

Epidemiologisch Bulletin

JAARGANG 54

TIJDSCHRIFT VOOR VOLKSGEZONDHEID EN ONDERZOEK IN REGIO HAAGLANDEN

1
&
2
—
2019

Themanummer

LEEFOMGEVING EN GEZONDHEID

Milieu en gezondheid in maatschappelijk
en historisch perspectief ➤ p. 4

Werken aan een **gezonde leefomgeving** ➤ p. 14

Geen gevaar voor de **volksgezondheid?** ➤ p. 22

Een veilige leefomgeving is niet vanzelfsprekend ➤ p. 29

Wel of geen **groente uit eigen tuin?** ➤ p. 37

Loont **investeren** in de **leefomgeving?** ➤ p. 43

Samen werken aan een **gezonde leefomgeving** ➤ p. 50

Innovaties voor goed binnenmilieu:
slim meten is beter weten ➤ p. 59

IN DIT NUMMER

Milieu en gezondheid in maatschappelijk en historisch perspectief <i>Jessica Brussee</i>	4
Luchtkwaliteit nog lang niet gezond <i>Hans Jansen</i>	12
Werken aan een gezonde leefomgeving <i>Hans Jansen, Angelo Been en Monique Boonekamp</i>	14
Groen en gezondheid <i>Marcia Kok</i>	20
Geen gevaar voor de volksgezondheid ? <i>Yvonne Vendrig-de Punder en Robbert Verkooijen</i>	22
Binnenmilieu op scholen: een frisse school vraagt om een lange adem <i>Wim van Doorn en Janneke Mikkers</i>	27
Een veilige leefomgeving is niet vanzelfsprekend <i>Inez Rijnhardt</i>	29
Ventilatie onmisbaar voor een gezond binnenmilieu in huis <i>Janneke Mikkers en Ruud van Schie</i>	35
Wel of geen groente uit eigen tuin ? <i>Liesbeth van Dalen</i>	37
Koolmonoxide blijft een sluipmoordenaar <i>Janneke Mikkers</i>	41
Loont investeren in de leefomgeving ? <i>Jacco Schuurkamp, Karin Rood, Irene van der Meer</i>	43
Lekker warm of te heet? Lokale aanpak kan! <i>Janneke Mikkers en Hans Jansen</i>	48
Samen werken aan een gezonde leefomgeving <i>Henk Bakker, Arsjalus Amirchianian, Anne-Marie Hitipeuw-Gribnau, Mieke Weterings</i>	50
Bescherm het gehoor: levenslang effect! <i>Anna van Leeuwen en Janneke Mikkers</i>	56
Innovaties voor goed binnenmilieu: slim meten is beter weten <i>Wim van Doorn en Piet Jacobs</i>	59
Meldingen infectieziekten	62

Wilt u reageren op deze uitgave van het Epidemiologisch Bulletin?

Dan kunt u mailen naar: epibul@ggdhaaglanden.nl. De redactie stelt uw reactie zeer op prijs.



Redactioneel

Voor u ligt een dubbelnummer van het Epidemiologisch Bulletin over het thema 'Leefomgeving en de impact ervan op de gezondheid'. Uit de diversiteit van de artikelen blijkt hoe breed het thema is. Kenmerkend voor een gezonde leefomgeving is dat deze als prettig wordt ervaren, uitnodigt tot gezond gedrag en zo weinig mogelijk druk op de gezondheid legt, zowel in fysiek als in sociaal opzicht.

Een serie hoofdartikelen gaat in op belangrijke thema's en ontwikkelingen rond leefomgeving, van historie tot verstedelijking en van veiligheid tot innovatie. Tussen deze hoofdartikelen in staan korte artikelen over items als koolmonoxide, hitte, binnenmilieu en ventilatie. Het resultaat is een gevarieerd themanummer over impact, risico's en kansen in de leefomgeving en de aanpak hiervan.

Het nummer start met een artikel over het relatieve jonge vakgebied van de medische milieukunde, gezien vanuit een historisch en maatschappelijk perspectief. Hoewel al eeuwenlang bekend is dat stoffen uit de omgeving de gezondheid beïnvloeden, bestaat het vakgebied van de medische milieukunde pas enkele decennia.

Het tweede hoofdartikel schetst de uitdagingen en kansen die zich aandienen bij het streven om door veranderingen in de leefomgeving gezond gedrag te stimuleren. Dit gaat niet altijd hand in hand, zo blijkt. Want hoe lukt het om gezondheidsaspecten te betrekken in bijvoorbeeld een verstedelijkingsopgave? De nieuwe Omgevingswet biedt hiervoor handvatten gezien de opdracht om gezondheid expliciet mee te wegen bij bestuurlijke beslissingen over de fysieke leefomgeving.

Onder de titel 'Geen gevaar voor de Volksgezondheid' staan twee deskundigen stil bij de perceptie van risico's in de leefomgeving. Emoties en cijfers spelen hierbij elk een geheel eigen rol. Sommige toxicologische risico's zijn cijfermatig misschien heel klein, burgers kunnen het risico als heel groot ervaren en het kan tot veel maatschappelijke onrust leiden. De vraag is wat voor impact dit heeft op de risicocommunicatie.

Voor het borgen van een veilige leefomgeving in regio Haaglanden met ruim een miljoen inwoners wordt het nodige gedaan. Veiligheid krijgt aandacht in ruimtelijk beleid en het ontwerp van gebieden en gebouwen en achter de schermen gebeurt van alles om te voorkomen dat de veiligheid in het geding komt. Ook zijn er voorbereidingen getroffen om te zorgen dat bij rampen en incidenten het aantal slachtoffers zo klein mogelijk blijft.

Na dit artikel volgt een interview met twee mensen die een rol spelen als zich een ramp met (vermoedelijk) gevaarlijke stoffen voordoet, namelijk een functionaris van de Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in de Regio (GHOR) en een Gezondheidskundig Adviseur Gevaarlijke Stoffen (GAGS). Hun inzet in zo'n situatie is gericht op het voorkomen of beperken van gezondheidsschade.

Dat werken aan een gezonde leefomgeving ook in economisch opzicht loont, wordt duidelijk in het volgende artikel. Het is geen nieuws dat de gezondheidszorg in Nederland veel geld kost en dat die kosten jaarlijks toenemen. Er bestaan verschillende instrumenten om het economisch voordeel te bepalen van het werken aan een gezonde leefomgeving.

Ook samenwerken tussen verschillende beleidsdomeinen lijkt een sleutelwoord in het boeken van resultaat, aldus vier auteurs over het belang van integraal werken. Zij schetsen hoe zij beroepsmatig bijdragen aan een gezonde leefomgeving in het binnen- en buitenmilieu, welke keuzes zij maken en welke successen of valkuilen ze tegenkomen.

Het themanummer sluit af met een artikel over technologische innovaties die bijdragen aan een gezonde leefomgeving. GGD Haaglanden werkt in toenemende mate samen met technologiepartners om de mogelijkheden die techniek biedt in te zetten voor een gezonde leefomgeving in Haaglanden.

De redactie hoopt met deze selectie van onderwerpen te illustreren hoe belangrijk de leefomgeving is voor de gezondheid van mensen en hoe de inrichting ervan de (ervaren) gezondheid kan verbeteren en uitnodigt tot gezond gedrag. Eén ding is duidelijk: het raakt ons allemaal.

Milieu en gezondheid in maatschappelijk en historisch perspectief

Stoffen uit het milieu beïnvloeden de gezondheid van mensen. Dat is van alle tijden. Loodvergiftiging droeg mogelijk bij aan de ondergang van het Romeinse Rijk. In de negentiende eeuw hadden mensen last van stank uit de grachten. Vandaag de dag zijn luchtverontreiniging en geluidhinder voorbeelden van milieufactoren die onze gezondheid nadelig beïnvloeden. Dat mensen zich zorgen maken over de invloed van het milieu op hun gezondheid is door de eeuwen heen niet veranderd. Waarover zij zich zorgen maken wel. Hoewel de problematiek dus al eeuwenoud is, bestaat het vakgebied van de medische milieukunde pas enkele decennia. Eind jaren zeventig van de vorige eeuw werd de medische milieukunde als bijzondere vorm van Sociale Geneeskunde erkend en werden de eerste artsen daarin opgeleid. Ondertussen werken er in Nederland meer dan 100 deskundigen uit verschillende disciplines in dit vakgebied. In dit interview vertellen ‘milieuartsen’ Lieke van Knapen en Marjon Drijver over de geschiedenis en de ontwikkeling van hun boeiende vakgebied.

Jessica Brussee

De medische milieukunde is een werkveld binnen de publieke gezondheidszorg. Dit specialisme houdt zich bezig met de relatie tussen biologische, fysische en chemische factoren in de leefomgeving zowel binnen- als buitenshuis en de gezondheid van mensen. Of in eenvoudiger bewoordingen: ‘de invloed van de fysieke leefomgeving op de gezondheid van de mens’.

Het werkterrein van de medische milieukunde is uitermate breed. Het kan gaan om verontreiniging met chemische stoffen in allerlei milieucompartimenten, zoals lucht, bodem en water, maar ook fysische factoren zoals geluidhinder en straling. Voorbeelden van biologische factoren zijn schimmels in het binnenmilieu of blauwalg in oppervlaktewater. De medische milieukunde heeft ook een raakvlak met de infectieziektenbestrijding, bijvoorbeeld als er Legionella bacteriën voorkomen in de leefomgeving. Van Knapen: “Het gaat onder andere om factoren waar mensen

mee in aanraking komen in de leefomgeving en waarover zij ongerust zijn dat zij hier ziek van worden. Het kan ook zijn dat mensen al gezondheidsklachten hebben en zich afvragen of dat komt door de leefomgeving.

Daarnaast gaat het natuurlijk over meer dan verontreinigingen in het milieu. Het gaat ook over de positieve effecten van omgevingsfactoren op de gezondheid en hoe je die kunt benutten. Denk hierbij aan groen in de woonomgeving en de leefomgeving zo inrichten dat mensen meer gaan bewegen. De blootstelling aan factoren op de werkvloer behoort niet tot ons vakgebied, dat hoort thuis in de arbeidsgezondheidszorg.”

De problematiek is zo oud als de weg naar Rome

De medisch milieukundige problematiek, het feit dat omgevingsfactoren ziekte kunnen veroorzaken,



is al zo oud als de weg naar Rome. Drijver: “Eén van de hypothesen voor de ondergang van het Romeinse Rijk is dat dit komt door loodvergiftiging, onder andere door de consumptie van met lood verontreinigde wijn.”¹ Deze hypothese is nog altijd actueel. Tot op de dag van vandaag wordt onderzocht of lood een rol speelde bij de ondergang van het Romeinse Rijk.^{2,3} Ook aandacht voor de leefomstandigheden van de mens is er al langer. In de negentiende eeuw was al sprake van een hygiënische hervormingsbeweging, de zogenaamde ‘hygiënist’.⁴ De Haagse hygiënist J.W. Schick schreef in 1852 het artikel ‘Over den gezondheidstoestand van ‘s-Gravenhage’.⁵ Hierin beschreef hij de invloed van de leefomgeving op de openbare gezondheid. Hij benoemde toen al het belang van schoon water, schone lucht en betere woningen (zie kader). In 1866 werd de ‘Vereeniging tot verbetering van den gezondheidstoestand te ‘s-Gravenhage’ opgericht. Deze vereniging hield zich bezig met ‘het bestuderen van de omstandigheden, die op den gezondheidstoestand van ‘s-Gravenhage nadeeligen invloed uitoefenen en het ontwikkelen van de middelen die tot verbetering daarvan zouden kunnen leiden’.⁶

In de negentiende eeuw was al sprake van een hygiënische hervormingsbeweging.

Een voorbeeld van problematiek in de 19^e eeuw was stankoverlast door verstedelijking en de afwezigheid van (gesloten) riolering. Dit speelde bijvoorbeeld in Den Haag en Delft. Van Knapen: “Een mooie illustratie hiervan is een ingezonden stuk in een Haagse krant uit 1868 (zie pagina 6). Hierin beklaagt een bewoner zich over de stank uit de grachten.”⁸

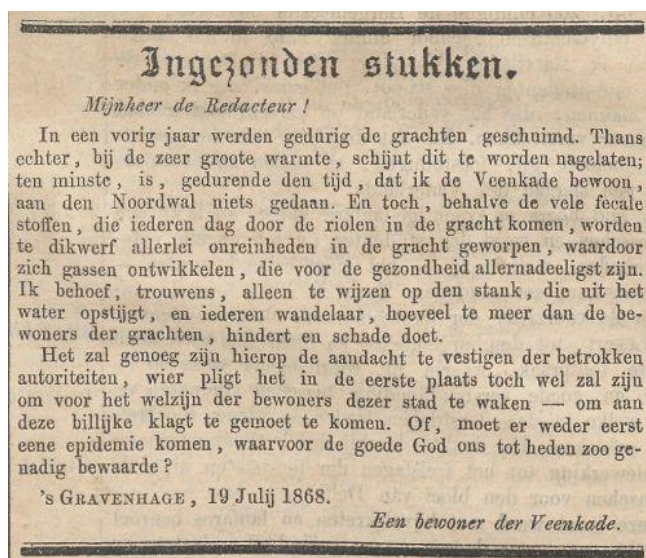


Citaat uit ‘Over den gezondheidstoestand van ‘s-Gravenhage’, J.W. Schick, 1852.

“Bederf van water en lucht behooren grootendeels onder die redenen van plaatselijke ongezondheid, welke, zoo het ontstaan daarvan al niet buiten de schuld van den mensch ligt, echter niet geheel het gevolg zijn van zijne vrijwillige handeling. Het zijn omstandigheden bij welker ontstaan hij meer lijdelijk blijft, dan wel dat hij daarbij zelf werkzaam is. Maar ook door der menschen bedrijf, door de vrijwillige daad van den bewoner kan eene plaats ongezond, voor inwoning ongunstig en ongeschikt worden. Dat de grond, het water en de lucht verontreinigd worden waar vele menschen en dieren zich vereenigen, is een natuurlijk gevolg van die vereeniging en er wordt een nieuw besluit, eene nieuwe handeling gevorderd, om door het nemen van maatregelen te voorkomen, dat stoffen, die schadelijk wezen kunnen, nadeel aanbrengen. Dat echter bij het aanleggen van woonplaatsen, bij het bouwen van huizen geen acht geslagen wordt op de plaats wáár, de wijze hóé dit geschiedt, is zeker veel minder vergeeflijk en kan alleen aan zeer groote onverschilligheid en nalatigheid, of aan betreurenswaardige onkunde toegeschreven worden. Hoe dikwerf toch ziet men dat huizen op eene wijze gebouwd zijn, alsof men de ongunstigste omstandigheden had trachten te vereenigen. De huizen kunnen te laag liggen, of op eenen bodem die de vochtigheid te lang ophoudt, zoo als de kleigronden; of het water te gemakkelijk aanvoert, zoo als veenlagen. Daardoor worden de woningen vochtig en bijgevolg ongezond. De straten kunnen, met betrekking tot de windstreken en den zonnestand, in eene ongunstige rigting liggen, zij kunnen, in verhouding tot de hoogte der huizen, te naauw wezen; hierdoor wordt de luchtwisseling belet, schadelijke uitwasemingen en dampen blijven hangen en worden terug gehouden. Onvoldoende inrigting der huizen tot verlichting, ventilatie en verwarming kunnen der gezondheid en het leven hoogst nadeelig wezen, even als ook gebrekkige grondvesting en slechte bouwstoffen, welke de vochtigheid bevorderen.”

Ook tijdens het Internationaal Hygiënisch Congres in Den Haag in 1884 was er aandacht voor hygiëne in relatie tot de leefomgeving.⁷

Deze waren ernstig vervuild door huishoudelijk afval, industrieel afval en uitwerpselen van mensen. In de tweede helft van de 19^e eeuw begon men in Den Haag met het aanleggen van een gesloten riool. Dit maakte een einde aan de stank en was een zeer belangrijke ontwikkeling voor de verbetering van de volksgezondheid.”



Ook in Delft was men ontevreden over de toestand van het grachtwater. Toch kwam hier de aanleg van riolering pas vanaf de jaren dertig in de twintigste eeuw op gang.⁹ Om vervuiling van het grachtenwater tegen te gaan voerde de Delftse gemeenteraad in 1871 het tonnenstelsel in. Bewoners verzamelden hun uitwerpselen in houten tonnen. Deze werden opgehaald en geleegd door de tonnenboer. Alhoewel dit stelsel in het begin van de twintigste eeuw op veel plaatsen werd vervangen, was het op sommige plaatsen in Delft nog tot 1975 in gebruik.^{10,11}

Er was in de negentiende eeuw ook al wetgeving die betrekking had op de leefomgeving. Zo was er de Hinderwet (1875), Nederlands oudst bekende milieuwet. Deze had tot doel gevaar, schade of hinder door ‘inrichtingen’, ofwel bedrijven, in te perken. Ook was er de Woningwet (1901) met als doel de woonomstandigheden te verbeteren.

Het vakgebied bestaat pas enkele decennia
Hoewel de problematiek dus al eeuwenoud is, bestaat het vakgebied van de medische milieukunde zoals we dat nu kennen pas enkele decennia. In 1977 erkende de Sociaal-Geneskundigen Registratie Commissie de medische milieukunde als bijzondere vorm van Sociale

Geneeskunde.¹² Professor Zielhuis, één van de grondleggers van de medische milieukunde in Nederland, leidde de eerste artsen in de medische milieukunde op. Zij werkten bij het Coronel Laboratorium voor Arbeid, Sport en Milieu van de Universiteit van Amsterdam. Begin jaren tachtig zijn de eerste twee ‘milieuartsen’ voor GGD’en opgeleid, deels in het buitenland. Drijver: “Zij werden aangesteld bij de GGD-en van Amsterdam en Rotterdam. Daarna volgde een groep van tien artsen de opleiding in Nederland. Zij gingen werken voor de andere grote GGD-en, waaronder Den Haag.” Drijver is één van die tien artsen. Zij werkte destijds bij de GGD in Haarlem en adviseerde daarnaast aan een aantal andere GGD’en in Noord-Holland. Drijver: “Er waren toen wel 60 GGD-en, dus iedere milieuarzt werkte voor vijf of zes GGD-en.”

Drijver: “De aanleiding om de medische milieukunde als vakgebied te ontwikkelen was de toegenomen ongerustheid over milieuverontreiniging in de zestiger en zeventiger jaren van de vorige eeuw. In Nederland was de bodemverontreiniging in Lekkerkerk (1980) één van de eerste milieu-incidenten. Mensen hoorden dat er vreselijke stoffen in de bodem zaten zoals benzeen, toluen, xyleen. Huisartsen wisten niet precies wat deze stoffen waren en wat het effect was. Er kwamen dokters van het Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum ‘met witte jassen en stethoscopen’ uit Utrecht naar de wijk. Dat maakte dat er een roep kwam om dichterbij de lokale bevolking artsen op te leiden in de medische milieukunde.”

Ook in de regio Haaglanden zijn er voorbeelden van milieu-incidenten uit die tijd. Zo ontstond in 1983 onrust onder bewoners van de Abraham van Beyerestraat in Den Haag. Daar was een twintigtal woningen behandeld tegen huiszwam met een oplossing van de stof pentachloorfenol.¹³ De bewoners hadden hierdoor last van stank en kregen klachten als hoofdpijn, moeheid en misselijkheid. Ook ontstond er onrust over de relatie tussen deze stof en het krijgen van kanker en aangeboren afwijkingen. “De Geneeskundige Inspectie van de Volksgezondheid is toen een uitgebreid onderzoek gestart en informeerde samen met de Haagse GG en GD de huisartsen en andere eerstelijns hulpverleners”, vertelt Van Knapen. Ook geeft ze het voorbeeld van de onrust over het bestrijdingsmiddel methylobromide in het drinkwater in het Westland begin jaren ‘80.¹⁴ “De betrokken bewoners werd uit voorzorg geadviseerd geen leidingwater meer te drinken. Tegelijkertijd ontstond, gevoed door de media, een gerucht over een toename van



Marjon Drijver

Marjon Drijver startte in 1986 bij de GGD in Haarlem als arts in opleiding tot medisch milieukundige. Nadien heeft zij als arts Maatschappij en Gezondheid, profiel medische milieukunde gewerkt voor diverse GGD'en; eerst in Noord-Holland en sinds 2003 in Zuid-Holland. Daarnaast werkt zij sinds 1999 ook voor de Gezondheidsraad.

het aantal miskramen. De pers koppelde dit aan de aanwezigheid van het bestrijdingsmiddel in het drinkwater. Dit signaal bleek ongegrond."

Verontrusting door de eeuwen heen

De geschiedenis leert dat er steeds nieuwe omgevingsfactoren zijn die tot verontrusting leiden. Drijver: "In de 19e eeuw waren het stoomtreinen, waardoor de koeien zure melk zouden gaan geven, toen kwamen de hoogspanningslijnen en de zendmasten.

Het mechanisme is hetzelfde: als er iets nieuws is, zijn mensen daar meer ongerust over dan over iets wat ze al lang kennen. Het heeft alles met risicoperceptie te maken." (Zie ook het artikel 'Geen gevaar voor de volksgezondheid' op pagina 22.)

Wat in de loop der jaren ook niet is veranderd, is het principe 'Not in my backyard'. "Iedereen wil graag zijn afval kwijt, maar niemand wil de vuilverbranding in zijn achtertuin. Dat was vroeger al zo en is nu nog steeds zo. Dat maakt ook dat de emoties lokaal zo op kunnen lopen. En dat is begrijpelijk: mensen ervaren dat als een verlies van hun prettige leefomgeving", aldus Drijver.

Brug tussen gezondheidszorg en milieukunde

Het bijzondere aan de medische milieukunde is dat het een brug slaat tussen de vakgebieden milieukunde en geneeskunde. Drijver: "Medische milieukunde was nieuw in de geneeskunde. Wij leerden van alles over blootstelling aan milieufactoren, hoeveel krijg je binnen, word je er ziek van. Dat wisten huisartsen niet, die waren daar niet voor opgeleid. Er waren wel milieuhygiënisten, opgeleid in Wageningen, maar die wisten weer weinig van gezondheid en ziekte. Dus het was echt om de brug te slaan tussen de gezondheidszorg en de milieukunde. Ook voor de maatschappij was het nieuw. Als mensen nu een vraag hadden op het gebied

van milieu en gezondheid, was er eindelijk iemand die van beide verstand had. Mensen waren blij met ons."

Naar de beste setting voor de milieuarts is lange tijd gezocht. Naast de GGD werd bijvoorbeeld gedacht aan de inspectie, de milieudienst of het RIVM. Voor Drijver en Van Knapen is de GGD de beste plek. "De GGD heeft een mooie positie: in de maatschappij en dicht bij de burger."

De medisch milieukundige taak van de GGD bestaat uit drie pijlers: adviseren, vooral aan gemeenten, voorlichting geven aan burgers en onderzoek doen. Dit is door de jaren heen zo gebleven. Van Knapen: "Een belangrijke taak is om vragen van burgers te beantwoorden. Dat zijn er in Haaglanden meer dan 400 per jaar. Deze gaan bijvoorbeeld over vocht en schimmel in huis, koolmonoxide, kwikverontreiniging door het breken van een thermometer of barometer of over loden drinkwaterleidingen. Mensen willen weten of ze daar ziek van worden en hoe ze de blootstelling kunnen beperken. Als GGD beoordelen we de gezondheidsrisico's en adviseren we over maatregelen."

De milieuarts als onderdeel van een multidisciplinair team

In de medisch milieukundige zorg werken tegenwoordig niet alleen artsen. Sinds de jaren negentig bieden diverse universiteiten ook opleidingen in de richting van Milieugezondheidkunde. Momenteel zijn er meer dan 100 mensen actief in dit vakgebied. Naast ongeveer 15 artsen Maatschappij en Gezondheid met een specialisatie in de medische milieukunde ('milieu-artsen') zijn dit bijvoorbeeld milieugezondheidkundigen, andere gezondheidswetenschappers, Wageningse ingenieurs, verpleegkundigen, maar soms ook toxicologen, psychologen of planologen. Van Knapen: "De kracht van een afdeling Medische

Lieke van Knapen

Lieke van Knapen werd in 2005 aangesteld bij de GGD Den Haag en startte in 2006 met de opleiding arts Maatschappij en Gezondheid met profiel medische milieukunde. Momenteel is ze als arts Maatschappij en Gezondheid en medisch coördinator werkzaam binnen de afdeling Leefomgeving bij GGD Haaglanden.



Milieukunde bij een GGD is het multidisciplinaire karakter van het team. Omdat het vakgebied heel breed is heb je elkaar allemaal nodig.”

Naast het multidisciplinaire team binnen de GGD is er ook een landelijk kennisnetwerk. Dit bestaat onder andere uit een vakgroep Milieu en Gezondheid en inhoudelijke werkgroepen onder de vlag van GGD GHOR Nederland. Daarnaast zijn er korte lijnen tussen de GGD'en en het RIVM. Hierdoor heeft iedere GGD toegang tot de meest recente kennis en is snel overleg mogelijk met inhoudelijk experts. Drijver: “Dat maakt het werk professioneler, je kunt ook krachtiger adviseren.”

Mijlpalen en uitdagingen

Een belangrijke mijlpaal voor de ontwikkeling van de medisch milieukundige zorg binnen Den Haag was de nota 'Gezondheid en Milieu'. In 2006 stelde de gemeenteraad van Den Haag deze nota vast. De nota schetst de relatie tussen gezondheid en milieu en benoemt een aantal speerpunten om de druk van milieufactoren op de gezondheid te verminderen. Van Knapen: “De speerpunten waren bijvoorbeeld een gezond binnenmilieu in woningen en op scholen, het voorkómen van koolmonoxidevergiftiging en het meewegen van gezondheid in planvorming.

Bijzonder was dat we al die onderwerpen integraal oppakten met andere gemeentelijke afdelingen. Ook legden we dwarsverbanden met al bestaande gemeentelijke uitvoeringsprojecten en thema's. Hierdoor werd het echt integraal gemeentelijk beleid en werd gezondheid goed geborgd. Vandaag de dag zetten we nog steeds in op deze speerpunten.”

Volgens Van Knapen lag hier ook de omslag van reactief werken naar proactief eropuit gaan. “Er is onder andere gestart met de verankering van de GGD-advisering over gezondheid in gemeentelijke ruimtelijke planvormingsprocessen. We gingen in gesprek met gemeentelijke partijen. Dit was echt wel nieuw en voor vele gemeentelijke partijen was het wennen: de GGD zat aan tafel en gaf een gezondheidskundig oordeel over een ruimtelijk plan. Dat ging met vallen en opstaan. Nu, tien tot twaalf jaar later, is dat meer gebruikelijk. Maar nog steeds is het niet in alle gemeenten even vanzelfsprekend dat de GGD aan tafel zit.”

Uit die tijd dateert ook de ontwikkeling van landelijke richtlijnen, bijvoorbeeld de GGD-richtlijn 'Lucht-kwaliteit en gezondheid'.¹⁵ Deze worden volgens Drijver regelmatig gebruikt om lokale adviezen te onderbouwen.

Hoewel er in de afgelopen decennia veel is bereikt op het vakgebied van de medische milieukunde, zijn er nog volop uitdagingen. Van Knapen: “Nu speelt bijvoorbeeld de uitrol van de Omgevingswet. Hierbij moet gezondheid een goede plek krijgen in de lokale uitwerking. Ook zien we een hoge milieudruk in grote steden qua luchtkwaliteit, geluid en hitte. Er zijn in steden echt plekken waar onvoldoende verkoeling is. De 'klimaatbestendige stad' is een belangrijk onderwerp, ook in de toekomst.” Ook is er groeiende aandacht voor de toename van infectierisico's die samenhangen met de fysieke leefomgeving, onder meer door klimaatverandering. Een andere uitdaging vormen de soms nadelige effecten van ingrepen om het klimaat te beteugelen. Drijver noemt daarbij onder andere de hinder van windmolens, mwaar ook de isolatie van huizen en het mogelijk nadelige effect hiervan op het binnenmilieu. Van Knapen: “Daarnaast zijn er mogelijke nieuwe risico's die er vroeger niet waren zoals nanotechnologie en microplastics. Tot slot zijn er oude problemen die ook nu nog relevant zijn zoals loden drinkwaterleidingen in oude woningen.”



