

EVALUATIE VAN DE LAGE-EMISSIEZONE VERSLAG 2018



MEI 2019



De invoering van de LEZ is een project waarbij meerdere overheden en spelers samenwerken, waaronder: Leefmilieu Brussel, Brussel Fiscaliteit, Brussel Mobiliteit, het Centrum voor Informatica voor het Brusselse Gewest en Brussel Preventie & Veiligheid.

EVALUATIE VAN DE LAGE-EMISSIEZONE

VERSLAG 2018

INHOUD

Inhoud	3
Inleiding	6
2018: realisatie van het LEZ-project	7
1. Een ongekekende samenwerking tussen administraties	7
2. Inwerkingtreding van het project	7
2.1. Wettelijk kader	7
2.2. Signalisatie	7
2.3. Ontwikkeling van het systeem voor de controle van de voertuigen	7
2.4. Interfaces en hulpmiddelen voor de betrokken automobilisten	8
3. Informatie en communicatie	8
3.1. Website en andere communicatiemiddelen	8
3.2. Callcenters.....	8
3.3. Informatiebrief aan de betrokkenen	9
3.4. Partnerschappen	9
3.5. Evenementen	9
3.6. Communicatiegolven	9
4. Begeleidende maatregelen	9
4.1. Modal-shiftpremie - 'Brussel'air'	10
4.2. LEZ-premie voor micro- en kleine bedrijven	10
4.3. Transitparkings of P+R.....	11
5. Evaluatie en te versterken begeleidende maatregelen	11
Werking en naleving van de LEZ: overtredingen, afwijkingen, dagpassen en registraties	13
6. voertuigen in overtreding	14
6.1. Voertuigen die in overtreding in de LEZ rijden	14
6.2. Verzonden waarschuwingen en boetes	14
7. Afwijkingen	15
7.1. Afwijkingaanvragen ontvangen door Brussel Fiscaliteit	15
7.2. 'Vervuilende' voertuigen die met een afwijking rijden	16
8. Inschrijvingsgegevens van oldtimers en tweewielers.....	18
9. Dagpas	18
10. Registratie van buitenlandse voertuigen	19
10.1. Registraties van buitenlandse voertuigen in 2018	19
10.2. Buitenlandse voertuigen die in de LEZ rijden.....	19
11. evaluatie en acties die moeten worden versterkt.....	20
Impact van de LEZ	22
12. Impact op het wagenpark	22
12.1. Gegevens van LEZ-camera's.....	22
12.3. Evolutie van het wagenpark tussen juli en december 2018.....	23

13.	Emissies en concentraties van pollutanten	24
13.1.	Emissies van luchtverontreinigende stoffen	24
13.2.	Luchtkwaliteit - Concentraties van pollutanten	25
Conclusie		27
Bijlagen		28
Bijlage 1	Informatie aan de bevolking.....	28
Bijlage 2	Brussel'air-premie	29
Bijlage 4	evolutie van het aantal ingeschreven oldtimers en tweewielers.....	30
Bijlage 5	verdeling van de geflitste voertuigen in de LEZ volgens het land van inschrijving	31
Bijlage 6	Samenstelling van het Belgische wagenpark in verkeer in december 2018	33
Bijlage 7	Wijzigingen in de samenstelling van het Belgische wagenpark in verkeer tussen juli en december 2018	37
Bijlage 8	Emissies van verontreinigende stoffen op basis van camerabeelden: vergelijking tussen juni en december.....	41
Bijlage 9	NO ₂ - en BC-concentraties in meetstations dicht bij het verkeer in 2018.....	42

OVERZICHT VAN DE ILLUSTRATIES

Tabellen:

Tabel 1:	Aantal verstuurde waarschuwingen en boetes (overtredingen die zich in 2018 hebben voorgedaan) ..	15
Tabel 2:	Aantal aangevraagde afwijkingen in 2018	16
Tabel 3:	Gemiddeld aantal Belgische vervuulende voertuigen per dag die tussen oktober en december 2018 met een afwijking in de LEZ reden.....	17
Tabel 4:	Voor naamste landen van inschrijving van de in 2018 geregistreerde buitenlandse voertuigen.....	19
Tabel 5:	Belangrijkste landen van inschrijving van buitenlandse voertuigen in het verkeer tussen 26 juli 2018 en 31 december 2018	20
Tabel 6:	Luchtverontreinigende emissies van M1-voertuigen in verkeer in de LEZ gedurende twee typische weken (voor en na de start van de boetes) (in ton)	41
Tabel 7:	Evolutie van de NO ₂ -concentraties in de Brusselse stations	42
Tabel 8:	Evolutie door de tijd van de NO ₂ -concentraties in alle Brusselse stations tussen 2010 en 2018 met betrekking tot de Europese normen en de toekomstige WHO-richtwaarde.....	43

Grafieken:

Grafiek 2:	Aantal vervuulende Belgische voertuigen per dag die rijden met een afwijking tussen oktober en december 2018	17
Grafiek 3:	Evolutie van het dagelijks aantal Belgische dieselauto's, bestelwagens, (mini-)bussen en touringcars (M1, M2, M3, N1) met Euro 0- of 1-norm in het verkeer	23
Grafiek 4:	Aantal bezoeken van de LEZ-website in 2018	28
Grafiek 5:	Aantal e-mails dat het callcenter van Leefmilieu Brussel in 2018 heeft ontvangen	28
Grafiek 6:	Evolutie van de jaarlijkse aanvragen voor Brussel'air-premies ontvangen door de MIVB.....	29
Grafiek 7:	Evolutie van het aantal in het BHG ingeschreven oldtimers van de categorieën M1 en N1	30
Grafiek 8:	Evolutie van het aantal ingeschreven tweewielers (L) in BHG en België	30
Grafiek 9:	Unieke in de LEZ geflitste voertuigen tussen 26 juli en 31 december 2018: verdeling volgens het land van inschrijving (totaal: 3,2 miljoen unieke voertuigen)	31
Grafiek 10:	Unieke buitenlandse in de LEZ geflitste voertuigen tussen 26 juli en 31 december 2018: verdeling volgens het land van inschrijving (totaal: ongeveer 583.000 unieke voertuigen)	32
Grafiek 11:	Samenstelling van het Belgische wagenpark in verkeer in december 2018 volgens voertuigcategorieën.....	33
Grafiek 12:	Samenstelling van de Belgische personenauto's (M1) in verkeer in december 2018 volgens brandstoftype.....	34
Grafiek 13:	Samenstelling van Belgische bestelwagens (N1) in verkeer in december 2018 volgens brandstoftype	34
Grafiek 14:	Samenstelling van Belgische personenwagens (M1) op diesel in verkeer in december 2018 volgens Euronorm.....	35
Grafiek 15:	Samenstelling van Belgische personenwagens (M1) op benzine in verkeer in december 2018 volgens Euro-norm	35

Grafiek 16: Samenstelling van Belgische bestelwagens (N1) (diesel en benzine) in verkeer in december 2018 volgens Euronorm	36
Grafiek 17: Evolutie van het aantal unieke Belgische wagens (M1) in verkeer volgens brandstoftype	37
Grafiek 18: Dagelijkse verdeling van Belgische personenwagens (M1) in verkeer volgens brandstoftype	37
Grafiek 19: Evolutie van het aantal Belgische dieselauto's (M1) in verkeer volgens de Euronorm	38
Grafiek 20: Evolutie van het aantal Belgische dieselbestelwagens (N1) in verkeer volgens de Euronorm	38
Grafiek 21: Evolutie van het aantal Belgische dieselauto's (M1) van Euronorm 0 of 1 in verkeer	39
Grafiek 22: Evolutie van het aantal Belgische dieselbestelwagens (N1) van Euronorm 0 of 1 in verkeer	39
Grafiek 23: Evolutie van het aantal Belgische diesel(mini-)bussen en -touringcars (M2-M3) van Euronorm 0 of 1 in verkeer.....	40
Grafiek 24: Evolutie van de maandelijkse gemiddelde concentraties ultrafijne zwarte koolstofdeeltjes in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tussen januari 2017 en december 2018 in het station van Elsene, een station dat sterk wordt beïnvloed door het wegverkeer	44

INHOUD EN DOELSTELLING

Op basis van de cijfers van Brussel Fiscaliteit publiceert Leefmilieu Brussel jaarlijks een samenvattend verslag, zoals voorzien in de wetgeving¹, om het respect, de impact en de relevantie van de modaliteiten van de lage-emissiezone van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest te beoordelen.

DOELPUBLIEK

Dit rapport is bestemd voor het grote publiek: deskundigen, professionals, maar ook alle betrokkenen of geïnteresseerden in luchtkwaliteit, gezondheid of mobiliteit in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

¹ Art. 18 van het besluit van 25 januari 2018 van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de instelling van een lage-emissiezone, beschikbaar op de website www.lez.brussels (rubriek: documentatie > wetgeving).

INLEIDING

Sinds 1 januari 2018 is het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG) een lage-emissiezone (Low Emission Zone, LEZ): het verkeer van de meest vervuilende voertuigen is verboden om de luchtkwaliteit en dus de gezondheid van de mensen in het BHG te verbeteren.

De LEZ geldt voor personenwagens, bestelwagens tot 3,5 ton (categorie N1), bussen en touringcars (categorie M2 en M3), ongeacht of ze in België of in het buitenland zijn ingeschreven². In 2018 was de toegang tot de LEZ verboden voor de categorieën van Euro 1- of Euro 0³-dieselveertuigen, met andere woorden voertuigen van tenminste 22 jaar oud. Sinds 1 januari 2019 zijn de toegangscriteria aangescherpt tot Euro 2-dieselveertuigen en Euro 0- en Euro 1-benzinevoertuigen. De criteria zullen in de komende jaren worden versterkt volgens een het tijdschema dat is vastgelegd voor de periode 2018-2025.

In overeenstemming met het besluit van 25 januari 2018 over de oprichting van de LEZ is Leefmilieu Brussel onder meer verantwoordelijk voor het uitvoeren van een analyse van de gegevens die afkomstig zijn van de LEZ om de naleving, de impact en de relevantie ervan te beoordelen en om de resultaten van deze analyse aan het publiek te communiceren in een jaarlijks verslag⁴. Dit rapport is gemaakt de evaluatie op voor de gegevens van 2018.

In dit eerste evaluatieverslag komen drie belangrijke vragen aan bod. Ten eerste, de vraag of en hoe de LEZ werd ingevoerd, op basis van de belangrijkste resultaten, zoals het aantal geïnstalleerde camera's, de verleende afwijkingen of de verzonden boetes. Ten tweede, de centrale vraag, of de LEZ het gewenste effect heeft in het licht van haar doelstelling, namelijk het aantal oudere dieselveertuigen te verminderen om de uitstoot van verontreinigende stoffen afkomstig van het wegverkeer te verminderen. Een groot deel van deze analyse zal worden gebaseerd op gegevens van ANPR-camera's⁵ die werden geïnstalleerd voor de controle van de LEZ. Tot slot biedt dit rapport het Gewest de gelegenheid om de elementen te identificeren die in de komende maanden en jaren voor verbetering en/of nauwgezette monitoring in aanmerking komen.

In het eerste deel van het verslag bekijken we de belangrijkste stappen die hebben geleid tot de oprichting en de werking van de LEZ in het jaar 2018. Dit eerste jaar wordt gekenmerkt door een overgangsfase van negen maanden voordat vanaf 1 oktober de overtredingen werden beboet.

In het tweede deel stellen we een eerste balans op van de werking en de naleving van de LEZ op basis van de resultaten, zoals de evolutie van het aantal Belgische voertuigen in overtreding, de verzonden boetes, de toegekende afwijkingen en verstrekte dagpassen, evenals het percentage van buitenlandse voertuigen die zich geregistreerd hebben. Al deze gegevens zullen het mogelijk maken om tot een eerste beoordeling te komen waarbij men vooral de aandacht vestigt op de positieve vooruitgang, maar ook op de uitdagingen en punten die in de toekomst moeten worden verbeterd.

In het derde deel van het verslag analyseren we de eerste gegevens van de voertuigen die in de LEZ rondrijden bekomen dankzij de camera's. Deze gegevens maken het mogelijk om de evolutie van het aantal vervuilende voertuigen in het verkeer te analyseren, alsook de evolutie van de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen door Belgische auto's (M1) in het verkeer te berekenen. Tot slot zal de analyse worden afgerond met een beoordeling van de luchtkwaliteit. Dit ondanks het feit dat het nog te vroeg is om een effect van de LEZ op dit niveau te observeren, gezien de korte duur van de waargenomen periode en de invloed van vele externe factoren (vooral meteorologische) op de concentraties van verontreinigende stoffen.

² De wetgeving voorziet in bepaalde afwijkingen voor specifieke voertuigen en in de aankoop van een dagpas voor voertuigen met een rijverbod. Deze uitzondering is beperkt tot 8 dagen per jaar per voertuig.

³ Er bestaat geen Euro 0-norm als zodanig, maar deze benaming maakt het mogelijk om in dit verslag te verwijzen naar voertuigen op werden ingeschreven vóór de invoering van de Euro-normen.

⁴ Art. 18 van het Besluit van 25 januari 2018 van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende het instellen van een lage-emissiezone.

⁵ Automatisch nummerplaatherkenningssysteem. ANPR is de afkorting voor de Engelse term 'Automatic number-plate recognition'.

2018: REALISATIE VAN HET LEZ-PROJECT

1. EEN ONGEKENDE SAMENWERKING TUSSEN ADMINISTRATIES

De LEZ is een project dat een grote verscheidenheid aan vaardigheden vereist die geen enkele gewestelijke organisatie zelf allemaal in huis heeft. Daarom hebben de directeur-generaals van Leefmilieu Brussel, het Centrum voor Informatica voor het Brusselse Gewest (CIBG), Brussel Fiscaliteit, Brussel Mobiliteit en Brussel Preventie en Veiligheid besloten om de middelen van hun respectievelijke administraties te bundelen om het LEZ-project op te zetten. Om een succesvolle coördinatie tussen deze vijf administraties te verzekeren, coördineert een CIBG-afgevaardigde het project. Deze projectmanager fungeert als schakel tussen de administraties en waarborgt de werking van het project als geheel.

De samenwerking tussen de overheidsdiensten heeft op verschillende niveaus plaatsgevonden:

- **De directeur-generaals** van de administraties die verenigd zijn in een 'LEZ taskforce' voorgezeten door Leefmilieu Brussel.
- Een **'projectteam'** met één vertegenwoordiger per administratie. Elk van deze vertegenwoordigers heeft specifieke expertise en ervaring en directe ondersteuning van zijn/haar superieuren, wat de besluitvorming vergemakkelijkt en bijdraagt aan de efficiëntie van het project. Het 'project'-team stelt het projectplan op, definieert en valideert de behoeften, identificeert de oplossingen en communiceert zijn werk aan de taskforce, die strategische beslissingen neemt op basis van een consensus.
- Het projectteam steunt op het werk van een **vijftigtal medewerkers** uit alle administraties, die deelnemen aan de uitvoering van het project en waar nodig samenwerken op specifieke punten.
- Ten slotte worden sommige kwesties vanwege hun politieke aard ter arbitrage voorgelegd aan de Brusselse Regering.

Deze nauwe samenwerking tussen verschillende administraties rond een gemeenschappelijk project is een primeur in de gewestelijke perimeteer.

2. INWERKINGSTREDING VAN HET PROJECT

Een van de belangrijkste uitdagingen van de LEZ in 2018 was om het project operationeel te maken binnen een strak tijdsbestek gedefinieerd door de wetgeving, namelijk het sanctioneren van de niet-naleving van de LEZ vanaf 1 oktober 2018. De belangrijkste stappen die het mogelijk hebben gemaakt om deze doelstelling te bereiken, worden hieronder opgesomd.

2.1. Wettelijk kader

- 1 januari 2018: inwerkingtreding van de LEZ-ordonnantie⁶.
- 25 januari 2018: goedkeuring van het LEZ-besluit⁷ tot vaststelling van de procedures voor de invoer van de LEZ.
- 27 september 2018: goedkeuring van een wijzigingsbesluit⁸.

2.2. Signalisatie

- Installatie van bijna 300 verkeersborden bij de in- en uitgangen van de LEZ.

2.3. Ontwikkeling van het systeem voor de controle van de voertuigen

- Uitrol van een ANPR-camera netwerk door het CIBG: het verkrijgen van een akkoord van elke gemeente en elke politiezone en de installatie van in totaal 211 camera's eind 2018 (op ongeveer 190 plaatsen). Het aantal camera's zal eind 2019 ongeveer 300 bedragen.
- Ontwikkeling van de mechanismen voor de overdracht van de gegevens van het ANPR-netwerk naar Brussel Fiscaliteit.
- Recuperatie van de gegevens van de Dienst voor Inschrijvingen van Voertuigen (DIV) door Brussel Fiscaliteit.
- Oprichting van een gegevensverwerkingsplatform door Brussel Fiscaliteit voor het opsporen, verifiëren en rapporteren van inbreuken, alsook het creëren van waarschuwingen voor inbreuken die vóór oktober werden vastgesteld.

⁶ Ordonnantie van 7 december 2017 tot wijziging van de Ordonnantie van 2 mei 2013 betreffende het Brussels Wetboek voor Lucht, Klimaat en Energiebeheersing (BWLKE) die de effectieve instelling van één of meer lage-emissiezones op het grondgebied van het Brussels Gewest mogelijk maakt (gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad op 14/12/2017).

⁷ Besluit van 25 januari 2018 van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende het instellen van een lage-emissiezone (gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad op 02/02/2018).

⁸ Besluit 27 september 2018 van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot wijziging van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 25 januari 2018 betreffende het instellen van een lage-emissiezone (gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad op 10/10/2018).

2.4. Interfaces en hulpmiddelen voor de betrokken automobilisten

- Terbeschikkingstelling van een simulatietool waarmee automobilisten de conformiteit van hun voertuigen t.o.v. de toegangscriteria aan de hand van hun kentekenplaat kunnen controleren⁹.
- Online plaatsen van de elektronische formulieren voor de administratieve procedures met betrekking tot de LEZ: aankoop van een dagpas, aanvraag voor een afwijking, registratie van in het buitenland ingeschreven voertuigen.
- Implementatie van een procedure voor de verwerking van meerdere afwijkingen en registraties in één keer (bv. voor overheidsvloten of autoverhuurbedrijven).
- Opneming van de mogelijkheid voor overheidsinstanties om een afwijking aan te vragen via het formulier voor de jaarlijkse rapportage van hun wagenpark.
- Opening van een fysiek loket bij Brussel Fiscaliteit om mensen te informeren en hen te helpen bij de administratieve procedures.

3. INFORMATIE EN COMMUNICATIE

Informatie en communicatie naar de burgers zijn essentiële aspecten voor een goede werking en naleving van de LEZ, waarbij het doel ook is om een draagvlak te creëren voor de hoofdoelstelling: het verbeteren van de luchtkwaliteit in het BHG. Deze aspecten waren bijzonder belangrijk tijdens het eerste jaar van de LEZ, omdat de maatregel nog niet altijd bekend was bij de automobilisten die onder het verbod vallen. Deze inspanning was dus belangrijk in 2018 en was zowel gericht naar de Brusselaars als naar alle Belgen en buitenlanders die regelmatig met de wagen Brussel bezoeken. De verschillende aspecten van deze informatie- en communicatiecampagnes van Leefmilieu Brussel worden hieronder samengevat.

3.1. Website en andere communicatiemiddelen

Het belangrijkste communicatie-instrument van de LEZ is de website, die alle informatie met betrekking tot de LEZ verzamelt: principe, doelstellingen, werking, begeleidende maatregelen enz. De inhoud van de website is sinds oktober 2016 online en werd in de loop van 2018 voortdurend uitgebreid. De site is beschikbaar in het Frans, Nederlands, Engels en, sinds begin 2019, in het Duits.

Raadpleging van de website

In 2018 werd de LEZ-website meer dan 1.600.000 keer bezocht. Zoals blijkt uit grafiek 4 in bijlage 1 komen de raadplegingspieken overeen met de belangrijkste momenten van het jaar, namelijk:

- Januari 2018: inwerkingtreding van de maatregel.
- Oktober 2019: begin van het verzenden van boetes.
- September en december 2018: communicatiecampagnes van Leefmilieu Brussel.

Belgen, Nederlanders, Fransen, Duitsers en Luxemburgers hebben de site in 2018 het meest geraadpleegd. De meest bezochte pagina's zijn de homepagina, de pagina 'Welke voertuigen' en de 'Registratie'-pagina.

Naast de website heeft Leefmilieu Brussel ook schriftelijke publicaties geproduceerd:

- Een nieuwe praktische folder over de werking van de LEZ (beschikbaar in het Frans, Nederlands, Engels en Duits).
- Een analyse van de verwachte effecten van de LEZ op het wagenpark en de luchtkwaliteit¹⁰.

Tot slot heeft Leefmilieu Brussel het hele jaar door het publiek geïnformeerd via de sociale netwerken¹¹.

3.2. Callcenters

Er zijn twee callcenters opgericht: één bij Leefmilieu Brussel om algemene vragen te beantwoorden, en één bij Brussel Fiscaliteit om vragen te beantwoorden over een specifiek dossier (een afwijkingaanvraag, een boete enz.).

In 2018 ontvingen het callcenter en het onthaalbureau van Leefmilieu Brussel:

- 4.374 oproepen met betrekking tot de LEZ - of 20% van het totaal aantal ontvangen oproepen in het callcenter.
- 3.975 e-mails met betrekking tot de LEZ - of 22% van het totale aantal ontvangen e-mails.
- 23 bezoekers met betrekking tot de LEZ - 2% van het totale aantal bezoeken.

