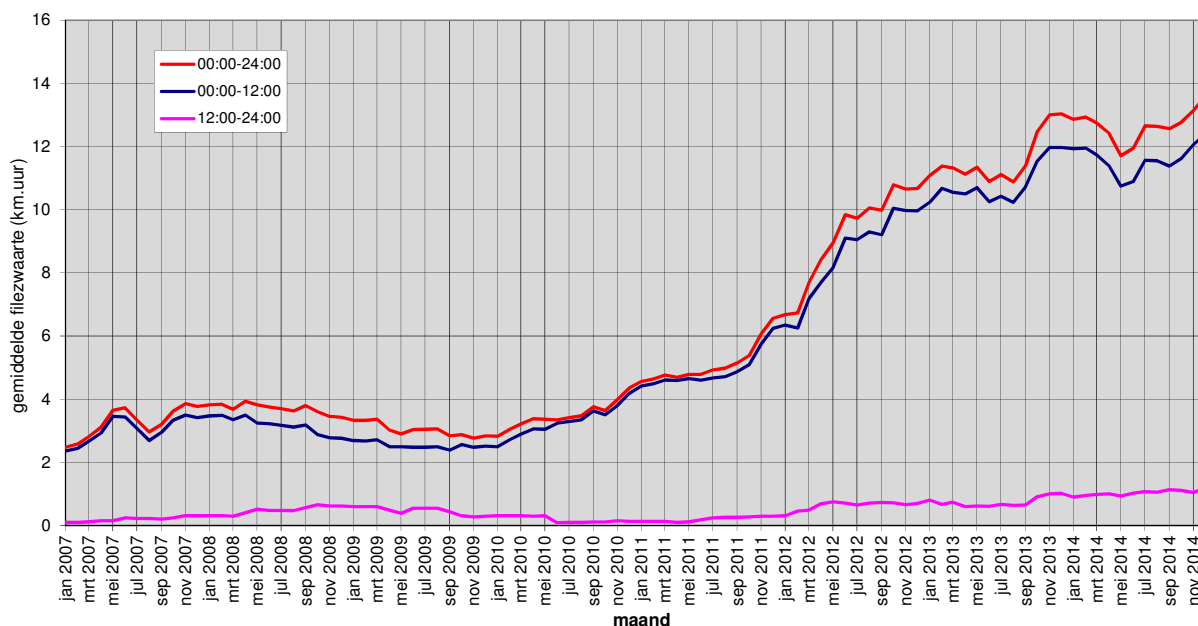
Dit wordt bevestigd in de overeenkomstige figuur met het aantal file-uren per locatie in hoofdstuk '8. Locatie structurele filezones & filekans'.

Bovenstaande werken geven aanleiding tot tijdelijke stijgingen in de grafieken gedurende deze maanden en tot dalingen in de overeenkomstige maanden het jaar nadien. Omwille van werken in dezelfde maanden van opeenvolgende jaren treden soms compensaties op (daling werken vorig jaar gecompenseerd door toename nieuwe werken een jaar later).

Evolutiecijfers hebben hier minder zin wegens het ontbreken van echte structurele congestie.

A21-E34 rijrichting Antwerpen

Evolutie filezwaarte hoofdwegennet Vlaanderen
A21/E34 (Eindhoven (NL) ==> Antwerpen) per dag en per dagdeel
 (voortschrijdend jaargemiddelde ==> iedere maandwaarde = gemiddelde over de voorbije 12 maanden)



Evolutie gemiddelde filezwaarte per dagdeel op jaarbasis (= verhouding jaargemiddelde jaar X t.o.v. jaargemiddelde jaar Y) waarden in lichtgrijs = locaties & dagdelen met nagenoeg geen structurele congestie				
		00:00-24:00	00:00-12:00	12:00-24:00
A21-E34 Eindhoven > Ranst	2008 / 2007	0.91	0.81	2.00
	2009 / 2008	0.83	0.91	0.48
	2010 / 2009	1.53	1.66	0.47
	2011 / 2010	1.51	1.49	2.14
	2012 / 2011	1.63	1.60	2.33
	2013 / 2012	1.22	1.20	1.46
	2014 / 2013	1.04	1.03	1.18
	2014 / 2007	3.60	3.62	3.87

De filezwaarte op de E34 kent sinds begin 2010 onmiskenbaar een stijgende trend.

In de grafiek met de fileduur per locatie (zie hoofdstuk '8. Locatie structurele filezones & filekans') is te zien dat de toename zich voornamelijk voordoet in de structurele congestiezone (Zoersel – Ranst).

Wegenwerken zorgen voor tijdelijk extra toenames:

- april 2012: werken tussen Turnhout en Lille
- oktober-november 2013: werken tussen Retie en Turnhout
- augustus 2013 - december 2014: werken brug over Albertkanaal in Oelegem
- juni-september 2014: structureel onderhoud tussen Oelegem en parking Vosselaar

De werken aan de brug over het Albertkanaal liggen in de structurele filezone. Dat deze werken extra hinder met zich meebrengen, blijkt ook uit het feit dat er in de andere rijrichting nu ook file staat, daar waar dit voor de werken niet het geval was.

Bovenstaande werken dragen zeker bij tot de toename van de filezwaarte op de E34, maar daarnaast is duidelijk een toename van de structurele ochtendfile tussen Zoersel en Ranst vast te stellen.

Op jaarbasis vertoont de filezwaarte op de E34 richting Antwerpen tijdens de ochtendspits (dagdeel met structurele congestie) in 2013 een stijging met 20% ten opzichte van 2012. Deze evolutie wordt enigszins verstoord door wegenwerken in 2012 en 2013, maar een stijgende trend tekent zich af.

Op langere termijn (filezwaarte op jaarbasis in 2013 ten opzichte van filezwaarte op jaarbasis in 2007) is sprake van een toename van de filezwaarte op de E34 richting Antwerpen van 250% tijdens de ochtendspits (het dagdeel met structurele congestie). Deze evolutie is licht vertekend door de wegenwerken in 2013.

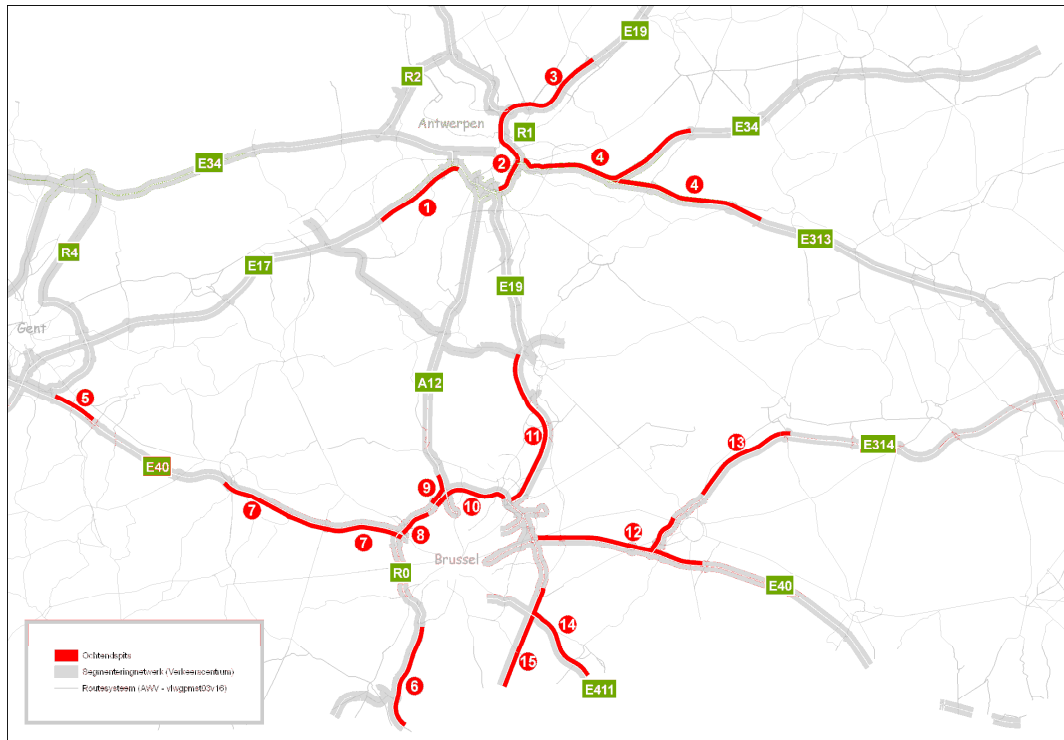
8. LOCATIE STRUCTURELE FILEZONES & FILEKANS

Globaal filebeeld hoofdwegennet Vlaanderen

In dit hoofdstuk wordt door middel van kaarten een algemeen overzicht gegeven van de locatie van de structurele files.

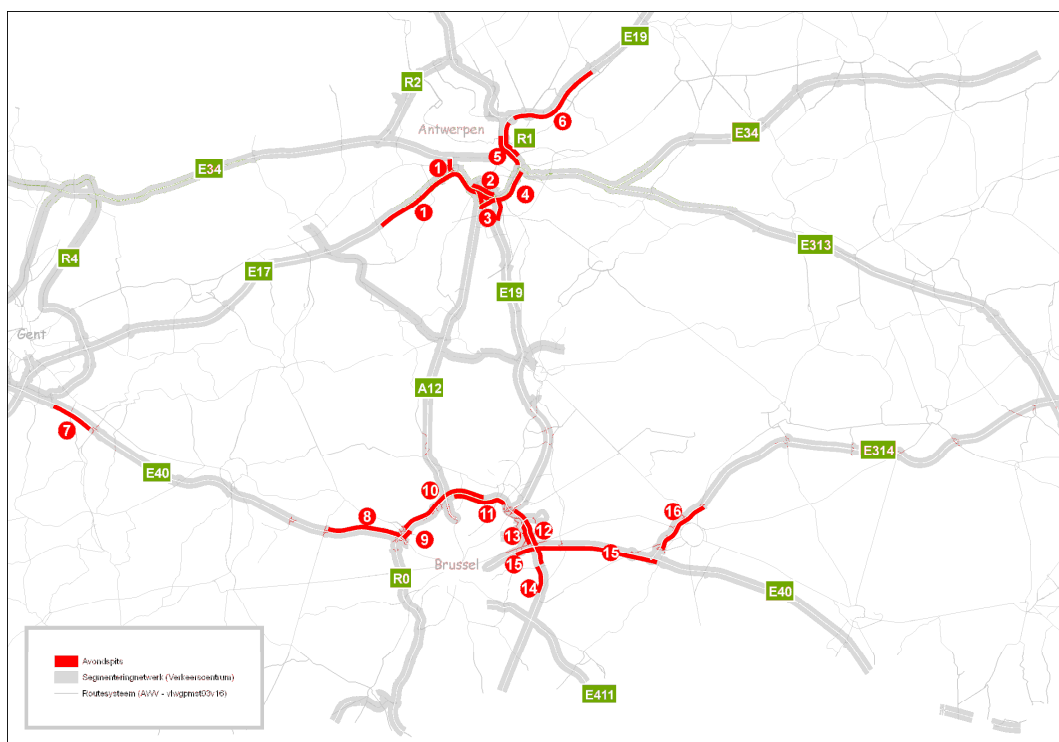
Dit is slechts een vereenvoudigd beeld aangezien de filelengte varieert naargelang de dag, de weersomstandigheden, het tijdstip van de dag, etc. Bovendien wordt de maximale filelengte op de verschillende wegen doorgaans niet op hetzelfde moment bereikt.

Ochtendspits



Locatie structurele files hoofdwegennet OCHTENDSPITS			
	weg	locatie	regio
1	A14-E17	Haasdonk tot Antwerpen-West	Antwerpen
2	R1	Antwerpen-Noord tot Antwerpen-Zuid	Antwerpen
3	A1-E19	Brecht tot Antwerpen-Noord	Antwerpen
4	A13-E313	Herentals tot Antwerpen-Oost	Antwerpen
4	A21-E34	Zoersel tot Ranst	Antwerpen
5	A10-E40	Wetteren tot Merelbeke	Gent
6	R0	Wallonië (Wauthier-Braine) tot Beersel	Brussel
7	A10-E40	Aalst / Erpe-Mere tot Groot-Bijgaarden	Brussel
8	R0	Groot-Bijgaarden tot UZ Jette	Brussel
9	A12	Meise tot Strombeek Bever	Brussel
9	R0	Strombeek Bever tot Wemmel	Brussel
10	R0	Wemmel tot Vilvoorde	Brussel
11	A1-E19	Mechelen-Noord / Rumst tot Machelen	Brussel
12	A3-E40	Haasrode tot St-Stevens-Woluwe	Brussel
12	A2-E314	Winksele tot Heverlee	Brussel
13	A2-E314	Aarschot / Tielt-Winge tot Wilsele	Brussel
14	A4-E411	Wallonië (Rosières) tot Leonard	Brussel
15	R0	Wallonië (Waterloo) tot Tervuren	Brussel

Avondspits



Locatie structurele files hoofdwegenet AVONDSPITS			
	weg	locatie	regio
1	A14-E17	Haasdonk tot Antwerpen-West	Antwerpen
1	R1	St-Anna Linkeroever tot Kennedytunnel	Antwerpen
2	R1	Antwerpen-Zuid tot Kennedytunnel	Antwerpen
3	A12	Bevrijdingstunnel tot Antwerpen-Zuid	Antwerpen
3	A112	Jan de Vostunnel tot Kennedytunnel	Antwerpen
3	A1-E19	Wilrijk tot Antwerpen-Zuid	Antwerpen
4	R1	Kennedytunnel tot Borgerhout	Antwerpen
5	R1	Merksem tot Antwerpen-Oost	Antwerpen
6	A1-E19	Antwerpen-Noord tot Kleine Bareel/St-Job-in-'t-Goor (*)	Antwerpen
6	R1	Merksem tot Antwerpen-Noord (*)	Antwerpen
7	A10-E40	Merelbeke tot Wetteren	Gent
8	A10-E40	Groot-Bijgaarden tot Ternat	Brussel
9	R0	Groot-Bijgaarden tot Zellik	Brussel
10	R0	Vilvoorde tot Zellik	Brussel
11	R0	Strombeek tot Vilvoorde	Brussel
12	R0	Wezembeek-Oppem tot Machelen	Brussel
13	R0	Zaventem tot St-Stevens-Woluwe	Brussel
14	R0	Wezembeek-Oppem tot Tervuren (**)	Brussel
15	A3-E40	Kraainem tot Sterrebeek/Heverlee (***)	Brussel
16	A2-E314	Leuven tot Wilsele (****)	Leuven

(*) = voor ingebruikname spitsstrook E19-noord

(**) = voor ingebruikname spitsstrook E40 (nadien: St-Stevens-Woluwe tot Tervuren)

(***) = voor ingebruikname spitsstrook E40 (nadien Kraainem tot Sint-Stevens-Woluwe)

(****) = voor ingebruikname spitsstrook E40 (nadien Bertem (E40) tot Wilsele)

Aantal file-uren per weg en wegvak (filekans)

In de grafieken in dit hoofdstuk wordt per weg en per rijrichting voor ieder kilometerpunt bepaald gedurende hoeveel tijd (aantal uur per jaar) zich, volgens de verkeersinformatieberichten, file heeft voorgedaan op deze locatie. Omwille van de leesbaarheid van de grafieken worden enkel de curven getoond voor de jaren 2010 tot en met 2014. Gegevens ouder dan 2010 kunnen worden teruggevonden in voorgaande edities van het rapport 'Verkeersindicatoren Hoofdwegennet Vlaanderen'.

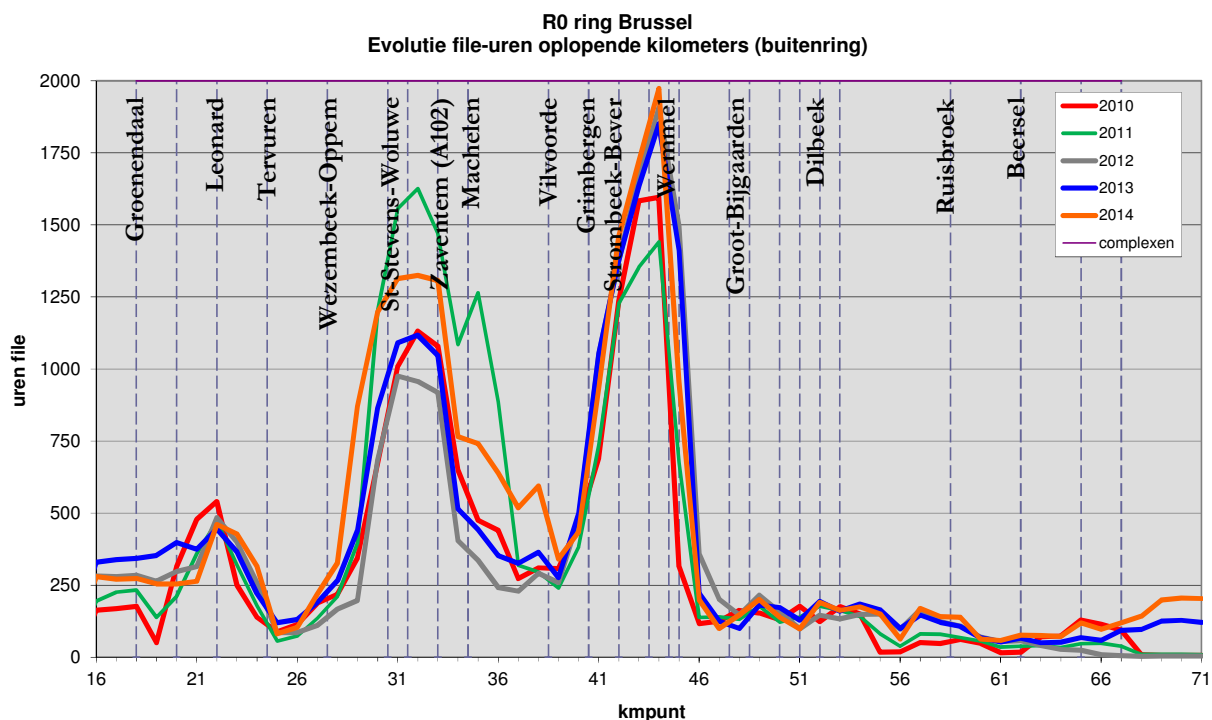
Deze analyse biedt volgende mogelijkheden:

- een ruimtelijke situering van de individuele files op de verschillende wegvakken van eenzelfde weg (daar waar in hoofdstuk '7. Filezwaarte' al deze files werden gecombineerd tot één filezwaarte)
- inzicht of de globale evolutie van de filezwaarte van een weg zich overal op deze weg voordoet of eerder het gevolg is van de evolutie van een specifieke file of specifieke wegvakken
- een duidelijker inzicht in de impact van ondermeer wegenwerken op de globale filezwaarte (cf. in hoofdstuk '7. Filezwaarte' werd voor het duiden van plotse stijgingen of dalingen in de meerjarenevolutie van de filezwaarte reeds meermaals naar dit hoofdstuk verwezen)

Algemene opmerkingen bij de interpretatie van onderstaande grafieken:

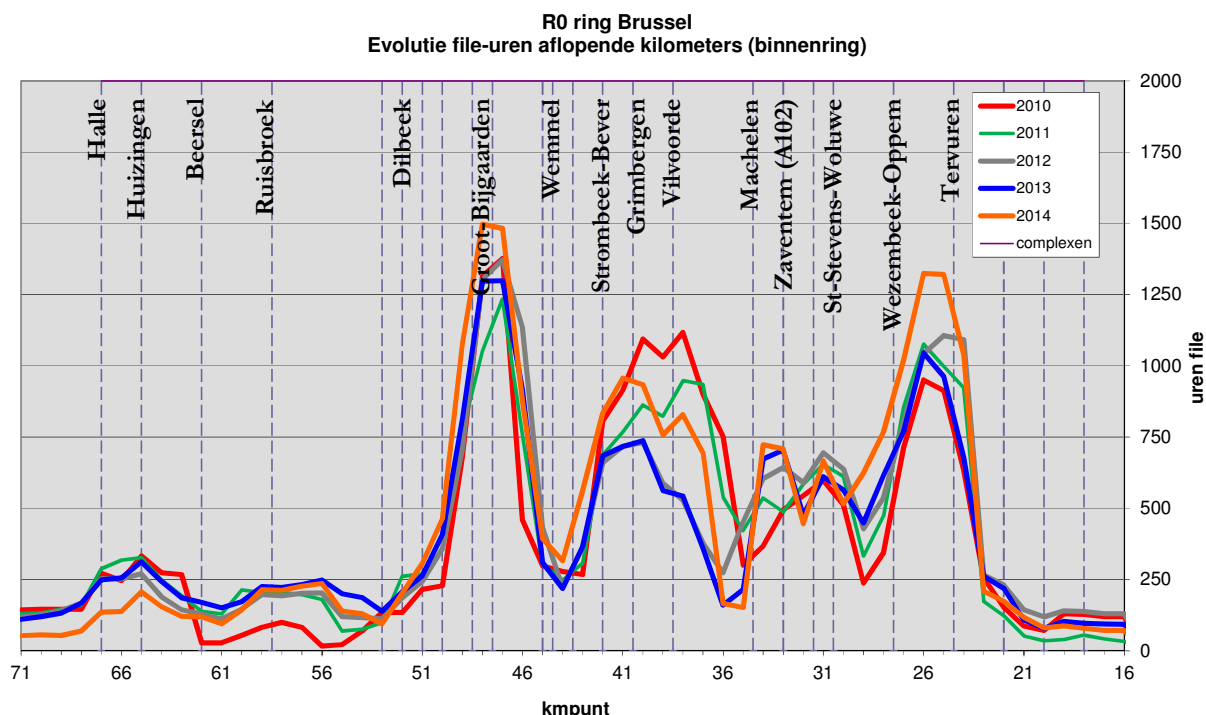
- de rijrichting is steeds van links naar rechts
- de situering van de op- en afrittencomplexen en knooppunten is benaderend
- het aantal file-uren werd bepaald met een resolutie van 1km
- deze twee factoren samen maken dat de kop van de file soms schijnbaar niet exact is gepositioneerd
- discontinuïteiten in de curven zijn vaak gelinkt aan een beperktere dichtheid van de verkeersmonitoringsystemen waarop de verkeersinformatie is gebaseerd
- het aantal file-uren is een maat voor de filekans op iedere locatie
- let op de verschillende schaal van de grafieken voor de R0, R1 en E313!

