



LUCHTKWALITEIT IN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

JAARVERSLAG 2023

MEI 2024

SAMENVATTING

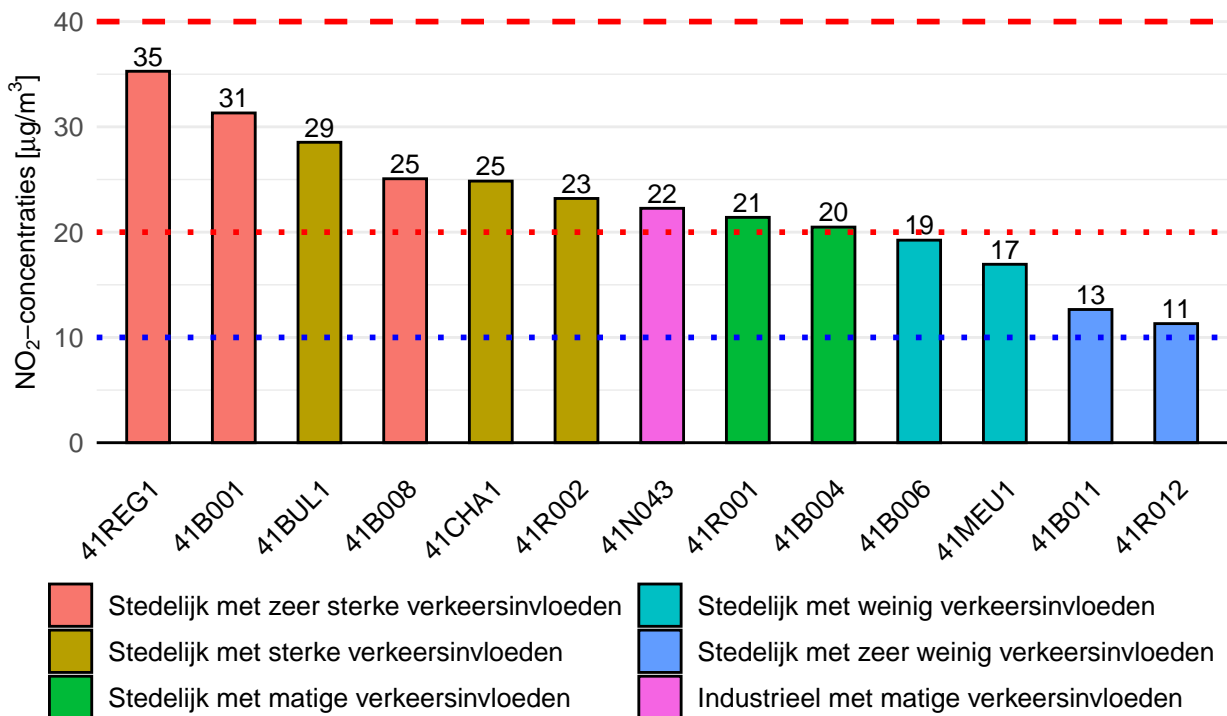
In 2023 zijn de gemiddelde jaarlijkse concentraties van stikstofdioxide (NO₂) en fijne deeltjes PM₁₀ en PM_{2.5} in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest gemiddeld met ongeveer 10% gedaald ten opzichte van 2022. De concentraties zijn dus terug op waarden die vergelijkbaar zijn met die van 2020, een uitzonderlijk jaar waarin de maatregelen in het kader van de COVID-19-pandemie de activiteit aanzienlijk verminderden.

Bovendien worden alle Europese grens- en streefwaarden in 2023 gehaald, net als een groot deel van de aanbevolen Europese grens- en streefwaarden voor 2030. De door de WGO aanbevolen waarden (2021) worden in 2023 overschreden voor stikstofdioxide, fijnstof (met name PM_{2.5}) en ozon.

Over het algemeen hebben emissiereductiemaatregelen en technologische verbeteringen in de loop der tijd verder bijgedragen aan de verlaging van de concentraties. Veranderingen in verkeersemisies, met name de versnelde overgang van diesel naar andere motoren, hebben de afgelopen jaren zeer waarschijnlijk een belangrijke rol gespeeld.

STIKSTOFDIOXIDE (NO₂)