⁹ <http://sim.lez.brussels/>

¹⁰ https://www.lez.brussels/sites/default/files/lez_note_nl_vdef.pdf, online beschikbaar in drie talen (FR, NL, EN).

¹¹ Er waren 32 Facebookpublicaties over de LEZ in 2018.

De pieken in oproepen en e-mails deden zich voor toen de maatregel van kracht werd en nadat de eerste boetes waren verstuurd. We merken ook op dat het aantal oproepen en e-mails hoger ligt tussen juni en oktober, de periode waarin er een informatiebrief en waarschuwingsbrieven werden verstuurd en een communicatiecampagne plaatsvond. (zie grafiek 5, bijlage 1).

3.3. Informatiebrief aan de betrokkenen

Alvorens boetes uit te vaardigen, heeft Brussel Fiscaliteit eerst een waarschuwingsbrief gestuurd naar de Belgische automobilisten op wie de LEZ betrekking had. Er werden drie types brieven verstuurd:

- In juni 2018 werd een informatiebrief gestuurd naar alle inwoners van het BHG die eigenaar waren van een voertuig dat in 2018 verboden was, of ongeveer 3.200 personen in Brussel¹².
- Van juli tot september 2018 werden 1.744 waarschuwingsbrieven gestuurd naar Belgische automobilisten met een niet-conform voertuig, die werden geflitst door camera's in de LEZ tijdens deze periode.
- Ook stuurde Brussel Fiscaliteit in december 2018 6.700 informatiebrieven naar de inwoners van het BHG die in september 2018 in de LEZ hadden gereden met een voertuig dat niet voldeed aan de toegangscriteria van 2019.

3.4. Partnerschappen

In 2018 ontwikkelde Leefmilieu Brussel uitwisselingen en samenwerkingen met verschillende actoren gevestigd in het BHG en elders, zodat die kunnen fungeren als link tussen de administratie en burgers die potentieel getroffen zijn door de LEZ. De uitwisselingen en samenwerkingen in 2018 zijn talrijk en omvatten in het bijzonder:

- Samenwerking met de Brusselse technische keuringscentra om automobilisten te informeren over de datum tot wanneer hun voertuig is toegestaan om te rijden in de LEZ: deze informatie is opgenomen op het keuringsbewijs sinds januari 2018.
- Terbeschikkingstelling van een communicatiekit aan talrijke institutionele, associatieve en culturele partners, alsook aan de automobielsector en diverse bedrijven.
- Samenwerking met GPS-operatoren om de aanwezigheid van toegangsbeperkingen via GPS-toepassingen en -instrumenten mee te delen.
- Contact met ambassades en andere buitenlandse administraties, met visit.brussels en andere belanghebbenden in de toeristische sector om buitenlandse automobilisten te informeren.
- Presentaties door Leefmilieu Brussel op vergaderingen met de vrijwilligerssector, vakbonden, bedrijven, overheden, buitenlandse steden enz.

3.5. Evenementen

Gedurende het hele jaar vormden grote Brusselse evenementen een gelegenheid om het publiek te informeren over het bestaan van de LEZ en de werking ervan. Zo heeft het personeel van Leefmilieu Brussel informatiestanden gewijd aan de LEZ bemand tijdens het Irisfeest, de 20 km van Brussel, het Milieufeest, Landelijk Brussel en tijdens meer gerichte evenementen rond het thema mobiliteit (Autosalon 'We Are Mobility' en 'Mobility Salon' voor mobiliteitscoördinatoren van bedrijven).

3.6. Communicatiegolven

In 2018 heeft Leefmilieu Brussel twee grote communicatiegolven georganiseerd:

- Een **middelgrote communicatiecampagne in september** met radiospots, vaste affiches in het hele Gewest en in de omgeving, digitale affiches op 3 grote panelen (De Brouckère, Delta en Van Praet), communicatie op sociale netwerken en een persbericht.
- Een **grootschalige communicatiecampagne in november-december** met radiospots, een vaste affiches in het hele Gewest en in de omgeving, digitale affiches op 3 grote panelen (De Brouckère, Delta en Van Praet), digitale affiches op 17 schermen verspreid over het Gewest, communicatie met het grote publiek en gespecialiseerde printmedia, pre-roll¹³ op verschillende videohostingsites, aankleding van een tram en twee MIVB-bussen, communicatie op de site van Leefmilieu Brussel, op de site van de LEZ op sociale netwerken en in een persbericht.

4. BEGELEIDENDE MAATREGELEN

Naast de hierboven beschreven informatiecampagnes en instrumenten vereist de ondersteuning van burgers ook de implementatie van maatregelen om alternatieven aan te bieden die zijn aangepast aan mensen die met het verkeersverbod worden geconfronteerd. Er zijn natuurlijk de aanpassingen voorzien in de LEZ-wetgeving, zoals de aankoop van dagpassen en de afwijkingen beschikbaar voor een reeks specifieke voertuigen. Begeleidende

¹² Op basis van gegevens van de DIV. Het aantal betrokken voertuigen is waarschijnlijk lager door fouten in de databank (voertuigen die niet meer rijden, maar waarvan de platen nooit zijn verwijderd).

¹³ Advertentie voorafgaand aan een video.

maatregelen kunnen ook de vorm aannemen van andere vormen van mobiliteits-, economisch en sociaal beleid die gericht zijn op het bevorderen van alternatieven: een premie voor de vervanging van een voertuig voor bepaalde kleine en middelgrote ondernemingen in Brussel, een premie voor het gebruik van fietsen, openbaar vervoer of autodelen in plaats van een privéauto, of andere maatregelen. In dit verslag richten we ons op drie begeleidende maatregelen uitgevoerd door het Gewest, die rechtstreeks betrekking hebben op mensen van wie de voertuigen worden beïnvloed door de LEZ. Het mobiliteitsbeleid van het Gewest¹⁴, dat in dit verslag niet nader wordt toegelicht, is ook van cruciaal belang om de inzet van alternatieven voor personenauto's te vergemakkelijken.

4.1. Modal-shiftpremie - 'Brussel'air'

De Brussel'air-premie, die in 2006 werd ingevoerd, is een instrument om Brusselse automobilisten aan te moedigen hun auto op te geven ten voordele van alternatieve vervoersmiddelen: fiets, openbaar vervoer of autodelen. In de praktijk kan elke persoon woonachtig in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, die zijn nummerplaat laat schrappen, onder bepaalde voorwaarden, genieten van een 'mobiliteitspakket' waarvan de inhoud varieert naargelang de gekozen optie¹⁵. Het is een dubbele premie als de wagen wordt vernietigd in een erkend centrum.

De Brussel'air-premie is bijzonder interessant in de context van de LEZ, omdat het de eigenaars van een voertuig dat nu verboden is of in de toekomst verboden zal worden, in staat stelt een MIVB-abonnement (MTB), een car-sharing abonnement (Cambio), en / of een financiële tussenkomst voor de aankoop van een fiets te verkrijgen, op voorwaarde dat ze, gedurende tenminste één jaar, niet opnieuw een auto aankopen. Het is dus ook een middel voor het Gewest om alternatieve en minder vervuilende vervoerswijzen te bevorderen dan de auto en om het aantal motorvoertuigen in het verkeer in het BHG en het aantal kilometers dat ermee wordt afgelegd te verminderen. Dat is dan ook de reden waarom alle informatie over de premie beschikbaar is op de LEZ-website. Hier wordt ook op gewezen in de toegevoegde informatiebrochures bij de waarschuwings- en boetebrieven.

- In 2018 werden 860 nieuwe aanvragen voor Brussel'air-premies aanvaard en 77 aanvragen afgewezen¹⁶.
- Na een daling gedurende enkele jaren is het aantal premie-aanvragen sinds 2017 toegenomen. Tussen 2017 en 2018 is het aantal aanvragen met 37% gestegen (zie grafiek 6, bijlage 2).

De toename van het aantal premie-aanvragen sinds 2018 valt samen met de aankondiging van de invoering van de LEZ (2016-2017) en de inwerkingtreding ervan (2018). Het kan niet worden gezegd of deze toename uitsluitend is gerelateerd aan de LEZ, maar het is zeer waarschijnlijk dat de maatregel zal bijdragen aan de toename van het aantal aanvragen, aangezien enkele duizenden in het BHG ingeschreven voertuigen onder het verbod vallen, hetzij in 2018 of later¹⁷.

4.2. LEZ-premie voor micro- en kleine bedrijven

In december 2018 introduceerde het Gewest een nieuwe premie voor bepaalde micro- en kleine bedrijven in Brussel om hen te helpen bij het vervangen van een licht bedrijfsvoertuig getroffen door het rijverbod in de LEZ¹⁸. Deze steun bestaat uit een premie van 20% van de aanvaarde uitgaven met een maximum van 3.000 euro per vervangen voertuig. Om voor de premie in aanmerking te komen, moeten de onderneming, de investering en het vervangen voertuig aan een aantal voorwaarden voldoen¹⁹.

Aangezien de premie op 1 december 2018 in werking is getreden, waren eind 2018 slechts drie premie-aanvragen ontvangen²⁰. Brussel Economie en Werkgelegenheid communiceerde op verschillende manieren over de premie (informatie en formulier gepubliceerd op de website, verzending van een flyer enz.). Informatie over deze premie is ook te vinden op de LEZ-website.

¹⁴ Met name het nieuwe gewestelijke mobiliteitsplan ("Good Move").

¹⁵ Gedetailleerde formules op de premiewebsite: <http://www.brusselair-premie.be/prime.php>.

¹⁶ Gegevens van de MIVB, belast met de verwerking van de dossiers, nader omschreven in bijlage 3.

¹⁷ Het aantal Brusselse auto's, bestelwagens, bussen en autocars waarop de LEZ een impact zal hebben, zal aanvankelijk beperkt zijn (0,5% van de in het BHG ingeschreven voertuigen in 2018, d.w.z. 2.344 voertuigen), maar kan ongeveer een kwart van het in het BHG ingeschreven wagenpark treffen in 2022 (120.000 voertuigen) en een derde van het park in 2025 (160.000 voertuigen) (in vergelijking met een evolutie zonder LEZ). Informatie hier beschikbaar: https://www.lez.brussels/sites/default/files/lez_note_nl_vdef.pdf.

¹⁸ Besluit van 11/10/2018 van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de steun om te voldoen aan de normen in het kader van de uitvoering van de lage-emissiezone:

http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&cn=2018101110&table_name=wet.

¹⁹ De voorwaarden voor de toekenning van de premie en het aanvraagformulier zijn beschikbaar op de website van Brussel Economie en Werkgelegenheid: <http://werk-economie-emploi.brussels/nl/premie-lez>.

²⁰ Op 22 januari 2019 beschikte Brussel Economie en Werkgelegenheid nog niet over informatie over het aantal toegekende of geweigerde premies, aangezien de dossiers nog in onderzoek waren.

4.3. Transitparkings of P+R

Park & Ride (P+R, ook bekend als overstapparking' of 'ontradingsparkings') gelegen in de nabijheid van het Gewest kan een alternatief zijn voor mensen die buiten het BHG wonen en van wie het voertuig onder het verkeersverbod valt, maar die met hun voertuig naar de hoofdstad willen blijven rijden. In dat geval kunnen P+R-voorzieningen een oplossing zijn.

De regering heeft beslist om drie P+R-parkings toegankelijk te maken voor voertuigen die niet voldoen aan de toegangscriteria van buiten het Gewest: de parking Stalle in Ukkel, de parking Kraainem in Sint-Lambrechts-Woluwe en de parking COOVI in Anderlecht²¹.

- De **parking Stalle** is momenteel vrij toegankelijk en biedt 380 parkeerplaatsen, 10 beveiligde fietsenstallingen en 6 vrij toegankelijke plaatsen. Brussel Mobiliteit heeft een vergunningsaanvraag ingediend om het aantal beschikbare plaatsen tot 1134 te brengen. Het project zal naar verwachting in 2021 worden afgerond.
- Sinds oktober 2018 wordt de **parking Kraainem** beheerd door het parkeeragentschap Parking Brussels. De toegang is beperkt tot abonnees. Prioritaire gebruikers voor de uitgifte van een abonnement zijn personen die minimaal 2 kilometer en maximaal 40 kilometer van de parkeerplaats wonen en waarvoor de bestemming meer dan 2 kilometer van de parkeerplaats verwijderd is. De parking biedt 193 plaatsen voor auto's, waarvan 5 gereserveerd voor personen met beperkte mobiliteit (PBM), 20 beveiligde fietsenstallingen en 32 gratis toegankelijke plaatsen. Ook deze parking zal over enkele jaren worden uitgebreid.
- In mei 2019 zal een grote P+R parking, toegankelijk voor voertuigen die niet voldoen aan de LEZ, zijn deuren openen: **de COOVI-parking** in Anderlecht. Deze zal 1 320 parkeerplaatsen bieden, waarvan 150 gereserveerd voor gedeelde auto's, 34 voor personen met beperkte mobiliteit (PBM) en 166 beveiligde fietsplaatsen, waarvan 111 met vrije toegang. De parking zal worden beheerd door Parking Brussels, met een tariefsysteem dat erop gericht is de toegang van pendelaars tot de parking voorrang te geven. De prijs wordt in 2019 bekendgemaakt bij de opening van de parkeergarage. Deze parking was niet toegankelijk in 2018 omwille van de uitbreidingswerken.

Ten slotte moet er ook opgemerkt worden dat in de praktijk de **parking Lennik-Erasmus** eveneens bereikbaar is buiten de LEZ, wat eveneens het geval zal zijn voor de geplande **P+R "Esplanade"** aan de ingang van het Gewest op de A12. Hiervoor is een vergunningsaanvraag nog in behandeling.

5. EVALUATIE EN TE VERSTERKEN BEGELEIDENDE MAATREGELEN

Het jaar 2018 werd gekenmerkt door de inwerkingtreding van de LEZ en de operationalisering ervan. De belangrijkste instrumenten die werden ontworpen om de naleving van de LEZ te controleren, overtredingen te bestraffen en interfaces te ontwikkelen waarmee automobilisten hun procedures kunnen uitvoeren, zijn gerealiseerd. Een nieuwe premie voor micro- en kleine ondernemingen in Brussel werd ingevoerd om een minder vervuilend voertuig aan te schaffen.

Het jaar 2018 is de eerste fase van de LEZ, met een verbod op alleen de oudste dieselloftuigen. In 2019, 2020, 2022 en 2025 zullen de toegangscriteria worden aangescherpt, waardoor een geheel nieuwe dimensie aan de LEZ wordt gegeven. Dus, waar de LEZ ongeveer 2.344 in het BHG ingeschreven voertuigen trof in 2018, zal het gaan om ongeveer 19.000 voertuigen in 2019, en nog heel wat meer in 2020, 2022 en 2025²².

De aanscherping van de toegangscriteria zal leiden tot een groter aantal personen voor wie een verkeersverbod geldt. **Dit rechtvaardigt de voortzetting van de informatie- en communicatie-inspanningen ten aanzien van het betrokken publiek en eveneens van de begeleidende maatregelen die ervoor zorgen dat er minder vervuilende mobiliteitsalternatieven voor deze mensen zijn.**

Op basis van vragen en feedback van burgers wijst Leefmilieu Brussel in het bijzonder op het belang van de volgende aspecten:

- De implementatie **van tools om burgers te ondersteunen** in het **LEZ-proces**, rekening houdend met de ongelijkheid in toegang tot informatietechnologie (digitale kloof) en de noodzaak om bepaalde administratieve procedures te vereenvoudigen (bijvoorbeeld het toestaan van de aankoop van de pas en de registratie nog na het binnenrijden van de LEZ, het vergemakkelijken van het invullen van formulieren op smartphones enz.).
- De **ontwikkeling van begeleidende maatregelen voor een overstap naar een andere mobiliteit**. Dit kan in de vorm van premies zoals de Brussel'air-premie. Deze premie moet worden herzien om te reageren op de nieuwe uitdagingen van de LEZ: toename van de premie-aanvragen, toename van het aantal mensen dat

²¹ Meer informatie over alle P+R's in het BHG: https://parking.brussels/nl/smart_parking/park-ride-pr.

²² Meer informatie over de verwachte effecten van de LEZ: <https://lez.brussels/nl/content/impact-van-de-lez>.

wordt getroffen door het verkeersverbod, rekening houdend met nieuwe mobiliteitsdiensten enz. In het kader van deze hervorming lijkt het passend om na te denken over mobiliteitsoplossingen die zijn aangepast aan doelgroepen voor wie actieve mobiliteit moeilijker is, met name mensen met beperkte mobiliteit en ouderen. Een integratie van voldoende flexibele mobiliteitsoplossingen voor deze mensen, zoals het gebruik van taxi's, moet worden overwogen²³. Ten slotte moet meer informatie worden verstrekt over de P+R's, in het bijzonder over P+R Lennik-Erasmus en de parkings die buiten het Gewest gelegen zijn, maar met aansluiting op het openbaar vervoer richting Brussel.

- **Voortzetting van de voorlichting en communicatie naar het betrokken publiek** en van de samenwerking met partners in Brussel, België en in het buitenland. In het bijzonder, de plaatsing van een 'waarschuwbord' door Brussel Mobiliteit buiten de LEZ, zodat automobilisten voldoende op voorhand op de hoogte zijn en eventueel rechtsomkeer kunnen maken.

²³ In juli 2017 keurde de Regering de invoering van een premiestelsel voor particulieren goed, met name het behoud van de Brussel'air-premie met een verbeterd aanbod in de vorm van een mobiliteitsbudget (met name van gedeelde wagens). Het was voorzien dat het budget hiervoor beperkt blijft tot de huidige gesloten envelop (700 000 euro).

WERKING EN NALEVING VAN DE LEZ: OVERTREDINGEN, AFWIJKINGEN, DAGPASSEN EN REGISTRATIES

LEZ-camergegevens: een nieuwe bron van informatie over het wagenpark dat in het BHG rijdt

Op basis van de beelden van ANPR-camera's en gegevens van de DIV voorziet Brussel Fiscaliteit Leefmilieu Brussel van informatie over het aantal voertuigen dat elke dag in de LEZ heeft gereden, evenals enkele van hun kenmerken, zoals het type brandstof, de Euro-norm en de datum van eerste inschrijving²⁴. Persoonlijke informatie, zoals de nummerplaat en de identiteit van de eigenaar, wordt niet aan Leefmilieu Brussel meegegeeld, overeenkomstig de geldende wetgeving en de door de Commissie voor de Bescherming van de Persoonlijke Levenssfeer afgegeven vergunningen²⁵. Deze nieuwe gegevens maken het mogelijk om de samenstelling van het wagenpark de effectief rijdt in het BHG te analyseren en vormen een aanvulling op de gegevens van de voertuiginschrijving.

Verscheidene delen van dit rapport zijn gebaseerd op deze gegevens, waarvan de voordelen en beperkingen moeten worden gespecificeerd. Er zijn immers enkele terugkerende fouten, namelijk:

- Fouten in het lezen van de kentekenplaat, bijvoorbeeld wanneer een kentekenplaat vuil is. Een letter op de kentekenplaat die met een andere letter wordt verward, kan leiden tot de herkenning van het verkeerde voertuig in de DIV-databank. Dit soort fouten neemt af door de continue verbetering van de beeldverwerking.
- Fouten in de DIV-databank, bijvoorbeeld wanneer de verkeerde voertuigcategorie, brandstof of euronorm werd ingevoerd.

Het is met name om deze redenen dat de camerabeelden systematisch gecontroleerd worden door een agent van Brussels Fiscaliteit voordat een waarschuwing of boete wordt verzonden.

Tot slot hebben de gegevens van de camerabeelden enkele beperkingen, namelijk:

- De technische gegevens van de voertuigen (Euronorm, brandstof, enz.) worden enkel verstrekt voor Belgische voertuigen en buitenlandse voertuigen die zich hebben geregistreerd, aangezien Brussel Fiscaliteit momenteel geen toegang heeft tot de inschrijvingsdatabanken van andere landen.
- De ontvangen gegevens over het aantal gemotoriseerde tweewielers (categorie L) zijn niet representatief. De kentekenplaat op de achterkant van tweewielers kunnen slechts door een minderheid van de camera's gelezen worden.
- Hoewel de gegevens verkregen door LEZ-camera's informatie bieden over de *samenstelling* van het wagenpark volgens bepaalde kenmerken (categorie, Euronorm), bieden deze gegevens geen informatie over het *aantal kilometers afgelegd* door deze voertuigen.

Daarom is het belangrijk om de ruwe gegevens van de camera's met zorg te gebruiken. In dit verslag wordt de voorkeur gegeven aan een analyse van de evolutie van de samenstelling van de vloot in relatieve termen (veranderingen en vergelijkingen in de tijd) boven het gebruik van ruwe gegevens van camera's afzonderlijk.

²⁴ Enkel voor Belgische voertuigen aangezien deze informatie afkomstig is uit de DIV-databank.

