

EVALUATIE VAN DE LAGE-EMISSIEZONE VERSLAG 2021



INHOUD

Inhoud	2
Belangrijkste informatie	5
Inleiding	6
De gevolgen van de LEZ op het wagenpark	7
1. Impact van de LEZ op de samenstelling van het voertuigenpark in omloop	9
1.1. Voertuigen aan wie de toegang verboden is in 2021 (mijlpalen 2018, 2019, 2020).....	9
1.2. Betrokken voertuigen in 2022 en 2025.....	11
1.3. Evolutie van de motorisaties.....	13
1.4. Afwijkingen	15
1.5. Dagpas	15
1.6. In het buitenland ingeschreven voertuigen.....	16
Effecten van de LEZ op de emissies en de luchtkwaliteit	17
1. Emissies	17
1.1. Evolutie van de emissies van het verkeer	17
1.2. Resultaat van de “remote sensing”-emissiemetingen van de voertuigen in het verkeer ...	19
2. Luchtkwaliteit	21
2.1. Concentraties stikstofdioxide (NO ₂).....	21
2.2. Concentraties black carbon (BC).....	22
Begeleidende maatregelen	23
1. Communicatie.....	23
2. Signalisatie	23
3. Mobility Coach	24
4. Premies	24
4.1. Brussel'Air-premie voor particulieren.....	24
4.2. LEZ-premie voor ondernemingen.....	25
Conclusie	26
Bijlagen	27
Bijlage 1: Evolutie van het aandeel van de verboden (mini-)bussen en touringcars	27
Bijlage 2: Nieuw tijdlijn van de LEZ (2025-2036).....	29
Bijlage 3: Emissies van het wegvervoer	30

OVERZICHT VAN DE ILLUSTRATIES

Tabellen:

Tabel 1: Emissies van het wegvervoer in het BHG per voertuigcategorie (2020).....	30
Tabel 2: Evolutie van de emissies van het vervoer tussen juni 2018 en oktober 2018 op basis van de cameragegevens.....	30
Tabel 3: Evolutie van de emissies van het vervoer tussen juni 2018 en oktober 2019 op basis van de cameragegevens.....	30
Tabel 4: Evolutie van de emissies van het vervoer tussen juni 2018 en oktober 2020 op basis van de cameragegevens.....	31
Tabel 5: Evolutie van de emissies van het vervoer tussen juni 2018 en oktober 2021 op basis van de cameragegevens.....	31

Grafieken:

Grafiek 1: Aantal per dag geflitste unieke voertuigen die onder de LEZ-regeling vallen (gemiddelde) ..	7
Grafiek 2: Verdeling van het aantal per dag geflitste voertuigen (gemiddelde) per land, categorie en gewest van inschrijving (cijfers 2021).....	8
Grafiek 3: Aandeel van de auto's (M1) die onder de verbodscriteria vallen in 2021	10
Grafiek 4: Aandeel van de bestelwagens (N1) die onder de verbodscriteria vallen in 2021	10
Grafiek 5: Aandeel van de auto's (M1) in omloop volgens het verbodsjaar	12
Grafiek 6: Aandeel van de bestelwagens (N1) in omloop volgens het verbodsjaar	12
Grafiek 7: Aandeel van de auto's (M1) in omloop volgens het motortype.....	14
Grafiek 8: Aandeel van de bestelwagens (N1) in omloop volgens het motortype.....	14
Grafiek 9: 'Vervuilende' voertuigen die met een afwijking aan het verkeer deelnemen	15
Grafiek 10: Evolutie van de emissies van het wegvervoer op basis van de cameragegevens tussen juni 2018 en oktober 2021 in een scenario met een constant aantal afgelegde kilometers	19
Grafiek 11: Geschat aandeel in de totale NO _x - en PM-emissies voor M1-voertuigen op de weg in oktober-november 2020	20
Grafiek 12: Geschat aandeel in de totale NO _x - en PM-emissies voor N1-voertuigen op de weg in oktober-november 2020	20
Grafiek 13: Jaarlijkse concentratie stikstofdioxide (NO ₂) in de Brusselse meetstations (µg/m ³), 2011-2021	21
Grafiek 14: Concentraties black carbon (BC) in de Brusselse meetstations (µg/m ³), 2011-2021	22
Grafiek 15: Evolutie van het aantal Brussel'Air-premieaanvragen	25
Grafiek 16: Aandeel van de (mini-)bussen en touringcars (M2 + M3) die onder de verbodscriteria vallen	27
Grafiek 17: Aandeel van de (mini-)bussen en touringcars (M2 + M3) in omloop volgens het verbodsjaar	28

INHOUD EN DOELSTELLING

Op basis van de cijfers van Brussel Fiscaliteit publiceert Leefmilieu Brussel jaarlijks een samenvattend verslag, zoals voorzien in de wetgeving¹, om de naleving, de impact en de relevantie van de modaliteiten van de lage-emissiezone of Low Emission Zone (LEZ) van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest te beoordelen. De verslagen van de jaren 2018, 2019 en 2020 zijn terug te vinden op de site www.lez.brussels.

DOELGROEP

Dit verslag 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 het instellen van een lage-emissiezone, beschikbaar op de website www.lez.brussels (rubriek: documentatie > wetgeving).

BELANGRIJKSTE INFORMATIE

- Volgens de gegevens van de ANPR-camera's bedroeg het aandeel voertuigen dat niet toegelaten is in het verkeer (mijlpalen 2018, 2019 en 2020) eind 2021 0,2%, ofte een vermindering met ongeveer 97% ten opzichte van het begin van de LEZ (derde kwartaal 2018).
- Het aandeel van Euro 4-dieselveertuigen – verboden vanaf 2022 – was ongeveer 3% aan het begin van 2022, ofte een vermindering van ongeveer 78% ten opzichte van het begin van de LEZ.
- Begin 2022 bestond het wagenpark uit ongeveer 50% benzineauto's, 40% dieselauto's, bijna 8% hybride auto's en iets meer dan 1% elektrische auto's.
- De gewijzigde samenstelling van het wagenpark heeft een positief effect op de emissies van het vervoer in Brussel. Tussen juni 2018 en oktober 2021, bij constante mobiliteit (afgelegde kilometers) zou de gewijzigde samenstelling van het wagenpark de uitstoot hebben verminderd met 21% voor stikstofoxides (NO_x), 26% voor fijnstof (PM_{2,5}) en 59% voor black carbon.
- In 2021 wordt voor het tweede jaar op rij de jaarlijkse wettelijke grenswaarde voor de NO₂-concentratie in de lucht (40 µg/m³) in alle meetstations gehaald.
- Volgens de resultaten van de in oktober en november 2020 uitgevoerde “remote sensing”-meetcampagne waren Euro 4-, Euro 5- en Euro 6-dieselveertuigen (vóór Euro 6d-TEMP) alleen al goed voor ongeveer 85% van de NO_x-emissies voor personenauto's en 95% van de NO_x-emissies voor bestelwagens. Het verbod op deze voertuigen vanaf 2022, 2025 en vervolgens 2028 zal een bepalende rol spelen bij het terugdringen van de NO_x-emissies.
- In 2021 heeft het Gewest de begeleidende maatregelen van de LEZ versterkt: de Brussel'Air-premie voor particulieren en de LEZ-premie voor professionals werden hervormd om beter tegemoet te komen aan de behoeften van het doelpubliek en de toegang tot de premies te vergemakkelijken, en er is een nieuwe vrijstelling van kracht geworden voor houders van een parkeerkaart voor mensen met een handicap en die een verhoogde tussenkomst in de gezondheidszorg ontvangen.

INLEIDING

De luchtverontreiniging heeft nefaste gevolgen voor de gezondheid van de Brusselaars. De blootstelling aan door het vervoer veroorzaakte verontreinigende stoffen, met name fijnstof (PM) en stikstofdioxide (NO₂), is verantwoordelijk voor vroegtijdige overlijdens, ziekten (aandoeningen van de luchtwegen en hart- en vaatziekten, astma, enz.) en aanzienlijke economische kosten voor de samenleving (medicatie, ziekenhuisopname, werkverlet, enz.)². In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG) heeft de blootstelling aan PM_{2,5}, NO₂ en O₃ in de lucht naar schatting respectievelijk 627, 323 en 19 voortijdige overlijdens veroorzaakt in 2018³.

Het wegvervoer is een van de belangrijkste bijdragers aan de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen in het BHG. In 2020 was het de belangrijkste emissiebron van stofdeeltjes (PM₁₀), van stikstofoxides (NO_x) en van black carbon (BC) en de op een na belangrijkste emissiebron van fijnstof (PM_{2,5}) in het Gewest⁴. Het is ook verantwoordelijk voor een kwart van de uitstoot van koolstofdioxide (CO₂) in het Gewest.

Sinds 1 januari 2018 is het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG) een Lage-Emissiezone (in het Engels 'Low Emission Zone' – LEZ): het verkeer is er verboden voor de meest vervuilende voertuigen, om de luchtkwaliteit en dus de gezondheid van de mensen te verbeteren. De toegangscriteria hebben betrekking op in België en in het buitenland ingeschreven auto's (categorie M1), bestelwagens (categorie N1), (mini)bussen en touringcars (categorieën M2 en M3) en zijn afhankelijk van de brandstof en de euronorm – en dus de leeftijd – van het voertuig.

Het nieuwe LEZ-besluit dat op 11 juli 2022 in het Belgisch Staatsblad is gepubliceerd, voorziet in een geleidelijke aanscherping van de toegangscriteria tot 2036, het jaar vanaf wanneer alle tweewielers, auto's, bestelwagens en (mini-)bussen die in de LEZ rijden voertuigen zonder directe uitstoot van uitlaatgassen zullen moeten zijn en vrachtwagens en touringcars op zijn minst zullen moeten voldoen aan de Euro VIe-norm⁵. Deze nieuwe stappen moeten het wegvervoer geleidelijk koolstofarm maken en aanzienlijke voordelen opleveren voor de gezondheid van de bevolking⁶.

Het besluit voorziet dat Leefmilieu Brussel elk jaar een analyse uitvoert van de LEZ-gegevens om de naleving, de impact en de relevantie van de modaliteiten ervan te evalueren, en dat het de resultaten van deze analyse aan het publiek communiceert⁷. Dat is het onderwerp van dit vierde jaarverslag, waarin de balans voor het jaar 2021 wordt voorgesteld.

Net als in de drie vorige verslagen wordt in het verslag de focus gelegd op vier aspecten: de evolutie van de samenstelling van het wagenpark, de operationele werking van de LEZ, de evolutie van de uitstoot van verontreinigende stoffen en van de luchtkwaliteit, en begeleidende maatregelen zoals premies of de dienst van de Mobility Coach.

² VITO, 2021: https://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/RAPP_VITO_Health_Impact_Thermic_Ban_NL.pdf

³ IRCELINE 2020, geciteerd in het voornoemde VITO-verslag.

⁴ 55% van de NO_x-emissies, 31% van de PM₁₀-emissies, 23% van de PM_{2,5}-emissies en 48% van de BC-emissies. Bron: emissie-inventarissen voor het jaar 2020, ingediend in 2022, Leefmilieu Brussel.

⁵ Volledige tijdslijn in bijlage.

⁶ Volgens de impactstudie over de gezondheid die werd uitgevoerd door VITO, zou de verbetering van de luchtkwaliteit als resultaat van de geleidelijke uitstap uit verbrandingsmotoren moeten toelaten om elk jaar 100 tot 110 vroegtijdige overlijdens te voorkomen, om het aantal ziekten die verband houden met de blootstelling aan NO₂ met 25% te verminderen en om 100 tot 350 miljoen euro te besparen op het vlak van gezondheidsuitgaven (voordelen voor de bevolking die in het BHG gedomicilieerd is).

Link naar het verslag van VITO:

https://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/RAPP_VITO_Health_Impact_Thermic_Ban_NL.pdf?_ga=2.141729970.1603711230.1657536984-580377921.1657536983

⁷ Art. 18 van het Besluit van 25 januari 2018 van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende het instellen van een lage-emissiezone.

DE GEVOLGEN VAN DE LEZ OP HET WAGENPARK

DE GEGEVENS VAN ANPR-CAMERA'S

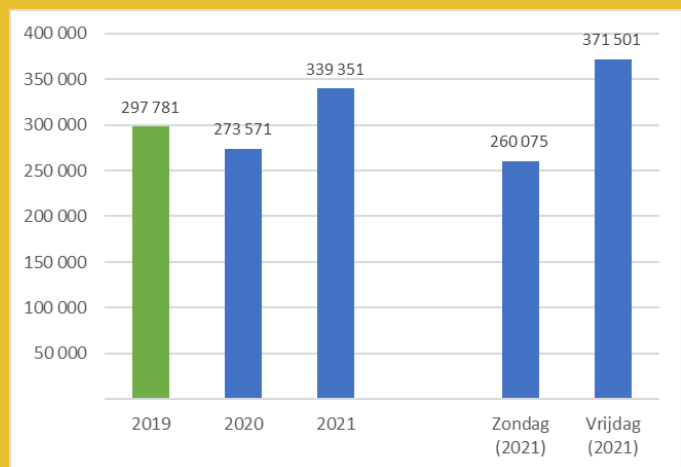
Eind 2021 was een netwerk van ongeveer 353 camera's voor nummerplaatherkenning (ANPR-camera's) operationeel voor de controle van de LEZ. Dankzij dit cameranetwerk ontvangt Leefmilieu Brussel geanonimiseerde gegevens over het aantal voertuigen dat dagelijks wordt geflitst en over bepaalde kenmerken van deze voertuigen: brandstof, euronorm enz.⁸ De samenstelling van het wagenpark en de evolutie ervan die in dit verslag worden voorgesteld, zijn vooral op deze informatie gebaseerd. De gegevens zijn uitgedrukt in unieke voertuigen per dag. Dit betekent dat hetzelfde voertuig slechts eenmaal in aanmerking wordt genomen, ook al is het op dezelfde dag door verschillende camera's geflitst.