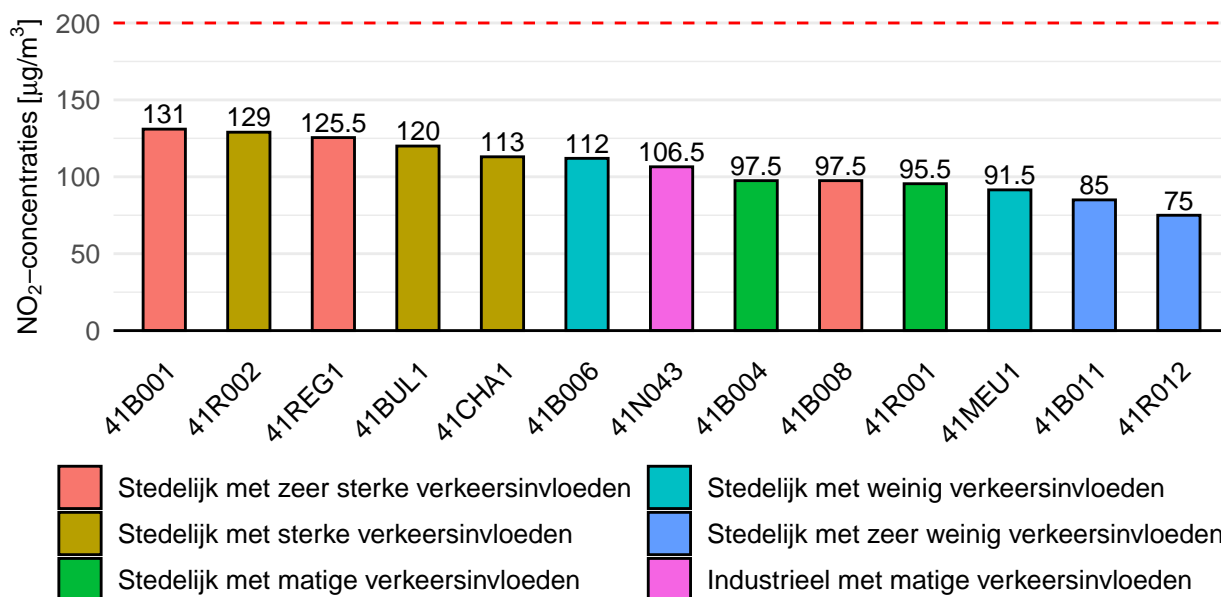
De gemiddelde jaarlijkse NO₂-concentratie in elk station in 2023 wordt weergegeven in Figuur 1. De hoogste concentraties in het BHG werden gemeten bij de stations Regent (41REG1), Kunst-Wet (41B001) en Ecole Charles Buls (41BUL1), gelegen aan de binnenring. Voor het vierde jaar op rij voldoen alle meetstations in het BHG aan de Europese jaargrenswaarde van 40 µg/m³. De door de WGO aanbevolen jaarwaarde (10 µg/m³) wordt op geen enkel meetstation nageleefd. Aan de voorgestelde Europese jaargrenswaarde voor 2030 (20 µg/m³) wordt in 5 van de 13 meetstations voldaan.



Figuur 1 – Jaargemiddelde NO₂-concentraties voor elk BHG-station in 2023 [µg/m³]. De rode lijn geeft de Europese jaargrenswaarde aan. De rode stippellijn geeft de voorgestelde Europese jaargrenswaarde voor 2030 aan. De blauwe stippellijn geeft de door de WGO aanbevolen jaarwaarde aan. De codes van de meetstations worden in het rood weergegeven wanneer niet aan de minimale gegevensregistratie van 85% is voldaan. Correspondentie tussen stationcodes wordt gegeven op pagina 11.



De maximale concentratie per uur voor het jaar 2023 wordt weergegeven in Figuur 2. De hoogste waarde werd geregistreerd in het station Kunst-Wet, dat stedelijk is en sterk beïnvloed wordt door het wegverkeer. De Europese uurgrenswaarde van 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, met 18 toegestane overschrijdingen, wordt al meer dan 10 jaar nageleefd in alle meetstations in het BHG. De door de WGO aanbevolen uurgrenswaarde, ook 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ maar zonder toegestane overschrijdingen, is eveneens in 2023 bereikt, net als de voorgestelde Europese uurgrenswaarde voor 2030 (200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, met 3 toegestane overschrijdingen).



Figuur 2 – Maximale uurconcentraties van NO_2 voor elk BHG-station in 2023 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. De rode lijn geeft de Europese uurgrenswaarde van 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ aan (met 18 toegestane overschrijdingen), identiek aan de richtwaarde van de WGO (maar zonder overschrijdingen). De vooropgestelde Europese uurgrenswaarde voor 2030 is eveneens 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, met 3 toegestane overschrijdingen. De codes van de meetstations worden in het rood weergegeven wanneer niet aan de minimale gegevensregistratie van 85% is voldaan. Correspondentie tussen stationcodes wordt gegeven op pagina 11.

Figuur 3 toont het aantal keren dat de door de WGO aanbevolen dagelijkse waarde van 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ werd overschreden (met 3 tot 4 overschrijdingen afhankelijk van de jaarlijkse gegevensvastlegging, wat overeenkomt met het 99e percentiel). Het is te zien dat deze dagwaarde zeer vaak wordt overschreden in alle meetstations in het BHG, vooral in stedelijke gebieden die sterk en zeer sterk beïnvloed worden door het wegverkeer. Figuur 3 toont ook het aantal dagen waarop de vooropgestelde Europese daggrenswaarde van 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor 2030 (18 toegestane overschrijdingen) wordt overschreden. Er is te zien dat deze voorgestelde grenswaarde in 2023 in alle stations van het BHG wordt nageleefd, met uitzondering van het station Regent waar de grenswaarde aanzienlijk wordt overschreden.