Tijdslijn

Ten tijde van het Romeinse Rijk	Ondergang van het Romeinse Rijk door loodvergiftiging (hypothese)
19 ^e eeuw	Stankoverlast door verstedelijking en de afwezigheid van (gesloten) riolering
19 ^e eeuw	Ongerustheid dat stoomtreinen kunnen leiden tot zure melk bij koeien
19 ^e eeuw	De hygiënische hervormingsbeweging zet zich in voor verbetering van de openbare hygiëne en de volksgezondheid

Voorbeelden uit Den Haag

1852	De Haagse hygiënist J.W. Schick schreef het artikel 'Over den gezondheidstoestand van 's-Gravenhage'
1866	Oprichting van de 'Vereeniging tot verbetering van den gezondheidstoestand te 's-Gravenhage'
2 ^e helft 19 ^e eeuw	Aanleg van gesloten riolering. Eerst in de grotere steden, waaronder Den Haag. Kleinere steden en dorpen volgen in de 20 ^e eeuw
1875	Inwerkingtreding van de Hinderwet. Doel: het inperken van gevaar, schade of hinder door 'inrichtingen', ofwel bedrijven
1901	Inwerkingtreding van de Woningwet. Doel: het verbeteren van de woonomstandigheden
Jaren '60 - '70	Toegenomen ongerustheid over milieuverontreiniging (internationaal)
Jaren '70	Opleiding van de eerste artsen in de medische milieukunde in Nederland door Prof. Zielhuis
1977	Erkenning van de medische milieukunde als bijzondere vorm van Sociale Geneeskunde
Begin jaren '80	Diverse Nederlandse milieu-incidenten

Voorbeelden uit regio Haaglanden

1981	Landbouwgif in Westlands drinkwater
1983	Onrust onder Haagse bewoners na behandeling van woningen tegen huiszwam
Begin jaren '80	Opleiding van de eerste twee milieuarbeters voor de GGD-en van Amsterdam en Rotterdam
1986	Opleiding van tien milieuarbeters voor de andere grote GGD-en in Nederland, waaronder Den Haag
Jaren '90	Start van opleidingen in de richting van Milieugezondheidskunde
20 ^e / 21 ^e eeuw	Ongerustheid over de gezondheidseffecten van elektromagnetische velden (onder andere van hoogspanningslijnen en zendmasten)
Vanaf jaren '00 (21 ^e eeuw)	Ontwikkeling van landelijke richtlijnen op het gebied van de medische milieukunde
Vanaf jaren '00 (21 ^e eeuw)	Meer aandacht voor medisch milieukundige onderwerpen in gemeentelijke nota's

Voorbeeld uit Den Haag

2006	De gemeente Den Haag stelt de nota 'Gezondheid en Milieu' vast
Heden	Diverse milieukundige problematiek, waaronder luchtverontreiniging en geluidhinder
2021	(Geplande) inwerkingtreding van de Omgevingswet. Doel: het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving

De milieuarth in de toekomst

Drijver en Van Knapen benadrukken dat ook in de toekomst de milieuarth van belang blijft, zeker als onderdeel van een multidisciplinair team. Van Knapen: "Bijvoorbeeld bij het duiden van individuele klachten of collectieve ziekteclusters die mensen toeschrijven aan milieufactoren en het bepalen van de klinische relevantie van deze klachten. De milieuarth kijkt ook naar andere oorzaken die klachten kunnen geven dan milieufactoren. Daarnaast kent de arts het medische circuit en spreekt de taal van andere zorgverleners. De milieuarth slaat de brug tussen de milieuwereeld en de medische wereld."

De 'klimaatbestendige stad' is ook in de toekomst een belangrijk onderwerp.

Van Knapen vindt het belangrijk dat milieuarthsen ook in de toekomst blijven investeren in de samenwerking met andere zorgverleners. "Huisartsen verwijzen mensen met gezondheidsklachten, die zij toeschrijven aan het binnenmilieu, soms naar de afdeling medische milieukunde van de GGD. Dit is heel terecht en kan best vaker. Er komen ook wel eens vragen over kankerclusters binnen via huisartsen. Er is dan een opvallend aantal gevallen van kanker in een bepaald gebied. Onze taak is om ons zichtbaar te maken bij huisartsen

en andere eerste- en tweedelijns zorgverleners zodat zij weten dat de GGD hierin kan adviseren. Zij kunnen mensen dan naar ons verwijzen. Daarnaast zou het goed zijn om meer samen te werken met andere medisch specialisten om relevante onderwerpen landelijk te agenderen. Met elkaar bereiken we meer."

Op de vraag tot slot naar de grootste wens voor het vakgebied, zijn beiden het erover eens: "Onze wens is dat deze sociaal-geneeskundige specialisatie blijft bestaan." Drijver: "Het leek er even op dat de milieuarthsen met onze generatie zouden verdwijnen en dat alleen nog deskundigen uit andere, niet-medische disciplines, in het vakgebied werkzaam zouden blijven. Veel GGD-en wilden eigenlijk geen artsen meer in dienst nemen en opleiden omdat ze dat te duur vonden. Sinds een aantal jaar is daar weer subsidie voor vanuit het Rijk. Hierdoor is het weer aantrekkelijker om milieuarthsen op te leiden. Ik ben heel blij dat er nieuwe aanwas is. Van de oorspronkelijke groep van twaalf milieuarthsen uit de jaren tachtig gaan er steeds meer met pensioen. Dat er nieuwe aanwas is maakt het afscheid nemen makkelijker. Onze expertise blijft nu goed geborgd."

Wilt u reageren op dit artikel?
Dan kunt u mailen naar de redactie:
epibul@ggdhaaglanden.nl



OVER DE AUTEUR

Mw. dr. J.E. Brussee, Epidemiologisch Onderzoeker, afdeling Epidemiologie GGD Haaglanden.

E-mail: epibul@ggdhaaglanden.nl

DANKWOORD:

De auteur is speciale dank verschuldigd aan Liesbeth van Dalen, eindredacteur van het Epidemiologisch Bulletin. Zij was nauw betrokken bij de voorbereiding van het interview en voorzag de auteur van waardevolle adviezen tijdens het schrijfp proces.

REFERENTIES

- 1 Nriagu JO. **Saturnine gout among Roman aristocrats. Did lead poisoning contribute to the fall of the Empire?** N Engl J Med 1983, 308(11):660-3.
- 2 Funnekotter B. **Lood in Groenland toont het lot van de Romeinen.** [Online] NRC, 1 juni 2018. (bezocht op 22 jan 2019). Beschikbaar op URL: <https://www.nrc.nl/nieuws/2018/06/01/lood-in-groenland-toont-het-lot-van-de-romeinen-a1605109>.
- 3 The University of Sheffield. **Deadly lead: how lead poisoning affected the Roman Empire.** [Online] 23 okt 2017 (Bezocht op 22 jan 2019). Beschikbaar op URL: <https://www.sheffield.ac.uk/news/nr/lead-poisoning-roman-empire-research-italy-archaeology-1.740191#>.
- 4 Houwaart ES. **De hygienisten. Artsen, staat en volksgezondheid in Nederland 1840-1890.** [proefschrift] Maastricht: Rijksuniversiteit Limburg; 1991. Beschikbaar op URL: [https://cris.maastrichtuniversity.nl/portal/en/publications/de-hygienisten-artsen-staat-en-volksgezondheid-in-nederland-18401890\(fa1ed259-5fde-4083-8309-a3d2a8bc23de\).html](https://cris.maastrichtuniversity.nl/portal/en/publications/de-hygienisten-artsen-staat-en-volksgezondheid-in-nederland-18401890(fa1ed259-5fde-4083-8309-a3d2a8bc23de).html).
- 5 Schick JW. **Over den gezondheidstoestand van 's-Gravenhage.** 's-Gravenhage, PH Noordendorp: Gedrukt bij H.P de Swart en Zoon; 1852. Beschikbaar op URL: https://books.google.nl/books/about/Over_den_gezondheidstoestand_van_s_Grave.html?id=KYdjAAAACAAJ&redir_esc=y.
- 6 **Vereeniging tot "verbetering van den gezondheidstoestand te 's-Gravenhage"**. In: Huygens Instituut voor Nederlandse Geschiedenis. [Online] Bezocht op 29 okt 2018. Beschikbaar op URL: <http://resources.huygens.knaw.nl/armenzorg/gids/vereniging/3853865006>.
- 7 Auteur/bron onbekend.
- 8 **Ingelanden stukken.** Dagblad van Zuidholland en 's-Gravenhage, 21 juli 1868. Geraadpleegd via www.delpher.nl op 10 okt 2018. Beschikbaar op URL: <https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ddd:000020861:mpeg21:a0034>.
- 9 Stichting RIONED. **Ontstaan van het riool.** [Online] Bezocht op 21 nov 2018. Beschikbaar op URL: <https://www.riool.info/ontstaan-van-het-riool>.
- 10 Lintsen HW. et al. **Geschiedenis van de techniek in Nederland. De wording van een moderne samenleving 1800-1890. Deel II Gezondheid en openbare hygiëne. Waterstaat en infrastructuur. Papier, druk en communicatie.** Zutphen: Walburg Pers; 1993. Beschikbaar op URL: https://www.dbnl.org/tekst/lint011gesc02_01/.
- 11 TU Delft, Delta Journalistiek Platform. **Van stinckputten tot afvalcontainers.** [Online] Bezocht op 21 nov 2018. Beschikbaar op URL: <https://www.delta.tudelft.nl/article/van-stinckputten-tot-afvalcontainers>.
- 12 Nederlandse Vereniging voor Medische Milieukunde. **Wat is medische milieukunde?** [Online] Bezocht op 10 okt 2018. Beschikbaar op URL: <http://medischemilieukunde.nl/wat-is-medische-milieukunde/>.
- 13 Nijhuis HGJ, Sangster B. **Wat was er eigenlijk aan de hand in de Abraham van Beyerenstraat?** GG en GD 's-Gravenhage. Epidemiologisch Bulletin 1984, 4: 4-20. Beschikbaar op URL: <https://www.ggdhaaglanden.nl/over/publicaties-en-onderzoeken/epidemiologisch-bulletin/archief-epidemiologisch-bulletin-1978-1998.htm>.
- 14 **Westlands water bevat landbouwgif.** Reformatorisch Dagblad, 2 januari 1981. Beschikbaar op URL: <https://www.digibron.nl/search/detail/012e9cb8e87349a68dcbd58b/westlands-water-bevat-landbouwgif>.
- 15 Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). **GGD Richtlijnen voor Medische Milieukunde.** [Online] Bezocht op 10 okt 2018. Beschikbaar op URL: https://www.rivm.nl/Onderwerpen/G/GGD_Richtlijnen_voor_Medische_Milieukunde#report.

Luchtkwaliteit nog lang niet gezond

Luchtverontreiniging beïnvloedt de gezondheid. De effecten van luchtkwaliteit op de gezondheid zijn uitgebreid onderzocht en er is steeds meer bewijs voor de schadelijke effecten. In wetenschappelijke studies zijn gezondheidseffecten aangetoond van zowel kortdurende als langdurige blootstelling aan stikstofdioxide (NO₂), fijnstof (verschillende componenten) en ozon. Ook langdurige blootstelling aan relatief lage concentraties blijkt ernstige effecten te kunnen veroorzaken, zoals longfunctievermindering, verergering van luchtwegklachten, verergering of ontstaan van astma, verhoogde gevoeligheid voor luchtweginfecties, hart- en vaatziekten en longkanker.^{1,2}

Hans Jansen

De relatieve bijdrage van verschillende bronnen aan de concentratie van de belangrijkste componenten van luchtverontreiniging in regio Haaglanden in 2017 zijn in onderstaande tabel weergegeven.³ Ozon wordt niet uitgestoten, maar ontstaat door chemische reacties in de atmosfeer.

Door een groot aantal maatregelen ter vermindering van de uitstoot van vervuilende stoffen (onder andere schonere motoren van vervoermiddelen, verbetering van industriële processen en elektrificering van het wagenpark) is de luchtkwaliteit in heel Europa tegenwoordig een stuk beter dan enkele decennia

geleden. Toch behoort luchtverontreiniging niet tot het verleden en zijn er bronnen die niet kleiner worden, zoals particuliere houtstook). Nog niet overal worden de Europese luchtkwaliteitsnormen voor stikstofdioxide en fijnstof gehaald en bovendien zijn er ook onder deze normen nog belangrijke gezondheidseffecten. De Gezondheidsraad geeft in een recent advies (2018) zelfs aan dat er geen ondergrens is voor de gezondheidseffecten van luchtverontreiniging, zowel voor stikstofdioxide als voor fijnstof.¹

Berekend is dat de huidige luchtkwaliteit landelijk leidt tot een verlies aan levensverwachting van

Sector	NO ₂	Fijn stof		
		PM ₁₀ *	PM _{2,5} **	Roet
Verkeer	45,0%	11,4%	15,6%	50,0%
Huishoudens (incl. houtstook)	3,6%	4,9%	8,3%	11,8%
Landbouw	6,4%	3,8%	5,5%	0,0%
Industrie, raffinaderijen	3,6%	3,2%	3,7%	0,0%
Energiesector, afvalverwerking	1,8%	0,5%	0,0%	0,0%
Handel, diensten, overheid, bouw	4,5%	2,7%	1,8%	0,0%
Internationale scheepvaart	17,7%	5,9%	8,3%	5,3%
Buitenland (alle bronnen)	18,6%	28,6%	42,2%	31,6%
Natuurlijke bronnen	0,0%	39,5%	14,7%	0,0%

* PM₁₀ = deeltjes kleiner dan 10 micrometer

** PM_{2,5} = deeltjes kleiner dan 2,5 micrometer



gemiddeld 13 maanden, terwijl er ook nog een reeks andere gezondheidseffecten van luchtverontreiniging is.⁴ Voor gezonde lucht is dan ook nog een verdere verbetering van de luchtkwaliteit noodzakelijk. Om dit te bewerkstelligen is het belangrijk dat alle partijen (overheid, bedrijfsleven, burgers) een bijdrage leveren. Momenteel is op initiatief van de rijksoverheid het Schone Lucht Akkoord in voorbereiding waarin alle betrokken partijen afspraken vastleggen over aanvullende maatregelen.

Gevoelige bestemmingen

Dicht bij drukke wegen is het gezondheidsrisico hoger dan op enkele tientallen meters afstand ervan (300 meter bij autosnelwegen). Gevoelige groepen zijn extra kwetsbaar voor blootstelling aan luchtverontreiniging. Het gaat om kinderen, ouderen, zwangere vrouwen en mensen met luchtwegaandoeningen, hart- en vaatziekten of suikerziekte.²

Daarom is het belangrijk om de blootstelling van deze gevoelige groepen zoveel mogelijk te beperken. Dit kan – naast de algemene verbetering van de luchtkwaliteit op de lange termijn – door voor de korte termijn specifieke maatregelen te nemen, gericht op gevoelige bestemmingen (kinderdagverblijven, scholen, en dergelijke) gelegen langs drukke wegen.

Enkele gemeenten in regio Haaglanden (Den Haag, Leidschendam-Voorburg, Rijswijk) zijn daar al mee aan de slag. Daarbij is de aanpak in het algemeen driedig:



Houtstook levert een steeds grotere bijdrage aan luchtverontreiniging.

1. Onderzoek en advies bij bestaande gevoelige bestemmingen langs drukke wegen over de mogelijkheden van (technische) maatregelen om de situatie te verbeteren.
2. Ontwikkelen van beleid gericht op het voorkomen van nieuwe vestigingen van gevoelige bestemmingen langs drukke wegen.
3. Vermindering van de blootstelling van mensen met luchtwegaandoeningen en hart- en vaatziekten aan luchtverontreiniging.

GGD Haaglanden ondersteunt de gemeenten hierbij.

Wilt u reageren op dit artikel?
Dan kunt u mailen naar de auteur
of de redactie:
epibul@ggdhaaglanden.nl

OVER DE AUTEUR

Dhr. ir. E.J. Jansen, Adviseur Milieu & Gezondheid, GGD Haaglanden.

E-mail: hans.jansen@ggdhaaglanden.nl

REFERENTIES

1. Gezondheidsraad, **Gezondheidswinst door schonere lucht**. Den Haag: Gezondheidsraad; 2018.
2. Dijkema M, Koeman T, Odink J, Zee S. van der, Zuurbier M, et al. **GGD-richtlijn medische milieukunde: luchtkwaliteit en gezondheid**. DOI 10.21945/RIVM-2018-0016. Bilthoven: RIVM; 2018.
3. Velders GJM, Aben JMM, Geilenkirchen GP, Hollander HA den, Nguyen L, Swaluw, E. Van der, et al.. **Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland. Rapportage 2018**. RIVM-briefrapport 2018-0104. Bilthoven: RIVM; 2018.
4. Maas R, Fischer P, Wesseling J, Houthuijs D, Cassee F. **Luchtkwaliteit en gezondheidswinst**. Bilthoven: RIVM; 2015.

Werken aan een gezonde leefomgeving

Er zijn grote veranderingen gaande in regio Haaglanden, die gevolgen hebben voor het woon- en leefklimaat. Zo staan gemeenten voor een grote verstedelijkingsopgave om de verwachte bevolkingsgroei op te vangen. De uitdaging is te voldoen aan de vraag naar woningen, het aantal arbeidsplaatsen uit te breiden en de mobiliteitsbehoefte te faciliteren. Tegelijkertijd liggen er uitdagingen op het gebied van klimaat, energie, voedsel en grondstoffen.

Deze dynamiek van verandering biedt kansen. Voor het woon- en leefklimaat is het van groot belang dat het realiseren van een gezonde leefomgeving bij die veranderingen centraal staat. Alleen dan kan de leefomgeving bijdragen aan het bereiken van een goede volksgezondheid voor iedereen. Hoe eerder in het proces de publieke gezondheid een rol speelt, hoe beter het lukt om kansen te benutten.

De Omgevingswet vraagt om gezondheid expliciet mee te wegen bij bestuurlijke beslissingen over de fysieke leefomgeving. Daarom is het essentieel om op zowel ambtelijk als bestuurlijk niveau het fysieke en het sociale domein met elkaar te verbinden.

Hans Jansen, Angelo Been en Monique Boonekamp

Wat is een gezonde leefomgeving?

GGD Haaglanden ziet een gezonde leefomgeving als een omgeving, buiten en binnenshuis, die als prettig wordt ervaren, positief bijdraagt aan de ervaren gezondheid en uitnodigt tot gezond gedrag. De druk op de gezondheid door omgevingsfactoren (geluid, lucht, water, bodem, veiligheidsrisico's) moet daarbij zo laag mogelijk zijn. Daarnaast is in een gezonde leefomgeving het risico op infecties zo laag mogelijk en wordt gezonde (en duurzame) mobiliteit gestimuleerd. Zo'n leefomgeving nodigt uit tot sporten, spelen en bewegen en heeft voldoende en passend groen en 'blauw' (water) van goede kwaliteit. Zowel gezonde, veilige en duurzame woningen en gebouwen als voldoende en passende voorzieningen maken deel uit van zo'n omgeving. Een gezonde leefomgeving ten

slotte is voldoende divers, zorgt dat mensen elkaar op veilige wijze kunnen ontmoeten en houdt rekening met de behoeften van (toekomstige) bewoners en specifieke (gevoelige) bevolkingsgroepen, zoals kinderen en mensen met chronische ziekten.

De leefomgeving bepaalt voor een deel het maatschappelijk functioneren van een straat, een wijk, een stad. Een gezonde leefomgeving draagt ertoe bij dat mensen beter in staat zijn om te gaan met de fysieke, emotionele en sociale uitdagingen van het leven, het vermogen hebben zich aan te passen aan veranderende omstandigheden en een eigen regie te voeren. Dit sluit aan bij het concept van positieve gezondheid, geïntroduceerd door Machteld Huber in 2012.¹



Waarom staat de gezonde leefomgeving onder druk?

In regio Haaglanden is er tot 2040 behoefte aan ruim 100.000 extra woningen, met name in de steden.² Om niet net als bij de Vinex-wijken in de negentiger jaren weer een claim te leggen op de groene gebieden rondom de steden, wordt de woningbouwopgave grotendeels binnenstedelijk opgelost door stedelijke verdichting en herinrichting. Daarbij gaat het ook om gebieden die vroeger niet geschikt werden geacht als woongebied vanwege hun hoge milieubelasting door hun ligging bij snelwegen, spoorwegen en/of bedrijven.

Nu komen bijvoorbeeld bouwlocaties in beeld die dicht langs autosnelwegen zijn gelegen, zoals de Schaal-sprong in Zoetermeer en de ontwikkelingen bij De Staal in Delft. Ook wordt er gewerkt aan transformatie van bedrijventerreinen naar gemengd woon-werkgebied, bijvoorbeeld in de Binckhorst (Den Haag), Plaspoelpolder (Rijswijk) en Schieoevers-Noord (Delft).

De keuze voor verdichting heeft inmiddels ook geleid tot transformatie van veel (leegstaande) kantoorgebouwen naar woningen. Vaak betrof dit qua luchtkwaliteit en geluid minder gunstige locaties, met bovendien lagere eisen voor geluidswering en -isolatie. Eerder werd een deel van die kantoren bewust gebruikt om achtergelegen woningen af te schermen van te veel geluid.

Meer woningen betekent meer bewoners die willen werken en zich willen verplaatsen, met als gevolg dat ook de behoefte aan ruimte voor bedrijven en aan vervoersmogelijkheden toeneemt. Het gevolg is dat de (groene) openbare ruimte in stedelijk gebied onder druk staat en daarmee ook de mogelijkheden voor ontspanning in de directe woonomgeving.

Gezondheidsbescherming blijft nodig!

De afgelopen decennia heeft succesvol milieubeleid geleid tot sterke verbetering van de kwaliteit van lucht, water en bodem.³ Desondanks zijn er nog steeds aanzienlijke gezondheidseffecten door milieufactoren, waarbij luchtverontreiniging en geluidhinder de belangrijkste zijn. Uit de Volksgezondheid Toekomstverkenningen (VTV) 2018 blijkt dat ongezond milieu voor gemiddeld ca. 4% bijdraagt aan de totale ziektelast in Nederland.⁴ In regio Haaglanden ligt de gemiddelde milieugerelateerde ziektelast op ca 7%, oplopend tot 12% in de binnensteden.⁵

Aandacht voor gezondheidsbescherming binnen de leefomgeving blijft dan ook noodzakelijk. De huidige milieuwetgeving met normen voor onder andere luchtkwaliteit en geluid biedt echter onvoldoende instrumentarium om de gezondheid te beschermen. Het RIVM geeft aan dat 99% van de ziekten en vervroegd overlijden die zijn gerelateerd aan milieufactoren wordt veroorzaakt terwijl wél aan de (milieu)-norm wordt voldaan.



Be Zuiden hout



Sterfietsroute

In een omgeving met een hoge mate van luchtverontreiniging komen hart- en vaatziekten, beroertes, chronische longziekten, longkanker en luchtweginfecties vaker voor.⁶ Bij kinderen blijft de longontwikkeling achter vergeleken met leeftijdgenoten die in een gezondere omgeving opgroeien. Prenatale blootstelling aan fijnstof kan leiden tot een lager geboortegewicht.⁷

Een hoge geluidbelasting op de woning leidt met name tot slaapverstoring en een hoger risico op hart- en vaatziekten.⁸ Kinderen die wonen en naar school gaan in gebieden met relatief veel omgevingslawaaï vertonen een cognitieve achterstand in vergelijking met leeftijdgenoten op gezondere plekken.⁹ Bovendien is er in de praktijk vaak sprake van cumulatie, bijvoorbeeld doordat meerdere bronnen bijdragen aan de totale geluidbelasting van een woning of omdat op een locatie sprake is van én een hoge geluidbelasting én sterke luchtverontreiniging. Hoewel in het milieubeleid in Nederland al geruime tijd aandacht is voor cumulatie, houdt de huidige wetgeving weinig tot geen rekening met de effecten ervan.¹⁰ Ook is bestaande wet- en regelgeving onvoldoende toegerust op mogelijke nieuwe gezondheidsrisico's als gevolg van milieufactoren (bijvoorbeeld nanotechnologie, nieuwe pesticiden en microplastics) en evenmin op nieuwe en complexere infectierisico's (bijvoorbeeld als gevolg van antibioticaresistentie, opkomende zoonosen en emerging diseases). Om de gezondheid adequaat te beschermen is dan ook een ambitie nodig die verder gaat dan de wettelijke normen.

Integrale aanpak: gezondheidsbescherming én gezondheidsbevordering

Het recente advies van de Raad voor de leefomgeving en infrastructuur 'De stad als gezonde habitat' betoogt dat de meeste gezondheidswinst te behalen is door een combinatie van gezondheidsbescherming en gezondheidsbevordering.¹¹ Een gezonde leefomgeving beperkt dan niet alleen de blootstelling aan milieuverontreiniging maar maakt ook gezonde keuzes mogelijk en aantrekkelijk en stimuleert gezond gedrag. Een fysieke inrichting die uitnodigt tot bewegen, sporten en recreëren en ook tot ontmoeten en deelnemen aan de maatschappij en ontwikkelingskansen biedt op sociaal vlak. Denk aan inrichting van straten en pleinen, kind- en beweegvriendelijk en toegankelijk voor ouderen, veilige fiets- en wandelpaden, groene schoolpleinen, overzichtelijke en sociaal veilige groenstroken en parken. Hiermee draagt de leefomgeving bij aan gezondheid in brede zin, passend bij het concept van positieve gezondheid.¹ Hier liggen kansen voor gemeenten, ook in de regio Haaglanden. Dat vraagt echter ook om ambitie op het gebied van gezondheidsbevordering. Ambitie om actief de verbinding te leggen tussen een gezonde leefstijl, bewegen en de ruimtelijke inrichting van gebieden.

Een andere blik op gezondheidsbevordering

Om een gezonde leefstijl te bereiken wordt veelal de gedragsmatige benadering ingezet met als doel dat mensen hun eigen leefstijl veranderen door een verandering van gedrag. Interventies en programma's zijn hierop gericht en er wordt ingezet op risicogroepen/doelgroepen. Zonder twijfel draagt dit bij aan gezondheidswinst, maar het is niet voldoende.

Het is belangrijk dat de publieke gezondheid ook aandacht heeft voor de gezonde bevolking met als focus hoe de gezondheid in stand te houden is en welke factoren de gezondheid en een gezonde leefstijl bevorderen. Dan komt de fysieke omgeving in beeld als factor van betekenis hoe de fysieke omgeving zodanig ingericht kan zijn dat mensen zich ‘vanzelf’ gaan gedragen naar wat wenselijk/gezond is. Marketing en social marketing leren ons dat de inrichting van de omgeving de keuze van mensen beïnvloedt en dat de keuze voor mensen makkelijk gemaakt dient te worden. In gezondheidsbevorderend opzicht betekent dit: ‘richt de fysieke omgeving zodanig in dat de gezonde keuze de makkelijkste keuze is’.

