



**GGD**  
**Amsterdam**

## Luchtkwaliteitsmetingen Vijzelgracht zomer 2014

Aan G. Scheffrahn, Dienst Metro  
Van Frits van den Berg, afdeling Leefomgeving  
020 555 5405, fvdberg@ggd.amsterdam.nl

Datum 23 oktober 2014

Om de luchtkwaliteit aan de Vijzelgracht door meting te kunnen volgen zijn er vanaf half mei meetbuisjes voor stikstofdioxide geplaatst op een aantal punten aan de Vijzelgracht. Ook in 2008 is op dezelfde wijze de concentratie stikstofdioxide aan de Vijzelgracht bepaald. De metingen worden dit keer aangevuld met metingen aan de achterzijde van woningen aan de Vijzelgracht en nabij de verderop gelegen school De Kleine Reus.

### **Toelichting op metingen luchtkwaliteit**

Stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) is één van de stoffen die ontstaat bij verbranding en is dan ook één van de stoffen die door (vracht)auto's en andere voertuigen met verbrandingsmotoren wordt uitgestoten. Het kan dienen als een maat voor de totale luchtvervuiling van verkeer: als het NO<sub>2</sub> gehalte toeneemt, zullen ook andere luchtvervuilende stoffen afkomstig van verkeer méér voorkomen.

Het NO<sub>2</sub> in de straat komt niet alleen van voertuigen in de straat. In feite ligt er een deken van lichte vervuiling over de hele stad en omgeving (de 'achtergrondconcentratie'). Daar komt de vervuiling van de straat zelf bovenop: in rustige woonstraten is dat weinig, in drukke straten aanzienlijk meer. De meetresultaten geven het totaal aan, dus de bijdrage van de directe omgeving en die van de wijdere omgeving. Uit hetzelfde soort metingen die door de GGD over de hele stad worden gedaan, is bekend hoe hoog de concentraties van NO<sub>2</sub> zijn bij zowel de drukke wegen in de stad als op locaties met weinig of geen verkeer of andere bronnen van luchtvervuiling, de zogeheten achtergrondconcentraties. Die achtergrondconcentraties komen overeen met de deken van lichte vervuiling, bij de drukke straten zien we duidelijke verhogingen door de lokale bijdrage van het verkeer.

### **Voorlopige correctie**

De Palmes meetbuisjes zullen na vier weken worden vervangen door nieuwe meetbuisjes waarna ze in een laboratorium worden geanalyseerd. De meetresultaten daarvan moeten nog gecorrigeerd worden aan de hand van de veel nauwkeuriger metingen van het Amsterdamse

luchtmeetnet die echter pas later beschikbaar komen. Afhankelijk van de weersomstandigheden zal de feitelijke concentratie waarschijnlijk lager liggen: in de praktijk is de juiste concentratie NO<sub>2</sub> ongeveer 90% van de ruwe meetwaarde. Op de hier gerapporteerde concentraties is daarom een correctiefactor 0,9 toegepast waardoor de waarden naar verwachting redelijk goed overeen komen met de uiteindelijke waarden. In de jaarrapportage van deze metingen zal de juiste correctie worden toegepast.

### **Meetlocaties en -perioden**

De eerste verslagperiode van de luchtkwaliteitsmetingen aan de Vijzelgracht was de zomer van 2014 met drie aaneensluitende meetperioden: van 19 mei tot 18/19 juni, daarna tot 9/10 juli en tot 13 augustus. De meetpunten zijn weergegeven op de plattegrond in de bijlage. Ze zijn gecodeerd met het nummer van het meest nabijge huis en een v of a: voorzijde pand (aan Vijzelgracht) of achterzijde pand; code P is aan de parkeerplaats achter de oostwand van de Vijzelgracht, nabij de school De Kleine Reus.

Op meetpunt P is in de eerste twee meetperiode geen meetbuisje geplaatst, op meetpunt 11a in ontbrak in de eerste twee meetperioden een meetbuisje. Op meetpunten 24v en 27a is een duplicaatmeting uitgevoerd en zijn steeds twee meetbuisjes geplaatst.

### **Meetresultaten**

De gemiddelde concentraties per meetlocatie zijn vermeld op een kaart in de bijlage. Daaruit blijkt dat de concentraties hoger zijn aan de oostzijde van de straat. Dit komt doordat het verkeer dichter langs de oostkant dan de westkant rijdt. Ook blijkt duidelijk dat de lucht aan de achterzijde van de woningen aanmerkelijk minder vervuild is dan aan de straatzijde.