Het dient opgemerkt dat de cameragegevens weliswaar een goed beeld van de samenstelling van het wagenpark opleveren, maar dat ze niet perfect zijn: ze kunnen onmogelijk het volledige wagenpark bestrijken en er zijn fouten in de nummerplaatherkenning (ondanks een opmerkelijke verbetering van de kwaliteit van de gegevens). Tot slot betekent de toename van het aantal camera's tussen 2018 en 2021 dat er in 2021 meer voertuigen werden geflitst dan in 2018, wat de indruk zou kunnen wekken dat het verkeer is toegenomen, terwijl deze evolutie in werkelijkheid het gevolg is van de installatie van nieuwe camera's. Om rekening te houden met deze marginale fouten en met het effect van de toename van het aantal camera's tijdens de studieperiode, worden de in dit verslag gepresenteerde gegevens dus hoofdzakelijk in relatieve en niet in absolute termen uitgedrukt.

In 2021 werden gemiddeld 339.351 unieke voertuigen per dag geflitst in de LEZ⁹. De dag van de week waarop de meeste unieke voertuigen geflitst werden was vrijdag met gemiddeld 371.501 geflitste voertuigen. De minst drukke dag was zondag (260.075 flitsen).

In 2021 was ongeveer 96% van de geflitste voertuigen in België ingeschreven. Buitenlandse voertuigen vallen eveneens onder de LEZ-regeling maar zijn niet opgenomen in de cijfers als gevolg van het ontbreken van gegevens over hun technische kenmerken (categorie, brandstof enz.).

Grafiek 1: Aantal per dag geflitste unieke voertuigen die onder de LEZ-regeling vallen (gemiddelde)



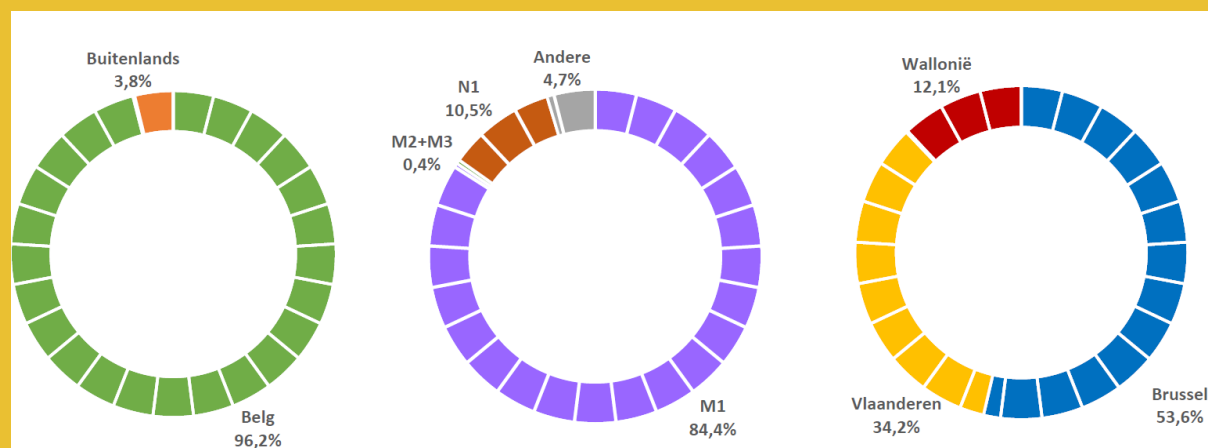
⁸ Persoonlijke informatie, zoals de nummerplaat en de identiteit van de eigenaar, wordt niet aan Leefmilieu Brussel meegedeeld om geen inbreuk te maken op de privacy.

⁹Alle categorieën samen.

Van de in België ingeschreven voertuigen¹⁰:

- Zijn ongeveer 85% auto's (categorie M1), 11% bestelwagens (N1), 1% zware vrachtwagens (N2 en N3), 0,4% (mini)bussen en touringcars (M2 of M3) en 0,2% tweewielers, driewielers en vierwielers (L).
- Ongeveer 54% van de in de LEZ geflitste unieke voertuigen is ingeschreven in Brussel, tegenover 34% in Vlaanderen en 12% in Wallonië. Merk op dat de in het BHG ingeschreven voertuigen waarschijnlijk ondervertegenwoordigd zijn, aangezien het cameranetwerk dichter is bij de in- en uitvalswegen van het Gewest dan binnen het Gewest.

Grafiek 2: Verdeling van het aantal per dag geflitste voertuigen (gemiddelde) per land, categorie en gewest van inschrijving (cijfers 2021)



¹⁰ Jaar 2021, daggemiddelde.

1. IMPACT VAN DE LEZ OP DE SAMENSTELLING VAN HET VOERTUIGENPARK IN OMLOOP

1.1. Voertuigen aan wie de toegang verboden is in 2021 (mijlpalen 2018, 2019, 2020)

Op basis van de cameragegevens kan men de evolutie van de samenstelling van het wagenpark volgen, en in het bijzonder de evolutie van de categorieën voertuigen die door de beperkingen van de LEZ worden getroffen.

In dit deel kijken we meer in het bijzonder naar de evolutie in 2021 van het aandeel van de voertuigen waarvoor de toegang tot de LEZ verboden is. Het gaat om dieselveertuigen van categorie M1, N1, M2, M3 met de norm Euro 0-1 (verboden sinds 2018), dieselveertuigen met de norm Euro 2 en benzinevoertuigen met de norm Euro 0-1 (verboden sinds 2019), en dieselveertuigen met de norm Euro 3 (verboden sinds 2020). Voertuigen die met een afwijking of een dagpas rijden, worden niet meegeteld, om alleen de voertuigen over te houden die in overtreding rijden¹¹.

Op basis van de cameragegevens voor de **voertuigen van categorie M1, N1, M2, M3** kan het volgende worden vastgesteld:

- Tussen het begin van de LEZ (derde kwartaal van 2018) en het laatste kwartaal van 2021, is het aandeel van de verboden voertuigen in 2021 (criteria 2018, 2019, 2020 samen) gedaald van ongeveer 6% naar 0,2%, ofwel een daling van ongeveer 97%.

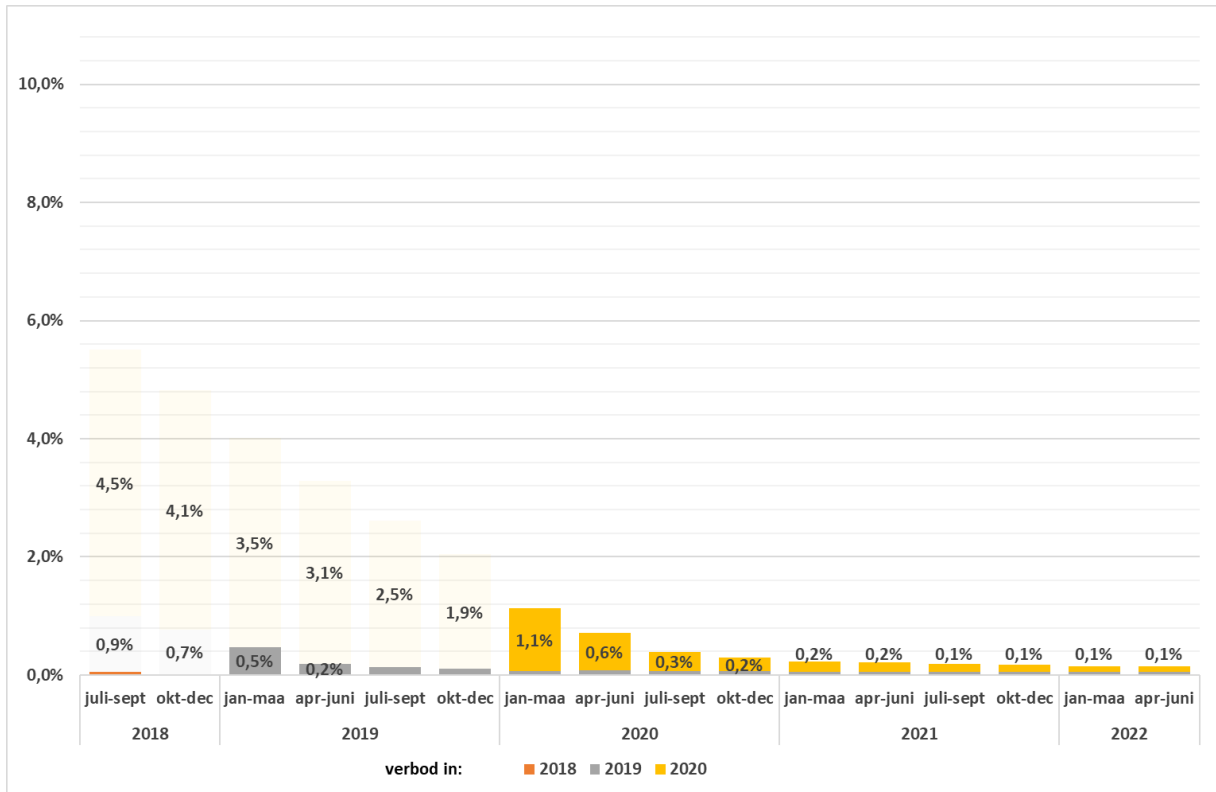
De grafieken 3 en 5 hieronder illustreren de evolutie van het aandeel van de voertuigen die onder de LEZ-regeling vallen in 2021 (criteria 2018, 2019, 2020), waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen personenauto's (M1) enerzijds en bestelwagens (N1) anderzijds.

- De verboden **personenauto's (M1)** (criteria 2018, 2019, 2020) vertegenwoordigden ongeveer 5,5% van het wagenpark aan het begin van de LEZ¹². In het derde kwartaal van 2021 was het aandeel van deze voertuigen gedaald tot 0,2%, ofte een vermindering van 97%.
- Het aandeel van de verboden **bestelwagens (N1)** vertoont een soortgelijke evolutie als dat van de personenauto's. Dit aandeel daalde van 10,5% in het begin van de LEZ naar 0,5% in het laatste kwartaal van 2021, ofte een vermindering van 95%.
- Het aandeel verboden voertuigen is hoger voor bestelwagens, door het hogere aandeel dieselmotoren voor dit type voertuigen (zie [grafiek 8](#) hieronder).

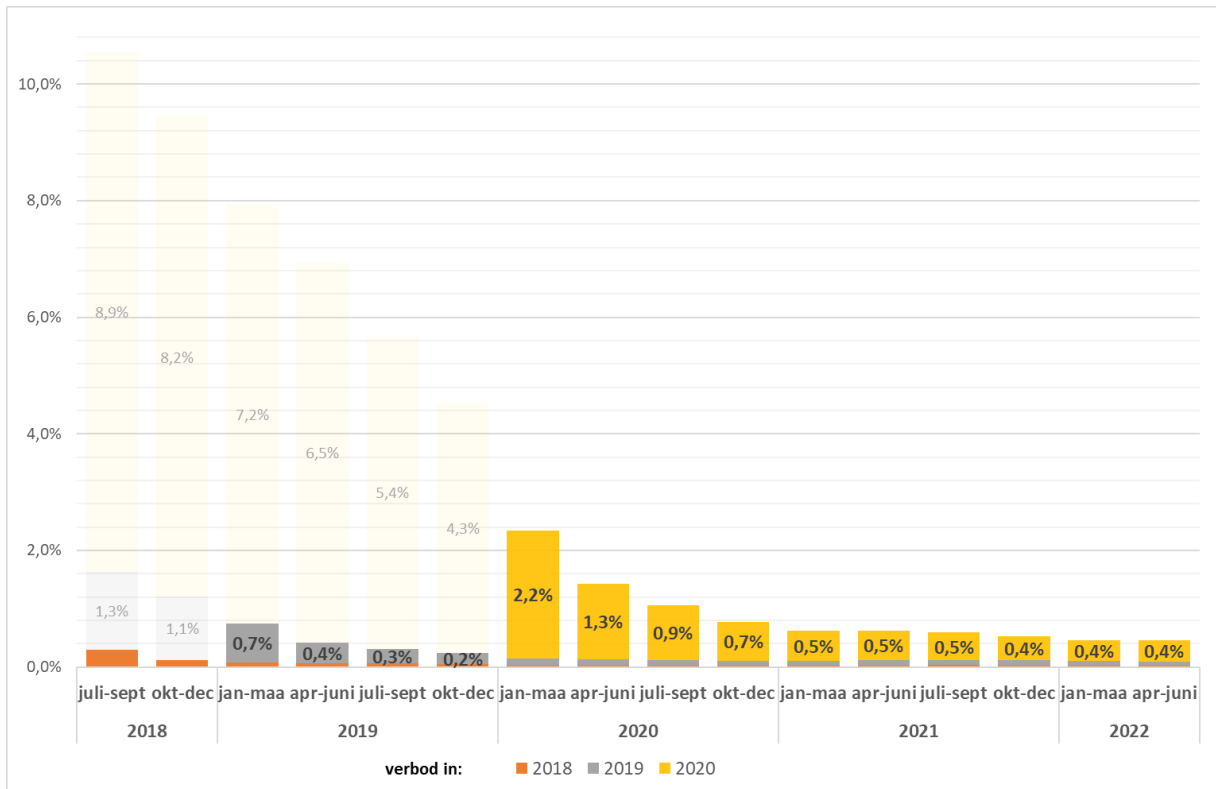
¹¹ Het aandeel van de voertuigen dat een boete heeft gekregen ligt in werkelijkheid lager. Alvorens een overtreding vast te stellen en een boete op te leggen, voert Brussel Fiscaliteit immers systematisch een tweede controle uit om eventuele fouten bij het lezen van de nummerplaat (bv. plaat slecht gelezen omdat ze vuil is) of andere mogelijke fouten (bv. fouten in de DIV-databank) uit te sluiten. Aangezien de voor dit verslag gebruikte gegevens de ruwe (niet-gecorrigeerde) gegevens van de camera's zijn, is het aantal overtredingen in de strikte zin van het woord in feite lager dan wat hier wordt gepresenteerd.

¹² Gegevens voor het 3de kwartaal 2018.