Van belang is twee richtingen op te denken, namelijk de omgeving beïnvloedt de mens, maar ook andersom. Soms nemen bewoners zelf het initiatief en gebruiken ze de omgeving anders dan waar deze oorspronkelijk voor bedoeld was. Een voorbeeld is gemeentelijk ‘snippergroen’ dat door bewoners als (moes)tuin wordt ingericht. Daarmee ziet het straatbeeld er groener en fleuriger uit, zijn bewoners in beweging, met gezonde voeding bezig en vergroot het de (sociale) binding met de buurt. Dit geeft een ‘onverwacht’ positief effect en nieuwe ideeën. Een ander voorbeeld



Plantsoen dat door bewoners eerst werd gebruikt als ‘afsnijroute’ is nu ingericht als speelplek. Er is reliëf aangebracht dat motorische vaardigheden tijdens spelen bevordert. Dit is een voorbeeld hoe Nijha Sterk in Beweging in opdracht van de gemeente Leeuwarden de speelwijk Huizum heeft aangepakt.¹²

zijn stenen muurtjes of objecten die vanuit architectonisch oogpunt zijn neergezet en waarop jongeren nu een nieuwe sport beoefenen zoals Urban Acrobatics. Zo ontstaat een andere richting: de gebruikers leveren als ‘vanzelf’ ideeën aan voor de inrichting van een omgeving die gezondheidsbevorderende kenmerken blijkt te hebben. Het is belangrijk als overheid hier oog voor te hebben en er goed gebruik van te maken. De illustratie hierboven geeft een voorbeeld van een plantsoen dat door de inrichting uitnodigt tot spelen.

Jong geleerd, oud gedaan

Kinderen brengen een groot deel van de tijd door op school. De school als gezonde omgeving heeft veel invloed op de gezondheid, op schoolprestaties en op het ‘aanleren’ van een gezonde leefstijl en daarmee betere kansen voor later.

Binnen Haaglanden werkt de GGD met de Gezonde School aanpak. Fysieke omgeving is een belangrijke pijler van deze aanpak vanuit de visie dat dit invloed heeft op gezondheid en omdat er concrete en tastbare mogelijkheden zijn. Scholen zijn in staat het verschil te maken. Er zijn talrijke voorbeelden, zoals de inrichting van het schoolplein dat groen en beweegvriendelijk is, maar ook een plek is voor rust en ontspanning. Dat geldt ook voor het aanbod, de inrichting en de uitstraling van de schoolkantine en de aanwezigheid van hygiënische watertappunten zodat kinderen bij dorst water drinken in plaats van hun zelf meegebrachte zoete drinkwaren. Voldoende fietsenrekken en veilige fiets- en wandelroutes naar school bevorderen het bewegen op weg

naar school. Rondom de school zo min mogelijk auto's toelaten en geen onoverzichtelijke plekken, maakt het veiliger en bevordert daarmee gezond gedrag. Ook het rookvrije schoolterrein is een voorbeeld van een positieve invloed van de fysieke omgeving op gezondheid.

Het (binnen)klimaat op de school is niet minder belangrijk. Daarbij spelen factoren als: Is de temperatuur juist en is deze goed te regelen? Is er voldoende ventilatie en een deugdelijk ventilatiesysteem? Is er zonwering? Zijn er voldoende koele plekken met schaduw op het schoolplein?

Tot slot is de ruimere omgeving van de school een factor van betekenis. Zo hebben de meeste gemeenten een afstandscriterium waarbij een coffeeshop niet binnen een bepaalde afstand (250 meter of meer) van een school mag staan. Zou dit in de toekomst ook gaan gelden voor bijvoorbeeld verkooppunten van fastfood?

Kernwaarden voor een gezonde leefomgeving

Het begrip 'gezonde leefomgeving' is concreet gemaakt in het document 'Kernwaarden voor een gezonde leefomgeving' van de gezamenlijke GGD'en in Nederland. In het werkdokument zijn de verschillende kernwaarden nader toegelicht, onderbouwd en voorzien van voorbeelden van mogelijke maatregelen. De kernwaarden – op het gebied van de woonomgeving, mobiliteit en gebouwen – zijn hieronder samengevat:

Woonomgeving:

- Kinderen groeien op in een rookvrije omgeving
- Voor iedereen zijn er – dichtbij en toegankelijk – aantrekkelijke plekken
- De leefomgeving draagt bij aan een gezond gewicht
- Wonen en druk verkeer zijn gescheiden
- Functies (wonen, werken, voorzieningen) zijn goed gemengd, overlastgevendende bedrijven staan op afstand

Mobiliteit:

- Actief vervoer (lopen en fietsen) is in beleid, ontwerp en gebruik de standaard
- Tussen kernen zijn goede (e-)fiets- en OV-verbindingen

Gebouwen (waaronder woningen, scholen, etc.)

- Het binnenklimaat is prettig en gezond
- Minimaal één zijde (gevel) van een woning is aangenaam
- Er zijn voldoende betaalbare levensloopgeschikte woningen

De kernwaarden zijn beschikbaar als werkdokument:

<https://www.ggdghorkennisnet.nl/thema/omgevingswet/nieuws/9356-kernwaarden-voor-een-gezonde-leefomgeving>.

Er bestaan verschillende 'settings' waar de fysieke omgeving een positief effect op de gezondheid heeft. De school is een dergelijke belangrijke 'setting' om de gezondheid van kinderen en ouders te bevorderen (zie kader op pagina 17).

Omgevingswet: gezondheid betrekken in integrale afweging

De rijksoverheid is bezig met een grote stelselherziening van wet- en regelgeving ten aanzien van de fysieke leefomgeving. Alle huidige wetten op dit terrein gaan daarbij op in de Omgevingswet die in 2021 in werking treedt.

In de nieuwe wet heeft gezondheid een belangrijke plaats: het *'bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving'* is een maatschappelijk doel van de wet. De consequentie hiervan is dat gezondheid een expliciete rol moet spelen bij integrale afwegingen in gemeentelijke besluitvormingsprocessen over de fysieke leefomgeving. Het centraal stellen van gezondheid – maar ook veiligheid en duurzaamheid – kan integrerend werken gezien de vele relaties van deze begrippen met zowel de fysieke leefomgeving als maatschappelijke opgaven. Vroegtijdig samenwerken vergroot bovendien de kwaliteit van oplossingen en zorgt ervoor dat verschillende perspectieven, kennis en creativiteit direct op tafel komen.

De komende jaren moet dit zijn beslag krijgen bij de implementatie van de Omgevingswet op regionaal en lokaal niveau, onder andere in strategische visievorming (Omgevingsvisie), het stellen van algemene regels (Omgevingsplan) en de beoordeling van concrete initiatieven (Omgevingsvergunning).

Om het begrip 'gezonde leefomgeving' met ambities op het gebied van zowel gezondheidsbescherming als gezondheidsbevordering concreet te maken ten behoeve van beleid en planvorming voor de fysieke leefomgeving, hebben landelijk de gezamenlijke GGD'en een document 'Kernwaarden voor een gezonde leefomgeving' opgesteld (Zie kader op deze pagina).

Veranderende rol van de GGD

Ten behoeve van een gezonde, veilige en aantrekkelijke leefomgeving kan de GGD de reeds aanwezige kennis en expertise inzetten als basis voor de advisering aan gemeenten en andere partijen. Naast kennis over de effecten van milieufactoren op de gezondheid en de relatie tussen omgeving en gezond gedrag, betreft dit ook de Gezondheidsmonitor (gezondheidsmonitor.ggdhaaglanden.nl). Deze volksgezondheidsdata zijn een goede aanvulling op andere ruimtelijke en milieugerelateerde informatie, die gezamenlijk een integrale blik op een gebied geven.

De rol van de GGD bij de implementatie van de Omgevingswet is ook niet zozeer nieuw vanwege investeringen in deskundigheid, maar wel nieuw wat betreft het moment, namelijk aan de 'voorkant' en de manier waarop, namelijk 'aan tafel'. Al bij het opstellen en uitwerken van omgevingsvisies en -plannen kan de GGD haar bijdrage leveren voor een gezonde leefomgeving. Tevens is de plaats waar de GGD 'aan tafel' komt relatief nieuw, namelijk bij



beleidsterrein ruimtelijke ordening. In Den Haag zijn de eerste stappen voor die aansluiting gemaakt, al kan dit nog sterker worden verankerd.

In de regio-gemeenten binnen Haaglanden gebeurt dit nog maar mondjesmaat en dient deze verbinding nog echt van de grond te komen.

De GGD is gewend verbindingen te leggen met diverse (sociaal maatschappelijke) beleidsterreinen zoals Volksgezondheid, Jeugd, Sport en Onderwijs en dit ook binnen gemeenten te stimuleren. De Omgevingswet biedt een kans om integraal beleid vorm te geven en vanuit de GGD ook advies te geven aan de fysieke (ruimtelijke) sector, die van oudsher niet als vanzelfsprekende samenwerkingspartner werd gezien.

Aan de andere kant merkt de GGD dat die sectoren nu ook de GGD gaan vinden en het van belang vinden om het gezondheidsbelang aan de 'voorkant' te betrekken. De tijd is rijp om van beide kanten door te pakken en elkaar als logische en vanzelfsprekende

partners te zien binnen een gezamenlijke opgave. Zowel op ambtelijk als bestuurlijk niveau.

Conclusie

Werken aan een gezonde leefomgeving door in te zetten op een integrale aanpak met aandacht voor gezondheidsbescherming en gezondheidsbevordering levert de meeste gezondheidswinst op én draagt bij aan een sterk woon- en leefklimaat binnen de grote verstedelijkingsopgaven in regio Haaglanden.

Een actieve en integrale samenwerking tussen de GGD en andere gemeentelijke diensten voor een ruimtelijke inrichting die leidt tot een gezonde leefomgeving, is hierbij essentieel.

Wilt u reageren op dit artikel?

Dan kunt u mailen naar de auteur(s) of de redactie:

epibul@ggdhaaglanden.nl

OVER DE AUTEURS

Dhr. ir. E.J. Jansen, Adviseur Milieu en Gezondheid, GGD Haaglanden.

E-mail: hans.jansen@ggdhaaglanden.nl

Dhr. drs. A. Been, Afdelingsmanager Gezondheidsbevordering, GGD Haaglanden.

E-mail: angelo.been@denhaag.nl

Mw. M.E.M. Boonekamp, Adviseur Lokaal Gezondheidsbeleid/Gezonde School Adviseur, GGD Haaglanden.

E-mail: monique.boonekamp@ggdhaaglanden.nl

REFERENTIES

- 1 Huber M, Vliet M van, Boers I. **Herooverweeg uw opvatting van het begrip 'gezondheid'**. Ned Tijdschr Geneesk. 2016;160:A7720.
- 2 Provincie Zuid-Holland. **Gezond Zuid-Holland. Werkdocument toekomstverkenning verstedelijking en gezondheid – product fase 1**. Den Haag: Provincie Zuid-Holland; 2018.
- 3 Egmond P van, Elzenga H, Buitelaar E, Eerst M van, Eskinasi M, Franken R, et al. **Balans van de Leefomgeving 2018. Nederland duurzaam vernieuwen**. PBL-publicatienummer: 3160. Den Haag: PBL (Planbureau voor de Leefomgeving); 2018.
- 4 RIVM. **Volksgezondheid Toekomstverkenningen 2018**. [Online]. 2018 (bezoekt op 22 oktober 2018); Beschikbaar op URL: <https://www.vtv2018.nl/>
- 5 Staatsen BAM, Alphen Th. van, Houweling DA, Ree J. van der, Kruize H. **Gezonde leefomgeving, gezonde mensen**. RIVM Briefrapport 2016-0172. Bilthoven: 2016.
- 6 Gezondheidsraad. **Gezondheidswinst door schonere lucht**. Den Haag: Gezondheidsraad; 2018.
- 7 Hooven EH Van den, Pierik FH, Kluizenaar Y de, Hofman A, Ratingen SW van, Zandveld et al. **Air pollution exposure and markers of placental growth and function: the generation R study**. Environ Health Perspect. 2012 Dec;120(12):1753-9.
- 8 Kempen E van, Casas M, Pershagen G, Foraster M. **WHO Environmental noise guidelines for the European Region: a systematic review on environmental noise and cardiovascular and metabolic effects: a summary**. International Journal of Research and Public Health. 2018; 15(2), 379.
- 9 WHO. **Burden of disease from environmental noise: Quantification of healthy life years lost in Europe**. WHO 2011.
- 10 Kleinjans HAW, Ale B, à Campo J. **Cumulatie in risico- en veiligheidsvraagstukken. Verkenning**. Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Den Haag; 2016
- 11 Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur. **De stad als gezonde habitat. Gezondheidswinst door omgevingsbeleid**. Den Haag: Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur; 2018.
- 12 <https://www.nijha.nl/nl/referenties/speelwijk-huizum-leeuwarden/>.



Groen en gezondheid

Voor een grote stad als Den Haag is het belangrijk om een prettige en gezonde buitenruimte te creëren, die óók de bewoners en bezoekers aan de stad als prettig en gezond ervaren. Groen zoals bomen, struiken, gazon, planten en bloeiende bloemen zijn daarbij een belangrijke voorwaarde.

Marcia Kok

Den Haag staat voor de opgave om een groeiend aantal inwoners een fijne leefomgeving te bieden. De uitdaging daarbij is om deze verdichting hand in hand te laten gaan met vergroenen en verduurzamen van de stad. Het toevoegen van groen in de gemeente Den Haag heeft onder andere als doel een gezonde leefomgeving te creëren en hiermee een positief effect te hebben op hoe inwoners van de stad hun gezondheid ervaren.

De invloed van groen op welbevinden is in vele studies aangetoond. Zo blijkt uit recent onderzoek dat een groene omgeving helpt tegen depressie en dat groen helpt bij het herstel van stress.^{1,2} Groen in de stad vraagt ook aandacht: het is van belang dat groen goed onderhouden en beheerd wordt, zodat parkjes, plantsoenen, speelplekken en ook straten veilig en toegankelijk zijn.

Uit recent onderzoek blijkt dat een groene omgeving helpt tegen depressie en dat groen helpt bij het herstel van stress.

Het directe effect op gezondheid van inwoners door aanleg van groen is moeilijk te meten. Ervan uitgaande dat mensen zich gezonder voelen naarmate ze meer in het groen verblijven, is het nuttig om te onderzoeken in welke mate het lokale groen gebruikt wordt. In Den Haag is onderzoek gedaan naar het gebruik en de beleving van vergroende plekken in buurten met gezondheidscijfers onder het Haagse gemiddelde.

In kaart is gebracht wat het gebruik is van (vernieuwde) groene locaties. Dit is gedaan door systematisch te observeren hoeveel mensen er gebruik maken van de locaties en door aan gebruikers en bewoners te vragen wat de beleving is op deze plekken. Als voorbeeld wordt de Hoefkade uitgelicht. In de situatie voor herinrichting had de Hoefkade een stenen stoep van ongeveer 15 meter breed. De verharde stoep is in 2017 heringericht met gras, bomen, zitgelegenheden en speelaanleidingen (in dit geval een aantal ronde kunstmatige keien, zie onderstaande foto). Vervolgens is door middel van een gebruikersscan en het observeren van de locatie op verschillende tijdstippen van de dag het gebruik in kaart gebracht. Uit deze scan komt naar voren dat op de Hoefkade, verdeeld over negen dagdelen, 441 personen zijn geobserveerd. Terug te zien is dat omwonenden door het toevoegen van groen gebruik maken van zowel de zitgelegenheden als van de speelaanleidingen. Dit heeft als gevolg dat mensen elkaar meer ontmoeten en dat kinderen daadwerkelijk de speelaanleidingen gebruiken om te bewegen.



Hoefkade in Den Haag

Ook is aan gebruikers en omwonenden gevraagd wat zij van de nieuwe situatie vinden en hoe zij de nieuwe locatie gebruiken. Daaruit komt naar voren dat zij door het herinrichten met groen uit de flat naar beneden komen en deze locatie als voortuin zijn gaan zien. Ook vinden zij de plek mooier en benoemen daarbij dat door het vergroenen er ook minder afval op deze plek wordt gedumpt.

Het onderzoek levert ook op dat naast intensiever gebruik en de positieve beleving van bewoners, vergroening vaak zorgt voor verkoeling tijdens warme dagen. Dit blijkt met name uit reacties vanuit de locaties Slachthuisplein, Heeswijkplein en op het Joubertplantsoen, waar een speelplein is veranderd in een speelpark door het toevoegen van bomen, gras en vaste planten (zie foto hiernaast).

Kennisontwikkeling

Specifiek onderzoek naar hoe mensen groen beleven in een buurt blijft nodig. De gemeente Den Haag neemt daarom samen met de gemeente Zoetermeer en diverse onderwijsinstellingen deel aan een breed onderzoek, gefaciliteerd door het Kennis Centrum Natuur en Leefomgeving (KCNL).

Het doel hiervan is om als gemeente op nog meer locaties inzicht te krijgen in het huidige gebruik en de beleving van groene plekken en omgeving. Door het gebruik en de beleving voor en na een herinrichting in kaart te brengen wordt meer informatie verkregen over beleving en gezond gedrag van bewoners in relatie tot (bio)diversiteit en klimaatadaptatie door groen. Klimaatfactoren als hitte-



Joubertplantsoen

en wateroverlast zijn ook belangrijke punten in het beleven van een gezonde omgeving (Zie ook artikel 'Lekker warm of the heet. Lokale aanpak kan' op pagina 48).

Door te weten wat de succesfactoren zijn van een groene omgeving in de stad kunnen uiteindelijk specifieke adviezen gegeven worden op buurtniveau en wordt steeds duidelijker wat de juiste bouwstenen zijn voor een gezonde groene leefomgeving.

Wilt u reageren op dit artikel?
Dan kunt u mailen naar de auteur
of de redactie:
epibul@ggdhaaglanden.nl

OVER DE AUTEUR

Mw. M.J.M. Kok, beleidsondersteunend medewerker afdeling groen en openbare ruimte bij Beleidsafdeling Stadsbeheer Gemeente Den Haag.
E-mail: marcia.kok@ggdhaaglanden.nl

REFERENTIES

- 1 Helbich M, et al. **More green space is related to less antidepressant prescription rates in the Netherlands: a Bayesian geosadditive quantile regression approach.** Environ Res 2018;166:290-97.
- 2 Berg van den et al., Vries de et al., **Van Groen Naar Gezond: Mechanismen achter de relatie groen-welbevinden.** Wageningen: Alterra Wageningen UR Wageningen; 2016.

Geen gevaar voor de volksgezondheid?

Bij het communiceren over gezondheidsrisico's vanuit de leefomgeving is het zaak om oog te hebben voor de maatschappelijke emoties rond een bepaald onderwerp. Er is een discrepantie tussen de risico's zoals deskundigen ze berekenen en hoe betrokkenen ze ervaren, ofwel risicoperceptie. Maatschappelijke onrust kan soms dusdanig zijn dat het zelfs richtinggevend wordt voor bestuurders bij het maken van beleidskeuzes. Door in de communicatie voldoende nadruk te leggen op de risicoperceptie, kunnen cijfers in plaats van maatschappelijke onrust misschien iets vaker leidend zijn bij de keuzes voor beleid. Uiteindelijk levert dat de meeste gezondheidswinst op.

Yvonne Vendrig-de Punder en Robbert Verkooijen

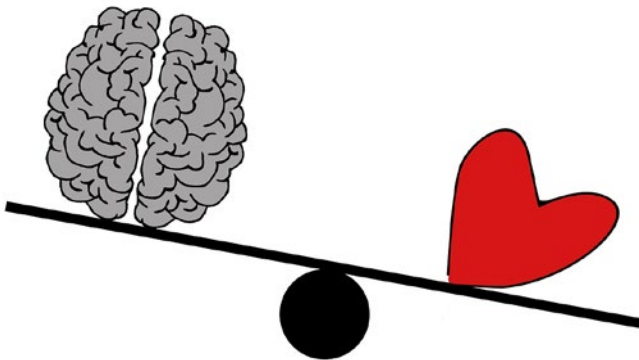
In januari 2015 werden bewoners van Wateringen 's nachts opgeschrikt door een grote brand. De brandweer had de brand al snel onder controle, maar constateerde ook dat er asbest bij de brand was vrijgekomen. De woonwijk naast de brandhaard werd bestempeld als 'asbest-besmet' gebied en om deze reden werd een noodverordening ingesteld. Mensen mochten de wijk niet in, anderen mochten vanwege de asbestbesmetting hun woning juist niet uit. De volgende dag verschenen mannen in witte pakken, compleet met gasmaskers, om te inventariseren waar het asbest terecht was gekomen. Hieruit volgde het alarmerende bericht dat er in de hele wijk asbest lag. De brand was niet langer onderwerp van gesprek tussen de wijkbewoners, maar iedereen had het over het asbest. Asbest leidt vaak tot veel ongerustheid bij burgers. In de meeste situaties gaat het om een kortdurende blootstelling. Het risico om door een kortdurende blootstelling aan asbest ziek te worden of te overlijden, is vaak verwaarloosbaar. Toch beleven burgers dit anders. De boodschap dat het risico om ziek te worden verwaarloosbaar is, strookt namelijk geenszins met het beeld dat ontstaat door alle maatregelen die worden genomen. Niet het wetenschappelijk bepaalde (toxicologisch) risico is dan leidend, maar de risicoperceptie. Moet je daar wat mee als bestuurder of beleidsmaker? Jazeker. Zowel in de risicocommunicatie als in het risicomanagement.



De boodschap dat het risico om ziek te worden verwaarloosbaar is, strookt geenszins met het beeld dat ontstaat door alle maatregelen die worden genomen.

Cijfers versus emotie

Asbest is een van de vele gezondheidsrisico's in onze leefomgeving. In de toxicologie worden risico's zoals door blootstelling aan asbest, uitgedrukt als het product van het gezondheidseffect (hoe schadelijk is iets, of te wel het gevaar) en de kans op blootstelling. $\text{Risico} = \text{effect} \times \text{kans}$. Er is echter een discrepantie tussen de risico's zoals deskundigen ze berekenen en hoe betrokkenen ze ervaren. Hoe burgers een risico beoordelen of ervaren, wordt ook wel risicoperceptie genoemd. In risicoperceptie ligt de nadruk op de ernst van het gezondheidseffect, bijvoorbeeld dat een bepaalde stof kanker kan veroorzaken. Het kans-aspect in het risico wordt vaak vergeten, doordat men er niet bij stil staat dat er een bepaalde mate van blootstelling aan de stof nodig is om er ziek van te worden. Informatie over risico's en kansen is vaak complex en abstract.¹ Kansen in getallen, grafieken of percentages zijn voor veel mensen niet gemakkelijk te interpreteren. Een kans van 1 op 100 wordt door een individu vaak vereenvoudigd tot een binaire interpretatie: je krijgt het of je krijgt het niet, fifty fifty dus.² In tegenstelling tot de abstractheid van de cijfers, is de ernst van een ziekte heel concreet voor burgers. Ze laten zich bij de inschatting van een risico daarom eerder leiden door de ernst van het gezondheidseffect dan door de kans dat het ze overkomt. Risico is in de praktijk dus meestal geen getal, maar een emotie.



Factoren van invloed op de risicoperceptie

Hoe mensen risico's beleven is echter complexer dan alleen de ernst van het potentiële gezondheidseffect. De inschatting van het risico wordt bepaald door een complex samenspel van factoren. In het algemeen geldt dat mensen vermijdbare en verwijtbare risico's het slechtst verdragen. Als mensen een risico vrijwillig aangegaan zijn of er voordeel bij hebben, maken zij zich er vaak minder zorgen over. Dit is van invloed op de risicoperceptie. Voorbeelden hiervan zijn roken, verkeersdeelname of wanneer mensen geld verdienen

als een windturbine op hun terrein wordt geplaatst. Dit zijn geen nieuwe inzichten, al in 1969 publiceerde Starr hierover in het tijdschrift Science: *"We houden er niet van als anderen ons iets aandoen, terwijl we er geen moeite mee hebben als we een potentieel schadelijke of gevaarlijke activiteit ons zelf aandoen"*.³ Maar er spelen meer factoren een rol. Catastrofaliteit (veel slachtoffers tegelijkertijd) van een gezondheidseffect zorgt dat mensen een risico als groter ervaren. Beheersbaarheid en bekendheid met de bron van de blootstelling zorgt er juist voor dat het risico lager wordt ingeschat. Daarnaast is ook het vertrouwen van belang dat mensen hebben in betrokken instanties, zoals een fabriek of de overheid, en de openheid van deze instanties over de risico's.

Risicoperceptie in de leefomgeving

Deze factoren maken het beter te begrijpen waarom mensen de asbestbrand in Wateringen als een groot risico ervoeren. De omwonenden zijn niet vrijwillig blootgesteld en hadden er geen voordeel bij. Aan de andere kant zijn ze wel blootgesteld aan een kanker-verwekkende stof die door de hele wijk bleek te liggen. De beheersbaarheid voor de omwonenden was zeer beperkt en de asbestvezels zijn microscopisch klein. Als je geen vezels ziet, weet je dus niet of ze er daadwerkelijk niet zijn. De risicobeoordeling van de GGD aan de hand van het onderzoeksrapport was dat de kans op kanker als gevolg van blootstelling aan losse asbestvezels verwaarloosbaar klein was. Maar zo voelde het niet voor veel mensen. Deze tegenstelling tussen het wetenschappelijk bepaalde risico en de risicobeleving door burgers speelt bij veel risico's uit de leefomgeving. Dit komt doordat blootstelling vanuit de leefomgeving vaak onvrijwillig is en niet beheersbaar is door de individuele burger. Zo hebben burgers bijvoorbeeld zeer beperkt invloed op de luchtkwaliteit rond hun woning of op de uitbreiding van de vergunning van een fabriek. Bij twijfels over risico's van voeding of vaccineren kunnen burgers zelf een keuze maken, maar bij risico's vanuit de leefomgeving is er vaak geen sprake van individuele keuzevrijheid. Dit is belangrijk om te beseffen. Het betekent namelijk dat de overheid des te meer aandacht moet hebben voor de factoren die zij wel kan beïnvloeden, namelijk vertrouwen, openheid over de beleidskeuzes en bekendheid met het risico.

De rol van de media

Bovengenoemde factoren zijn direct verbonden aan de blootstellingsbron of aan het gezondheidseffect, maar er zijn ook factoren die niets te maken hebben

met de bron of het effect. Media spelen namelijk ook een belangrijke rol bij de risicoperceptie. Foto's en persoonlijke verhalen in de krant en op social media bepalen waar de nadruk ligt in de informatie voor het publiek (*framing*). Dit beïnvloedt de risicoperceptie. Een ziekte of concreet ongeluk spreekt tot de verbeelding en hier ligt dan ook vaak de nadruk op in de meeste nieuwsberichten en niet op de moeilijk te interpreteren cijfers. Een illustratief voorbeeld hiervan was de discussie over rubberkorrels. Eind 2016 verschenen er veel nieuwsberichten over de mogelijke gezondheidsrisico's van rubberkorrels op kunstgrasvelden. In een televisie-uitzending werden kinderen en ouders gewaarschuwd voor de PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen) die in de rubberkorrels zitten.⁴ In het televisieprogramma werd de suggestie gewekt dat kinderen leukemie zouden kunnen krijgen als zij voetballen op kunstgrasvelden waarop deze rubberkorrels liggen. Dit frame was zo sterk dat in verschillende regio's voetbalcompetities werden geannuleerd. Ook werden er kinderen door hun ouders van voetbal gehaald vanwege de berichtgeving op televisie. Na uitgebreid onderzoek naar de rubberkorrels en naar de blootstelling tijdens het voetballen, bleek dat het risico op kanker door voetballen op de velden met de rubberkorrels 3 op 1.000.000 was. De vraag is of het eten van een licht verbrande tosti of hamburger na de wedstrijd niet risicovoller is dan het voetballen zelf.⁵ Maar het media-frame was zo sterk, dat de maatschappelijke onrust nog maanden heeft voortgeduurd en in sommige gemeenten de discussie over vervanging van de velden nog steeds loopt.