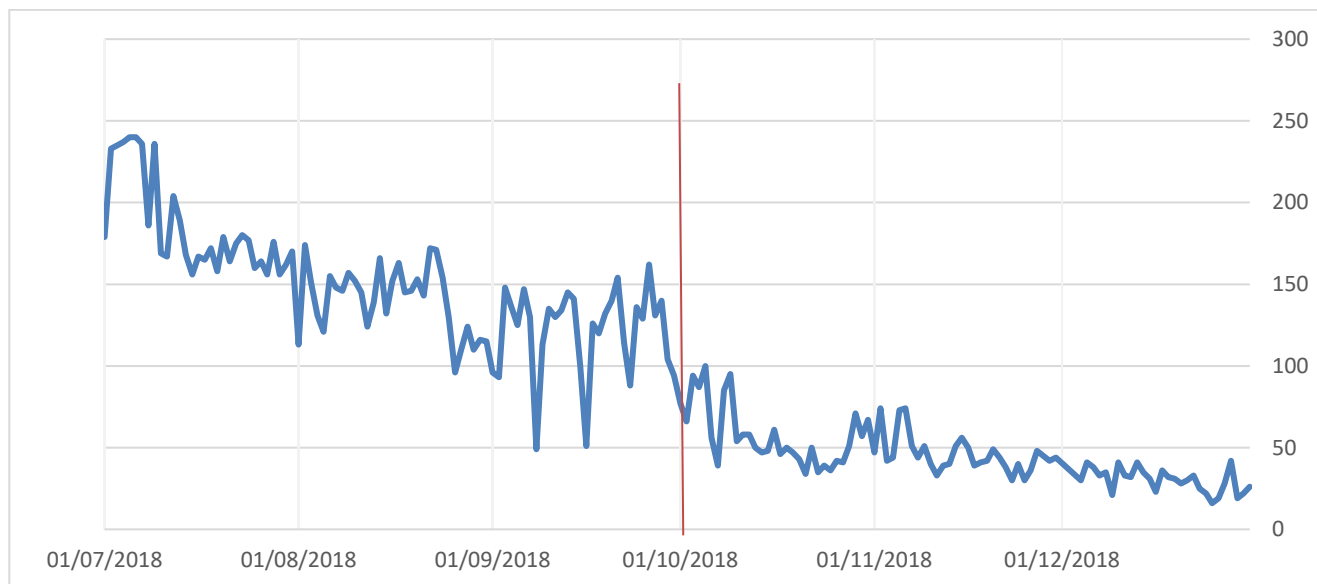
²⁵ Meer informatie over vergunningen en wetgeving vindt u hier: <https://www.lez.brussels/nl/content/persoonsgegevens>.

6. VOERTUIGEN IN OVERTREDING

6.1. Voertuigen die in overtreding in de LEZ rijden

Grafiek 1 hieronder illustreert het aantal Belgische voertuigen in overtreding in de LEZ tussen juli en december 2018. Dit geldt voor alle Belgische dieselauto's, bestelwagens, (mini-)bussen en touringcars van de Euro 0- of 1-norm die niet onder een afwijking vallen en die in de LEZ hebben gereden op de aangegeven datum. Deze voertuigen waren het onderwerp van een waarschuwingsbrief en/of een boete van 350 euro, afhankelijk van de datum (data) waarop ze werden geflitst²⁶.

Grafiek 1: Belgische voertuigen in overtreding, juli-december 2018



Bron: Brussel Fiscaliteit, 2019

Voor de waargenomen periode kan men duidelijk een onderscheid maken tussen twee verschillende periodes:

- **Vóór de verzending van de boetes (juli-september): gemiddeld 149 voertuigen in overtreding per dag.**
- **Na de datum van verzending van de boetes (oktober-december): gemiddeld 45 voertuigen in overtreding per dag.**

Er is dus een duidelijk effect van de LEZ op het aantal voertuigen in overtreding over de hele periode juli-december 2018. Men kan zien dat de vermindering begint met het versturen van waarschuwingsbrieven en vervolgens aanzienlijk versterkt met het versturen van boetes. Dit lijkt te wijzen op de effectiviteit van boetes, maar ook op de effectiviteit van het versturen van waarschuwingsbrieven.

6.2. Verzonden waarschuwingen en boetes

Afhankelijk van het moment waarop het voertuig in overtreding werd geflitst door een camera, kreeg de eigenaar van het voertuig een waarschuwingsbrief (juli-september) of een boete (oktober-december) met informatie over de vaststelling van de overtreding (foto, datum enz.). Voor juli werden er nog geen brieven verzonden op basis van de camera's, omdat het systeem voor de verwerking van inbreuken nog niet operationeel was. Anderzijds werd op basis van de DIV-gegevens in juni 2018 een informatieve brief naar alle Brusselaars gestuurd met een voertuig dat niet aan de toegangscriteria voldoet.

In totaal heeft Brussel Fiscaliteit 1744 waarschuwingen en 558 boetes verstuurd voor inbreuken die zich in 2018 hebben voorgedaan.

²⁶ De overtredingen werden beboet vanaf 01/10/2018.

Tabel 1: Aantal verstuurdde waarschuwingen en boetes (overtredingen die zich in 2018 hebben voorgedaan)

Verzonden waarschuwingen (inbreuken tussen juli en september 2018)	
Belgische voertuigen ingeschreven in het BHG	737
Belgische voertuigen ingeschreven buiten het BHG	1007
Totaal	1744
Verzonden boetes (overtredingen tussen oktober en december 2018)	
Belgische voertuigen ingeschreven in het BHG	136
Belgische voertuigen ingeschreven buiten het BHG	422
Totaal	558

Bron: Brussel Fiscaliteit, 2019

Het volgende moet worden opgemerkt:

- Het aantal boetes komt niet overeen met het aantal keren dat voertuigen in overtreding zijn geflitst. De wetgeving voorziet een 'gedoogperiode' van drie maanden tussen de verzending van twee boetes²⁷. Zo zal een persoon die tussen oktober en december meerdere dagen met een voertuig in overtreding reed, slechts één boete van 350 euro voor die periode hebben ontvangen. Indien er drie maanden na de eerste inbreuk waarvoor een boete werd opgelegd, opnieuw met dit voertuig wordt gereden, zal er een tweede boete van hetzelfde bedrag opgelegd worden. Dit verklaart het verschil tussen de cijfers in grafiek 1 en tabel 1.
- In 2018 betrof de verzending van waarschuwingen en boetes enkel de eigenaars van in België ingeschreven voertuigen, omdat de verzending naar automobilisten van wie de voertuigen in het buitenland zijn ingeschreven, nog niet operationeel is (zie de paragraaf over het probleem van de buitenlandse voertuigen hieronder).

7. AFWIJKINGEN

De wetgeving voorziet in een aantal afwijkingen van het rijverbod, nl.:

- **“Automatische” afwijkingen:**

De eigenaar van het voertuig hoeft geen actie te ondernemen: wanneer het voertuig wordt geflitst door een ANPR-camera, wordt het voertuig automatisch gedetecteerd als toegelaten om te rijden. Dit is bijvoorbeeld het geval voor oldtimervoertuigen met een O-nummerplaat die ouder zijn dan 30 jaar.

- **Afwijkingen op aanvraag:**

Voor bepaalde voertuigen is een aanvraag om afwijking via een elektronisch formulier vereist. Dit zijn afwijkingen waarvoor de kenmerken van het voertuig dat recht geeft op de afwijking niet zijn opgenomen in de DIV-databank, zoals het feit dat een voertuig is uitgerust met een rolstoellift. De lijst van afwijkingen die moeten worden aangevraagd, wordt gedetailleerd weergegeven op de LEZ-website²⁸.

Deze afwijkingen betreffen auto's, bestelwagens, (mini-)bussen en autocars. We hebben het hier niet over 'out of scope' voertuigen die volledig buiten het toepassingsgebied van de LEZ vallen (in het bijzonder zware vrachtwagens, gemotoriseerde tweewielers of elektrische voertuigen).

7.1. Afwijkingsaanvragen ontvangen door Brussel Fiscaliteit

In 2018 ontving Brussel Fiscaliteit in totaal 1.144 afwijkingsaanvragen. Op 22 februari 2019 was 94% van deze aanvragen ingewilligd, 4% geweigerd en 2% in behandeling of in afwachting van bewijsmateriaal²⁹.

De verdeling van de aanvragen voor een afwijking is weergegeven in tabel 2.

²⁷ Deze gedoogperiode is bedoeld om mensen die een eerste boete hebben gekregen, in staat te stellen regelingen te treffen om van voertuig of verplaatsingsgewoonten te veranderen.

²⁸ <https://www.lez.brussels/nl/content/afwijkingen>.

²⁹ Brussel Fiscaliteit, de meest recente informatie die beschikbaar was op het moment dat het verslag werd afgerond.

Tabel 2: Aantal aangevraagde afwijkingen in 2018

Aangevraagde afwijkingen	
Prioritaire voertuigen ³⁰	696
Campers (categorie SA in de wegcode)	136
Voertuigen die speciaal zijn aangepast voor markten, foren, optochten en ambulante handel	76
Belgische oldtimers ouder dan 30 jaar met een 'O' plaat	22
Commerciële oldtimers (bv. verhuur voor bruiloften)	45
Oldtimers ouder dan 30 jaar die in het buitenland zijn ingeschreven	31
Voertuigen aangepast voor het vervoer van gehandicapten met een bewijs van een speciale parkeerkaart	23
Voertuigen uitgerust met een systeem voor het vervoer van rolstoelen (type lift)	9
Voertuigen die speciaal uitgerust zijn voor het onderhoud en de controle van infrastructuur en installaties van algemeen nut	8
Urgentievoertuigen	6
Administratieve afwijking ³¹	92
Totaal	1 144

Bron: Brussel Fiscaliteit, 2019

Deze cijfers komen overeen met voertuigen waarvoor een afwijking is aangevraagd en niet met voertuigen die daadwerkelijk in de LEZ hebben gereden dankzij een afwijking. Het is mogelijk dat de eigenaar van een voertuig een afwijking aanvraagt voor een voertuig in afwachting van eventueel gebruik in het Brussels Gewest, maar dat dit (nog) niet heeft plaatsgevonden. Dat is bijvoorbeeld het geval bij prioritaire voertuigen.

Ten slotte wordt eraan herinnerd dat de hierboven opgesomde verzoeken om afwijking alleen betrekking hebben op afwijkingen waarvoor een verzoek moet worden ingediend bij Brussel Fiscaliteit³². Daarnaast zijn er zogenaamde 'automatische' afwijkingen, waarvoor het nummer van de kentekenplaat voldoende is om te bepalen dat het voertuig afwijkt. Om te weten welke voertuigen in 2018 daadwerkelijk met een afwijking in gebruik waren, moet gekeken worden naar de gegevens van ANPR-camera's (volgende paragraaf).

7.2. 'Vervuilende' voertuigen die met een afwijking rijden

Dankzij de gegevens van de camera's is het mogelijk om te weten hoeveel voertuigen in 2018 in totaal in de LEZ hebben gereden met een afwijking, ongeacht of de afwijking 'automatisch' is of werd afgeleverd op aanvraag. De grafieken hieronder tonen het aantal Euro 0 of 1 dieselauto's, bestelwagens, (mini)bussen en touringcars die zijn geflitst in de LEZ en die een afwijking hebben gekregen op grond van de wetgeving. Aangezien de boetes pas in oktober werden verzonden, loopt de bestudeerde periode van oktober tot december 2018.

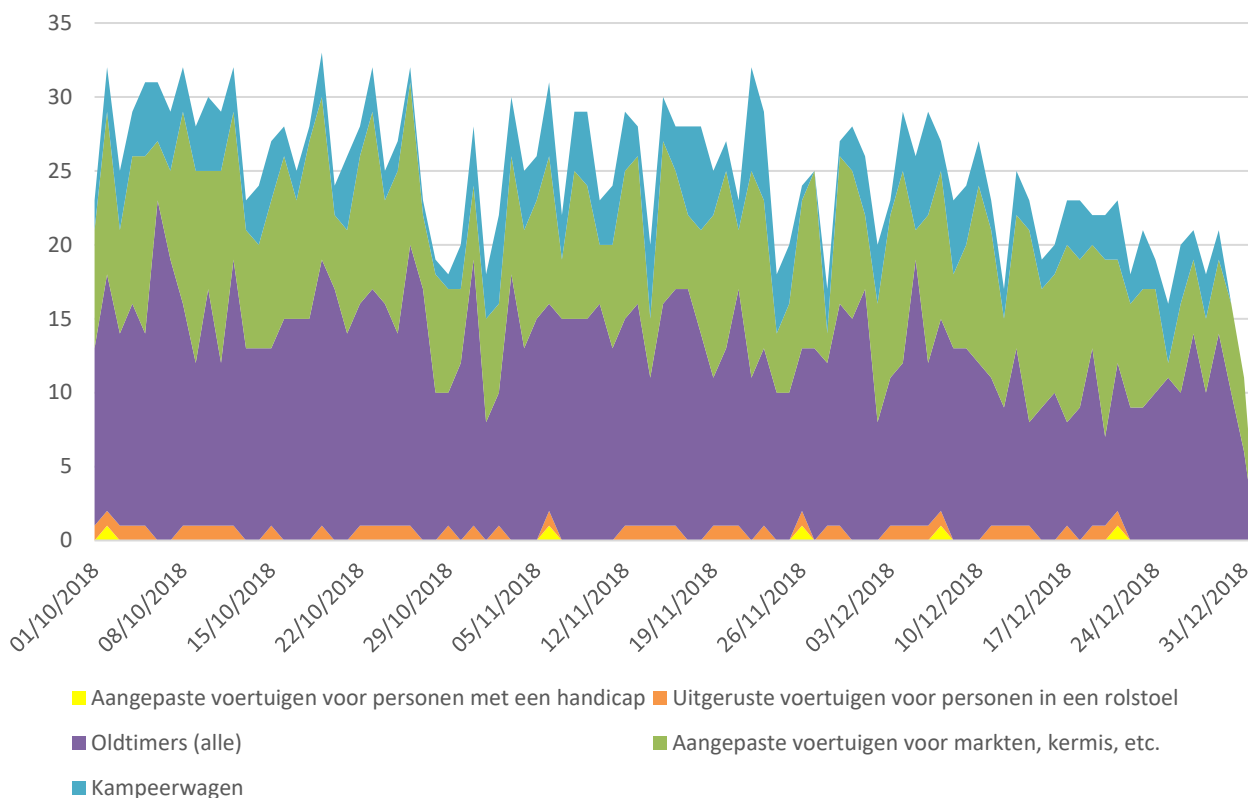
Opmerking: De term 'vervuilend voertuig' verwijst naar alle dieselveertuigen die onder de toegangscriteria van 2018 vallen, d.w.z. dieselveertuigen van de categorieën M1, M2, M3 en N1 van de Euro 0 of Euro 1 normen.

³⁰ Wettelijk gezien zijn de afwijkingen voor prioritaire voertuigen automatisch. Wegens een gebrek aan betrouwbaarheid van de DIV-gegevens voor deze voertuigen werd echter contact opgenomen met de verschillende diensten die in het BHG met prioritaire voertuigen werken om deze voertuigen in de afwijkingen op te nemen. Opgemerkt moet worden dat van de 696 genoemde voertuigen, de meeste voldoen aan de LEZ-toegangscriteria in 2018.

³¹ Correctie van de Euronorm, brandstoftype of voertuigcategorie (fout in de DIV-databank).

³² Sommige van deze aanvragen voor een afwijking hebben ook betrekking op afwijkingen die automatisch worden verleend (bijvoorbeeld: oldtimervoertuigen). Dat komt omdat sommige mensen denken dat ze een afwijking moeten aanvragen, terwijl dat eigenlijk niet nodig is. Deze aanvragen worden beschreven in tabel 2.

Grafiek 1: Aantal vervuilende Belgische voertuigen per dag die rijden met een afwijking tussen oktober en december 2018



Bron: Leefmilieu Brussel op basis van gegevens ontvangen door Brussel Fiscaliteit, 2019

Tabel 3: Gemiddeld aantal Belgische vervuilende voertuigen per dag die tussen oktober en december 2018 met een afwijking in de LEZ reden

Gemiddelde aantal 'vervuilende' voertuigen per dag die met een afwijking rijden	
Prioritaire voertuigen	0
Campers (categorie SA in de wegcode)	3
Voertuigen die speciaal zijn aangepast voor markten, foren, optochten en ambulante handel	8
Belgische oldtimers ouder dan 30 jaar met O-plaat	13
Commerciële oldtimers (bv. verhuur voor bruiloften)	1
Oldtimers ouder dan 30 jaar uit het buitenland	0
Voertuigen aangepast voor het vervoer van gehandicapten met een bewijs van een speciale parkeerkaart	1
Voertuigen uitgerust met een systeem voor het vervoer van rolstoelen (type lift)	1
Voertuigen die speciaal uitgerust zijn voor het onderhoud en de controle van infrastructures en installaties van algemeen nut	0
Ambulances	0
Totaal	25

Bron: Leefmilieu Brussel op basis van gegevens ontvangen door Brussel Fiscaliteit, 2019

Op basis van de gegevens van de camera's kunnen we het volgende zien:

- Het aantal Belgische vervuilende voertuigen dat met een afwijking aan het verkeer deelneemt, is relatief beperkt voor het jaar 2018.
- Dit aantal varieert - afhankelijk van de dag - tussen 11 en 33 voertuigen per dag gedurende de waargenomen periode. Dit komt overeen met **een daggemiddelde van 25 Belgische vervuilende voertuigen met een afwijking**.

- Oldtimervoertuigen van meer dan 30 jaar oud zijn de meest talrijke van de voertuigen waarvoor een afwijking geldt. Tussen oktober en december werden **gemiddeld 13 oldtimers ouder dan 30 jaar per dag** opgemerkt door de camera's. Ze worden gevolgd door voertuigen die zijn aangepast voor markten, foren, optochten en ambulante handel - gemiddeld 8 voertuigen per dag.
- Tot dusver hebben de andere afwijkingen betrekking op zeer weinig voertuigen (gemiddeld tussen 0 en 3 per dag).
- In de onderzochte periode is het aantal voertuigen waarvoor afwijkingen zijn toegestaan, niet toegenomen. Er wordt echter op gewezen dat deze periode kort is en daarom niet volstaat om definitieve conclusies te trekken over het gebruik van afwijkingen, vooral omdat het aantal voertuigen waarvoor het rijverbod geldt, de komende jaren aanzienlijk zal toenemen.

8. INSCHRIJVINGSGEGEVENS VAN OLDTIMERS EN TWEEWIELERS

In aanvulling op de gegevens van LEZ-camera's is het relevant om bepaalde gegevens met betrekking tot voertuiginschrijvingen te analyseren. Deze gegevens werpen een licht op bepaalde categorieën van voertuigen die van een afwijking kunnen genieten of niet onder de LEZ vallen, maar toch bijdragen aan de uitstoot van verontreinigende stoffen:

- Belgische oldtimers die ouder zijn dan 30 jaar die onder de automatische afwijking vallen.
- Gemotoriseerde tweewielers, momenteel buiten het toepassingsgebied van de LEZ, waarvoor de gegevens van de camera's niet representatief zijn³³.

Dit zijn twee categorieën die de komende jaren in aantal zouden kunnen toenemen als mensen die door het verkeersverbod worden getroffen, voor dit type voertuig zouden kiezen in plaats van voor een minder vervuilend voertuig of een alternatief voor de personenauto. Vrachtwagens, die ook buiten het toepassingsgebied vallen, hebben minder kans om van een dergelijke modal shift te profiteren. Bovendien moet worden opgemerkt dat vrachtwagens onderworpen zijn aan de kilometerheffing³⁴ op het volledige wegennet in het Brussels Gewest. Deze heffing houdt niet alleen rekening met het aantal afgelegde kilometers, maar ook met het gewicht, de Euronorm en het type weg (stedelijk tarief hoger dan het snelwegtarief)³⁵.

Op basis van de inschrijvingsgegevens van motorfietsen en oldtimers kunnen we het volgende waarnemen:

- Een toename van het aantal motorfietsen ingeschreven in het BHG sinds 2016, maar dit lijkt meer een algemene³⁶ trend dan een effect van de LEZ. Dezelfde trend kan in heel België worden waargenomen.
- Een gestage toename van het aantal ingeschreven oldtimers in het BHG sinds 2014, hoewel het niet lijkt dat de aankondiging of inwerkingtreding van de LEZ (2016-2018) deze trend heeft versterkt.

Het is echter nog te vroeg om definitieve conclusies te trekken over de aanschaf en het gebruik van deze categorieën van voertuigen. Ook hier geldt weer dat de toename van het aantal voertuigen dat onder de LEZ valt in de komende maanden en jaren, deze trend kan veranderen. Gedetailleerde gegevens zijn opgenomen in bijlage 4 van het verslag.

9. DAGPAS

De wetgeving bepaalt dat een voertuig dat niet voldoet aan de toegangscriteria alsnog kan rijden in de LEZ mits aankoop van een dagpas voor € 35. Dit kan per voertuig maar voor maximaal 8 dagen per jaar. De aankoop van de dagpas gebeurt via een elektronisch formulier.

- **In 2018 verkocht Brussel Fiscaliteit in totaal 114 dagpassen (of 1 à 2 passen per dag), aan 85 verschillende unieke voertuigen.** De meeste van deze passen werden gekocht voor Belgische voertuigen (98 passen - 73 voertuigen), gevolgd door Nederlandse (7 passen - 5 voertuigen), Franse (5 passen - 4 voertuigen), Italiaanse (2 passen - 1 voertuig), Britse (1 pas) en Duitse voertuigen (1 pas).

³³ Dit heeft te maken met het feit dat een beperkt aantal ANPR-camera's in staat is om de achterplaat van het voertuig te flitsen.

³⁴ www.viapass.be.

³⁵ De impact van het beleid ter verbetering van milieuprestaties van dit wagenpark zou het onderwerp kunnen zijn van een analyse in het kader van toekomstige rapporten.

³⁶ De inschrijving van lichte tweewielers is pas sinds 31/03/2014 verplicht. Er was een regularisatieperiode gepland tot 11/12/2016, wat deze trend lijkt te verklaren.