Grafiek 3: Aandeel van de auto's (M1) die onder de verbodscriteria vallen in 2021



Grafiek 4: Aandeel van de bestelwagens (N1) die onder de verbodscriteria vallen in 2021



Het aandeel van de in 2021 verboden (mini-)bussen en touringcars (M2, M3) evolueert op een gelijkaardige manier. Deze gegevens worden gedetailleerd weergegeven in grafiek 16 in [bijlage 1](#).

Boetes

- In 2021 werden 16.642 boetes verstuurd.
- De boetes betreffen vaker in Vlaanderen en Wallonië ingeschreven voertuigen (respectievelijk 45% en 43%) dan in het BHG ingeschreven voertuigen (13%).

1.2. Betrokken voertuigen in 2022 en 2025

De wetgeving voorziet in een geleidelijke verstrenging van de toegangscriteria: voor de categorieën M1, N1, M2-M3 een verbod op Euro 4-dieselvoertuigen vanaf 2022, en een verbod op Euro 5-dieselvoertuigen en Euro 2-benzinevoertuigen vanaf 2025. Het nieuwe LEZ-besluit dat op 11 juli 2022 is gepubliceerd voorziet in nieuwe beperkingen voor nieuwe categorieën van voertuigen (gemotoriseerde tweewielers en zware vrachtwagens) vanaf 2025 en legt de mijlpalen vast tot 2036. In het kader van dit verslag concentreren we ons enkel op de voertuigcategorieën (M1, N1 en M2-M3) waarop de toekomstige mijlpalen van 2022 en 2025 van toepassing zijn¹³. Hun aandeel in het verkeer wordt weergegeven in de grafieken 5 en 6 hieronder.

Wat de **Euro 4-dieselvoertuigen** betreft, die verboden zijn vanaf 2022:

- In het eerste kwartaal van 2022 viel ongeveer 3% van de auto's die dagelijks in omloop zijn onder deze mijlpaal voor 2022, wat neerkomt op een vermindering met ongeveer 80% ten opzichte van het begin van de LEZ (midden 2018), toen ze ongeveer 14% van het wagenpark uitmaakten.
- De vermindering is ook merkbaar voor bestelwagens, hoewel niet zo groot als voor auto's. Tussen midden 2018 en begin 2022 is het aandeel van Euro 4-dieselbestelwagens in het verkeer met 73% gedaald. Begin 2022 maakten ze nog bijna 6% van de bestelwagens in het verkeer uit.

Wat de **Euro 5-dieselvoertuigen en Euro 2-benzinevoertuigen** betreft, die verboden zijn vanaf 2025:

- Begin 2022 viel ongeveer 15% van de voertuigen in het verkeer onder de toekomstige mijlpaal voor 2025. In het derde kwartaal van 2018 lag dit percentage rond de 22%.
- Het aandeel van de N1-voertuigen waarop het verbod van 2025 slaat, is groter: ongeveer 29% van de bestelwagens in het verkeer. In 2018 bedroeg dit aandeel 39%.
- Zowel voor voertuigen als voor bestelwagens gaat het vrijwel uitsluitend om Euro 5-dieselvoertuigen, aangezien het aandeel van Euro 2-benzinevoertuigen extreem laag is.

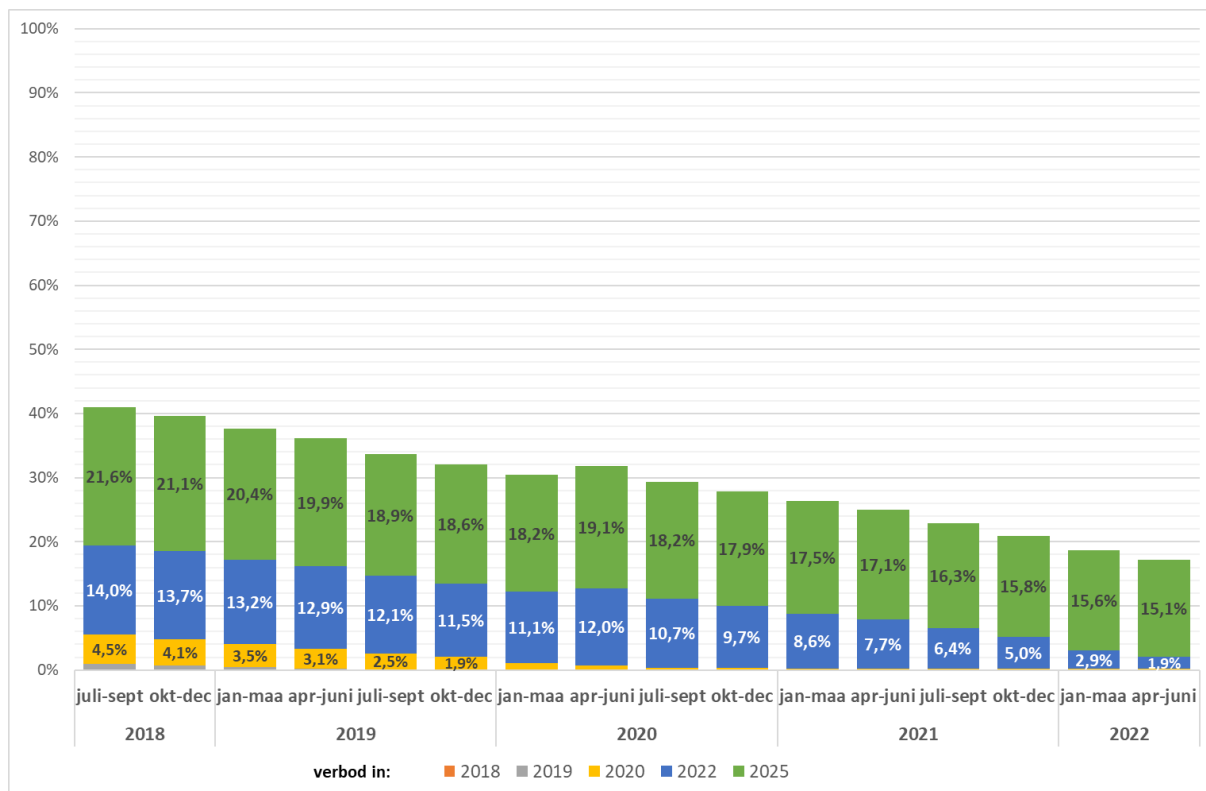
Het effect van de mijlpalen in 2022 en 2025 is groter voor bestelwagens, omdat deze voertuigen vaker met dieselmotoren uitgerust zijn. Ondersteunende maatregelen, zoals de verhoogde LEZ-premie voor professionals, moeten het aandeel van de getroffen bestelwagens verminderen in de komende maanden en jaren (zie [punt 4.2 over de LEZ-premie](#)).

Er zij aan herinnerd dat de voertuigen waarop de mijlpalen in 2022 en 2025 betrekking hebben, verantwoordelijk zijn voor een aanzienlijk deel van de emissies van stikstofdioxide (NO_x) en fijnstof (PM). Volgens de resultaten van de meetcampagne van de uitstoot op de weg ("remote sensing") in oktober-november 2020 (zie [punt 1.2 over dit project](#)) waren:

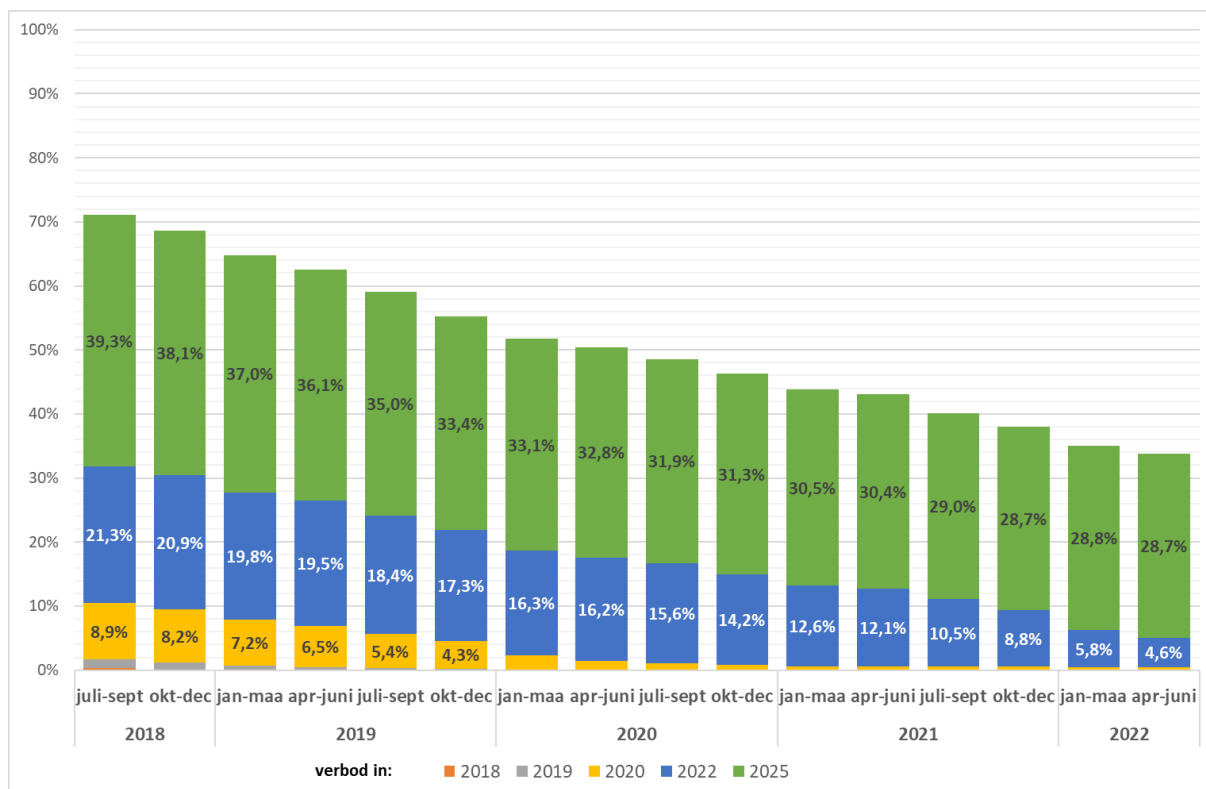
- Euro 4-dieselvoertuigen, die 12% van de geteste auto's uitmaakten, verantwoordelijk voor bijna de helft van de uitstoot van fijnstof (PM) van de gemeten auto's.
- Euro 5-dieselauto's, die 20% van de auto's uitmaakten, verantwoordelijk voor 40% van de NO_x-uitstoot van auto's.
- Euro 4- en Euro 5-dieselauto's en -bestelwagens samen goed voor meer dan 60% van de NO_x-uitstoot van alle auto's en bestelwagens op het tijdstip van de metingen.

¹³ De analyse van de betrokken voertuigen vanaf 2028 vergt een reorganisatie van de gegevensverzameling via de camera's, aangezien het nieuwe besluit een nieuw onderscheid maakt tussen de voertuigen: onderscheid tussen de Euro 6-, Euro 6D-TEMP- en Euro 6D-normen, en tussen voertuigen N1 van klasse I en II en N1 van klasse III, enz. Zie details in [bijlage 2](#).

Grafiek 5: Aandeel van de auto's (M1) in omloop volgens het verbodsjaar



Grafiek 6: Aandeel van de bestelwagens (N1) in omloop volgens het verbodsjaar



De gegevens voor de categorieën M2 en M3 zijn beschikbaar in grafiek 16 in [bijlage 1](#).

De LEZ evolueert: de nieuwe tijdlijn voor 2025-2036

Na uitvoerig overleg en verschillende impactstudies heeft de regering van het BHG op 30 juni 2022 een nieuw besluit goedgekeurd waarin wordt voorzien in een geleidelijke verstrenging van de toegangscriteria tot de LEZ tot 2036 (zie tabel in [bijlage 2](#)). De belangrijkste evoluties zijn de volgende:

- Veralgemening van de Euro 6d-norm vanaf 2028 (personenauto's en lichte bestelwagens¹⁴) en 2030 (zware bestelwagens¹⁵ en minibussen) om de uitstoot van NO_x en fijnstof door het vervoer te verminderen¹⁶.
- Dieselverbod voor auto's en lichte bestelwagens vanaf 2030.
- Verbod op directe uitstoot van uitlaatgassen voor alle auto's, bestelwagens en minibussen vanaf 2035, en vanaf 2036 voor bussen.
- Opname van tweewielers in het tijdschema van de LEZ. Bromfietsen zullen vanaf 2025 geen directe uitlaatgassen meer mogen uitstoten, terwijl motorfietsen vanaf 2025 aan de Euro 5-norm zullen moeten voldoen en vanaf 2035 geen directe uitlaatgassen meer mogen uitstoten.
- Opname van zware vrachtwagens (N2-N3), met de verplichting om vanaf 2025 ten minste aan de Euro VI-norm te voldoen, vanaf 2030 aan Euro VI_d en vanaf 2035 aan Euro VI_e.
- Versterking van de begeleidende maatregelen, met name de verhoging van het maximumaantal dagpassen van 8 tot 24 per jaar.

1.3. Evolutie van de motorisaties

Het aandeel van diesel is in 2021 verder gedaald, vooral voor auto's (zie grafiek 7):

- Het aandeel van dieselveertuigen is gedaald van 62% aan het begin van de LEZ naar ongeveer 40% in het eerste kwartaal van 2022.
- Het aandeel van hybride auto's is gestegen van 2,5% aan het begin van de LEZ tot 8% in het eerste kwartaal van 2022. De overgrote meerderheid van deze auto's zijn benzinehybriden (meer dan 80%).
- Het aandeel van 100% elektrische auto's langzaam toeneemt (1,5% begin 2022 tegenover 0,3% aan het begin van de LEZ).

Voor bestelwagens blijft het aandeel van diesel grotendeels dominant, ondanks een lichte stijging van benzine- en elektrische motoren (zie grafiek 8). In het tweede kwartaal van 2022 bestond het bestelwagenpark voor 5% uit benzinebestelwagens en 0,5% elektrische bestelwagens, tegenover respectievelijk 2,8% en 0,1% aan het begin van de LEZ.