R0 buitenring



- let op de aangepaste schaal voor R0, R1, E313 en E17 in vergelijking met de andere wegen
- structurele files gesitueerd op volgende wegvakken:
 - o **Waterloo / Groenendaal – Tervuren**
 - bottleneck = 4-armen tunnel (ochtend)
 - o Wezembeek-Oppem – Machelen als combinatie van:
 - **Wezembeek-Oppem - Zaventem-Henneaulaan**
 - bottleneck = weefzone St-Stevens-Woluwe – Zaventem-Henneaulaan en afritten naar R22 en Zaventem-Henneaulaan (ochtend)
 - **Wezembeek-Oppem – Machelen**
 - bottleneck = weefzone Zaventem – Machelen: invoeging A201, uitvoeging naar E19 (avond)
 - o **Vilvoorde – Wemmel**
 - bottleneck = samenvoeging hoofd- en parallelstructuur R0 in Wemmel (ochtend en avond)
 - o **Groot-Bijgaarden – Anderlecht**
 - ochtendfile (sinds 2009)
- de hoogste filekans doet zich voor aan de bottleneck in Wemmel (samenvoeging hoofdrijbaan R0 met parallelstructuur)
- bijzonderheden:
 - o in 2011:
 - tijdelijke significante toename van de file tussen St-Stevens-Woluwe en het viaduct van Vilvoorde tijdens de renovatie van het viaduct (juni-augustus 2011, met slechts 2 i.p.v. 3 rijstroken op de buitenring).
 - tijdelijke afname verder stroomafwaarts (Vilvoorde-Wemmel), wellicht als gevolg hiervan (doseereffect van de werken)
 - o de werken tussen Jette en Dilbeek in mei-juni 2012 zijn wellicht de verklaring voor de toename van de file tussen Strombeek en Wemmel in 2012 en het status quo in 2013
- 2014:
 - o geen verstoring door wegenwerken
 - o status quo t.o.v. 2013
 - o met uitzondering van een toename in de zones Sint-Stevens-Woluwe - Machelen en Machelen – Vilvoorde (avondspits, cf. filezwaarte)

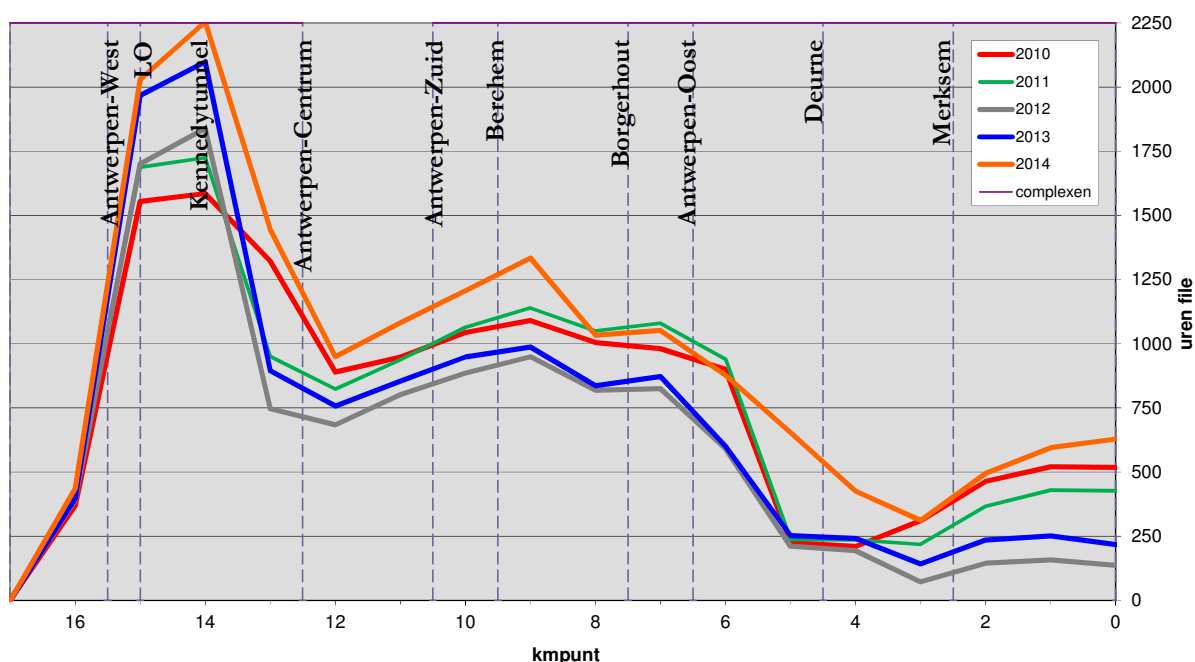
R0 binnering



- let op de aangepaste schaal voor R0, R1, E313 en E17 in vergelijking met de andere wegen
- structurele files gesitueerd op volgende wegvakken:
 - o **grens Wallonië / Halle tot Beersel**
 - ochtendfile
 - o **Groot-Bijgaarden-Dansaertlaan tot Zellik / UZ Jette**
 - bottleneck = samenvoeging hoofd- en parallelstructuur R0 in Zellik (invoegend verkeer van E40 en Brussel) (voornamelijk ochtend)
 - o **Strombeek-Bever tot Vilvoorde / Machelen**
 - ochtendfile
 - o **Machelen tot Sint-Stevens-Woluwe**
 - bottleneck = voornamelijk terugslaande file van E40 (minder bepalend sinds ingebruikname spitsstrook E40) + weefzone op R0 (avond)
 - o **Wezembeek-Oppem tot Tervuren**
 - bottleneck = 4-Armen tunnel (avond)
- de hoogste filekans doet zich voor aan de bottleneck in Zellik (samenvoeging hoofd- en parallelstructuur R0, invoegend verkeer van E40 en Brussel)
- de terugval van de fileduur tussen Strombeek en Vilvoorde/Machelen in 2012 wordt bevestigd in 2013. Hiervoor is niet meteen een verklaring voorhanden. 2014 ligt opnieuw hoger in deze zone.
- de toename van de file tussen St-Stevens-Woluwe en Tervuren is toe te schrijven aan de versterking van het knelpunt aan de 4-Armen tunnel als gevolg van de verhoogde doorstroming op de binnering van de R0 sinds de ingebruikname van de spitsstrook op de E40 (zie rapport 'Evaluatie spitsstrook E40 Sterrebeek – Bertem en weefstroken E314', Verkeerscentrum, april 2014)

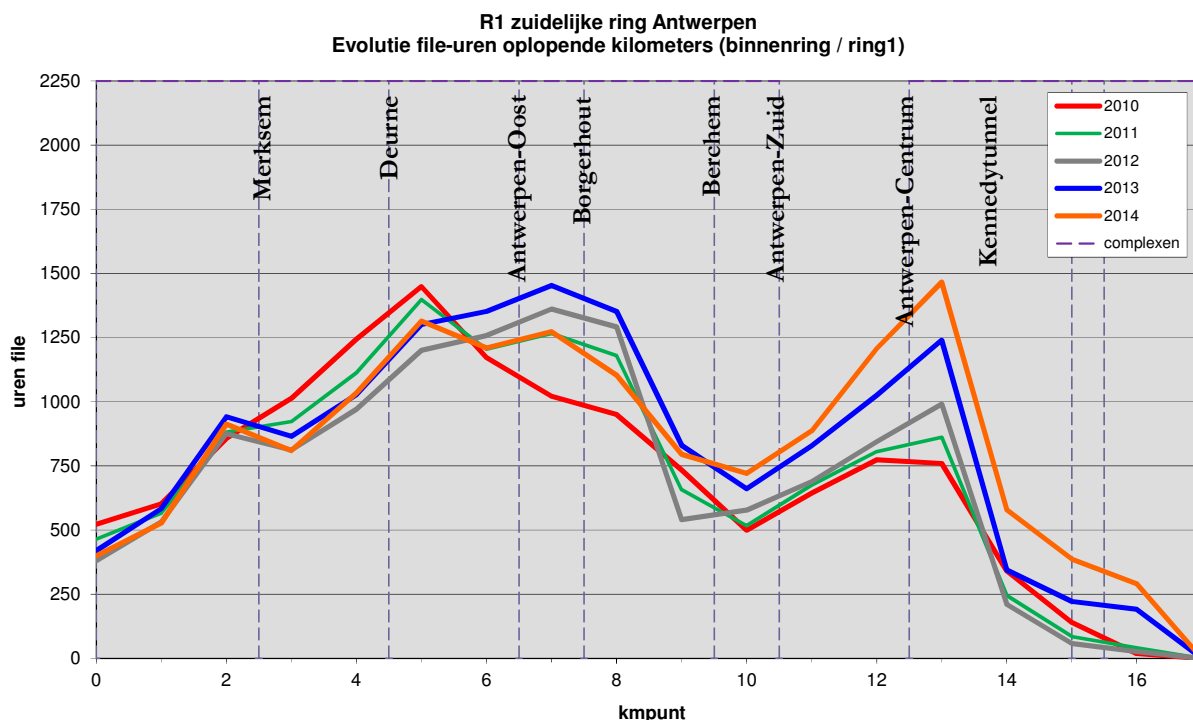
R1 buitenring / ring2

R1 zuidelijke ring Antwerpen
Evolutie file-uren aflopende kilometers (buitenring / ring2)



- let op de aangepaste schaal voor R0, R1, E313 en E17 in vergelijking met de andere wegen
- structurele files gesitueerd op volgende wegvakken:
 - o **St-Anna Linkeroever – Kennedytunnel** (ochtend en avond)
 - bottleneck = combinatie van:
 - samenvoeging E34 en E17 in Antwerpen-West
 - weefbeweging linkeroprit voor en rechteruitrit na Kennedytunnel
 - capaciteit Kennedytunnel
 - bijkomend terugslaande file vanaf Antwerpen-Oost (avond) – zie volgende
 - o **Kennedytunnel – Antwerpen-Oost** (avond)
 - bottleneck (voor sept 2011) = oververzadiging E313 tussen R1 en Wommelgem
 - bottleneck (na sept 2011, cf spitsstrook E313) = weefzone Borgerhout – Antwerpen-Oost op de buitenring R1
 - o **Merksem – Antwerpen-Noord** (avond)
 - bottleneck = terugslaande file van E19-noord (voor medio juli 2014)
- de hoogste filekans doet zich voor aan de Kennedytunnel
- bijzonderheden:
 - o tijdelijk extra file tussen Merksem en Antwerpen-Noord in 2010 en 2011:
 - 2010: werken geluidswal op E19-noord in Schoten
 - 2011: werken E19-noord tussen Antwerpen-Noord en Kleine Bareel
 - o extra file tussen Antwerpen-Centrum en Antwerpen-Oost in 2010 en 2011, wellicht deels toe te schrijven aan wegenwerken op de E313 richting Luik; hoewel een structurele toename ook niet is uitgesloten
 - 2010: werken geluidsschermen E313 in Deurne
 - 2011: aanleg spitsstrook E313 tussen de Antwerpse ring en Ranst
 - o in 2012 en 2013 valt de filekans op dit wegvak terug tot ongeveer het niveau van 2008-2009 omwille van het wegvallen van de tijdelijke files door bovenstaande wegenwerken in combinatie met een reductie van de structurele avondfile sedert de ingebruikname van de spitsstrook op de E34-E313 (zie rapport 'Evaluatie spitsstrook E34-E313 Antwerpen-Ranst', Verkeerscentrum, november 2012)
 - o de extra file tussen Deurne en Antwerpen-Noord tijdens de werken op de E19-noord in maart-april 2014 is niet meteen zichtbaar wellicht doordat de normale structurele file hier later in 2014 is afgenomen sinds de ingebruikname van de spitsstrook

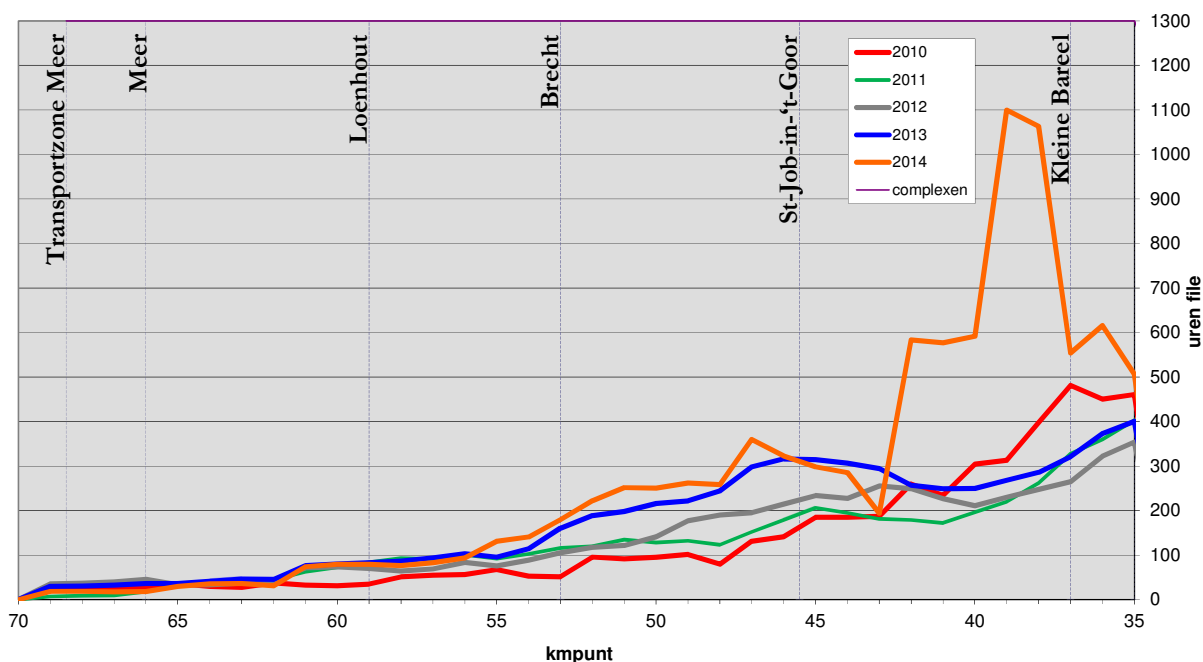
R1 binnering / ring1



- let op de aangepaste schaal voor R0, R1, E313 en E17 in vergelijking met de andere wegen
- structurele files gesitueerd op volgende wegvakken:
 - o **Antwerpen-Zuid – Kennedytunnel**
 - bottleneck = inrit Antwerpen-Centrum net voor Kennedytunnel + capaciteit tunnel zelf (avond)
 - o **Antwerpen-Oost – Antwerpen-Zuid / Berchem**
 - bottleneck = weefzone Borgerhout – Antwerpen-Zuid (invoeging E313 en oprit Borgerhout, uitvoeging naar E19-A12) (ochtend)
 - *meer details: zie knelpuntenanalyse Tactische Studie E313, Verkeerscentrum 2008*
 - o **Merksem / Antwerpen-Noord – Antwerpen-Oost**
 - bottleneck (*voor sept 2011*) = oververzadiging E313 tussen R1 en Wommelgem (avond)
 - bottleneck (*na sept 2011, cf spitsstrook E313*) = capaciteit aansluiting van ring1 naar de E313
- voor 2012 doet de hoogste filekans zich voor tussen Deurne en Antwerpen-Oost. Dit is te wijten aan een overlap op deze locatie van de ochtendfile tussen Deurne en Antwerpen-Zuid en de avondfile tussen Merksem en Antwerpen-Oost.
- sinds 2012 doet de hoogste filekans zich voor tussen Antwerpen-Oost en Borgerhout en vanaf 2014 eerder aan de Kennedytunnel
- de ingebruikname van de spitsstrook heeft vanaf 2011 geleid tot een afname van de filekans stroomopwaarts van de E313 in Antwerpen-Oost en een toename stroomafwaarts (voor meer details zie *rapport 'Evaluatie spitsstrook E34-E313 Antwerpen-Ranst', november 2012*). Echter dit is niet de enige oorzaak. Ook voor de ingebruikname van de spitsstrook kon in 2011 al een toename worden waargenomen op deze locatie. Bijkomend speelt hier ook een autonome toename van de structurele congestie
- de afname in 2014 in de zone Deurne-Berchem kan mogelijk worden gelinkt aan de aanpassing van de wegconfiguratie (belijning) in Antwerpen-Zuid – zie daling filezwaarte vanaf maart 2014, de periode van deze aanpassing
- de toename aan de Kennedytunnel is wellicht deels gelinkt aan fileterugslag naar de ring ingevolge de wegenwerken op de E17 richting Gent tussen Antwerpen-West en Kruikebeke (cf. evolutie filezwaarte per maand: toename op ring1 vooral in juni 2014, precies in de periode van deze wegenwerken)

A1-E19-noord rijrichting Antwerpen

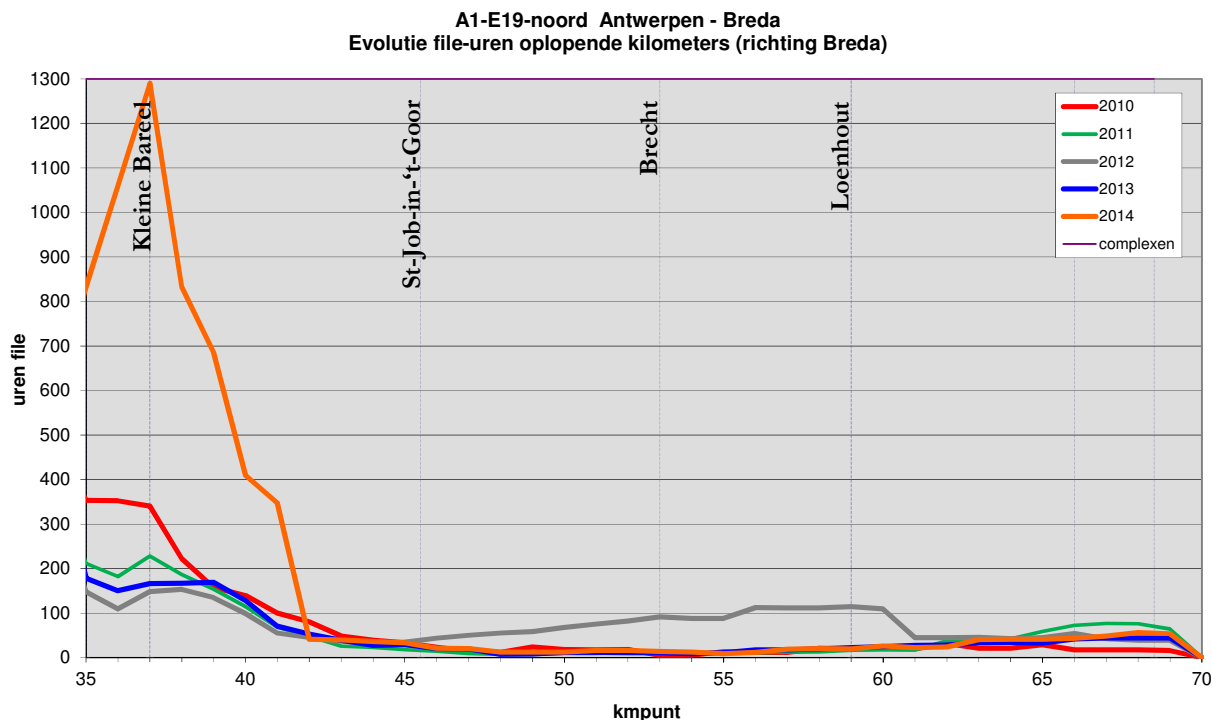
A1-E19-noord Antwerpen - Breda
Evolutie file-uren aflopende kilometers (richting Antwerpen)



- structurele files vnl. gesitueerd op volgende wegvakken:
 - o **Brecht – Kleine Bareel**
 - bottleneck = oververzadiging ter hoogte van Kleine Bareel, Sint-Job-in-'t-Goor en Antwerpen-Noord (ochtend) en de laatste jaren ook terugslaan de file van R1
- 2009:
 - o tijdelijk extra file tussen Meer en Loenhout door werken tussen Meer en Brecht
 - o en, wellicht als gevolg hiervan, terugval van de file tussen St-Job-in-'t-Goor en Kleine Bareel (doseereffect)
- in 2010 neemt de structurele congestie in Kleine Bareel en Antwerpen-Noord aanzienlijk toe als gevolg van de toename van de files op R1 die tegenwoordig veel sneller terugslaan tot op de E19-noord; in de jaren nadien is dit effect minder uitgesproken
- vanaf 2011 valt vooral de toename op van de filefrequentie stroomopwaarts van St-Job-in-'t-Goor

In 2011 werd dit onder andere gelinkt aan de werken tussen Brecht en St-Job-in-'t-Goor in de maand mei (cf. correlatie met hogere filezwaarte tijdens de maand mei op E19-noord). Uit de cijfers voor 2012 en 2013, zonder wegenwerken, blijkt dat dit ook een structurele verschuiving is, met name een versterking van het knelpunt ter hoogte van oprit St-Job-in-'t-Goor tijdens de ochtendspits
- 2014:
 - o sterke vertekening door tijdelijk extra congestie stroomopwaarts van de wegenwerken in Kleine Bareel (april-juni)
 - o uit de analyse van de filezwaarte blijkt dit vooral te wijten aan extra congestie tijdens de avondspits

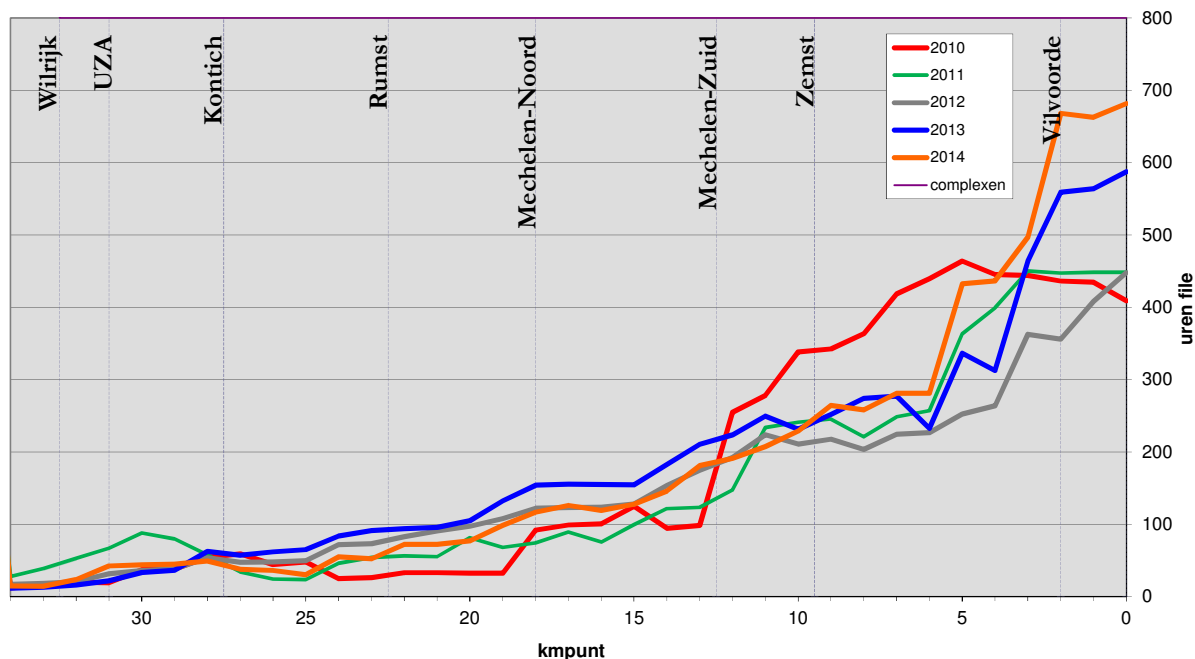
A1-E19-noord rijrichting Breda



- structurele files gesitueerd op volgende wegvakken:
 - o **Antwerpen-Noord – St-Job-in-'t-Goor**
 - bottleneck (tot medio 2014) = oververzadiging E19-noord tussen Kleine Bareel en St-Job-in-'t-Goor (avond) met hierbovenop soms nog terugslaan file vanaf afrit St-Job-in-'t-Goor
 - deze file slaat terug tot op de Antwerpse ring (zie R1)
- tijdelijke verstoringen van de grafiek door volgende wegwerkzaamheden:
 - o 2009: asfalteringswerken tussen Brecht en Meer met file tussen St-Job-in-'t-Goor en Meer tot gevolg
 - o 2010: werken geluidswal in Schoten met mogelijk verzwaarde file tussen Antwerpen-Noord en Schoten tot gevolg
 - o 2011: werken net over de Nederlandse grens op de aansluitende A16 tussen de grens en het knooppunt Galder met file tussen Meer en de Nederlandse grens tot gevolg
 - o 2012: werken tussen Loenhout en Meer (juni-juli) met extra file tussen St-Job-in-'t-Goor en Loenhout tot gevolg
 - o 2014: werken tussen Antwerpen-Noord en St-Job-in-'t-Goor naar aanleiding van de aanleg van de spitsstrook op de E19 die gepaard gingen met een aanzienlijke tijdelijke toename van de congestie op deze wegvakken
- 2013 kan beschouwd worden als het 'normale' fileniveau op de E19 in deze rijrichting
- de wegenwerken in 2011 tussen St-Job-in-'t-Goor en Brecht en tussen Antwerpen-Noord en Kleine Bareel geven geen aanleiding tot een verhoogde filefrequentie (in het eerste geval was er in deze rijrichting geen reductie van het aantal rijstroken; in het tweede geval zal eventuele file eerder op de R1 zijn gesitueerd)

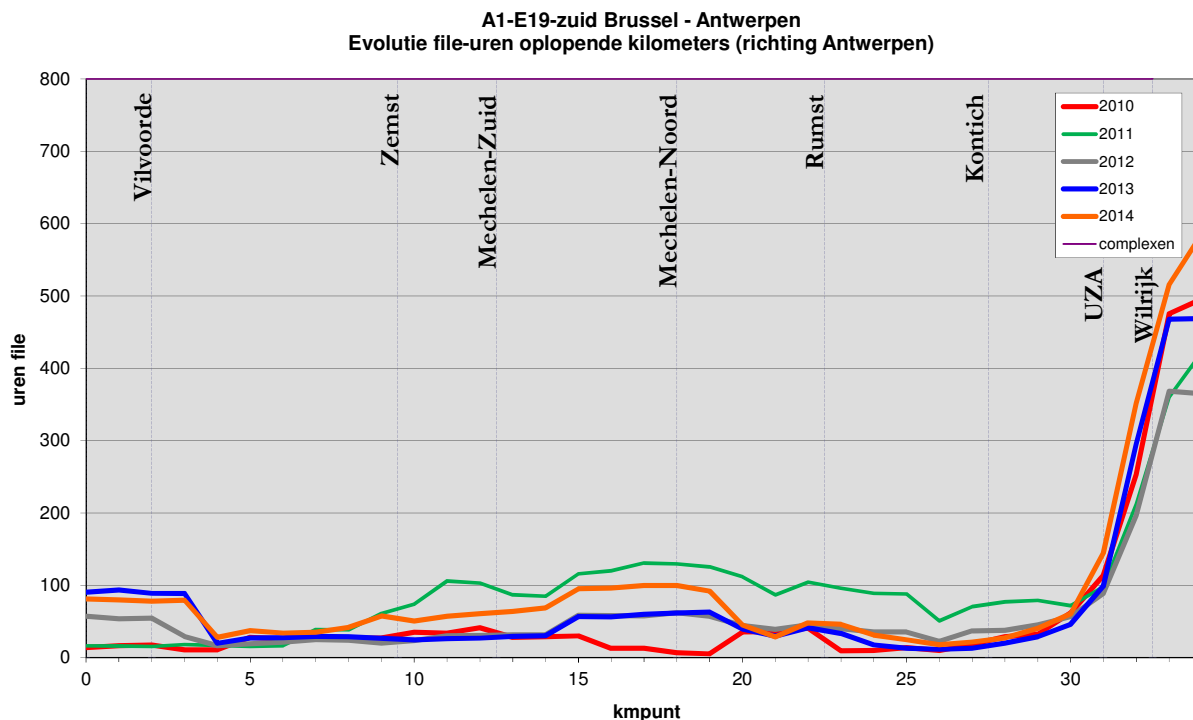
A1-E19-zuid rijrichting Brussel

A1-E19-zuid Brussel - Antwerpen
Evolutie file-uren aflopende kilometers (richting Brussel)