Informatiefilter

Hoewel veel mensen dezelfde nieuwsberichten op televisie en in de krant lezen, worden de risico's waarover wordt gesproken door ieder individu anders ervaren. Het web van kennis, ideeën en persoonlijke ervaring vormt een mentaal model. Dit werkt als een soort filter voor het verwerken van nieuwe informatie. Experts hebben vaak een ander mentaal model dan burgers. Burgers ervaren informatie van experts daarom regelmatig anders dan het bedoeld is.⁶ In de huidige samenleving zoeken mensen vaak zelf naar informatie als een incident heeft plaatsgevonden of als zij zich zorgen maken over een bepaalde milieufactor. De officiële instanties zijn daarbij zeker niet de enige informatiebron. Bij nieuwe factoren in de leefomgeving, zoals bijvoorbeeld windturbines, is er vaak sprake van onzekerheid over de risico's. Mensen krijgen dan de neiging om zich te richten op één kant

van het verhaal om de onzekerheid en mogelijke tegenstrijdigheid te verminderen. Hierdoor ontstaat de informatiebubbel, waarbij mensen op zoek zijn naar een heldere boodschap en kanttekeningen bij die boodschap minder snel horen.⁷ Naast deze neiging tot eenzijdig informatie verzamelen helpt ook Google hen bij de bevestiging van wat ze al denken te weten. De ingetypte zoektermen bepalen namelijk welke informatie als eerste in beeld komt.⁸

Wetende dat de perceptie van risico's door zoveel factoren wordt bepaald, verklaart waarom de perceptie zo moeilijk te beïnvloeden is. De vraag die vervolgens op tafel ligt is of de informatievoorziening überhaupt wel van invloed is op hoe mensen een risico in de leefomgeving ervaren. Het antwoord op deze vraag is gelukkig bevestigend, zowel in de risicocommunicatie als in het risicomanagement.

Risicocommunicatie

Bij het communiceren over risico's moeten instanties als gemeenten rekening houden met de risicoperceptie van mensen. Het doel van risicocommunicatie is dat burgers goed geïnformeerd en weloverwogen een keuze kunnen maken. In sommige situaties is er geen sprake van een keuze. Dan kan goede risicocommunicatie burgers helpen om verstandig met een risico om te gaan. In de communicatie over risico's moet er dus oog zijn voor de risicoperceptie, voor de toxicologische feiten, maar ook voor hoe een situatie door de media wordt belicht. De verhouding tussen de risicoperceptie en het wetenschappelijk vastgestelde risico bepaalt voor een belangrijk deel hoe risicocommunicatie moet worden ingezet en met welk doel.⁹ Hierna worden drie typen situaties beschreven, met als verschil of er wel of geen sprake is van maatschappelijke onrust en in hoeverre dit overeenkomt met het wetenschappelijk bepaalde risico.

1. *Als burgers iets als een groot risico ervaren en het wetenschappelijk bepaalde risico ook groot is (of nog onzeker)*

Deze situatie gaat vaak op bij crisissituaties. Denk hierbij aan het acute moment van een grote brand bij een fabriek waardoor mogelijk gevaarlijke stoffen in de omgeving vrijkomen. Snel communiceren en openheid over de elementen die al wel en nog niet bekend zijn, zijn in dergelijke situaties belangrijk. Dit vergroot het vertrouwen van burgers in de betrokken instanties van overheid en bedrijfsleven. Ook het bieden van een handelingsperspectief, zoals het sluiten van ramen en deuren bij brand in de



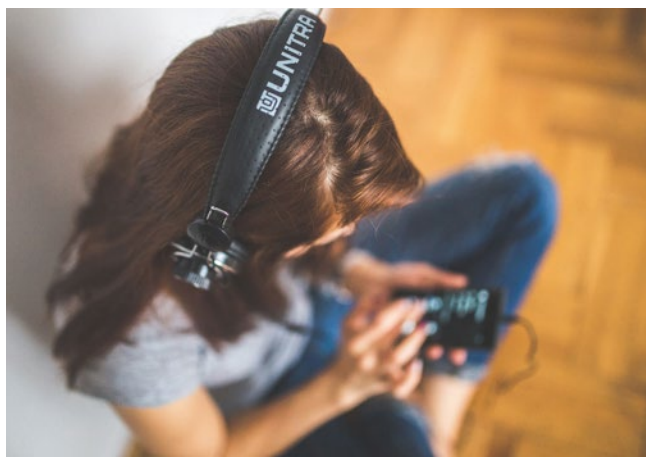
omgeving, is belangrijk. Ten eerste om daarmee blootstelling aan rook zo veel mogelijk te voorkomen en ten tweede om het gevoel van beheersbaarheid bij burgers te vergroten.

2. Als burgers iets als een groot risico ervaren en het wetenschappelijk bepaalde risico klein is

De bovengenoemde landelijke discussie over de veiligheid van rubberkorrels op voetbalvelden valt in deze categorie. Aanvankelijk was er in oktober 2016 sprake van onzekerheid, maar na uitgebreid onderzoek door het RIVM is enkele maanden later aangetoond dat het gezondheidsrisico bij voetballen op rubbergranulaat praktisch verwaarloosbaar is. Toch bleef er sprake van een smet op het materiaal, met name door het sterke frame dat de media hadden neergezet. Als er na het uitgebreide onderzoek meer aandacht was geweest in de communicatie voor de perceptie van het gezondheidsrisico, had mogelijke onrust bij kinderen, ouders, gemeenten en voetbalbesturen weggenomen kunnen worden. De informatie over het onderzoek had dan beter kunnen aansluiten bij de ideeën en de beleving van de mensen.

3. Als burgers iets als een klein risico ervaren, terwijl het wetenschappelijk bepaalde risico groot is

Deze situatie is bijvoorbeeld van toepassing op een gezondheidsrisico waar mensen zelf invloed op hebben, namelijk harde muziek. Dit kan gehoorschade tot gevolg hebben. Veelvuldig luisteren naar harde muziek kan leiden tot een piep in de oren, een slechter gehoor of tot hyperacusis. Hyperacusis betekent dat iemand normale geluiden extra hard en irritant ervaart. Deze klachten kunnen leiden tot sociaal isolement of tot slechtere kansen op de arbeidsmarkt. Het gaat dus om een serieus probleem. De klachten zijn eenvoudig te voorkomen door zelf de muziek niet te hard te zetten en bij uitgaan oordoppen te dragen.



Mensen luisteren echter vrijwillig en voor hun plezier naar muziek. Bij het waarschuwen voor gezondheidsrisico's van muziek luisteren, krijgen mensen het gevoel dat hen iets leuks wordt afgenomen. In de informatievoorziening over gehoorschadepreventie is het belangrijk om mensen naast het korte termijn verlies, ook de winst op lange termijn te laten zien bij het maken van gezonde keuzes. Het benoemen en daarmee erkennen van het gevoelde verlies is belangrijk, omdat daarmee beter wordt aangesloten bij de perceptie en de informatie dus sneller wordt geaccepteerd.



Per jaar lopen 20.000 jongeren gehoorschade op, onder andere door harde muziek tijdens het uitgaan.

Risicomanagement

Niet alleen voor burgers lijkt het aspect *ernst van het gezondheidseffect* zwaarder te wegen dan het aspect kans op blootstelling in het omgaan met risico's. Ook bestuurders en ambtenaren laten zich er regelmatig door leiden. Zo zijn meerdere gemeenten de kunstgrasvelden met rubbergranulaat versneld aan het uitfaseren. Dit besluit is niet gebaseerd op het wetenschappelijk bepaalde risico, maar op de perceptie van het gezondheidsrisico. Ergens is het mooi dat de politiek maatschappelijke onrust zo serieus neemt. Met het serieus nemen van maatschappelijke ongerustheid kan gezondheidswinst op populatieniveau worden geboekt, omdat het de stress kan verminderen. Maar het geld dat in de vervanging van de sportvelden gaat zitten, kan niet worden besteed aan het aanleggen van meer sportvelden. Op meerdere beleids-terreinen blijken overtuigende cijfers echter niet altijd gevolgen te hebben op beleidsniveau. De cijfers over gehoorschade bij jongeren laten aan duidelijkheid niets te wensen over. Per jaar lopen 20.000 jongeren gehoorschade op, onder andere door harde muziek tijdens het uitgaan.¹⁰ Toch hebben slechts weinig gemeenten maximale geluidsniveaus voor bezoekers afgesproken bij de vergunningverlening van

horecagelegenheden. Ook op het gebied van luchtverontreiniging is veel gezondheidswinst te boeken door andere keuzes te maken in het risicomanagement. Onderzoek toont aan dat, van alle factoren uit de leefomgeving, luchtverontreiniging de hoogste impact heeft op gezondheid en economie.¹¹ Niet-elektrische brommers en scooters zijn verantwoordelijk voor hoge pieken fijnstof op fietspaden. Het weren van deze brommers en scooters op fietspaden verbetert de luchtkwaliteit op het fietspad, hetgeen gezondheidswinst voor de fietsers oplevert.¹² Helaas stuiten maatregelen om blootstelling aan luchtverontreiniging te verminderen vaak op grote weerstand.

Beschouwing

Bij het communiceren over gezondheidsrisico's vanuit de leefomgeving is het belangrijk om voldoende oog te hebben voor de maatschappelijke emoties die er leven rond een bepaald onderwerp. Deze risicoperceptie wordt bepaald door een complex samenspel van factoren. De verhouding tussen de hoogte van het cijfermatige, wetenschappelijk bepaalde risico en hoe het risico door burgers wordt ervaren, zou moeten

bepalen welke nadruk er in de risicocommunicatie gelegd wordt om te zorgen dat de boodschap zo goed mogelijk aankomt bij het publiek. Dit betekent zoeken naar een goede balans tussen emoties en cijfers. Maatschappelijke onrust kan soms dusdanig zijn dat het richtinggevend wordt voor bestuurders bij het maken van beleidskeuzes. De balans tussen emoties en cijfers is op zo'n moment echter zoek. Het is niet zeker dat burgers om hetzelfde besluit zouden vragen als hen de grotere context van de beleidskeuzes geschetst zou worden. Door in de communicatie voldoende nadruk te leggen op de risicoperceptie kunnen misschien iets vaker de cijfers leidend zijn bij het maken van beleidskeuzes. Uiteindelijk levert dat de meeste gezondheidswinst op.

Wilt u reageren op dit artikel?
Dan kunt u mailen naar de auteur(s)
of de redactie:
epibul@ggdhaaglanden.nl

OVER DE AUTEURS

Mw. dr. Y.M.R. Vendrig-de Punder, arts medische milieukunde GGD Rotterdam-Rijnmond, lid van de landelijke werkgroep Risicocommunicatie van de Vakgroep Gezondheid en Milieu (onderdeel van GGD GHOR Nederland).

E-mail: ymr.vendrigdepunder@rotterdam.nl

Dhr. dr. R.B.T. Verkooijen, arts maatschappij en gezondheid (profiel medische milieukunde), stralingsdeskundige, toxicoloog bij GGD Haaglanden.

E-mail: robbert.verkooijen@ggdhaaglanden.nl

REFERENTIES

- 1 Timmermans D. **Over risico's en risicocommunicatie**. *Skepter* 2018, 31(2): 4-6.
- 2 Oudhoff JP en Timmermans DR. **The effect of different graphical and numerical likelihood formats on perception of likelihood and choice**. *Med Decis Making* 2015, 35(4): 487-500.
- 3 Starr C. **Social benefit versus technological risk**. *Science* 1969; 165:1232-1238.
- 4 Zembla. **Gevaarlijk spel**. Hilversum: VARA; 2016, 5 oktober.
- 5 <https://www.trouw.nl/home/hoeveel-tosti-s-is-een-uurtje-kunstgras~a0b888c7/>
- 6 Greven FE, Claassen L, Woudenberg F, Duijm F, Timmermans D. **Where there's smoke, there's fire: focal points for risk communication**. *Int J Environ Health Res* 2018, 28(3): 240-252.
- 7 Jolley D en Douglas KM. **The effects of anti-vaccine conspiracy theories on vaccination intentions** *PLoS One* 2014, 9(2):e89177.
- 8 Jansen T. **Hoe onze zoekopdracht onze mening sterkt**. *Skepter* 2018, 31(2): 23-25.
- 9 Ruler van AA. **Strategisch management van communicatie. Introductie van het Communicatie-kruispunt**. Deventer: Samsom; 1998.
- 10 **Handreiking gehoorschade jongeren bij festival- en uitgaansbezoek**. Werkgroep geluid, vakgroep Milieu en gezondheid. 2017.
- 11 Zijverden M van, Maas RJM, Mennen MG, Montforts MHMM. **Een scan van de veiligheid en kwaliteit van onze leefomgeving**. RIVM 2017-0030.
- 12 Zuurbier M, Willems J, Hoek G, Schaap I, Zee S. van der, Zwerver C, et al. **Invloed brommers en scooters op luchtkwaliteit fietspaden**. VGGM 2017.

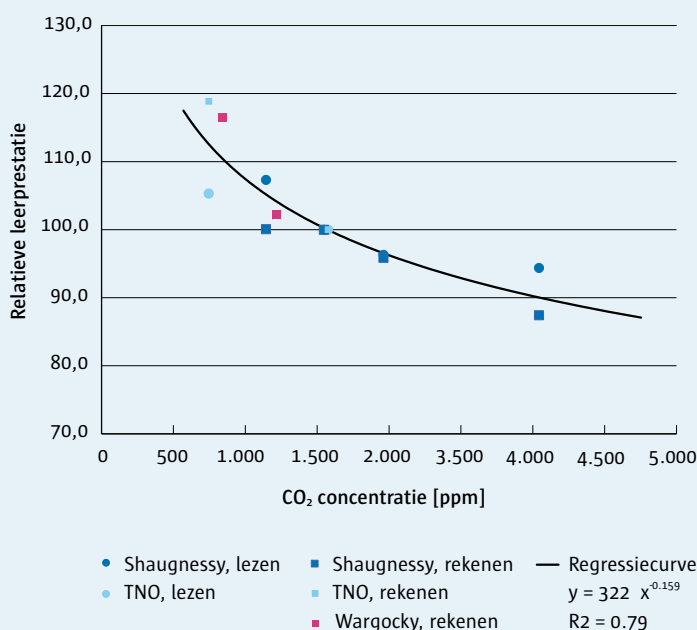


Binnenmilieu op scholen: een frisse school vraagt om een lange adem

Het gebouw waarin we verblijven wordt wel onze 3^e huid genoemd, naast onze huid en kleding. Een goed binnenmilieu is van groot belang om gezond te blijven en goed te presteren, zeker ook in scholen. Onderzoek wijst uit dat naarmate de ventilatie afneemt, dus de CO₂-concentratie toeneemt, de leerprestaties aanzienlijk afnemen (zie figuur 1). Naast ventilatie is goede temperatuurbeheersing de belangrijkste factor voor het binnenklimaat. Een gezond binnenklimaat realiseren op een zo energiezuinig mogelijke manier lijkt vanzelfsprekend, maar de praktijk blijkt weerbarstig.

Wim van Doorn en Janneke Mikkers

Figuur 1. Relatie tussen leerprestaties en ventilatie¹



Vergelijking relatief effect van ventilatie op leerprestaties uit drie onderzoeken. [Shaugnessy et al. 2006, de Gids 2007, Wargocky et al. 2005]

Tussen 2008 en 2012 hebben GGD'en Ventilatie-Advies-Op-Maat aangeboden op scholen met natuurlijke ventilatie (ramen, ventilatieroosters). Doel was te zorgen dat docenten zich bewust werden van het belang van voldoende ventilatie en het gebruik van de beschikbare voorzieningen. Op scholen waar onvoldoende bruikbare ventilatievoorzieningen aanwezig waren, werd de schoolleiding geïnformeerd over de benodigde aanpassingen. De 'CO₂-stoplicht-meter' (zie pagina 28) is een praktisch hulpmiddel om docenten en kinderen te laten zien of de ventilatie voldoende is.

Deze methode was arbeidsintensief en zorgde in de praktijk voor verbetering en bewustwording maar loste lang niet alle ventilatieproblemen op.

In die periode werd verondersteld dat vooral scholen met natuurlijke ventilatie een matige ventilatie zouden hebben, terwijl (nieuwere) scholen met mechanische ventilatie geen probleem zouden hebben. Dat bleek echter niet het geval: in de jaren erna werd veel



CO₂ “stoplichtmeter”

onderzoek gedaan bij scholen met mechanische ventilatie. In Haaglanden bleek dat in ca. 80% van de klaslokalen met mechanische ventilatie in de praktijk de ventilatie onvoldoende is.²

Wat zijn de oorzaken van onvoldoende ventilatie?

Het spreekt voor zich dat een docent de ramen en ventilatieroosters zo goed mogelijk moet gebruiken, maar in veel gevallen ligt het niet alleen in het gebruik. In het Bouwbesluit zijn de wettelijke eisen voor schoolgebouwen vastgelegd. Deze geven echter alleen minimale eisen, die zodanig zijn verwoord dat in de praktijk onvoldoende bruikbare voorzieningen worden gerealiseerd. Bijvoorbeeld: een raam op vensterbankhoogte kan bij opening een bepaalde hoeveelheid luchtverversing geven en daarmee aan de eisen van het Bouwbesluit voldoen. Dat raam zal echter in de koudere perioden van het jaar niet gebruikt worden vanwege de kou: ‘Op papier’ voldoet de voorziening, in de praktijk vaak niet. Een andere belangrijke oorzaak zijn de structureel te krappe budgetten om kwalitatief hoogwaardige schoolgebouwen te realiseren. Degene die uiteindelijk besluit om een kwalitatief minder ventilatiesysteem te kiezen, is zich meestal niet bewust van de gevolgen daarvan. Daarnaast zijn het beheer en onderhoud van ventilatiesystemen veelal ontoereikend, waardoor in de praktijk

onvoldoende ventilatie plaatsvindt. De GGD krijgt regelmatig meldingen van kinderen met gezondheidsklachten op scholen die mogelijk (mede) veroorzaakt zijn door slecht binnenklimaat. Soms blijkt zelfs na GGD-onderzoek dat het mechanisch ventilatiesysteem helemaal niet werkt, zonder dat de gebouwbeheerder dat in de gaten heeft!

Advisering GGD Haaglanden

In de periode 2008-2015 heeft GGD Haaglanden elke school een individueel aanbod gedaan voor een beoordeling met advies van het binnenklimaat. De GGD zag dat niet alleen in bestaande scholen, maar ook bij nieuwbouw het binnenklimaat onder de maat was. Uit onderzoek van de GGD naar de oorzaak hiervan, bleek dat er te weinig budget was om gezonde scholen te realiseren. Vervolgens heeft de gemeente Den Haag 10% extra budget vrijgemaakt voor een goed binnenklimaat.

Het accent ligt nu vooral op adviseren over het onderwijshuisvestingsbeleid van de gemeente, het stimuleren van innovatieve, energiezuinige luchtverversingssystemen en goede borging van de binnenmilieukwaliteit (zoals het afspreken van prestatiecontracten met de installateurs van het ventilatiesysteem en continue smart monitoring). Daarbij wordt gebruik gemaakt van het Programma van eisen Frisse scholen³.

Met deze werkwijzen hoopt GGD Haaglanden bij te dragen aan de verbreding van het bewustzijn bij alle betrokken partijen dat een gezond binnenmilieu op scholen van groot belang is voor goede gezondheid en leerprestaties. Dit is mogelijk als iedereen daar voldoende geld, tijd en aandacht aan besteed.

Wilt u reageren op dit artikel?

Dan kunt u mailen naar de auteur(s) of de redactie:

epibul@ggdhaaglanden.nl

OVER DE AUTEURS

Dhr. ir. W.J. van Doorn, Adviseur Milieu en Gezondheid afdeling Leefomgeving GGD Haaglanden.
E-mail: wim.vandoorn@ggdhaaglanden.nl

Per 1 april: wvandoorn@ggdgelderlandzuid.nl

Mw. J. Mikkers MSc, Adviseur Milieu en Gezondheid, afdeling Leefomgeving GGD Haaglanden.

E-mail: janneke.mikkers@ggdhaaglanden.nl

REFERENTIES

- 1 Jacobs P, Dijken F van, Boerstra A. **Beperken infectieziekten en verbeteren leerprestaties: prestatie-eisen ventilatie in klaslokalen**, vv+, juli/augustus 2007.
- 2 Boers D en Mikkers J. **Onderzoek van mechanische ventilatiesystemen op basisscholen in de regio Haaglanden 2014**. GGD Haaglanden, aug. 2015.
- 3 **Programma van eisen Frisse scholen**, www.rvo.nl.



Een veilige leef- omgeving is niet vanzelfsprekend

Regio Haaglanden is één van de meest dichtbevolkte gebieden van Nederland met ruim 1 miljoen inwoners en intensief gebruik van de schaarse ruimte. De aanwezigheid van vele internationale en politiek-bestuurlijke instellingen, vele objecten met een grootschalige publieksfunctie zoals attractieparken, musea, de oude binnensteden van Delft en Den Haag, de tuinbouwsector en vele transportroutes maakt regio Haaglanden tot een veiligheidsregio met een divers en uitdagend karakter.

Het waarborgen van de veiligheid is niet vanzelfsprekend. Tijdig rekening houden met de veiligheid in ruimtelijk beleid en in ontwerp van gebieden en gebouwen is cruciaal. Daarnaast gebeurt er van alles achter de schermen om te voorkomen dat de veiligheid binnen regio Haaglanden in het geding komt en worden er voorbereidingen getroffen om te zorgen dat bij incidenten het aantal slachtoffers zo klein mogelijk blijft.

Inez Rijnhart

Fysieke veiligheid

Veiligheid is een breed begrip. Gemeenten zijn verantwoordelijk voor integrale veiligheid, waaronder thema's als veiligheid en leefbaarheid in de alledaagse woon- en leefomgeving, sociale veiligheid, verkeersveiligheid, fysieke veiligheid en integriteit. In dit artikel ligt de focus op fysieke veiligheid, wat de volgende aspecten omvat¹:

- **Brandveiligheid**

Dit aspect heeft enerzijds betrekking op de ontwerp-technische en gebruikstechnische brandveiligheid van gebouwen en anderzijds op de voorwaarden voor effectieve repressie. Om de brandveiligheid te borgen zien gemeente en brandweer toe op proactie en preventie (zie kader op pagina 31) en geven zij voorlichting aan doelgroepen. Daarnaast prepareert de brandweer zich op de bestrijding (repressie) van branden.

- **Externe veiligheid**

Bij dit aspect staan de risico's van gevaarlijke stoffen centraal. Gevaarlijke stoffen worden opgeslagen en/of bewerkt in inrichtingen en vervoerd via weg, water, spoor, lucht en buisleidingen.

- **Rampenbestrijding en crisisbeheersing**

Gemeenten zijn verantwoordelijk voor brandweerzorg, rampenbestrijding, crisisbeheersing en geneeskundige hulpverlening en zijn verplicht deze taken te laten uitvoeren door de veiligheidsregio (zie kader op pagina 30), met uitzondering van het onderdeel bevolkingszorg.

Onder fysieke veiligheid wordt binnen regio Haaglanden verstaan het beschermd zijn en zich beschermd voelen tegen persoonlijk leed door ongevallen van niet-menselijke oorsprong, zowel objectief als subjectief. Fysieke veiligheid is het gevrijwaard zijn (en het gevrijwaard voelen) van gevaar dat voortvloeit uit ongevallen van diverse aard.

Veiligheidsregio Haaglanden

In de Veiligheidsregio Haaglanden – kortweg VRH – hebben de gemeenten Delft, Den Haag, Leidschendam-Voorburg, Midden-Delfland, Pijnacker-Nootdorp, Rijswijk, Wassenaar, Westland en Zoetermeer hun veiligheidszorg op het gebied van brandweer, rampenbestrijding en crisisbeheersing en geneeskundige hulpverlening gebundeld in een gemeenschappelijke regeling. Deze regeling voorziet verder in een nauwe samenwerking met de politie.

De negen gemeenten werken in de VRH samen om zich voor te bereiden op het voorkomen en bestrijden van ongevallen, rampen en crisissituaties, onder andere door opleidingen en oefeningen. Ook voert de VRH het beheer en de organisatie van de Gemeenschappelijke Meldkamer (Brandweer en Ambulancezorg). Bij de VRH werken specialisten die hun kennis gebruiken om gemeenten te ondersteunen, te adviseren en de kwaliteit binnen de regio te bewaken van Brandweer Haaglanden, de Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in de Regio (GHOR) en de Meldkamer Ambulancezorg (MKA).

Veiligheidsrisico's in regio Haaglanden

Regio Haaglanden heeft een aantal specifieke veiligheids- en risicokarakteristieken die van invloed zijn op de fysieke veiligheid. Om dit te inventariseren en analyseren is een regionaal risicoprofiel² opgesteld. Hierin komen de volgende risico's naar voren:

- **Sociaal maatschappelijke omgeving**

Verstoring van de openbare orde als gevolg van (politieke) demonstraties, maatschappelijke onrust en incidenten bij evenementen is een bijzonder risico in regio Haaglanden. De aanwezigheid van een groot aantal politieke en diplomatieke objecten en internationale instellingen vormt een risico in het kader van openbare orde en rechtsorde. Ook mogelijk terrorisme speelt hier een rol.

- **Vitale infrastructuur**

Door de hoge bevolkingsdichtheid wordt bij verstoring van de vitale infrastructuur direct een groot aantal mensen, instellingen (bijvoorbeeld ziekenhuizen en regeringsgebouwen) en bedrijven (bijvoorbeeld Flora Holland) getroffen. Met name uitval van energie (met als gevolg daarvan de uitval van telecom en/of ICT) vormt een groot risico. Door verweving van verschillende netwerken zullen, naast de uitval van telecom en/of ICT, ook andere keteneffecten optreden (verstoring van andere vitale infrastructuur).

- **Gezondheid**

Door de grote bevolkingsdichtheid en de bevolkings-samenstelling (onder andere met de toegenomen vergrijzing en culturele samenstelling) is regio Haaglanden kwetsbaar voor bedreigingen van de volksgezondheid. Denk aan een uitbraak van een infectieziekte die zich eenvoudig kan uitbreiden. De kwetsbaarheid wordt versterkt door de dynamiek binnen de regio; dagelijks reizen vele forensen, studenten en toeristen van en naar Haaglanden. Daarnaast zijn er mede als gevolg van de multi-culturele samenstelling en de aanwezigheid van de vele internationale instellingen en het bestuurlijk centrum veel reisbewegingen tussen de regio en de rest van de wereld.

- **Technologische omgeving**

In regio Haaglanden worden over de weg en sporadisch over het spoor en het water gevaarlijke stoffen vervoerd. Veelal liggen begin- en eindbestemming buiten de regio. De vele (LPG) tankstations en onder andere DSM vormen hierop een uitzondering. Bijzondere aandacht gaat uit naar de buisleidingen (zoals aardgas, CO₂ en kerosine) die mede onder dichtbebouwd gebied liggen. Verder kent Haaglanden meerdere relatief kleine industrie- (gebieden) en ligt een deel van de regio binnen het effectgebied van de industrie van Rotterdam. Voorts kent Zoetermeer een aantal alcoholverwerkende bedrijven en bevinden zich in Delft een innovatief kenniscentrum, een nucleaire onderzoeksreactor (RID) en het enige BRZO bedrijf van de regio (DSM Gist). Ook zijn in de regio inmiddels LNG-tankstations aanwezig, is er een zogenaamde 'buurtbatterij' (zie kader op pagina 33) geplaatst en zijn er ontwikkelingen op het gebied van waterstof in meerdere gemeenten.

- **Gebouwde omgeving**

In regio Haaglanden bevindt zich een groot aantal objecten met een verhoogd risico bij brand en/of instorting, zoals gebouwen met meer dan 25 verdiepingen, hotels voor meer dan 50 personen, ziekenhuizen, kinderdagverblijven etc. Ook de oude binnensteden van Den Haag en Delft, diverse attractieparken (onder andere Madurodam, Drievliet, Duinrell, Snowworld) met grote aantallen bezoekers, campings en de vele internationale en politiek/bestuurlijke instellingen vormen een bijzonder risico. Bovendien staat duurzame energie-opwekking (energietransitie) in de belangstelling, hetgeen betekent dat er ook vaker geïnvesteerd zal worden in geothermie, energie-opslagsystemen (EOS buurtbatterij), windmolens of zonnecollectorvelden.



