

Luchtkwaliteit en gezondheid. Informatie voor gemeenten

Luchtkwaliteit een modeverschijnsel?

Door alle media-aandacht lijkt luchtkwaliteit een nieuw milieuprobleem, maar dat is niet het geval. Al sinds de jaren zestig worden de negatieve gevolgen van luchtverontreiniging serieus genomen. En met succes: de luchtkwaliteit in Nederland is tegenwoordig een stuk beter dan twintig of dertig jaar geleden. Toch zijn er van sommige stoffen nog steeds te hoge concentraties in de buitenlucht. Fijn stof, stikstofdioxide en ozon (smog) zijn de belangrijkste en hardnekkigste probleemstoffen op het moment. Deze factsheet richt zich op fijn stof en stikstofdioxide.

Fijn stof en gezondheid

Fijn stof (PM10) wordt als de meest schadelijke component van luchtverontreiniging beschouwd. Het grovere deel van het PM10 stof zijn vooral het gevolg van mechanische processen en opwaaiend bodemstof. De kleinere fractie, PM2,5, bestaat voornamelijk uit deeltjes die het gevolg zijn van verbrandingsprocessen, waaronder dieselloot.

Wat maakt fijn stof nou zo schadelijk? Ten eerste kunnen vooral de hele kleine fijn stof deeltjes (< PM2,5) erg diep het lichaam binnendringen, via de longen tot in de bloedbaan, en daar schade aanrichten. Ten tweede is pas de laatste jaren bekend dat gezondheidseffecten niet alleen ontstaan na inademen van tijdelijk verhoogde concentraties fijn stof, maar ook na jarenlang wonen op een plek met lagere (gemiddelde) waarden.

Fijn stof kan na kortdurende blootstelling aan piekconcentraties of na langdurende blootstelling aan lagere concentraties leiden tot:

- toename van luchtwegklachten zoals piepen, hoesten, kortademigheid,
- verergering van astma (vooral bij kinderen)
- vermindering of blijvende verlaging van de longfunctie
- verergering van klachten gerelateerd aan hart- en vaatziekten;
- toename van medicijngebruik en ziekenhuisopname van mensen met hart- en longziekten;
- vervroegd overlijden. Het gaat hierbij vooral, maar niet alleen, om mensen met al bestaande hart- en longziekten.

Meer risico langs drukke wegen

Uit onderzoek blijkt dat er een hogere kans bestaat op sterven aan een long- of hartziekte bij mensen die vlakbij een snelweg (minder dan 100 meter afstand) of een drukke stadsweg (minder dan 50 meter afstand) wonen. Ook luchtwegklachten komen vaker voor bij bewoners langs drukke wegen. Deze studies geven geen verband met 1 specifieke stof. Op basis van deze onderzoeken wordt geconcludeerd dat vooral het mengsel van stoffen in uitlaatgassen (waaronder PM2,5) van verbrandingsmotoren schadelijk is.

Stikstofdioxide (NO2) en Gezondheid

Stikstofdioxide wordt vooral gezien als een indicator van het eerder beschreven hele mengsel (van gas en deeltjesvormige luchtverontreiniging) dat voornamelijk afkomstig is van uitlaatgassen van het verkeer. Dit betekent dat niet NO₂ zelf, maar het mengsel dat met NO₂ samenhangt de belangrijkste veroorzaker van gezondheidseffecten is.

Omdat NO₂ zelf niet de belangrijkste veroorzaker van gezondheidseffecten is, heeft het geen nut om maatregelen in te zetten op uitsluitend de component stikstofdioxide.

Betekenis van normen

Fijn stof heeft geen gezondheidkundige grenswaarde waaronder geen gezondheidsschade optreedt. De norm is een grens waaronder de *kans* op gezondheidsklachten voor de algemene bevolking acceptabel gevonden wordt. De norm geeft dus geen keiharde grens aan tussen wel of geen gezondheidsklachten. Als je op een plek woont met normoverschrijdingen wil dat dus niet per definitie zeggen dat je ook daadwerkelijk gezondheidseffecten ondervindt. Maar ook onder de norm kunnen bewoners gezondheidsklachten ondervinden.

Voor de wet geldt dat aan de norm moet worden voldaan, op alle plekken (m.u.v. arbeidssituaties en wegvakken), of er nu mensen worden blootgesteld of niet. Als niet aan deze normen voldaan wordt moet in een plan van aanpak worden beschreven wat de gemeente eraan doet om de normen te gaan halen.

Gevoelige groepen

Voor de gezondheid geldt dat het verblijf en dus de blootstelling van mensen belangrijk is. Bovendien weten we dat vooral gevoelige groepen zoals kinderen, ouderen en mensen met long- of hartziekten eerder gezondheidseffecten zullen ondervinden van luchtverontreiniging. We weten ook dat het met name om de deeltjesvormige verbrandingsproducten en verkeersgerelateerde uitstoot gaat. Dit vinden we helaas (nog) niet terug in de norm.

Gevoeligheid van objecten

De GGD heeft een scoresysteem opgesteld om gevoeligheid van ruimtelijk objecten te kunnen vergelijken. Het scoresysteem heeft geen wettelijke basis. De daadwerkelijke gevoeligheid van het object is afhankelijk van de specifieke plaatselijke situatie. Het aantal blootgestelde gebruikers is in dit scoresysteem niet verwerkt maar is wel van belang.