In de tabel hieronder zijn de over alle meetpunten gemiddelde concentratie gegeven van de meetpunten aan de voor- en achterzijde van de Vijzelgracht, alsmede de hoogst en laagst gemeten waarde. Om aan te geven of deze waarden naar verhouding hoog of laag zijn, zijn in de tabel ook de concentraties gegeven van meetlocaties elders in Amsterdam uit dezelfde meetperiode.

De tabel geeft achtereenvolgens de hoogste, de gemiddelde en de laagste waarden:

- van een groot aantal meetpunten in Amsterdam nabij drukke wegen, waar vlak bij het meetpunt zelf vervuilende stoffen worden uitgestoten.
- van de vier meetpunten aan de voor- of straatzijde van de Vijzelgracht.
- van de vijf meetpunten aan de achterzijde van de Vijzelgracht, inclusief het verder gelegen punt bij De Kleine Reus.
- van een groot aantal meetpunten in Amsterdam die juist niet bij drukke wegen liggen, en waar dus bij het meetpunt zelf geen of weinig vervuilende stoffen worden uitgestoten: de 'achtergrondlocaties'.

Gemeten concentraties NO <sub>2</sub> aan de Vijzelgracht en elders in Amsterdam (zomer 2014)			
Locaties	hoogste waarde	gemiddelde waarde	Laagste waarde
drukke wegen in stad	59	35	14
<b>Vijzelgracht straatzijde</b>	<b>48</b>	<b>30</b>	<b>23</b>
<b>Vijzelgracht achterzijde</b>	<b>23</b>	<b>18</b>	<b>16</b>
achtergrondlocaties in stad	41	20	12

De afzonderlijke concentraties per meetperiode zijn in de bijlage vermeld. Daaruit blijkt dat de concentraties op twee locaties (11v, 27v) duidelijk hoger zijn dan op de overige locaties, vooral in de eerste meetperiode. Dat zijn de beide locaties aan de oostzijde van de Vijzelgracht en de straatkant. Het is niet duidelijk wat daarvan de reden is. Mogelijke oorzaken zijn het weer, verkeer of werkzaamheden aan de Vijzelgracht, maar wellicht ook nog andere bronnen of een toevallige grote meetfout. Dit kan wellicht nader bepaald worden na meer meetperioden als de trends in de Vijzelgracht en de hele stad duidelijker zijn. Ook kan worden nagegaan of dit correspondeert met werkzaamheden in de straat.

De lucht is in de zomer meestal schoner dan in de winter, vooral door de betere menging met hogere luchtlagen. De gerapporteerde zomerse waarden zullen daarom lager liggen dan de jaargemiddelde waarden.

### Conclusie

De NO<sub>2</sub>-concentraties aan de Vijzelgracht komen overeen met die van een drukke, maar niet zeer drukke straat. De concentraties zijn hoger dan die op rustige plekken zonder veel verkeer (de 'achtergrondlocaties'), maar lager dan in veel andere drukke straten van Amsterdam. De concentraties zijn hoger aan de oostzijde van de straat.

De lucht aan de achterzijde van de woningen blijkt aanmerkelijk minder vervuild dan aan de straatzijde. De concentraties aan de achterzijde komen gemiddeld goed overeen met die van de 'achtergrondlocaties' in de stad. Op deze locaties is geen verkeer in de directe nabijheid, maar ligt wel de eerder genoemde deken van lichte vervuiling. Om binnenshuis de lucht zo schoon mogelijk te houden is het dus goed om alleen ramen aan de achterzijde open te zetten.



Gemeten concentraties NO<sub>2</sub> in µg/m<sup>3</sup> (microgram NO<sub>2</sub> per kubieke meter lucht) per meetperiode, na voorlopige correctie.

Gemeten concentraties NO <sub>2</sub> aan de Vijzelgracht tijdens drie meetperiodes in de zomer van 2014				
	meetperiode	<b>periode 6</b>	<b>periode 7</b>	<b>periode 8</b>
	van....	19-5-2014	19-6-2014	9-7-2014
	tot....	19-6-2014	9-7-2014	13-8-2014
<b>Locaties</b>				
11a				17
11v		48	33	36
24a		20	17	18
24v		27	23	23
27a		19	20	16
27v		45	32	37
6a		20	17	16
6v		28	26	27
P			18	18