- Voor de meeste voertuigen waarvoor er een pas werd gekocht, werd er maar één gekocht³⁷. Geen enkel voertuig heeft gebruik gemaakt van het volledige maximumaantal van 8 toegestane passen. Het maximum was 5 dagpassen voor één enkel voertuig.

10. REGISTRATIE VAN BUITENLANDSE VOERTUIGEN

Om in staat te zijn voertuigen te controleren in de LEZ, is het noodzakelijk om hun technische kenmerken (Euronorm, brandstof, datum van eerste inschrijving en categorie) te kennen. Aangezien de administratie voor in het buitenland ingeschreven voertuigen niet over deze informatie beschikt, bepaalt de wetgeving dat in het buitenland ingeschreven auto's, bestelwagens, (mini-)bussen en touringcars moeten worden geregistreerd voordat ze de LEZ binnenrijden. Dit is gratis en moet online via een elektronisch formulier gebeuren.

Opmerking: Voor de eenvoud wordt de term 'buitenlands voertuig' hieronder gebruikt om te verwijzen naar voertuigen die in het buitenland zijn ingeschreven.

10.1. Registraties van buitenlandse voertuigen in 2018

In 2018 werden 56.049 buitenlandse voertuigen geregistreerd om te mogen rijden in de LEZ. De meeste van deze voertuigen zijn ingeschreven in de buurlanden van België - voornamelijk Nederland (36% van de inschrijvingen), Frankrijk (33%), Duitsland (16%) en Luxemburg (8%).

Tabel 4: Voornaamste landen van inschrijving van de in 2018 geregistreerde buitenlandse voertuigen

Registraties: belangrijkste landen van inschrijving		
	Registraties	% van totaal
Nederland	20 154	36,0%
Frankrijk	18 298	32,6%
Duitsland	8 798	15,7%
Luxemburg	4 263	7,6%
Groot-Brittannië	842	1,5%
Overige landen	3 694	6,6%
Totaal	56 049	100%

Bron: Brussel Fiscaliteit, 2019

10.2. Buitenlandse voertuigen die in de LEZ rijden

Met behulp van de cameragegevens is het mogelijk om het land van inschrijving van de voertuigen die in de LEZ rijden te kennen. We kunnen dus in principe inschatten wat het aandeel is van buitenlandse voertuigen in het verkeer in de LEZ en dus in het BHG.

Op een gemiddelde dag is 3,8% van alle geflitste voertuigen in het buitenland ingeschreven³⁸.

De grafieken in bijlage 5 tonen de verdeling per land van inschrijving van alle unieke voertuigen die in de LEZ zijn geflitst tussen 26 juli en 31 december 2018 (3,2 miljoen unieke voertuigen).

De overgrote meerderheid van de unieke buitenlandse voertuigen die tussen 26 juli en 31 december 2018 hebben gereden in de LEZ waren ingeschreven in een van de drie belangrijkste buurlanden van België: Frankrijk, Duitsland en Nederland (tabel 5). Alleen zij zijn al goed voor bijna 80% van alle buitenlandse voertuigen op de weg. Zij worden gevolgd door Italië (4,2%), Groot-Brittannië (2,9%) en Polen (2,7%).

³⁷ 80% van de voertuigen met minstens één dagpas.

³⁸ Dagelijks gemiddelde over de gehele waargenomen periode. Let op, dit is het totaal aantal flitsen en niet het aantal unieke voertuigen. Een voertuig kan meerdere malen op dezelfde dag worden geflitst.

Tabel 5: Belangrijkste landen van inschrijving van buitenlandse voertuigen in het verkeer tussen 26 juli 2018 en 31 december 2018

Unieke buitenlandse voertuigen in het verkeer: de drie belangrijkste landen van inschrijving	
	% van totaal
Frankrijk	36%
Duitsland	22,5%
Nederland	20,7%

Bron: Leefmilieu Brussel op basis van gegevens ontvangen door Brussel Fiscaliteit, 2019

Op basis van de gegevens van de camera's kan een schatting worden gemaakt van het aantal buitenlandse voertuigen die in de LEZ hebben gereden en die zich geregistreerd hadden. . Deze gegevens tonen dat de registratiegraad van buitenlandse voertuigen erg laag was in 2018.

Van de 583.000 buitenlandse voertuigen geflitst tussen 26 juli en 31 december was slechts 16 777 geregistreerd voor de LEZ, of ongeveer 3% van het totaal³⁹. Dit lage percentage wordt verklaard door de moeilijkheid om het bestaan van de LEZ bekend te maken en van de verplichting om zich te registreren in het buitenland bekend te maken, en bovendien omdat dit het eerste jaar van haar bestaan is.

Ten slotte moet worden opgemerkt dat de registratiepercentages van land tot land sterk uiteenlopen.

11. EVALUATIE EN ACTIES DIE MOETEN WORDEN VERSTERKT

Wat de Belgische voertuigen betreft, goed voor ongeveer 96% van het geflitste park per dag, zijn de resultaten bemoedigend. Met name het aantal voertuigen in overtreding is tussen begin en eind 2018 met bijna 70% gedaald, met een keerpunt op 1 oktober 2018, de datum waarop de eerste boetes werden uitgeschreven. Bovendien lijkt het aantal vervuilende voertuigen dat dankzij een afwijking of een dagpas in de LEZ heeft gereden op het eerste gezicht vrij beperkt. Wel moet er opgemerkt worden dat deze analyses plaatsvinden op een moment dat relatief weinig voertuigen onder de LEZ vallen en de waargenomen periode vrij kort is (oktober-december). Verdere analyse in de toekomstige LEZ-evaluatieverslagen is dus vereist. In het bijzonder moet worden geanalyseerd of de LEZ bijdraagt aan een modal shift naar minder vervuilende vormen van motorisering (actieve mobiliteit, openbaar vervoer, autodelen) in plaats van naar voertuigen die niet onder het rijverbod vallen, zoals tweewielers of oldtimers.

Voor in het buitenland ingeschreven voertuigen, die ongeveer 3,8% van de voertuigen vertegenwoordigen die in de onderzochte periode zijn geflitst, is de balans van de registratieplicht voor 2018 minder positief. **De eerste resultaten van dit rapport tonen aan hoe moeilijk het is om de registratieplicht buiten België bekend te maken. Het voortzetten en versterken van de communicatie van het BHG onder internationale automobilisten en bezoekers is daarom een prioriteit voor de komende maanden en jaren.** De automobilisten in de buurlanden (Frankrijk, Nederland, Duitsland) zijn duidelijk degenen aan wie voorrang moet worden gegeven, aangezien hun voertuigen alleen al bijna 80% van de unieke buitenlandse voertuigen op de weg vertegenwoordigen. Dit betekent echter niet dat deze voertuigen minder aan de toegangsbepalingen voldoen. Met uitzondering van de 3% van de geregistreerde voertuigen, beschikken we namelijk niet over gegevens over de brandstof en de Euro-norm van deze voertuigen.

Ten slotte moet worden opgemerkt dat er in 2018, in tegenstelling tot de in België ingeschreven voertuigen, geen boetes werden opgelegd aan buitenlandse eigenaars van voertuigen wegens het ontbreken van informatie op twee niveaus:

- Gebrek aan informatie over de kenmerken van buitenlandse voertuigen (technische gegevens).
- Ontbreken van informatie over de persoonlijke gegevens van de eigenaar van het voertuig (persoonlijke gegevens).

Een uitdaging voor de komende maanden is dan ook duidelijk het opzetten van een systeem voor een effectieve controle van buitenlandse voertuigen. Idealiter zou dit op Europees niveau moeten worden georganiseerd en zou dit toegang moeten geven tot zowel technische als persoonlijke gegevens. Bij gebrek aan een dergelijk kader worden verschillende opties verkend, waaronder:

³⁹ Deze cijfers moeten worden gerelativeerd, omdat het aantal buitenlandse voertuigen alle buitenlandse voertuigen omvat, met inbegrip van voertuigen die zich niet hoeven te registreren omdat ze niet onder de LEZ vallen (vrachtwagens, tweewielige voertuigen, tractoren enz.). Er wordt echter geschat dat het aandeel van tweewielers en zware vrachtoertuigen zeer laag is in vergelijking met voertuigen van dezelfde categorie die in België zijn ingeschreven.

- Technische informatie opvragen voor voertuigen die zijn ingeschreven in landen die deze informatie in open data beschikbaar stellen, zoals Nederland. Hierdoor zou de inschrijvingsverplichting voor automobilisten van wie de voertuigen in deze landen zijn ingeschreven, komen te vervallen.
- Het verzenden van boetes in het kader van de bilaterale overeenkomsten van België met Nederland en Frankrijk betreffende verkeersovertredingen⁴⁰.
- Opzetten van controles op de weg via mobiele teams in het Gewest. Deze mobiele controle zou het mogelijk maken om de registratieplicht te controleren en vooral ook de niet-naleving van de toegangscriteria tot de LEZ.

⁴⁰ Voor Frankrijk zijn de technische gegevens echter (nog) niet beschikbaar.

IMPACT VAN DE LEZ

12. IMPACT OP HET WAGENPARK

12.1. Gegevens van LEZ-camera's

Zoals hierboven uitgelegd, maken de voor de LEZ gebruikte ANPR-camera's het voor de eerste keer mogelijk om een 'portret' te schetsen van voertuigen die op het grondgebied van het BHG rijden. Deze nieuwe bron van informatie zal het mogelijk maken om de evolutie van de samenstelling van het wagenpark door de jaren heen te volgen, wat bijzonder nuttig is in het kader van de evaluatie van de LEZ.

Voor dit eerste verslag zijn de beschikbare gegevens nog steeds beperkt; de eerste gegevens die Leefmilieu Brussel heeft ontvangen, dateren van juli 2018. Deze eerste gegevens zijn echter nuttig om:

- een portret te schetsen van de samenstelling van het Belgische wagenpark dat in 2018, of 'jaar 0' van de LEZ, rondreed. Dit kan worden gebruikt als referentie voor toekomstige evaluatierapporten.
- het type Belgische voertuigen te kennen die daadwerkelijk in het Gewest rijden (categorieën, brandstof, Euronorm) en zo de kennis over de bronnen van luchtverontreinigende emissies te verrijken⁴¹. Het gaat hier dus om een nieuwe mogelijkheid, die aangereikt wordt door de gegevens gegenereerd door de LEZ.

We herhalen echter dat deze gegevens over de samenstelling van het wagenpark alleen betrekking hebben op Belgische voertuigen (DIV-gegevens) en dat de ruwe gegevens voorzichtig moeten worden behandeld met het oog op de hierboven beschreven foutenmarges. Bovendien verstrekken zij geen informatie over de mobiliteit van voertuigen (aantal afgelegde kilometers).

12.2. De samenstelling van het wagenpark in het BHG in december 2018

Op basis van de gegevens van de camera's is het mogelijk om de samenstelling van de Belgische vloot die in de LEZ rijdt te analyseren. Om een zo actueel mogelijk beeld te hebben, is hier gekozen voor een periode van één volledige week aan het einde van 2018, van maandag 10 december tot en met zondag 16 december 2018⁴².

Op basis van gegevens van ongeveer 716.000 unieke Belgische voertuigen geflitst in de LEZ tijdens deze periode, merken we het volgende op:

- Ongeveer 89% van de Belgische voertuigen in omloop zijn personenwagens (M1), tegenover ongeveer 9% bestelwagens en zeer weinig vrachtwagens en gemotoriseerde tweewielers⁴³.
- Van de 637.177 unieke Belgische auto's (M1) die tijdens deze week werden geflitst, waren ongeveer 61% dieselauto's, 36% benzineauto's, 3% hybride voertuigen en 1% had een ander type motor. Het wagenpark op de weg bestaat dus voor een groot deel uit dieselvoertuigen. Ter vergelijking: in 2017 waren ongeveer 56% van de in België ingeschreven auto's (M1) dieselauto's en 41,5% benzinewagens⁴⁴.
- Bijna alle bestelwagens (N1) en vrachtwagens (N2-N3) in omloop hebben een dieselmotor (96% voor de N1 en bijna 100% voor de N2-N3).
- De Belgische auto's die in de LEZ rijden zijn meestal nieuwe auto's: 71% van de geflitste Belgische dieselauto's waren Euro 5 of recenter (39% Euro 6 en 32% Euro 5). Dit aandeel is hetzelfde voor benzineauto's (47% Euro 6 auto's en 24% Euro 5 auto's).
- Ook het aandeel van recente Belgische bestelwagens (N1) in het verkeer is hoog, zij het iets lager dan voor personenwagens: 69% van de unieke geflitste bestelwagens had een Euro 5- (39%) of Euro 6-norm (30%).

De informatie over de samenstelling van de vloot die in de week van december in de LEZ reed, is beschikbaar in bijlage 6 (figuren 11 tot en met 16).

⁴¹ De emissieberekeningen van Leefmilieu Brussel werden tot nu toe uitsluitend gebaseerd op de inschrijvingsgegevens van voertuigen.

⁴² Deze week werd gekozen omdat dit overeenkomt met de meest recente vertegenwoordiger van een 'typische' week (d.w.z. zonder verlofdagen, een staking, een Europese top of een andere gebeurtenis die een significante impact kan hebben op de mobiliteit in het BHG). De keuze van een week van maandag tot en met zondag is bedoeld om de volledige vloot die in het Gewest rijdt in beeld te krijgen, die kan variëren naar gelang van de dagen van de week.

⁴³ Deze cijfers geven een schatting die gerelativeerd moet worden. Gezien de positie van de camera's wordt het aantal gemotoriseerde tweewielige voertuigen onderschat.

⁴⁴ FEBIAC, Evolutie van het wagenpark per brandstoftype, 2017.

12.3. Evolutie van het wagenpark tussen juli en december 2018

De evolutie van de samenstelling van de geflitste voertuigen over de gehele periode waarvoor gegevens beschikbaar zijn, is weergegeven in bijlage 7 (figuren 17 tot en met 23). De grafieken illustreren de samenstelling van het wagenpark volgens brandstoftype en Euronorm. De focus ligt op de voertuigen die onder de LEZ vallen, namelijk M1, M2, M3 en N1. De bestudeerde periode loopt van juli tot december 2018.

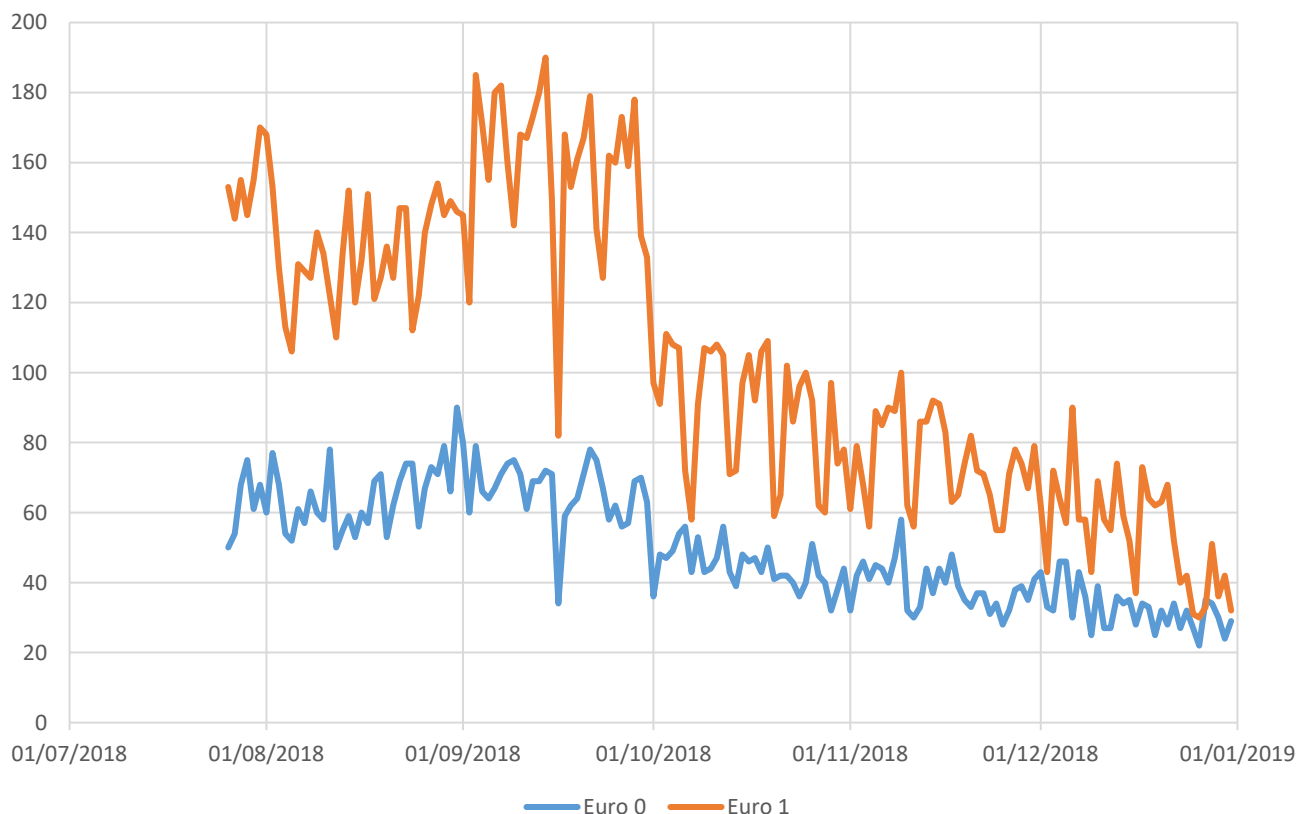
In het algemeen stellen we het volgende vast:

- Het aantal Belgische dieselauto's in het verkeer daalde licht aan het einde van 2018, waarschijnlijk als gevolg van het rijverbod ingevoerd door de LEZ, die in 2018 alleen van toepassing was op dieselvoertuigen. Dit kan erop wijzen dat niet alle dieselvoertuigen die in 2018 verboden waren, vervangen zijn door recentere dieselvoertuigen. Naast het effect van de LEZ spelen waarschijnlijk ook andere factoren mee in deze evolutie, zoals de verhoging van de accijnzen op diesel. Deze daling blijft echter zeer beperkt en deze trends zullen in de loop van de tijd moeten worden geanalyseerd.
De samenstelling van het wagenpark in functie van het brandstoftype varieert naargelang de dagen van de week. In het weekend is het aandeel benzinevoertuigen hoger dan tijdens de rest van de week (zie figuur 18 in bijlage 7), wat kan worden verklaard door het hoge aandeel diesels onder de bedrijfswagens, die van maandag tot en met vrijdag meer rijden dan tijdens het weekend.

Wat betreft het aantal vervuilende voertuigen in het verkeer:

- **Er is een aanzienlijke vermindering van het aantal van deze voertuigen op de weg vanaf 1 oktober, dat wil zeggen vanaf het moment dat boetes voor niet-naleving van de LEZ worden uitgeschreven (figuur 3 hieronder). Dit volgt dezelfde trend als de evolutie van het aantal door Brussel Fiscaliteit vastgestelde inbreuken (grafiek 1).**

Grafiek 2: Evolutie van het dagelijks aantal Belgische dieselauto's, bestelwagens, (mini-)bussen en touringcars (M1, M2, M3, N1) met Euro 0- of 1-norm in het verkeer



Bron: Leefmilieu Brussel op basis van gegevens ontvangen door Brussel Fiscaliteit, 2019

Meer gedetailleerde gegevens per voertuigcategorie (M1, M2, M3, N1) zijn beschikbaar in bijlage 7 (figuren 21, 22 en 23).

13. EMISSIES EN CONCENTRATIES VAN POLLUENTEN

Het effect van de LEZ op de uitstoot van verontreinigende stoffen in het wegverkeer en de luchtkwaliteit in het BHG in 2020 en 2025 was het onderwerp van een aparte studie op basis van prognoses van Leefmilieu Brussel⁴⁵. Volgens deze analyse verwachten we:

- Een daling van de NO_x-emissies (stikstofoxiden) afkomstig van het wegverkeer met ongeveer 32% tegen 2020 en met ongeveer 66% tegen 2025 (ten opzichte van de emissies van 2015). De emissies van BC (black carbon) door het wegverkeer zouden met zo'n 55% afnemen tegen 2020 en met 86% tegen 2025.
- Vermindering van de NO₂- en BC-concentraties in alle meetstations van het gewest. De afnames zijn het grootst op de plaatsen met druk verkeer. In 2025 zouden deze verminderingen 33% bedragen voor NO₂ en 46% voor BC in het 'street canyon' meetstation in Elsene, in vergelijking met 2015. **Er wordt verwacht dat de NO₂-concentraties in 2020 de wettelijke drempel van 40 µg/m³ zullen bereiken in alle meetstations die aan de Europese Unie gerapporteerd worden; voor het station Belliard zal dit tussen 2020 en 2025 zijn.**

13.1. Emissies van luchtverontreinigende stoffen

Aan de hand van de gegevens van de camera's konden we de evolutie van de samenstelling van de vloot in verkeer van juli tot december 2018 volgen. Hieronder volgt een analyse van de impact van deze evolutie op de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen van het verkeer in het BHG.

Deze analyse vormt een aanvulling op de projecties van Leefmilieu Brussel die gerealiseerd werden kort na de beslissing over de invoering van de LEZ⁴⁶. Ze verschilt op twee manieren van de projecties. Ten eerste richt de analyse zich op een verstreken periode (waarnemingen) en niet op de toekomst (prognoses). Ten tweede is het gebaseerd op de gegevens van het wagenpark die door ANPR-camera's zijn verkregen en niet op het wagenpark van de in het Gewest ingeschreven voertuigen. De gegevens van de camera's geven een beter beeld van het park dat effectief in het BHG rijdt. Toch moet er mee rekening worden gehouden dat er ook een foutenmarge zit op de ruwe data die door de camera's wordt aangeleverd (zie pagina 13).