De uitrol van laadpunten voor elektrische voertuigen

In 2021 is het Gewest doorgegaan met de uitvoering van zijn strategische visie voor de uitrol van laadpunten voor elektrische voertuigen, die erop gericht is tegen 2035 22.000 publiek toegankelijke oplaadpunten te bereiken¹⁷. De uitrol van dit netwerk door publieke en private actoren werd versneld: eind 2021 waren er in het Brussels Gewest 1.323 oplaadpunten toegankelijk voor het publiek (tegenover 836 eind 2020)¹⁸.

¹⁴ N1 klasse I.

¹⁵ N1 klassen II en III.

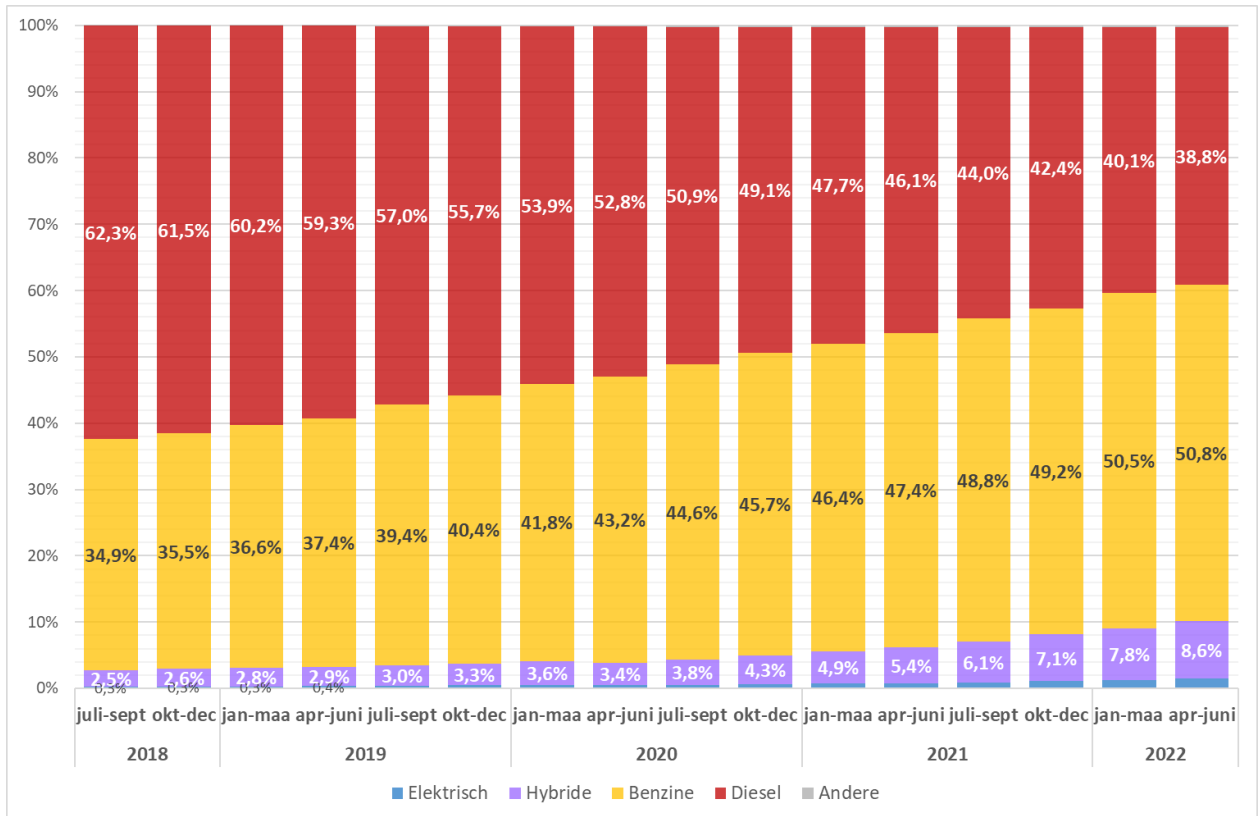
¹⁶ **Dieselveertuigen** met de Euro 6d-TEMP-norm en hoger beantwoorden beter aan de NO_x-grenswaarden dankzij de invoering van testcycli voor echte rijemissies (RDE – real driving emissions) tijdens de homologatie van de voertuigen. Vanaf Euro 6d zijn de emissies nog lager, aangezien de conformiteitsfactor voor NO_x daalt van 2,1 (Euro 6d-TEMP) tot 1,43 (Euro 6d).

Voor **benzinevoertuigen** legt de Euro 6-norm voor het eerst een grenswaarde op voor het aantal fijnstofdeeltjes (PM), wat moet toelaten de uitstoot van fijnstof door benzinemotoren met rechtstreekse injectie te controleren. Pas vanaf de Euro 6d-norm wordt deze PM-grenswaarde echter in verkeersomstandigheden gecontroleerd (RDE-test).

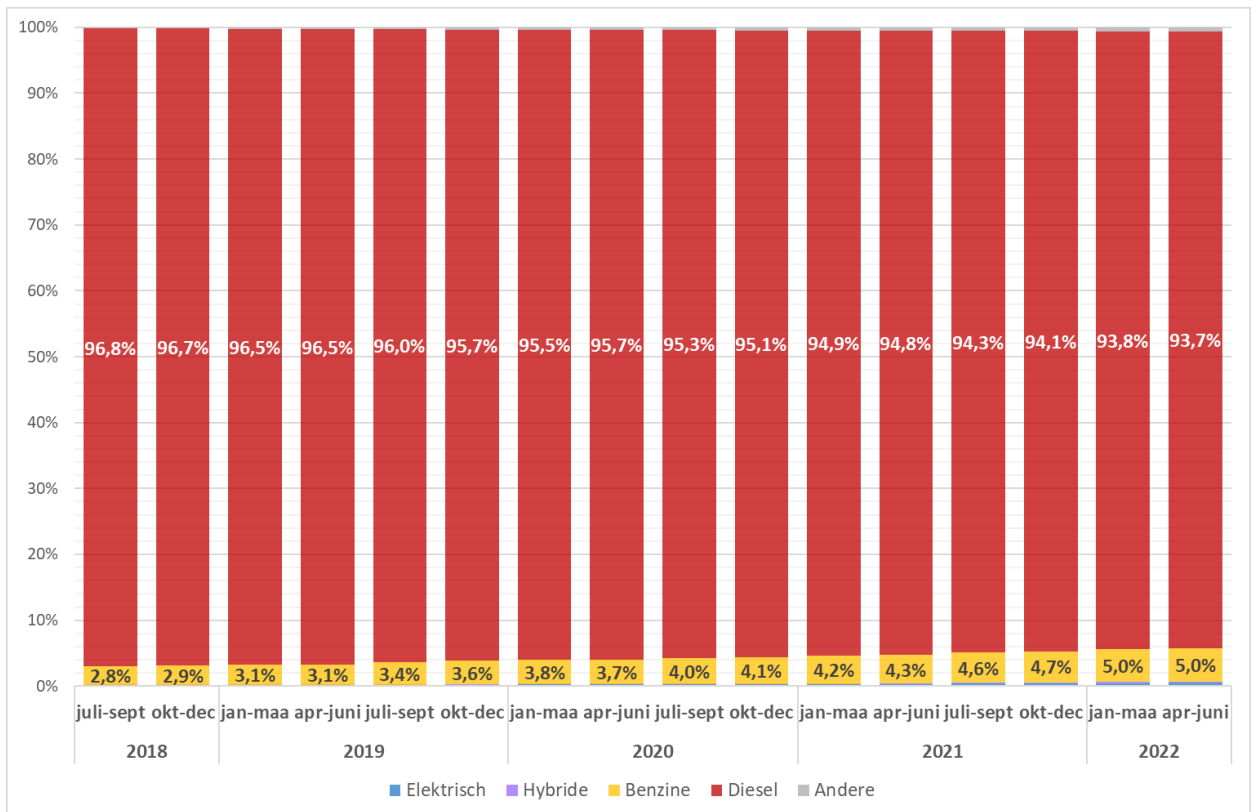
¹⁷ https://environnement.brussels/sites/default/files/user_files/note_vision_regionale_bornes_nl.pdf

¹⁸ Aantal oplaadpunten op 28/12/2020 en 27/12/2021. Bron: Eco-Movement, 2022.

Grafiek 7: Aandeel van de auto's (M1) in omloop volgens het motortype



Grafiek 8: Aandeel van de bestelwagens (N1) in omloop volgens het motortype



1.4. Afwijkingen

De wetgeving voorziet in een aantal afwijkingen van het rijverbod. Grafiek 9 hieronder illustreert de evolutie van het aandeel van de in België ingeschreven voertuigen waarvoor het verbod van de LEZ geldt en die rondrijden dankzij een afwijking op het moment waarop ze werden geflitst.

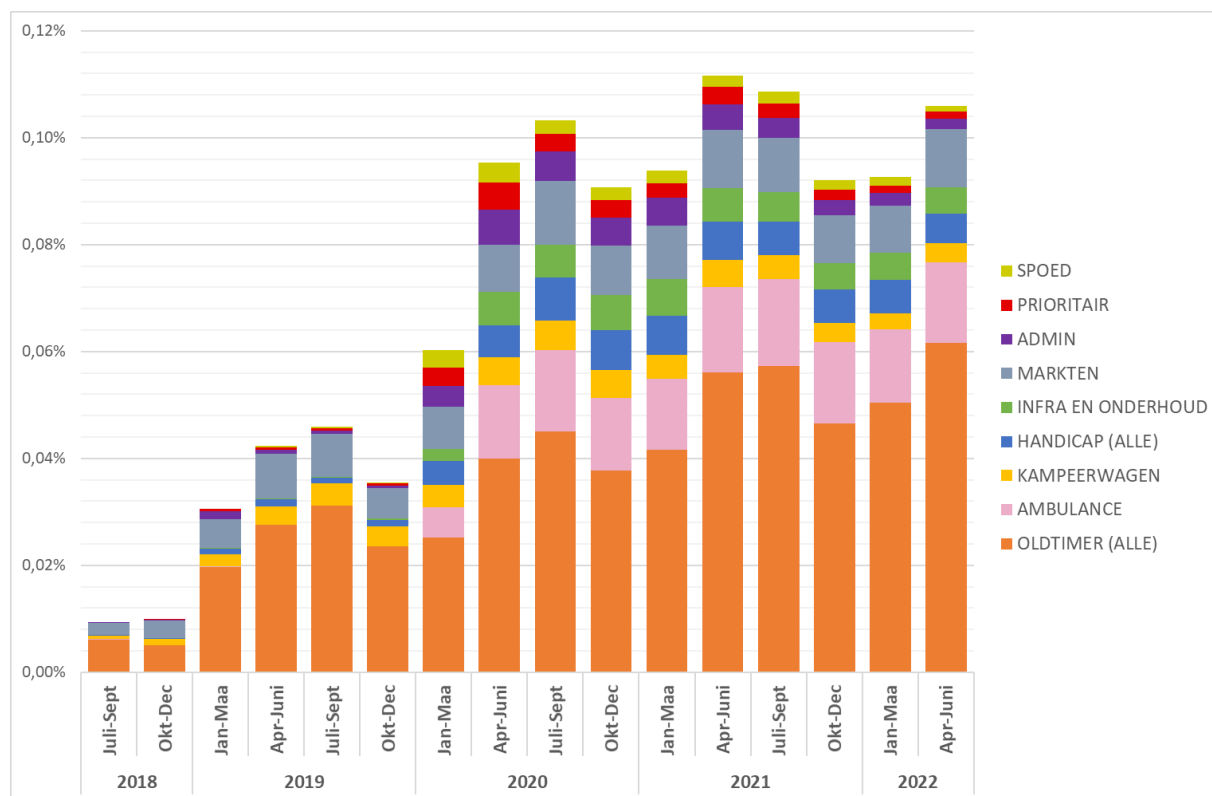
Nieuwe afwijking voor mensen met een handicap

Sinds 2021 kunnen personen met een speciale parkeerkaart voor mensen met een handicap die een verhoogde tussenkomst in de gezondheidszorg ontvangen, een afwijking aanvragen om in de LEZ te rijden.

Er is vastgesteld dat het aandeel voertuigen dat elke dag rondrijdt dankzij een afwijking relatief stabiel is sinds 2020 (ongeveer 0,10% van de voertuigen in het verkeer). Dit wordt vooral verklaard door het feit dat de toegangscriteria sinds 2020 niet zijn aangescherpt.

Oldtimers vormen nog steeds de voornaamste groep voertuigen met een afwijking.

Grafiek 9: 'Vervuilende' voertuigen die met een afwijking aan het verkeer deelnemen



1.5. Dagpas

De wetgeving bepaalt dat een voertuig dat niet aan de toegangscriteria voldoet in de LEZ kan rijden na aankoop van een dagpas voor € 35. Tot 15 juli 2022 kon elk voertuig maximaal 8 passen per jaar krijgen. Voortaan is een maximum van 24 passen per jaar toegestaan.

- In 2021 werden 10.959 dagpassen gekocht voor 6.024 verschillende voertuigen (aangezien voor één voertuig meerdere passen kunnen worden aangevraagd).
- Tussen het begin van de LEZ en eind 2021 werden er 21.272 dagpassen gekocht voor 10.565 verschillende voertuigen.

- De meeste passen werden gekocht voor voertuigen die buiten het BHG ingeschreven zijn, met name voertuigen die ingeschreven zijn in Wallonië, in Vlaanderen of in het buitenland. Slechts 10% van de verkochte passen in 2021 waren voor voertuigen die in het BHG ingeschreven zijn.

1.6. In het buitenland ingeschreven voertuigen

Met behulp van de cameragegevens kan men het land van de inschrijving van een voertuig in het verkeer bepalen. Men kan dus het aandeel en de herkomst van in het buitenland ingeschreven voertuigen in het verkeer in de LEZ achterhalen, hoewel de technische kenmerken niet gekend zijn – in tegenstelling tot die van de voertuigen die in België ingeschreven zijn. Daarom bepaalt de wetgeving dat in het buitenland ingeschreven auto's, bestelwagens, (mini-)bussen en touringcars zich moeten registreren alvorens ze in de LEZ rijden, met uitzondering van voertuigen die in Nederland zijn ingeschreven¹⁹.