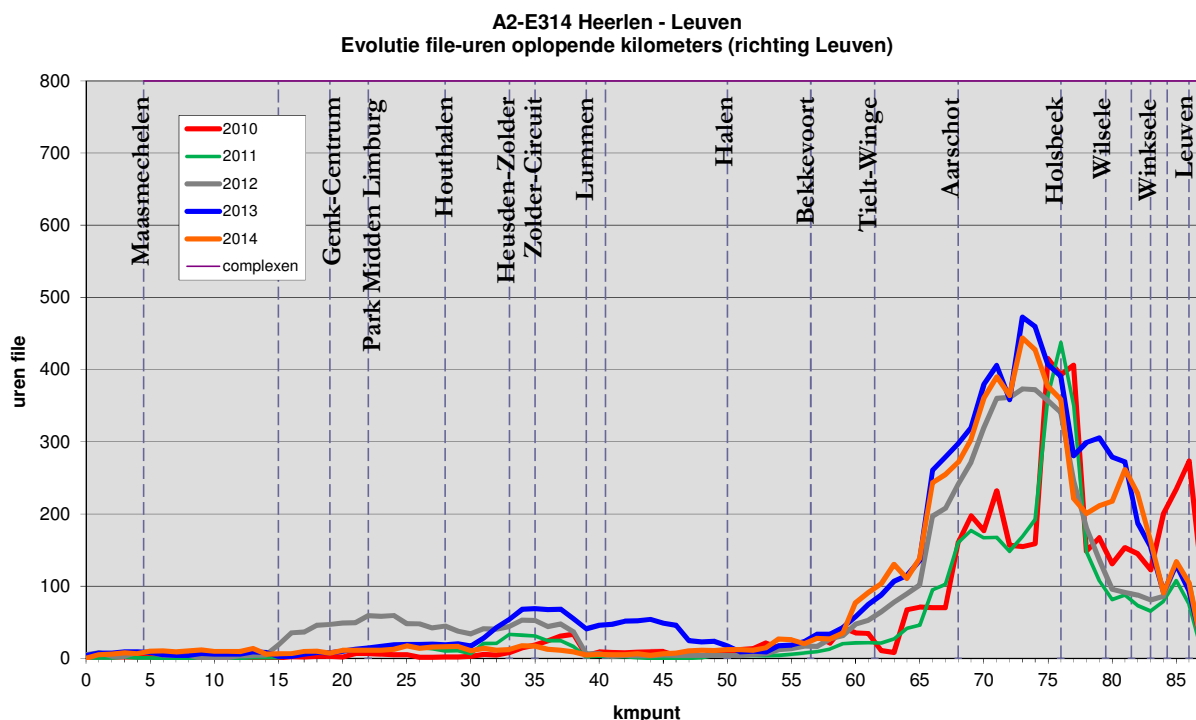
- structurele files gesitueerd op volgende wegvakken:
 - o **Mechelen-Noord / Rumst - Machelen**
 - ochtendfile
 - bottleneck = oververzadiging E19-zuid ter hoogte van opritten Zemst en Mechelen-Zuid met hierbovenop filevorming ter hoogte van de aansluiting van de E19 naar de binnenring van de R0
- een verklaring voor de grotere fileduur in 2009-2010 tussen Mechelen-Zuid en Vilvoorde is niet voorhanden
- in 2011 neemt de filekans toe tussen Wilrijk en Kontich, omwille van de wegenwerken in deze zone
- de toename van de congestie in de zone Zemst-Machelen (of nog specifieker parking Peutie – Machelen), vastgesteld in 2013, zet zich in 2014 verder door. Aangezien hier geen wegenwerken waren, wijst dit in de richting van een versterking van het knelpunt ter hoogte van de aansluiting van de E19 met de Brusselse binnenring tijdens de ochtendspits, mogelijk in combinatie met terugslaan files van de R0 zelf

A1-E19-zuid rijrichting Antwerpen



- structurele files gesitueerd op volgende wegvakken:
 - o **Wilrijk/UZA – Antwerpen-Zuid (Craeybeckxtunnel)**
 - bottleneck = terugslaan file van buitenring R1 (avond)
- de E19 blijkt tijdens de avondspits erg dicht tegen zijn verzadigingspunt te zitten. Hierdoor treden de laatste jaren ook structurele problemen op elders op de E19:
 - o **Machelen – Peutie** (links in de grafiek t.h.v. Vilvoorde)
 - bottleneck = oververzadiging E19 ter hoogte van oprit Vilvoorde (avond)
 - o **NIEUW: Mechelen-Zuid – Mechelen-Noord**
 - bottleneck = oververzadiging E19 ter hoogte van oprit Mechelen-Noord (avond)
- tijdelijke verstoringen van de grafiek door volgende wegwerkzaamheden:
 - o 2009: wegwerken ‘vork’ in Kontich met file tussen Mechelen en Kontich tot gevolg
 - o 2009: herasfaltering Mechelen – Kontich met file tussen Zemst en Mechelen tot gevolg
 - o 2011: structureel onderhoud in de periode augustus-september in Mechelen-Noord en tussen Kontich en de Craeybeckxtunnel

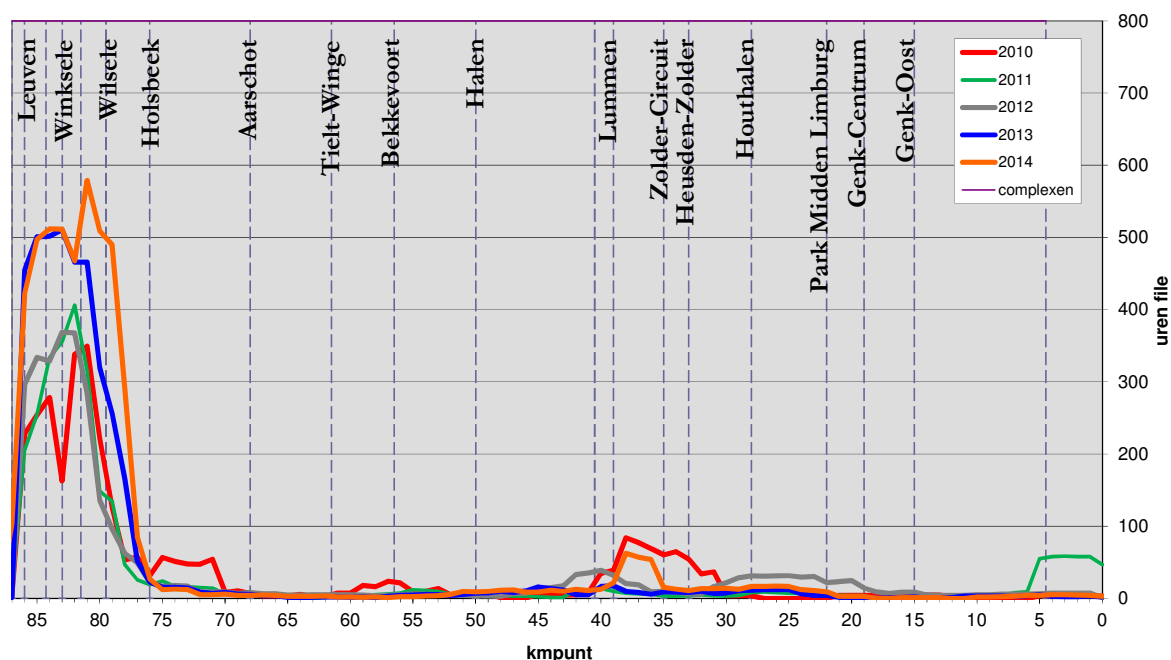
A2-E314 rijrichting Leuven



- structurele files gesitueerd op volgende wegvakken:
 - o **Tielt-Winge/Aarschot – Holsbeek/Wilsele**
 - bottleneck = oververzadiging Holsbeek-Herent (ochtend)
 - o **Gasthuisberg - Heverlee**
 - bottleneck = terugslaan file van E40 (ochtend)
 - o *(details: zie knelpuntenanalyse studie E314-E40, Verkeerscentrum 2010)*
- de hoogste filekans doet zich voor ter hoogte van Holsbeek
- tijdelijke verstoringen van de grafiek door volgende wegwerkzaamheden met lokaal toename van de file:
 - o 2010: werken E40 tussen Bertem en Sterrebeek met extra fileterugslag naar E314 (zone Wilsele – Heverlee)
 - o 2011: plaatsing geluidsschermen tussen Circuit Zolder en Lummen
 - o 2011-2012: ombouw knooppunt Lummen tot turbine
 - o 2012: werken tussen Genk en Lummen en in Lummen-Centrum
 - o 2013: structureel onderhoud en aanleg weefstroken tussen Wilsele en Heverlee (juni-augustus), verantwoordelijk voor (minstens een deel) van de toename in de curve tussen Tielt-Winge en Leuven
 - o 2014: structureel onderhoud onderbrug in Winksele
- de voorgaande jaren bleek ook de file nabij Heusden-Zolder en Circuit Zolder niet verwaarloosbaar. In 2011 en 2012 waren hier nog wegenwerken gaande maar in 2013 niet. Toch blijkt dit een tijdelijk fenomeen te zijn geweest daar deze files in 2014 zijn verdwenen.
- In 2014 lijkt er zich een terugval voor te doen van de file tussen Holsbeek en Herent.
- de verschillende vorm van de curve tussen Aarschot en Holsbeek vanaf 2012 is gelinkt aan de verfijning van het monitoringmeetnet in deze zone

A2-E314 rijrichting Heerlen

A2-E314 Heerlen - Leuven
Evolutie file-uren aflopende kilometers (richting Heerlen)



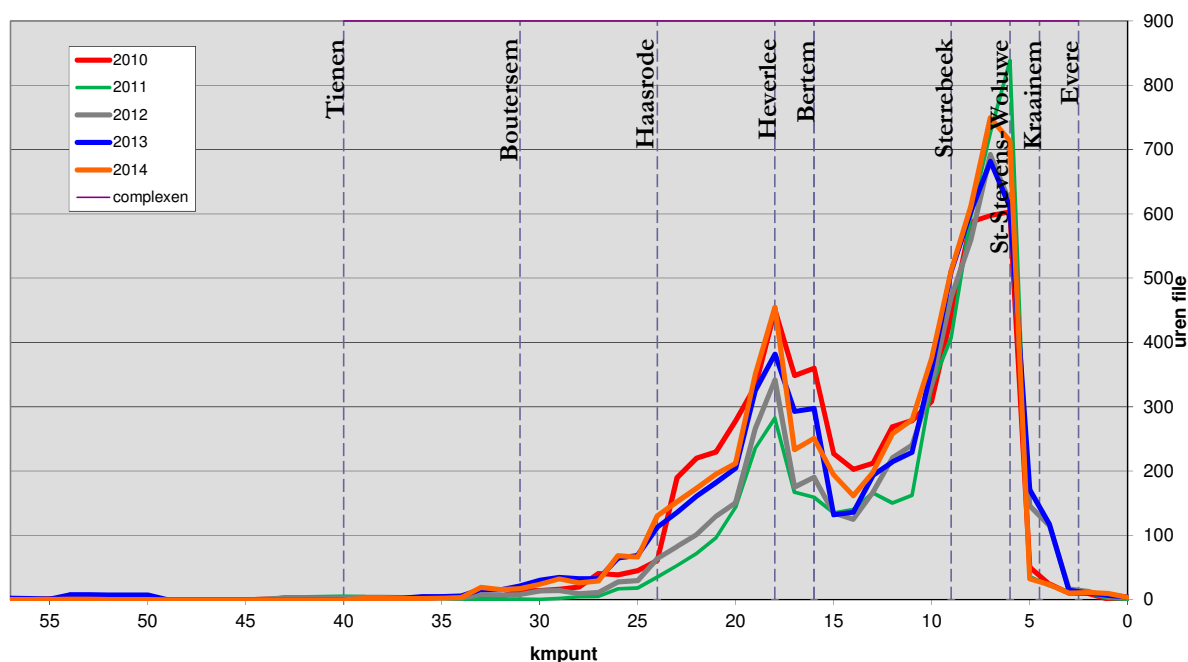
- structurele files gesitueerd op volgende wegvakken:
 - o **Heverlee - Wilsele**
 - bottleneck = oververzadiging Herent-Holsbeek (avond)
 - o (details: zie knelpuntenanalyse studie E314-E40, Verkeerscentrum 2010)
- de grafiek wordt verstoord door volgende wegwerkzaamheden:
 - o 2010: asfalteringswerken Zolder en Houthalen met file tussen Lummen en Houthalen tot gevolg
 - o (2010: overlaging Aarschot – Bekkevoort)
 - o 2011: ingrijpende aanpassingen op Nederlands grondgebied net over de grens op de aansluitende A76 in april (cf. significante toename filezwaarte in april 2011)
 - o 2012: heraanleg wegenis ter hoogte van het knooppunt Lummen (maart 2012) en asfalteringswerken tussen Lummen en Genk (juni 2012)
 - o 2013: structureel onderhoud en aanleg weefstroken tussen Heverlee en Wilsele (juni-augustus), verantwoordelijk voor slechts een deel (*) van de toename in de curve tussen Heverlee en Wilsele
 - o 2014: structureel onderhoud onderbrug in Winksele
- de verschillende vorm van de curve nabij Winksele vanaf 2011 is gelinkt aan de verfijning van het monitoringmeetnet in deze zone

Effect ingebruikname spitsstrook E40

- (*) Nader onderzoek leert dat de toename van de file tussen Heverlee en Wilsele zich voordoet vanaf juli 2013 tot in het najaar 2014. De toename in juli en augustus is de extra file tijdens het structureel onderhoud van de E314 (i.c.m. aanleg weefstroken) tussen Heverlee en Wilsele. De toename vanaf begin september 2013 kent een andere oorzaak, met name de ingebruikname van de spitsstrook op E40 en de weefstroken op de E314. Door de spitsstrook op E40 is het knelpunt in Sterrebeek opgelost en kan het verkeer op de E40 vlot doorstromen naar Heverlee. Hierdoor wordt het verkeer echter sneller aangevoerd naar de E314. Aangezien de geplande aanpassing van de E314 tussen Wilsele en Holsbeek nog niet is gerealiseerd, wordt het knelpunt tijdens de avondspits in Wilsele zodoende versterkt met extra file op de E314 tot gevolg. De avondfile op E314 is dermate toegenomen dat deze terugslaat tot op de E40 (zone Bertem-Heverlee – zie verder A3-E40 richting Luik)

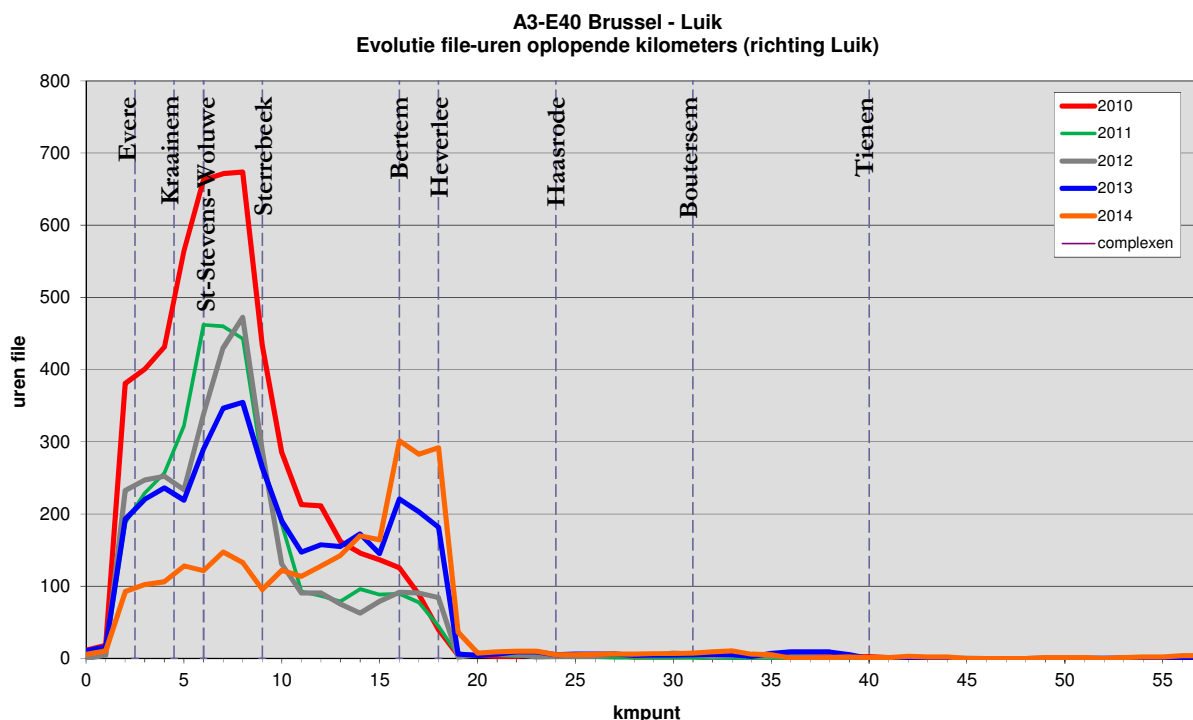
A3-E40 rijrichting Brussel

A3-E40 Brussel - Luik
Evolutie file-uren aflopende kilometers (richting Brussel)



- structurele files gesitueerd op volgende wegvakken:
 - o **Bertem – St-Stevens-Woluwe**
 - bottleneck is combinatie van:
 - terugslaan file van buitenring R0 naar E40 (ochtend en avond)
 - oververzadiging ter hoogte van Sint-Stevens-Woluwe (opritten R0) (ochtend)
 - oververzadiging ter hoogte van oprit Sterrebeek (ochtend)
 - o **Heverlee – Bertem**
 - bottleneck is combinatie van:
 - samenvoeging E314 en E40 (ochtend)
 - terugslaan file van bovenvermelde zone
 - o **Haasrode – Heverlee**
 - bottleneck = versmalling E40 ter hoogte van Heverlee (ochtend)
 - o *(details: zie knelpuntenanalyse studie E314-E40, Verkeerscentrum 2010)*
- de hoogste filekans doet zich voor ter hoogte van de zone Sterrebeek - St-Stevens-Woluwe
- tijdelijke verstoringen door wegenwerken
 - o in 2010 geven de werken op E40 tussen Bertem en Sterrebeek tijdelijk aanleiding tot extra file stroomopwaarts van Bertem en minder stroomafwaarts (doseereffect)
 - o in 2012 en 2013 (juli-augustus) werd gewerkt op het viaduct over de Woluwelaan
 - o in 2013 (mei-juni) werd gewerkt tussen Heverlee en Bertem met extra file tussen Haasrode en Bertem tot gevolg
- de jaren met werken buiten beschouwing gelaten lijkt het knelpunt in Heverlee (de versmalling van de E40 van 3 naar 2 rijstroken) zich te versterken
- de verschillende vorm van de curve in 2009 dient mogelijk in verband te worden gebracht met een minder dichts monitoringnetwerk toen in vergelijking met nu

A3-E40 rijrichting Luik



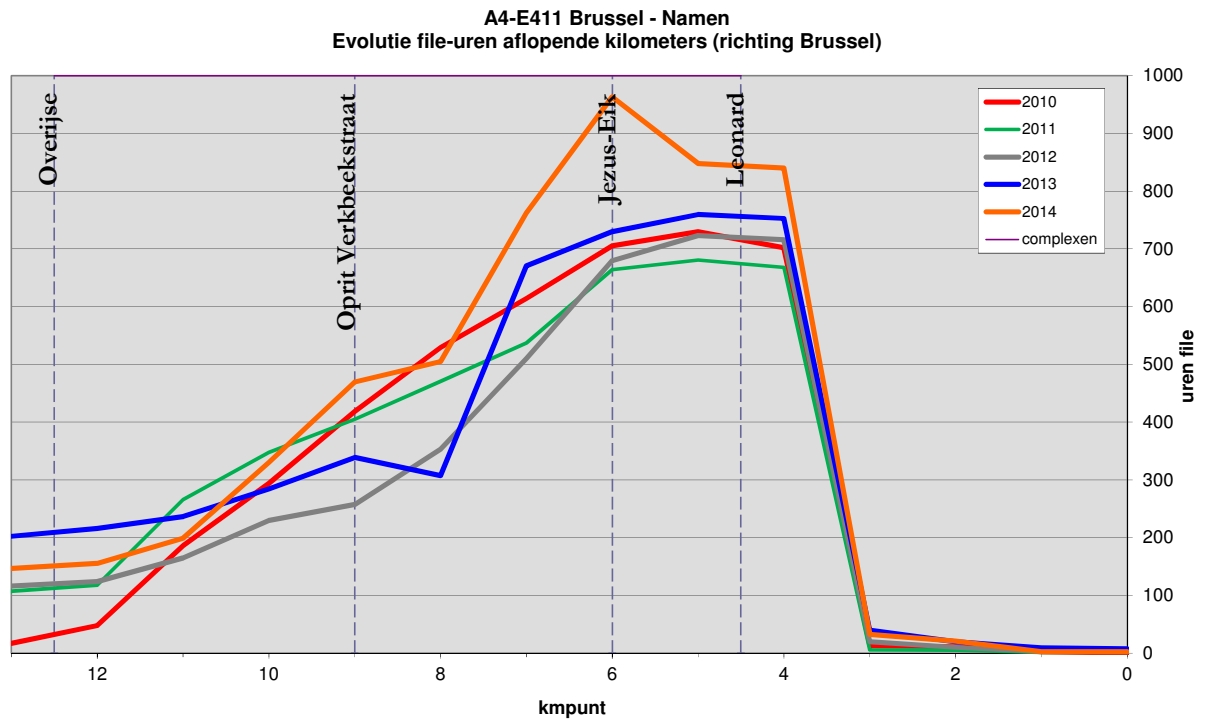
- structurele files gesitueerd op volgende wegvakken:
 - o **grens Brussels Hoofdstedelijk Gewest – Sterrebeek** (avond)
 - bottleneck is combinatie van
 - versmalling E40 (4→3) ter hoogte van Sterrebeek (tot sept '13 *)
 - versmalling E40 (3→2) ter hoogte van St-Stevens-Woluwe
 - oververzadiging ter hoogte van oprit Sterrebeek (tot sept '13 *)
 - invoegend verkeer R0
 - o **Sterrebeek – Heverlee** (avond)
 - bottleneck = terugslaan file van E314 en/of weefzone Bertem – Heverlee
 - o (details: zie knelpuntenanalyse studie E314-E40, Verkeerscentrum 2010)
- de hoogste filekans doet zich voor ter hoogte van de zone St-Stevens-Woluwe - Sterrebeek
- tijdelijke verstoringen door wegenwerken
 - o 2010: tijdelijk extra file door werken tussen Sterrebeek en Bertem (overlaging verharding) en de renovatie van het viaduct over de R0 in St-Stevens-Woluwe
 - o 2012 en 2013 (juli-augustus): werken op het viaduct over de Woluwelaan
 - o 2013 (mei-juni): aanleg spitsstrook tussen Sterrebeek en Bertem en aanpassing zone Bertem-Heverlee (*)
 - o 2014: tijdelijk extra file tussen Bertem en Heverlee door werken in Heverlee

Effect ingebruikname spitsstrook E40

- (*) Nader onderzoek leert dat er tijdens de werken in 2013, vnl. mei-juni, extra files stonden op de E40 richting Luik. Echter vanaf september 2013 is, door de ingebruikname van de spitsstrook tussen Sterrebeek en Bertem, het knelpunt in Sterrebeek opgelost en kan het verkeer op de E40 vlot doorstromen richting Heverlee. In 2014 ligt de curve tussen Evere en Bertem nog lager aangezien er in 2013 nog extra file was op de E40 tijdens de werken voor de aanleg van de spitsstrook.

Door de versterking van het knelpunt op de E314 in Wilsele (zie bespreking A2-E314), als gevolg van de vlottere doorstroming op de E40, slaat de avondfile op de E314 sneller en verder terug tot op de E40. Dit in combinatie met de extra file tijdens de werken op de E40 (2013 en 2014) geeft aanleiding tot de stijging van de fileduur in de zone Bertem-Heverlee.