FIJNE DEELTJES PM_{10}

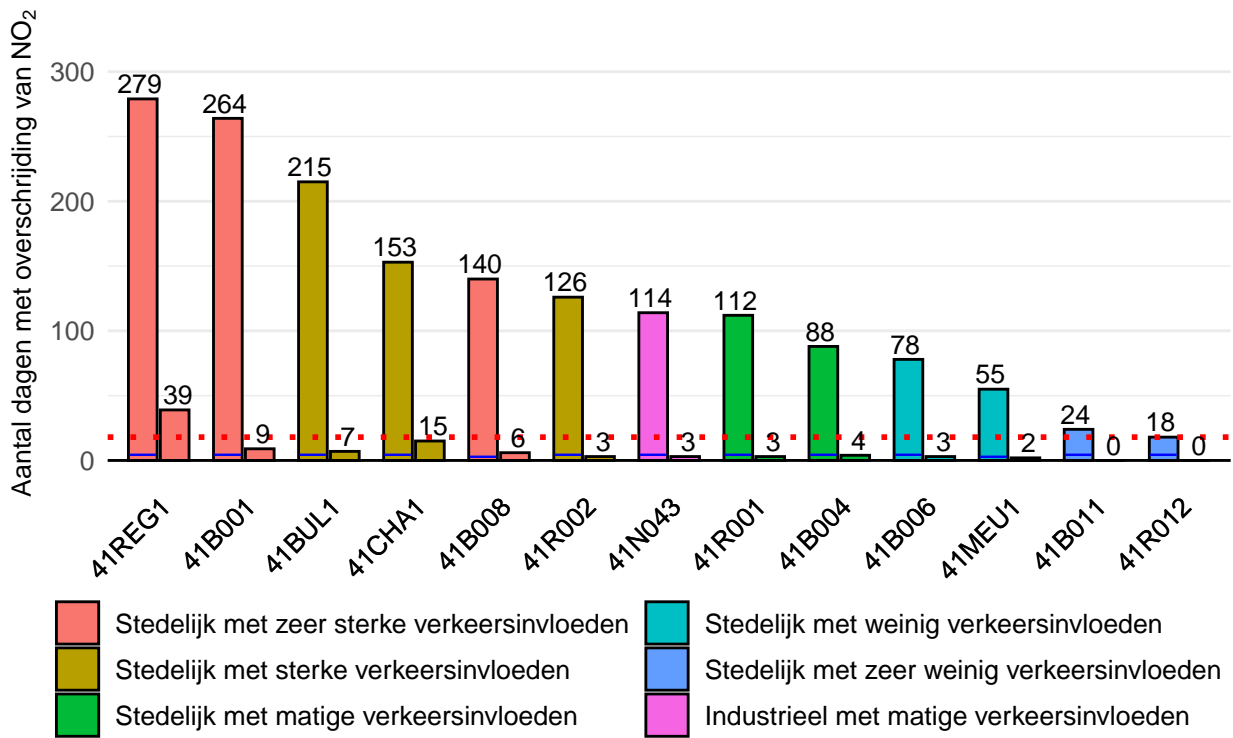
De gemiddelde PM_{10} -concentratie per meetstation in 2023 is weergegeven in Figuur 4. Daaruit blijkt dat de jaarlijkse Europese grenswaarde van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ruimschoots wordt gehaald in alle meetstations. Wanneer de concentraties vergeleken worden met de door de WGO aanbevolen jaarwaarde van 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, valt ook op dat enkel de stedelijke achtergrondstations, Ukkel (41R012) en Sint-Agatha-Berchem (41B011), hieraan voldoen. Verder zien we dat de voorgestelde jaargrenswaarde voor 2030 (20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) in alle meetstations wordt nageleefd, met uitzondering van het station Haren (41N043).

Figuur 5 toont het aantal dagen waarop de Europese daggrenswaarde van 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (die niet meer dan 35 keer per jaar mag worden overschreden) en de door de WGO aanbevolen dagwaarde van 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (met 3 tot 4 overschrijdingen, afhankelijk van de jaarlijkse gegevensvastlegging) worden overschreden, identiek aan de vooropgestelde Europese daggrenswaarde voor 2030 (maar met 18 toegestane overschrijdingen). Hieruit is af te leiden dat de Europese daggrenswaarde en de voorgestelde daggrenswaarde voor 2030 in alle meetstations van het BHG ruimschoots worden gehaald. Met betrekking tot de aanbevolen dagelijkse waarde overschrijdt alleen het station Haren deze waarde lichtjes, met 4 overschrijdingen.