- Op een gemiddelde dag in 2021 was ongeveer 4% van de geflitste voertuigen in het buitenland ingeschreven.
- Van alle in het buitenland ingeschreven voertuigen die minstens één keer in de LEZ hebben rondgereden in 2021, had ongeveer 9% zich geregistreerd²⁰. Het registratiepercentage is hetzelfde als in 2020.
- Voor de voertuigen die in Frankrijk ingeschreven zijn, is het registratiepercentage licht gestegen (14% tegenover 13% in 2020 en 11% in 2019). Het percentage is daarentegen gedaald voor voertuigen afkomstig uit Duitsland (4%, tegenover 6% in 2020 en 5% in 2019).

Het Gewest blijft pleiten voor een Europees wetgevend kader dat de autoriteiten toegang zou bieden tot technische informatie over voertuigen uit derde landen, met het oog op de LEZ-controles. Dit kader zou toelaten de registratieverplichting op te heffen, zoals reeds het geval is voor voertuigen die afkomstig zijn uit Nederland. Het Gewest is betrokken bij een aantal initiatieven in die zin²¹. Intussen wil het Gewest zich nieuwe middelen verschaffen om buitenlandse voertuigen te controleren: de regering heeft Brussel Mobiliteit in 2021 opgedragen om een mobiel team op te richten om in het buitenland ingeschreven voertuigen te controleren.

¹⁹ In juni 2019 werd de registratieplicht opgeheven voor in Nederland ingeschreven voertuigen, omdat de gegevens van deze voertuigen door de Nederlandse autoriteiten toegankelijk werden gemaakt (informatie beschikbaar via de nummerplaat).

²⁰ Aangezien ze niet hoeven te worden geregistreerd, werden in Nederland geregistreerde voertuigen voor deze berekening buiten beschouwing gelaten.

²¹ Benelux-werkgroep, stedennetwerken "POLIS" en "Eurocities", projecten "UVAR Box" en "UVAR Exchange" die gelanceerd werden door de Europese Commissie (<https://uvarbox.eu/>), enz.

EFFECTEN VAN DE LEZ OP DE EMISSIES EN DE LUCHTKWALITEIT

1. EMISSIES

De emissies van het vervoer in het BHG

- In 2020 was het wegvervoer de belangrijkste bron van stikstofoxides (NO_x), PM₁₀-fijnstof en black carbon (BC) in het Gewest. Het was de op een na grootste bron van PM_{2,5}-fijnstof, na woningverwarming²².
- Het wegvervoer is de op een na grootste bron van CO₂-emissies van het Gewest, goed voor ongeveer 25% van de totale emissies in 2020. In tegenstelling tot in andere sectoren, zoals de woningverwarming (34% van de emissies), zijn de CO₂-emissies van het wegvervoer niet gedaald sinds 1990²³.
- Binnen het wegvervoer leveren de auto's de grootste bijdrage aan de uitstoot, gevolgd door de bestelwagens, de vrachtwagens, de bussen en de gemotoriseerde tweewielers²⁴.

1.1. Evolutie van de emissies van het verkeer

Net zoals in de vorige verslagen gebruiken we de informatie van de ANPR-camera's om de evolutie van de emissies van luchtverontreinigende stoffen en van CO₂ afkomstig van voertuigen in het verkeer in de LEZ te berekenen.

Deze berekening wordt beïnvloed door drie belangrijke elementen:

- De samenstelling van het park, met name volgens categorie, brandstof, Euronorm (hier verkregen dankzij de cameragegevens);
- De aan elke voertuigcategorie toegekende emissiefactoren per kilometer²⁵.
- De totale gemiddelde afstand afgelegd door elke voertuigcategorie gedurende de beschouwde periode²⁶.

De emissies van NO_x, PM_{2,5}, BC en CO₂ werden berekend voor vijf representatieve periodes met een looptijd van één week:

- Week 25 van 2018, ofte van 18 tot en met 24 juni – referentieperiode bij het begin van de LEZ vóór de verzending van de eerste boetes;
- Week 40 van 2018, van 1 oktober tot en met 7 oktober;
- Week 40 van 2019, van 30 september tot en met 6 oktober 2019;
- Week 40 van 2020, van 28 september tot en met 4 oktober 2020;
- Week 40 van 2021, van 4 oktober tot en met 10 oktober 2021²⁷.

²² Het wegvervoer was verantwoordelijk voor 55% van de NO_x-emissies, 31% van de PM₁₀-emissies, 23% van de PM_{2,5}-emissies en 48% van de BC-emissies. PM₁₀-fijnstof zijn deeltjes met een diameter van minder dan 10 micrometer. PM_{2,5}-fijnstof zijn deeltjes met een diameter van minder dan 2,5 micrometer. Bron: emissie-inventarissen voor het jaar 2020, ingediend in 2022, Leefmilieu Brussel.

²³ Met uitzondering van het jaar 2020, een jaar waarin de emissies bijzonder laag waren als gevolg van de lockdownmaatregelen wegens de COVID-19-pandemie.

²⁴ Zie detail in [tabel 1 van bijlage 3](#).

²⁵ Deze emissiefactoren zijn ontleend aan de Europese referentiesoftware (COPERT) en zijn diegene die worden gebruikt voor de emissie-inventarissen van het Gewest. COPERT wordt regelmatig bijgewerkt om rekening te houden met de meest recente beschikbare kennis. De regelmatige bijwerking van de emissiefactoren van COPERT kan bepaalde verschillen verklaren tussen de resultaten die worden voorgesteld in dit verslag en die van de vorige verslagen.

²⁶ Schijnbaar gemiddelde waarde (totaal aantal gereden km/aantal in het BHG ingeschreven voertuigen).

²⁷ Week 40 werd gekozen om de periodes uit te sluiten die het meeste te lijden hebben onder de gevolgen van de gezondheidscrisis in 2020, evenals eventuele schoolvakanties en andere kalenderevenementen die het verkeer aanzienlijk kunnen beïnvloeden.

Voor elk van deze periodes is de samenstelling van het wagenpark afkomstig van de gegevens van de ANPR-camera's²⁸. Om het effect van de samenstelling van het wagenpark (voornaamste parameter die wordt beïnvloed door de LEZ) op de emissies zo goed mogelijk te isoleren, wordt ervan uitgegaan dat de totale mobiliteit (aantal afgelegde kilometers) van de voertuigcategorieën waarvoor de LEZ geldt, dezelfde is voor de vijf weken.

De evolutie van de emissies tussen elk van deze periodes en de referentieperiode van juni 2018 wordt voorgesteld in grafiek 10 hieronder.

Op basis van cameragegevens en ervan uitgaande dat het aantal afgelegde kilometers constant is gebleven gedurende de volledige bestudeerde periode, is men van oordeel dat tussen de representatieve week van juni 2018 en die van oktober 2021:

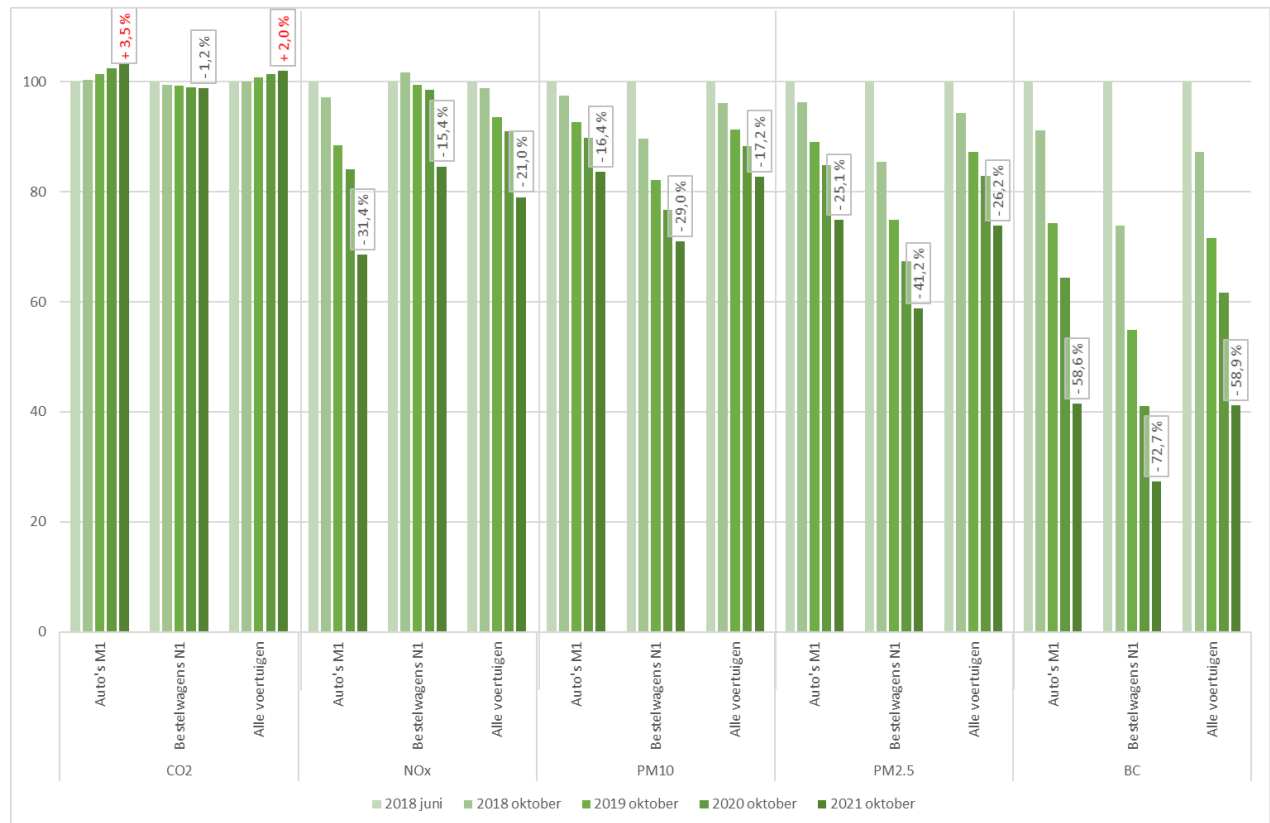
- De uitstoot van alle auto's (M1) in het verkeer met ongeveer 31% gedaald is voor NO_x, met 25% voor PM_{2,5} en met 59% voor black carbon.
- De uitstoot van alle bestelwagens (N1) in het verkeer met ongeveer 15% gedaald is voor NO_x, met 41% voor PM_{2,5} en met 73% voor black carbon.
- Voor het geheel van de voertuigen in het verkeer zouden de emissies gedaald zijn met ongeveer 21% voor NO_x, met 26% voor PM_{2,5} en met 59% voor black carbon.

De LEZ speelt duidelijk een rol in deze waargenomen dalingen, hoewel het niet mogelijk is te bepalen welk aandeel precies van deze verminderingen toe te schrijven is aan de LEZ.

Wat de CO₂-emissies betreft, deze blijven licht stijgen (+2% tussen 2018 en 2021), als gevolg van de toename van het aandeel benzinemotoren en het zeer lage aandeel van voertuigen in het park dat geen directe uitlaatgassen uitstoot.

²⁸ De gebruikte cameragegevens hebben alleen betrekking op voertuigen van de categorieën M1 en N1 (ingeschreven in België), die samen meer dan 98% vertegenwoordigen van de voertuigen die op een gemiddelde dag aan het verkeer deelnemen. Dat is niet het geval voor de andere categorieën voertuigen (vrachtwagens, bussen, touringcars, tweewielers), waarvoor de in deze analyse gebruikte samenstelling van het wagenpark afkomstig is uit de emissie-inventaris van Leefmilieu Brussel van maart 2022. Gelet op het zeer kleine aandeel van deze voertuigen in de totale vloot en het feit dat de LEZ niet geldt voor de meerderheid van deze resterende voertuigen heeft dit geen echte impact op het resultaat voor het park in zijn geheel.

Grafiek 10: Evolutie van de emissies van het wegvervoer op basis van de cameragegevens tussen juni 2018 en oktober 2021 in een scenario met een constant aantal afgelegde kilometers



De volledige gegevens van de grafiek zijn te vinden in de tabellen 2 tot 5 in [bijlage 3](#).

1.2. Resultaat van de “remote sensing”-emissiemetingen van de voertuigen in het verkeer

Tussen oktober en november 2020 hebben Leefmilieu Brussel en de International Council for Clean Transportation (ICCT) de uitstoot gemeten van 130.588 voertuigen in “echte” rijomstandigheden, met behulp van de “remote sensing”-technologie²⁹. In 2021 heeft de ICCT een analyseverslag van de resultaten gepubliceerd waarin het aanzienlijk aandeel van sommige groepen voertuigen in de totale emissies van NO_x en PM_{2,5} duidelijk naar voor komt:

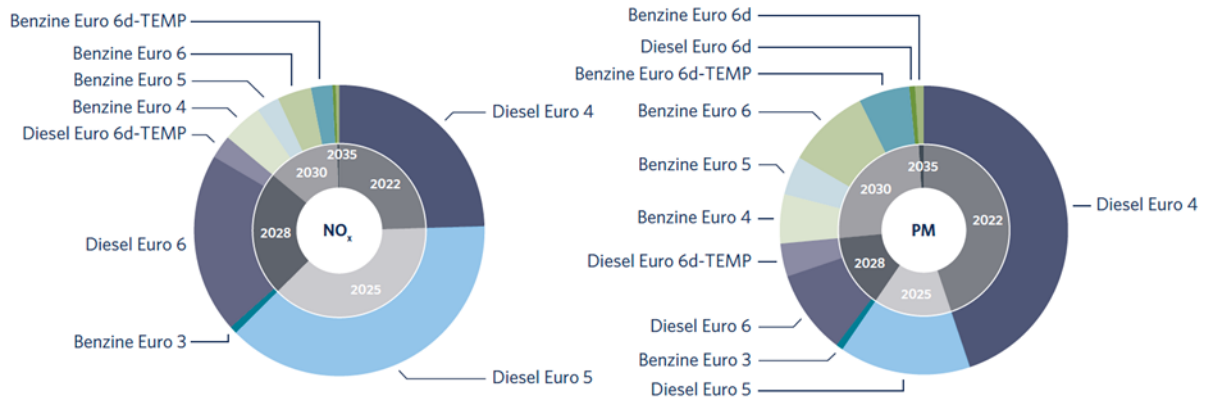
- Recentere dieselveertuigen die aan de Euro 6d-TEMP- en Euro 6d-norm beantwoorden (die aan verbeterde Europese homologatietests worden onderworpen) vertoonden een lagere uitstoot van stikstofoxides (NO_x) dan dieselveertuigen die volgens de oude procedure waren gehomologeerd.
- Euro 4-, Euro 5- en Euro 6-dieselveertuigen (vóór de Euro 6d-TEMP-norm) vertoonden NO_x-emissies die drie tot vijf keer hoger lagen dan de wettelijke normen in een laboratorium.
- Dieselauto's en -bestelwagens van de Euro 4-norm (verboden vanaf 2022) waren verantwoordelijk voor ongeveer de helft van de gemeten fijnstofemissies (PM)³⁰.
- Euro 5-dieselveertuigen waren verantwoordelijk voor ongeveer 40% van de NO_x-emissies van auto's en bijna 50% van de NO_x-emissies van bestelwagens.
- Euro 6-dieselveertuigen (vóór Euro 6d-TEMP) waren verantwoordelijk voor ongeveer 20% van de NO_x-emissies. Voor bestelwagens bedroeg dit percentage 27%.