Vanwege deze fouten is ervoor gekozen om zich te concentreren op de voertuigcategorie die het meest voorkomt in de gegevens van de in gebruik zijnde voertuigen, namelijk **personenauto's (M1)**⁴⁷.

Aangezien de eerste cameragegevens teruggaan tot juni 2018, heeft de analyse alleen betrekking op de tweede helft van 2018. Hoewel dit een onvolledig jaar is⁴⁸, lijkt de periode ons relevant om het effect van de LEZ op de uitstoot van verontreinigende stoffen in 2018 te observeren, omdat de boetes pas vanaf oktober werden verstuurd. De berekening van de emissies is uitgevoerd voor twee representatieve weken aan het begin en het einde van de periode: de week van 18 tot en met 24 juni 2018 en de week van 10 tot en met 16 december 2018.

De analyse heeft betrekking op twee verontreinigende stoffen die kenmerkend zijn voor het wegverkeer en die van bijzonder belang zijn voor de luchtkwaliteit: **stikstofoxiden (NO_x) en fijnstof (PM_{2.5})**.

Belangrijk: het belang van deze analyse is om de evolutie van de emissies in relatieve termen te kunnen nagaan die volgt na de implementatie van de LEZ. Voor informatie over de absolute hoeveelheden verontreinigende stoffen die door het wegvervoer in het BHG worden uitgestoten, wordt verwezen naar de officiële emissie-inventarissen die jaarlijks door Leefmilieu Brussel worden uitgevoerd⁴⁹. De ruwe gegevens van de camera's volstaan immers niet om de verplaatsingen⁵⁰ te kennen van de verschillende voertuigcategorieën in het Gewest in een bepaalde periode.

Op basis van cameragegevens en ervan uitgaande dat het aantal afgelegde kilometers constant is gebleven, wordt geschat dat tussen de representatieve week van juni 2018 en die van december 2018 (6 maanden) de emissies van in gebruik zijnde auto's (M1) met ongeveer 4,7% voor NO_x en 6,4% voor PM_{2.5} zijn gedaald.

⁴⁵ Verwachte effecten van de lage-emissiezone op het wagenpark en de luchtkwaliteit in het Brussels Gewest: https://www.lez.brussels/sites/default/files/lez_note_nl_vdef.pdf.

⁴⁶ Idem.

⁴⁷ Er waren meer dan 600.000 unieke Belgische M1-voertuigen in omloop tijdens de typische week van december 2018 (op een totaal van ongeveer 716.000 voertuigen).

⁴⁸ Voor toekomstige LEZ-evaluatieverslagen echter kunnen de gegevens betrekking hebben op volledige jaren.

⁴⁹ Inventaris van de uitstoot van broeikasgassen: <https://leefmilieu.brussels/themas/lucht-klimaat/klimaat/de-uitstoot-van-broeikasgassen-het-brussels-hoofdstedelijk-gewest>. Inventarissen van de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen: <https://leefmilieu.brussels/themas/lucht-klimaat/luchtkwaliteit/de-uitstoot-van-verontreinigende-stoffen-die-de-luchtkwaliteit>.

⁵⁰ Aantal afgelegde kilometers (voertuig/km).

Gezien de evolutie van de samenstelling van het wagenpark dat tussen juli en december in de LEZ reed (paragraaf 12.3), in het bijzonder de duidelijke vermindering van het aantal oude dieselauto's vanaf oktober (grafiek 21, bijlage 7), is het duidelijk dat de LEZ een rol speelt in deze uitstootvermindering. Het is echter niet mogelijk om precies te bepalen welk deel van de vermindering het resultaat is van de LEZ en welk deel het resultaat is van een zogenaamde 'natuurlijke' evolutie van het wagenpark. Deze natuurlijke evolutie is het resultaat van maatregelen en verschijnselen buiten de LEZ, zoals de accijnzen op brandstoffen of de evolutie van het koopgedrag.

Als referentie, gebaseerd op jaarlijkse emissie-inventarissen, werd berekend dat tussen 2016 en 2017 - een periode van 12 maanden - de NO_x- en PM_{2,5}-emissies van auto's (M1) die in het BHG waren ingeschreven, op een 'natuurlijke' manier waren gedaald met respectievelijk ongeveer 3,8% en 7%. De vermindering over 6 maanden die werd waargenomen tussen juni en december 2018, in het eerste jaar van de LEZ, is dus van dezelfde grootteorde als de 'natuurlijke' vermindering van de uitstoot waargenomen over 12 maanden voorafgaand aan de inwerkingtreding van de LEZ. Een dergelijke vergelijking wijst op een versnelling in de vermindering van de uitstoot als gevolg van, onder andere, de LEZ.

Alle gebruikte gegevens en methoden worden in bijlage 8 van het verslag gedetailleerd beschreven.

De vervanging van de bussen van de MIVB

In 2018 had de MIVB nog ongeveer 140 Euro 2-dieselbussen in omloop. Deze bussen worden vervangen door hybride bussen om te voldoen aan de toegangscriteria van de LEZ van 2019. Daarnaast worden er geleidelijk aan ook 30 100% elektrische bussen in gebruik genomen. Deze verbetering van het buspark draagt bij aan de verbetering van de luchtkwaliteit.

De reële emissies van het verkeer beter kennen

De berekening van de emissies van het verkeer is gebaseerd op de Euronormen van de geflitste voertuigen en op emissiefactoren die op Europees niveau op gestandaardiseerde wijze zijn gedefinieerd⁵¹. Het is echter moeilijk om de emissies van deze voertuigen onder *reële rijomstandigheden* in te schatten. In reële verkeerssituaties stoten dieselvoertuigen die aan de Euro 5- en 6-normen voldoen bijna evenveel NO_x uit als oudere voertuigen (of zelfs meer, bij sommige modellen)⁵². Een nieuwe Europese regelgeving wil dit probleem aanpakken: sinds 1 september 2017 moeten voertuigen worden onderworpen aan een langere en vollediger 'laboratoriumtest' (WLTP-test) en een test onder reële omstandigheden op de weg (RDE-test) met behulp van draagbare meettoestellen (PEMS). Deze twee tests zijn sinds september 2017 verplicht voor alle nieuwe modellen die op de Europese markt worden gebracht en zullen geleidelijk aan worden ingevoerd in september 2018 (WLTP) en 2019 (RDE) voor alle nieuwe wagens. Om de impact van de LEZ op de uitstoot van verontreinigende stoffen in te schatten, is het essentieel om de effectiviteit van deze nieuwe tests te controleren. Bepaalde teledetectietechnologieën ("remote sensing") in combinatie met ANPR-camera-analyse zouden kunnen helpen om deze monitoring te realiseren, zoals in Parijs en Londen wordt gedaan⁵³.

13.2. Luchtkwaliteit - Concentraties van pollutanten

Het doel van de LEZ is het verbeteren van de luchtkwaliteit in het BHG. Het opvolgen van de evolutie van de concentraties van verontreinigende stoffen gemeten in de verschillende meetstations in het Gewest is daarom een centrale indicator bij de evaluatie van de LEZ. Dit zal het mogelijk maken na te gaan of de verwachte effecten van de LEZ op de luchtkwaliteit, meer bepaald de naleving van NO₂-normen op alle in 2020 aan de Europese Unie gemelde stations, in de praktijk worden bereikt. Het is echter belangrijk om op te merken dat de waargenomen periode te kort is om de impact van de LEZ in dit stadium te analyseren, als gevolg van de rol van meerdere factoren en weersomstandigheden op de concentraties.

De concentraties die in 2018 door het Luchtlaboratorium van Leefmilieu Brussel in de verschillende meetstations werden gemeten, worden in bijlage 9 nader toegelicht.

Uit de gegevens van de NO₂-en BC-concentraties, waargenomen in de meetstations van het Gewest, blijkt dat de LEZ sinds oktober 2018 nog geen significante impact heeft gehad op de concentraties van luchtverontreinigende stoffen gemeten in deze stations. Deze laatste worden ook sterk beïnvloed door de weersomstandigheden.

⁵¹ COPERT.

⁵² IRCÉLINE, http://www.irceline.be/nl/nieuws/de-impact-van-dieselgate-en-roetfilterfraude-op-de-luchtkwaliteit-1?set_language=nl.

⁵³ Zie bijvoorbeeld de resultaten van de metingen in Parijs en Londen in het kader van het project 'TRUE initiative': <https://www.trueinitiative.org/>.

Belangrijk: de daling van de gemiddelde NO₂-concentraties gemeten in het station van Elsene is uitsluitend het gevolg van een technisch probleem dat resulteerde in de ongeldigverklaring van vier maanden gegevens. De gegevens van dit station worden daarom niet beschouwd als representatief voor de jaarlijkse gemiddelde concentratie, en er kan nog geen geldige conclusie worden getrokken over de impact van de LEZ op dit station.

De effecten van de LEZ zullen in principe op langere termijn zichtbaar zijn, zoals blijkt uit de studie van Leefmilieu Brussel over de verwachte effecten van de LEZ, die de naleving van de Europese NO₂-norm op alle meetstations voorspelde tussen 2020 en 2025, inclusief de stations die niet gerapporteerd worden aan de Europese Commissie. Deze projecties zullen echter moeten worden bevestigd door de metingen van Leefmilieu Brussel die worden gerapporteerd in het kader van de toekomstige jaarlijkse evaluaties van de LEZ.

Wat gebeurt er met voertuigen die niet meer welkom zijn in de LEZ?

Hoewel dit geen direct effect heeft op de luchtkwaliteit in het Brussels Gewest, rijst de vraag wat er gebeurt met de niet meer toegelaten voertuigen als we kijken naar alle gevolgen van de LEZ, met inbegrip van de luchtkwaliteit in andere delen van de wereld. Er zijn verschillende opties voor eigenaars van verboden voertuigen:

- het voertuig behouden (vooral als het niet vaak wordt gebruikt in het Brussels Gewest);
- het voertuig doorverkopen op de tweedehandsmarkt;
- het voertuig laten vernietigen in een erkend centrum in België (bijvoorbeeld om te kunnen genieten van de dubbele Brussel'air-premie)⁵⁴.

Deze laatste oplossing heeft het voordeel dat ze een materiaalrecuperatie en recyclage mogelijk maakt die hoger ligt dan in veel andere landen; België is een van de landen waar de recyclagesector het meest ontwikkeld is. Helaas beschikt Leefmilieu Brussel op dit moment niet over voldoende gegevens om het lot van de voertuigen die onder de LEZ verboden zijn te kunnen analyseren. De enige relevante gegevens die voor 2018 beschikbaar zijn, zijn het aantal door de MIVB verstrekte Brussel'air-premie-aanvragen (die zijn gestegen, zie bijlage 2) en het aantal wrakken dat in erkende vernietigingscentra is verzameld. Zo zou het aantal afgedankte voertuigen dat door de centra in het BHG is ingezameld, in 2017 en 2018 zijn toegenomen⁵⁵. Hoewel het in dit stadium moeilijk is om een oorzakelijk verband vast te stellen tussen deze stijging en de LEZ, moeten deze cijfers naarmate de tijd verstrijkt in het oog worden gehouden. Ten slotte roept het gebrek aan informatie over de hoeveelheden voertuigen die naar andere Belgische of buitenlandse regio's worden uitgevoerd, vragen op. Dit is een onderwerp dat interessant zou zijn om verder uit te spitten in het kader van de volgende jaarlijkse evaluatieverslagen van de LEZ.

⁵⁴ Gedetailleerde formules op de premiewebsite <http://www.brusselair-premie.be/prime.php>.

⁵⁵ Stijging met 6% tussen 2016 en 2017 en met 5% tussen 2017 en 2018. Bron: Febelauto, gegevens verzameld door 3 door het BHG erkende centra (A. Stevens & Co nv, Derichebourg Belgium Brussel en Tutars Auto bvba).

CONCLUSIE

Een jaar na de invoering ervan, kan worden vastgesteld dat de LEZ operationeel is. De interfaces voor automobilisten, de controlemiddelen en de sanctiesystemen voor voertuigen in overtreding zijn ontwikkeld zoals voorzien in de wetgeving. Even belangrijk zijn de eerste communicatiecampagnes en begeleidende maatregelen voor burgers en bedrijven die in 2018 van start zijn gegaan. **De kwestie van de controle van buitenlandse voertuigen zal de komende maanden echter bijzondere aandacht vereisen,** aangezien er nieuwe middelen moeten worden ingezet om ervoor te zorgen dat deze voertuigen effectief worden gecontroleerd en bestraft.

De analyse van de gegevens toont eveneens dat de LEZ de beoogde effecten heeft. **Het aantal zeer oude dieselveertuigen op de weg is gedaald, zoals blijkt uit de cijfers over de samenstelling van het wagenpark dat in de LEZ rijdt.** Deze afname is zeer duidelijk sinds 1 oktober, wat overeenkomt met het begin van de effectieve toepassing van de sancties.

Deze verbetering van de samenstelling van het wagenpark gaat gepaard met een significante vermindering van de uitstoot van stikstofoxiden en fijn stof van de Belgische auto's in het verkeer tussen juni en december, hoewel het moeilijk is om het aandeel van de daling dat daadwerkelijk aan de LEZ is toe te schrijven, te onderscheiden. Het is belangrijk om deze bemoedigende resultaten op te volgen op langere termijn, omdat de bestudeerde periode relatief kort is. Daarnaast is het belangrijk om de doeltreffendheid van de nieuwe homologatieprocedures voor voertuigen te controleren om ervoor te zorgen dat de reële emissies in overeenstemming zijn met de in de Europese wetgeving vastgestelde grenswaarden.

Een langetermijnanalyse zal het ook mogelijk maken om lessen te trekken uit de **metingen van de luchtkwaliteit** die Leefmilieu Brussel op continue basis en op verschillende plaatsen in het Gewest uitvoert. Aangezien de concentraties van luchtverontreinigende stoffen door meerdere bronnen en door het weer worden beïnvloed, is het bijzonder moeilijk om de kortetermijneffecten van een bepaalde maatregel op de luchtkwaliteit te analyseren.

Het is ook belangrijk om te onthouden dat 2018 een eerste stap is in de LEZ, met een verbod op een klein deel van de voertuigen die uiteindelijk zullen worden geweerd door de LEZ. In 2019, 2020, 2022 en 2025 worden de toegangscriteria aangescherpt, waardoor het aantal personen met een niet conform voertuig aanzienlijk zal toenemen. **Het is daarom belangrijk om de in 2018 begonnen informatie- en communicatie-inspanningen voort te zetten en om begeleidende maatregelen in te voeren in lijn met het groeiende aantal mensen dat door de LEZ wordt getroffen.** Het verbod op het gebruik van de meest vervuilende voertuigen is een reële gelegenheid om het bezit en het gebruik van personenauto's te verminderen ten gunste van actieve vervoerswijzen, openbaar vervoer of autodelen. Met name de Brussel'air-premie zal moeten worden herzien om deze nieuwe uitdagingen het hoofd te bieden.

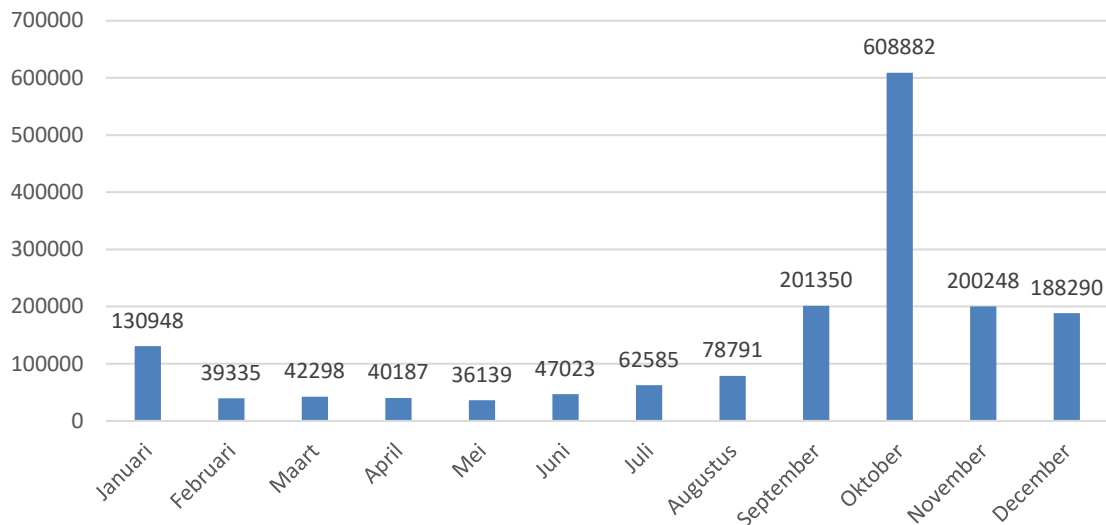
Ten slotte moet worden benadrukt dat het huidige tijdschema van de LEZ alleen het niet mogelijk maakt om te voldoen aan de luchtkwaliteitsnormen aanbevolen door de Wereldgezondheidsorganisatie, noch de verbintenissen van het Gewest inzake de decarbonisering van het verkeer, die nodig zijn om de klimaatsopwarming te bestrijden. Andere maatregelen moeten een aanvulling vormen op de LEZ, parallel met acties die in andere sectoren worden toegepast (zoals verwarming van gebouwen in het bijzonder). Dit is de reden waarom het Gewest als volgende stap voor de LEZ een volledige uitfasering onderzoekt op alle diesel- en, in een tweede fase, benzinevoertuigen op haar grondgebied. Over de uitvoering van deze uitfasering is een stakeholder raadpleging gehouden en worden in 2019 worden verschillende impactstudies uitgevoerd door Leefmilieu Brussel⁵⁶.

⁵⁶ Meer informatie online: <https://leefmilieu.brussels/themas/mobiliteit/verbod-op-diesel-en-benzinewagens>.

BIJLAGEN

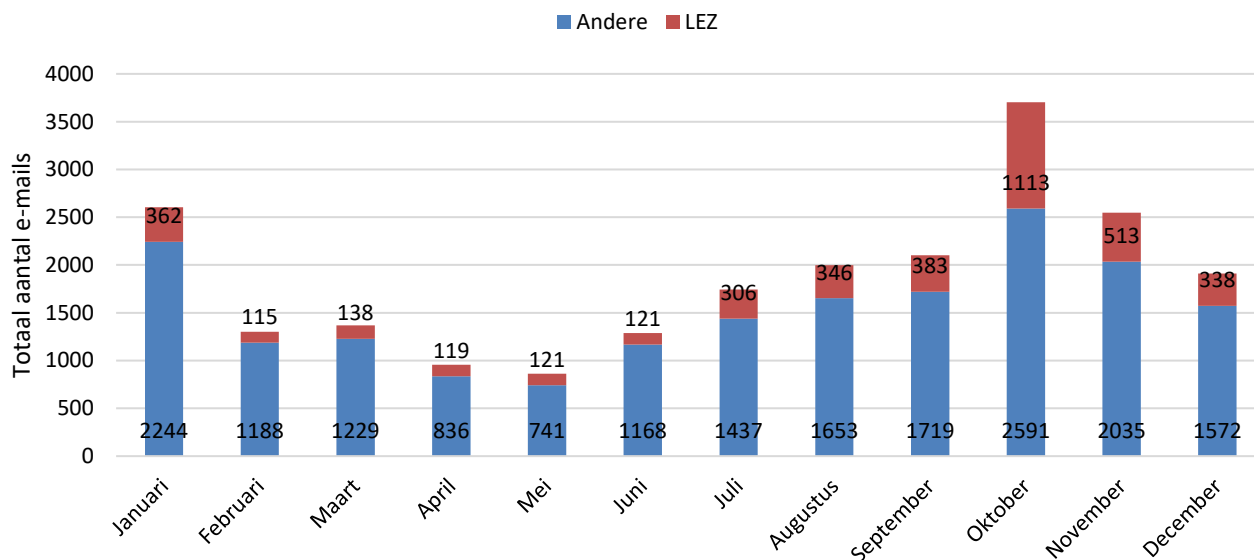
BIJLAGE 1 INFORMATIE AAN DE BEVOLKING

Grafiek 3: Aantal bezoeken van de LEZ-website in 2018



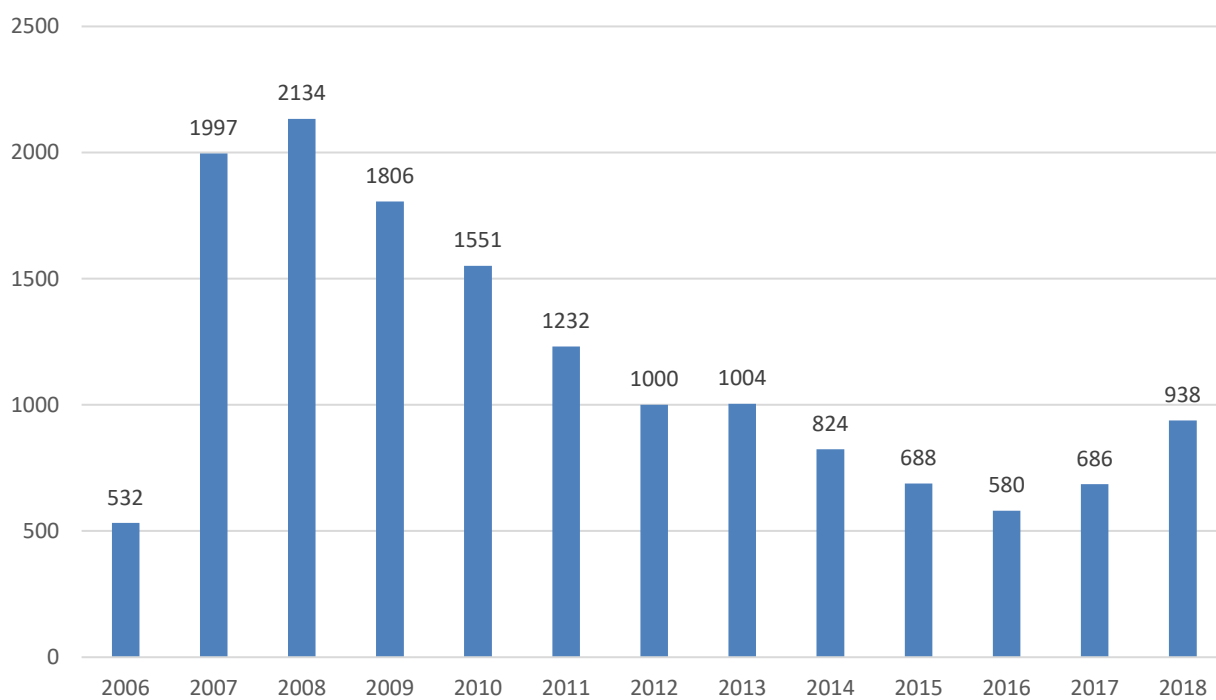
Bron: Leefmilieu Brussel, 2019

Grafiek 4: Aantal e-mails dat het callcenter van Leefmilieu Brussel in 2018 heeft ontvangen



