

# Buitenluchtconcentraties

## Monitoren van de luchtkwaliteit



Regelmatig blijkt uit berichtgeving in de media en uit satellietbeelden, dat delen van Nederland behoren tot de meest met stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijnstof (PM<sub>10</sub>/PM<sub>2,5</sub>) vervuilde gebieden ter wereld. In de Wet luchtkwaliteit zijn grenswaarden voor buitenluchtconcentraties van stoffen wettelijk vastgelegd. Bij vergunningverlening en planvorming moeten met name de grenswaarden van NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> in acht genomen worden.

### Normstelling

In de Wet luchtkwaliteit worden grenswaarden voor de buitenluchtconcentratie gesteld voor o.a. NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>. In de ministeriële regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 zijn eisen opgenomen waaraan metingen van PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub> concentraties in de buitenlucht moeten voldoen.

### Monitoring

Om gericht beleid te kunnen ontwikkelen, moet eerst duidelijk zijn of de normen voor de buitenluchtkwaliteit worden overschreden, waar dat gebeurt en in welke mate. Grotere gemeenten en provincies zijn verplicht de concentraties van de stoffen in de Wet luchtkwaliteit te rapporteren. Dit kan m.b.v. modelberekeningen of door het uitvoeren van metingen.

### Verspreidingsmodellen

De ministeriële regeling 2007 bevat voorschriften over metingen en berekeningen van de luchtkwaliteit. Volgens de regeling moet gerekend worden met drie standaard rekenmethoden. Voor het berekenen van de bijdrage van wegverkeer aan de achtergrondconcentratie gebruikt Buro Blauw het Stacks+ model (SRM1). De regionale achtergrond is gebaseerd op metingen van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit (LML). De bijdrage van de stad en de verkeersemisies in de straat worden berekend. Voor snelwegen (SRM2) gebruikt Buro Blauw rekengegevens van Rijkswaterstaat.

Voor overige bronnen gebruikt Buro Blauw het Nieuw Nationaal Model (SRM3). Buro Blauw is lid van de beheercommissie Nieuw Nationaal Model en beschikt over de expertise om de verspreidingsmodellen goed toe te passen en de resultaten goed te interpreteren.

Buro Blauw heeft veel ervaring met het uitvoeren van toetsingen aan de Wet Luchtkwaliteit. Naast het uitvoeren van bovengenoemde modelberekeningen wordt hierbij gebruikt gemaakt van emissiefactoren. Deze zijn afkomstig van eigen metingen of ontleend aan de literatuur.

### Metingen

**Stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>).** Buro Blauw meet de NO<sub>2</sub> concentratie op twee manieren. Volgens de ministeriële regeling wordt de NO<sub>2</sub> concentratie continu gemeten met een monitor. De sterke kant van deze methode is de **hoge tijdsresolutie**, waardoor variaties van de concentratie en piekconcentraties zichtbaar worden gemaakt. Het nadeel is dat slechts op een of enkele plekken tegelijkertijd gemeten kan worden, omdat de metingen relatief duur zijn. De passieve monstername werkt met Palmes diffusie buisjes. De buisjes worden gedurende een vastgestelde tijd (1 week tot 1 maand) in de buitenlucht opgehangen. Na afloop wordt het buisje in het laboratorium van Buro Blauw geanalyseerd. Belangrijk voordeel van deze methode is dat door de lage kosten per buisje, er een **hoge ruimtelijke resolutie** verkregen kan worden. De metingen worden uitgevoerd gelijkwaardig aan de Europese norm NEN-EN 13528. Door op een of enkele posities gelijktijdig metingen volgens de referentiemethode uit te voeren, kunnen de resultaten van de Palmes metingen gecorrigeerd voor de referentiemethode.

**PM<sub>10</sub>/PM<sub>2,5</sub>** De referentiemethode voor fijnstof is de zogenaamde low volume sampler. Met deze methode wordt conform de norm NEN-EN 12341, de daggemiddelde concentratie gemeten door monstername van stof op een filter. Buro Blauw past naast de referentiemethode ook automatische fijnstofmonitoren (TEOM) toe. Deze monitoren bieden een **uitstekende resolutie in de tijd**, zodat bijvoorbeeld de relatie tussen stagnerend verkeer en de PM<sub>10</sub> concentratie kan worden vastgesteld. De resultaten van de continu metingen worden gecorrigeerd door gelijktijdig metingen volgens de referentiemethode uit te voeren.

### Kwaliteitsborging

Buro Blauw is voor belangrijke verrichtingen geaccrediteerd volgens de norm NEN-EN-ISO/IEC 17025<sup>1</sup>. Buro Blauw heeft veel ervaring met de uitvoering van buitenluchtmetingen.. Ook voor de NO<sub>2</sub> metingen met Palmes buisjes, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> concentratiemetingen en voor filterwegingen voor PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> zijn wij geaccrediteerd. Buro Blauw is lid van de Vereniging Kwaliteit Luchtmetingen (VKL).

### Buro Blauw

Buro Blauw beschikt over een eigen meetdienst die is ingericht op buitenluchtmetingen. In overleg met u kunnen we monitoringsprogramma vaststellen dat het best bij uw doelen past. Ook het bemonsteren van andere stoffen dan NO<sub>2</sub> of PM<sub>10</sub> behoort tot de mogelijkheden. Neem vrijblijvend contact op voor meer informatie.

<sup>1</sup> Voor de volledige scope verwijzen wij u naar de website van de RVA ([www.rva.nl](http://www.rva.nl)). Buro Blauw is geaccrediteerd onder registratienummer L400.

