

Heel Europa ruikt hetzelfde

Olfactometrie is een poëtisch woord voor het meten van geuren. Dat is niet zo makkelijk, maar het moet wel gebeuren; geur kan bijvoorbeeld een bron van overlast zijn, en dan hebben vergunningverleners ermee te maken. Om ervoor te zorgen dat iedereen het over hetzelfde heeft, is er een Europese norm ontwikkeld voor het meten van geurconcentratie: EN 13725. Dit jaar wordt de nieuwe norm ook in Nederland van kracht.

Ton van Harreveld speelde al voorzitter van de Europese werkgroep een belangrijke rol bij het vaststellen van de norm. Hij is directeur van de OdourNet groep van adviesbureaus voor geur-een luchtkwaliteit (www.aournet.com)

Waar gaat het precies om in de nieuwe Europese norm?

Van Harreveld: "In de norm is de maat voor geurconcentratie vastgelegd, dus hoeveel geur er in een kubieke meter lucht zit.

Omdat onze neus voor de ene stof veel gevoeliger is dan voor de andere, is de waarneembare hoeveelheid geur per graag voor iedere stof verschillend. Bij de meting wordt, via de menselijke neus, het verband tussen geur en massa gelegd met een standaard referentiegeurstof, n-butanol. Afgesproken is dat de European Reference Odour Mass (EROM) gelijk is aan 0,123 microgram n-butanol. Als je dat verdampt in 1 m³ lucht kunnen leden van een geurpanel in het laboratorium die geur nog net ruiken. Die hoeveelheid geur noemen we voortaan 1 ouE/m³, oftewel één Europese geureenheid. Alle andere geuren worden uitgedrukt in een veelvoud van die referentiegeur.

Het gaat hier om een sensorische meting: menselijke neuzen vormen de sensor voor de meting. Voor veel geurstoffen zijn neuzen gevoeliger dan wat je met een chemische meting kunt bereiken. Neuzen zijn ook direct maatgevend voor het uiteindelijke doel van de meting: de geurwaarneming. De metende neuzen worden aan de hand van een referentiegeur geselecteerd op een bepaalde gevoeligheid en buitengewone herhaalbaarheid in de waarnemingen "

Wordt er nog onderscheid gemaakt tussen aangename en hinderlijke geur, zeg maar vers gebakken brood en rotte eieren?

"Nee de EN13725-methode bepaalt alleen waarneembaarheid: de geurconcentratie. Vergelijk het maar met de decibel, die maakt ook geen onderscheid tussen prachtige muziek en rotherrie. Voor de (on)aangenaamheid van geur bestaat een aparte methode, de meting van "hedonische toon".

Wat merkt de gemiddelde vergunningverlener van de nieuwe norm?

"Feitelijk meten we in Nederland al sinds 1996 geur volgens deze Europese norm, alleen worden de resultaten tot nu toe omgerekend in Nederlandse geureenheden. Nu de EN13725 een feit is, moeten we wennen aan de nieuwe eenheid, die een vaste verhouding heeft tot de oude: 1 oug/m³ = 2 ge/m³. Net zoiets als de omschakeling van gulden naar euro. De vergunningverlener zal de komende tijd vooral goed op de eenheden moeten letten: gaat het om Nederlandse geureenheden of Europese Oudour Units. Verder verandert er weinig in ons land. De vijf laboratoria die in Nederland geur meten voor vergunningverlening zijn allemaal geaccrediteerd volgens kwaliteitsnorm ISO17025 door de Raad voor Accreditatie, en dat blijft zo"

Hoe komt zo'n norm op Europees niveau tot stand?

"De Europese normorganisatie, CEN, maakt normen op allerlei terreinen. De nationale organisaties, zoals in Nederland het NEN, zijn lid van CEN. Als er een Europese norm wordt

vastgesteld, worden de nationale normen op dat gebied ingetrokken. Binnen CEN bepalen technische commissies de onderwerpen waarvoor normering gewenst is (in dit geval TC264 Air Quality). Daarna wordt een werkgroep opgericht met gewoonlijk een of twee vakspecialisten uit iedere deelnemende EU lidstaat. Iedere lidstaat is vrij werkgroepleden te benoemen, op persoonlijke titel. Dat kunnen wetenschappers zijn, maar ook andere deskundige belangstelden.

De taak van de werkgroep is het formuleren van een methode waarover consensus bestaat. Dat kan lang duren. Een 'convenor' roept de vergaderingen en is als voorzitter verantwoordelijk voor het resultaat. Uiteindelijk wordt het normontwerper publiek verspreid, en na verwerking van het commentaar stemmen alle leden van CEN dus ook het NEN, over het eindconcept.

Waar kunnen onze lezers meer informatie vinden over meetnormen?

"De website van de Nederlandse Normalisatieorganisatie www.nen.nl geeft uitvoerige informatie over normen net als de site van CEN www.cenorm.be ".

Wat is er in de toekomst nog te verwachten op het gebied van normalisatie van meetmethoden?

"Dat hangt erg af van de behoefte van de markt". In Nederland wordt momenteel weer een werkgroep binnen het NEN gevormd om de methode voor bepaling van het "hinderpotentieel" te standaardiseren. Wie weet leidt dat ook nog eens tot een CEN-norm.