²⁹ <https://leefmilieu.brussels/themas/mobiliteit/metingen-van-luchtervuiling-en-geluidshinder-veroorzaakt-door-voertuigen-het-remote-sensing-project>

³⁰ Iets minder dan de helft voor auto's, meer dan de helft voor bestelwagens.

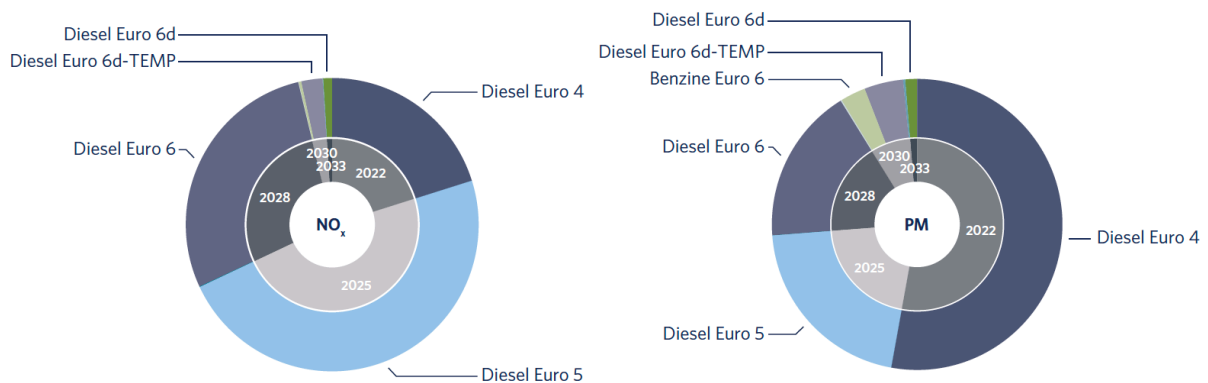
Deze resultaten worden geïllustreerd in de onderstaande grafieken uit het ICCT-verslag. Ze tonen het belang aan van de volgende mijlpalen van de LEZ om de emissies van NO_x en PM afkomstig van het verkeer te verminderen.

Grafiek 11: Geschat aandeel in de totale NO_x- en PM-emissies voor M1-voertuigen op de weg in oktober-november 2020



Geschat aandeel van de totale NO_x-en PM-uitstoot van personenwagens die in Brussel in het najaar van 2020 i.f.v. emissienorm en brandstoftype. De binnenste ring splitst de totale emissies i.f.v. het jaar waarin de voertuiggroepen zullen worden onderworpen aan LEZ-beperkingen.

Grafiek 12: Geschat aandeel in de totale NO_x- en PM-emissies voor N1-voertuigen op de weg in oktober-november 2020



Geschat aandeel van de totale NO_x-en PM-emissies van bestelwagens in Brussel in het najaar van 2020, i.f.v. emissienorm en brandstoftype. De binnenste ring splitst de totale emissies i.f.v. het jaar waarin de voertuiggroepen zullen worden onderworpen aan LEZ-beperkingen.

2. LUCHTKWALITEIT

2.1. Concentraties stikstofdioxide (NO₂)

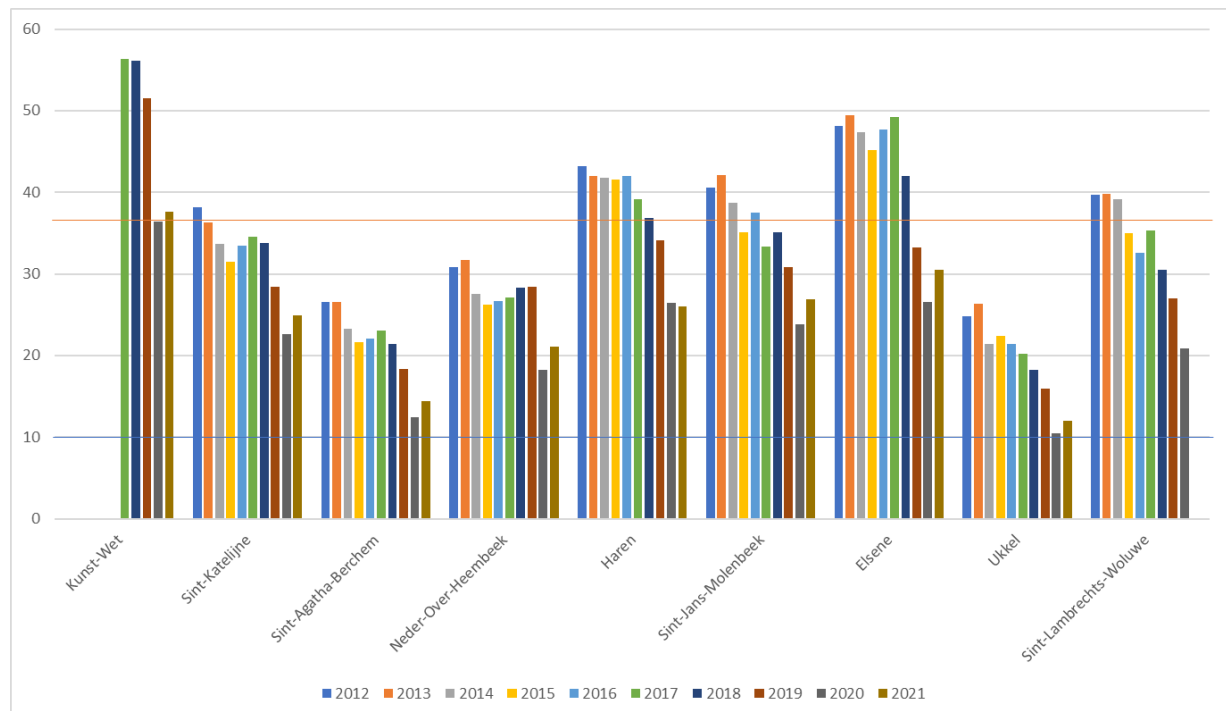
Grafiek 13 hieronder illustreert de evolutie van de gemiddelde jaarlijkse concentraties van NO₂ in alle stations van het BHG tussen 2012 en 2021. De oranje en blauwe lijnen geven de afstand aan tussen de gemeten concentraties en de Europese grenswaarde (40 µg/m³) enerzijds en de aanbeveling van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) (10 µg/m³) anderzijds.

- Tussen 2018 en 2019 was de jaarlijkse NO₂-concentratie gemiddeld gedaald met ongeveer 10% voor het volledige netwerk van meetstations.
- Tussen 2019 en 2020 was de jaarlijkse NO₂-concentratie gemiddeld gedaald met ongeveer 25%. Deze aanzienlijke vermindering houdt grotendeels verband met de vermindering van het verkeer als gevolg van de lockdownmaatregelen in 2020.
- Tussen 2020 en 2021 is de jaarlijkse NO₂-concentratie gemiddeld met ongeveer 10% gestegen. Deze stijging is te verklaren door het feit dat de niveaus in 2020 uitzonderlijk laag waren als gevolg van de lockdownmaatregelen. In werkelijkheid zijn de in 2021 gemeten NO₂-concentraties lager dan die welke in 2019 en in voorgaande jaren werden gemeten.

In 2021 voldeden alle meetstations in het Gewest voor het tweede jaar op rij aan de jaarlijkse Europese norm van 40 µg/m³ voor NO₂. Daarentegen wordt de nieuwe jaarlijkse richtwaarde van de WHO van 10 µg/m³ in geen van de stations gehaald.

De vermindering van de NO₂-concentraties houdt verband met de vermindering van de NO_x-uitstoot door het wegvervoer. Deze verminderingen zijn het gevolg van verbeterde voertuigtechnologieën, nieuwe Europese normen voor de commercialisering van voertuigen (met name de meest recente Euro 6d-TEMP- en Euro 6d-normen) en de uitvoering van lokale maatregelen, zoals de LEZ. Die fungeert als een versneller voor de vernieuwing van het wagenpark en draagt bij tot een overgang van diesel naar benzine en elektrische voertuigen, wat de NO_x-emissies in het Gewest helpt te verminderen.

Grafiek 13: Jaarlijkse concentratie stikstofdioxide (NO₂) in de Brusselse meetstations (µg/m³), 2011-2021



CurieuzenAir: een nooit eerder geziene campagne om NO₂ door burgers te laten meten

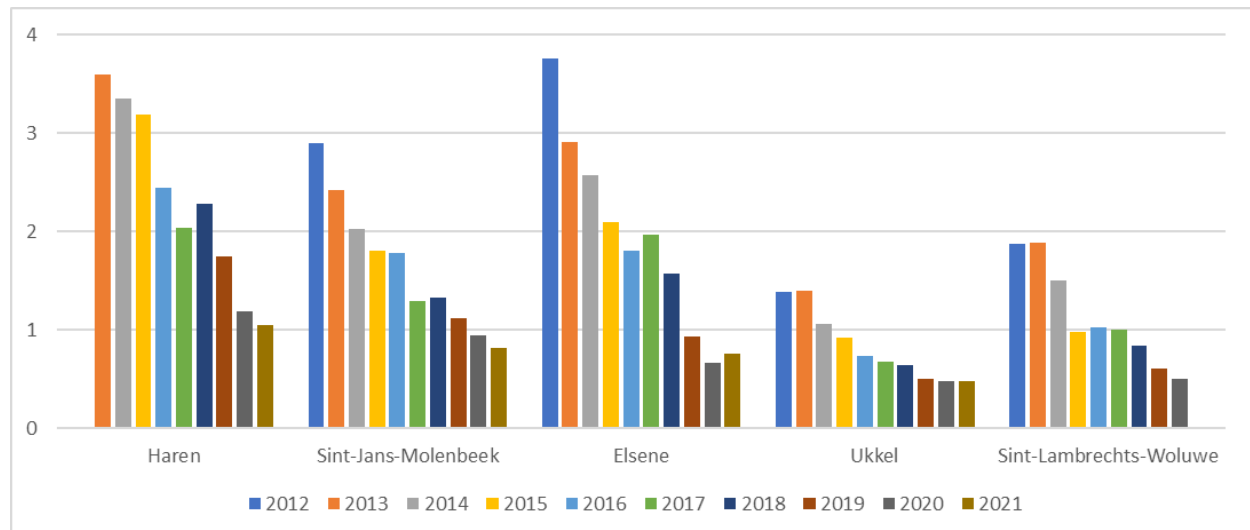
Van 25 september tot 23 oktober 2021 hebben 3.000 mensen de NO₂-concentraties gemeten met buisjes die op de gevels van gebouwen in heel Brussel waren aangebracht. Deze campagne belichtte het effect van het wegverkeer op verschillende plaatsen in het Gewest – NO₂ is immers een indicator van verkeersvervuiling. Uit de resultaten blijkt dat de luchtkwaliteit de afgelopen jaren is verbeterd, maar dat in sommige delen van het Gewest nog steeds bijzonder hoge niveaus worden gemeten. Het gaat om plaatsen met de hoogste verkeersdichtheid en het laagste inkomensniveau van de inwoners. Volgens de resultaten wordt 1,4% van de Brusselaars – d.w.z. 17.000 mensen – blootgesteld aan een luchtkwaliteit die de Europese norm van 40 µg/m³ voor NO₂ overschrijdt, maar dit percentage stijgt tot 98,4% – 1.200.000 inwoners – als de door de WGO aanbevolen drempel (10 µg/m³) als referentie wordt genomen. Het verslag en de kaart met de resultaten zijn online beschikbaar op³¹.

2.2. Concentraties black carbon (BC)

Grafiek 14 toont de evolutie van de jaarlijkse concentraties van black carbon (BC) voor alle stations van het meetnet van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest tussen 2012 en 2021. We zien een uitgesproken daling van de BC-concentraties in de loop der jaren. In 2020 hebben de lockdownmaatregelen die in het kader van de COVID-19-pandemie werden getroffen, bijgedragen tot een aanzienlijke daling van de BC-concentraties. In 2021 speelt deze activiteitsdaling nog gedurende een deel van het jaar een rol, in combinatie met de vermindering van het aandeel van dieselmotoren in het wagenpark.

Merk op dat er momenteel geen Europese norm of door de WHO aanbevolen waarde voor BC bestaat. De WHO is echter van mening dat deze deeltjes schadelijk zijn voor de gezondheid omdat ze zich samenvoegen met andere kankerverwekkende moleculen zoals polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)³². Het is dus van vitaal belang om de concentraties van deze vervuilende stof in de lucht te verlagen.