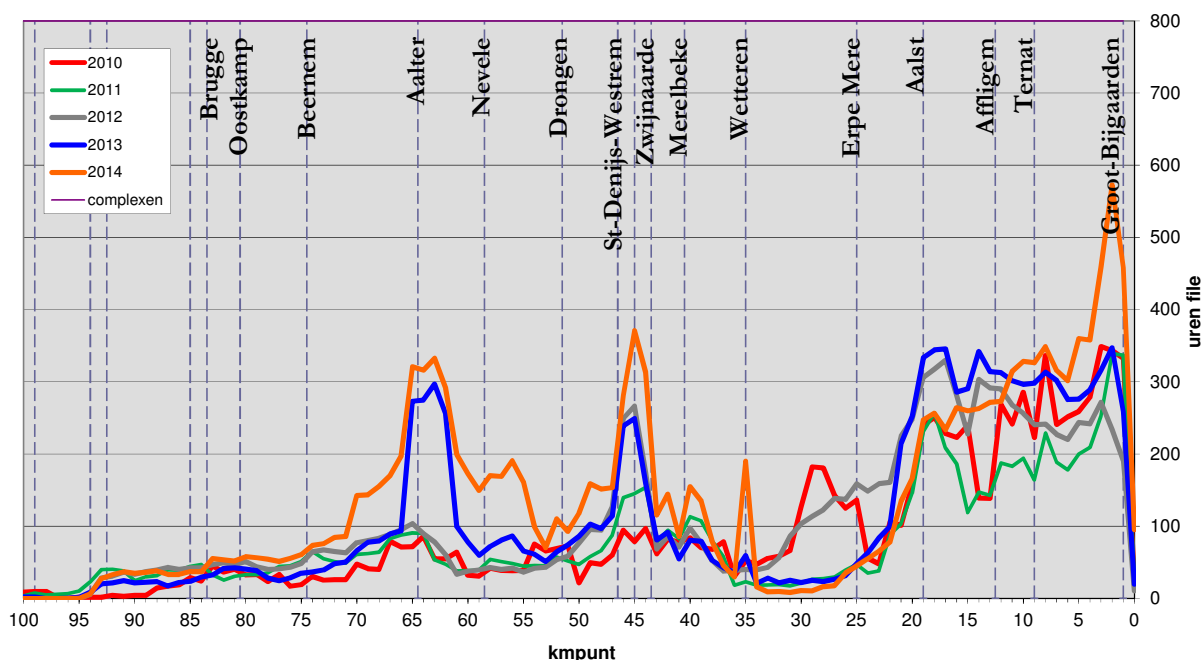
A4-E411 rijrichting Brussel



- structurele files gesitueerd op volgende wegvakken:
 - o **grens Wallonië - Leonard**
 - bottleneck combinatie van:
 - moeilijke aansluiting met buitenring R0
 - terugslag file buitenring R0 (ochtend)
- de hoogste filekans doet zich voor ter hoogte van de aansluiting met de R0
- de afname van de filekans in 2011 tussen de oprit Verkebeekstraat en het knooppunt Leonard is nog meer uitgesproken in 2012 en wordt ook in 2013 bevestigd; een verklaring is niet meteen voorhanden

A10-E40 rijrichting Brussel

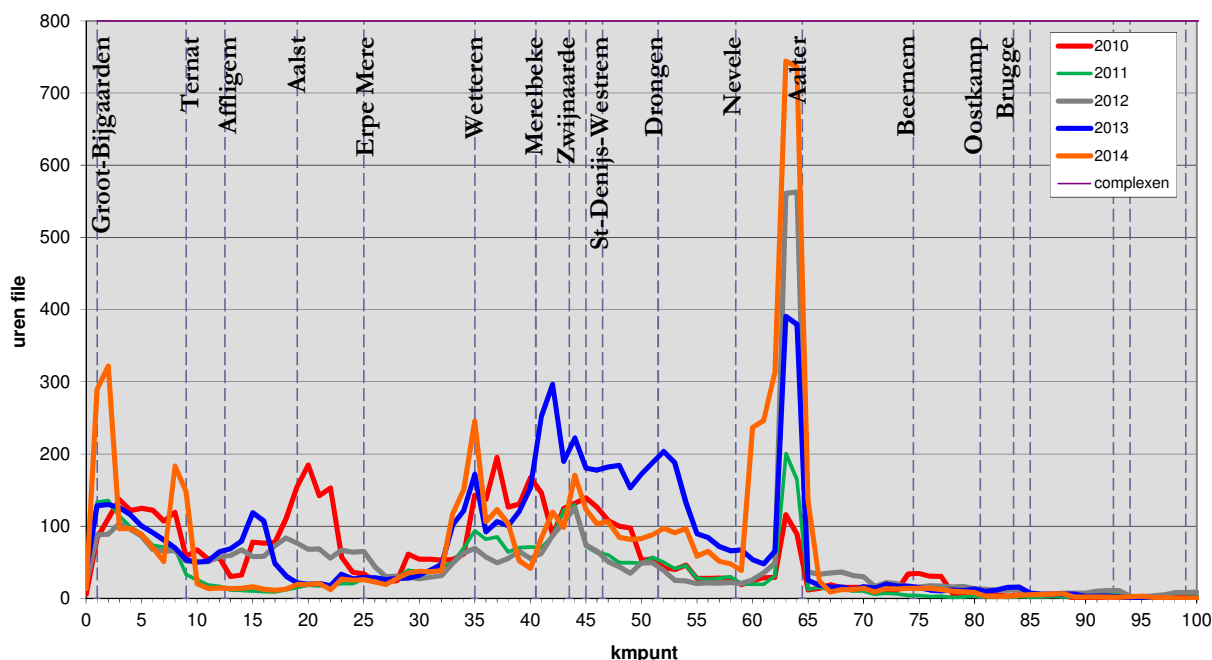
A10-E40 Brussel - Gent - Oostende
Evolutie file-uren aflopende kilometers (richting Brussel)



- structurele files gesitueerd op volgende wegvakken:
 - o **Aalst / Erpe-Mere - Groot-Bijgaarden**
 - bottleneck = oververzadiging ter hoogte van opritten Affligem en Ternat en gehinderde uitstroom in Groot-Bijgaarden naar de Brusselse binnenring (ochtend)
 - o **Sint-Denijs-Westrem – Zwijnaarde** (nieuw sinds 2011)
 - bottleneck = weefzone / oververzadiging
- de hoogste filekans doet zich voor ter hoogte van de aansluiting met de R0 in Groot-Bijgaarden
- tijdelijke verstoringen door wegenwerken (tijdelijke lokaal extra file):
 - o 2010: plaatsing geluidsschermen in Erpe-Mere
 - o 2012: structureel onderhoud tussen Erpe-Mere en Affligem
 - o 2013:
 - plaatsing geluidsschermen tussen Aalst en Affligem (maart-juni)
 - structureel onderhoud tussen Aalter en St-Denijs-Westrem (mei-juni)
 - o 2014:
 - bouw trambrug tussen Gent-St-Pieters en Zwijnaarde (maart-april)
 - structureel onderhoud tussen Aalter en St-Denijs-Westrem (april-mei)
- in 2011 vonden er geen ingrijpende wegenwerken plaats en geeft de curve vooral de structurele congestie weer
- het nieuwe knelpunt tussen St-Denijs-Westrem en Zwijnaarde, vastgesteld in 2011, wordt door de cijfers 2012, 2013 en 2014 bevestigd als structureel knelpunt. Wellicht in 2014 versterkt door de werken aan de trambrug boven dit wegvak
- in 2014 valt op dat:
 - o de wegenwerken tussen Aalter en St-Denijs-Westrem (in deze rijrichting) gepaard gingen met aanzienlijk meer congestie dan het jaar voordien
 - o het aantal file-uren nabij de aansluiting met de Brusselse ring aanzienlijk toeneemt

A10-E40 rijrichting Oostende

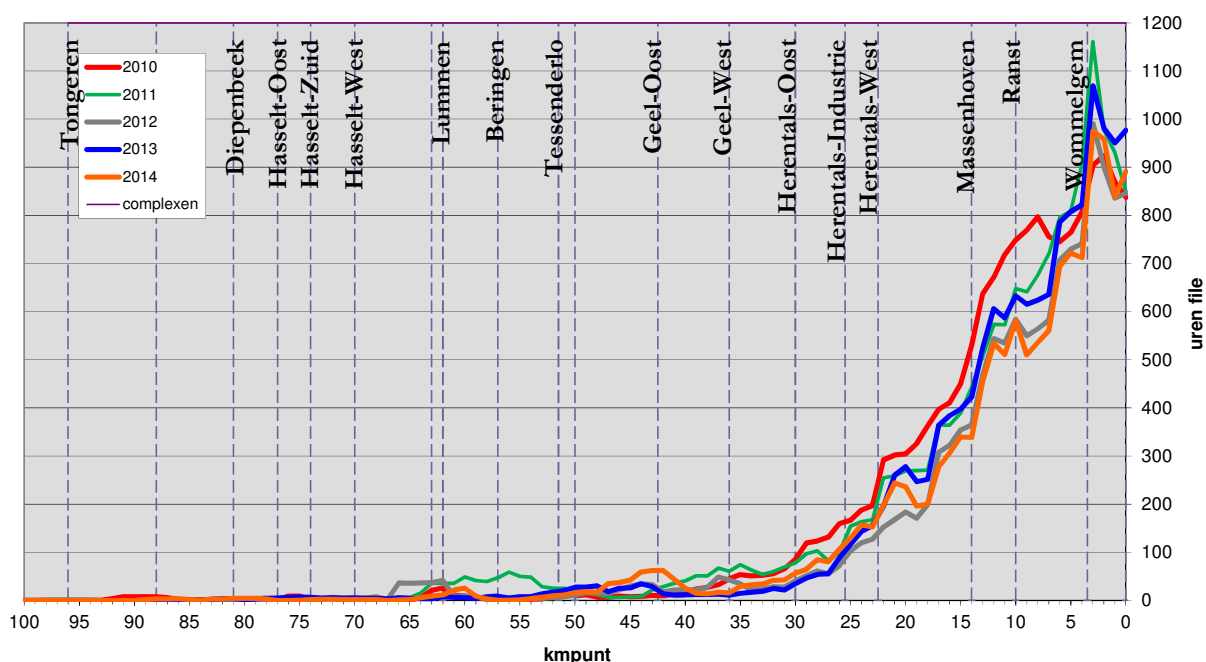
A10-E40 Brussel - Gent - Oostende
Evolutie file-uren oplopende kilometers (richting Oostende)



- structurele files gesitueerd op volgende wegvakken:
 - o **Groot-Bijgaarden - Ternat**
 - avondfile
 - o **Wetteren – Merelbeke**
 - bottleneck = oververzadiging Wetteren – Merelbeke i.c.m. slechte afwikkeling op complex Merelbeke (ochtend)
 - o **ter hoogte van afrit Aalter**
 - bottleneck = slechte afwikkeling afrit Aalter naar N44
- tijdelijke verstoringen door wegenwerken (tijdelijke lokaal extra file)
 - o 2009: aanleg betonverharding tussen Affligem en Aalst met file tussen Groot-Bijgaarden en Affligem tot gevolg
 - o 2010: plaatsing geluidsschermen in Erpe-Mere
 - o 2010: aanpassingswerken aan het complex Merelbeke
 - o 2012: structureel onderhoud tussen Affligem en Erpe-Mere (april-mei)
 - o 2013:
 - plaatsing geluidsschermen tussen Affligem en Aalst (maart-mei)
 - structureel onderhoud tussen Sint-Denijs-Westrem en Aalter (mei-juni)
 - brugvoegen tussen Merelbeke en Zwijnaarde (juli)
 - o 2014:
 - bouw trambrug tussen Zwijnaarde en Gent-St-Pieters
 - structureel onderhoud tussen St-Denijs-Westrem en Aalter
- in 2011 vonden er geen ingrijpende wegenwerken plaats en geeft de curve vooral de structurele congestie weer
- opvallend hierbij is de toename van de filefrequentie ter hoogte van afrit Aalter
- in 2014 valt op dat:
 - o de wegenwerken tussen St-Denijs-Westrem en Aalter gepaard gingen met slechts beperkte congestie (beduidend minder dan in 2013 of dan in de andere rijrichting)
 - o de verdere toename van de congestie ingevolge / ter hoogte van afrit Aalter

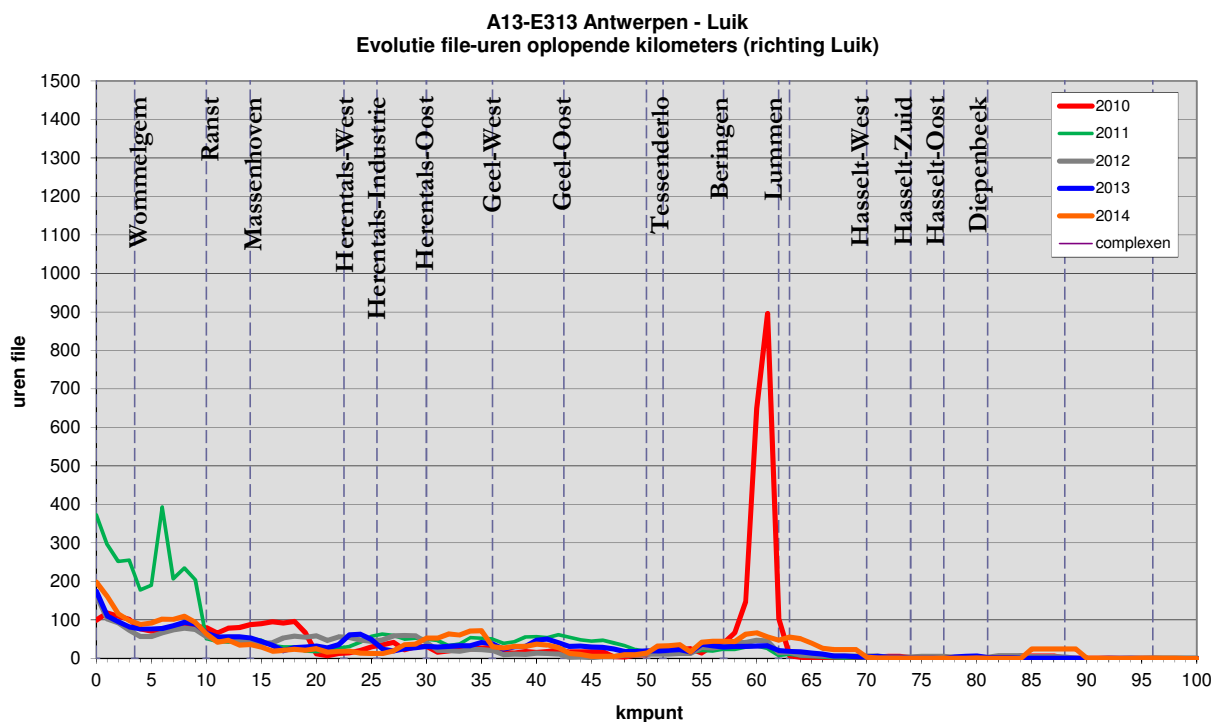
A13-E313 rijrichting Antwerpen

A13-E313 Antwerpen - Luik
Evolutie file-uren aflopende kilometers (richting Antwerpen)



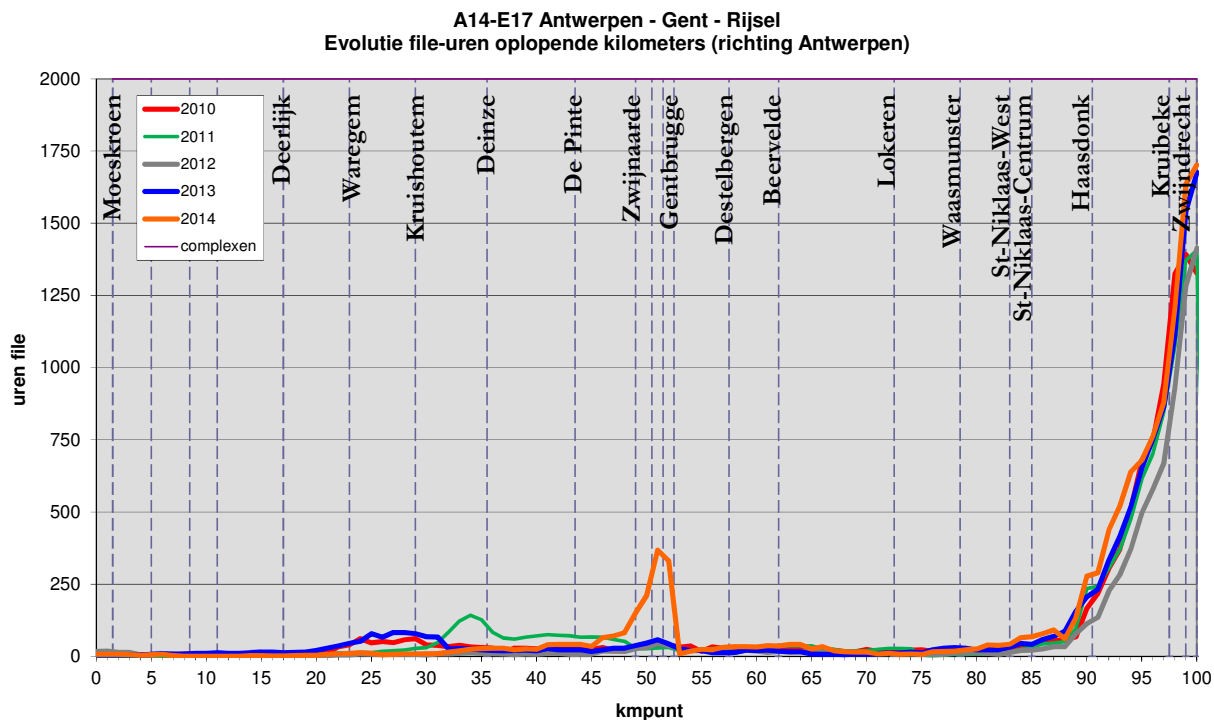
- let op de aangepaste schaal voor R0, R1, E313 en E17 in vergelijking met de andere wegen
- structurele files gesitueerd op volgende wegvakken:
 - o **Geel-West / Herentals-Oost – Antwerpen-Oost**
 - bottleneck = combinatie van terugslaan file van binnenring R1, oververzadiging ter hoogte van oprit Wommelgem en overaanbod ter hoogte van samenvoeging E313 en E34 in Ranst (ochtend)
 - details: zie knelpuntenanalyse Tactische Studie E313, Verkeerscentrum 2008
 - tevens frequent terugslaan file van R1 op andere tijdstippen ingevolge hinderincidenten op R1
- de analyse van de filezwaarte per maand en per weg (niet opgenomen in dit rapport) leert dat de periode januari 2010 – april 2011 werd gekenmerkt door een uitzonderlijk hoge filezwaarte en dat de filezwaarte vanaf mei 2011 terugvalt naar het normale niveau. Dit geeft aanleiding tot de hogere curve in 2010 (en in mindere mate 2011)
- wegenwerken met tijdelijk extra file:
 - o 2011 extra file stroomopwaarts van Tessenderlo door werken in de zone Beringen-Tessenderlo-Ham.
- wegenwerken zonder significant extra file:
 - o 2012 (mei-oktober) in Herentals (aanleg beton)
 - o 2013 (augustus) tussen Herentals en Massenhoven
- de filekans op de E313 ligt in 2014 lager dan het niveau van 2013, voornamelijk in de zone tussen Herentals en de Antwerpse ring

A13-E313 rijrichting Luik



- let op de aangepaste schaal voor R0, R1, E313 en E17 in vergelijking met de andere wegen
- structurele files gesitueerd op volgende wegvakken:
 - o **ter hoogte van afrit Lummen (E313xE314)**
 - bottleneck tot en met 2010: niet-conflictvrije inrichting van het knooppunt Lummen en hoge frequentie ongevallen in deze file (ganse dag)
 - vanaf 2011 is deze bottleneck en bijbehorende file verdwenen door de ombouw van het knooppunt tot een turbine met een conflictvrije afwikkeling
 - o **Antwerpen-Oost – Herentals**
 - verzadiging snelweg (avond) en hoge graad hinderongevallen
 - dit niveau van file-uren is echter beperkt in vergelijking met deze aan het knooppunt Lummen
- in 2011 worden aanzienlijk meer file-uren geregistreerd in de zone tussen het knooppunt Antwerpen-Oost (aansluiting met de ring) en het knooppunt in Ranst (aansluiting met de E34 naar Eindhoven); dit betreft een tijdelijk fenomeen gelinkt aan de wegenwerken voorafgaand aan de ingebruikname van de spitsstrook op E313 (cf. correlatie met verhoogde filezwaarte in de periode juni-augustus 2011, voornamelijk augustus). Het tijdelijk karakter wordt bevestigd door de cijfers 2012-2014 wanneer de filekans hier terugvalt naar het normale niveau.
- de wegenwerken in Herentals in de periode mei-oktober 2012 en augustus 2013 gingen niet gepaard met extra files, zoals ook blijkt uit de filekans op deze locatie.

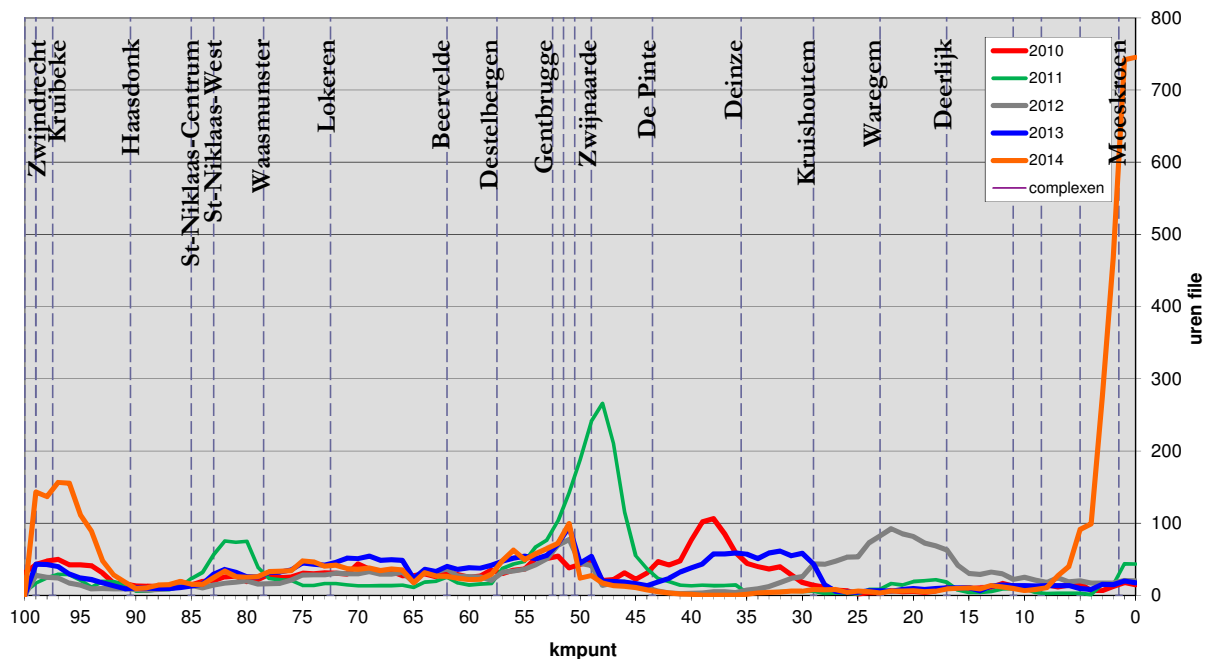
A14-E17 rijrichting Antwerpen



- let op de aangepaste schaal voor R0, R1, E313 en E17 in vergelijking met de andere wegen
- structurele files gesitueerd op volgende wegvakken:
 - o **Haasdonk – Antwerpen-West**
 - bottleneck = combinatie van:
 - samenvoeging E34 en E17 in Antwerpen-West
 - weefbeweging linkeroprit voor en rechteruitrit na Kennedytunnel
 - capaciteit Kennedytunnel
 - bijkomend terugslaan file vanaf Antwerpen-Oost (avond) – zie R1
- in de grafiek zijn tevens de effecten zichtbaar van een aantal wegenwerken op de E17. Echter door het hoge niveau van de file aan de Kennedytunnel is de impact ervan op de globale filezwaarte voor de E17 in deze rijrichting relatief beperkt:
 - o 2008: aanleg betonverharding tussen Sint-Niklaas en Haasdonk met file tussen Waasmunster en Haasdonk tot gevolg
 - o 2009: renovatie van de brug over het kanaal Kortrijk-Bossuit met file ter hoogte van Kortrijk tot gevolg
 - o 2010: aanleg betonverharding tussen Kruishoutem en Deinze met file tussen Waregem en Deinze tot gevolg
 - o 2011: aanleg betonverharding tussen Deinze en Zwijnaarde met file voornamelijk stroomopwaarts van Deinze
 - o 2013: aanleg betonverharding tussen Waregem en Deinze met file tussen Waregem en Kruishoutem tot gevolg
 - o 2014:
 - renovatie brug over de Jozef Vervaeenestraat tussen Gent-UZ en Gentbrugge (duidelijke tijdelijke toename filezwaarte in de grafiek) in april-mei
 - structureel onderhoud tussen St-Niklaas en parking Kruibeke in augustus
- in 2012 was het effect zichtbaar van de openstelling van de spitsstrook E34-E313. Niet zozeer tussen Zwijndrecht en Antwerpen-West, maar wel verder stroomopwaarts tussen Haasdonk en Zwijndrecht waar de filekans in 2012 zakt naar het niveau van 2009. Dit is een gevolg van minder frequente en minder verre fileterugslag tijdens de avondspits van de buitenring van de R1 naar de E17. Het effect wordt in bovenstaande grafiek enigszins getemperd door de aanwezigheid van de ochtendfiles aan de Kennedytunnel, waarop de openstelling van de spitsstrook geen effect heeft. Voor meer details wordt verwezen naar het rapport 'Evaluatie spitsstrook E34-E313 Antwerpen-Ranst' (Verkeerscentrum, november 2012)