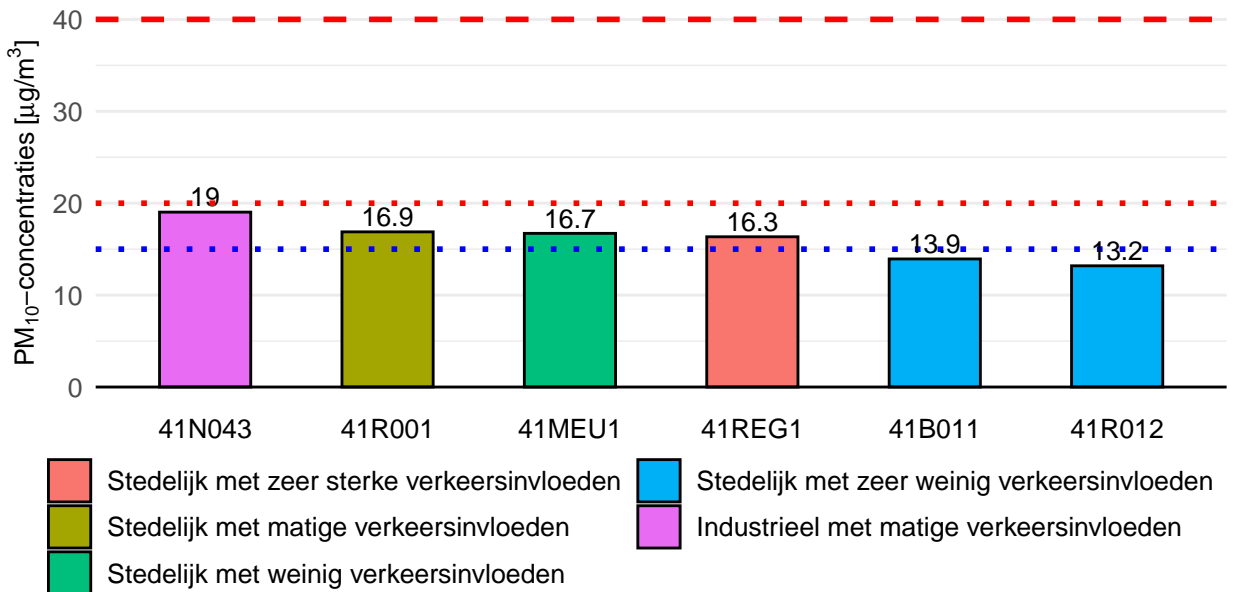
FIJNE DEELTJES $\text{PM}_{2,5}$

De gemiddelde jaarlijkse $\text{PM}_{2,5}$ -concentratie per meetstation in 2023 is weergegeven in Figuur 6. Daaruit blijkt dat de Europese jaargrenswaarde van 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ grotendeels wordt gehaald in alle meetstations. De voorop-





Figuur 3 – Balken links: het aantal dagen waarop de NO₂-concentraties de door de WGO aanbevolen dagelijkse waarde van 25 µg/m³ overschrijden voor ieder meetstation in het BHG in 2023. De blauwe lijn geeft het aantal overschrijdingsdagen aan dat door de WGO wordt aanbevolen (3 tot 4 afhankelijk van de jaarlijkse gegevensvastlegging, wat overeenkomt met het 99e percentiel). **Balken rechts:** aantal dagen waarop de NO₂-concentraties de voorgestelde Europese daggrenswaarde voor 2030 van 50 µg/m³ overschrijden. Het aantal toegestane overschrijdingsdagen (18) wordt aangegeven door de rode stippellijn. De codes van de meetstations worden in het rood weergegeven wanneer niet aan de minimale gegevensregistratie van 85% is voldaan. Correspondentie tussen stationcodes wordt gegeven op pagina 11.