- **Verkeer en vervoer**

Regio Haaglanden vormt een centraal punt in de ontsluiting over de weg van de westelijke randstad; een klein incident in de regio kan daardoor leiden tot een verkeersinfarct, zowel in de regio als eromheen. Het spoortraject Rotterdam – Den Haag is een van de drukste sporen in Nederland (na realisatie Spoortunnel Delft rijden er 26 treinen per uur). Steeds meer vervoer vindt ondergronds plaats door tunnels met bijkomende risico's: diverse weg-, light- en heavyrail- tunnels zijn aanwezig en in ontwikkeling.

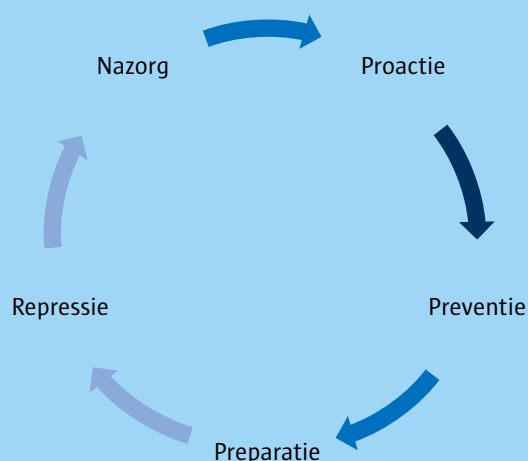
- **Natuurlijke omgeving**

Regio Haaglanden is een waterrijk gebied. Door de ligging onder NAP staat het water in de regio op veel plaatsen net onder het maaiveld. In het landschap uit zich dit in vele vaarten, sloten en grachten. Met de ligging van de regio onder NAP in Dijkkring 14, is er een overstromingsrisico aanwezig met potentieel zeer grote effecten. Verder vormt extreem weer in combinatie met de grote bevolkingsaantallen (in de steden en/of bij evenementen) in het bijzonder voor kwetsbare groepen een risico. Ook vormen clusterbuien/hevige regenval risico's op overstromingen, met name in het Westland en Midden-Delfland. Tot slot zijn de gemeenten Westland, Pijnacker-Nootdorp, Midden-Delfland en Leidschendam-Voorburg onderdeel van Greenport Westland-Oostland, dé greenport van Nederland. Dit gebied is daarmee vooral vanuit economisch oogpunt kwetsbaar voor risico's voor de gewassen. Ook met de fysieke infrastructuur mag in verband met verkeersdoorstroming eigenlijk niets mis gaan.

- **Bovenregionale risico's**

Risico's beperken zich natuurlijk niet tot de grenzen van gemeenten of veiligheidsregio's. Veiligheidsregio Haaglanden grenst aan de regio's Hollands Midden en Rotterdam Rijnmond. Zo kunnen overstromingen en uitval van nutsvoorzieningen in een bepaalde regio impact hebben op andere regio's. Haaglanden kan te maken krijgen met industriële incidenten in de regio Rotterdam Rijnmond waarbij onder ongunstige omstandigheden een gifwolk zich kan uitstrekken boven Haaglanden, met name boven het Westland of Midden-Delfland. Een ander voorbeeld zijn risico's rondom kernenergie. Haaglanden ligt binnen de invloedssfeer (100 km zone) van de reactoren Doel in België en Borsele.

De veiligheidsketen



De veiligheidsketen bestaat uit vijf fasen of schakels, namelijk proactie, preventie, preparatie, repressie en nazorg.

- Proactie is het wegnemen van structurele oorzaken van onveiligheid. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om beslissingen over de inrichting van de openbare ruimte of over het vestigen van een nieuw bedrijf vanwege de risico's voor de omgeving.
- Preventie is het nemen van maatregelen om onveiligheid die zich kan voordoen te voorkomen of vroegtijdig te stoppen en daarmee ongewenste gevolgen te beperken. Denk hierbij aan het geven van voorlichting, het aanbrengen van goed hang- en sluitwerk (inbraakpreventie) en brandmelders en blussystemen (brandpreventie).
- Preparatie is het nemen van maatregelen die een goede reactie op een calamiteit mogelijk maken. Als er ondanks de proactie en preventie toch iets misgaat, is men effectief voorbereid. Preparatie betekent in dat geval dat hulpverleningsdiensten goed zijn geïnformeerd, opgeleid en geoefend en toegerust. Ook burgers en bedrijven kunnen zich prepareren. Zo stellen bedrijven/instellingen bijvoorbeeld ontruimingsplannen op en oefenen daarmee.
- Repressie, of respons, is de daadwerkelijke bestrijding van calamiteiten. Een voorbeeld hiervan is het blussen van een brand. Repressieve maatregelen hebben tot doel de onveilige situatie te beëindigen en de schade zoveel mogelijk te beperken.
- Nazorg omvat alle activiteiten die dienen om terug te keren naar de 'normale situatie'. Dat hoeft niet per se de oude situatie te zijn. Immers, van een ramp kan men geleerd hebben dat sommige zaken juist anders moeten. De term 'nazorg' omvat meer dan alleen aandacht voor de slachtoffers. Nazorg kan ook betrekking hebben op schadereductie, het verantwoordingstraject en het evalueren van de gebeurtenissen.

Op basis van dit inzicht maakt het bestuur van de veiligheidsregio strategische beleidskeuzes voor de risico- en crisisbeheersing, het voorkomen en beperken van risico's en het voorbereiden van de crisisbeheersingsorganisatie. Ook biedt het regionaal risicoprofiel de basis voor risicocommunicatie naar de burgers. Dit beleid wordt vastgelegd in het beleidsplan van de veiligheidsregio.

Hoe wordt de fysieke veiligheid in de regio geborgd?

Versterking van het risico- en veiligheidsbeleid heeft continue aandacht nodig, zo blijkt uit een analyse van de aanbevelingen van de Onderzoeksraad voor Veiligheid in een groot aantal onderzoeken³. In de klassieke veiligheidsketen worden in het algemeen vijf elementen gedefinieerd te weten: proactie, preventie, preparatie, repressie en nazorg (zie kader op pagina 31).

De komst van de Omgevingswet (2021) moet ervoor zorgen dat de balans tussen het beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving wordt versterkt. De nieuwe wet vraagt een integrale benadering van de omgeving, ruimte voor lokale afweging en snellere en betere besluitvorming. Het is belangrijk dat veiligheid en gezondheid vroegtijdig worden meegenomen in dit proces van belangenafweging. Vroegtijdig aan tafel zitten leidt tot het mogelijk maken van ambities in plaats van het formuleren van beperkingen. Veiligheidsmaatregelen zijn immers geen zelfstandig doel op zich, maar juist één van de middelen om een duurzame samenleving te ontwikkelen.

Ontwerpen van een veilige leefomgeving

Om de fysieke veiligheid in de praktijk vorm te geven bij de ruimtelijke inrichting kunnen in volgorde de volgende ontwerpprincipes worden gehanteerd:

- **Voorkomen of beperken van risico's vergroot de veiligheid**

In het voorkomen of beperken van risico's wordt eerst gekeken naar manieren om de veiligheid aan de bron te verhogen en daarmee de oorzaak van het risico te verkleinen of weg te nemen. Maatregelen aan de bron zijn de krachtigste manier om de fysieke veiligheid te verbeteren en verdienen dan ook de voorkeur. Veiligheid verhogende maatregelen aan de bron zijn sterk afhankelijk van het type bron (bijvoorbeeld natuurbrand, overstroming, grote brandcompartimenten, activiteiten met en vervoer van gevaarlijke stoffen, luchtvaart) en kunnen

bestaan uit ruimtelijke, bouwkundige, installatie-technische en/of organisatorische maatregelen.

- **Afstand tot de risico's vergroot de veiligheid**

Als de veiligheid bij de risicobron niet (verder) verhoogd kan worden, dan is het belangrijk de omgeving zodanig in te richten dat het risico wordt beperkt. Dat kan door afstand te bewaren tussen de risicobron en de gebieden waar (zeer) kwetsbare groepen verblijven of waar vitale infrastructuur is gelegen, zoals zendmasten voor telefonie, internet en voorzieningen voor elektriciteit. Zo worden aantallen slachtoffers, letsel, hinder en economische schade beperkt.

Een grotere afstand levert meer tijd op om het gebied veilig te verlaten; dat is vooral belangrijk voor (zeer) kwetsbare groepen die zichzelf niet kunnen redden zonder hulp, zoals jonge kinderen in kinderdagverblijven, gehandicapten en zorg-behoevenden.

De onderlinge afstand tussen verschillende risicobronnen zorgt voor een beperking van domino-effecten, zoals het overslaan van brand naar een ander pand of gasexplosie bij bedrijven. Naast afstand kunnen ook geografische ligging en vegetatie het risico verlagen.

- **Bouwwerken en omgeving bieden bescherming**

Als de veiligheid bij de risicobron niet (verder) verhoogd kan worden en voldoende afstand tot de risicobron niet kan worden gegarandeerd, dan is het (extra) belangrijk dat zowel de gebouwen als de omgeving mogelijkheden bieden om te schuilen. Dat kan door bewuste keuzes te maken in bijvoorbeeld gebiedsindeling, locatiekeuzes, manier van bouw, het type bebouwing en de inrichting van gebouwen.

- **Bouwwerken en gebieden zijn veilig en snel te verlaten**

Als de gebouwen onvoldoende bescherming bieden bij incidenten, is ontruiming een maatregel om slachtoffers te voorkomen. Bij het ontwerp van gebouwen moet daarom rekening gehouden worden met vluchtroutes, die ook geschikt zijn voor mensen met een beperking en voor hulpdiensten, die gewonden in veiligheid brengen.

Als gebieden onvoldoende bescherming bieden bij incidenten, kan evacuatie van slachtoffers voorkomen. (Gebieds-)ontsluitingswegen stellen mensen in staat om tijdig een veilige omgeving te bereiken. De aanwezigheid van goede en duidelijke vluchtroutes in een gebied vergroot de zelfredzaamheid en samenredzaamheid van mensen.



Voorbeeld energietransitie: de buurtbatterij

Op dit moment vindt er een energietransitie plaats in Nederland waarbij fossiele brandstoffen worden vervangen door duurzame energiebronnen zoals zonne- en wind-energie. In de huidige situatie wordt deze energie direct verbruikt of teruggegeven aan de netbeheerder. Inmiddels wordt ook gekeken naar mogelijkheden om deze gewonnen energie op te slaan. Dat kan onder andere door middel van omzetting naar waterstofgas, maar ook opslag van energie in batterijen is mogelijk. Dit is de zogenaamde buurtbatterij. Officieel een Energie Opslag Systeem, afgekort EOS. De buurtbatterij ziet eruit als een zeecontainer (10 ft, 20 ft of 40 ft) waarin grote aantallen lithium-ion batterijen aanwezig zijn. Door middel van omvormers wordt de gewonnen energie opgeslagen in deze batterijen. De batterijen zelf vallen onder het ADR (Internationale regelgeving voor transport van gevaarlijke stoffen) en zijn een gevaarlijke stof. In de buurtbatterij kunnen zowel nieuwe batterijen als tweedehands batterijen worden gebruikt. Deze zijn vaak afkomstig van elektrische voertuigen.

Maar wat als er brand ontstaat in de buurtbatterij? Dan komen er giftige stoffen uit de batterijen vrij, zoals waterstoffluoride en zoutzuur. Een dergelijke brand is moeilijk te blussen. Vorig jaar heeft een buurtbatterij gebrand in Drogenbos (België). Er zijn meerdere personen met ademhalingsproblemen naar het ziekenhuis gebracht en de brand heeft ruim een dag geduurd. Een brandoorzaak kan onder andere een beschadigde lithium-ion batterij zijn. Het chemische proces dat



Bron: DNV GL

plaatsvindt met de daaropvolgende thermal runaway (opwarming) kan uren en soms dagen duren. Uiteindelijk komt de batterij tot ontbranding. Voor deze ontbranding is geen zuurstof nodig, aangezien de batterij zelf zuurstof produceert. Wanneer er sprake is van een brand moet heel veel water worden gebruikt om de batterijen te koelen en te blussen.

De aanwezigheid van een buurtbatterij in bebouwde omgeving is een extra risicobron, daarom is het van belang dat bij initiatieven met buurtbatterijen de veiligheidsregio vroegtijdig wordt betrokken. Zo kan afstemming over de locatie ten opzichte van de omgeving worden besproken, de veiligheidsaspecten integraal worden beschouwd en er passende maatregelen worden getroffen om de veiligheid te verhogen. Van belang is dat er een bewuste afweging wordt gemaakt over de fysieke veiligheid, met als resultaat een adequaat veiligheidsniveau passend bij de nieuw ontstane situatie.

- **De omgeving maakt snel en effectief optreden van de hulpdiensten mogelijk**

Een weloverwogen inrichting van de fysieke leefomgeving draagt bij aan snelle en effectieve hulpverlening. Hulpverleners kunnen sneller optreden als de bereikbaarheid en aanrijdroutes van gebieden, bouwwerken, bedrijven en evenemententerreinen doordacht is. Zo kunnen zij mensen sneller bereiken en in veiligheid brengen (bijvoorbeeld met ambulances). In het gebied is bluswater beschikbaar. Toegesneden voorzieningen voor bluswater zorgen voor een snelle en effectieve bestrijding van incidenten, waardoor de gevolgen ervan beperkt worden. Verspreiding van (vervuild) bluswater blijft beperkt.

Hulpdiensten kunnen effectief optreden als ze beschikken over actuele informatie over de verblijfplaatsen van (zeer) kwetsbare groepen, de risico's en mogelijke effecten op de fysieke leefomgeving.

Het blijft mensenwerk

Een samenleving is nooit zonder risico's. Inzichtelijk maken van de risico's (transparantie) en het bieden van een daaraan verbonden handelingsperspectief, draagt bij aan de zelfredzaamheid en samenredzaamheid van bewoners. Veiligheid blijft dan ook mensenwerk.

Ten eerste zijn het de betrokken partijen in een gebied, te weten bestuursorganen (rijk, provincies, gemeenten), maatschappelijke organisaties,

initiatiefnemers, bedrijven en burgers die streven naar een veilige leefomgeving. Een veilige leefomgeving is een gezamenlijke verantwoordelijkheid, waarbij alle partijen hun verantwoordelijkheid voor hun deel van de risico's nemen.

Verder is het aan de professionals om hun specialistische veiligheidsexpertise in te zetten en voorbereid te zijn door opleiden, trainen en oefenen om in situaties waarin het toch misgaat adequaat te kunnen optreden.

Ten slotte is het belangrijk dat mensen die in een gebied wonen, werken of verblijven weten welke risico's op hen van toepassing zijn, hoe ze zich kunnen

voorbereiden op en wat ze kunnen doen in crisissituaties. Daarbij hoort ook kennis van de inrichting van de omgeving en van de handelingsperspectieven.

Het artikel 'Wel of geen groente uit eigen tuin?' op pagina 37 schetst de aandacht voor gevaarlijke stoffen wanneer zich een calamiteit voordoet.

Wilt u reageren op dit artikel?
Dan kunt u mailen naar de auteur
of de redactie:
epibul@ggdhaaglanden.nl

OVER DE AUTEUR

Mw. ir. I.L. Rijnhart, Teamhoofd Omgevingsveiligheid, Brandweer Haaglanden; Veiligheidsregio Haaglanden.
E-mail: inez.rijnhart@vrh.nl

REFERENTIES

- 1 VNG. **Handreiking voor gemeenten. Kernbeleid Veiligheid 2017.**
- 2 Veiligheidsregio Haaglanden. **Regionaal risicoprofiel Haaglanden.** VRH; 2017-2018.
- 3 Van Gaalen J. **Veiligheid onvoldoende op het netvlies.** Tijdschrift Milieu, februari 2018: 44-45.



Ventilatie onmisbaar voor een **gezond binnenmilieu in huis**

Mensen brengen gemiddeld 85% van hun tijd binnen door, waarvan 70% in hun eigen woning. Een huis vervuult door onder andere vocht, schimmel, roken, vluchtige stoffen uit meubels, stoffen die vrijkomen bij klussen, radon uit bouwmaterialen, verbrandingsgassen en allergenen afkomstig van bijvoorbeeld huisdieren. Deze vervuilers kunnen diverse gezondheidsklachten zoals hoofdpijn, misselijkheid, irritatie van ogen, neus en luchtwegen veroorzaken of verergeren.

Janneke Mikkers en Ruud van Schie

Ventilatie onmisbaar

Ventilatie is een relatief eenvoudige oplossing om veel binnenmilieuproblemen te voorkomen. In een frisse woning is er in elke ruimte 24 uur per dag ventilatie. Er zijn verschillende ventilatiesystemen. In oudere woningen zijn er vaak alleen ventilatieroosters en ramen, die een klein stukje worden opengezet. Veel woningen hebben tegenwoordig mechanische afzuiging, meestal regelbaar met een 3 standenknop. De middelste stand wordt gebruikt als mensen thuis zijn. Naast ventileren adviseert GGD Haaglanden om de woning dagelijks tenminste 15 minuten te luchten door in elke ruimte een raam ver open te zetten. In de praktijk ziet de GGD echter dat veel mensen moeite hebben met het toepassen van dit ventilatieadvies, bijvoorbeeld omdat het ventilatiesysteem teveel geluid maakt, tocht veroorzaakt of omdat er veel gestookt moet worden.

Toekomst van het binnenmilieu

Duurzaamheid is een belangrijk thema voor de toekomst. Om de klimaatdoelstellingen te halen is energiebesparing nodig. Verduurzamen biedt veel kansen, maar het kan ook een risico zijn voor het binnenmilieu. In veel nieuwe goed geïsoleerde woningen kan het in de zomer bijvoorbeeld

Prevalentie vocht en schimmel

Uit de gezondheidsenquête 2016¹ van GGD Haaglanden blijkt dat in regio Haaglanden 1 op de 10 inwoners aangeeft afgelopen jaar last te hebben gehad van vocht of schimmel in de woonkamer en/of slaapkamer. 85% van de meldingen van burgers die bij de afdeling Leefomgeving van GGD Haaglanden binnenkomen gaat over het binnenmilieu. Ongeveer een derde van alle meldingen gaat over vocht en schimmel. Ook in de media en de politiek is dit thema regelmatig onderwerp van gesprek.

onaangenaam warm worden. Er ligt een mooie uitdaging om het voor de bewoner in alle opzichten prettig te maken: een gezond binnenklimaat, met voldoende ventilatie en ook in de zomer een aangename temperatuur. De installaties in huis om dit gezonde binnenklimaat te realiseren moeten eenvoudig bedienbaar en begrijpelijk worden voor iedereen. Om goed te blijven functioneren moeten de installaties beter onderhouden worden en voor meer comfort moeten de installaties stiller worden.





Ventileren kost geld (maar bespaart meer)

Op het wensenlijstje van veel bewoners staat een ventilatiesysteem dat stil genoeg is, ongemerkt zijn werk doet, energiezuinig is en een duidelijk signaal geeft als er iets niet goed is. Dit kost waarschijnlijk iets meer dan de gebruikelijke systemen die nu de standaard zijn. Maar voor de investering krijgt men iets terug, namelijk bewoners die tevreden zijn en die gezonder wonen.

Het toepassen en verbeteren van de standaard ventilatiesystemen vraagt om het nemen van verantwoordelijkheid door onder andere ontwerpers, installateurs en leveranciers van luchttechnische apparaten. Zij kunnen er gezamenlijk voor zorgen dat de woning in alle opzichten zo prettig is, dat de bewoners geen behoefte hebben om de stekker uit het ventilatiesysteem te trekken. Dat gaat dan niet alleen om een ventilatie-unit met een certificaat. Ook een waarborginstallateur is niet genoeg. Het vraagt dat iedereen zich verplaatst in de gebruiker.

Instructie blijft onmisbaar

Een goed functionerend ventilatiesysteem alleen staat nog niet garant voor een gezond huis. Voorlichting aan de bewoners is nodig over het gebruiken, instellen, wijzigen of onderhouden van het systeem. Elke woning is uniek en heeft zijn eigen gebruiksaanwijzing. GGD Haaglanden adviseert bewoners onder andere door algemene ventilatieadviezen, die toepasbaar zijn in de meeste situaties, op de website te plaatsen.² GGD Haaglanden heeft in 2017 filmpjes over het onderwerp gemaakt om ook bewoners die de Nederlandse taal minder machtig zijn te bereiken.³

Concluderend: ventilatie is belangrijk, maar om een goede ventilatie in een woning te realiseren zijn nog uitdagingen te overwinnen op onder andere de techniek en de instructie.

Wilt u reageren op dit artikel?
 Dan kunt u mailen naar de auteur(s)
 of de redactie:
epibul@ggdhaaglanden.nl

OVER DE AUTEURS

Mw. J. Mikkers MSc, Adviseur Milieu en Gezondheid, afdeling Leefomgeving GGD Haaglanden.

E-mail: janneke.mikkers@ggdhaaglanden.nl

Dhr. ir. R. van Schie, senior medewerker Bouwfysica, afdeling Vergunningen & Toezicht Gemeente Den Haag.

E-mail: ruud.vanschie@denhaag.nl

REFERENTIES

- 1 **Gezondheidsenquête 2016**, GGD Haaglanden
<https://www.ggdhaaglanden.nl/over/publicaties-en-onderzoeken/gezondheidsmonitoren-en-rapportages.htm>
- 2 GGD Haaglanden [Online]. 2019 (bezocht op 22 jan 2019); Beschikbaar op URL: www.ggdhaaglanden.nl/gezondwonen
- 3 Youtube GGD Haaglanden[Online]. 2017 (bezocht op 22 jan 2019); Beschikbaar op URL: www.ggdhaaglanden.nl/youtube



Wel of geen **groente** uit eigen tuin?

Bij een ramp met gevaarlijke stoffen hebben – kort gezegd – twee zaken de hoogste prioriteit: de gezondheid van de burgers en het indammen van het dreigende gevaar. Voor veiligheid zijn de brandweer en de politie de aangewezen partij, voor de gezondheid is dit de Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in de Regio, de GHOR. Deze coördineert en regisseert de geneeskundige hulpverlening bij rampen. Belangrijke rol daarbij speelt de Gezondheidskundig Adviseur Gevaarlijke Stoffen, de GAGS, een operationele functie van de GGD.

Chris de Vogel, accounthouder Publieke Gezondheid bij de GHOR en Algemeen Commandant Geneeskundige Zorg (ACGZ) en Imco Janssen, GAGS voor de veiligheidsregio's/GHOR in Zuid-Holland, geven een beeld van de praktijk.

Liesbeth van Dalen

Samenwerken en communiceren

Voor een zo goed mogelijke inzet bij een ramp met gevaarlijke stoffen is communiceren en investeren in contacten essentieel, vinden Chris de Vogel en Imco Janssen. De betrokken experts en organisaties komen dan ook regelmatig bijeen om up to date te zijn en ervaringen uit te wisselen. Het hele jaar door wordt er geoefend op kleine en soms op grote schaal.

In ramp- en crisissituaties coördineert en regisseert de GHOR de geneeskundige hulpverlening en stemt deze af met andere betrokken partijen, zoals brandweer, politie en gemeenten.

De Vogel is onder andere voorzitter van het regelmatig overleg tussen GAGS-en, AGS-en (Adviseur Gevaarlijke Stoffen) en medisch milieukundigen (zie kader op pagina 39). Doel is het bespreken van casuïstiek, met steeds de focus op het elkaar vroegtijdig informeren. “Daarmee kunnen we de gevolgen voor de burgers zoveel mogelijk binnen de perken houden. Als we pas laat kunnen adviseren, kost het ons bovendien veel meer werk.” Ook met voorlichting over de rol van de GAGS blijft De Vogel de samenwerking versterken, zoals aan de officieren van dienst politie en officieren van dienst bevolkingszorg van de gemeente, verantwoordelijk voor respectievelijk de inzet van de politie en gemeente ter plaatse.

De Gezondheidskundig adviseur Gevaarlijke stoffen (GAGS) maakt onderdeel uit van de GHOR. De GAGS is in geval van incidenten en rampen beschikbaar om te adviseren als (de kans bestaat dat) mensen worden blootgesteld aan gevaarlijke stoffen. De GAGS heeft specialistische kennis over de gezondheidsrisico's van gevaarlijke stoffen en over de beoordeling daarvan in concrete acute situaties.

Imco Janssen is GAGS voor de regio Zuid-Holland. In zijn dagelijks werk is hij adviseur gezondheid en milieu bij GGD Rotterdam-Rijnmond. Andere GAGS-en in Nederland werken onder andere bij de Veiligheidsregio of als ZZP-er.

Als Janssen ‘dienst heeft als GAGS’ stopt zijn gewone werk zodra er een melding binnenkomt. “Dan begint het zoeken naar wat er aan de hand is. Ik bel met de AGS van de brandweer of met de Officier van Dienst Geneeskundig (OvDG) om te weten waar en waarmee betrokkene(n) in aanraking is (zijn) gekomen. De ene keer heb je geen idee wat voor stof het is en ga je zoeken op internet en in boeken. De andere keer is de stof bekend en weet je welke effecten deze kan veroorzaken. Als er slachtoffers zijn, vraag ik naar de klachten. Passen de klachten bij de vastgestelde stof, dan kun je conclusies trekken en handelen. Soms passen stof en klachten niet bij elkaar en zoek ik

verder, een enkele keer blijkt er sprake te zijn van psychosociale klachten door de omgevingsituatie.”

Bijna altijd volstaat telefonisch onderzoek en advies. Bij grote incidenten gaat de GAGS naar de plaats van het incident en maakt dan deel uit van bijvoorbeeld het Regionaal Operationeel Team. “In de acute fase daar heb ik in principe geen direct contact met burgers. Ik informeer hulpdiensten of ziekenhuizen over de stof waarmee slachtoffers in aanraking zijn gekomen. Vaak stel ik samen met de afdeling communicatie in de veiligheidsregio een tekst op om burgers te informeren. Zo nodig is er na de acute fase een bewonersbijeenkomst, zoals toen er na een brand roetdeeltjes in de woonomgeving lagen. Dan geef ik een presentatie en ben ik er om vragen van bewoners te beantwoorden.”

“Het is uitermate boeiend werk. Je weet nooit wat er op je af gaat komen. We bereiden ons voor, we oefenen, maar elk incident is toch weer anders. Altijd weer is het de uitdaging om de zaak onder controle te krijgen, info te verzamelen en tot een goed advies te komen.”

Onrust onder bewoners beperken

Wanneer er een ramp plaatsvindt, is het zaak om onrust onder burgers zoveel mogelijk te beperken. Janssen: “Natuurlijk is soms ontruiming van gebouwen of huizen nodig met het oog op de veiligheid van de burgers. Veel burgers interpreteren dat echter als acuut gevaar en dat leidt tot veel onrust. Daarom

moeten we snel en duidelijk communiceren of er daadwerkelijk gevaar dreigt of dat het juist gaat om het voorkomen van gevaar. Bij een ramp met asbest is het bijvoorbeeld relevant om te vertellen dat het risico bij kortdurende blootstelling aan asbest zeer gering is. Als ik dat pas drie dagen later kom uitleggen, dan gelooft niemand me en vraagt het veel meer inzet.”

Zo herinnert De Vogel zich een politieagent die ’s morgens om 7 uur kort na het uitbreken van een brand nietsvermoedend tegen een radioverslaggever zei dat er asbest was aangetroffen. “Om kwart voor acht belde de directeur van een nabijgelegen school mij dat hij had besloten om de school te sluiten. Dat was echt niet nodig, maar daardoor werd de onrust wel enorm groot.”

