

Nota - 7 augustus 2018

Vergelijking van NO₂-metingen met passieve samplers in Gent voor en na de invoering van het circulatieplan.

+ Inleiding:

In deze nota beschrijven we de evolutie van de NO₂-metingen met passieve samplers op 20 locaties in Gent. Hierbij vergelijken we de meetperiode vóór (2 juni 2016 tot 5 april 2017) en na (6 april 2017 tot 4 april 2018) de invoering van het circulatieplan. De grenzen van de periodes werden bepaald door de start/stop datums van de 14-daagse samplermetingen. Omwille van praktische redenen omvat de eerste periode geen volledig jaar. Om in te schatten wat het netto-effect is in Gent bekijken we ook de concentraties in de 2 periodes in de rest van Vlaanderen.

+ Kalibratie:

Om een toetsing aan de EU-jaargrenswaarde mogelijk te maken, worden de gemiddelden van beide periodes gekalibreerd ten opzichte van de referentiemonitoren. Hiervoor tellen we bij de gemiddelden van de samplermetingen 3,0 µg/m³ op. Deze omrekening is gebaseerd op alle beschikbare vergelijkingen tussen samplers en monitoren bij de 2 Gentse meetstations van VMM (R701 en R702). De kalibratie is identiek voor beide periodes. Op basis van alle vergelijkingen tussen samplers en monitoren in Gent en Antwerpen vonden we voor het kalenderjaar 2017 een sterk vergelijkbare constante van 3,3 µg/m³. Dit geeft aan dat de hier gehanteerde constante van 3,0 µg/m³ vrij robuust is.

+ Vergelijking met VMM meetnet:

Naast het effect van lokale maatregelen zal ook een verschil in weersomstandigheden en de algemene vernieuwing van het wagenpark in Vlaanderen een effect hebben op de verschillen tussen de twee periodes. Om een onderscheid te maken tussen het lokale effect en deze algemene effecten bekijken we ook het verschil bij alle automatische meetstations buiten Gent die in beide periodes minstens 90% data hadden. Hierbij stellen we vast dat de concentraties in de periode “na” in Vlaanderen gemiddeld 3,7 µg/m³ lager waren dan in de periode “vóór”. Deze daling is een stuk groter dan de gemiddelde daling van 0,8 µg/m³ tussen de kalenderjaren 2016 en 2017, wat aangeeft dat de keuze van de periodes een belangrijke rol speelt.

+Verschil bij de 20 Gentse meetpunten:

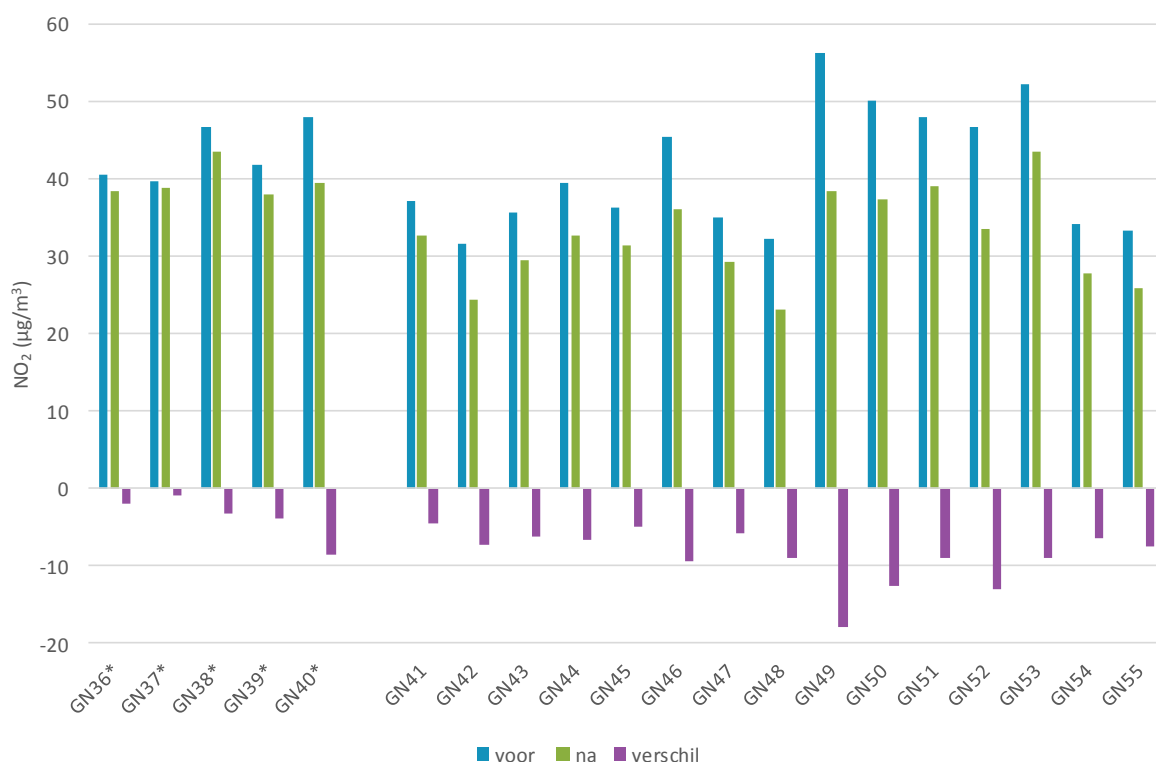
Tabel 1 en figuur 1 tonen de gemiddelde concentraties na kalibratie voor de 20 meetplaatsen in Gent. De data tonen een **gemiddelde daling van 7,4 µg/m³ of 18%** met uitschieters tot -17,9 µg/m³ of 32%. Opvallend is bovendien dat op **geen enkele meetplaats de concentraties toenamen**.