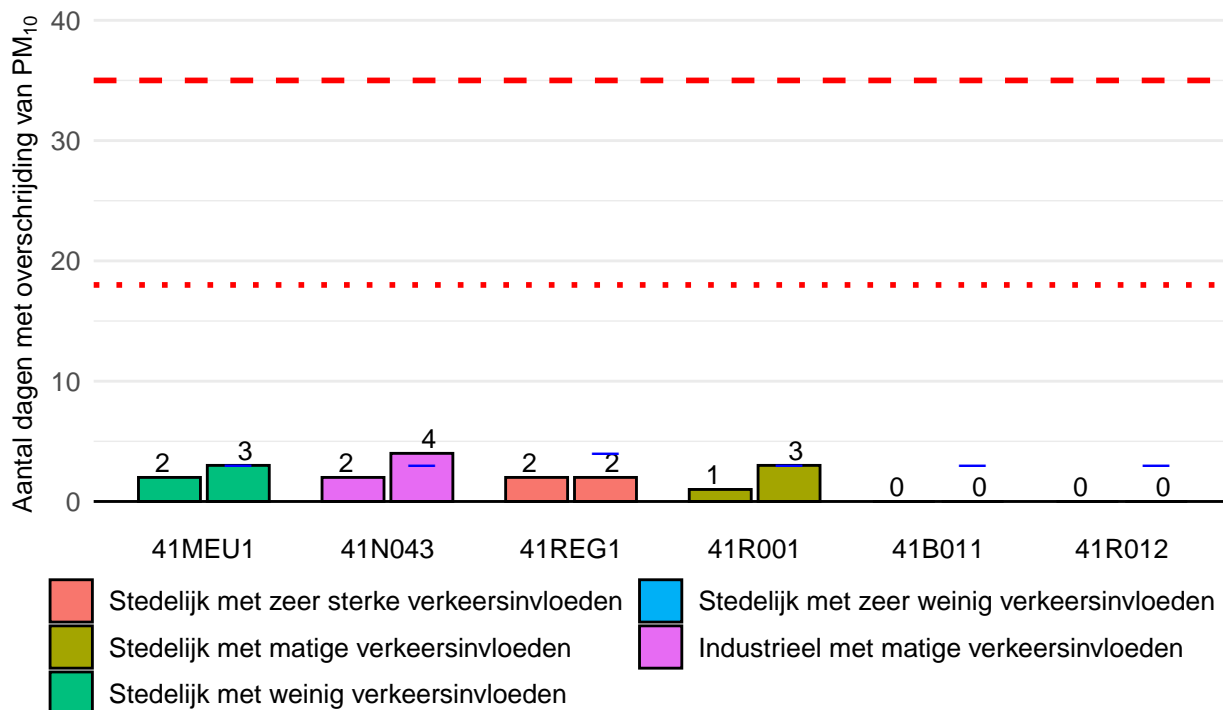


Figuur 4 – Jaargemiddelde PM₁₀-concentraties voor elke BHG-locatie in 2023 [µg/m³]. De Europese jaargrenswaarde (40 µg/m³) wordt aangegeven door de rode lijn. De voorgestelde Europese jaargrenswaarde voor 2030 (20 µg/m³) wordt aangegeven door de rode stippellijn. De door de WGO aanbevolen jaarwaarde (15 µg/m³) wordt aangegeven met de blauwe stippellijn. De codes van de meetstations worden in het rood weergegeven wanneer niet aan de minimale gegevensregistratie van 85% is voldaan. Correspondentie tussen stationcodes wordt gegeven op pagina 11.

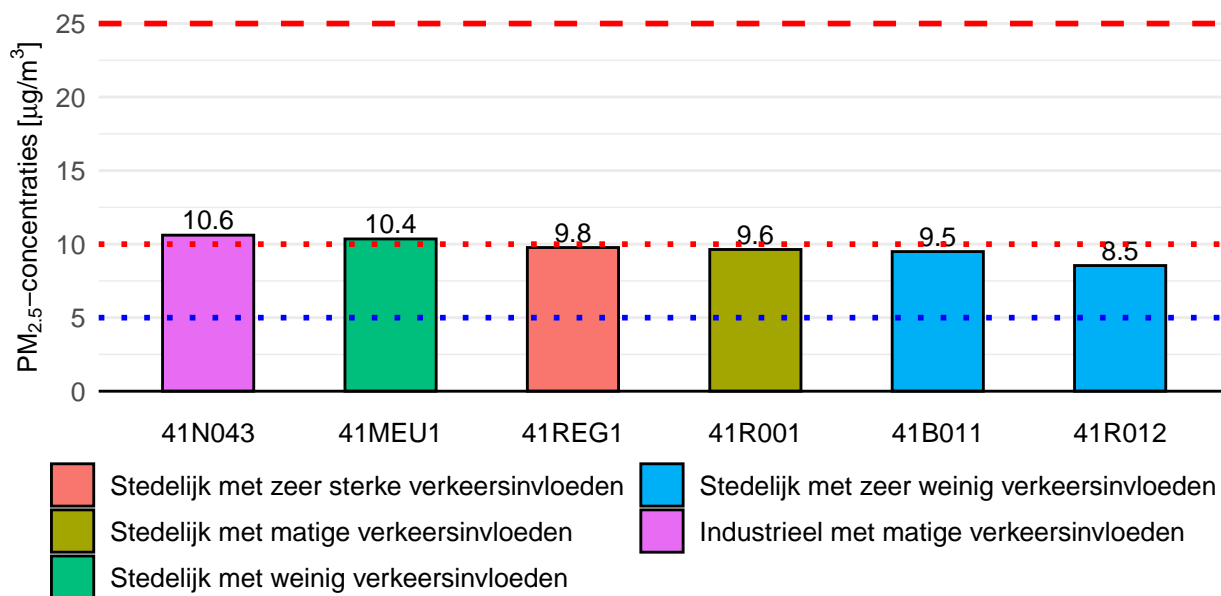
gestelde Europese jaargrenswaarde voor 2030 (10 µg/m³) wordt slechts in één meetstation licht overschreden. Daarentegen werd de door de WGO aanbevolen jaarlijkse waarde (5 µg/m³) in 2023 nergens in het BHG nageleefd.

De Europese richtlijn 2008/50/EG stelt geen dagelijkse waarde vast voor PM_{2.5}, maar er bestaat een voorstel om





Figuur 5 – Balken links: Aantal dagen waarop de vooropgestelde Europese daggrenswaarde voor PM₁₀ (50 µg/m³) wordt overschreden, voor elk station in het BHG in 2023. Het aantal toegestane overschrijdingsdagen (35) wordt aangegeven door de rode stippellijn. **Balken rechts:** aantal dagen waarop de door de WGO aanbevolen dagelijkse waarde voor PM₁₀ (45 µg/m³) wordt overschreden voor elk station in het BHG in 2023. Het door de WGO aanbevolen aantal overschrijdingen (3 tot 4, afhankelijk van de jaarlijkse gegevensverzameling) wordt aangegeven door de blauwe lijn. De voorgestelde Europese streefwaarde voor 2030 staat 18 dagen overschrijding toe en wordt aangegeven door de rode stippellijn. De codes van de meetstations worden in het rood weergegeven wanneer niet aan de minimale gegevensregistratie van 85% is voldaan. Correspondentie tussen stationcodes wordt gegeven op pagina 11.

