

WIJK C - KOMITEE

waterstraat 27, 3511 BW utrecht

NOx aanvulling snelheden bussen binnenstad Utrecht

In de reacties van zowel wethouder Lintmeijer als staatssecretaris Atsma op ons onderzoek naar de snelheden van bussen wordt gesteld dat wij ten onrechte de NOx emissie buiten beschouwing hebben gelaten. De suggestie wordt daarbij gewekt dat de NOx uitstoot juist lager is waardoor de hogere NO₂ uitstoot gecompenseerd wordt.

Uit de uitlaat komt NO_x, een verzamelnaam voor NO en NO₂. Een deel van de NO vormt in reactie met ozon alsnog NO₂, dat wordt de indirecte NO₂ emissie genoemd.

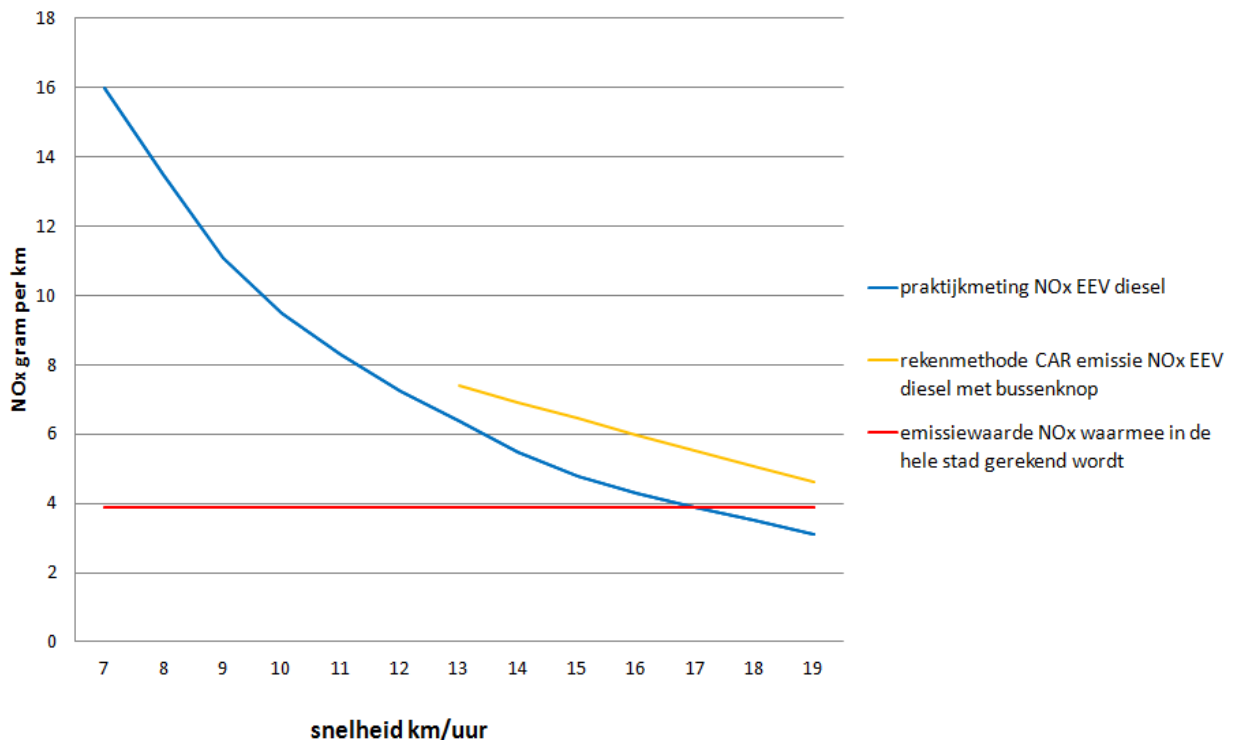
In formulevorm: $\text{NO} + \text{O}_3 \Rightarrow \text{NO}_2 + \text{O}_2$. Deze omzetting vindt echter minder gretig plaats naarmate de beschikbaarheid van ozon afneemt.

Onderstaand volgt nu een analoog verhaal met betrekking tot NO_x. De emissie zoals deze door de gemeente Utrecht wordt gehanteerd wordt vergeleken met de praktijkemissies bij de verschillende snelheden zoals gemeten door TNO aan de VDL Ambassador bus.

Emissie NOx

De standaard NOx emissie bij de door de gemeente gehanteerde snelheidsklasse bedraagt 5,9 gram per afgelegde kilometer. Volgens het maatregelenoverzicht van de Monitoringstool 2011 (zichtjaar 2015) wordt hierop een schalingsfactor toegepast van 0,66, hetgeen resulteert in een emissie van 3,89 gram NOx per afgelegde kilometer.

In onderstaande grafiek zijn de emissies uit de praktijkmetingen aan de VDL Ambassador bus en volgens de rekenmethode bij diverse snelheden weergegeven.



Passen we deze emissies nu toe op de diverse wegvakken dan ontstaat het volgende overzicht:

NO _x	toename emissie tov rekenwaarde	emissie in gram NO _x per afgelegde km
Stationsplein / Smakkelaarsveld / Vredenburg (excl. halte)	235%	8,9
Vredenburg met halte in 2015	265%	10,3
Jacobsstraat / Lange Viestraat / Potterstraat	230%	8,9
Nobelstraat	165%	6,4
Bleekstraat / Catharijnesingel zuid	200%	7,8
emissie waarmee in Monitoringstool gerekend wordt		3,89

Conclusie

Bij snelheden onder de 17 km per uur blijkt de NO_x emissie hoger te zijn dan de emissiewaarde waarmee de gemeente Utrecht in de hele stad rekent. In ons onderzoek naar de snelheid van bussen in de binnenstad van Utrecht liggen de snelheden op diverse plaatsen aanzienlijk lager dan 17 km per uur. De suggestie dat de lagere NO_x uitstoot de hogere NO₂ uitstoot compenseert is dus niet juist. Onder de 17 km per uur is zowel de NO_x als de NO₂ uitstoot hoger dan de emissiewaarden waarmee gerekend wordt.

[downloadpagina](#)
met databestanden

wijk.c@xs4all.nl

Utrecht, 28 februari 2012