Tabel met gevoeligheidsscores van een aantal ruimtelijk objecten (GGD richtlijn luchtkwaliteit, 2005)

Ruimtelijk object	Beoordeling	Toelichting
Woningen	Rood	Gevoelig object
Verpleeghuizen	Rood	Gevoelig object
Basisschool	Rood	Gevoelig object
Voortgezet onderwijs	Rood	Gevoelig object
Kinderdagverblijf	Rood	Gevoelig object
Peuterspeelzaal	Rood	Gevoelig object
Naschoolse opvang	Oranje-Rood	Gevoelig object / extra aandacht
Sporthal (Binnen)	Oranje	Object verdient extra aandacht
Sportvelden (Buiten)	Oranje	Object verdient extra aandacht
Gevangenis	Oranje	Object verdient extra aandacht
Scouting overnachtings plek	Blauw	Object is alleen onder voorwaarden niet gevoelig
Recreatieparken zoals de Efteling	Blauw	Object is alleen onder voorwaarden niet gevoelig
Park	Blauw	Object is alleen onder voorwaarden niet gevoelig
Fietspad	Blauw	Object is alleen onder voorwaarden niet gevoelig
Ziekenhuis	Blauw	Object is alleen onder voorwaarden niet gevoelig
Volkstuinen	Blauw	Object is alleen onder voorwaarden niet gevoelig
Camping	Blauw	Object is alleen onder voorwaarden niet gevoelig
Kantoorpanden	Groen	Object is niet gevoelig
Winkelcentra	Groen	Object is niet gevoelig
Bioscoop	Groen	Object is niet gevoelig
Recreatiecomplex binnen (carten, bowlen, klimmen, skiën)	Groen	Object is niet gevoelig
Gevangenis met technische aanpassingen	Groen	Object is niet gevoelig
Ziekenhuis met technische aanpassingen	Groen	Object is niet gevoelig
Hotel	Groen	Object is niet gevoelig

Gezondheid meenemen bij planontwikkeling

Dat luchtverontreiniging bij een grote groep mensen kan leiden tot gezondheidsschade is bewezen. Inzetten op maatregelen die de luchtkwaliteit verbeteren is niet alleen vanuit de normstelling, maar juist vanuit dat besef wenselijk.

Het is de uitdaging om in een vroegtijdig stadium van ruimtelijke planvorming kansen te zien voor wonen in een gezonde(re) lucht. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten van belang.

De norm is niet een gezondheidskundige grenswaarde waaronder per definitie geen gezondheidsschade kan optreden. Ook onder de grenswaarde kunnen gezondheidseffecten optreden. Daarom is het van belang om voor verblijfsgebieden te streven naar minimalisering van de blootstelling aan luchtverontreiniging.

De link met het verblijf van mensen is vanuit gezondheidsperspectief essentieel. Normoverschrijding op plekken waar geen mensen verblijven is vanuit gezondheidskundig oogpunt niet zo relevant. Het is juist belangrijk te zorgen dat op de slechte plekken geen gevoelige objecten (woningen, scholen, kinderdagverblijven en zorgcomplexen) geplaatst worden maar te kijken naar mogelijkheden voor andere functies dan verblijffuncties. Of, als het niet anders blijkt te kunnen, risico's bundelen en/of meteen al nadenken over de benodigde maatregelen.

Vanuit gezondheidskundig oogpunt is vooral de verkeersgerelateerde uitstoot van belang omdat de verbrandingsproducten dieper in de longen doordringen en schadelijker zijn voor de gezondheid. Verkeersgerelateerde maatregelen (zoals milieuzonering, parkeerbeleid) verdienen daarom de voorkeur. Afstand tot de weg kan voor de gezondheid een belangrijker maat zijn dan concentraties NO₂ en PM₁₀.

De GGD hanteert voor de locatie van gevoelige ruimtelijke objecten de volgende advieswaarden (GGD richtlijn luchtkwaliteit, 2005):

- minstens 300 meter van de snelweg is het meest wenselijk;
- binnen 100 meter van de snelweg wordt sterk afgeraden.

Tenslotte. Informeren over lucht

Het zal misschien niet mogelijk zijn alle knelpunten op korte termijn op te lossen. Informatie verschaffen over de luchtkwaliteit in de gemeente is niet alleen een verplichting vanuit het verdrag van Aarhus, maar kan ook een gezondheidskundige meerwaarde hebben. Mensen krijgen daarmee namelijk zelf meer keuzemogelijkheden. Sommige mensen vinden voorzieningen zoals een goede ontsluiting belangrijker dan een schone lucht en zijn ook niet gevoelig. Mensen die wel gevoelig zijn en al luchtwegklachten hebben kunnen, als ze beschikken over de juiste informatie, afzien van vestiging op de slechte plekken. Eenmaal geïnformeerd zijn mensen achteraf minder ongerust en minder ontevreden.

Meer informatie?

Voor meer informatie over luchtkwaliteit en gezondheid en advisering bij planontwikkeling kunt u contact opnemen met het Team Medische Milieukunde van GGD Hollands Midden via telefoonnummer (071) 516 33 81.