Het belang van uniforme communicatie bleek ook bij een brand in een bedrijfsgebouw met veel rook en met asbest, precies op de grens van twee gemeenten. “De GAGS had hier dus met twee gemeenten te maken. Terwijl aan beide gemeenten hetzelfde was geadviseerd, raadt de ene gemeente de burgers aan om ’s morgens binnen te blijven, terwijl de andere gemeente op de website zet dat je gerust je hond uit kunt laten. Ook het advies om beter geen spruitjes uit eigen tuin te eten, nam de ene gemeente over en de andere niet. Het heeft heel veel tijd en werk gevraagd om dit in goede banen te leiden.”

(Zie ook het artikel ‘Geen gevaar voor de volksgezondheid op pagina 22.)

Wat doet de GAGS?



~~“Er is geen gevaar voor de volksgezondheid”~~

GAGS, AGS en medisch milieukundige

De Gezondheidskundig Adviseur Gevaarlijke Stoffen (GAGS) heeft als taak 'het adviseren van de bevolking over risico's, inclusief gezondheidskundig advies over gevaarlijke stoffen, in het bijzonder bij rampen of dreiging van rampen'. De GAGS kan worden ingezet tijdens incidenten waarbij (vermoedelijk) gevaarlijke (chemische, biologische, radiologische, nucleaire) stoffen betrokken zijn. Ook adviseert de GAGS over de bescherming van hulpverleners en draagt hij bij aan de publieksvoorlichting omtrent een ongeval met gevaarlijke stoffen. Er werken in Nederland ongeveer 20 mensen als GAGS, verdeeld over vijf regio's. Afhankelijk van aard en grootte van het incident heeft de GAGS ook contact met ziekenhuizen en landelijke organisaties, waaronder het RIVM. Na afloop van de acute fase van een incident draagt de GAGS indien nodig het incident over aan de lokale GGD.

De GAGS is bij vele typen incidenten inzetbaar, zoals:

- Gezondheidsklachten / personen onwel
- Lekkage / ontsnapping gevaarlijke stof
- Brand / rook (inhalatie!)
- Explosie(gevaar)
- Asbest (advies en voorlichting)
- Verdachte objecten
- Stankgolf
- Incident met onbekende bron/oorzaak

De Adviseur Gevaarlijke Stoffen (AGS) van de brandweer is onder andere verantwoordelijk voor het kwantificeren en identificeren van gevaarlijke stoffen op de rampplek en in het mogelijke effectgebied. Mede op basis van de informatie van de AGS beoordeelt de GAGS of de betrokken stof gezondheidsschade kan opleveren voor de bevolking.

Een medisch milieukundige heeft niet alleen de taken bewaken en bevorderen van een gezond leefmilieu, maar werkt ook aan het tegengaan van ongewenste blootstelling aan bedreigende factoren vanuit het algemene milieu of vanuit geneeskundige hulpverlening bij ongevallen en rampen. Zie hierover ook het artikel 'Milieu en gezondheid in maatschappelijk en historisch perspectief' op pagina 4.

De Vogel voegt toe: "Ons motto is: al is het een klein incident, laat ons meedenken. Ik herinner me het incident bij een alleenwonende oude vrouw die de gaskraan langdurig had openstaan. De GAGS was gebeld en ernaar toe gegaan. Toen de brandweer de gaskraan had dichtgedraaid zat hun taak erop. De GAGS bleef om te kijken of er misschien een kans bestond op herhaling. In dat geval had hij via de GHOR de huisarts of het sociaal wijkteam ingeschakeld." Zelf nam de Vogel in haar rol als Algemeen Commandant Geneeskundige Zorg een keer het heft in handen toen ze vanuit haar huis een enorme brand in het Westland zag. "Ik werd niet gebeld, terwijl onze gezondheidsadvisering bij gevaarlijke stoffen een wettelijke plicht is. Ik ben dus zelf gaan bellen en kreeg te horen dat men uitging van een 'motorkap-overleg'. Ik wist zeker dat er een Commando Plaats Incident (conform GRIP 1) ingericht moest worden. (Zie kader op pagina 40). Dat heb ik toen ter plekke besloten. Het bleek een ongelooflijk groot incident met heel langdurige gevolgen, onder andere dat het vee niet meer mocht buiten lopen. Je kunt je voorstellen hoe zo'n maatregel overkomt op de bevolking. Om die maatschappelijke onrust nog enigszins te beperken, moeten we duidelijk zijn en de inwoners handelingsperspectieven bieden."

Van asbest bij brand tot onwel in het zwembad

Naast branden waar gevaarlijke stoffen een rol spelen, worden Janssen en zijn collega's ook betrokken bij incidenten waarbij mensen onwel zijn geworden, toxische stoffen bij suïcide, gas open bij oudere mensen, zwembaden met verkeerde chloormix en dergelijke. "Laatst werd een vrouw onwel in een zwembad omdat ze griep had, wat haar in combinatie met de chloorlucht een misselijk gevoel gaf. Het werkte aanstekelijk op de vriendinnen met wie ze was en eigenlijk ontstond er wat wij noemen 'een groepsziekte'. Ook kinderen kunnen elkaar 'aansteken' dat ze niet lekker zijn, terwijl er geen fysieke oorzaak te vinden is. Maar we nemen het altijd serieus en moeten uitsluiten dat er iets aan de hand is. Ook dan is het zaak om de ontstane onrust af te bouwen."

Afbouwen was ook aan de orde toen het enkele dagen duurde voordat de uitslagen van metingen binnen waren. Het betrof een grote brand bij een bedrijf met onder andere plastic verpakkingsmaterialen.

“De brandweer weet dat er chloor in plastic zit en bij brand omgezet kan worden in dioxine, een verzamelnaam voor een groep van organische verbindingen. Al snel was de Milieu Ongevallendienst van het RIVM ter plaatse om metingen te verrichten. In de loop van de ochtend meldde ook mijn dienstdoende collega-GAGS zich bij het regionaal operationeel team. Gezien de vele rookontwikkeling konden we niet uitsluiten dat er dioxine verspreid werd. Eind van de middag waren de hulpdiensten klaar en gingen weg. Maar omdat het nog enkele dagen zou duren voordat de uitslagen van de metingen bekend waren, hebben we geregeld dat enkele collega’s van de GGD tot die tijd lid bleven van het gemeentelijk crisisteam. Zij hebben de nafase in goede banen geleid en de bevolking steeds uitleg en antwoorden gegeven.”

Zelfredzaamheid van burgers

Gezien de maatschappelijke ontwikkeling dat ouderen langer zelfstandig wonen, is het voor hulpdiensten relevant om een beeld te hebben van hun zelfredzaamheid. Daarom deed de GHOR onderzoek naar de zelfredzaamheid van met name ouderen en hoe zij dat zelf beoordelen. De Vogel: “Uitkomst was dat mensen met een handicap of verminderde zelfredzaamheid best goed voor zichzelf zorgen. Dat is goed om te weten, want het is voor ons als hulpdiensten een uitdaging om in een groot appartementencomplex rekening te kunnen houden met mensen met een fysieke of psychiatrische beperking. We staan nogal eens voor lastige situaties.”

Ook zijn mensen zeker bereid om de regie zelf in handen te nemen, aldus De Vogel. “In een ander project hebben we met het scenario van een overstroming aan burgers gevraagd om ons als hulpdienst te ondersteunen. Daarop hebben zich 400 mensen aangemeld. Deze personen kon je vragen om bijvoorbeeld een foto van het getroffen gebied te maken of om lakens, dekens of rubberbootjes te doneren. Mensen willen zeker iets doen, graag zelfs, als je hen een goed handelingsperspectief geeft en ze weten wat ze mogen of moeten doen.”

GRIP-structuur

Bij een ramp of crisis moeten hulpverleners en hulpverleningsdiensten snel omschakelen naar één organisatie die het incident bestrijdt, met de benodigde mensen, materialen en middelen. Bij dit opschalen speelt de zogeheten GRIP-structuur (Gecoördineerde Regionale Incidentbestrijdings Procedure) een belangrijke rol. Welke GRIP van toepassing is hangt af van de ernst en omvang van de gebeurtenis.

GRIP-1 is aan de orde als er bij dagelijkse incidenten toch behoefte is om ter plaatse afstemming te organiseren.

Dan wordt een Commando Plaats Incident (CoPI) ingericht.

GRIP-2 Als de situatie wat omvangrijker is (bijvoorbeeld met afvoer van gewonden of een dreigende rookwolk), wordt de CoPI ondersteund met een Regionaal Operationeel Team (ROT).

In **GRIP-3** situaties is sprake van (dreigende) maatschappelijke onrust en komt de burgemeester in beeld met een gemeentelijk beleidsteam (GBT).

GRIP-4 betreft een ramp of crisis die de grenzen van een gemeente overstijgt. Dan krijgt de voorzitter van de veiligheidsregio de leiding van een regionaal beleidsteam (RBT). Opschaling tot **GRIP-5** vindt plaats wanneer bij een incident of de vrees daarvoor meerdere veiligheidsregio's betrokken zijn.

GRIP-Rijk: Wanneer de nationale veiligheid in het geding is en er behoefte is aan sturing door het Rijk kan de Ministeriële Commissie Crisisbeheersing (MCCb) GRIP Rijk afkondigen.

Wilt u reageren op dit artikel?
Dan kunt u mailen naar de auteur
of de redactie:
epibul@ggdhaaglanden.nl

OVER DE AUTEUR

Mw. E.M. van Dalen werkt onder andere als eindredacteur voor het Epidemiologisch Bulletin.

E-mail: epibul@ggdhaaglanden.nl



Koolmonoxide blijft een sluipmoordenaar

Koolmonoxide is een gevaarlijk geurloos gas dat in hoge concentraties dodelijk kan zijn. Het wordt niet voor niets een sluipmoordenaar genoemd. Onderzoek van de Onderzoeksraad voor de Veiligheid in 2015 toont dat er jaarlijks naar schatting 15 tot 50 dodelijke slachtoffers vallen en honderden gewonden.¹ GGD Haaglanden behandelt jaarlijks 45 tot 60 meldingen over koolmonoxide.

Janneke Mikkers

De gevaren van koolmonoxide

Koolmonoxide komt na inademing in het bloed terecht. Hierdoor kan er minder zuurstof in het bloed worden opgenomen. Bij blootstelling aan lage concentraties krijgen mensen gezondheidsklachten als hoofdpijn, duizeligheid, misselijkheid. Deze specifieke klachten worden vaak niet in verband gebracht met koolmonoxide en kunnen ten onrechte toegeschreven worden aan bijvoorbeeld griep of een depressie. Bij hogere concentraties kan iemand uiteindelijk bewusteloos raken en overlijden. Bij chronische blootstelling lijken de klachten in het begin op die van acute blootstelling.

Hoe en waar ontstaat het?

Koolmonoxide ontstaat bij onvolledige verbranding. Er komt dan niet voldoende zuurstof bij de verbranding waardoor er koolmonoxide in plaats van kooldioxide ontstaat.

In een huis kunnen diverse verbrandingsbronnen voorkomen. Na de Tweede Wereldoorlog waren kolenkachels de belangrijkste oorzaak van koolmonoxide in de woning. Deze werden in de zestiger jaren vervangen door gasgestookte open geisers en cv-ketels. Hoewel deze open toestellen al een betere verbranding hadden, kwamen er nog altijd afvoergassen in de woning en bleef de kans op

ongelukken groot. Pas toen deze open toestellen vervangen werden door gesloten systemen is het aantal koolmonoxideslachtoffers flink gedaald.

Anno 2019 nog altijd een probleem

Hoewel men dacht dat gesloten systemen veilig zouden zijn, blijkt uit hiervoor genoemd onderzoek van de Onderzoeksraad voor Veiligheid¹ dat ook bij gesloten systemen koolmonoxide kan vrijkomen in de woning (zie figuur 1 op pagina 42). Dit kan komen door ondeskundige installatie of gebrekkig onderhoud, bijvoorbeeld een afvoerpijp die niet goed is aangesloten. Belangrijkste oorzaken uit het onderzoek zijn dat de installatiesector in kwaliteitsborging

E-learning Herken de gevaren van koolmonoxide

GGD Haaglanden heeft een korte interactieve online cursus 'Herken de gevaren van koolmonoxide' gemaakt, speciaal voor professionals, zoals hulpverleners in de thuiszorg. Zij leren om risicovolle situaties in de praktijk te herkennen en een eerste advies te geven. www.ggdhaaglanden.nl/cursuskoolmonoxide.

en opleiding achterloopt, dat de overheid te weinig wettelijke kwaliteitseisen stelt en dat de verbrandings-toestellen niet automatisch uitschakelen als er te veel koolmonoxide geproduceerd wordt.

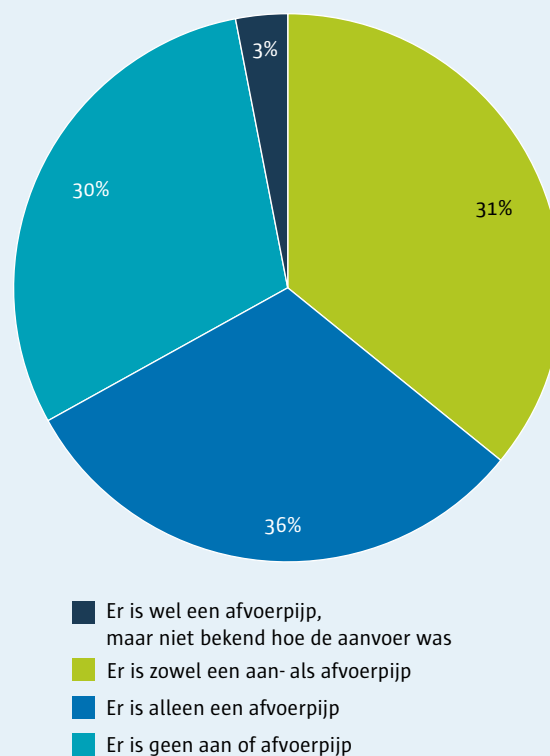
Als consument is het heel lastig om te controleren of een installateur goed werkt levert. Een koolmonoxide-melder die waarschuwt op het moment dat er echt levensbedreigende concentraties in huis zijn, is dan een uiterst redmiddel.

Wat doet GGD Haaglanden?

Afgelopen jaren heeft GGD Haaglanden zich ingezet voor het onderwerp koolmonoxide met voorlichting aan inwoners van Den Haag, een e-learning cursus voor professionals (zie kader op pagina 41) en advies op gemeentelijk beleid. Woningbouwcorporaties in Den Haag hebben versneld de geisers in hun woningen vervangen. Op advies van de GGD hebben ambulance-medewerkers altijd een koolmonoxidemelder bij zich om te voorkomen dat zij zelf slachtoffer worden. De GGD behandelt meldingen van bewoners en doet indien nodig metingen voor bronopsporing of monitoren van gevaarlijke situaties.

In de praktijk van de GGD blijkt dat ook andere bronnen voor problemen met koolmonoxide zorgen, zoals kooltjes bij waterpijpen, houtgestookte pizza-ovens en opslag van pellets voor pelletkachels. In woningen boven horeca waar deze ovens staan of waar waterpijpen gerookt worden, worden bewoners hier ongewenst aan blootgesteld en kunnen zij gezondheidsklachten ondervinden. Het onderwerp koolmonoxide blijft voorlopig de aandacht van de GGD houden.

Figuur 1.



Type aan- en afvoer van de cv's, geisers, kachels en haarden waarbij een koolmonoxideongeval plaatsvond.
(Bron: Onderzoeksraad voor de Veiligheid).

OVER DE AUTEURS

Mw. J. Mikkers MSc, Adviseur Milieu en Gezondheid, afdeling Leefomgeving GGD Haaglanden.
E-mail: janneke.mikkers@ggdhaaglanden.nl

REFERENTIES

- 1 Onderzoeksraad voor Veiligheid, **Koolmonoxide onderschat en onbegrepen gevaar**, rapport november 2015.
www.onderzoeksraad.nl/nl/page/3458/koolmonoxide



Loont investeren in de leefomgeving?

Het is geen nieuws dat gezondheidszorg veel geld kost en dat die kosten ieder jaar verder toenemen. In discussies over gezondheidszorg in Nederland is het betaalbaar houden hiervan een terugkerend thema. Veel mensen zullen echter weerstand voelen als ze een prijskaartje moesten hangen aan een mensenleven of aan een levensjaar in goede gezondheid. Als het gaat over welke behandelingen voor vergoeding in aanmerking komen en of goedkope medicijnen goed genoeg zijn, botsen gevoel en economische ratio. Gaat het om goede zorg of over het kloppend maken van het huishoudboekje? Dit artikel geeft inzicht in de economische impact die – het werken aan – gezondheid via een gezonde leefomgeving kan hebben. Ook worden enkele methoden toegelicht om de economische impact met betrekking tot de leefomgeving te berekenen.

Jacco Schuurkamp, Karin Rood, Irene van der Meer

Economische feiten van de gezondheidszorg

Wie kijkt hoeveel geld er in gezondheid omgaat, ziet op de rijksbegroting 2019 een bedrag van 79,7 miljard euro voor Zorg. Dit is net iets minder dan de grootste kostenpost Sociale Zekerheid (zie figuur 1 op pagina 44).¹ Bovendien is in de post Sociale Zekerheid nog eens 16,6 miljard begroot voor arbeidsongeschiktheid en Ziekte & Zwangerschap. Bij elkaar wordt er dus 96,3 miljard geïnvesteerd in gezondheid. Hierbij blijft nog buiten beschouwing dat de Wet Maatschappelijke Ondersteuning WMO in het Gemeentefonds is ondergebracht en dat de post Sport en Welzijn ook een aantal gezondheidsgerelateerde onderwerpen bevat. Anders zou het bedrag nog hoger uitvallen.

De zorgkosten in Nederland komen gemiddeld uit op 5.720 euro per volwassene per jaar.² Voor een stad als Den Haag komt dat neer op 2,5 miljard per jaar, voor Haaglanden als geheel ruim 4,5 miljard. Met een bedrag als dit is zelfs een beperking van 1% een serieuze inderdiener.

De gezondheid van mensen wordt door verschillende factoren beïnvloed. De fysieke leefomgeving is er

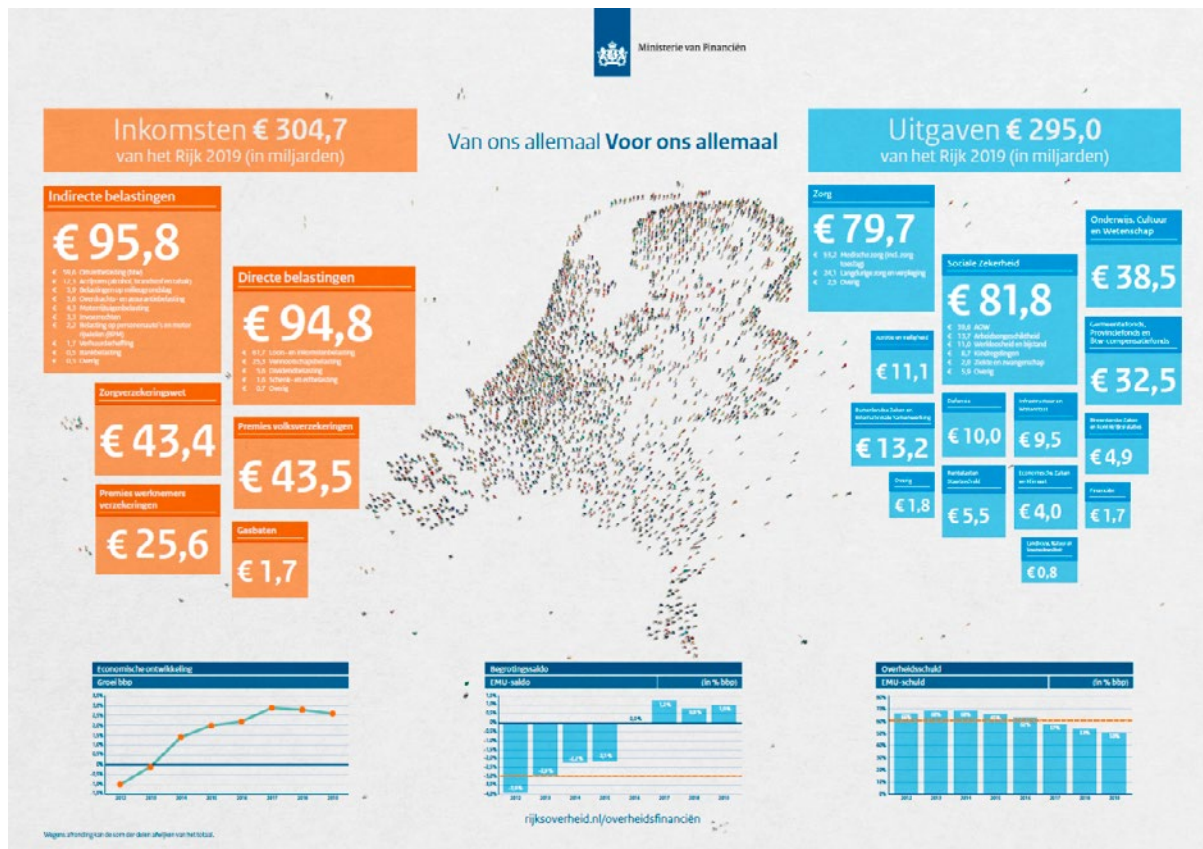
één van. Deze draagt bij aan de gezondheid van mensen, zowel in negatieve als in positieve zin (zie het artikel 'Werken aan een gezonde leefomgeving' op pagina 14). Investeren in groen is een manier om de leefomgeving zodanig aan te passen, dat er minder zorgkosten en ziekteverzuim zijn.

Bij elkaar wordt er 96,3 miljard geïnvesteerd in gezondheid.

Accountants- en adviesorganisatie KPMG heeft in 2012 een grove becijfering gemaakt van wat investering in groen aan economische baten kan opleveren voor gezondheidszorg en arbeidsverzuim.³ Casus is de Amsterdamse wijk Bos en Lommer. Tien procent meer groen in de wijk resulteert waarschijnlijk in een kostenreductie voor zorg voor depressieve patiënten van 800.000 euro, met een terugverdientijd van tussen de 5 en 12 jaar. Na opschaling naar nationaal niveau kan dit 400 miljoen aan vermeden zorg en verzuim opleveren. Het zijn geen harde cijfers maar geeft het potentieel aan van groen voor gezondheid en zorgkosten.



Figuur 1. Verwachte inkomsten en Uitgaven voor Nederland in 2019.¹



In 2012 berekende Cap Gemini in opdracht van het ministerie van Sociale Zaken dat daling van ziekteverzuim met 1 procent jaarlijks 2,6 miljard euro aan kosten scheelt. Gezonde werknemers zorgen voor een hogere productiviteit. Een toename hiervan met 1 procent levert 6 miljard euro extra per jaar.⁴ Ondanks deze en andere wetenschappelijke aanwijzingen maken de overheid en de medische wereld weinig gebruik van de gezondheidsbevorderende effecten van groen en natuur. Tegelijkertijd betogen bestuurders van verschillende gezondheidsinstellingen en organisaties op basis van deze gegevens dat met gebruik van groen en natuur, vooral in stedelijke gebieden, veel gezondheidswinst behaald kan worden.⁵ Het leidt namelijk tot fors minder druk op de gezondheidszorg, minder kosten voor ziekteverzuim, een betere algemene gezondheid en minder welvaartsziekten.

Berekenen van effecten van leefomgeving

Er bestaan verschillende instrumenten om de effecten van de (verandering in) leefomgeving zichtbaar te maken, zoals de Milieueffectrapportage (MER), de Health Impact Assessment (HIA) en de Maatschappelijke Kosten-Baten Analyse (MKBA). Deze instrumenten

staan niet los van elkaar; een HIA kan onderdeel zijn van een MER of een MKBA, maar ook zelfstandig toegepast worden.

MER

Een Milieueffectrapportage (MER) brengt de milieueffecten van een plan in beeld voordat de overheid daar een besluit over neemt.⁶ Voor bepaalde plannen is een MER verplicht, met name als deze niet in een bestemmingsplan passen.⁷ Vaak is er alleen indirect aandacht voor gezondheid in een milieueffectrapportage. MER-onderzoek richt zich vooral op de vraag of een initiatief voldoet aan grenswaarden, zoals voor luchtkwaliteit of geluid. Maar dit zegt niet alles over de gevolgen voor de gezondheid. Ook als de effecten van een initiatief onder de grenswaarden blijft, kunnen gezondheidseffecten optreden. Bijvoorbeeld wanneer geluidstoename – binnen de normen – bij meer mensen tot slaapverstoring leidt. Een plan of project kan ook een positieve bijdrage aan gezondheid leveren, onder andere door de aanleg van meer groen of verbetering van de toegang tot recreatiegebieden. Deze positieve effecten blijven in een MER vaak onderbelicht.



Health Impact Assessment (HIA)

Health Impact Assessment, in het Nederlands ook wel Gezondheidseffectedoelstelling genoemd, is een combinatie van methodes, procedures en instrumenten om een beleidsvoorstel, programma of project te beoordelen op de mogelijke effecten voor de gezondheid. Met een HIA is ook te beoordelen welk deel van een populatie de meeste kans heeft op gezondheidseffecten.

Een HIA is geschikt voor het onderzoeken of beoordelen van zowel brede beleidsdoelstellingen van een ministerie als van zeer concrete voornemens in een wijk.⁸ De methode is toepasbaar op allerlei niveaus: lokaal (in gemeenten of zelfs wijken), landelijk en internationaal.

Door met een HIA voornemens van verschillende beleidsterreinen te onderzoeken, kan dit ook helpen om gezondheid bij andere terreinen op de agenda te krijgen. Bovendien kan de samenwerking van mensen uit verschillende sectoren ook een eerste stap zijn van integraal samenwerken.

Maatschappelijke kosten-baten analyse (MKBA)⁹

Een MKBA is een informatie-instrument waarbij waarden worden omgerekend in euro's om daarmee beleidskeuzes zoveel mogelijk op objectieve gronden te kunnen funderen. De MKBA biedt een overzicht van:

- de effecten van een maatregel;
- de aan de maatregel klevende risico's en onzekerheden;
- de hieruit voortvloeiende voor- en nadelen voor de maatschappij als geheel.

Door deze voor- en nadelen zoveel mogelijk te kwantificeren en te waarderen – in euro's uit te drukken – geeft een MKBA inzicht in het effect van een maatregel op de maatschappelijke welvaart en op het saldo van baten minus kosten (in euro's gemeten). Dit saldo omvat ook de kosten en baten van effecten op maatschappelijke welvaart waarvoor geen marktprijzen bestaan, zoals natuur, landschap, veiligheid, cultuur-historie en sociale cohesie.

Door zoveel mogelijk effecten in geld uit te drukken, worden deze onderling vergelijkbaar en ontstaat overzichtelijke informatie. Op basis daarvan kunnen de voor- en nadelen van een maatregel worden afgewogen en wordt duidelijk of de maatschappelijke kosten ervan opwegen tegen de maatschappelijke baten ervan. De MKBA geeft geen waardering aan de mate waarin verschillende groepen voor- of nadeel ondervinden van een maatregel, maar kan deze verdelingseffecten wel in beeld brengen.

Reflectie

De instrumenten om de effecten van (veranderingen in) de leefomgeving inzichtelijk te maken, blijken nog niet vaak te worden toegepast. MER's zijn voor verschillende situaties verplicht, maar HIA's en MKBA's worden nog weinig gebruikt. Hier zijn verschillende redenen voor. Enerzijds omdat het duur is om dergelijke onderzoeken uit te voeren en omdat het lastig is om de effecten op de gezondheid te meten. Anderzijds kan uit het onderzoek komen dat een andere partij de kosten moet dragen dan de partij die er voordeel van heeft. Waarom zou een kostendrager dan de veranderingen voor verbetering van de gezondheid doorvoeren?

De gezondheidseffecten van ingrepen in de leefomgeving zijn niet eenduidig, er bestaat nog geen eenduidige methode om gezondheidseffecten te waarderen en de partijen die moeten investeren hebben er zelf geen direct financieel voordeel van.