- **A14-E17 rijrichting Rijsel**

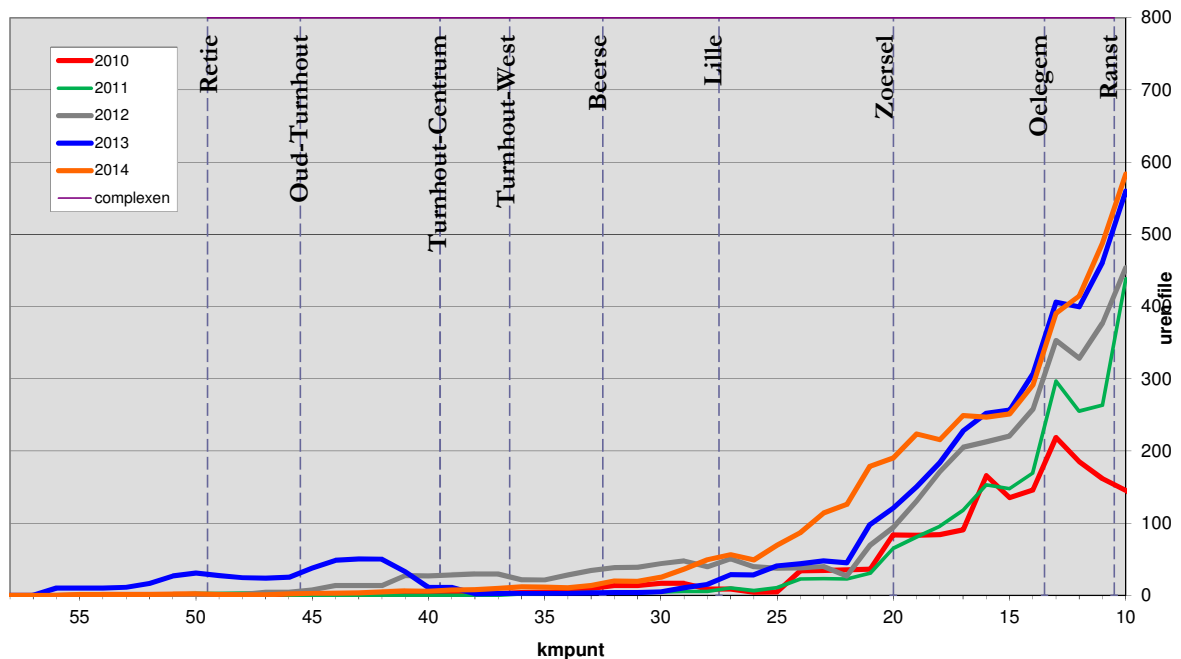
A14-E17 Antwerpen - Gent - Rijsel
 Evolutie file-uren aflopende kilometers (richting Rijsel)



- in deze rijrichting is niet meteen sprake van structurele congestie – zie aangepaste schaal in vergelijking met de andere rijrichting!
- in de grafiek zijn wederom de effecten zichtbaar van dezelfde wegenwerken als deze in de andere rijrichting. Door het ontbreken van structurele congestie wordt de globale filezwaarte op E17 richting Rijsel nagenoeg volledig hierdoor bepaald:
 - o 2008: aanleg betonverharding tussen Haasdonk en Sint-Niklaas met file tussen Kruike en St-Niklaas tot gevolg
 - o 2009: renovatie van de brug over het kanaal Kortrijk-Bossuit met file ter hoogte van Kortrijk tot gevolg
 - o 2009: plaatsing geluidsschermen in Beervelde met file tussen Kalken en Beervelde tot gevolg
 - o 2010: aanleg betonverharding tussen Deinze en Kruishoutem met file tussen De Pinte en Kruishoutem tot gevolg
 - o 2011: aanleg betonverharding tussen Zwijnaarde en Deinze met file voornamelijk in de zone Gent-Centrum – De Pinte
 - o 2011: ook tussen St-Niklaas en Waasmunster is er tijdelijk een toename van de filefrequentie in 2011; dit is gelinkt aan de wegwerkzaamheden tussen St-Niklaas en Destelbergen
 - o 2012: renovatie wegdek tussen Waregem en Kortrijk
 - o 2013: aanleg betonverharding tussen Deinze en Waregem met file tussen De Pinte en Kruishoutem tot gevolg
 - o 2014: herinrichting douanecomplex Rekkem met significante file tijdens de ochtend- en avond gedurende meerdere maanden (januari-juli)
 - o 2014: structureel onderhoud tussen Antwerpen-West en Kruike (juni)

A21-E34 rijrichting Ranst/Antwerpen

A21-E34 Ranst - Eindhoven
Evolutie file-uren aflopende kilometers (richting Ranst)



- structurele files gesitueerd op volgende wegvakken:
 - o **Zoersel - Ranst**
 - bottleneck = terugslaan van E313 (ochtend)
- de toename van de filekans op de E34 richting Antwerpen, die de voorbije jaren kon worden waargenomen, wordt in 2014 bevestigd
- eerder tijdelijke fenomenen (toenames) gelinkt aan wegenwerken
 - o 2012 tussen Turnhout en Lille (werken op deze wegvakken in april 2012)
 - o 2013 tussen Retie en Turnhout
 - o 2014 tussen parking Vossierlaar (gesitueerd in de grafiek tussen Lille en Zoersel) en Oelegem (juni-september)
- nabij Oelegem speelt vanaf augustus 2013 mogelijk ook extra hinder mee ingevolge de werken aan de brug over het Albertkanaal (cf. vanaf dan treedt ook in de andere rijrichting, waar geen structurele congestie is, congestie op)

De gegevens uit bovenstaande grafieken voor 2014 worden in onderstaande tabellen gebundeld.

Aantal file-uren 2014 per kilometerpunt per weg en rijrichting (‘op’ = opgaande kilometering, ‘af’ = afgaande kilometering)										
kmpt	R0 op	R0 af	R1 op	R1 af	A1 op	A1 af	A2 op	A2 af	A3 op	A3 af
0			400	628	81	682	0	3	6	4
1			528	595	80	663	5	4	10	10
2			913	495	78	668	6	5	93	11
3			810	311	79	497	8	5	102	11
4			1034	426	28	437	7	5	106	23
5			1314	654	37	432	10	4	128	32
6			1210	877	34	281	10	4	121	714
7			1273	1052	35	281	9	3	147	749
8			1103	1033	42	258	10	2	133	612
9			795	1335	58	264	12	2	95	512
10			720	1207	51	229	10	2	122	375
11			887	1082	57	207	10	0	114	280
12			1207	949	61	191	9	0	128	258
13			1466	1446	64	181	14	1	143	198
14	61	1	579	2253	69	146	6	1	170	162
15	64	1	387	2030	95	128	6	1	164	194
16	280	72	291	435	96	119	7	1	301	251
17	271	71			100	126	10	0	283	233
18	274	79			100	117	10	0	292	455
19	255	87			92	99	7	3	36	351
20	255	81			45	77	11	3	8	212
21	264	118			29	72	11	3	9	196
22	461	174			48	72	11	9	10	173
23	428	209			46	52	11	11	10	152
24	316	1039			31	55	13	12	5	130
25	82	1320			25	30	17	17	5	66
26	104	1325			18	36	14	17	5	68
27	219	1021			22	38	16	17	6	29
28	327	768			27	49	16	17	6	26
29	871	624			41	45	17	12	7	32
30	1198	516			61	44	11	14	7	24
31	1313	666			145	42	14	13	7	17
32	1325	446			352	24	11	13	9	16
33	1307	709			516	14	12	11	10	19
34	766	723			586	15	18	13	6	3
35	741	152			834	507	17	15	5	2
36	639	166			1060	616	13	54	1	2
37	519	695			1290	554	11	57	1	2
38	594	829			833	1063	9	62	1	2
39	341	757			686	1100	5	21	2	2
40	435	934			409	592	5	13	1	0
41	933	957			348	577	5	11	1	0
42	1460	834			41	583	5	13	3	0
43	1720	561			40	194	7	10	2	0
44	1973	316			36	285	4	11	2	0
45	957	393			33	298	6	9	0	0
46	199	877			21	323	7	9	0	0
47	100	1482			21	360	10	12	0	0

Aantal file-uren 2014 per kilometerpunt per weg en rijrichting (‘op’ = opgaande kilometrerings, ‘af’ = afgaande kilometrerings)											
kmpt	R0 op	R0 af	R1 op	R1 af	A1 op	A1 af	A2 op	A2 af	A3 op	A3 af	
48	147	1497			12	258	11	11	0	0	
49	201	1078			13	262	11	10	1	0	
50	140	464			12	251	12	9	1	0	
51	99	305			16	251	12	10	1	0	
52	191	203			16	222	11	5	0	0	
53	163	94			14	180	15	4	1	0	
54	175	131			13	141	27	3	2	0	
55	151	140			9	131	26	2	2	0	
56	64	236			12	94	21	2	4	0	
57	169	227			19	83	28	1	4	0	
58	141	213			21	77	27	2			
59	139	214			20	80	35	2			
60	63	143			26	79	77	2			
61	59	94			23	74	91	2			
62	77	119			24	31	103	3			
63	75	121			41	36	130	3			
64	73	155			41	36	111	3			
65	119	206			41	30	139	3			
66	97	138			44	18	244	4			
67	120	136			48	17	255	5			
68	142	70			57	19	272	4			
69	199	54			54	19	304	4			
70	206	56					361	6			
71	204	53					390	5			
72							364	5			
73							444	12			
74							428	13			
75							377	12			
76							359	27			
77							222	86			
78							201	290			
79							212	490			
80							218	509			
81							261	579			
82							228	468			
83							163	511			
84							91	512			
85							134	497			
86							104	421			
87							17	102			

Aantal file-uren 2014 per kilometerpunt per weg en rijrichting (‘op’ = opgaande kilometering, ‘af’ = afgaande kilometering)								
kmpt	A4 af	A10 op	A10 af	A13 op	A13 af	A14 op	A14 af	A21 af
0	2	13	95	198	892	7	745	
1	2	289	458	161	838	7	742	
2	21	322	573	115	958	7	467	
3	32	96	460	98	975	6	275	
4	840	97	358	88	712	4	99	
5	848	89	360	92	722	6	91	
6	963	70	302	102	694	7	40	
7	762	51	316	102	561	2	27	
8	505	183	349	109	536	1	11	
9	470	148	326	93	510	1	8	558
10	331	20	328	64	582	1	7	584
11	199	14	315	42	511	1	10	488
12	155	14	273	47	534	1	12	415
13	146	14	272	35	454	1	14	391
14		14	263	36	339	3	9	291
15		16	260	29	340	3	11	252
16		13	264	19	307	2	10	247
17		11	233	21	278	2	9	249
18		13	257	24	200	3	6	216
19		19	247	21	196	4	5	224
20		19	166	25	236	4	6	190
21		20	135	16	244	6	6	179
22		12	78	18	197	9	6	126
23		27	65	19	153	11	4	114
24		25	55	14	157	13	5	86
25		26	45	13	129	10	6	70
26		23	35	12	106	6	4	49
27		19	18	19	80	7	8	56
28		27	16	36	84	9	8	49
29		35	11	37	65	9	8	36
30		38	11	53	57	9	6	25
31		37	8	52	42	10	6	19
32		38	9	63	42	15	5	20
33		117	9	61	34	20	4	14
34		151	16	71	33	25	4	11
35		246	190	72	29	27	2	11
36		106	30	31	16	28	1	12
37		123	46	27	17	28	0	10
38		103	79	31	13	23	0	8
39		52	135	31	15	26	0	7
40		42	155	37	26	25	2	6
41		84	86	35	44	41	2	6
42		119	144	28	62	42	3	5
43		99	115	13	62	42	5	3
44		171	313	10	59	42	8	3
45		123	371	6	42	34	11	3
46		103	281	5	37	65	13	2
47		107	153	5	35	71	14	1
48		85	151	9	17	82	17	1

Aantal file-uren 2014 per kilometerpunt per weg en rijrichting (‘op’ = opgaande kilometering, ‘af’ = afgaande kilometering)								
kmpt	A4 af	A10 op	A10 af	A13 op	A13 af	A14 op	A14 af	A21 af
49		82	159	9	18	151	27	1
50		83	118	13	16	211	24	2
51		88	93	32	11	368	100	2
52		97	110	33	10	331	72	1
53		91	70	36	6	9	65	1
54		97	99	17	4	18	58	1
55		58	161	42	1	24	49	1
56		65	191	44	1	23	63	0
57		51	169	45	1	32	48	0
58		48	170	44	3	34	29	0
59		39	150	63	9	34	22	
60		237	173	67	26	33	22	
61		246	200	56	21	37	23	
62		312	291	47	11	35	26	
63		744	333	55	9	41	27	
64		736	316	51	6	41	31	
65		136	321	39	2	26	18	
66		24	197	26	1	34	35	
67		9	170	22	0	19	37	
68		12	155	23	2	16	34	
69		12	143	23	2	14	38	
70		14	143	3	2	14	36	
71		9	86	2	2	9	37	
72		14	84	1	2	11	42	
73		13	76	1	2	7	41	
74		14	73	0	2	9	46	
75		14	61	0	1	6	48	
76		14	56	0	0	17	34	
77		12	51	0	0	17	34	
78		10	54	0	3	18	33	
79		9	56	1	4	22	26	
80		8	58	1	4	26	25	
81		3	52	1	4	40	26	
82		3	53	1	3	38	34	
83		3	55	1	3	42	25	
84		4	37	0	0	65	15	
85		5	37	25	2	68	16	
86		6	33	25	4	78	19	
87		6	33	25	3	91	15	
88		6	38	25	3	61	14	
89		2	36	25	2	132	11	
90		2	35	0	0	278	9	
91		2	37	0	0	290	18	
92		2	33	0	0	437	28	
93		2	28	0	0	521	48	
94		2	6	0	0	639	89	
95		3	0	0	0	679	112	
96		1	0	0	0	763	155	
97		1	0	0	0	883	157	
98		0	0	0	0	1205	137	

Aantal file-uren 2014 per kilometerpunt per weg en rijrichting ('op' = opgaande kilometrering, 'af' = afgaande kilometrering)								
kmpt	A4 af	A10 op	A10 af	A13 op	A13 af	A14 op	A14 af	A21 af
99		0	0	0	0	1636	143	
100		1	0	0	0	1702	0	

9. HINDERINCIDENTEN

Evolutie aantal 'hinderincidenten' totale hoofdwegennet (weekdagen)

In dit hoofdstuk wordt inzicht geboden in de evolutie van het aantal geregistreerde 'hinderincidenten' op het Vlaamse hoofdwegennet.

'Hinderincidenten' zijn niet geplande voorvallen op de weg of m.a.w. een mix van verkeersongevallen, ladingverlies, versperde rijstroken (met uitzondering van wegenwerken), etc.

Dit betreft niet alle incidenten die zich hebben voorgedaan. Een defect voertuig op de pechstrook of een ongeval zonder (noemenswaardige) hinder wordt vaak niet gedetecteerd of gemeld en is zodoende niet bekend bij de verkeersoperatoren in het Verkeerscentrum en bijgevolg ook niet opgenomen in de databank.

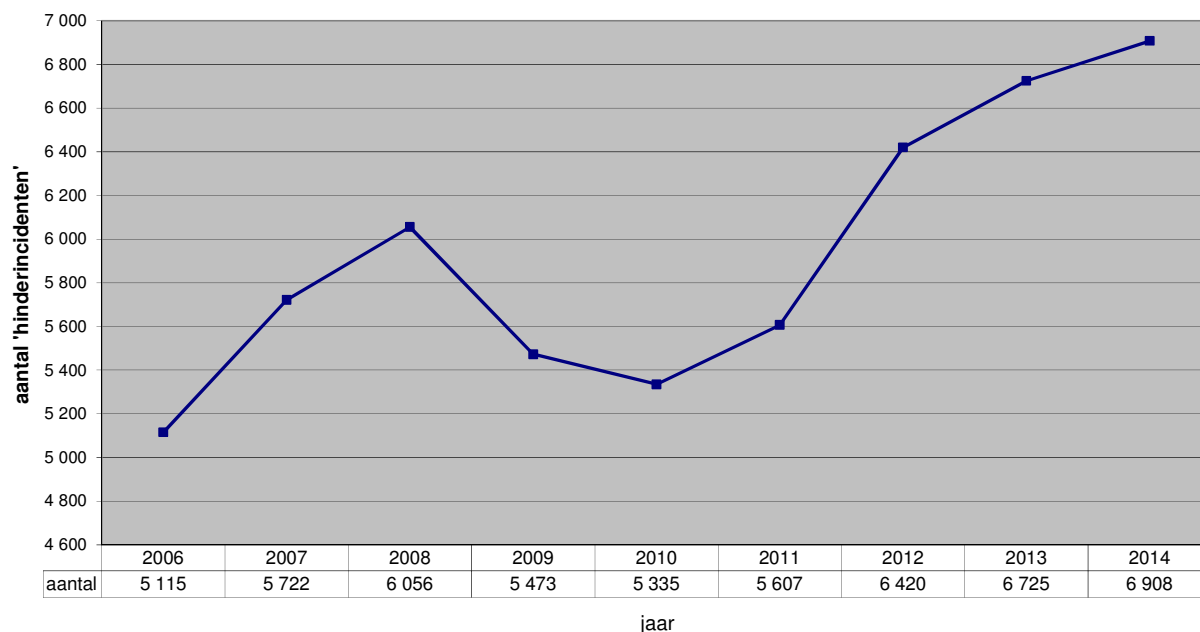
In geval dergelijk incident hinder veroorzaakt voor de verkeersafwikkeling is dit doorgaans wel het geval, vandaar de term 'hinderincident'.

Naast de evolutie van de verkeersvolumes is de evolutie van het aantal hinderincidenten een mogelijke verklarende variabele voor de evolutie van de files.

Deze cijfers bieden slechts een eerste indicatie. Meer onderzoek is nodig betreffende de locatie, tijdstip en impact van de hinderincidenten om harde correlaties te kunnen onderzoeken.

Evenzeer dient een soortgelijke analyse te worden gemaakt voor wat betreft de wegenwerken.

Evolutie aantal geregistreerde 'hinderincidenten' op jaarbasis
Hoofdwegennet Vlaanderen (00:00-24:00)



Vaststelling

Voor wat het hoofdwegennet in totaliteit betreft (bovenstaande curve), is te zien hoe het aantal 'hinderincidenten' een stijgende trend vertoonde tussen 2006 en 2008.

In de periode 2009-2010 daalde het aantal geregistreerde 'hinderincidenten' op de Vlaamse snelwegen met ongeveer 10% (vooral in 2009).

Deze daling lijkt echter een tijdelijk fenomeen te zijn geweest want daarna (2011-2014) en vooral in 2012, neemt het aantal geregistreerde hinderincidenten op het Vlaamse hoofdwegennet opnieuw toe.

In 2013 bedroeg de toename 4.8%. In 2014 is het aantal hinderincidenten met 2.7% toegenomen ten opzichte van 2013.

**Evolutie aantal 'hinderincidenten' per weg
(weekdagen)**

Totaal aantal geregistreerde 'hinderincidenten' op jaarbasis per weg en per rijrichting Hoofdwegen (00:00-24:00)						
Weg en rijrichting	2009	2010	2011	2012	2013	2014
R0 (buitenring Brussel)	461	378	419	492	515	567
R0 (binnenring Brussel)	465	340	383	446	537	528
R1 (buitenring Antwerpen)	384	440	558	479	512	602
R1 (binnenring Antwerpen)	304	302	380	422	407	427
R2 (buitenring Antwerpen Haven)	28	25	44	47	56	61
R2 (binnenring Antwerpen Haven)	26	30	42	44	46	73
R4 (buitenring Gent)	21	27	27	42	33	55
R4 (binnenring Gent)	12	26	17	46	43	39
A1-E19-noord (Antwerpen > Breda)	94	79	82	99	80	104
A1-E19-noord (Breda > Antwerpen)	79	93	63	78	82	81
A1-E19-zuid (Brussel > Antwerpen)	151	156	152	163	184	208
A1-E19-zuid (Antwerpen > Brussel)	166	156	171	199	181	192
A2-E314 (Heerlen > Leuven)	149	137	146	161	150	165
A2-E314 (Leuven > Heerlen)	129	129	104	128	191	161
A3-E40 (Brussel > Luik)	146	139	111	153	177	177
A3-E40 (Luik > Brussel)	181	143	111	192	254	218
A4-E411 (Brussel > Namen)	33	19	29	40	39	32
A4-E411 (Namen > Brussel)	54	39	39	55	84	60
A8-E429 (Brussel > Doornik)	8	3	4	7	5	7
A8-E429 (Doornik > Brussel)	8	1	3	5	9	14
A10-E40 (Brussel > Oostende)	312	326	339	403	355	329
A10-E40 (Oostende > Brussel)	311	280	335	407	445	389
A11-E34 (Antwerpen > Knokke)	62	65	81	102	75	67
A11/E34 (Knokke > Antwerpen)	53	60	71	61	88	82
A12-noord (Antwerpen > Bergen-op-Zoom)	34	38	24	31	23	26
A12-noord (Bergen-op-Zoom > Antwerpen)	46	38	19	34	25	23
A12-zuid (Brussel > Antwerpen)	166	159	151	198	196	230
A12-zuid (Antwerpen > Brussel)	191	134	162	207	181	205
A13-E313 (Antwerpen > Luik)	243	254	249	296	287	275
A13-E313 (Luik > Antwerpen)	259	273	307	282	329	329
A14-E17 (Rijsel > Antwerpen)	336	365	375	377	353	414
A14-E17 (Antwerpen > Rijsel)	267	347	318	359	355	344
A17-E403 (Doornik > Brugge)	35	50	51	46	62	51
A17/E403 (Brugge > Doornik)	36	56	58	48	66	53
A18-E40 (Duinkerke > Jabbeke)	25	28	40	24	36	25
A18-E40 (Jabbeke > Duinkerke)	19	31	33	40	35	33
A19 (Kortrijk > Ieper)	18	19	11	26	19	24
A19 (Ieper > Kortrijk)	19	12	16	19	26	25
A21-E34 (Antwerpen > Eindhoven)	73	73	38	77	82	88
A21-E34 (Eindhoven > Antwerpen)	69	65	44	85	102	125
totaal	5 473	5 335	5 607	6 420	6 725	6 908