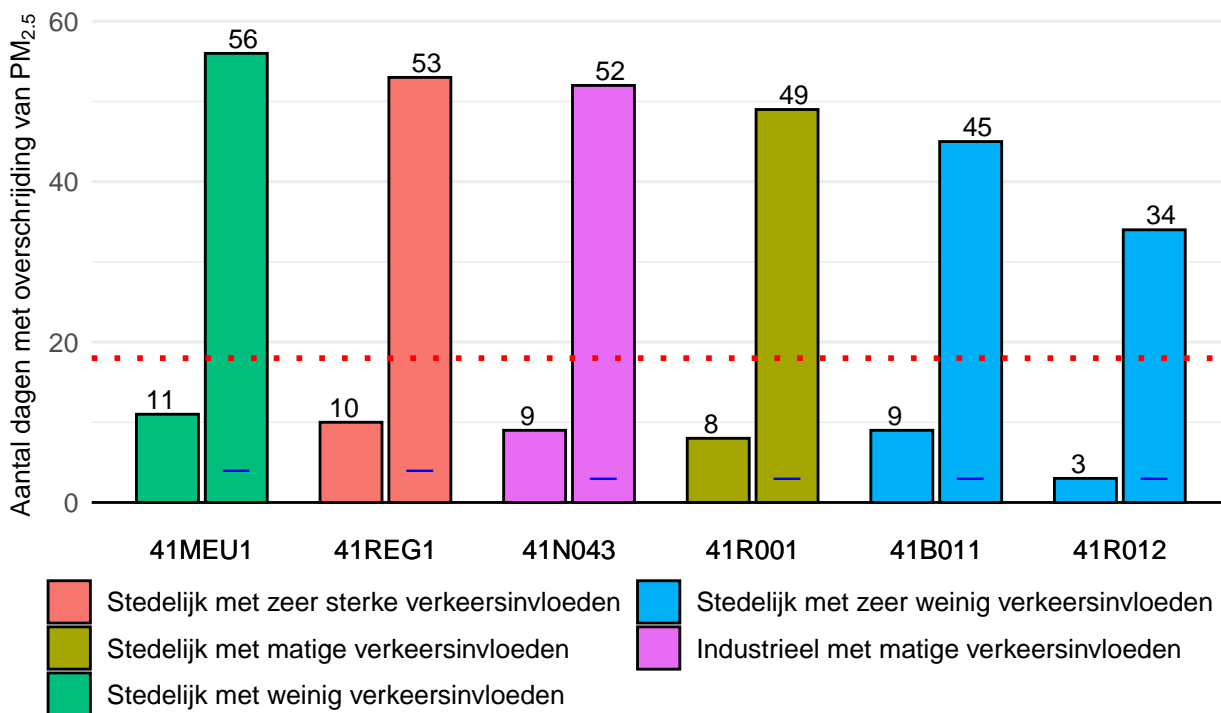


Figuur 6 – Jaargemiddelde PM_{2,5}-concentraties voor elke BHG-metstation in 2023 [µg/m³]. De Europese jaargrenswaarde (25 µg/m³) wordt aangegeven door de rode lijn. De voorgestelde Europese jaargrenswaarde voor 2030 (10 µg/m³) wordt aangegeven door de rode stippellijn. De door de WGO aanbevolen jaarwaarde (5 µg/m³) wordt aangegeven met de blauwe stippellijn. De codes van de meetstations worden in het rood weergegeven wanneer niet aan de minimale gegevensregistratie van 85% is voldaan. Correspondentie tussen stationcodes wordt gegeven op pagina 11.

een Europese dagelijkse grenswaarde voor 2030 in te voeren van 25 µg/m³ (18 toegestane overschrijdingen). Zoals te zien is in Figuur 7, wordt deze voorgestelde grenswaarde in op alle meetstations in het BGH in 2023 goed nageleefd. De WGO beveelt een dagelijkse waarde van 15 µg/m³ aan, die niet meer dan 3 of 4 keer per jaar mag worden overschreden, afhankelijk van de jaarlijkse gegevensinvoer. Deze waarde werd ruimschoots



overschreden in alle Brusselse meetstations in 2023, met inbegrip van de stations met stedelijke achtergrond.



Figuur 7 – Balken links: Aantal dagen waarop de vooropgestelde Europese daggrenswaarde voor 2030 voor PM_{2,5} (25 µg/m³) wordt overschreden, voor elk station in het BHG in 2023. Het aantal toegestane overschrijdingsdagen (18) wordt aangegeven door de rode stippellijn. **Balken rechts:** aantal dagen waarop de door de WGO aanbevolen dagelijkse waarde voor PM_{2,5} (15 µg/m³) wordt overschreden voor elk station in het BHG in 2023. Het door de WGO aanbevolen aantal overschrijdingen (3 tot 4, afhankelijk van de jaarlijkse gegevensverzameling) wordt aangegeven door de blauwe lijn. De codes van de meetstations worden in het rood weergegeven wanneer niet aan de minimale gegevensregistratie van 85% is voldaan. Correspondentie tussen stationcodes wordt gegeven op pagina 11.

OZON (O₃)

Figuur 8 toont het aantal dagen waarop de drempelwaarde van 120 µg/m³ van het dagelijks hoogste 8-uurs voortschrijdend gemiddelde van de ozonconcentratie wordt overschreden, voor het jaar 2023 en weergegeven als een gemiddelde over de afgelopen drie jaar (2021-2022-2023). Te zien is dat de Europese streefwaarde in het BHG niet wordt overschreden (rechterbalken, d.w.z. het gemiddelde over drie jaar, vergeleken met de 25 toegestane overschrijdingen). De vooropgestelde Europese streefwaarde voor 2030 (met 18 toegestane overschrijdingen) wordt ook gerespecteerd.