Bron: NRC.¹²

Toch staat de samenleving niet met lege handen. Kennis over de samenhang van leefomgeving en gezondheid neemt toe en de maatschappelijke belangstelling voor gezondheid en kwaliteit van leven is hoog. Als dat het vertrekpunt wordt, kantelt het perspectief van investeren.

In haar publicatie 'Vitamine G' betoogt onderzoeker Jolanda Maas dat gezondheid nog niet wordt gebruikt als motivatie om natuur(waarden) te bevorderen.¹⁰ De uitgaven voor natuur en gezondheid staan daardoor niet in relatie tot elkaar. Bij de kosten-baten analyse van stedelijke planning zouden de gezondheidseffecten van groen wel moeten worden meegenomen. Want zowel natuur als gezondheid zijn van groot maatschappelijk belang.

Als het om de leefomgeving gaat, kan dit omdenken grote gevolgen hebben. In De Correspondent laat Jesse Frederik in een humoristisch artikel zien wat er kan gebeuren als je anders kijkt naar de ruimte voor parkeerplaatsen (figuur 2). Hij ontleedt de economie van het parkeren en stelt vervolgens voor om in het centrum van een grote stad voor 44 euro per maand een parkeerplaats te huren en er een moestuintje van te maken.

Een voorbeeld uit de economie van de infrastructuur laat zien dat het economische voordeel van een investering in voetgangersvoorzieningen veel hoger is dan voor andere vervoersvormen. Investeren in voetgangers- en fietsprojecten heeft een gemiddeld rendement dat drie tot acht keer hoger ligt dan andere modaliteitsvoorzieningen.¹¹ Het grootste voordeel is een betere gezondheid, gevolgd door een betere gebruikservaring (die zich vertaalt in bijvoorbeeld een hogere vastgoedwaarde). Dan is de cirkel weer rond; gezond investeren is dan zowel investeren in gezondheid als financieel gezond investeren.

Conclusie

Uit sommige onderzoeken blijkt het economische voordeel van een gezonde leefomgeving op de gezondheid, zoals de KPMG-studie³ met als uitkomst minder zorg en verzuim bij een toename aan groen in de wijk. Toch worden methoden om tot dit soort inzichten te komen nog niet vaak gebruikt.

Maatschappelijk is het gewenst om in het planstadium inzichten te verkrijgen in mogelijke voor- en nadelen voor de gezondheid en vervolgens bij te houden of

Figuur 2.

Ik wil al een tijdje een moestuintje aan de Herengracht. Lijkt me leuk – aardbeien, aardappels, aardperen. Mooi ook, zo ergens in de Gouden Bocht, gewoon een klein tuintje. Hoeft niet veel ruimte te kosten, ik dacht aan een vierkante meter of twaalf. En ik ben best bereid daarvoor te betalen: 44 euro per maand lijkt me redelijk.

U zult wel denken: wie is deze geitenwollen gek die denkt zijn tuinierende behoeftes te botvieren op het duurste stukje grond van heel Nederland? Vierenvieertig euro per maand? Een bezemkast kost in deze contreien al snel duizenden euro's.

Maar wat als we het nou eens niet over een tuintje hebben, maar over een auto? Dan is het niet meer zo vreemd. In Nederland is het een godgegeven recht om een stilstaand stuk metaal voor bijna niks op de kostbaarste vierkante meters van 's lands publieke ruimte te deponeren.

Ik stond hier nooit zo bij stil. Elke dag fiets ik langs stationair blik zonder het me te realiseren. Natuurlijk staan hier auto's, wat moet er anders staan?

De absurditeit van het parkeerbeleid werd mij pas onlangs duidelijk. Een vriend van mij vertelde over zijn makelaar. Op vier hoog wonen, had de beste man hem uitgelegd, dat is niks als je een kind hebt. Dan moet je elke keer op en neer sjouwen met zo'n buggy en andere babyaccessoires. Gelukkig had de makelaar een oplossing: vraag een parkeervergunning aan, koop een barrel van een auto en gebruik deze als berging.

Vanaf dat moment zag ik rij na rij geparkeerde auto's niet meer als een vanzelfsprekendheid. Nee, hier stonden lelijke, rijkelijk gesubsidieerde opslagboxen.

Natuurlijk staan hier auto's, wat moet er anders staan?

Mijn verbazing maakte plaats voor verontwaardiging toen ik mij verder verdiepte in het onderwerp. Geef mij een maatschappelijk probleem en ik vind een parkeerhaakje. Woningnood? Er worden minder woningen gebouwd, want bij elk bouwproject moet je dure parkeerplekken aanleggen. Ongelijkheid? Het gratis weggeven van parkeerplekken komt vooral ten goede aan de rijkere medelander, want wie geld heeft rijdt auto. Stroperig stedelijk verkeer? De wegen staan vol met auto's die rondjes rijden op zoek naar een parkeerplek. Gebrek aan stoep, fietspad, speelplek, moestuintje? Kijk eens naar die rijen auto's in je straat.

Parkeren gaat over alles. En raakt ook de autolozen.

Bron: Dit stuk is geschreven door Jesse Frederik en verscheen eerder op het advertentievrije platform De Correspondent.

verwachtingen uitkomen. Dit kan zowel op het niveau van gezondheid als op determinanten daarvan, bijvoorbeeld een toename in het aantal fietsers of in welke mate groen gebruikt wordt (zie artikel 'Groen en Gezondheid' op pagina 20). Voor gemeenten als Den Haag, Zoetermeer of Delft is het relevant om daarbij de gevolgen voor kwetsbare groepen specifiek in beeld te brengen. Door systematischer naar gevolgen van aanpassingen in de leefomgeving te kijken worden zachte inzichten harde cijfers. Dan komt het werken aan een gezond Haaglanden: gezond voor de mens en voor de portemonnee.

Wilt u reageren op dit artikel?

Dan kunt u mailen naar de auteur(s) of de redactie:

epibul@ggdhaaglanden.nl



OVER DE AUTEURS

Dhr. ir. J.J. Schuurkamp, senior beleidsmedewerker Duurzaamheid en Groen, Gemeente Den Haag.

E-mail: jacco.schuurkamp@denhaag.nl

Mw. C.E.M. Rood is Adviseur Natuur, Dunea.

E-mail: c.rood@dunea.nl

Mw. dr.ir. I.M. van der Meer, senior epidemiologisch onderzoeker GGD Haaglanden.

E-mail: irene.vandermeer@ggdhaaglanden.nl

AANVULLENDE LITERATUUR

Gezonde Wijk in Praktijk. Successen, lessen en tips van de experimenten Gezonde Wijk binnen de wijkenaanpak.

Zorg en sport in de buurt. Den Haag, 2012: Ministerie van Binnenlandse Zaken. <https://www.ggdghorkennisnet.nl/?file=8960&m=1340350583&action=file.download>.

Dijk-Wesselijs JE van, Maas J, Hovinga D, Vugt M van, Berg AE van den. **The impact of greening schoolyards on the appreciation, and physical, cognitive and social-emotional well-being of schoolchildren: A prospective intervention study.** Landscape and urban planning 2018; 18 (15-26). http://www.agnesvandenbergh.nl/greening_schoolyards_LUP.pdf.

Romijn G, Renes G. **Algemene leidraad voor maatschappelijke kosten-batenanalyse.** Den Haag, 2013: Centraal Planbureau / Planbureau voor de Leefomgeving <https://www.cpb.nl/publicatie/algemene-leidraad-voor-maatschappelijke-kosten-batenanalyse>.

REFERENTIES

- 1 <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/prinsjesdag/lesmateriaal/miljoenennotaposter> Bezocht op 19-12-2018.
- 2 <https://app.zwdz.nl/euro-volwassene> Bezocht op 14-12-2018.
- 3 KPMG Advisory N.V. **The Economics of Ecosystems & Biodiversity. Groen, gezond en productief.** KPMG Advisory, 2012. <http://edepot.wur.nl/211028>
- 4 **Duurzame inzetbaarheid: duurzaam ondernemen, duurzaam leven en duurzame educatie** www.arboportaal.nl/binaries/arboportaal/documenten/publicatie/2018/11/8/manifest-duurzame-inzetbaarheid/DI-Manifest_100_bedrijven.pdf
- 5 Alterra. 2012. **Investeren in groen: gezondheidswinst voor iedereen.** (<https://www.wur.nl/nl/show/Investeren-in-groen-gezondheidswinst-voor-iedereen.htm>)
- 6 Commissie MER. www.commissiemer.nl/themas/gezondheid
- 7 Commissie MER. **Wat is m.e.r.?** <https://www.commissiemer.nl/onze-diensten/wat-is-mer> Bezocht op 14-12-2018
- 8 Penris MJE, den Broeder JM. **Gezondheidseffectschatting. Integraal gezondheidsbeleid: theorie en toepassing.** Bilthoven, 2004: RIVM. <https://www.rivm.nl/publicaties/gezondheidseffectschatting-integraal-gezondheidsbeleid-theorie-en-toepassing>
- 9 Kunseler E, Renes G. **Gezondheid in maatschappelijke kosten-batenanalyses van omgevingsbeleid.** Den Haag, 2012: Planbureau voor de Leefomgeving (PBL). <https://www.pbl.nl/publicaties/2012/gezondheid-in-maatschappelijke-kosten-batenanalyses-van-omgevingsbeleid>
- 10 Maas J. **Vitamine G: Green environments – healthy environments.** Utrecht, 2008: Netherlands Institute for Health Services Research (NIVEL). <https://www.nivel.nl/nl/publicatie/vitamine-g-green-environments-healthy-environments-vitamine-g-natuurlijke-omgevingen>
- 11 Treffers H [eindredactie]. **Verkenning effecten van investeren in lopen.** 2018: CROW. <https://www.crow.nl/kennis/bibliotheek-verkeer-en-vervoer/kennisdocumenten/baten-van-investeren-in-lopen>
- 12 Rusman F. **Hoeveel mag een mensenleven kosten?** NCR 14.11.2015

Lekker warm of te heet?

Lokale aanpak kan!

De zomer van 2018 was extreem lang en warm. Als gevolg van de aanhoudende hitte overleden er in Nederland per week circa honderd mensen meer dan gemiddeld.¹ Dit betrof vooral mensen van 80 jaar en ouder en was minder dan in de warme zomer van 2006, maar laat wel zien dat hitte voor gezondheidsrisico's zorgt.

Janneke Mikkers en Hans Jansen

Hitte is een gezondheidsrisico

Ouderen vormen de grootste risicogroep voor hitte, omdat hun temperatuurregulatie doorgaans slechter is en het dorstgevoel minder. Ook mensen met een chronische aandoening, personen in een sociaal isolement, daklozen, mensen met overgewicht en (zeer) jonge kinderen lopen een gezondheidsrisico. Daarnaast kan het gebruik van bepaalde geneesmiddelen, alcohol of drugs het risico op gezondheidseffecten vergroten bij aanhoudende hitte.

Hitte kan leiden tot klachten zoals vermoeidheid, concentratieproblemen, duizeligheid, hoofdpijn en huiduitslag. In ernstige situaties kan door uitdroging kramp, misselijkheid, uitputting, flauwte en bewusteloosheid optreden. Uitdroging kan met name bij ouderen en mensen met een cardiovasculaire aandoening leiden tot verstoring van de bloeddoorstroming van vitale organen met mogelijk levensbedreigende gevolgen.²

De koelte opzoeken. Kan dat?

In stedelijk gebied is de gemiddelde temperatuur hoger dan in het omliggende landelijk gebied, dit verschil kan oplopen tot wel 8°C. Dat heet het hitte-eilandeffect en wordt veroorzaakt doordat enerzijds de versteende omgeving veel warmte opneemt en 's nachts maar langzaam weer afgeeft en anderzijds er minder groen is dat door schaduwwerking en verdamping verkoelend werkt. Figuur 1 op pagina 49 geeft een beeld van de nachtelijke temperatuurverdeling in regio Haaglanden.³

Dat het stedelijk gebied zo sterk opwarmt maakt het lastiger om op een koele plek te verblijven, terwijl dat juist belangrijk is om gezondheidsklachten te voorkomen. Bij de Gezondheidsenquête 2016 in regio Haaglanden geeft één op de vijf (22%) inwoners aan dat zij bij aanhoudende hitte onvoldoende verkoeling in huis kunnen vinden. Er zijn duidelijke verschillen per gemeente, waarbij Den Haag (26%) en Delft (30%) significant hoger scoren.⁴

Hitte hoog op de agenda

De verwachting is dat als gevolg van klimaatverandering het jaarlijkse aantal periodes met extreem hoge temperaturen zal toenemen. Omdat ook nu al sprake is van extra overlijden bij hittegolven, is hitte als 'urgent aan te pakken probleem' aangeduid in nationale beleidsdocumenten.^{5,6} Er is een tweesporen aanpak noodzakelijk:

1. Preventie

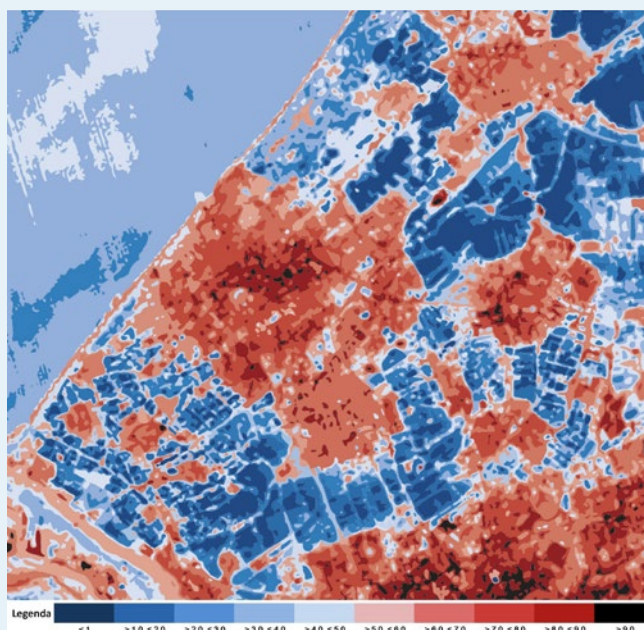
Beperken van het optreden van (extra) hoge temperaturen in stedelijk gebied. Dit moet vooral zijn beslag krijgen in het ruimtelijk beleid, inrichting van de openbare ruimte, stimuleren van groen in de stad (zie ook artikel 'Groen en gezondheid' op pagina 20), etc.

2. Effectieve actie bij hitte

Als er een periode met hitte optreedt het adequaat informeren en begeleiden van kwetsbare doelgroepen om de negatieve gezondheidseffecten zoveel mogelijk te beperken. Sinds 2007 wordt het nationale hitteplan geactiveerd bij aanhoudende hitte om inwoners te informeren.



Figuur 1. Nachtelijk warmte-eiland: oppervlaktetemperatuurverschillen als verschil met de koelste gebieden in de omgeving van Den Haag, gemiddelde van 12-09-2016, 26-05-2017 en 18-06-2017.³



OVER DE AUTEURS

Mw. J. Mikkers MSc., Adviseur Milieu en Gezondheid, GGD Haaglanden.

E-mail: janneke.mikkers@ggdhaaglanden.nl

Dhr. Ir. E.J. Jansen, Adviseur Milieu en Gezondheid, GGD Haaglanden.

E-mail: hans.jansen@ggdhaaglanden.nl

Naar een lokaal hitteplan?

Hoewel het nationale hitteplan als doel heeft organisaties tijdig te attenderen op een komende periode van aanhoudend warm weer, is de vraag of de risicogroepen en hun netwerk daadwerkelijk bereikt worden. De GGD informeert namelijk alleen het algemene publiek via website en sociale media en stuurt een email naar algemene emailadressen van onder andere zorginstellingen, zorgverleners, scholen en kinderdagverblijven.

Een mogelijkheid om de risicogroepen beter te bereiken kan het opstellen (en uitvoeren) van een lokaal hitteplan – bijvoorbeeld per wijk – zijn, waarin de aanpak op maat is toegesneden op de lokale situatie.

Wilt u reageren op dit artikel?
Dan kunt u mailen naar de auteur(s)
of de redactie:
epibul@ggdhaaglanden.nl

REFERENTIES

- 1 **CBS. Hitte heeft niet geleid tot veel meer sterfte** [Online]. 2018 (bezocht op 22 oktober 2018); Beschikbaar op URL: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/33/hitte-heeft-niet-geleid-tot-veel-meer-sterfte>
- 2 Hagens WI & Bruggen M van. **Nationaal Hitteplan versie 2015**. RIVM-briefrapport 2014-0051, Bilthoven: 2014.
- 3 Hoeven, FD van der, Wandl, A. **Haagse Hitte: Het Haagse warmte-eiland in kaart gebracht**. TU Delft. Delft: 2017
- 4 GGD Haaglanden. **Leefomgeving en gezondheid. Resultaten uit de Gezondheidsenquête 2016**. GGD Haaglanden. Den Haag: februari 2018.
- 5 **Aanpassen met ambitie. Nationale Klimaatadaptatiestrategie 2016** (NAS). Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Den Haag: 2016.
- 6 Ministerie van Infrastructuur en Milieu. **Delta-programma Ruimtelijke Adaptatie** [Online]. 2016 (bezocht op 22 oktober 2018); Beschikbaar op URL: <https://deltaprogramma2018.deltacommissaris.nl/viewer/chapter/1/2-deltaprogramma-chapter/deltaplan-ruimtelijke-adaptatie.html>

Samen werken aan een gezonde leefomgeving

“Het is erg leerzaam om verschillende expertises en kennis bij elkaar te brengen om een goed en compleet beeld te krijgen van een situatie. Ook ontstaat veel positiviteit en energie als we gezamenlijke ideeën tot actie omzetten om op die manier te werken aan een toekomstbestendige stad.” Aldus een van de vier auteurs van dit artikel over integraal werken. De auteurs met zeer uiteenlopende professionele achtergronden, vertellen afzonderlijk hoe zij bijdragen aan een gezonde leefomgeving in het binnen- en buitenmilieu, welke keuzes zij maken en welke successen of valkuilen ze tegenkomen.

Arsjalus Amirchanian, Henk Bakker, Anne-Marie Hitepeuw-Gribnau en Mieke Weterings

Inleiding

Iedereen is voor een gezonde leefomgeving en duurzame ontwikkeling. Ook beseffen veel mensen wel dat alles direct of indirect met elkaar samenhangt en dat samenwerking daarmee van belang is. Ook al voldoen we in Nederland doorgaans aan de wettelijke sectorale (Europese) milieukwaliteitseisen, ook onder deze normen treedt nog veel gezondheidsverlies op. Innovatie kan een oplossing zijn om gezondheidswinst te boeken: bijvoorbeeld in plaats van dieselauto's steeds schoner te maken over te gaan op elektrische auto's. Immers, veel van de grenzen voor sectorale gezondheidswinst lijken al bereikt of hebben een limiet. De implementatie van dit soort oplossingen, vooral grootschalige als elektrisch rijden, kan echter stuiten op een hoop struikelblokken en op het niveau van de gehele samenleving een lange invoerings-termijn hebben.

Een andere wijze om een gezonde leefomgeving te bevorderen is door integraal te werken. Hier kunnen verschillende redenen voor zijn, bijvoorbeeld omdat het 'moet', het probleem vereist dat meerdere partijen

betrokken worden of omdat het aan de voorkant problemen achteraf kan vermijden. Er is veel mogelijk op het gebied van integraal werken, maar het is wel van belang om het nut en de noodzaak ervan te zien. Integraal werken vraagt allereerst om een investering, zoals in de vorm van welwillendheid om open te staan voor andermans standpunt, capaciteit vrij te maken in de organisatie of ondersteunende procesbegeleiders op te leiden en aan te leveren. Daar waar partijen en belangen verenigd moeten worden, zullen er altijd uitdagingen op de weg zijn. De toekomst zal uitmaken of GGD'en, gemeenten en andere partijen bereid zijn om de noodzakelijke investeringen in toenemende mate te maken.

Op individueel niveau kan het ook lastig zijn om in het werk concreet invulling te geven aan integraal werken. Beperkte tijd en (financiële) middelen dwingen vaak om te bepalen waar wel of geen rekening mee gehouden wordt en soms ook welk aspect de voorrang krijgt. Dit artikel geeft vier impressies van de praktijk van integraal werken aan een gezonde leefomgeving.



Henk Bakker:

***“Techniek en mensen gaan samen
voor een gezond binnenmilieu.”***



Henk Bakker, adjunct teammanager Bouwconstructies, bouw fysica en bouwecologie bij de gemeente Den Haag, probeert gezondheid en duurzaamheid op het gebied van bouw fysica al jaren actief in te brengen in zijn werk en is samenwerkingspartner van GGD Haaglanden.

Bouw fysica is mijn vak: de natuurkunde van gebouwen: licht, lucht, energie en geluid. De taak van mijn team is de toetsing van bouw aanvragen aan de eisen van de bouw regelgeving op het gebied van gezondheid, energiezuinigheid, toegankelijkheid en duurzaamheid. Diezelfde kennis van de bouw fysica is ook nodig om binnenmilieuproblemen in bestaande woningen op te lossen.

Een goed gebouw ontstaat niet vanzelf. Je kunt het uit elkaar rafelen in een bestek om er een prijs aan te hangen of in bouw regels om het op kwaliteit te toetsen. Maar het wordt als geheel gebruikt dus als het goed is, bekijk je een gebouw ook zo, integraal. Bouw fysica en binnenmilieu horen daarmee bij bouwen en techniek maar ook bij gezondheid en mensen. Dan zijn de collega's van de GGD natuurlijk niet ver weg. Dat was in de jaren '80 en '90 al zo toen we elkaar leerden kennen rond de problematiek van de geel-bruin verkleuring van woningen en later met de gedeelde zorg over de (afvoerloze) geisers. En nog steeds zoeken we elkaar op en werken we samen, zoals bij het frisse-scholen-project.

Begin jaren '80 kende Nederland het Nationaal Isolatie Programma (NIP) met hier zijn Haagse variant, die natuurlijk bekend stond als het HIP. Een andere aanduiding was 'de nationale kierenjacht' want oude huizen waren tochtig en dat voelde oncomfortabel. Maar 'kieren dicht' betekende ook 'vocht binnen' en waar het mis ging (en daar kon je op wachten) ontstonden vocht- en schimmelproblemen en die zijn pas echt ingewikkeld. Er is namelijk 1 probleem (ongezond binnenmilieu) met 2 invloeden (het gebouw en het bewonersgedrag) en vaak meerdere belangen (huurder, verhuurder, wet- en regelgeving, techniek en geld). Oplossen werd dus toch vaak 'welles/nietes' met zeer beperkt resultaat. Dat was zo in de jaren '80 en in 2015 waren ze er nog steeds, vocht- en schimmelproblemen. Met steeds weer de achterliggende zorg voor de gezondheid.

Op initiatief van de bewonersorganisatie in de Schilderswijk is in 2016 iets nieuws bedacht: Doe het integraal. Dat betekende: niet óf geld, óf de huisbaas, óf de techniek, óf bewonersgedrag, óf communicatie. Het betekende vooral: partijen (bewoners, verhuurders, gemeente, bewoners-organisatie) die het eens waren over de noodzaak van een andere aanpak. Dus, als eerste: géén oplossing bestaat niet. Als tweede: iedereen is ervan, maar wel met een eigen verantwoordelijkheid. Als derde: een overzicht met hoe/waar de melding van een probleem begint en wat dan de route is naar een oplossing, waarbij zorg, techniek en eigen verantwoordelijkheid meedoen. Via meerdere overleggen (en huiswerk doen) droegen ze afzonderlijk bij aan één aanpak. Vanuit de bouw fysica is ingebracht dat techniek en mensen heel goed samen een gezond binnenmilieu op kunnen leveren. Dat geldt ook voor de herkenning dat het hier echt om een nieuwe aanpak gaat en de erkenning dat we die in al die jaren hadden gemist, en dat die aanpak misschien wel de sleutel is om meer resultaat te halen dan die dertig jaar daarvoor. Tot slot: kritisch zijn, want niet alles is waar omdat je het zegt en niet alles werkt omdat je het kunt bedenken.

Of de nieuwe aanpak meer succes heeft is nog moeilijk vast te stellen, er is wel even tijd nodig om ervaring op te doen. Binnenkort komen de partijen weer bij elkaar, speciaal om het daarover te hebben, want dat hoort erbij. Niet stoppen bij een goed idee, maar ook willen weten wat de resultaten zijn.

Was het integraal werken? Het lijkt er wel op. Om dat voor elkaar te krijgen moet je bij elkaar in de buurt komen, je ego een stapje terug en als persoon een stap naar voren. En dat is wat ik heb zien gebeuren.

Arsjalus Amirchanian:
“Ruimte voor veranderingstrajecten geeft gezondheidswinst.”



Arsjalus Amirchanian is afgestudeerd bestuurskundige, werkzaam als projectmedewerker bij de afdeling Leefomgeving van GGD Haaglanden en geïnteresseerd in de borging van gezondheid in het ontwerp- en planvormingsproces.

Integraal denken is mij vanuit mijn achtergrond als bestuurskundige niet onbekend: een studie volgen die multidisciplinair is en gebruik maakt van verscheidene wetenschappelijke disciplines heeft mij geleerd om vanuit verschillende oogpunten naar maatschappelijke en organisatorische problemen te kijken.

Toen ik een kleine twee jaar geleden als afstudeerstagiaire begon bij GGD Haaglanden bleek de praktijk van het integraal werken toch iets lastiger te zijn. Met de komst van de Omgevingswet worden gemeenten, organisaties (en burgers!) gevraagd om gezamenlijk te komen tot visie en ambitie wat betreft de inrichting van de fysieke leefomgeving. Voor een adviserend orgaan als de GGD zorgt deze vraag naar een nieuwe, andersoortige rol voor een aantal vragen: hoe gaan we hiermee om, hoe profileren we ons in zo'n netwerk en hoe zorgen we ervoor dat het gezondheidsstandpunt op de juiste manier behartigd wordt? Over deze vragen heb ik mij dan ook in mijn afstudeerscriptie¹ gebogen.

De voor mij bekende theorieën over samenwerken in netwerken, zoals *policy windows* en *collaborative governance frameworks* bleken voor mijn collega's nieuwe kost. Vreemd, dacht ik, want kunnen begrijpen hoe besluiten worden genomen in samenwerkingsverbanden is toch een belangrijke voorwaarde voor effectieve deelname? Uit mijn onderzoek bij gemeenten in de regio kwamen de volgende factoren naar voren die stimulerend werken voor het gezondheidsstandpunt: vertrouwen, gedeeld begrip, toewijding aan het proces en capaciteit. Het is niet verbazingwekkend dat drie van de vier factoren *soft* zijn daar waar de Omgevingswet zelf ook door velen als een cultuurverandering wordt gezien. Dit betekent een andere manier van denken, werken en handelen: zowel binnen de organisatie als daarbuiten in netwerken. De onderzoeksresultaten zijn herkenbaar en positief ontvangen met een goede dosis 'daar moeten we iets mee!'. Toch blijkt dan die éne factor capaciteit in de weg te zitten om daadwerkelijk te komen tot een breed veranderingsproces: hebben we wel voldoende mankracht, expertise en financiën in de organisatie om op dit moment aan de slag te gaan? De factoren hebben onderling dus ook invloed op elkaar en ze dienen alle geborgd te worden, wil je het proces daadwerkelijk in gang zetten. In de praktijk leidt dat vaak tot uitstel, want: lastig. Jammer, vind ik, maar begrijpelijk gezien de complexe organisatorische werkelijkheid.