**Totaal aantal geregistreerde 'hinderincidenten' op jaarbasis per weg (som rijrichtingen)
Hoofdwegen (00:00-24:00)**

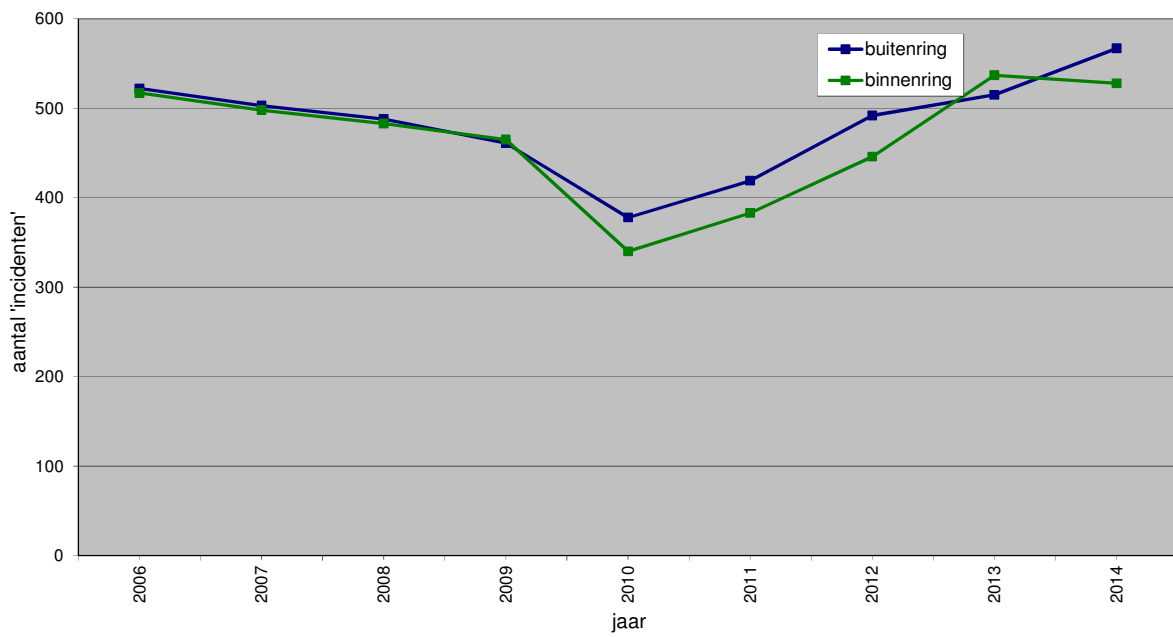
Weg	2009	2010	2011	2012	2013	2014
R0	926	718	802	938	1 052	1 095
R1	688	742	938	901	919	1 029
R2	54	55	86	91	102	134
R4	33	53	44	88	76	94
A1-E19-noord	173	172	145	177	162	185
A1-E19-zuid	317	312	323	362	365	400
A2-E314	278	266	250	289	341	326
A3-E40	327	282	222	345	431	395
A4-E411	87	58	68	95	123	92
A8-E429	16	4	7	12	14	21
A10-E40	623	606	674	810	800	718
A11-E34	115	125	152	163	163	149
A12-noord	80	76	43	65	48	49
A12-zuid	357	293	313	405	377	435
A13-E313	502	527	556	578	616	604
A14-E17	603	712	693	736	708	758
A17-E403	71	106	109	94	128	104
A18-E40	44	59	73	64	71	58
A19	37	31	27	45	45	49
A21-E34	142	138	82	162	184	213
totaal	5 473	5 335	5 607	6 420	6 725	6 908

**Verhouding aantal geregistreerde 'hinderincidenten' op jaarbasis
ten opzichte van voorgaande jaar per weg en per rijrichting
Hoofdwegen (00:00-24:00)**

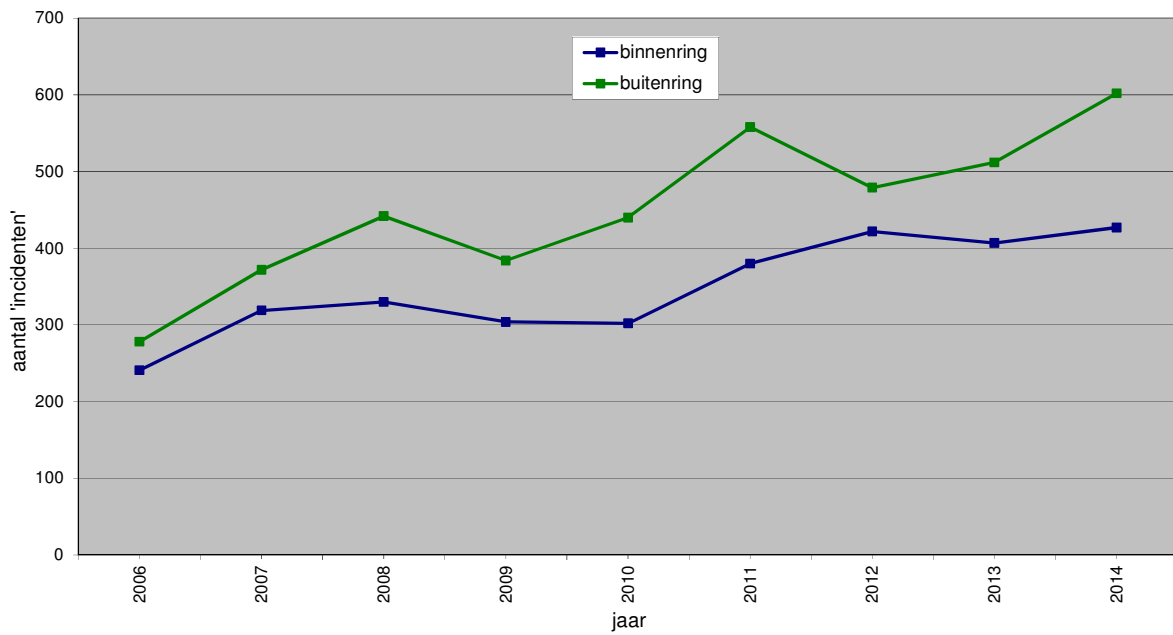
Weg en rijrichting	2010/2009	2011/2010	2012/2011	2013/2012	2014/2013
R0 (buitenring Brussel)	0.82	1.11	1.17	1.05	1.10
R0 (binnenring Brussel)	0.73	1.13	1.16	1.20	0.98
R1 (buitenring Antwerpen)	1.15	1.27	0.86	1.07	1.18
R1 (binnenring Antwerpen)	0.99	1.26	1.11	0.96	1.05
R2 (buitenring Antwerpen Haven)	0.89	1.76	1.07	1.19	1.09
R2 (binnenring Antwerpen Haven)	1.15	1.40	1.05	1.05	1.59
R4 (buitenring Gent)	1.29	1.00	1.56	0.79	1.67
R4 (binnenring Gent)	2.17	0.65	2.71	0.93	0.91
A1-E19-noord (Antwerpen > Breda)	0.84	1.04	1.21	0.81	1.30
A1-E19-noord (Breda > Antwerpen)	1.18	0.68	1.24	1.05	0.99
A1-E19-zuid (Brussel > Antwerpen)	1.03	0.97	1.07	1.13	1.13
A1-E19-zuid (Antwerpen > Brussel)	0.94	1.10	1.16	0.91	1.06
A2-E314 (Heerlen > Leuven)	0.92	1.07	1.10	0.93	1.10
A2-E314 (Leuven > Heerlen)	1.00	0.81	1.23	1.49	0.84
A3-E40 (Brussel > Luik)	0.95	0.80	1.38	1.16	1.00
A3-E40 (Luik > Brussel)	0.79	0.78	1.73	1.32	0.86
A4-E411 (Brussel > Namen)	0.58	1.53	1.38	0.98	0.82
A4-E411 (Namen > Brussel)	0.72	1.00	1.41	1.53	0.71
A8-E429 (Brussel > Doornik)	0.38	1.33	1.75	0.71	1.40
A8-E429 (Doornik > Brussel)	0.13	3.00	1.67	1.80	1.56
A10-E40 (Brussel > Oostende)	1.04	1.04	1.19	0.88	0.93
A10-E40 (Oostende > Brussel)	0.90	1.20	1.21	1.09	0.87
A11-E34 (Antwerpen > Knokke)	1.05	1.25	1.26	0.74	0.89
A11/E34 (Knokke > Antwerpen)	1.13	1.18	0.86	1.44	0.93
A12-noord (Antwerpen > Bergen-op-Zoom)	1.12	0.63	1.29	0.74	1.13
A12-noord (Bergen-op-Zoom > Antwerpen)	0.83	0.50	1.79	0.74	0.92
A12-zuid (Brussel > Antwerpen)	0.96	0.95	1.31	0.99	1.17
A12-zuid (Antwerpen > Brussel)	0.70	1.21	1.28	0.87	1.13
A13-E313 (Antwerpen > Luik)	1.05	0.98	1.19	0.97	0.96
A13-E313 (Luik > Antwerpen)	1.05	1.12	0.92	1.17	1.00
A14-E17 (Rijsel > Antwerpen)	1.09	1.03	1.01	0.94	1.17
A14-E17 (Antwerpen > Rijsel)	1.30	0.92	1.13	0.99	0.97
A17-E403 (Doornik > Brugge)	1.43	1.02	0.90	1.35	0.82
A17/E403 (Brugge > Doornik)	1.56	1.04	0.83	1.38	0.80
A18-E40 (Duinkerke > Jabbeke)	1.12	1.43	0.60	1.50	0.69
A18-E40 (Jabbeke > Duinkerke)	1.63	1.06	1.21	0.88	0.94
A19 (Kortrijk > Ieper)	1.06	0.58	2.36	0.73	1.26
A19 (Ieper > Kortrijk)	0.63	1.33	1.19	1.37	0.96
A21-E34 (Antwerpen > Eindhoven)	1.00	0.52	2.03	1.06	1.07
A21-E34 (Eindhoven > Antwerpen)	0.94	0.68	1.93	1.20	1.23
totaal	0.97	1.05	1.14	1.05	1.03

Verhouding aantal geregistreerde 'hinderincidenten' op jaarbasis ten opzichte van voorgaande jaar per weg (som rijrichtingen) Hoofdwegen (00:00-24:00)					
Weg	2010/2009	2011/2010	2012/2011	2013/2012	2014/2013
R0	0.78	1.12	1.17	1.12	1.04
R1	1.08	1.26	0.96	1.02	1.12
R2	1.02	1.56	1.06	1.12	1.31
R4	1.61	0.83	2.00	0.86	1.24
A1-E19-noord	0.99	0.84	1.22	0.92	1.14
A1-E19-zuid	0.98	1.04	1.12	1.01	1.10
A2-E314	0.96	0.94	1.16	1.18	0.96
A3-E40	0.86	0.79	1.55	1.25	0.92
A4-E411	0.67	1.17	1.40	1.29	0.75
A8-E429	0.25	1.75	1.71	1.17	1.50
A10-E40	0.97	1.11	1.20	0.99	0.90
A11-E34	1.09	1.22	1.07	1.00	0.91
A12-noord	0.95	0.57	1.51	0.74	1.02
A12-zuid	0.82	1.07	1.29	0.93	1.15
A13-E313	1.05	1.06	1.04	1.07	0.98
A14-E17	1.18	0.97	1.06	0.96	1.07
A17-E403	1.49	1.03	0.86	1.36	0.81
A18-E40	1.34	1.24	0.88	1.11	0.82
A19	0.84	0.87	1.67	1.00	1.09
A21-E34	0.97	0.59	1.98	1.14	1.16
totaal	0.97	1.05	1.14	1.05	1.03

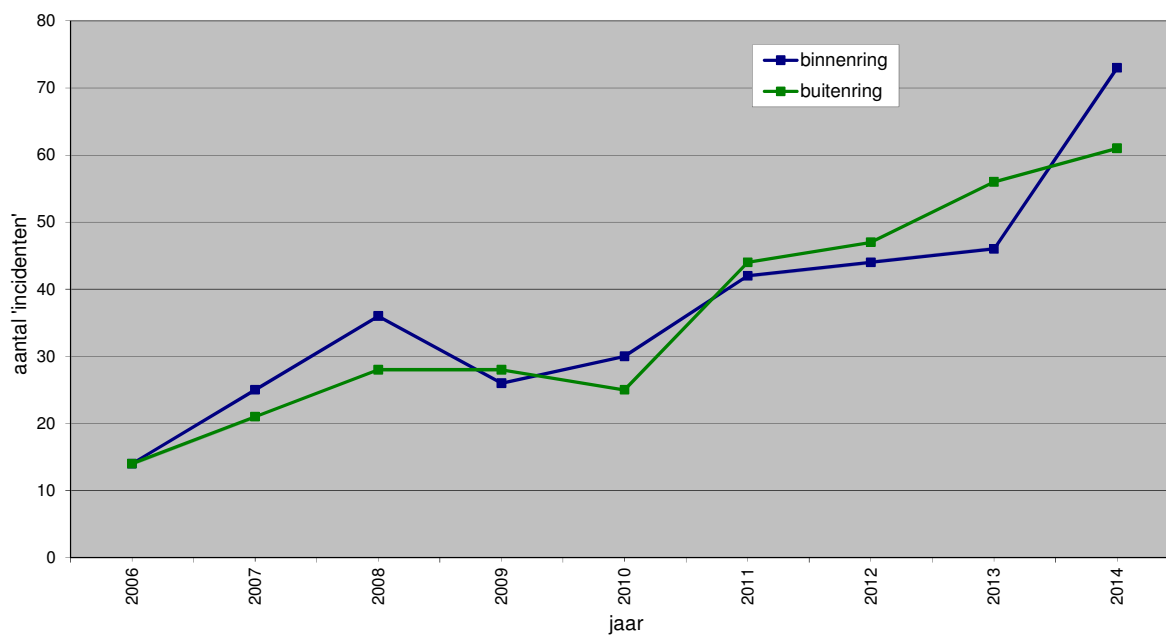
Evolutie aantal geregistreerde 'hinderincidenten' op jaarbasis
R0 ring Brussel (00:00-24:00)



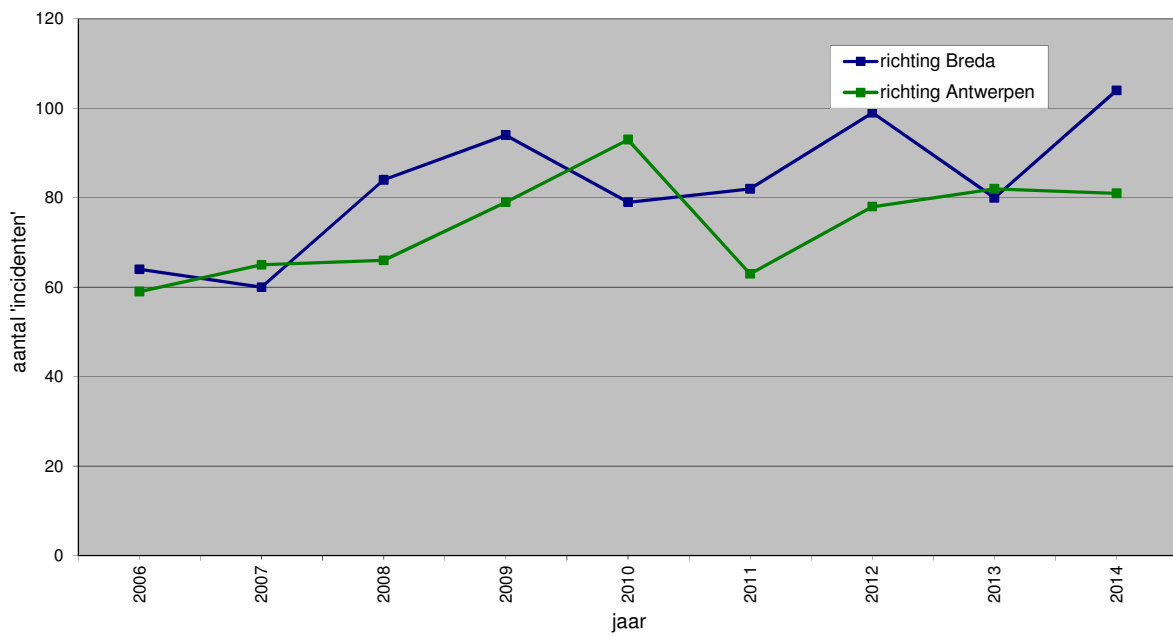
Evolutie aantal geregistreerde 'hinderincidenten' op jaarbasis
R1 zuidelijke ring Antwerpen (00:00-24:00)



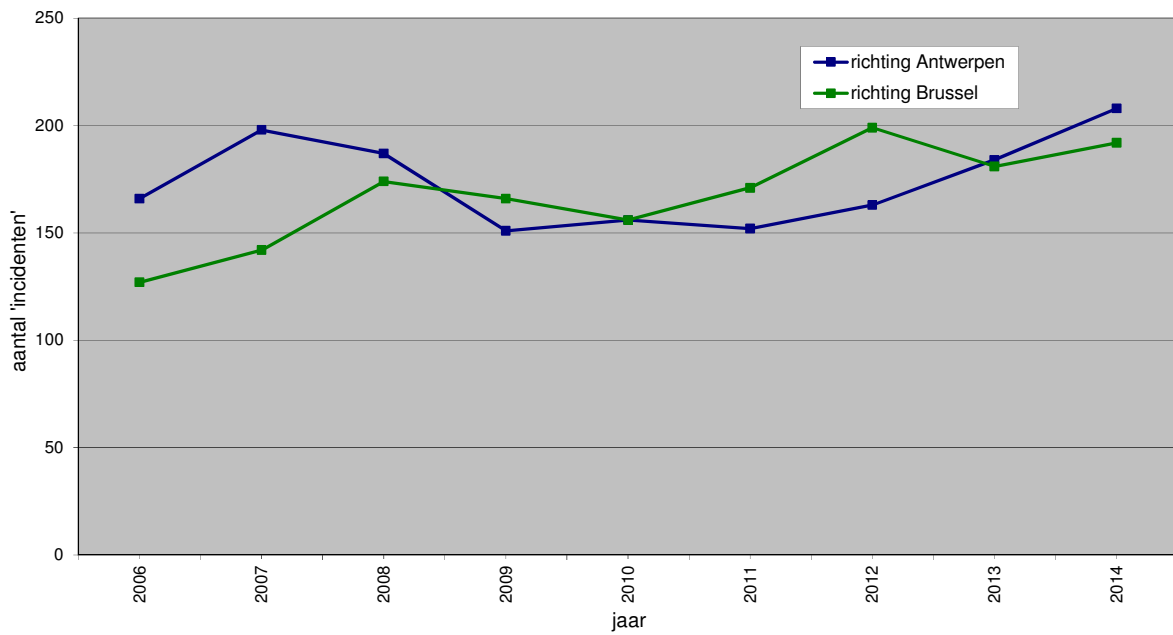
Evolutie aantal geregistreerde 'hinderincidenten' op jaarbasis
R2 noordelijke ring Antwerpen (00:00-24:00)



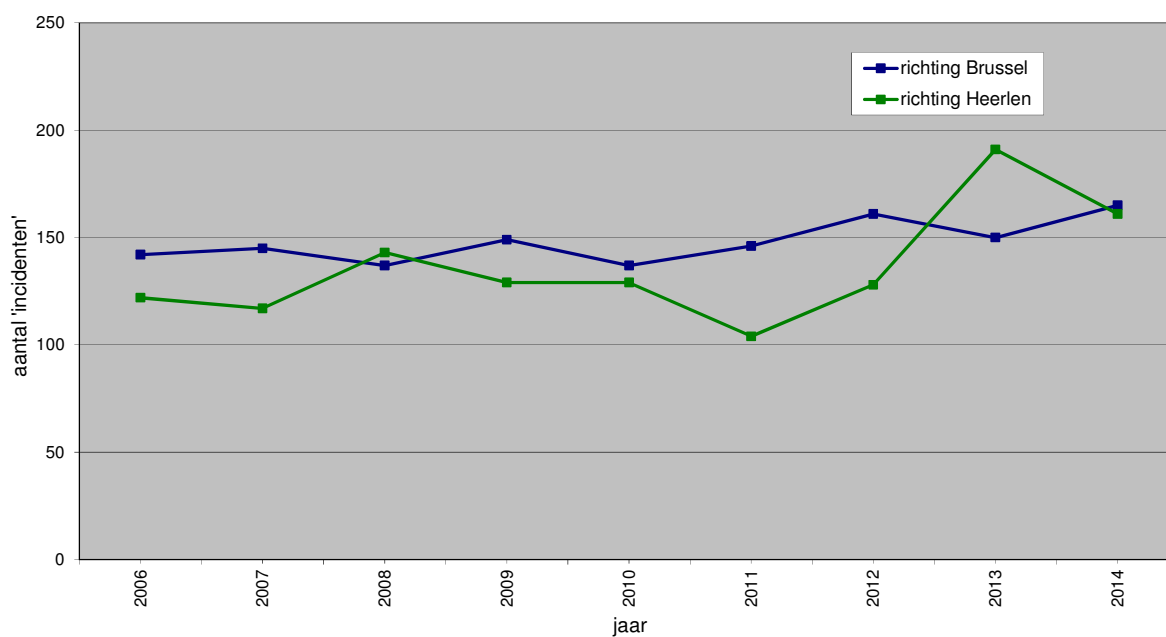
Evolutie aantal geregistreerde 'hinderincidenten' op jaarbasis
 A1 - E19-noord Antwerpen <=> Breda (00:00-24:00)



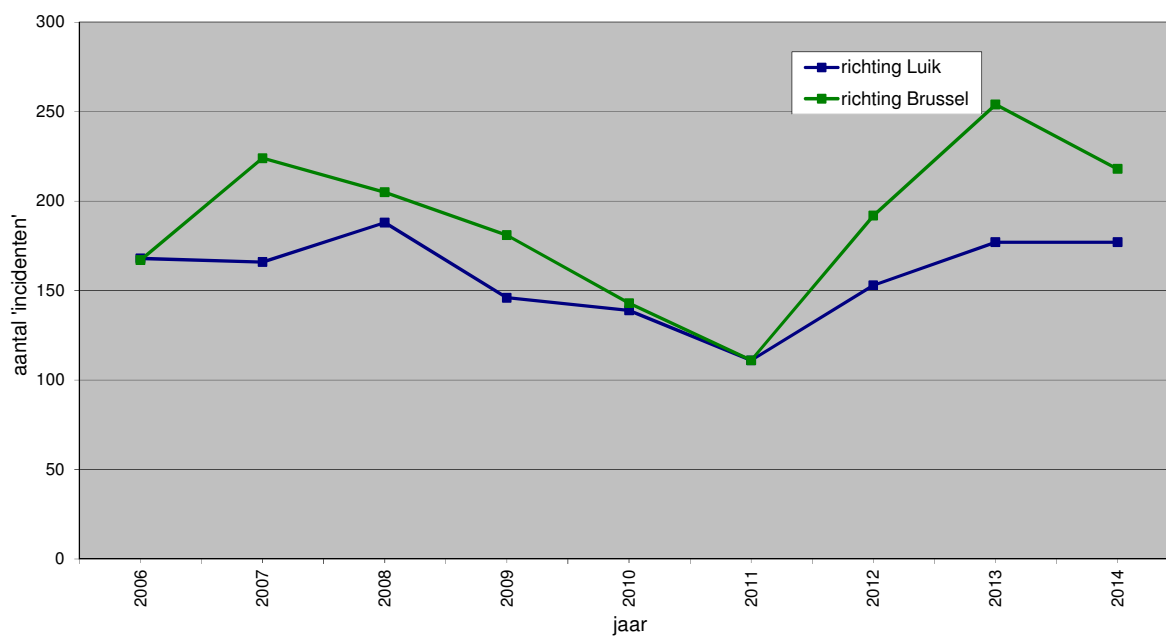
Evolutie aantal geregistreerde 'hinderincidenten' op jaarbasis
 A1 - E19-zuid Antwerpen <=> Brussel (00:00-24:00)



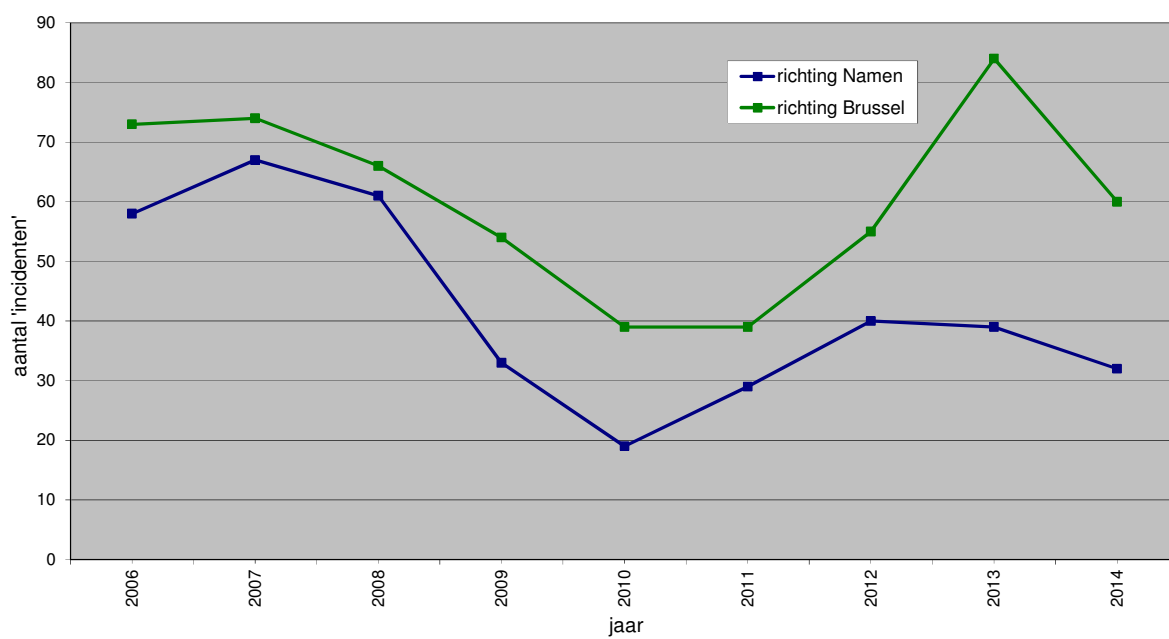
Evolutie aantal geregistreerde 'hinderincidenten' op jaarbasis
 A2 - E314 Leuven <=> Heerlen (00:00-24:00)