Grafiek 14: Concentraties black carbon (BC) in de Brusselse meetstations (µg/m³), 2011-2021



³¹ Interactieve kaart: <https://curieuzenair.brussels.nl/de-resultaten/>

Verslag: https://curieuzenair.brussels/wp-content/uploads/2022/03/CurieuzenAir_AirQualityInBrussels-Report-Final-Version.pdf

³² https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0004/162535/e96541.pdf

BEGELEIDENDE MAATREGELEN

1. COMMUNICATIE

Het jaar 2021 was een bijzonder belangrijk jaar op het gebied van communicatie. Enerzijds was er de voorbereiding op de inwerkingtreding van een nieuwe LEZ-mijlpaal, namelijk het verbod op Euro 4-dieselveertuigen vanaf 2022. Anderzijds heeft de Brusselse Hoofdstedelijke Regering in juni 2021 in eerste lezing de nieuwe LEZ-tijdlijn voor de periode 2025-2036 goedgekeurd. Het was dan ook van cruciaal belang deze nieuwe wijzigingen reeds in 2021 mee te delen, zodat mensen die in een nieuw voertuig moeten investeren, zo snel mogelijk op de hoogte zijn van de komende beperkingen.

Voor de informatie over de mijlpaal van 2022 werden verschillende acties uitgevoerd:

- Tussen maart en mei 2021 heeft Brussel Fiscaliteit **informatiebrieven** gestuurd naar alle Brusselaars met een Euro 4-dieselwagen. Bedoeling was hen te waarschuwen voor het aanstaande verbod en hen te informeren over de alternatieven en de door het Gewest geboden steun.
- In mei en november 2021 lanceerde Leefmilieu Brussel **twee grote nationale campagnes** om de LEZ-mijlpaal voor 2022 aan te kondigen. De informatie werd verspreid door middel van radiospots, vaste en digitale affiches in Brussel, onlinereclame, persberichten, sociale media en andere tools van Leefmilieu Brussel.
- In april en september 2021 heeft Leefmilieu Brussel twee **digitale campagnes** gevoerd, gericht op de inwoners van Brussel, om de ondersteunende diensten van de Mobility Coach te promoten (mobility visits en gepersonaliseerde coaching³³).
- Het hele jaar door heeft het infocenter van Leefmilieu Brussel de telefoontjes en e-mails van burgers op wie de LEZ van toepassing is, beantwoord. De informatie werd doorgegeven en de begeleidingsdiensten voor de burgers werden gepromoot via de instrumenten van Leefmilieu Brussel (website, publicaties, nieuwsbrief, sociale netwerken), op de website www.lez.brussels, alsook rechtstreeks bij de actoren op het terrein (gemeenten, OCMW's, verenigingen enz.).

Wat de nieuwe tijdlijn van de LEZ betreft:

- In juni 2021 heeft Leefmilieu Brussel het grote publiek geïnformeerd over het nieuwe LEZ-besluit met de mijlpalen voor de periode 2025-2036, dat door de regering in eerste lezing werd goedgekeurd. De communicatie verliep via een nieuwe webpagina op de website van Leefmilieu Brussel³⁴, de aanpassing van de website www.lez.brussels en een campagne op sociale netwerken.

2. SIGNALISATIE

Een van de uitdagingen die uit de vorige jaarverslagen naar voren kwamen, was een betere informatie van de niet-Brusselse automobilisten over het bestaan en de reikwijdte van de LEZ, en met name de verbetering van de signalisatie op Vlaams grondgebied, nog voor men de LEZ binnenrijdt.

In 2021 heeft het BHG aan alle Vlaamse gemeenten in de Vlaamse Rand een akkoord gevraagd voor de plaatsing van de LEZ-voorsignalisatie. Alle gemeenten hebben hun akkoord gegeven, behalve Drogenbos. De installatie van de bewegwijzering op de invalswegen naar het Gewest is in 2021 van start gegaan en zal in 2022 in alle gemeenten voltooid zijn.

³³ <https://lez.brussels/mytax/nl/alternatives?tab=MobilityCoach>

³⁴ <https://leefmilieu.brussels/themas/mobiliteit/strategie-low-emission-mobility>

3. MOBILITY COACH

2021 was het tweede jaar van de “Mobility Coach”, een dienst van het Gewest die bedoeld is om de begeleiding van de mensen waarop de LEZ van toepassing is, te versterken. De missie van de Mobility Coach is om mensen waarop de LEZ van toepassing is te helpen door hen te voorzien van de meest uitgebreide en gepersonaliseerde informatie mogelijk, en om alternatieven voor de privéauto, zoals lopen, fietsen, openbaar vervoer en autodelen te bevorderen bij dit publiek.

- Op 29 november 2021 had de Mobility Coach **een honderdtal verzoeken** om informatie en persoonlijke begeleiding ontvangen sinds de dienst in 2020 van start ging.
- Er werden in 2021 **zeven “mobility visits”** georganiseerd³⁵. Dankzij een mobility visit kan kennis worden gemaakt met het vervoersaanbod in het BHG en kunnen nieuwe mobiliteitsmiddelen en -diensten worden uitgeprobeerd door de deelnemers (step, elektrische fiets, bakfiets, gedeeld voertuig, S-trein enz.).

4. PREMIES

4.1. Brussel'Air-premie voor particulieren

De Brussel'Air-premie, die in 2006 werd ingevoerd en beheerd wordt door de MIVB, moedigt Brusselse automobilisten aan om hun auto aan de kant te laten staan en te kiezen voor meer duurzame manieren om zich te verplaatsen. Na een herziening van de wetgeving in 2021 werd de nieuwe versie van de Brussel'Air-premie³⁶ in maart 2022 gelanceerd. De premie wordt nu beheerd, toegekend en gecontroleerd door Leefmilieu Brussel en werd gedigitaliseerd en vereenvoudigd. Ze varieert al naargelang het inkomen van het gezin van de aanvrager en geeft voortaan toegang tot meer mobiliteitsopties, namelijk: een fietsbudget, deelfietsen (Villo), deelauto's (Poppy en Cambio), taxi's (Victor Cab), het openbaar vervoer (MIVB) en de MaaS-dienst Modalizy.

Er werd bijzondere aandacht besteed aan personen met een handicap. Indien iemand in het huishouden over een gehandicaptenparkeerkaart beschikt, kan de aanvrager immers genieten van het hogere premiebedrag (900 euro) en zijn er specifieke mobiliteitsdiensten beschikbaar voor dit publiek: de aankoop van een aangepaste fiets/fietsmateriaal via het fietsbudget, de Taxibus-service van de MIVB en taxidiensten.

De onderstaande grafiek toont de evolutie van het aantal premieaanvragen sinds het begin van de LEZ.

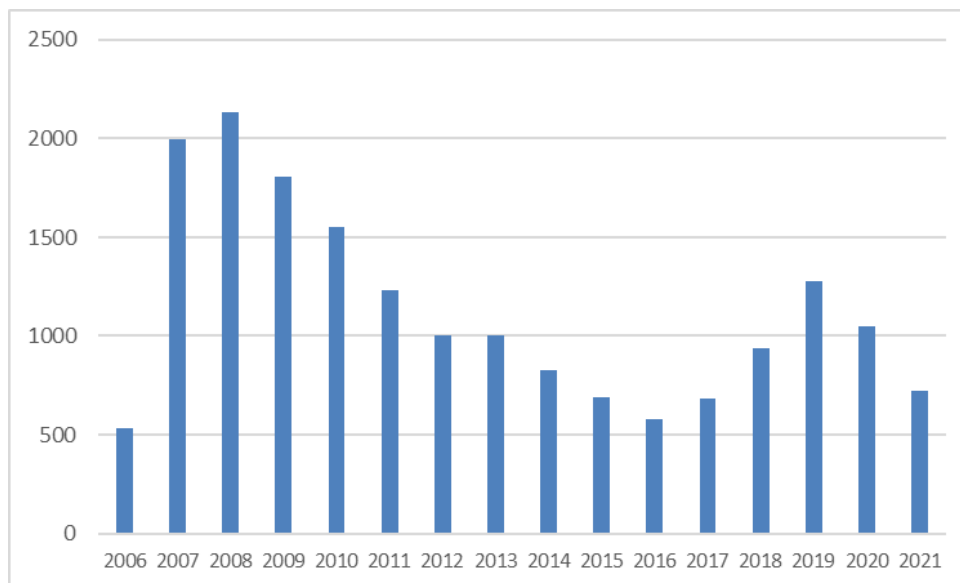
- In de eerste jaren van de LEZ (2017-2019) nam het aantal aanvragen van Brussel'Air-premies voortdurend toe.
- In 2020 was er een daling van het aantal aanvragen, die deels te verklaren valt door het ontbreken van een LEZ-mijlpaal in 2021 en deels door de effecten van COVID-19.
- In 2021 werden 719 Brussel'Air-premies aangevraagd en werden er 679 toegekend. Deze schijnbare daling van het aantal aangevraagde premies moet met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. De hervorming van de premie heeft immers geleid tot een tijdelijke sluiting van het loket eind 2021, waardoor een achterstand is ontstaan die werd weggewerkt toen de premie in maart 2022 van start ging³⁷. Het grote aantal aanvragen in 2022 wijst op een grote aantrekkingskracht van de Brussel'Air-premie, die ongetwijfeld nog werd versterkt door het verbod op Euro 4-dieselveertuigen vanaf 2022.

³⁵ De bezoeken werden georganiseerd in samenwerking met het Jobhuis, de gemeente Anderlecht, BuurtPensioen, Labolobo, de Union des Classes Moyennes en het Buurthuis Bockstaël.

³⁶ www.brusselairpremie.brussels

³⁷ Tussen 7 maart en 30 juni 2022 werden 1.102 premies toegekend.

Grafiek 15: Evolutie van het aantal Brussel'Air-premieaanvragen



4.2. LEZ-premie voor ondernemingen

Sinds 1 december 2018 kunnen Brusselse micro- en kleine ondernemingen profiteren van een premie voor de vervanging van hun licht bedrijfsvoertuig waarvoor een rijverbod in de LEZ geldt.

In 2021:

- In 2020 ontving Brussel Economie en Werkgelegenheid 103 voorafgaande premieaanvragen en 11 definitieve aanvragen (in 2020 telde men 34 voorafgaande aanvragen en 20 definitieve aanvragen).
- Voor de 11 definitieve aanvragen werden 10 premies toegekend, goed voor een budget van ongeveer 30.920 euro (10 premies en 39.773 euro in 2020).
- De 10 toegekende premies kwamen vooral ten goede aan micro-ondernemingen³⁸ die actief zijn in verschillende sectoren: bouw (3), handel (3), horeca (2), verwerkende industrie (1), kunst, amusement en recreatie (1).

In 2021 heeft Brussel Economie en Werkgelegenheid de premie hervormd om ze aantrekkelijker te maken en beter af te stemmen op de behoeften van de Brusselse bedrijven³⁹. Deze herziening heeft sinds januari 2022 geleid tot de volgende veranderingen:

- De premie is nu ook beschikbaar voor middelgrote ondernemingen.
- Sommige bedragen en plafonds werden aanzienlijk verhoogd (tot 15.000 euro, in plaats van maximaal 3.000 euro).
- Verhoging van het maximum aantal premies per onderneming tot drie per kalenderjaar.
- Steun voor de aankoop en installatie van laadpunten.
- Indien een vervangend bedrijfsvoertuig wordt gekocht of geleased, kan ook een premie worden verkregen voor de installatie van een laadpunt.
- De voorafgaande toestemmingsaanvraag werd afgeschaft: voortaan hoeven bedrijven nog maar één aanvraag in te dienen om in aanmerking te komen voor de premie.

³⁸ 9 micro-ondernemingen en 1 kleine onderneming

³⁹ <https://economie-werk.brussels/premie-lez-news>

CONCLUSIE

In 2021 is de samenstelling van het wagenpark in de LEZ sterk blijven evolueren. Het aandeel voertuigen van de categorieën M1, N1, M2 en M3 die niet in het verkeer toegelaten zijn (mijlpalen 2018, 2019 en 2020), heeft aan het eind van het jaar een zeer laag niveau bereikt: 0,2% van het park in het verkeer, ofte een vermindering van 97% ten opzichte van het begin van de LEZ. Het aandeel van de Euro 4-dieselvoertuigen – die vanaf 2022 verboden zijn – is ook aanzienlijk gedaald (-78% tussen midden 2018 en begin 2022). Het wagenpark bestaat nu overwegend uit benzinevoertuigen, in tegenstelling tot bij het begin van de LEZ toen de dieselmotor nog dominant was.

Als gevolg van veranderingen in de samenstelling van het wagenpark zijn de emissies van luchtverontreinigende stoffen door het wegvervoer verder gedaald. Zo zou tussen juni 2018 en oktober 2021, bij constante mobiliteit, de gewijzigde samenstelling van het wagenpark de uitstoot hebben verminderd met 21% voor stikstofoxides (NO_x), 26% voor fijnstof (PM_{2,5}) en 59% voor black carbon. De LEZ speelt een duidelijke rol in deze verminderingen, door enerzijds de vernieuwing van het wagenpark te versnellen en anderzijds het aandeel van dieselmotoren te verminderen.

Ook de luchtkwaliteit lijkt geleidelijk te verbeteren volgens de resultaten van de luchtkwaliteitsmetingen in 2021. Zo werd voor het tweede jaar op rij de Europese wettelijke limiet voor NO₂ gerespecteerd in alle meetstations in het Gewest. Toch werden de door de WHO aanbevolen niveaus in geen enkel station gehaald, wat ons eraan herinnert dat de emissieniveaus verder moeten worden verlaagd om de gezondheid van de Brusselaars te beschermen.

De volgende LEZ-mijlpalen zouden een grote stap in die richting moeten vormen, zoals blijkt uit de resultaten van de innovatieve meetcampagne van emissies op de weg, die in oktober en november 2020 werd uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt de bijzonder hoge bijdrage van Euro 4-, 5- en 6-dieselvoertuigen aan de NO_x-emissies van het wegvervoer. De LEZ-mijlpalen van 2022, 2025 en 2028 zullen een sleutelrol spelen bij het verminderen van de NO_x-emissies en het bereiken van de laagst mogelijke NO₂-concentratieniveaus.

