
Review “Gemeten en berekende concentraties luchtkwaliteit in 2019”

Wouter Lefebvre en Stijn Janssen

Studie uitgevoerd in opdracht van: RIVM
2021/RMA/R/2591

1 oktober, 2021



VITO NV

Boeretang 200 - 2400 MOL - BELGIE
Tel. + 32 14 33 55 11 - Fax + 32 14 33 55 99
vito@vito.be - www.vito.be

BTW BE-0244.195.916 RPR (Turnhout)
Bank 375-1117354-90 ING
BE34 3751 1173 5490 - BBRUBEBB

VERSPREIDINGSLIJST

Joost Wesseling, RIVM

INHOUD

Verspreidingslijst	I
Inhoud	II
Review	3

REVIEW

→ **Introductie**

Op vraag van het RIVM heeft VITO een onafhankelijke review uitgevoerd van het rapport "*Gemeten en berekende concentraties luchtkwaliteit in 2019*". Het concept rapport werd opgesteld door het RIVM en is gedateerd op 10 september, 2021.

In de **Inleiding** van het rapport wordt het wettelijk kader beschreven dat in Nederland wordt toegepast voor de beoordeling van de luchtkwaliteit. Dit kader is gebaseerd op metingen uit het landelijk meetnet lucht en de NSL-rekentool. Daarbij moet de rekentool voldoen aan de kwaliteitseisen die zijn vastgelegd in de Europese richtlijn. Het toetsen van deze kwaliteitsvereisten is het onderwerp van het voorliggende rapport.

Het hoofdstukje **Werkwijze** licht kort de gehanteerde meetwaarden en berekeningen toe. Er wordt vermeld hoe de basisdata verzameld en verder verwerkt werden. Er wordt op hoofdlijnen beschreven hoe de NSL-rekentool werd ingezet en met welke versie van het model de berekeningen werden uitgevoerd. Ook een aantal bijkomende kwaliteitscontroles die zijn uitgevoerd, worden beschreven.

De resultaten van de modelvalidatie worden toegelicht in het hoofdstuk **Resultaten**. Het rapport bevat scatterplots met de vergelijking van de gemeten en gemodelleerde waarden voor de pollutanten PM₁₀, PM_{2.5} en NO₂. Naast de figuren is ook een tabel toegevoerd met de gemiddelde gemeten en berekende waarden, de bijhorende verschillen tussen beide en de kwaliteitsvereiste die de Europese richtlijn oplegt. De resultaten van de modelvalidatie worden aangevuld met een verwijzing naar eerder uitgevoerd onderzoek waarin de kwaliteit van het NLS-model werd beoordeeld.

Tenslotte wordt in een korte **Conclusie** gesteld dat de Nederlandse rekenmethode voldoet aan de kwaliteitseisen van de Europese richtlijn.

→ **Evaluatie**

Hieronder geven we een puntsgewijze evaluatie van het voornoemde document:

- Het document "*Gemeten en berekende concentraties luchtkwaliteit in 2019*" is helder en beknopt geschreven. Het beschrijft de belangrijkste elementen van zowel de meetdata als het gehanteerde model. De kwaliteitsvereisten van de Europese richtlijn zijn helder samengevat en de geciteerde normwaarden komen overeen met de voorwaarden die vanuit Europa worden opgelegd in de betreffende EU richtlijn.
- De berekeningen die aan de basis liggen van de modelvalidatie zijn correct uitgevoerd. VITO kon dit steekproefsgewijs controleren aan de hand van het ter beschikking gestelde bijhorende Excel rekenblad. De berekende modelafwijkingen vallen binnen de kwaliteitsvereisten die Europa

vooropstelt en het model voldoet dus inderdaad aan de Europese norm. De conclusies van het rapport kunnen dus bevestigd worden.

- In de 3^e paragraaf op p3 wordt gesteld dat de relevante wegen rond elk meetpunt zijn meegenomen. Een korte toelichting hoe deze selectie van relevante bronnen gebeurt, is aangewezen.
- Op p6, 2^e paragraaf, wordt vermeld dat het meetpunt *Velsen-Reijndersweg* een outlier vormt. Een korte bijkomende toelichting of bespreking van wat aan de basis ligt van dit gedrag lijkt wenselijk.
- Voor PM₁₀ wordt de etmaalnorm getoetst via een afgeleide van de jaargemiddelde concentratie. VITO stelt zich de vraag of deze methode nog werkbaar is. In Vlaanderen werd deze methode vroeger ook toegepast, maar hier is van afgestapt aangezien de regressie met de veranderende fijnstofsituatie niet constant bleek te zijn. Ook werd het de laatste jaren moeilijk om te bepalen wat de overeenkomstige PM₁₀-jaargemiddelde concentratie is van de etmaalnorm, aangezien die nergens meer bereikt wordt.
- Als kanttekening bij de validatie willen we tenslotte opmerken dat de kwaliteitseisen die door de Europese richtlijn aan het model gesteld worden, niet bijster streng zijn. Zeker voor fijn stof kan men zich de vraag stellen wat de waarde van het criterium is. Een model dat wordt gedefinieerd als het gemiddelde van alle metingen voldoet immers ook aan de kwaliteitsvereisten. Voor NO₂ gaat dit niet op en is de norm wel strikter. Bijgevolg kunnen we dan ook stellen dat het model een hogere performantie heeft voor NO₂ dan voor fijn stof.
- De 4^e paragraaf op p1 'Met als gegevenskwaliteitsdoelstellingen voor jaargemiddelde...' is moeilijk leesbaar (taalkundig) en kan best herschreven worden.
- De stijl en de vorm van de Nederlands tekst kan op bepaalde punten nog worden verbeterd. Sommige zinnen neigen naar spreektaal.
- Gelieve de passende subscripts toe te passen op NO₂, PM₁₀ en PM_{2.5}.