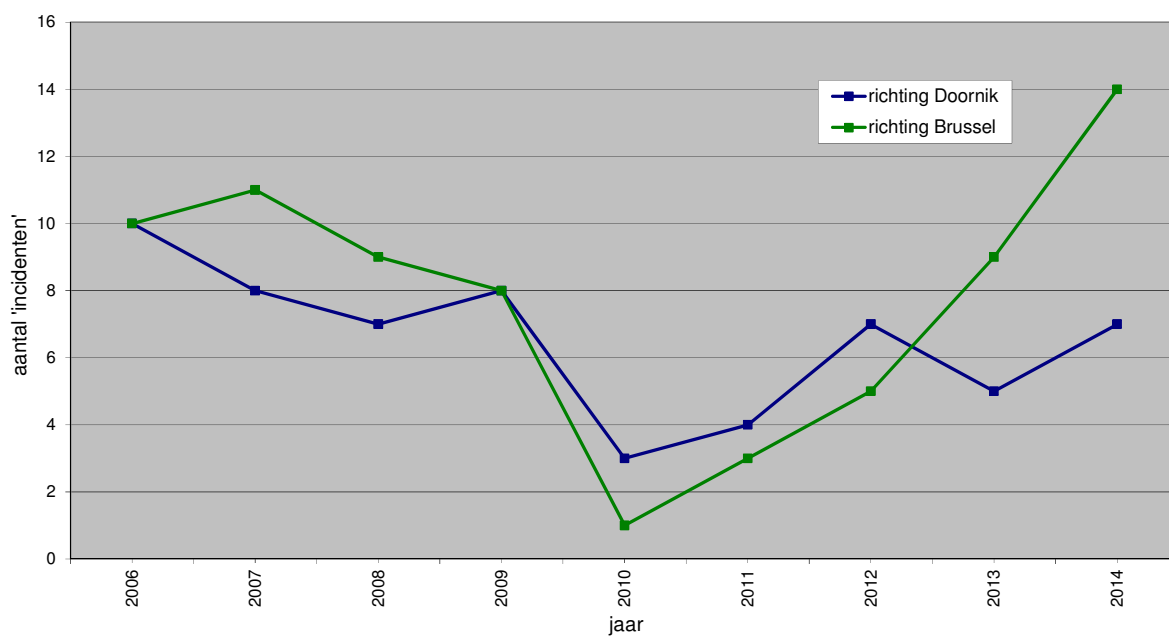
Evolutie aantal geregistreerde 'hinderincidenten' op jaarbasis
 A3 - E40 Brussel <=> Luik (00:00-24:00)



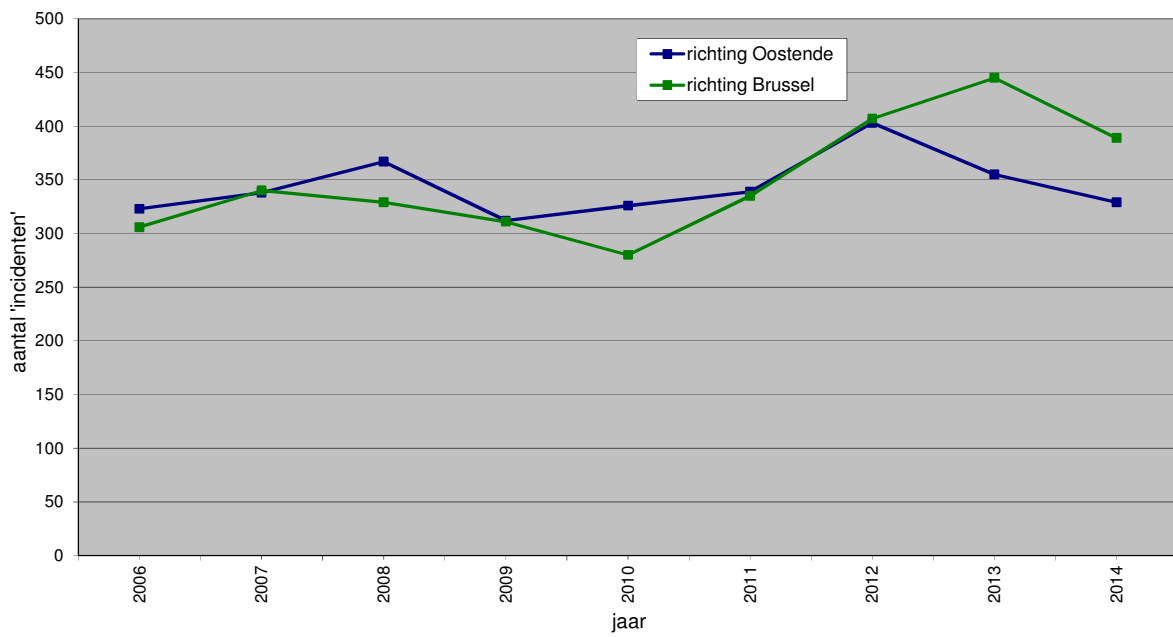
Evolutie aantal geregistreerde 'hinderincidenten' op jaarbasis
 A4 - E411 Brussel <=> Namen (00:00-24:00)



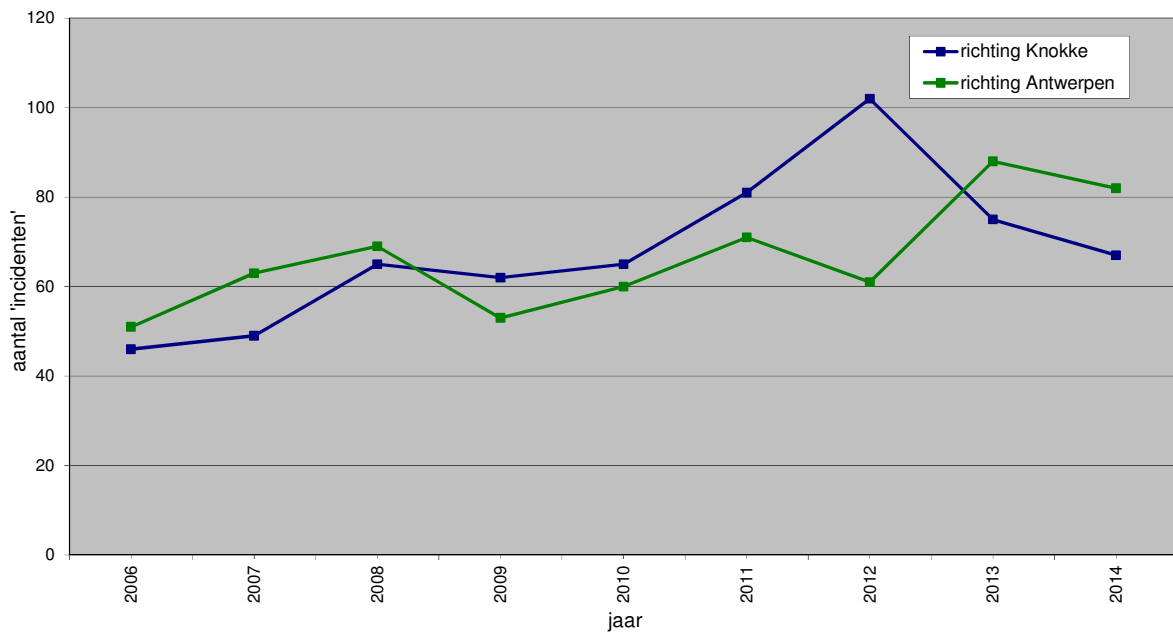
Evolutie aantal geregistreerde 'hinderincidenten' op jaarbasis
 A8 - E429 Brussel <=> Doornik (00:00-24:00)



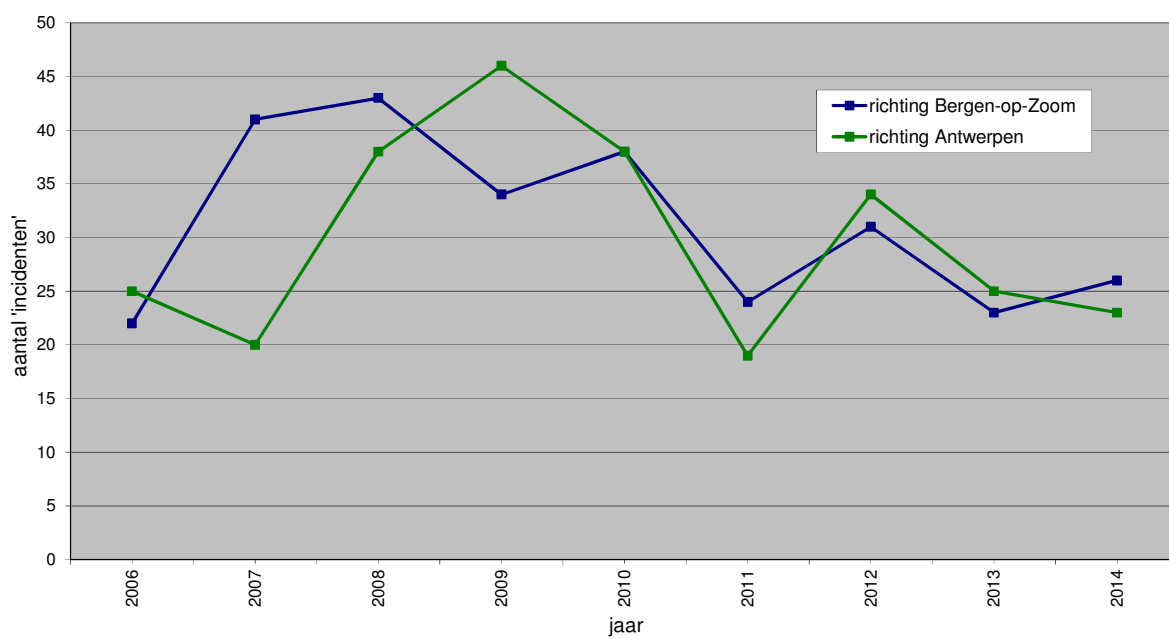
Evolutie aantal geregistreerde 'hinderincidenten' op jaarbasis
A10 - E40 Brussel <=> Oostende (00:00-24:00)



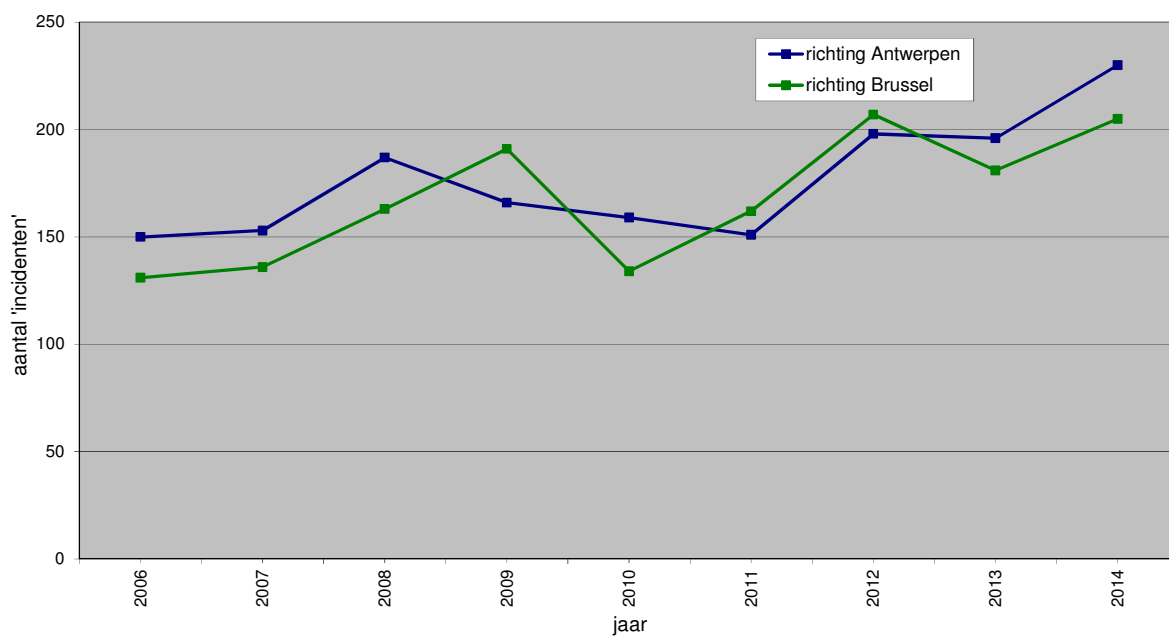
Evolutie aantal geregistreerde 'hinderincidenten' op jaarbasis
A11 - E34-west Antwerpen <=> Knokke (00:00-24:00)



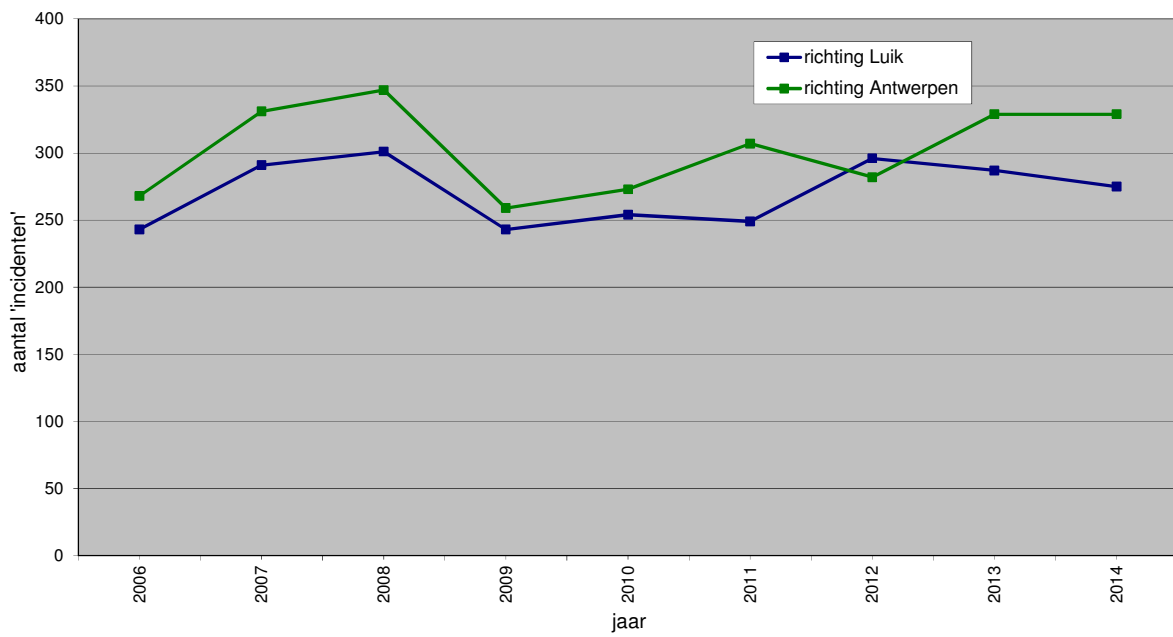
Evolutie aantal geregistreerde 'hinderincidenten' op jaarbasis
A12-noord Antwerpen <=> Bergen-op-Zoom (00:00-24:00)



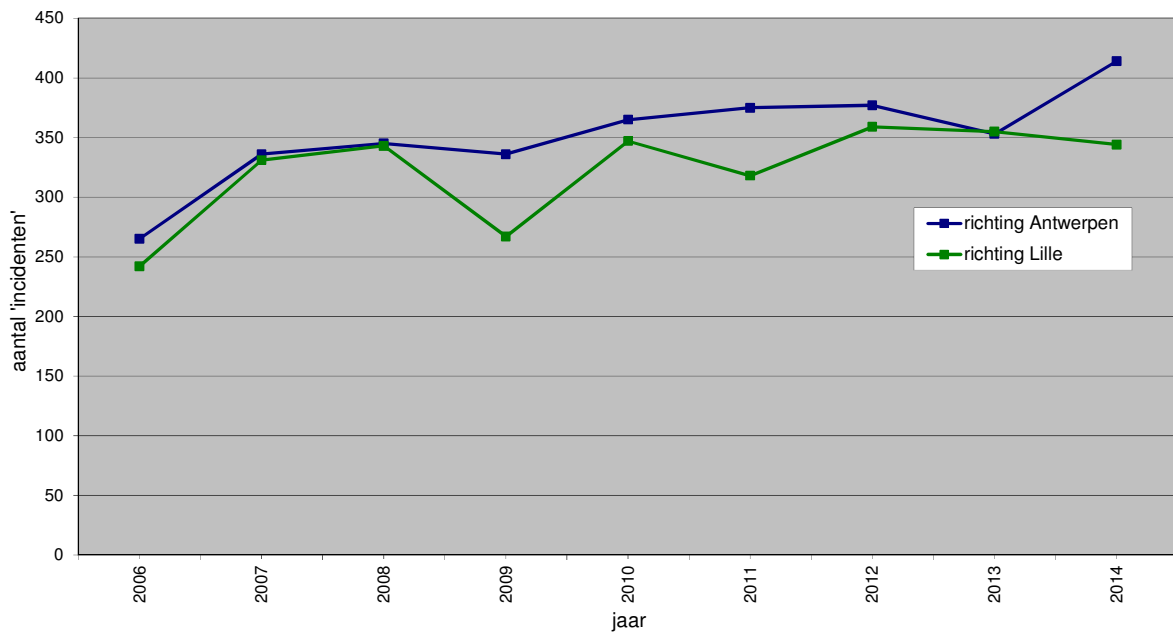
Evolutie aantal geregistreerde 'hinderincidenten' op jaarbasis
A12-zuid Antwerpen <=> Brussel (00:00-24:00)



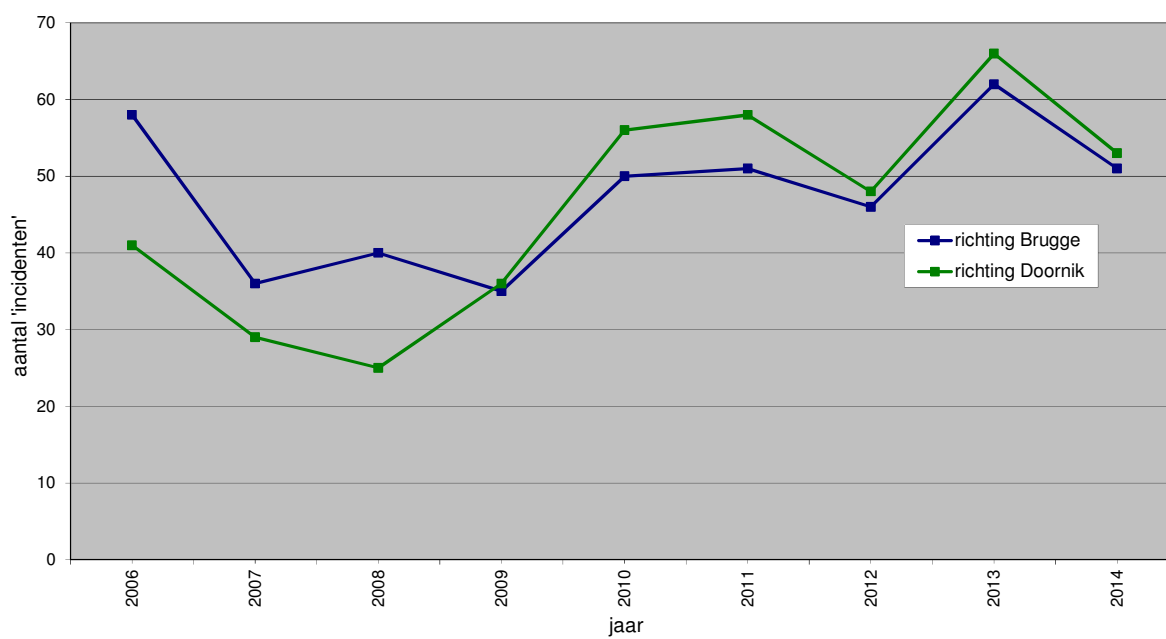
Evolutie aantal geregistreerde 'hinderincidenten' op jaarbasis
 A13 - E313 Antwerpen <=> Luik (00:00-24:00)



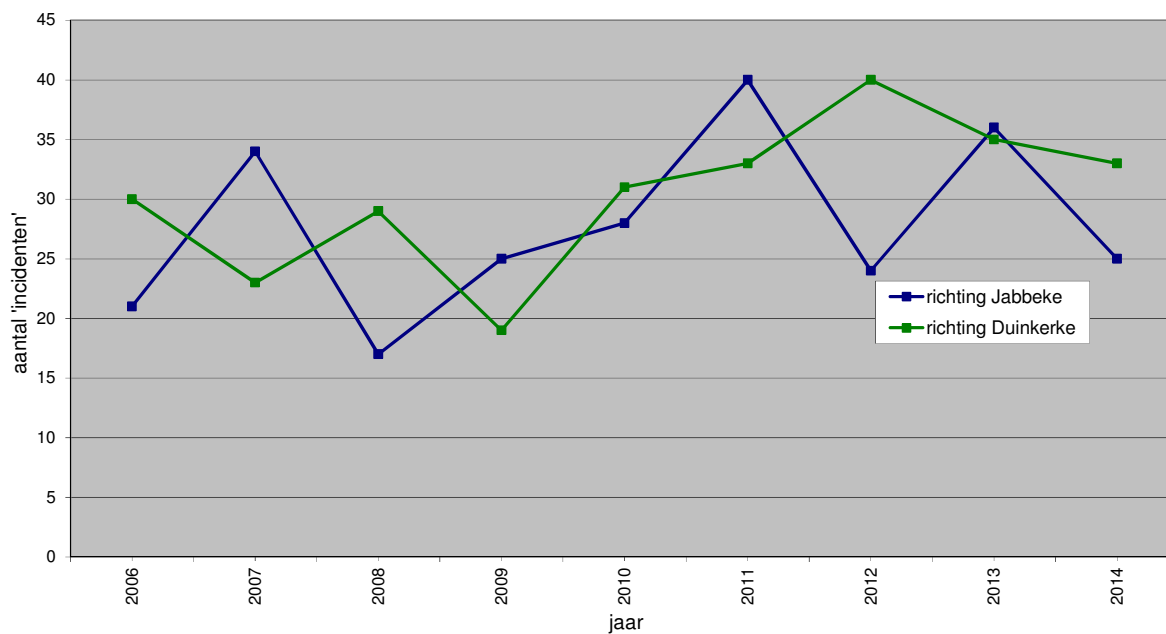
Evolutie aantal geregistreerde 'hinderincidenten' op jaarbasis
 A14 - E17 Antwerpen <=> Lille (00:00-24:00)



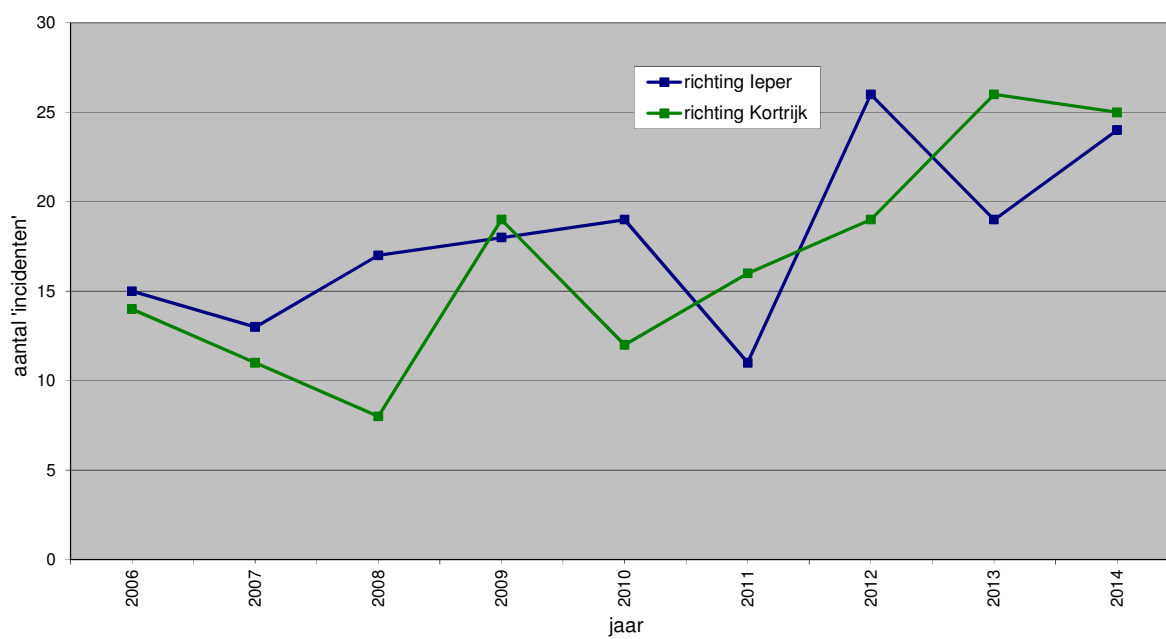
Evolutie aantal geregistreerde 'hinderincidenten' op jaarbasis
 A17 - E403 Brugge <=> Doornik (00:00-24:00)



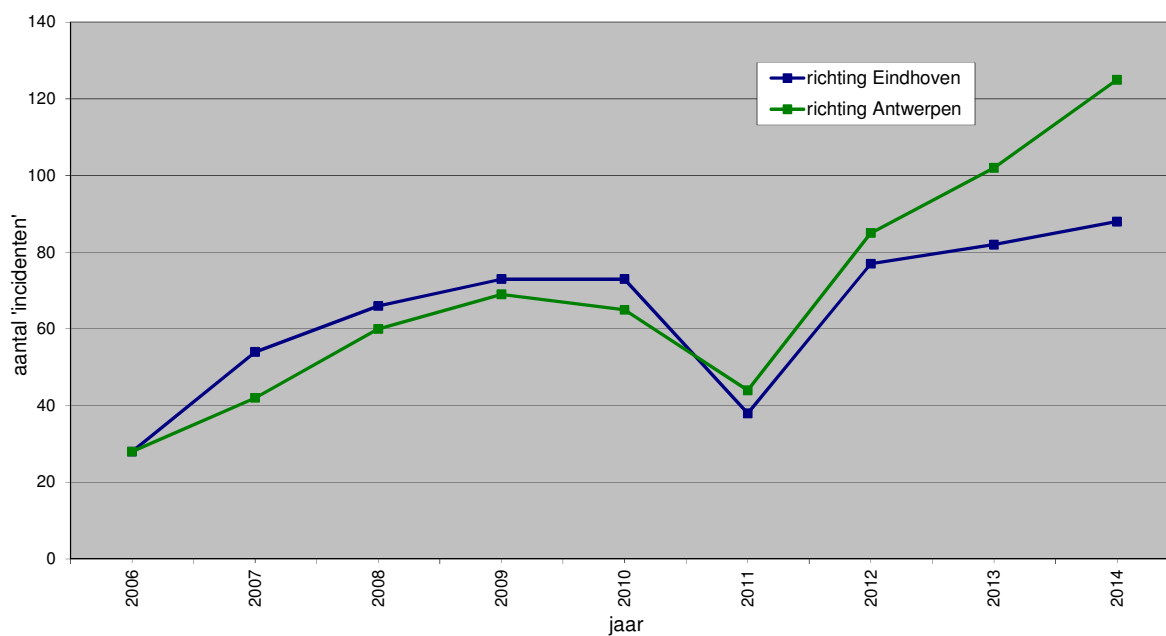
Evolutie aantal geregistreerde 'hinderincidenten' op jaarbasis
 A18 - E40 Duinkerke <=> Jabbeke (00:00-24:00)



Evolutie aantal geregistreerde 'hinderincidenten' op jaarbasis
A19 Kortrijk <=> Ieper (00:00-24:00)



Evolutie aantal geregistreerde 'hinderincidenten' op jaarbasis
A21 - E34-oost Antwerpen <=> Eindhoven (00:00-24:00)



10. SAMENVATTING

Dit rapport heeft tot doel om, vertrekkende van objectieve waarnemingen zoals verkeerstellingen en filemeldingen, het verkeer en de verkeersafwikkeling op het Vlaamse hoofdwegennet (snelwegen) te kwantificeren en te objectiveren aan de hand van een aantal kengetallen of indicatoren.