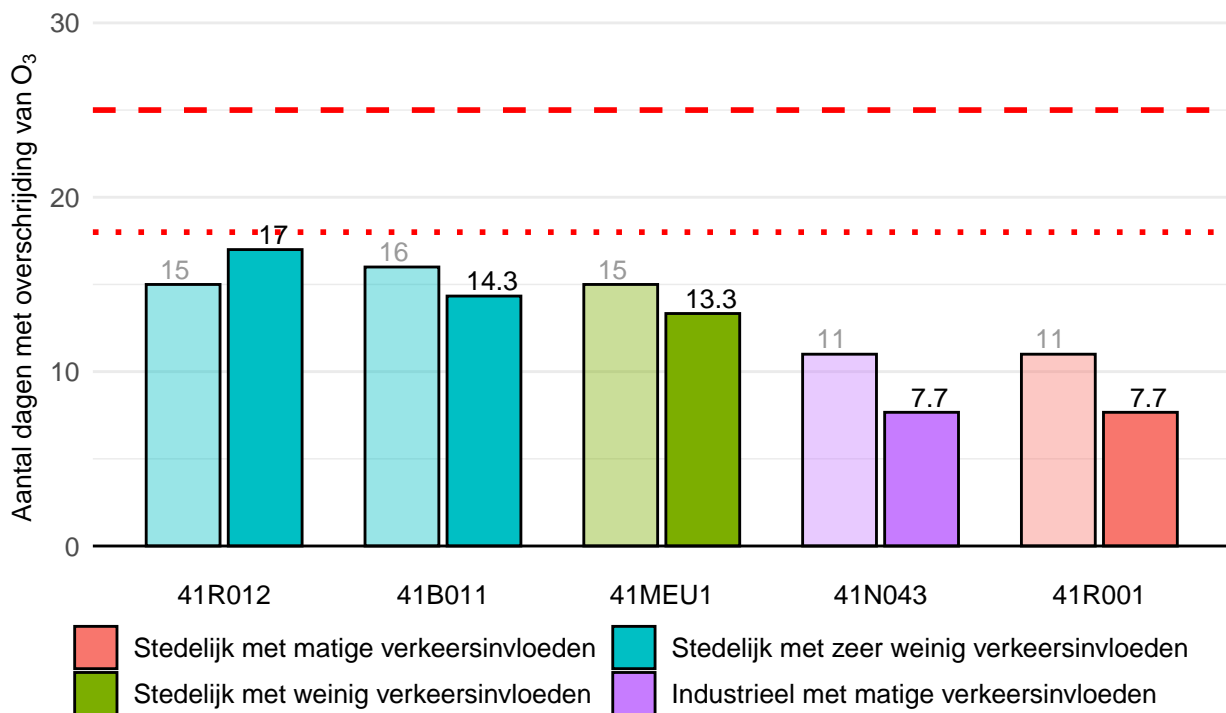
Het aantal overschrijdingsdagen specifiek voor het jaar 2023 wordt ook aangegeven door de balken aan de linkerkant. De stations met de minste blootstelling aan het wegverkeer, Ukkel (41R012), Sint-Agatha-Berchem (41B011) en Neder-Over-Heembeek (41MEU1), hebben de hoogste waarden, terwijl de stations met een matige verkeersinvloed veel lagere waarden hebben.

Aan de door de WGO aanbevolen waarde (3-4 aanbevolen overschrijdingen van het dagelijkse maximum van de voortschrijdende 8-uurs voortschrijdend gemiddelde van de drempelwaarde van 100 µg/m³) wordt op in geen enkel meetstation in het BHG gerespecteerd.