Bron: Leefmilieu Brussel, 2019

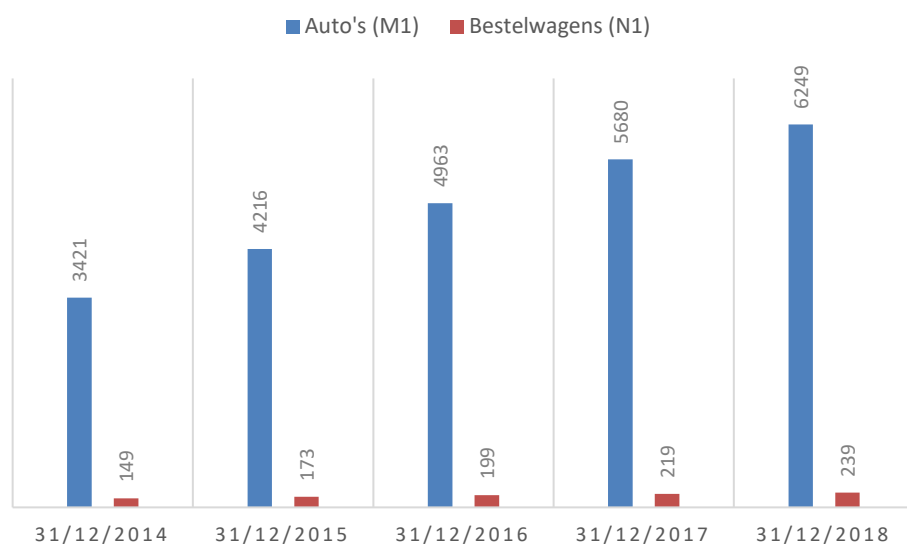
Grafiek 5: Evolutie van de jaarlijkse aanvragen voor Brussel'air-premies ontvangen door de MIVB



Bron: MIVB, 2019

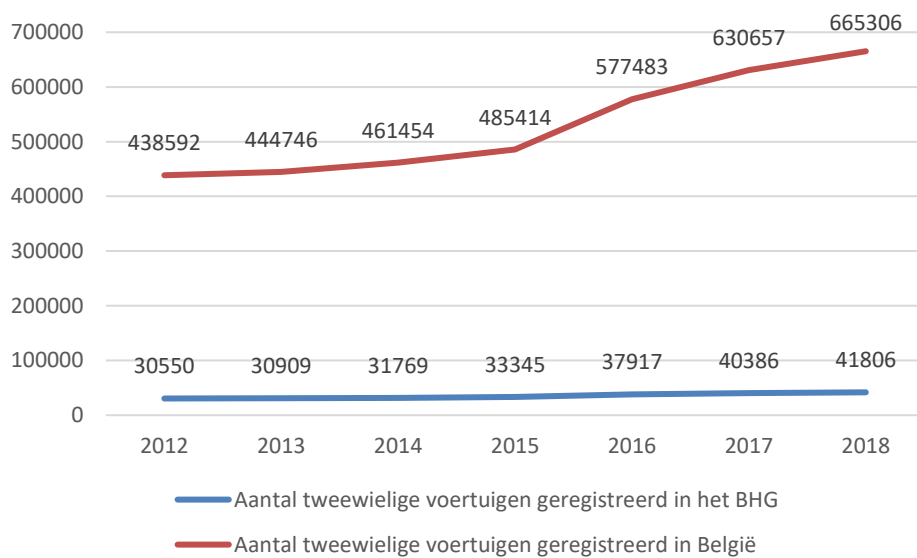
BIJLAGE 4 EVOLUTIE VAN HET AANTAL INGESCHREVEN OLDTIMERS EN TWEEWIELERS

Grafiek 6: Evolutie van het aantal in het BHG ingeschreven oldtimers van de categorieën M1 en N1



Bron: DIV, 2019

Grafiek 7: Evolutie van het aantal ingeschreven tweewielers (L) in BHG en België

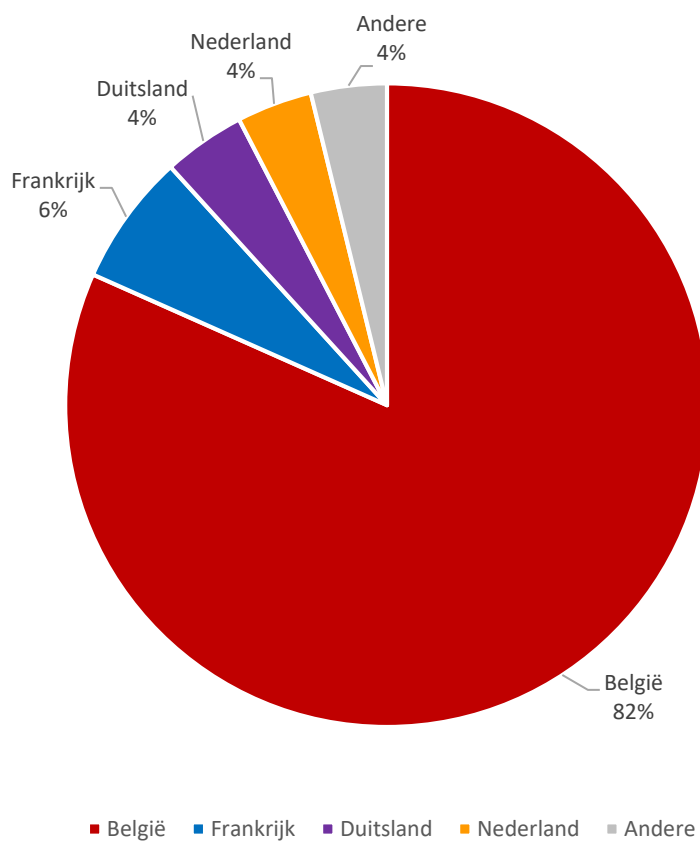


Bron: DIV, 2019

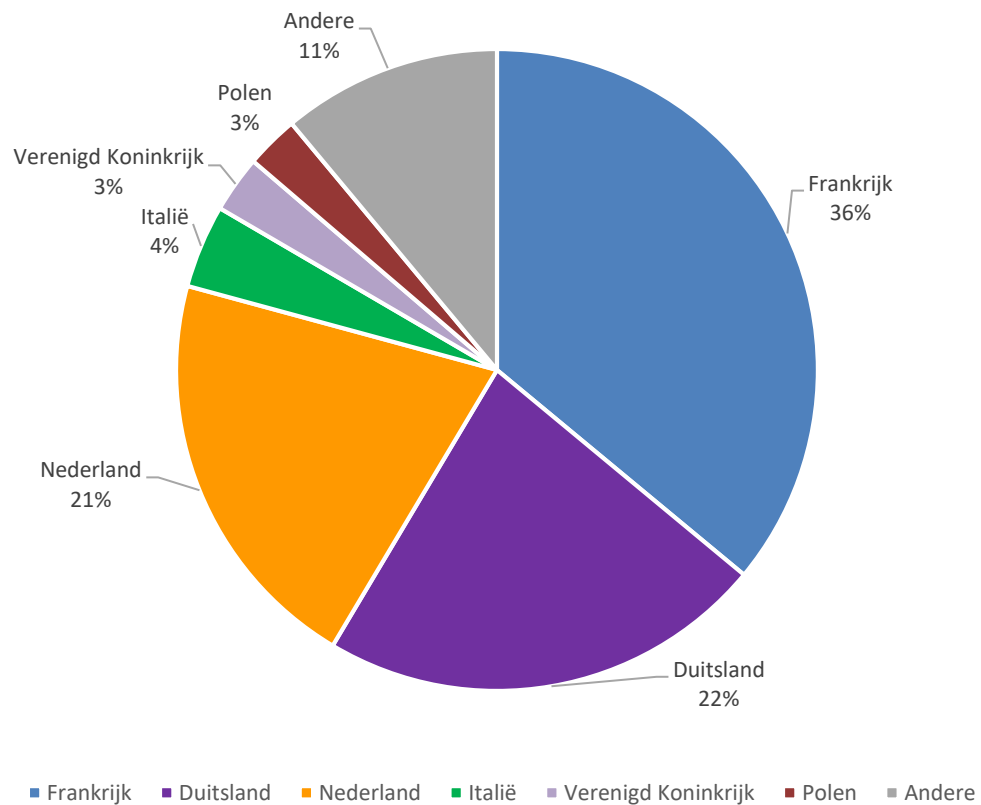
BIJLAGE 5 VERDELING VAN DE GEFLITSTE VOERTUIGEN IN DE LEZ VOLGENS HET LAND VAN INSCHRIJVING

Grafieken 9 en 10 hieronder tonen de spreiding van unieke geflitste voertuigen (alle categorieën) in de LEZ tussen 26 juli en 31 december 2018 volgens hun land van inschrijving.

Grafiek 8: Unieke in de LEZ geflitste voertuigen tussen 26 juli en 31 december 2018: verdeling volgens het land van inschrijving (totaal: 3,2 miljoen unieke voertuigen)



Grafiek 9: Unieke buitenlandse in de LEZ geflitste voertuigen tussen 26 juli en 31 december 2018: verdeling volgens het land van inschrijving (totaal: ongeveer 583.000 unieke voertuigen)

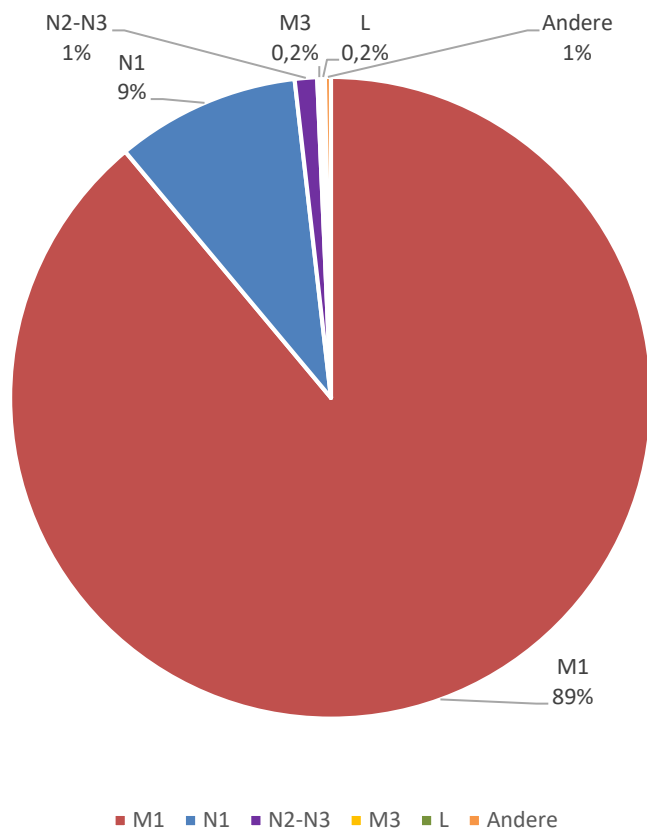


Opmerking: Er ontstaat een aantal fouten wanneer ANPR-camera's buitenlandse nummerplaten lezen. Deze gegevens moeten daarom worden behandeld als eerste schattingen en niet als een nauwkeurige weergave van de werkelijkheid.

BIJLAGE 6 SAMENSTELLING VAN HET BELGISCHE WAGENPARK IN VERKEER IN DECEMBER 2018

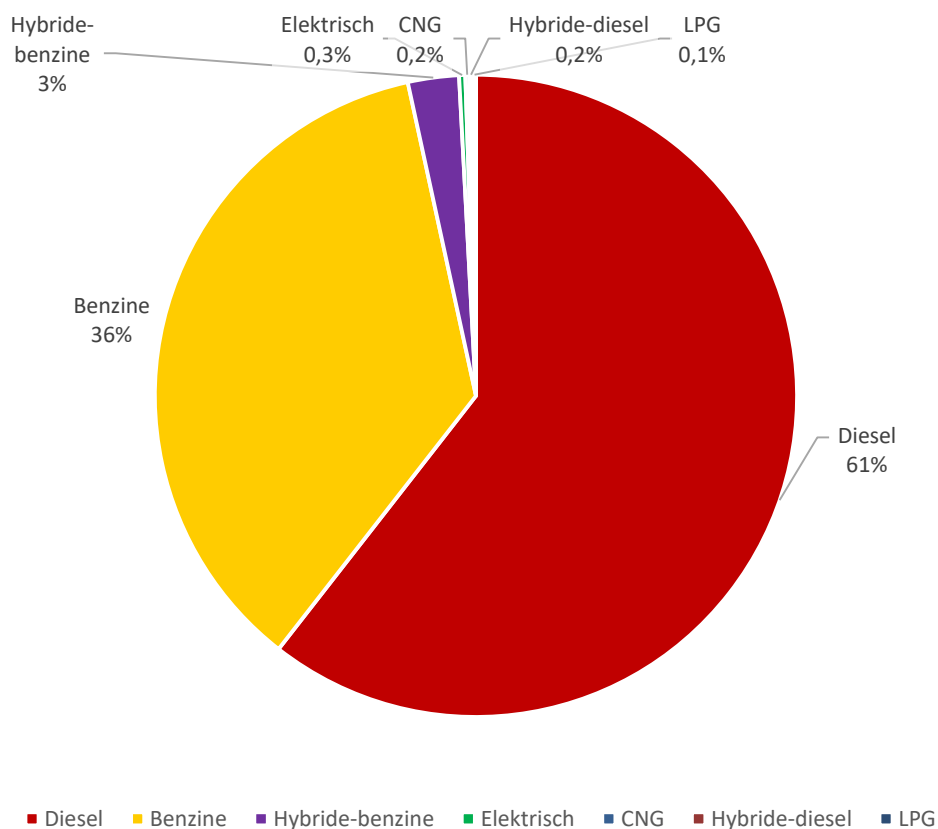
De grafieken 11 tot en met 16 hieronder illustreren de verdeling van de unieke Belgische voertuigen die tijdens de week van maandag 10 december tot en met zondag 16 december 2018 werden geflitst volgens verschillende parameters: categorie, brandstof, Euronorm.

Grafiek 10: Samenstelling van het Belgische wagenpark in verkeer in december 2018 volgens voertuigcategorieën

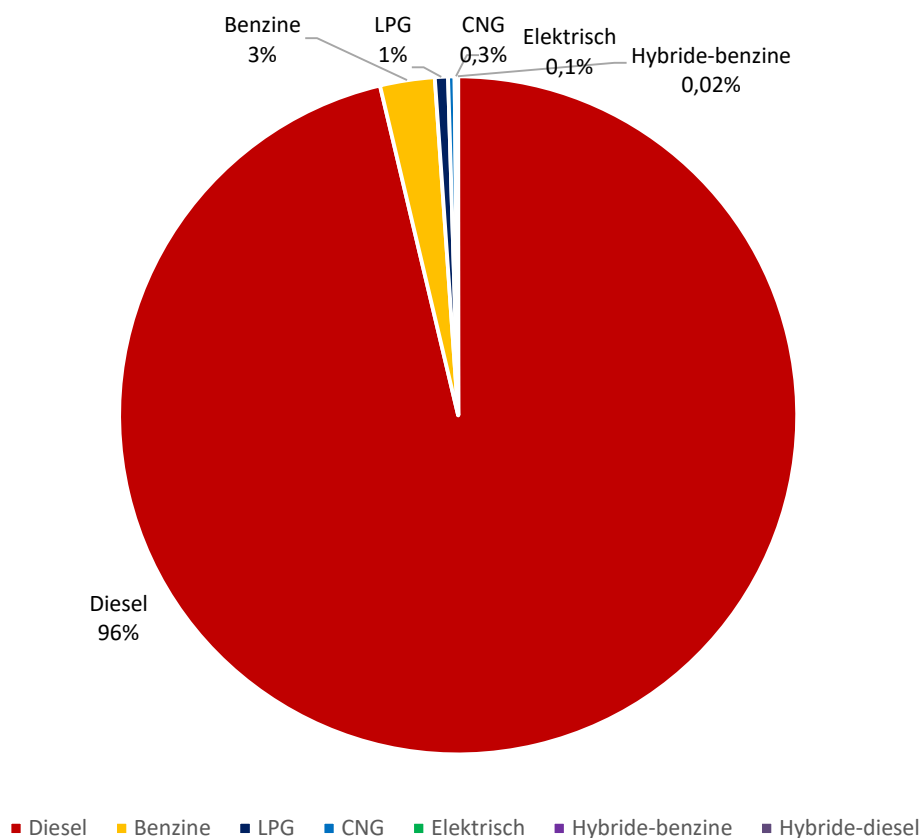


Opmerking: deze cijfers zijn gebaseerd op alle Belgische voertuigen die door de camera's werden geflitst. Aangezien tweewielers enkel kentekenplaat aan de achterzijde hebben en slechts een minderheid van de camera's in staat is om de kentekenplaten aan de achterkant van tweewielers (L) te lezen, wordt het aandeel van de tweewielers in de grafiek waarschijnlijk aanzienlijk onderschat.