Op de meetplaatsen langs de Gentse binnenring R40 zien we wel een minder grote daling. De relatief beperkte daling op deze locaties langs de R40 is kleiner of gelijk aan het gemiddelde effect voor het VMM meetnet. Enkel voor de meetplaats langs de R40 ter hoogte van de Keizervest zien we wel een vrij grote daling. Voor de meetplaatsen die niet langs de R40 liggen, zien we overall **dalingen die groter zijn dan de gemiddelde Vlaamse afname** (-3,7 µg/m³) over dezelfde twee periodes. Dit is een sterke indicatie dat er een aanzienlijk lokaal effect is ter hoogte van de meetplaatsen.

Tabel 1: Gekalibreerde NO₂-concentraties (µg/m³) in de perioden vóór en na de invoering van het circulatieplan

Meetplaatscode	Straat	vóór	na	verschil	verschil(%)
GN36*	Martelaarslaan	40,5	38,5	-2,0	-5%
GN37*	Palinghuizen	39,6	38,8	-0,8	-2%
GN38*	Dok-Zuid	46,6	43,4	-3,2	-7%
GN39*	Rooigemlaan	41,9	38,1	-3,8	-9%
GN40*	Keizervest	48,0	39,5	-8,5	-18%
GN41	Nieuwewandeling	37,1	32,6	-4,6	-12%
GN42	Coupure	31,6	24,3	-7,3	-23%
GN43	Clarissenstraat	35,6	29,4	-6,2	-18%
GN44	Tweebruggenstraat	39,4	32,8	-6,6	-17%
GN45	Rodetorenkaai	36,3	31,4	-5,0	-14%
GN46	Begijnhoflaan	45,4	36,0	-9,4	-21%
GN47	Kortrijksepoortstraat	34,9	29,2	-5,7	-16%
GN48	Coupure	32,2	23,2	-9,0	-28%
GN49	Phoenixstraat	56,3	38,4	-17,9	-32%
GN50	Keizer Karelstraat	50,0	37,4	-12,6	-25%
GN51	Tolhuislaan	48,0	39,1	-8,9	-19%
GN52	Lammerstraat	46,6	33,6	-13,0	-28%
GN53	Hoogstraat	52,3	43,4	-8,9	-17%
GN54	Recollettenlei	34,0	27,7	-6,4	-19%
GN55	Kraanlei	33,4	25,8	-7,6	-23%
Gemiddelde		41,5	34,1	-7,4	-18%

Figuur 1: Gekalibreerde NO₂-concentraties (µg/m³) in de perioden vóór en na de invoering van het circulatieplan



*meetplaatsen langs R40