

Luchtkwaliteit gemeente Groningen in 2004 vergelijking van de gemeten en de berekende concentraties

Tabel 1: jaargemiddelde concentratie van NO₂ <i>Locaties waarvoor de meting en de modelberekening redelijk tot goed overeen komen</i>			
Meetlocaties <i>(+ de nummers van de meetpunten conform het TNO-rapport: bijlage 4)</i>	Meting <i>concentraties in µg/m³</i>	Berekening <i>concentraties in µg/m³</i>	Toelichting
Stationsgebied <i>(nr. 42, 41, 37 en 38)</i>	56, 48, 48 en 46	52, 51 en 44	Volgens de TNO-meting en berekening wordt hier de plandrempel van 52 µg/m ³ overschreden.
Europaweg <i>(RIVM-meetpunt)</i>	38	38	Dit betreft het permanente RIVM-meetpunt. De meting en berekening hebben beide betrekking op een afstand van 18 meter uit de wegas.
Herestraat <i>(nr. 5 en 6)</i>	36 en 40	39	Er is gemeten aan de west- en oostzijde van de weg. Meting en berekening op gelijke afstand uit de wegas.
Meeuwerderbaan <i>(nr. 10)</i>	31	32	De TNO-meting en de berekening door Rijkswaterstaat (VLW-model) hebben beide betrekking op een afstand van ca. 25 meter vanaf de rand van de weg.
Stationsweg/ Herewegviaduct <i>(nr. 21)</i>	37	34	Dit betreft een TNO-meting en een berekening op ongeveer gelijke afstand uit de wegas.
Emmasingel/Emmaviaduct <i>(nr. 22)</i>	36	38	Idem
Westersingel <i>(nr. 3)</i>	36	40	Idem
Ketwich Verschuurlaan/A28 <i>(nr. 32)</i>	35	31	Idem
<p>Conclusie: De concentratie van NO₂ is gemeten op 42 punten (+ het RIVM-meetpunt). Voor 33 locaties kunnen meetgegevens worden vergeleken met berekeningen.</p> <p>Op 12 locaties komen de metingen redelijk tot goed overeen met de berekeningen. Dit is o.a. het geval in het Stationsgebied waar uit de meting én berekening blijkt dat de plandrempel voor NO₂ (52 µg/m³) wordt overschreden.</p>			

Tabel 2: jaargemiddelde concentratie van NO₂

Locaties waar de gemeten concentratie aanzienlijk lager is dan de berekende concentratie

Meetlocaties (+ de nummers van de meetpunten conform het TNO-rapport: bijlage 4)	Meting concentraties in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Berekening concentraties in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Toelichting
Sontweg (nr. 9)	26	43	Berekening met CAR-model
Esperantostraat (nr. 11)	23	30,7	Berekening met VLW-model
Verlengde Lodewijkstraat (nr. 12)	21	30	Idem
Verlengde Willemstraat (nr. 13)	20	30	Idem
Verlengde J.A. Feithstraat (nr. 19)	21	26	Idem
Maaslaan/A7 (nr. 24 en 25)	23 en 23	31 en 30,5	Idem
Munthinglaan/A7 (nr. 26 en 27)	23 en 22	31 en 30	Idem
Laan van de Vrede/A7 (nr. 28 en 29)	23 en 21	33 en 31,5	Idem
Van Edenstraat/A28 (nr. 30)	24	30	Idem
Verlengde Hereweg (nr. 33 en 34)	26 en 25	38 en 38	Berekening met CAR-model
Paulus Lamanstraat (nr. 14) Reinier Mullerlaantje (nr. 15) Joachim Altinghstraat (nr. 16) Albertstraat (nr. 17) Betje Wolfstraat/A28 (nr. 31) Hereweg (nr. 35) Hora Siccemasingel (nr. 36)	18 16 17 15 17 17 14	achtergrond- concentratie is gemiddeld 22,5	Op deze 7 verkeersluwe meetlocaties is de gemeten concentratie significant lager dan de achtergrondconcentratie zoals die bepaald is door het RIVM op basis van het landelijke meetnet luchtkwaliteit.

Conclusie: zie volgende blz.

Conclusie:

De concentratie van NO₂ is gemeten op 42 punten (+ het RIVM-meetpunt). Voor 33 locaties kunnen meetgegevens worden vergeleken met berekeningen.

Op **21 locaties** is de gemeten concentratie aanzienlijk lager dan de met het CAR- of VLW-model berekende concentratie. Gemiddeld voor deze 21 locaties is de gemeten concentratie 20 µg/m³ en de berekende concentratie 28 µg/m³. Het verschil bedraagt derhalve gemiddeld 40%.

Wat hierbij opvalt is, dat de gemeten concentratie (vooral in minder drukke straten) soms zelfs lager is dan de achtergrondconcentratie zoals die door het RIVM is bepaald op grond van zijn eigen meetnet. Het lijkt er dan ook op, dat de metingen van TNO een onderschatting geven van het jaargemiddelde doordat er in meetperiode (april t/m juni 2004) hoofdzakelijk sprake is geweest van een relatieve schone wind uit het Noordoosten. Hier komt bij, dat er op diverse drukke locaties aan de bovenwindse kant van de weg is gemeten.

Tabel 3: jaargemiddelde concentratie van PM₁₀

Vergelijking van de metingen en modelberekeningen

Meetlocaties (+ de nummers van de meetpunten conform het TNO-rapport: bijlage 4)	Meting concentraties in µg/m ³	Berekening concentraties in µg/m ³	Toelichting
Europaweg (RIVM-meetpunt)	34	32	Meting en berekening beide op 18 meter uit de wegas.
Stationsplein (nr. 41 en 42)	30 en 31	32	De meting is uitgevoerd onder de overkapping. De CAR-berekening betreft de situatie nabij de verkeerslichten.
Esperantostraat/A7 (nr. 11)	29	27,2	Berekening met het VLW-model op 35 meter vanaf de wegas. Meting op gelijke afstand.
Europaweg (RIVM-meetpunt)	34	44	Berekening voor het kruispunt Damsterdiep/Europaweg. Meting op het nabijgelegen RIVM-meetpunt.

Conclusies:

- De berekeningen met het CAR- en VLW-model voor wegvakken komen goed overeen met de metingen;
- De kruispuntmodule in het CAR-model berekent een concentratie die veel hoger is dan die gemeten is op het nabijgelegen permanente RIVM-meetpunt.