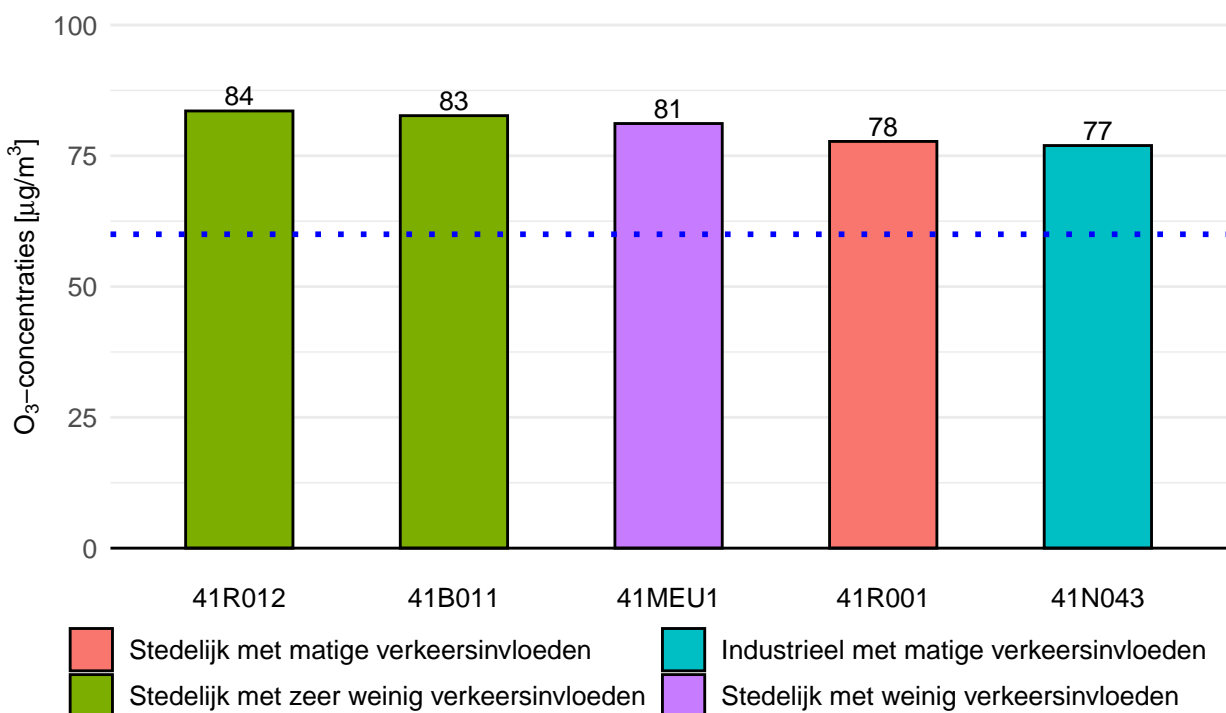
De WGO geeft ook een aanbevolen waarde voor de piekperiode voor ozon. De referentieperiode wordt gedefinieerd als het voortschrijdend gemiddelde over 6 maanden met het hoogste gemiddelde van het jaar, meestal van maart tot augustus. Het gemiddelde van de dagelijkse maxima van het 8-uurs voortschrijdend gemiddelde gedurende deze referentieperiode is weergegeven in Figuur 9. Te zien is dat dit in alle meetstations in het BHG wordt overschreden, zelfs in de stations die het meest beïnvloed worden door wegverkeer.

Tabel 1 geeft een overzicht van de naleving van de Europese grens- en streefwaarden voor 2030 en de door de WGO aanbevolen waarden voor 2023 in het BHG.





Figuur 8 – Aantal dagen waarop de streefwaarde van $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor het dagelijkse maximum van het 8-uurs voortschrijdend gemiddelde van O_3 (NET60) wordt overschreden voor elk station in de het BHG in 2023. De waarde rechts vertegenwoordigt het gemiddelde over de afgelopen 3 jaar (2021-2022-2023), terwijl de waarde links verwijst naar de waarde voor het jaar 2023. Het aantal toegestane overschrijdingsdagen per jaar (25), gemiddeld over drie jaar, wordt aangegeven door de rode lijn. De voorgestelde Europese streefwaarde voor 2030 staat 18 dagen overschrijding toe, gemiddeld over 3 jaar (rode stippellijn). De codes van de meetstations worden in het rood weergegeven wanneer niet aan de minimale gegevensregistratie van 85% is voldaan. Correspondentie tussen stationcodes wordt gegeven op pagina 11.



Figuur 9 – De referentieconcentratie over 6 maanden van het dagelijkse maximum van het 8-uurs voortschrijdend gemiddelde van de O_3 -concentraties voor elk station in het BHG in 2023. De referentieperiode is het hoogste voortschrijdende gemiddelde over zes maanden van de maandelijkse concentraties voor het betrokken jaar. De blauwe stippellijn geeft de door de WGO aanbevolen waarde van $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ aan. Correspondentie tussen stationcodes wordt gegeven op pagina 11.



Tabel 1 – Overzicht van de naleving van de Europese grens- en streefwaarden voor 2030 en de door de WGO aanbevolen grens- en streefwaarden in het BHG in 2023.

Verontreinigende stoffen	Periode	Europese streefwaarden/grenswaarde	Voorgestelde Europese streefwaarden/grenswaarde voor 2030	Door de WGO aanbevolen waarden
NO ₂	uur	✓	✓	✓
	dag		✗	✗
	jaar	✓	✗	✗
PM ₁₀	dag	✓	✓	✗
	jaar	✓	✓	✗
PM _{2,5}	dag		✓	✗
	jaar	✓	✗	✗
O ₃	dag	✓	✓	✗
	piekperiode			✗



STATIONCODES

41B001 Kunst-Wet
41B004 Sint-Katelijne
41B005 Eastman
41B006 EU Parlement (niet beheerd door LB)
41B008 Belliardstraat (niet beheerd door LB)
41B011 Sint-Agatha-Berchem
41BUL1 Ecole Charles Buls
41CHA1 Ganshoren
41MEU1 Neder-Over-Heembeek (Meudonpark)
41N043 Haren
41R001 Sint-Jans-Molenbeek
41R002 Elsene
41R012 Ukkel
41REG1 Regent
41WOL1 Sint-Lambrechts-Woluwe



02 775 75 75 · LEEFMILIEU.BRUSSELS

Redactie: Laboratorium voor Luchtkwaliteit
Leescomité: Anne Cheymol
Verantwoordelijke. Uitg.: Leefmilieu Brussel
Havenlaan 86C / 3000
1000 Brussel, België
info@leefmilieu.brussels