De cijfers beschrijven in de eerste plaats de situatie in 2014.

Waar mogelijk wordt tevens de vergelijking gemaakt met 2013 of voorgaande jaren, waardoor inzicht wordt geboden in de evolutie van de situatie.

Het rapport is een actualisatie van de indicatorenrapporten die de voorbije jaren werden gepubliceerd.

Naast globale cijfers voor een gemiddelde dag met betrekking tot het globale hoofdwegennet worden tevens meer gedetailleerde gegevens gerapporteerd voor specifieke regio's of individuele wegen, alsook verschillende dagtypes of dagdelen.

In tegenstelling tot vroegere publicaties, zoals het 'Jaarboek tellingen', worden door middel van dit rapport, gebaseerd op de nieuwere verkeersdetectoren type 'Meten in Vlaanderen', ook op systematische wijze cijfers gerapporteerd voor individuele voertuigklassen (vrachtverkeer en niet-vrachtverkeer).

Alle bevindingen bundelen in deze samenvatting is niet mogelijk.

Daarom wordt deze samenvatting beperkt tot het geven van het overzicht van welke types van indicatoren terug te vinden zijn in het rapport en welke informatie hieruit kan worden afgeleid, aangevuld met een aantal algemene tendensen of een aantal meer in het oog springende cijfers.

Hoofdstuk 2

Dit hoofdstuk geeft inzicht in de bronnen waaruit de gerapporteerde gegevens werden geput, met name de dubbele detectielussen van het type 'Meten in Vlaanderen' en de filemeldingen uit de controlezaal van het Verkeerscentrum. Tevens wordt inzicht geboden in de beperkingen gelinkt aan de nog niet volledige uitbouw van het meetnet.

Hoofdstuk 3

Hier vindt men de precieze definitie van de verschillende indicatoren en meetparameters, alsook het overzicht van drempelwaarden die werden gebruikt in de berekeningen.

Hoofdstuk 4

Dit hoofdstuk geeft voor 2014 het gemiddelde beeld weer voor werkdagen buiten de schoolvakantie van de omvang van de verkeersvolumes per wegvak op de Vlaamse snelwegen en dit voor verschillende voertuigklassen (niet-vrachtwagens, vrachtwagens, totaal verkeer, personenwagenequivalenten). Naast kaarten die inzicht geven in de ruimtelijke spreiding wordt telkens ook een top 40 gegeven van de wegvakken met de hoogst waargenomen verkeersvolumes.

Eenzelfde analyse wordt gemaakt voor de verkeerssamenstelling, met name het aandeel vrachtverkeer in de totale verkeersstroom.

In het laatste deel van hoofdstuk 4 wordt voor dezelfde voertuigklassen, de evolutie (% toe- of afname) bepaald van de verkeersvolumes 2014 ten opzichte van 2013 op volgende aggregatieniveaus:

- evolutie op jaarbasis totale hoofdwegennet
- evolutie op maandbasis totale hoofdwegennet
 - inzicht welke maanden verantwoordelijk zijn voor de evolutie op jaarbasis
- evolutie op jaarbasis per weg
 - inzicht of de globale evolutie een algemene trend is of eerder gevolg van specifieke wegen

Hoofdstuk 5

In dit hoofdstuk worden de gemiddelde verkeersvolumes 2014 uit hoofdstuk 4 vergeleken met de beschikbare wegvakcapaciteit om op die manier de verzadigingsgraad van de verschillende wegvakken na te gaan. Naast de situering op kaart wordt tevens een lijst gegeven van de 40 meest verzadigde wegvakken op de Vlaamse snelwegen.

Hoofdstuk 6

Hoofdstuk 6 geeft inzicht in de maximale filelengte waargenomen per weekday in 2014, dit voor het hoofdwegennet in totaliteit alsook voor de regio's Antwerpen en Brussel en dit tijdens de ochtendspits, de avondspits en op dagbasis.

Vervolgens wordt de vergelijking gemaakt van de maximale filelengte tussen de regio's onderling, tussen de ochtend- en avondspits en wordt de impact nagegaan van de schoolvakanties en weekends op de filelengte.

Op het einde van het hoofdstuk worden de topdagen met de langste files in 2014 toegelicht.

Hoofdstuk 7

In hoofdstuk 7 wordt dieper ingegaan op de files en worden deze meer accuraat gekwantificeerd door middel van de filezwaarte die niet enkel rekening houdt met de filelengte, maar ook met de duur van de files.

In een eerste subhoofdstuk wordt, aan de hand van voortschrijdende 12-maandgemiddelden, de evolutie weergegeven van de totale filezwaarte in de regio's Antwerpen, Brussel en Vlaanderen in totaliteit. Op basis hiervan wordt de langetermijnevolutie gekwantificeerd sinds 2006 en wordt de vergelijking gemaakt van de filezwaarte in de ochtend- versus de avondspits en van de filezwaarte in regio Antwerpen versus regio Brussel.

In het tweede subhoofdstuk wordt inzicht geboden in de impact van de periode van het jaar of de impact van de maand van het jaar op de filezwaarte (en de evolutie hiervan) in tegenstelling tot het eerste subhoofdstuk waar net bewust dergelijke seizoens- of maandinvloeden werden weggefilterd.

In het derde subhoofdstuk wordt een gelijkaardige analyse gemaakt waar wordt nagegaan hoe de gemiddelde filezwaarte varieert al naargelang de dag van de week.

In het vierde subhoofdstuk wordt onderzocht wat het aandeel is van de individuele wegen en rijrichtingen in de totale filezwaarte op het Vlaamse hoofdwegennet. Een ranking wordt gemaakt van de wegen die het sterkst bijdragen tot de totale filezwaarte in Vlaanderen.

In het vijfde en laatste subhoofdstuk wordt, wederom aan de hand van voortschrijdende 12-maandgemiddelden, de langetermijnevolutie gekwantificeerd van de filezwaarte per weg.

Hoofdstuk 8

Daar waar voorgaande hoofdstukken inzicht boden in de globale filelengte of globale filezwaarte per weg of per regio geeft dit hoofdstuk aan waar de congestie op het Vlaamse hoofdwegennet zich precies situeert.

Aan het begin van het hoofdstuk worden de structurele congestiezones gesitueerd voor de ochtend- en de avondspits.

Verderop wordt per weg het aantal file-uren op jaarbasis gekwantificeerd per kilometerpunt en dit vanaf 2010 (oudere cijfers zijn terug te vinden in de voorgaande edities van dit rapport). Dit biedt inzicht in de situering van de individuele filegevoelige wegvakken (en bottlenecks) per weg en rijrichting, in hoe de globale evolutie van de filezwaarte op een weg is gespreid over deze weg en tot slot in de impact van versturende invloeden, zoals wegenwerken op de evolutie van de filezwaarte van de weg in kwestie.

Hoofdstuk 9

In dit hoofdstuk wordt inzicht geboden in de evolutie op jaarbasis sinds 2006 van het aantal geregistreerde 'hinderincidenten' voor het Vlaamse snelwegennet in totaliteit en per weg.

Globale vaststellingen 2014

Verkeersvolumes:

- de lijsten met de drukste wegvakken (cf. top 40 hoogste verkeersvolumes) zijn de voorbije jaren, en ook weer in 2014, quasi identiek gebleven wat betreft welke wegvakken en hun positie in de top 40; dit zowel voor niet-vrachtverkeer, vrachtverkeer en bijgevolg ook totaal verkeer.
- in 2014 blijken de cijfers in de top 40 weliswaar hoger te liggen dan deze in 2013
- de R1 spant nog steeds de kroon wat betreft de drukste wegvakken in geval van het niet-vrachtverkeer, het totaal verkeer en, zeer uitgesproken, het vrachtverkeer
- de drukste wegvakken in Vlaanderen zijn nog steeds gesitueerd op de R1 tussen Berchem en Antwerpen-Oost; de drukste op de R0 zijn nog steeds deze in de zones Machelen-Zaventem en Zellik-Wemmel.
- indien er al nieuwe wegvakken voorkomen in de top 40 zijn dit veeleer geen verkeerskundige evoluties maar
 - o wegvakken die dit jaar terug in de lijst voorkomen terwijl deze er vorig jaar uit waren verdwenen wegens het tijdelijk ontbreken van meetgegevens (defecten meetinstallatie)
 - o wegvakken die vorig jaar net buiten de top 40 vielen en nu, omwille van kleine onderlinge variaties in de verkeersvolumes, van plaats wisselen met wegvakken die er vorig jaar net in vielen
- een echte nieuwkomer in de top 40 van het niet-vrachtverkeer omwille van een verkeerskundige evolutie is het wegvak op de E40 Brussel-Luik tussen Sint-Stevens-Woluwe en Sterrebeek waar het verkeer is toegenomen sinds de vlottere doorstroming op de E40 bij de ingebruikname van de spitsstrook
- het meetnet met detectielussen was in de periode 2013-2014 dermate ver uitgebouwd
 - o dat er in 2014 geen nieuw bemeten wegvakken hun intrede doen in de top 40 lijsten met de hoogste verkeersvolumes (alle drukke wegvakken worden reeds bemeten)
 - o uitzondering hierop is de top 40 van het aandeel vrachtverkeer waar, sinds het bemeten van de parkings met nevenbedrijven, een aantal op- en afritten van parkings hun intrede doen in de top 40 (bijvoorbeeld alle op- en afritten van parking Marke)

Evolutiecoëfficiënten:

- wat betreft de evolutie van de verkeersvolumes op jaarbasis wordt 2014 gekenmerkt door een heel eenduidige trend:
 - o een toename van het verkeer op jaarbasis met 2 à 3%
 - o een toename die zich in nagenoeg alle maanden van het jaar voordoet
 - o een toename die zich overal voordoet (alle provincies, alle wegen)
 - o de toename is iets groter voor vrachtverkeer dan voor personenverkeer
 - o de toename is iets groter op weekdagen dan op werkdagen buiten de schoolvakantie wat erop wijst dat de toename zich vooral voordoet op kalmere momenten (weekenddagen, schoolvakanties)

Verzadigingsgraad:

- de top 40 van de meest verzadigde wegvakken is quasi identiek aan deze van het jaar voordien (wegvakken en positie)
- de tendens is wel duidelijk een gestage toename van de verzadigingsgraad op tal van plaatsen op het hoofdwegennet
- enige uitzondering hierop zijn de wegvakken waar de voorbije jaren extra wegcapaciteit werd gerealiseerd door de ingebruikname van de spitsstroken of de aanleg van extra rijstroken
 - o daar daalt de verzadigingsgraad aanzienlijk na de ingebruikname
 - o in het geval van de spitsstrook E313 (Antwerpen-Ranst), de spitsstrook E40 (Sterrebeek-Bertem), de extra rijstroken op de E40 (Bertem-Heverlee) en de weefstroken op de E314 (Leuven ⇔ Wilsele) deden deze effecten zich de voorgaande jaren al voor. In 2014 blijft de verzadigingsgraad op ditzelfde lagere niveau.
 - o medio 2014 werd op de E19-noord tussen Kleine Bareel en St-Job-in-'t-Goor de derde spitsstrook in gebruik genomen samen met extra permanente rijstroken tussen Antwerpen-Noord en Kleine Bareel. In de jaarcijfers 2014 is hierdoor reeds een duidelijke afname vast te stellen van de verzadigingsgraad op deze wegvakken. Twee hiervan vielen vorig jaar net buiten de top 40 van meest verzadigde wegvakken (plaatsen 42 en 43). Dit jaar vinden we deze wegvakken terug op plaatsen 81 en 420

Filelengte:

- de gemiddelde filelengte ligt in 2014 lager dan het jaar voordien (kortere files in 2014)
- in 2014 waren er, in tegenstelling tot de voorbije jaren, geen extreme filedagen
 - o de recorddag in 2014 is donderdag 11 december 2014
 - de ochtendspits werd toen gekenmerkt door 370km file (op het piekmoment) op de Vlaamse snelwegen of ruim het dubbele van de gemiddelde filelengte tijdens de ochtendspits in 2014 (163km)
 - 370km is heel stuk lager dan de topwaarden in 2012 (779km) en 2013 (658km) die telkens het gevolg waren van sneeuwval tijdens de spits
 - In 2014 bleef sneeuwval tijdens de spits uit waardoor de topwaarde van 370km van dezelfde grootteorde is als deze in 2010 (409km) of 2011 (351km)
 - 11 december 2014 werd gekenmerkt door een treinstaking alsook een cumulatie van ongevallen in de regio Brussel
- alle piekwaarden (top 10) in de filelengte worden opgetekend tijdens de ochtendspits. Deze tendens is bij uitbreiding ook vast te stellen bij de top 50, waarbij 42 keer de piekwaarde wordt bereikt tijdens de ochtendspits tegenover slechts 8 keer tijdens de avondspits. Dit is wellicht niet verwonderlijk aangezien de filelengte (op werkdagen buiten de schoolvakantie) sowieso al systematisch groter is tijdens de ochtendspits dan tijdens de avondspits.
- de top 10 van de langste files in Vlaanderen komt voor een groot deel overeen met de top 10 voor regio Brussel, maar veel beperkter met de top 10 voor regio Antwerpen. Of m.a.w. de top 10 voor Vlaanderen wordt meer veroorzaakt door lange files in de regio Brussel dan door lange files in de regio Antwerpen
- Opvallend in 2014 is
 - o de concentratie van de top filedagen in de periode november-december
 - o de top 4 die is gerelateerd aan (ondermeer) de treinstakingen en/of vakbondsacties in die periode, hetzij op de dag zelf, hetzij daags erna

Filezwaarte:

- filezwaarte regio's:
 - o de files in regio Brussel zijn ook in 2014 zwaarder dan deze in regio Antwerpen, vooral doordat de ochtendfiles in Brussel zwaarder zijn dan in Antwerpen; de avondfiles zijn in beide regio's qua filezwaarte meer aan elkaar gewaagd.
 - o de ochtendfiles blijven in 2014, net zoals de voorgaande jaren, zwaarder dan de avondfiles althans in de regio Brussel en in Vlaanderen in totaliteit; in de regio Antwerpen is dit verschil kleiner en zijn de avondfiles eind 2014 zelfs zwaarder dan de ochtendfiles.
 - o ten opzichte van 2007 ligt de filezwaarte eind 2014 in Vlaanderen 42 à 89% hoger al naargelang de regio en dagdeel (ruim 50 à 90% hoger in regio Antwerpen en 20 à 55% hoger in regio Brussel)
 - o op jaarbasis kunnen volgende evoluties worden waargenomen:
 - 2007 sterk stijgende trend
 - 2008-2009 stagnatie (economische crisis)
 - 2010 stijgende trend (algemeen – alle regio's en dagdelen)
 - 2011 eerder stijgende trend (niet-algemeen – niet alle regio's of dagdelen)
 - 2012 geen eenduidig evolutie: stijging Brussel, daling Antwerpen
 - 2013 sterk stijgende trend (algemeen – alle regio's en dagdelen)
 - 2014 stijgende trend avondfiles – status quo tot daling ochtendfiles
 - de avondfiles in 2014:
 - o zijn gestegen, ondanks het reeds hoge niveau van 2013
 - o de stijging is groter in regio Antwerpen (+22%) dan in regio Brussel (+5%)
 - de ochtendfiles in 2014:
 - o zitten eerder op of licht onder het hoge niveau van 2013 (-1 à -4%)
 - over de ganse dag gezien leidt dit tot een evolutie van:
 - o 0% in regio Brussel
 - o +10% in regio Antwerpen
 - o +3% in Vlaanderen in totaliteit

- de evolutie van de filezwaarte in de regio's wordt in 2014, net zoals in de jaren 2011 tot en met 2013, in sterke mate verstoord door de talrijke ingrijpende wegenwerken op het hoofdwegennet in de periode 2010-2014 waardoor de autonome trend nog moeilijk te onderscheiden valt;
 - in 2013 en 2014 vonden buiten de regio's Antwerpen en Brussel ook meerdere grote werven plaats in de andere regio's
 - extra inzichten uit een meer gedetailleerde analyse van de filezwaarte per maand
 - evolutie 2013-2014 regio Brussel:
 - extra congestie door wegenwerken voornamelijk in 2013 versus slechts een beperkt aantal wegenwerken in 2014
 - netto daling filezwaarte op en in de omgeving van de E40 ingevolge ingebruikname spitsstrook E40
 - beide punten doen vermoeden dat de trend regio Brussel in normale omstandigheden (zonder wegenwerken) in plaats van een status quo op dagbasis eerder stijgend zou zijn of elders in de regio (waar de effecten van de spitsstrook zich niet voordoen) ook effectief eerder stijgend is
 - evolutie 2013-2014 regio Antwerpen
 - extra congestie door wegenwerken wellicht groter in 2014 dan in 2013 (zwaartepunt werken in 2014, in het bijzonder in juni 2014 wanneer verschillende werven simultaan bezig zijn en de filezwaarte ook de grootste stijging vertoont ten opzichte van 2013)
 - beide effecten samen verklaren wellicht (ten dele) het verschil in evolutie van de filezwaarte tussen beide regio's; andere factor is mogelijk de sterkere toename van het vrachtverkeer dat sterker aanwezig is in de regio Antwerpen dan in de regio Brussel
 - de wegenwerken buiten beschouwing gelaten evenals lokale positieve effecten te wijten aan infrastructurele maatregelen, is in 2014 dus eerder sprake van een toename van de congestie. De hypothese is dat deze kan worden toegeschreven aan een toename van zowel de structurele congestie als de incidentele congestie te wijten aan ongevallen en niet aan de extra congestie die gepaard gaat met slechte weersomstandigheden (cf. toename verkeersvolumes en aantal hinderincidenten enerzijds en betere weersomstandigheden – ondermeer uitblijven van sneeuwdagen – anderzijds)
- Filezwaarte per weg
- 2007: toename
 - 2008 en 2009: diffuus beeld (afname het ene jaar, status quo of beperkte toename andere jaar, jaar verschillend van weg tot weg)
 - 2010: toename
 - 2011, 2012, 2013 en 2014
 - in de jaren 2010 tot en met 2014 vonden op tal van wegen ingrijpende wegwerkzaamheden plaats met impact op de congestie, hetzij door extra congestie ter hoogte van en stroomopwaarts van de werfzone, hetzij door minder congestie stroomafwaarts van de werfzone omwille van doseereffecten, hetzij door tijdelijke wijzigingen in routekeuze of verkeersvraag
 - wegenwerken zorgen voor tijdelijke effecten in het jaar 'X' waarin deze plaatsvinden en beïnvloeden zodoende de evolutie op jaarbasis jaar 'X' ten opzichte van jaar 'X-1' maar meteen ook de evolutie van jaar 'X+1' ten opzichte van jaar 'X'. Door de wegenwerken ieder jaar in de periode 2010-2014 wordt de jaarevolutie van de filezwaarte per weg sterk vertekend voor nagenoeg alle gerapporteerde wegen. Hierdoor is het zeer moeilijk de autonome trend te onderscheiden
 - in 2013 kan desalniettemin worden vastgesteld dat de filezwaarte toeneemt op nagenoeg alle wegen, niet enkel deze waar wegenwerken plaatsvonden in 2013 maar ook deze waar noch in 2012, noch in 2013 werken waren en waar dus een meer 'zuivere' evolutie kan worden waargenomen
 - in 2014 is er op de wegen zonder wegenwerken in 2013 en/of 2014 geen eenduidige evolutie: op sommige wegen neemt de filezwaarte verder toe, op andere daalt ze

- Aandeel wegen in totale filezwaarte:
 - o beeld van de voorgaande jaren blijft grotendeels behouden
 - ochtendspits:
 - files geconcentreerd op de radiale snelwegen naar de grote steden
 - koplopers: E313 richting Antwerpen, R0 binnenring, zij het dat hun relatief aandeel intussen is afgenomen tot elk minder dan 10% van de totale filezwaarte
 - avondspits:
 - files geconcentreerd op de ringwegen rond de grote steden
 - koplopers (>10%): R0 binnen- en buitenring, R1 buitenring
 - o de toename van het aandeel 'overige wegen' (wegen met weinig of geen structurele congestie) in de totale filezwaarte in de periode 2011-2013 houdt ook in 2014 aan; de verklaring hiervoor is een combinatie van meer wegenwerken maar tevens meer structurele congestie op deze wegen
- Filezwaarte per dag van de (werk)week:
 - o Ochtendspits:
 - de zwaarste ochtendspitsen blijven maandag, dinsdag en donderdag
 - de lichtste ochtendspits blijft vrijdag
 - ten opzichte van 2013 (dat werd gekenmerkt door een algemene toename van de ochtendfiles) is de evolutie van de ochtendfiles in 2014 eerder diffuus (sommige dagen/regio's toename, andere dagen/regio's afname of status quo)
 - o avondspits:
 - de zwaarste avondspits blijft vrijdag
 - de lichtste avondspits blijft maandag
 - in 2014 nemen de avondfiles in Antwerpen verder toe (alle dagen) terwijl in regio Brussel het beeld minder eenduidig is
- In de cijfers van de fileduur per weg en per kilometerpunt valt op dat er
 - o naast de klassieke (gekende) knelpunten, een aantal nieuwe knelpunten lijken te ontstaan die aanleiding geven tot nieuwe structurele congestiezones. Op dit ogenblik nog relatief beperkt in omvang maar een systematische toename is merkbaar. Dit doet zich voor op volgende locaties:
 - E19-zuid Brussel – Antwerpen rijrichting Antwerpen:
 - wegvak Machelen – Vilvoorde / Parking Peutie (avondspits), sinds 2012
 - ter hoogte van Mechelen-Noord, sinds 2014
 - E40 Oostende – Brussel rijrichting Brussel
 - wegvak St-Denijs-Westrem – Zwijnaarde, sinds 2011
 - o de filefrequentie aan de afrit Aalter op de E40 Brussel – Oostende (richting Oostende) aanzienlijke proporties aanneemt en jaar na jaar toeneemt; deze zal worden weggewerkt bij de herinrichting van het volledige op- en afrittencomplex Aalter