Op langere termijn, in het kader van de uitfasering van de verbrandingsmotor, geeft de in 2021 gepubliceerde impactstudie over de gezondheid⁴⁰ aan dat de decarbonisatie van het vervoer, in combinatie met de modal shift-doelstelling via Good Move, er tegen 2030 voor zal zorgen dat elk jaar tussen 100 en 110 vroegtijdige overlijdens worden vermeden, dat het aantal ziekten als gevolg van blootstelling aan NO₂ met 25% wordt verminderd en dat 100 tot 350 miljoen euro aan uitgaven in verband met de gezondheidszorg kan worden bespaard.

Alle nieuwe mijlpalen die in het nieuwe LEZ-besluit van juli 2022 zijn voorzien, zouden moeten helpen om de transitie naar auto's, bestelwagens en tweewielers zonder directe uitstoot van uitlaatgassen te versnellen en zo de CO₂-emissies door voertuigen in het verkeer te verminderen. De uitfasering van verbrandingsmotoren tegen 2036 zal dus in het bijzonder ten goede komen aan kansarme kinderen/huishoudens (die ook de huishoudens zijn met het laagste autobezit), aangezien zij hoofdzakelijk in de meest vervuilde gebieden wonen⁴¹, wat aanzienlijke baten zal opleveren op het gebied van gezondheid en levenskwaliteit.

Tegelijkertijd neemt het Gewest nieuwe sociale maatregelen om de actoren die door de versterking van de LEZ worden getroffen beter te ondersteunen. Zo werden de Brussel'Air-premie voor particulieren en de LEZ-premie voor professionals in 2021 grondig hervormd, om beter tegemoet te komen aan de behoeften van het doelpubliek en de toegang tot de premies vanaf 2022 te vergemakkelijken. Er is een nieuwe afwijking van kracht geworden voor houders van een gehandicaptenparkeerkaart die een verhoogde tussenkomst in de gezondheidszorg ontvangen.

Alle bestaande en toekomstige begeleidende maatregelen zijn opgenomen in de Low Emission Mobility Roadmap die de regering op 30 juni 2022 heeft aangenomen⁴².

⁴⁰ <https://leefmilieu.brussels/themas/mobiliteit/strategie-low-emission-mobility>

⁴¹ Zie Project "CurieuzenAir": <https://curieuzenair.brussels>

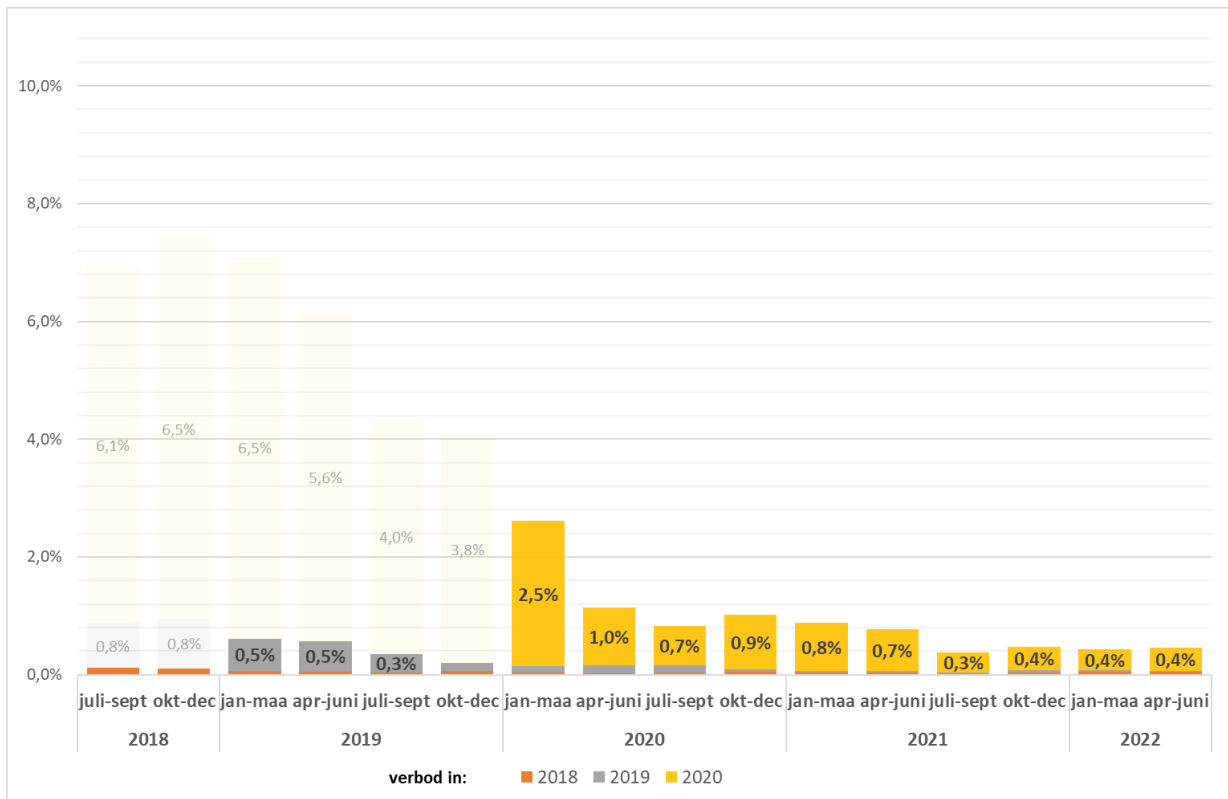
⁴² <https://leefmilieu.brussels/themas/mobiliteit/strategie-low-emission-mobility>

BIJLAGEN

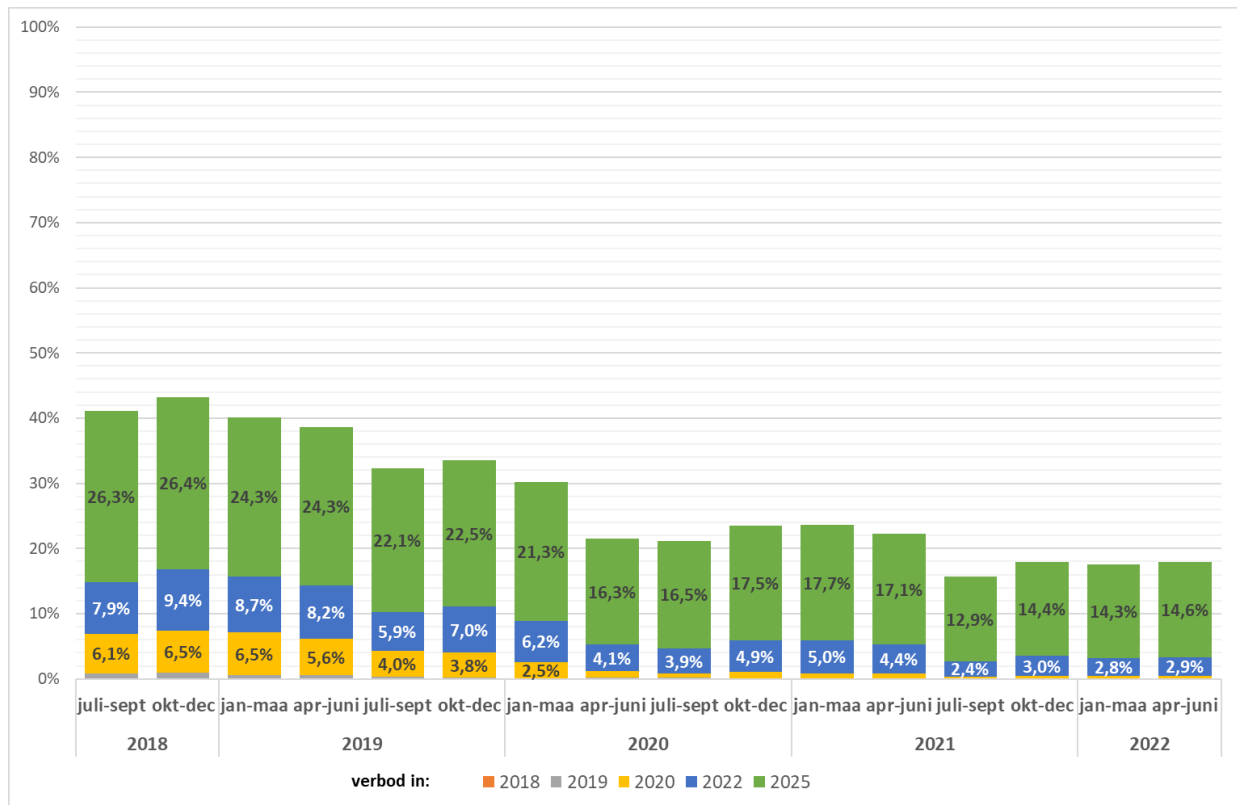
BIJLAGE 1: EVOLUTIE VAN HET AANDEEL VAN DE VERBODEN (MINI-)BUSSEN EN TOURINGCARS

Net zoals voor de grafieken 3 en 4 van het verslag gaat het om voertuigen die in België zijn ingeschreven, exclusief afwijkingen en dagpassen.








Grafiek 16: Aandeel van de (mini-)bussen en touringcars (M2 + M3) die onder de verbodscriteria vallen



Grafiek 17: Aandeel van de (mini-)bussen en touringcars (M2 + M3) in omloop volgens het verbodsjaar



BIJLAGE 2: NIEUW TIJDLIJN VAN DE LEZ (2025-2036)

	Brandstof	2025	2028	2030	2035	2036
 Personenwagen (M1) Bestelwagen N1, klasse I	Diesel/hybride	Euro 6	Euro 6d	⊘	⊘	⊘
	Benzine/LPG/CNG	Euro 3	Euro 4	Euro 6d	⊘	⊘
 Minibus (M2) Bestelwagen N1 klasse II, III	Diesel/hybride	Euro 6	Euro 6d-TEMP	Euro 6d	⊘	⊘
	Benzine/LPG/CNG	Euro 3	Euro 4	Euro 6d	⊘	⊘
 Bus M3 klasse I, II, A	Diesel/hybride	Euro VI	Euro VI	Euro VI	Euro VI d	⊘
	Benzine/LPG/CNG	Euro III	Euro IV	Euro VI	Euro VI d	⊘
 Touringcar (M3 klasse III, B)	Diesel/hybride	Euro VI	Euro VI	Euro VI	Euro VI d	Euro VI e
	Benzine/LPG/CNG	Euro III	Euro IV	Euro VI	Euro VI d	Euro VI e
 Brommer (L1-L2)	Diesel/hybride	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘
	Benzine/LPG/CNG	Euro 5	⊘	⊘	⊘	⊘
 Moto (L3-L7)	Diesel/hybride	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘
	Benzine/LPG/CNG	Euro 3*	Euro 4	Euro 5	⊘	⊘
 Vrachtwagen (N2-N3)	Diesel/hybride	Euro VI	Euro VI	Euro VI d	Euro VI e**	Euro VI e**
	Benzine/LPG/CNG	Euro III	Euro IV	Euro VI d	Euro VI e**	Euro VI e**

Bestaand beleid
 Nieuw beleid

⊘ Voertuigen op deze brandstof niet meer toegestaan

* Alleen voor L3, L4, L5

** Alleen voor N2 waarvan de referentiemassa meer dan 2.610 kg bedraagt en voor N3

BIJLAGE 3: EMISSIES VAN HET WEGVERVOER

Tabel 1: Emissies van het wegvervoer in het BHG per voertuigcategorie (2020)

	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	BC	CO ₂
Auto's	47,1%	63,7%	63,7%	63,2%	64,4%
Bestelwagens	26,7%	20,4%	21,1%	25,4%	17,5%
Zware voertuigen (vrachtwagens en bussen)	25,8%	15,1%	14,3%	10,8%	17,5%
Gemotoriseerde tweewielers	0,4%	0,8%	0,9%	0,6%	0,6%

Bron: Leefmilieu Brussel – Emissie-inventarissen van het Gewest voor het jaar 2020 (de dato 2022)

Tabel 2: Evolutie van de emissies van het vervoer tussen juni 2018 en oktober 2018 op basis van de cameragegevens

	CO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	BC
Auto's	0,5%	-2,8%	-2,6%	-4,0%	-9,3%
Bestelwagens	-0,5%	1,7%	-10,7%	-15,3%	-26,7%
Totaal	0,2%	-1,1%	-4,2%	-6,3%	-14,0%

Tabel 3: Evolutie van de emissies van het vervoer tussen juni 2018 en oktober 2019 op basis van de cameragegevens

	CO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	BC
Auto's	1,5%	-12,3%	-7,8%	-12,0%	-27,6%
Bestelwagens	-0,8%	-0,7%	-18,5%	-26,3%	-46,1%
Totaal	0,9%	-6,9%	-9,3%	-14,1%	-31,4%

Tabel 4: Evolutie van de emissies van het vervoer tussen juni 2018 en oktober 2020 op basis van de cameragegevens

	CO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	BC
Auto's	2,8%	-21,7%	-11,7%	-17,8%	-41,4%
Bestelwagens	-1,0%	-7,0%	-25,1%	-35,7%	-62,8%
Totaal	1,6%	-13,6%	-13,3%	-20,2%	-45,1%

Tabel 5: Evolutie van de emissies van het vervoer tussen juni 2018 en oktober 2021 op basis van de cameragegevens

	CO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	BC
Auto's	3,5%	-31,4%	-16,4%	-25,1%	-58,6%
Bestelwagens	-1,2%	-15,4%	-29,0%	-41,2%	-72,7%
Totaal	2,0%	-21,0%	-17,2%	-26,2%	-58,9%

Redactie: Louise DUPREZ, Gaston BASTIN (Leefmilieu Brussel), met de waardevolle bijdragen van Stijn DIERCKX (Brussel Fiscaliteit), Christian BANKEN (CIBG), Chris CEUSTERMANS (Brussel Mobiliteit), Simon DEHOUCK, Magali HENRARD, Thierry DE VOS, François GOOR (Leefmilieu Brussel).

Leescomité: Alice GÉRARD, Sarah HOLLANDER, Nele SERGEANT (Leefmilieu Brussel).

Verantw. uitg.: B. WILLOCX en B. DEWULF, Havenlaan 86C/3000, 1000 Brussel.