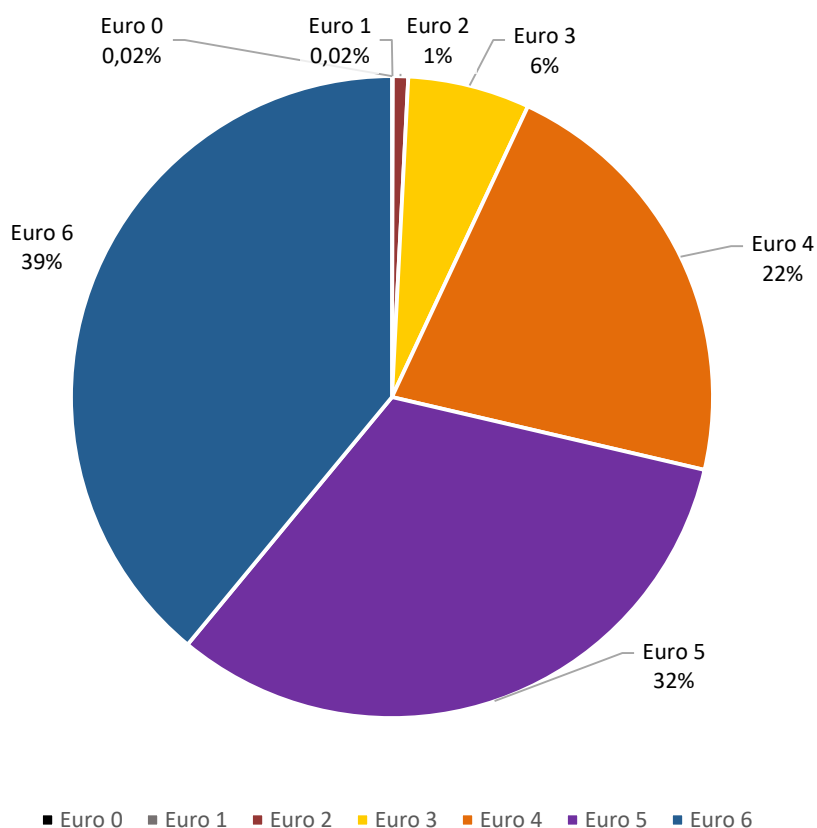
Grafiek 11: Samenstelling van de Belgische personenauto's (M1) in verkeer in december 2018 volgens brandstoftype



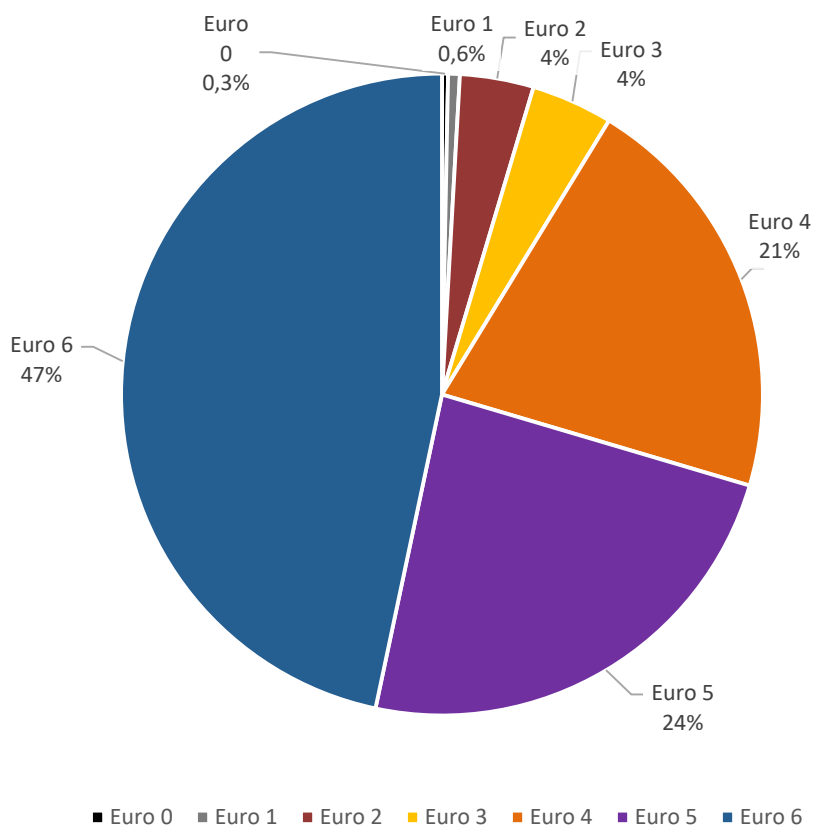
Grafiek 12: Samenstelling van Belgische bestelwagens (N1) in verkeer in december 2018 volgens brandstoftype



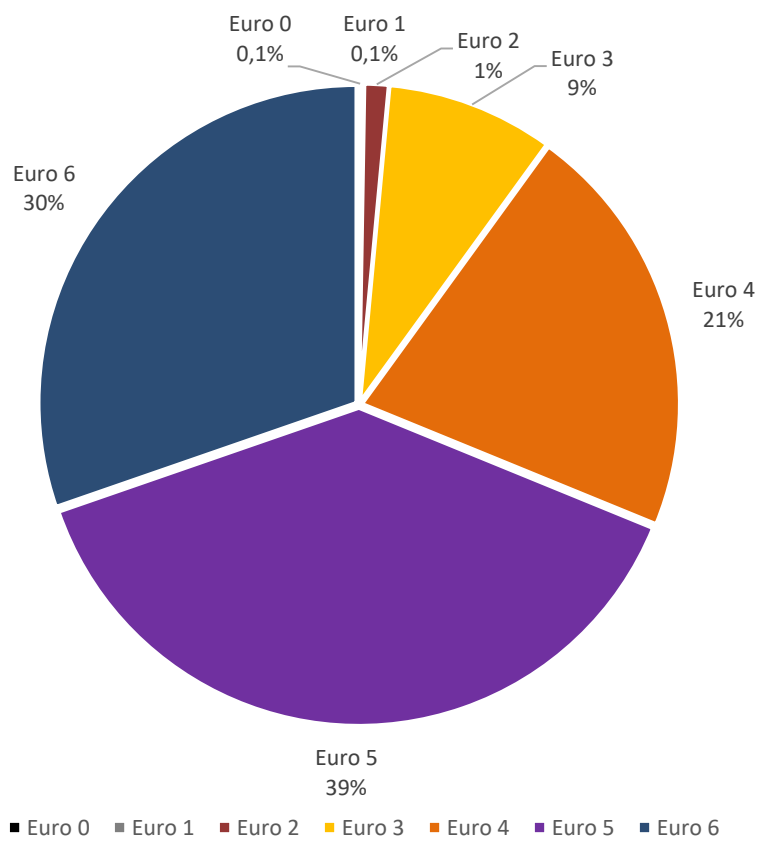
Grafiek 13: Samenstelling van Belgische personenwagens (M1) op diesel in verkeer in december 2018 volgens Euronorm



Grafiek 14: Samenstelling van Belgische personenwagens (M1) op benzine in verkeer in december 2018 volgens Euro-norm

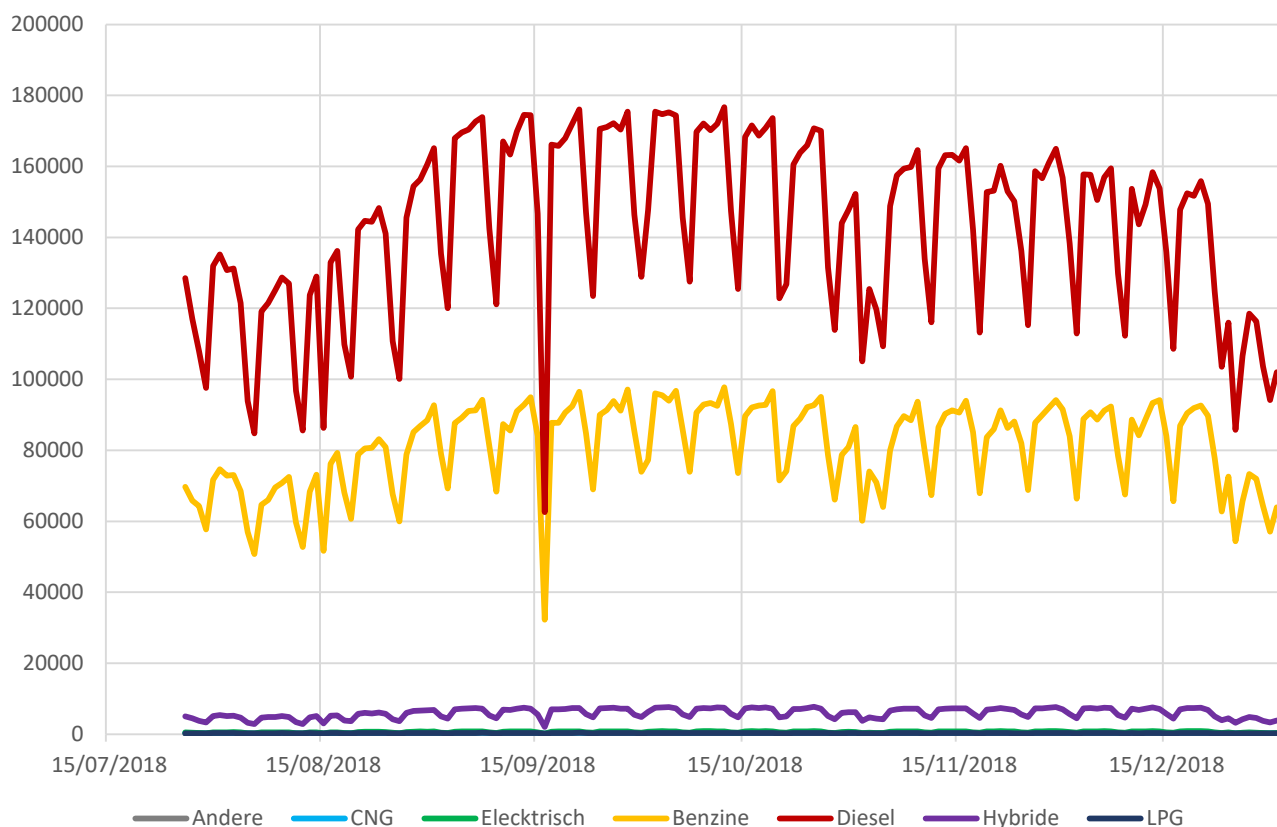


Grafiek 15: Samenstelling van Belgische bestelwagens (N1) (diesel en benzine) in verkeer in december 2018 volgens Euronorm

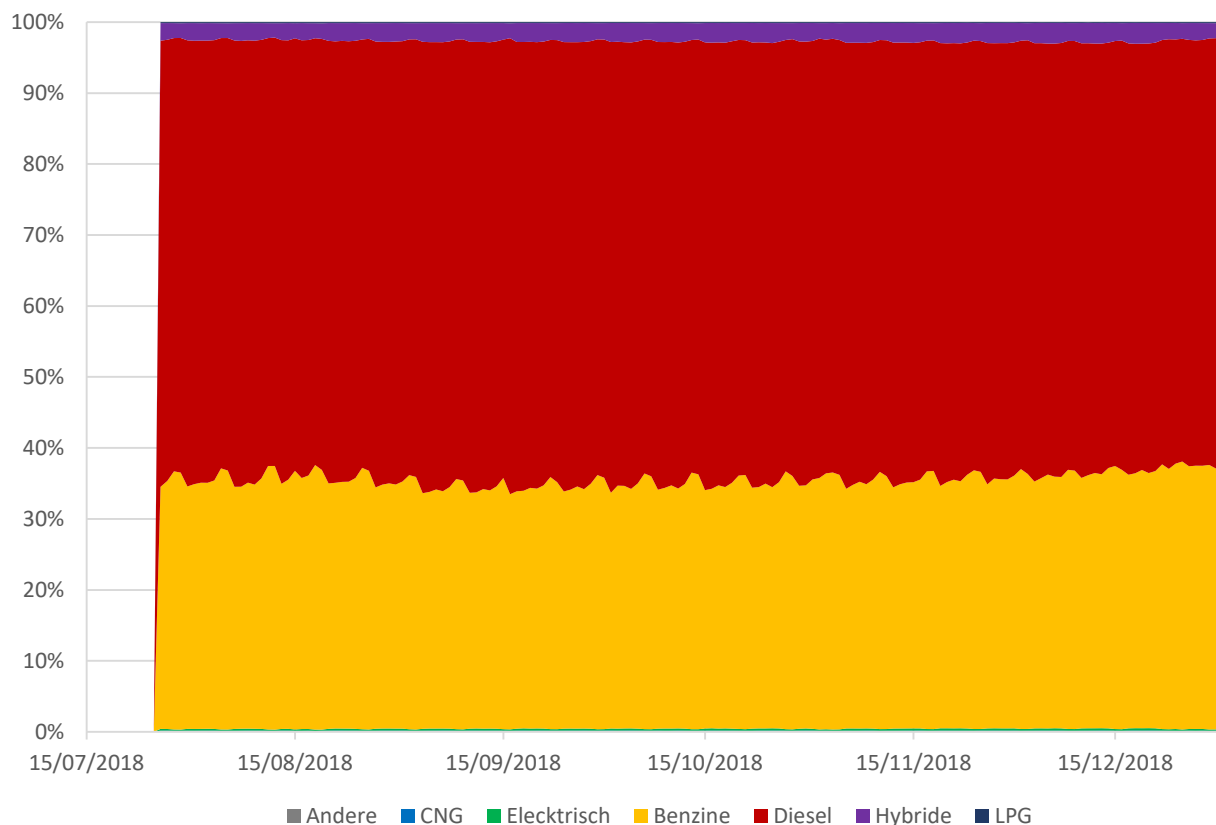


BIJLAGE 7 WIJZIGINGEN IN DE SAMENSTELLING VAN HET BELGISCHE WAGENPARK IN VERKEER TUSSEN JULI EN DECEMBER 2018

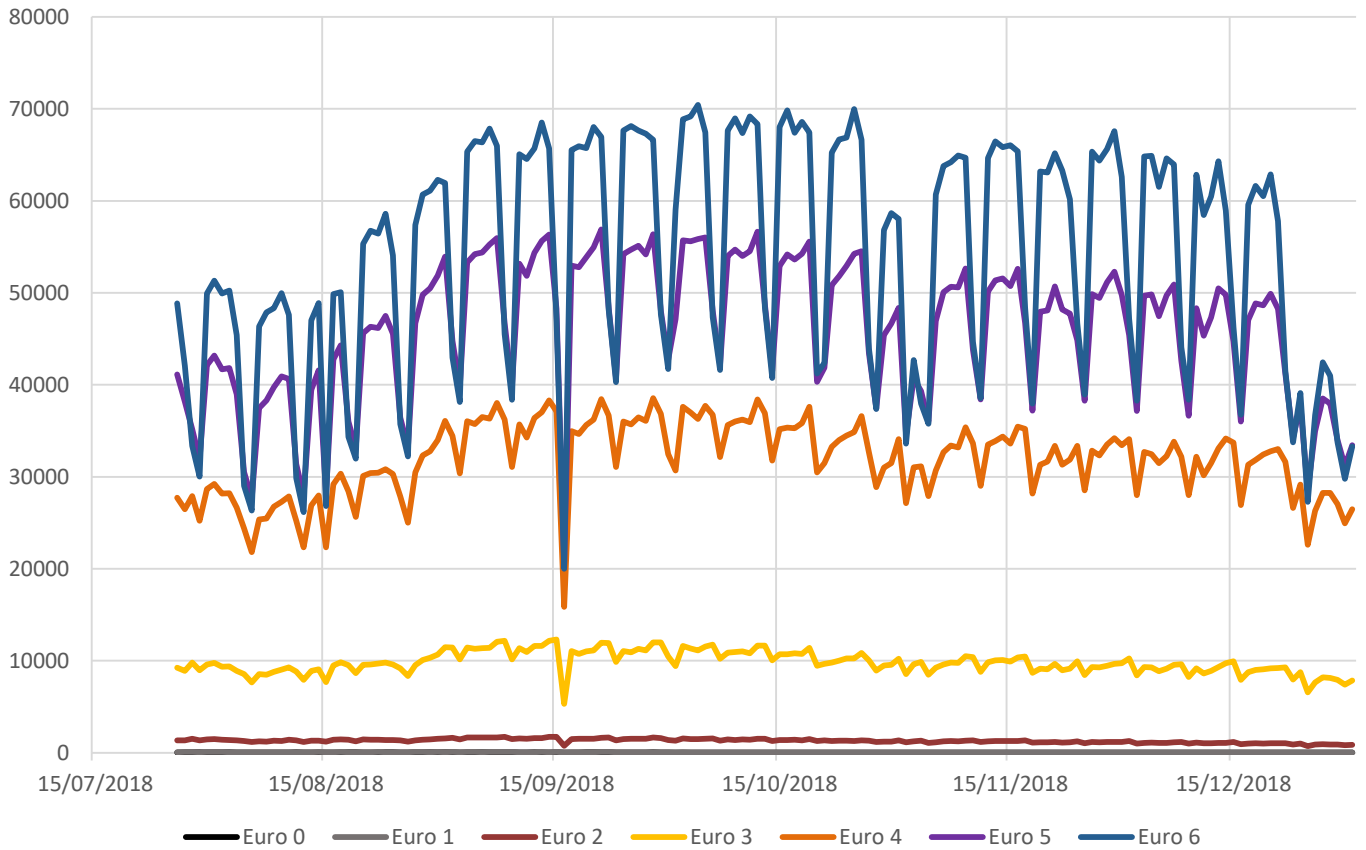
Grafiek 16: Evolutie van het aantal unieke Belgische wagens (M1) in verkeer volgens brandstoftype



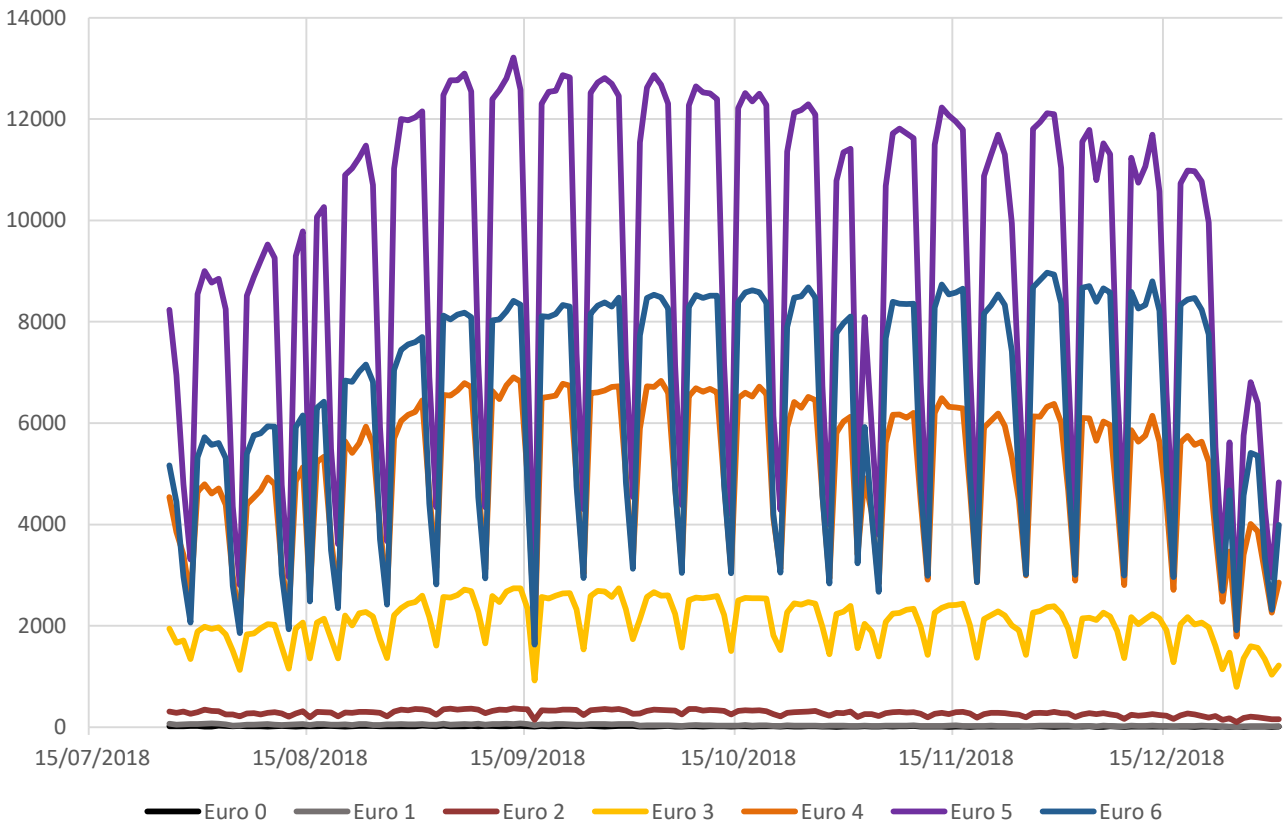
Grafiek 17: Dagelijkse verdeling van Belgische personenwagens (M1) in verkeer volgens brandstoftype



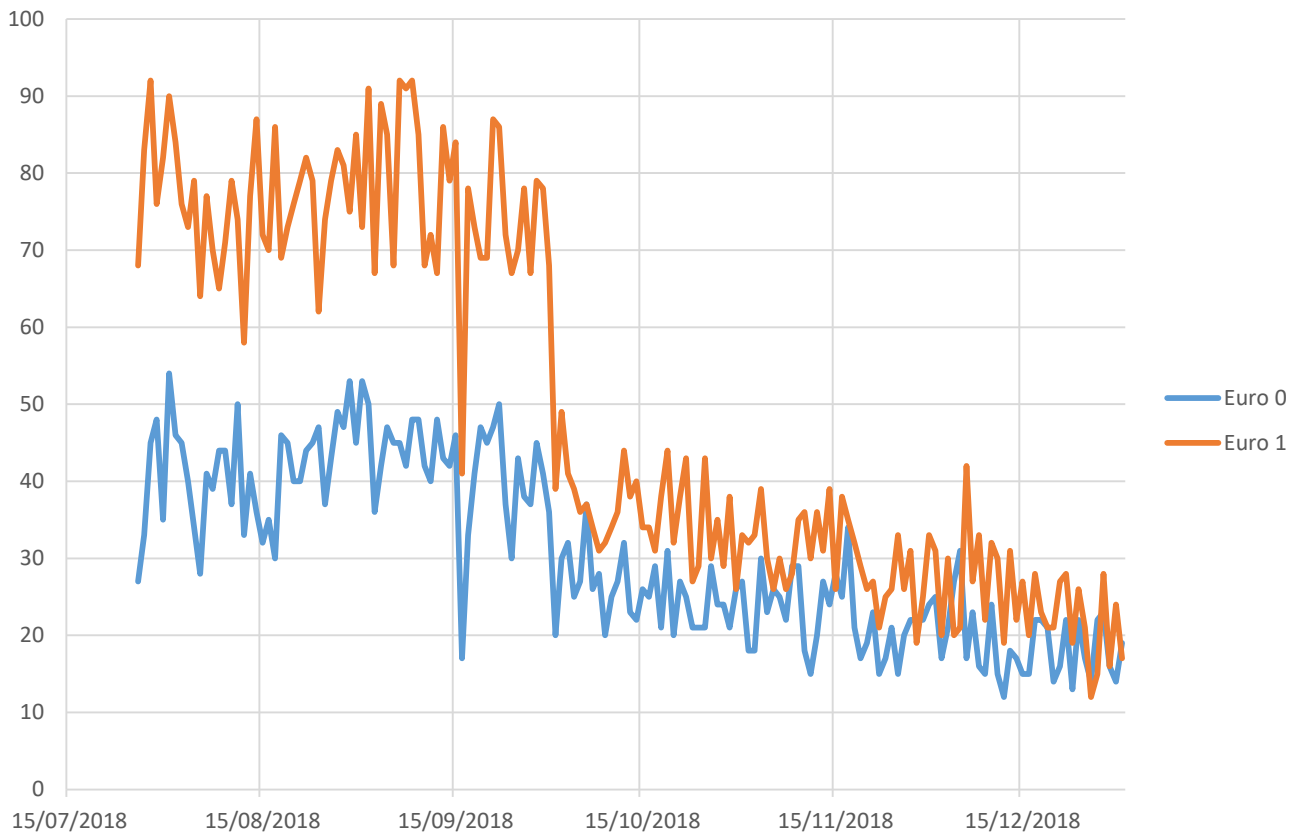
Grafiek 18: Evolutie van het aantal Belgische dieselauto's (M1) in verkeer volgens de Euronorm



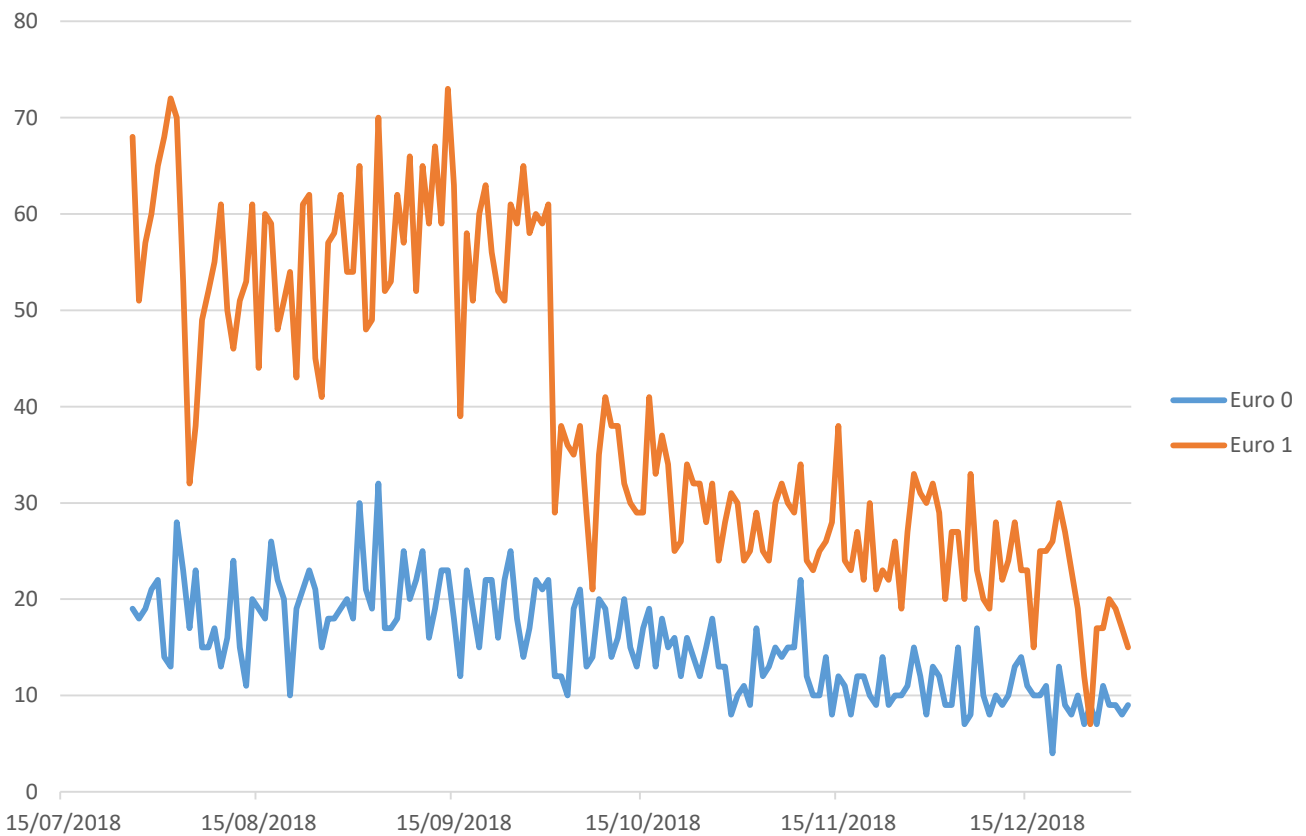
Grafiek 19: Evolutie van het aantal Belgische dieselbestelwagens (N1) in verkeer volgens de Euronorm



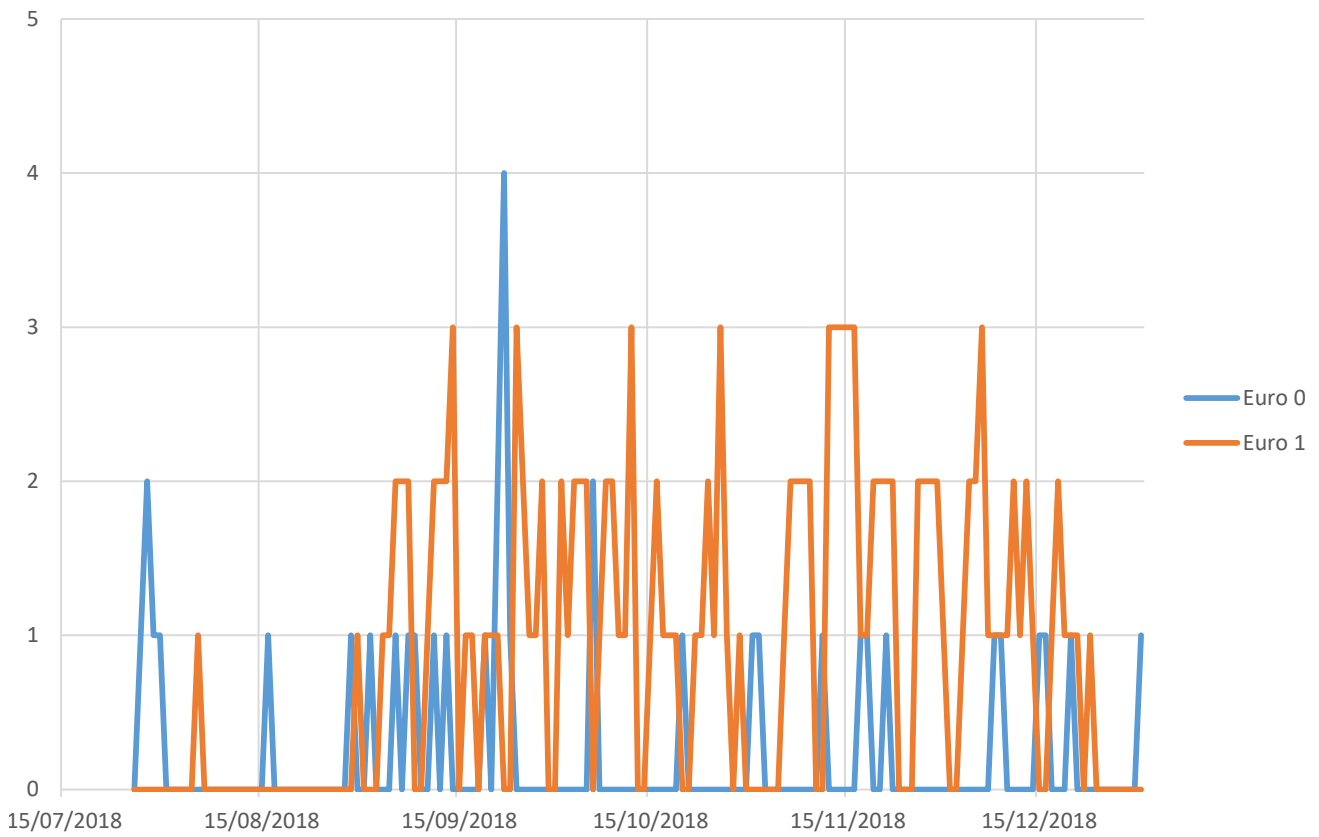
Grafiek 20: Evolutie van het aantal Belgische dieselauto's (M1) van Euronorm 0 of 1 in verkeer



Grafiek 21: Evolutie van het aantal Belgische dieselbestelwagens (N1) van Euronorm 0 of 1 in verkeer



Grafiek 22: Evolutie van het aantal Belgische diesel(mini-)bussen en -touringcars (M2-M3) van Euronorm 0 of 1 in verkeer



BIJLAGE 8 EMISSIES VAN VERONTREINIGENDE STOFFEN OP BASIS VAN CAMERABEELDEN: VERGELIJKING TUSSEN JUNI EN DECEMBER

De onderstaande gegevens komen overeen met de emissies van stikstofoxiden (NO_x) en fijne stof (PM_{2.5}) van auto's van categorie M1 op de weg gedurende twee verschillende periodes:

- De week van 18 tot en met 24 juni (periode voordat de eerste waarschuwingen werden verzonden); en
- De week van 10 tot en met 16 december 2018 (periode met boetes).

De in aanmerking genomen voertuigen zijn de unieke voertuigen die door LEZ-camera's werden geflitst tijdens deze twee referentieweken. Dit zijn alleen auto's (M1) van het type benzine, hybride-benzine, diesel en LPG.

De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van de volgende gegevens:

- **Aantal unieke M1-voertuigen in verkeer** op basis van camerabeelden, met verdeling volgens brandstoftype en Euronorm (DIV-gegevens).
- **Gegevens over het aantal afgelegde kilometers en emissiefactoren voor elke voertuigsubcategorie.** Dit gebeurt aan de hand van gegevens uit de laatste emissie-inventarisatie van het BHG voor het jaar 2017 (inventarisatie op 15/1/2019). De gebruikte emissiefactoren zijn die van COPERT IV.

Tabel 6: Luchtverontreinigende emissies van M1-voertuigen in verkeer in de LEZ gedurende twee typische weken (voor en na de start van de boetes) (in ton)

	NO _x	PM _{2.5}
Week in juni	29,95	1,150
Week in december	28,54	1,076
Variatie	-4,7%	-6,4%

Bron: Leefmilieu Brussel, 2019

Let op: ter herinnering, het belang van deze analyse is om de evolutie van de emissies in termen van de uitvoering van de LEZ naar voren te kunnen brengen. Voor informatie over de absolute hoeveelheden verontreinigende stoffen die door het wegvervoer in het BHG worden uitgestoten, wordt verwezen naar de officiële emissie-inventarissen die jaarlijks door Leefmilieu Brussel worden uitgevoerd⁵⁷. De ruwe gegevens van de camera's volstaan immers niet om de verplaatsingen⁵⁸ (voertuigen.kilometers) te bepalen voor de verschillende categorieën van voertuigen die in een bepaalde periode in het Gewest rijden.

⁵⁷ Inventarisatie van de broeikasgasuitstoot: <https://leefmilieu.brussels/themas/lucht-klimaat/klimaat/de-uitstoot-van-broeikasgassen-het-brussels-hoofdstedelijk-gewest>. Inventarissen van de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen: <https://leefmilieu.brussels/themas/lucht-klimaat/luchtqualiteit/de-uitstoot-van-verontreinigende-stoffen-die-de-luchtqualiteit>.

⁵⁸ Aantal afgelegde kilometers.

BIJLAGE 9 NO₂- EN BC-CONCENTRATIES IN MEETSTATIONS DICHT BIJ HET VERKEER IN 2018

NO₂-concentraties

Hoewel het BHG vooruitgang heeft geboekt en nu voldoet aan de Europese⁵⁹ luchtkwaliteitsnormen voor verschillende verontreinigende stoffen⁶⁰, wordt de grenswaarde voor het jaargemiddelde voor de concentraties voor stikstofdioxide (NO₂) nog steeds overschreden. Dit is voornamelijk te wijten aan de uitstoot van stikstofoxiden (NO_x) door het verkeer.

De tabellen 7 en 8 tonen de concentraties volgens jaargemiddelde gemeten in de Brusselse stations tussen 2010 en 2018. Er kan worden vastgesteld dat de concentraties van de stations die sterk beïnvloed worden door het wegverkeer (Elsene, Kunst-Wet) hoger liggen dan de Europese grenswaarden, ook in 2018. De metingen in het station Haren zijn in 2017 gedaald tot onder de 40 µg/m³, maar blijven in de buurt van deze grenswaarde.

Tabel 7: Evolutie van de NO₂-concentraties in de Brusselse stations

Station	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Brussel (Kunst-Wet) (*)								56	56
Brussel (Sint-Katelijne)	43	40	38	36	34	31	33	35	34
Brussel (Belliard)	41	39	38						
Brussel (EU-Parlement)	37	33	34	37	32	32	(**)	(**)	(**)
Brussel (Belliardstraat)				63	61	62	54	(**)	(**)
Sint-Agatha-Berchem	30	28	27	27	23	22	22	23	21
Neder-Over-Heembeek	35		31	32	28	26	27	27	28
Voorhaven (Haren)	44	44	43	42	42	42	42	39	37
Sint-Jans-Molenbeek	43	41	41	42	39	35	38	33	35
Elsene	54	50	48	49	48	45	48	49	42***
Ukkel	28	26	25	26	22	22	21	20	18
Sint-Lambrechts-Woluwe	40	37	40	40	39	35	33	35	31

Bron: Leefmilieu Brussel, 2019

Stations die de jaarnorm van 40 µg/m³ overschrijden, worden in het rood aangegeven.

(*) = werkzaamheden in het metrostation die de meting van verontreinigende stoffen vóór 2017 verhinderden.

(**) = gebrek aan financiering van het Europees Parlement om de metingen in dit station voort te zetten.

(***) = het gegevensverwervingspercentage voldoet niet aan de criteria van de richtlijn.

Belangrijke opmerkingen:

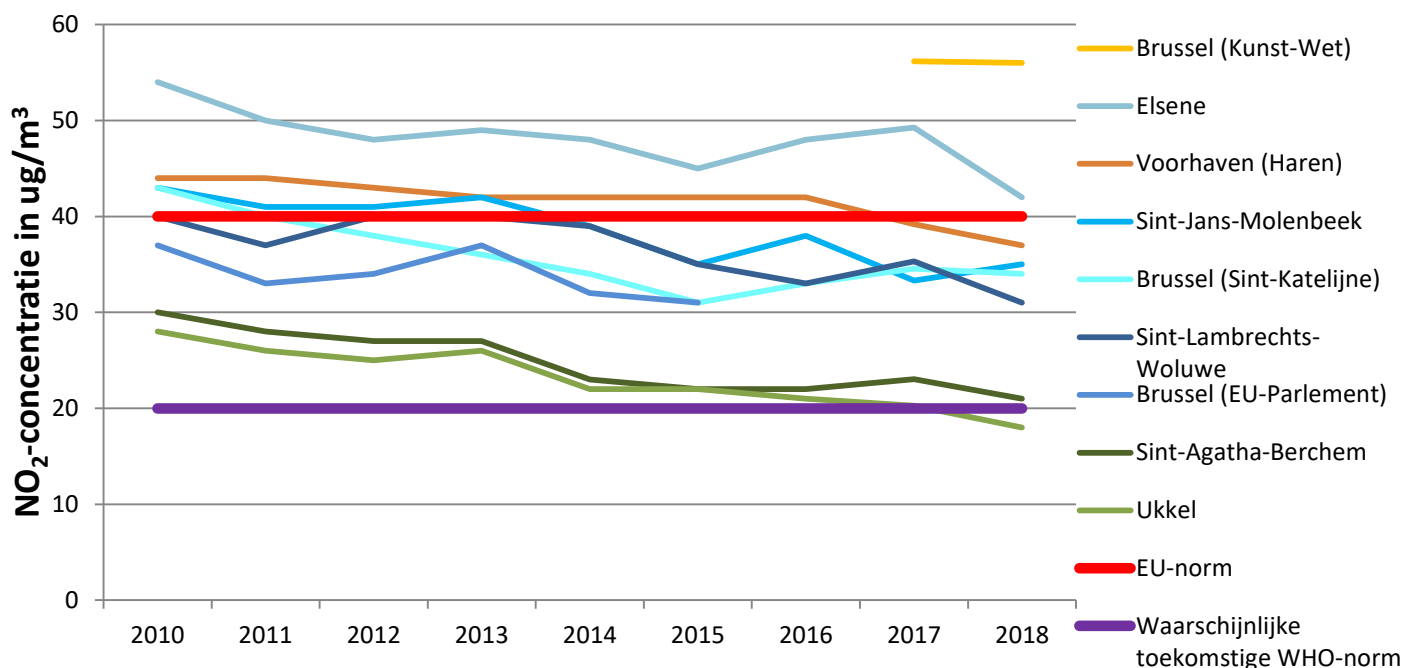
- Wegens een technisch⁶¹ probleem moesten de NO₂-concentraties gemeten tussen augustus en eind november 2018 in het station van Elsene ongeldig worden verklaard en wordt het jaargemiddelde berekend over 8 maanden. De hoeveelheid ingewonnen data-voldoet dus niet aan de criteria van de richtlijn (68% geldige gegevens in plaats van 90%) en leidt tot een slechte weergave van de gemiddelde NO₂-concentratie voor 2018 in dit station. Het is echter duidelijk dat dit station in 2018 nog steeds in overschrijding is.
- Op dit moment worden de metingen in het station Kunst-Wet niet gerapporteerd aan de Europese Unie in het kader van Richtlijn 2008/50/EG. Het is echter een referentiestation voor een omgeving dicht bij een kruispunt, waar de gemeten concentraties het hoogst zijn in het Brussels Gewest.

⁵⁹ Richtlijn 2008/50/EG.

⁶⁰ Zwavel dioxide (SO₂), zware metalen, benzeen, lood en, sinds 2014, PM₁₀.

⁶¹ Een pijp om buitenlucht naar de NO₂-analysator te zuigen is losgekomen, waardoor de luchtstroom te laag was en de concentraties aan vervuulende stoffen onderschat werden.

Tabel 8: Evolutie door de tijd van de NO₂-concentraties in alle Brusselse stations tussen 2010 en 2018 met betrekking tot de Europese normen en de toekomstige WHO-richtwaarde



Bron: Leefmilieu Brussel, 2019

Het Brussels Gewest, dat de gezondheid van zijn burgers wil beschermen, is zich ervan bewust dat het bereiken van de wettelijke drempel van 40 µg/m³ voor jaarlijkse gemiddelden van NO₂ geen doel op zich is. De toekomstige aanbevelingen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) zouden evolueren richting een waarde van 20 µg/m³ voor de jaarlijkse gemiddelden van NO₂⁶².

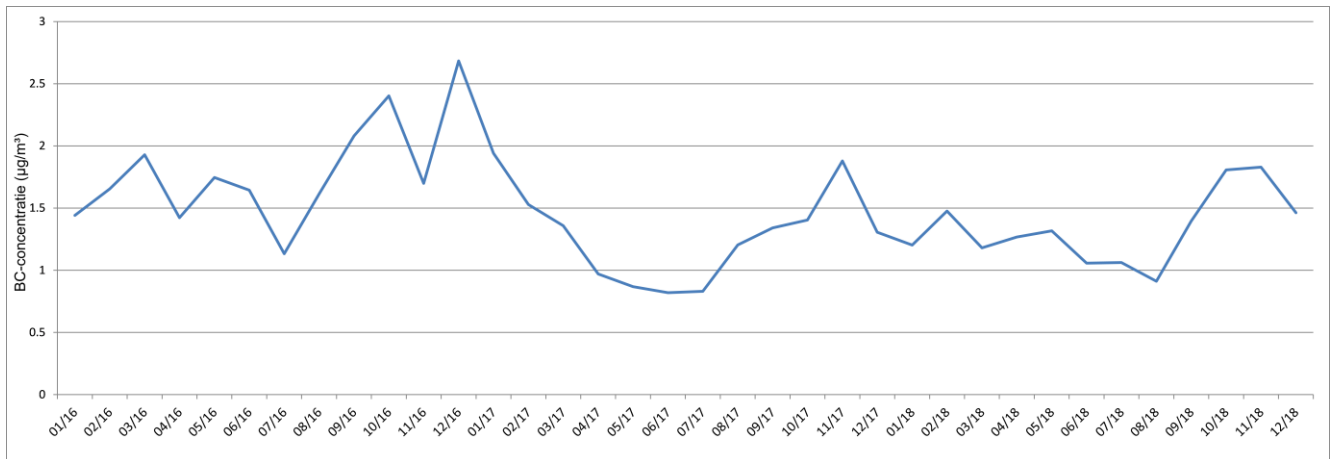
Concentraties black carbon

Fijne deeltjes zwarte koolstof (BC) zijn nauw verbonden aan het wegverkeer, in tegenstelling tot fijn stof in het algemeen. Op dit moment zijn er geen Europese normen die de BC-concentraties beperken. De WHO is echter van mening dat er geen drempelwaarde is waaronder deze deeltjes niet schadelijk zijn voor de gezondheid. Het is dus van vitaal belang om de concentraties van deze vervuilende stof in de lucht te verlagen.

Grafiek 24 toont de evolutie van de BC-concentraties in het station van Elsene in 2018. De evolutie door de tijd toont geen significante neerwaartse trend na de implementatie van de LEZ. Het is nog te vroeg om de effecten te zien.

⁶² De WHO-normen worden sinds 2017 herzien en zouden tegen 2020 moeten worden gepubliceerd.

Grafiek 23: Evolutie van de maandelijkse gemiddelde concentraties ultrafijne zwarte koolstofdeeltjes in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tussen januari 2017 en december 2018 in het station van Elsene, een station dat sterk wordt beïnvloed door het wegverkeer



Bron: Leefmilieu Brussel, 2019

Redactie: Louise DUPREZ (Leefmilieu Brussel) met bijdragen van Hendrickje LUYTEN (Brussel Fiscaliteit), Stéphane COURION (CIBG), Simon DEHOUCK, Anne CHEYMOL en François GOOR (Leefmilieu Brussel).
Leescomité: Sarah HOLLANDER, Alice GÉRARD, Nele SERGEANT en Mara CAVELIER (Leefmilieu Brussel).
Verantw. Uitg.: F. FONTAINE en B. DEWULF, Havenlaan 86C/3000, 1000 Brussel.