Maar niet getreurd, er is wel degelijk succes op het gebied van integraal werken. In mijn huidige rol bij de GGD ben ik onder andere medeorganisator van de workshopreeks 'Samen leren duurzaam en gezond te ontwikkelen'. Hier hebben we het niet over het 'wat', maar het 'hoe': met de inhoud zit het vaak wel goed, maar hoe doen we dat nou? Over verschillende thema's, op inspirerende locaties en met interessante sprekers kijken wij naar instrumenten en werkwijzen die een bijdrage leveren aan een gezonde(re) leefomgeving. De deelnemers van de workshops – een zeer brede groep van allerlei gemeenten, organisaties en stichtingen in de regio Haaglanden – gaan hierbinnen daadwerkelijk aan de slag met deze instrumenten. Patroontaal (het spreken van dezelfde heldere taal en sterk argumenteren), maar ook het gezamenlijk waarderen van een wijk aan de hand van een checklist natuur-inclusief bouwen komen langs. Hier zie ik juist dat men zeer welwillend staat tegenover samenwerken met collega's uit andere disciplines. Ook gezamenlijk de kennis met betrekking tot werkwijzen en instrumenten verbreden wordt sterk gewaardeerd.



In mijn eigen ervaring merk ik dus dat integraal werken zeker de nodige aandacht krijgt binnen de organisatie waar ik werk, en terecht naar mijn idee. Toch blijft het belangrijk dat er in een organisatie voldoende ruimte wordt geboden om veranderingstrajecten zoals de implementatie van de Omgevingswet (correct) vorm te geven. Op deze manier denk ik dat er meer gezondheidswinst behaald kan worden in een ontwikkeling die niet alleen van deze tijd is, maar zeker in de toekomst steeds belangrijker zal worden.

Anne-Marie Hitipeuw-Gribnau:
“Den Haag weerbaar tegen shocks en stresses.”



Anne-Marie Hitipeuw werkt als Chief Resilience Officer aan de weerbaarheid van Den Haag als onderdeel van een internationaal programma waarin vele aspecten van de leefomgeving terugkomen, waaronder gezondheid en duurzaamheid.

Den Haag is sinds 2016 aangesloten bij 100 Resilient Cities²: een programma geïnitieerd door de Rockefeller Foundation. Het programma focust zich op het weerbaar (resilient) maken van steden voor verschillende rampen en uitdagingen. Door wereldwijde ontwikkelingen zoals globalisatie, urbanisatie en klimaatverandering worden steden steeds kwetsbaarder voor ontwrichting door een crisis. Deze crises kunnen acute gebeurtenissen zijn (shocks), zoals stroomuitval of een overstroming, maar kunnen ook langdurige effecten zijn (stresses) die een grote impact hebben op een stad, zoals armoede en werkeloosheid.

Steden van over de hele wereld konden een aanvraag indienen om zich aan te sluiten bij het 100 RC netwerk. Uiteindelijk werden er van de ruim 1000 aanmeldingen 100 steden gekozen, waarvan Den Haag er een was. Andere steden zijn onder andere Rotterdam, Parijs, Atlanta en New York. Elke stad doorloopt verschillende fasen: het opstellen van de Preliminary Resilience Assessment (PRA), het opstellen van een strategie en de implementatie van de strategie. Begin 2018 heeft Den Haag de PRA³ opgeleverd, een document dat de meest belangrijke shocks en stresses van Den Haag identificeert. Op dit moment zijn we druk bezig met fase twee van het programma: het opstellen van de strategie. In deze strategie worden verschillende initiatieven opgenomen die bijdragen aan het weerbaar maken van Den Haag tegen de shocks en stresses. Mijn taak als Chief Resilience Officer is om de uitdagingen van Den Haag in kaart te brengen, hierbij een breed netwerk aan partijen en personen in de stad te betrekken en dit om te zetten in acties die we moeten ondernemen om veerkrachtiger om te kunnen gaan met de uitdagingen waar we voor staan.

Bij het tot stand komen van de PRA en de strategie hebben we veel verschillende mensen van zowel binnen als buiten het stadhuis geraadpleegd. We hebben verschillende workshops, meetings en sessies georganiseerd met vele verschillende partijen, omdat juist bij dit programma het samenwerken met andere (externe en interne) partijen essentieel is. Resilience breekt door verschillende silo's en het raakt veel verschillende programma's en partijen. Hierdoor is integraal werken een groot onderdeel van onze dagelijkse werkzaamheden. Integraal werken is an sich een uitdaging. Partijen met elkaar samen te laten werken, vergt vaak veel tijd en afstemming. Integraal werken wordt bemoeilijkt door het feit dat veel partijen voornamelijk gefocust zijn op hun eigen gebied en expertise, waar zij verantwoordelijk voor zijn. Het is echter erg leerzaam om verschillende expertises en kennis bij elkaar te brengen om een goed en compleet beeld te krijgen van een situatie. Ook zien we veel positiviteit en energie op momenten waar we gezamenlijke ideeën tot actie omzetten, om op die manier te werken aan een toekomstbestendige stad.

Verschillende initiatieven raken op een indirecte manier aan een gezondere leefomgeving. Er zijn bijvoorbeeld initiatieven die zich bezighouden met de vermindering van armoede. Dit heeft een indirecte lijn met de verbetering van de gezondheid van mensen. Daarnaast werken we samen met het Rode Kruis en andere gezondheidsinstanties. Ook dragen we bij aan een integrale visie op de ontwikkeling van de stad en onze interventies op het gebied van klimaatadaptatie dragen bij aan sociale cohesie en de gezondheid van inwoners. Het vergroenen van pleinen in dichtbevolkte delen van Den Haag, als Zuid-West, doen we samen met de inwoners (dit bevordert sociale cohesie). Door aantrekkelijkere groene pleinen in te richten verwachten we dat mensen meer naar buiten gaan en actiever zullen zijn. Ook zijn de Sustainable Development Goals binnen het 100 Resilient Cities programma een belangrijk onderdeel van elke strategie. Binnen onze strategie kijken wij hoe de verschillende initiatieven bij de Goals passen, waaronder ook de Goals die gezondheid betreffen.

Mieke Weterings:

“Creër draagvlak door vervlechting van vanzelfsprekendheid en noodzakelijkheid.”



Mieke Weterings, senior adviseur duurzaam en gezond bouwen, is voormalig GGD'er en werkt momenteel als integrale duizendpoot op het gebied van duurzame en gezonde gebouwen bij de gemeente Den Haag.

Meer dan dertig jaar geleden maakte ik kennis met bio-ecologisch bouwen. Het bleek goed mogelijk om milieubewuste en natuurlijke materialen, energiebesparing en duurzame energie te combineren met

een comfortabel binnenmilieu. Groene buitenruimten en gemeenschappelijke voorzieningen hoorden er ook bij, net als openbaar vervoer-verbindingen en locaties zonder al te veel luchtvervuiling en geluids-overlast. Door deze inspiratie heb ik altijd kunnen onthouden dat een integrale benadering leidt tot mooie resultaten, ook al waren er in de loop van de tijd diverse golven van mono-thematisch overheidsbeleid.

Uit de periode dat ik bij GGD Rotterdam-Rijnmond werkte, noem ik graag twee veelzijdige projecten. Het eerste is veertig allergeenarme woningen in Barendrecht, bedoeld voor gezinnen met kinderen met ernstige allergische astma. Naast het scheppen van ruimtelijke en technische voorwaarden voor allergeenarme binnen- en buitenruimtes, was het gemakkelijk ook te zorgen voor een lage energie-rekening. Dat was ook belangrijk voor de doelgroep, maar bovendien een bewijs dat aandacht voor binnenmilieu niet ten koste hoeft te gaan van duurzaam bouwen. Aan dit project werkten we met twee woningcorporaties, twee gemeentes, een regionale gezondheidsdienst, een kinder-longarts en technische adviseurs. We vonden geld vanuit vijf bronnen om de meerkosten te betalen.

Het tweede project bestaat uit nieuwbouw en renovatie van het Erasmus Medisch Centrum. In het programma van eisen werden drie hoofddoelstellingen sterk verweven: efficiënte bedrijfsvoering, duurzame ontwikkeling en 'healing environment'. Zo zorgt een goed toegankelijk complex met heldere en veilige 'wayfinding' niet alleen voor het comfort van cliënten, bezoekers en personeel, maar gaat ook tegen dat mensen te laat op hun afspraken met de dure specialisten komen. Ook zorgt het actieve daglichtontwerp voor een beter bioritme van wie geopereerd is én voor enorme energiebesparing op kunstverlichting. Alle keuzes werden gemaakt na een brede participatie van personeel, cliëntenraden en externe deskundigen.

De afgelopen jaren besteed ik bij de gemeente Den Haag een groot deel van mijn werktijd aan verenigingen van eigenaren (VvE's), coöperatieve woonverenigingen, Centraal Wonen en andere wooncollectieven. Omdat er meer dan 125.000 woningen in de stad onder dergelijke verenigingen vallen, hebben we hiervoor aparte programma's, met een VvE-balie en een Centrum Groepswonen. Bij de kennismaking met een bestuur of werkgroep en bij leden-bijeenkomsten, stel ik open vragen over persoonlijke wensen en dromen, over huidige



problemen en klachten, en over wat de bewoners belangrijk vinden, in combinatie met de sociale, juridische en financiële kaders. Energie en binnenmilieu-items komen altijd naar voren, die hoeft je vanuit de gemeente echt niet vooruit te schuiven. In de dagelijkse woonsituatie en in de hoofden van de bewoners zijn ondergelopen souterrains, hoge energierekeningen, fleurige bloembakken, ruzie met de burens, de dreiging van instortende balkons en een nieuwe babykamer natuurlijkerwijs aan elkaar verbonden. Door energie- en binnenmilieu-aanpak te vervlechten met noodzakelijk onderhoud en de verbetering van gebruikskwaliteit, wordt het draagvlak voor renovatieplannen en de bijbehorende rompslomp en financieringsconstructies groter.

Dus wat mij betreft trekken we vanuit de gemeente liever geen blikken met enthousiaste energie-marketeers of vriendelijke gezond gedrag-voorlichters open, maar bieden we vooral geïnteresseerde generalistische procesbegeleiders aan.

Wilt u reageren op dit artikel?
Dan kunt u mailen naar de auteur(s)
of de redactie:
epibul@ggdhaaglanden.nl

OVER DE AUTEURS

Dhr. H. Bakker, adjunct Teammanager bouwconstructies, bouwfysica en bouwecologie, dienst DSO Gemeente Den Haag.

E-mail: henk.bakker@denhaag.nl

Mw. A. Amirchianian, Projectmedewerker GGD Haaglanden, dienst OCW Gemeente Den Haag.

E-mail: arsjalus.amirchianian@denhaag.nl

Mw. A. Hitipeuw-Gribnau, Chief Officer Resilience, dienst BSD Gemeente Den Haag.

E-mail: anne-marie.hitipeuw@denhaag.nl

Mw. M. Weterings, Adviseur duurzaam en gezond bouwen, dienst DSO Gemeente Den Haag.

E-mail: mieke.weterings@denhaag.nl

REFERENTIES

- 1 Amirchianian, A. **De Omgevingsvisie: ruimte voor gezondheid?**. Erasmus Universiteit Rotterdam 2018.
- 2 <http://www.100resilientcities.org/cities/the-hague/>
- 3 Gemeente Den Haag. **THE HAGUE 100 RESILIENT CITIES PRELIMINARY RESILIENCE ASSESSMENT**, 2018.



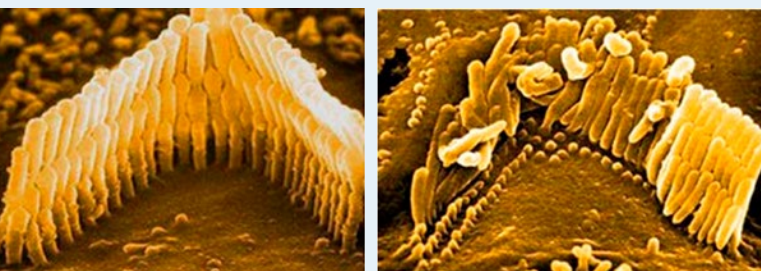
Bescherm het gehoor: levenslang effect!

Gehoorschade kan ongemerkt ontstaan en het is niet terug te draaien. Daarom is het belangrijk om oren niet te lang of te vaak bloot te stellen aan hard geluid. Een lager geluids-niveau bij concerten helpt al veel. Maar het blijft nodig om maatregelen te treffen, als individu én als gemeente.

Anna van Leeuwen en Janneke Mikkers

Wat is gehoorschade?

In het binnenoor zitten haarcellen die via haartjes trillingen omzetten in signalen naar de hersenen waardoor mensen geluid horen. Als deze cellen te vaak of te lang worden blootgesteld aan hard geluid, kunnen ze afsterven. Beschadigde cellen geven verkeerde signalen, die als een piep gehoord kunnen worden. Een (tijdelijke) piep in het oor duidt altijd op gehoorschade. Afsterven van steeds meer haarcellen leidt uiteindelijk tot merkbare slechthorendheid.



Links: gezonde haarcellen, rechts: beschadigde haarcellen.

Bron: Oorcheck.nl

Bij langdurige blootstelling aan geluid vanaf 80 decibel kan gehoorschade optreden. Door hard geluid kan ook in één keer schade optreden, bijvoorbeeld door vuurwerk. In figuur 1 staan voorbeelden van verschillende bronnen en het bijbehorend geluidsniveau in decibel. Veel mensen lopen gehoorschade op door lang te luisteren naar harde muziek, via koptelefoons, op feesten of op muziekevenementen.

Figuur 1. Per bron staat het geluidsniveau in decibellen (dB(A)) aangegeven.

dB (A)		
Vuurwerk	140	Geweer afvuren
Heavy metal-concert	120	Brandweer met sirene aan
Popconcert	110	Laagovervliegend vliegtuig
Discotheek	105	Kettingzaag
Luisteren met je koptelefoon naar muziek	95	Drilboor
Drukke kroeg	90	Voorbijrazende trein
Lawaai op het schoolplein	85	Een drukke weg met auto's
Met elkaar praten	60	Een vaatwasser
Stille slaapkamer	25	Wind door de bomen

Bron: Hoorstichting (onderdeel van VeiligheidNL, www.veiligheid.nl)

Hoe groot is het probleem?

In regio Haaglanden rapporteert 31% van de jongeren soms, vaak of altijd last van het gehoor te hebben. Uit landelijk onderzoek blijkt dat 14 tot 60% van de jongeren wel eens een tijdelijke piep of ruis in het oor heeft na het uitgaan.¹

Gehoorschade kan bij kinderen een nadelig effect hebben op de taalontwikkeling, het kan leiden tot meer verkeersongevallen en het kan ook zorgen voor sociale stress, concentratie-, leer- en slaapproblemen, arbeidsongeschiktheid en depressie.² Aangezien gehoorschade blijvend is en uiteindelijk optelt bij de normale achteruitgang van het gehoor met de leeftijd, is het belangrijk dit al op jonge leeftijd aan te pakken.

Lagere geluidsvolumes tijdens het uitgaan

Uit onderzoek bij bezoekers van muziekfestivals blijkt dat tot 80% van de jongeren de geluidsvolumes te hard vindt en dat een derde van de festivalbezoekers wel eens eerder weggaat vanwege het hoge geluidsniveau.³

Nederland kent geen wet- of regelgeving om het gehoor van uitgaanspubliek te beschermen. De relatie van gehoorschade met zowel het geluidsniveau als de blootstellingsduur maakt het echter complex om eenduidige normen op te stellen. Bovendien verschilt de gevoeligheid per persoon en telt ook het geluid waaraan iemand tijdens het werk of in het verkeer wordt blootgesteld op bij de totale blootstelling. Zowel het RIVM als GGD Nederland hebben wel geadviseerd over maximale geluidsniveaus van versterkte muziek. Bij versterkte muziek adviseert de GGD een streefwaarde van 92dB(A) voor volwassenen en 88dB(A) voor kinderen en daarnaast het gebruik van persoonlijke gehoorbescherming en het nemen van geluidspauzes.

Wel is er eind 2018 voor de derde keer een landelijk convenant ondertekend, door onder andere brancheverenigingen van muziek-evenementen, poppodia en bioscopen.⁴ Het doel van het convenant is het minimaliseren van het risico op gehoorschade bij bezoekers van concerten en festivals. Als concrete maatregelen staan hierin geluidslimitering, geluidsmetingen en het aanbieden van gehoorbescherming.

Gehoorbescherming tijdens het uitgaan

Ondanks de aandacht voor de geluidsvolumes in de uitgaanssector, zijn deze toch nog zo hoog,

dat het gehoor kan beschadigen. Om het gehoor te beschermen is het verstandig om altijd gehoorbescherming te gebruiken en pauzes te nemen. Nog lang niet iedereen draagt gehoorbescherming, ofwel omdat men zich niet bewust is van de risico's, ofwel omdat men vergeet gehoorbescherming mee te nemen. Daarom zou bij elke uitgaansgelegenheid het publiek actief geïnformeerd moeten worden en gehoorbescherming moeten kunnen aanschaffen.

Bewustwording van jongs af aan

Niet alleen tijdens het uitgaan kan er gehoorschade optreden, maar ook op andere momenten. Denk aan (baby)speelgoed dat geluid maakt, muziek via kop-telefoons, een schoolfeest of muziek tijdens een intocht van sinterklaas. Om kinderen te beschermen is bewustwording nodig bij onder andere ouders, kinderdagverblijven en scholen. Scholen kunnen aandacht aan gehoorschade geven tijdens de lessen. De jeugdgezondheidszorg inventariseert bij kinderen het gehoor via vragenlijsten en gehoortesten.

Verantwoordelijkheid gemeente

Preventie van gehoorschade bij kinderen en jongeren heeft een langdurig positief effect op de publieke gezondheid. De Wet publieke gezondheid en de toekomstige Omgevingswet bieden gemeenten een belangrijke basis voor extra maatregelen. Voorbeelden van een gemeentelijk beleid zijn inzetten op bewustwording en voorlichting en een maximaal geluidsniveau opnemen in de APV (algemene plaatselijke verordening).

OVER DE AUTEURS

Mw. A.F. van Leeuwen, Arts Maatschappij en Gezondheid, Senior medisch milieukundig adviseur, team Gezondheid en Milieu, GGD Rotterdam-Rijnmond. E-mail: af.vanleeuwen@rotterdam.nl

Mw. J. Mikkers MSc, Adviseur Milieu en Gezondheid, afdeling Leefomgeving GGD Haaglanden. E-mail: janneke.mikkers@ggdhaaglanden.nl

Wilt u reageren op dit artikel?
Dan kunt u mailen naar de auteur(s)
of de redactie:
epibul@ggdhaaglanden.nl

REFERENTIES

- 1 <https://www.rivm.nl/publicaties/advies-maximale-geluidsniveaus-voor-muziekactiviteiten-voorstel-maximale-geluidsniveaus>.
- 2 <https://www.hoorstichting.nl/wp-content/uploads/2017/12/GGD-handreiking-gehoorschadepreventie-augustus-2017.pdf>.
- 3 R. Jacobi. **Onderzoek Nationale Hoorstichting Festivalbezoek** [Online]. 2016 (bezocht op 24 jan 2019) Beschikbaar op URL: <http://www.hoorstichting.nl/wp-content/uploads/2016/07/Nationale-Hoorstichting-festivalbezoek.pdf>.
- 4 **Derde convenant preventie gehoorschade versterkte muziek** [Online]. 2018 (bezocht op 24 jan 2019) Beschikbaar op URL: <https://www.hoorzaken.nl/wp-content/uploads/Derde-Convenant-Preventie-Gehoorschade-Versterkte-Muziek-5-december-2018.pdf>.



Innovaties voor goed binnenmilieu: slim meten is beter weten

Technologische innovaties maken het mogelijk om veel beter inzicht te krijgen in de kwaliteit van het leefmilieu, zowel buiten als binnen, en zo bij te dragen aan een gezondere leefomgeving. Slim meten is niet alleen een technische innovatie maar ook een sociale: de nieuwe techniek maakt het veel beter mogelijk om burgers te betrekken bij het meten. GGD Haaglanden werkt daarom in toenemende mate samen met technologiepartners, zoals TNO in Delft, om de mogelijkheden die de techniek biedt in te zetten voor een gezonde leefomgeving in Haaglanden.

Wim van Doorn en Piet Jacobs

Nieuwe meettechnieken zoals 'smart sensors' maken het mogelijk om tegen lage kosten op veel plaatsen tegelijk te meten en daardoor meer gedetailleerde informatie over de milieukwaliteit te verkrijgen. Zo zijn er inmiddels goede en relatief goedkope sensoren beschikbaar voor ventilatie (CO₂), luchtvochtigheid, temperatuur, fijnstof, koolmonoxide en diverse andere verontreinigingen alsmede voor geluid.

Dit maakt het, beter dan tot dusver het geval was, mogelijk om (potentieel) ongezonde situaties in het alledaagse leefmilieu inzichtelijk te maken.

Die informatie kan gebruikt worden door beleidsmakers in ontwikkeling van (preventief) gezondheidsbeleid, en zal een grote rol spelen in de totstandkoming en implementatie van de nieuwe Omgevingswet op lokaal niveau.

Maar misschien wel de grootste gezondheidswinst en essentiële stap in verduurzaming van de samenleving is dat smart sensing het mogelijk maakt

om online (actuele) gegevens over milieukwaliteit te delen met alle betrokkenen: bewoners, overheid (toezicht en handhaving) en eigenaren/initiatiefnemers. Directe terugkoppeling van de metingen maakt het mogelijk om bijvoorbeeld in een café het geluidsniveau aan te passen of extra te ventileren.

Misschien wel de grootste gezondheidswinst en essentiële stap in verduurzaming van de samenleving is dat smart sensing het mogelijk maakt om online (actuele) gegevens over milieukwaliteit te delen met alle betrokkenen.



Technische én sociale innovatie: citizen science

Slim meten is dus niet alleen een technische innovatie maar ook een sociale: de nieuwe techniek maakt het immers veel beter mogelijk om burgers te betrekken bij het meten. Samen nadenken over de vraagstelling, de manier van onderzoek doen, het uitvoeren van de metingen, de data interpreteren en vervolgens acties in gang zetten om verbeteringen te bewerkstelligen: dat is citizen science.

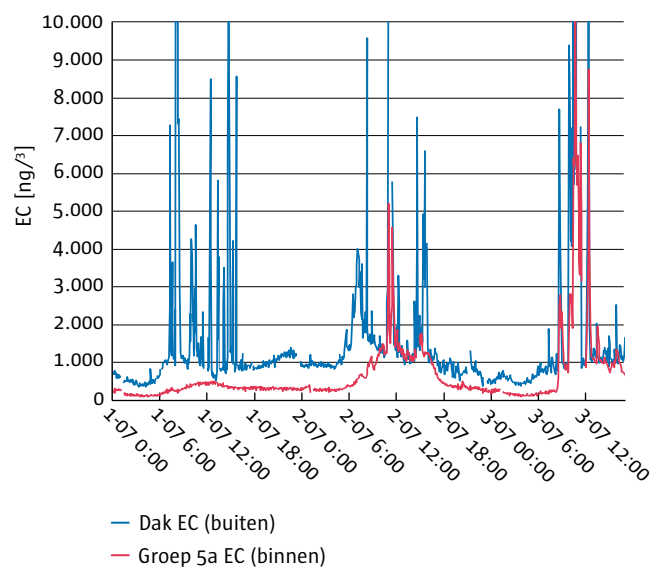
Voor een meer gezonde en duurzame maatschappij zijn niet alleen technische maar ook sociale innovaties nodig, zoals de omgang tussen burger en overheid (Van Doorn, 2018). Hiermee krijgen burgers zelf actief inzicht in de kwaliteit van hun eigen leefomgeving. Dit vergroot de bereidheid om ten behoeve van de eigen gezondheid en die van anderen gedrag te veranderen, waardoor de uitstoot van verontreiniging minder en dus de blootstelling kleiner wordt. Als ouders van jonge kinderen bijvoorbeeld zelf luchtkwaliteitsmetingen uitvoeren en zien dat het uitmaakt met welk vervoersmiddel en via welke route men de kinderen naar school brengt, zal er grotere bereidheid zijn om voor het gezondere alternatief te kiezen dan wanneer men alleen maar in de krant leest dat de luchtkwaliteit in de stad niet goed is.

Een andere belangrijke toepassing van de nieuwe smart sensors is dat het beter en goedkoper wordt om continu en gedurende langere termijn de werking van een ventilatiesysteem met luchtzuivering door metingen te volgen. Dankzij monitoringgegevens kan zonodig gericht en tijdig onderhoud gepleegd worden. Immers, de praktijk laat zien dat veel scholen een ventilatiesysteem hebben, dat weliswaar op de teken-tafel aan de (minimale) eisen van het Bouwbesluit voldeed, maar dat in de praktijk leidt tot een matig binnenklimaat (zie ook artikel Binnenmilieu op scholen op pagina 27). Veelal wordt het ventilatiesysteem alleen ontworpen op luchtverversingscapaciteit, zonder eisen te stellen aan temperatuurbelasting en de concentratie schadelijke stoffen zoals fijnstof, roet en NO_2 . In de praktijk worden de Bouwbesluit-eisen van ventilatiesystemen vaak niet gehaald¹, zijn er beduidend meer leerlingen in een lokaal aanwezig dan in het ontwerp voorzien was en worden systemen niet goed onderhouden waardoor door vervuiling en defecten veel minder luchtverversing met frisse lucht plaatsvindt dan nodig is. Hierdoor ondervinden leerlingen en docenten gezondheidsklachten, zoals benauwdheid, hoofdpijn en verminderd concentratie-/leervermogen.

Luchtzuivering meten

GGD Haaglanden werkt samen met TNO op het gebied van gezond binnenmilieu. TNO doet onder meer onderzoeken naar de langetermijneffecten van luchtzuiveringssystemen, zoals op een school in Den Haag.² Deze basisschool ligt langs een drukke weg, en zonder goed luchtzuiveringssysteem zou er meer fijnstof, roet en andere luchtverontreiniging in de leslokalen aanwezig zijn. Figuur 1 toont de concentratie Elementair Carbon (roet) in de buitenlucht (blauwe lijn) en in het onderzochte klaslokaal (rode lijn). Op woensdag 1 juli waren de ramen gesloten, en zijn de concentraties van roet, gemeten als elementair koolstof, in het klaslokaal laag door de werking van het stoffilter. Op 2 en 3 juli werden de ramen van het klaslokaal geopend omdat de binnentemperatuur boven de 30°C was. Hierdoor werd de werking van het filter teniet gedaan en liepen de roetconcentraties op tot niveaus zoals in de buitenlucht.

Figuur 1. Haagse basisschool met F7 filters, op donderdag 2 en vrijdag 3 juli 2015 was met open ramen de concentratie Elementair Koolstof (EC) veel hoger dan op woensdag 1 juli met gesloten ramen.

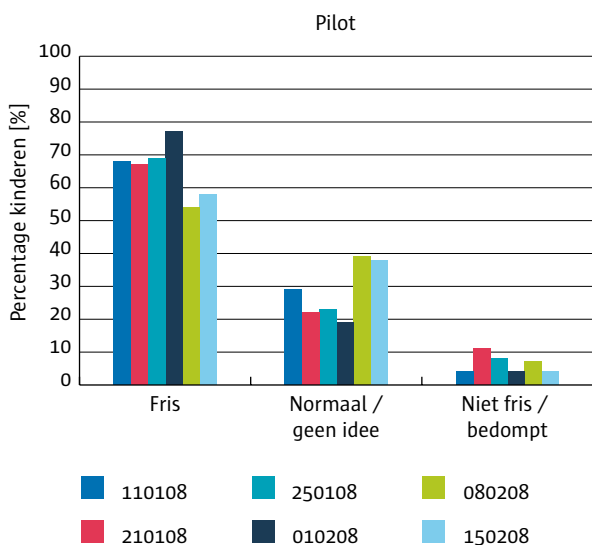


Bron: TNO

Dit onderzoek laat zien dat luchtzuivering op een school groot effect heeft op de dieselroetconcentraties in het klaslokaal en wat het effect is als een docent toch (vanwege de warmte in de klas) het raam openzet. Dit toont nog eens het belang van evidence based werken: meten is belangrijk!

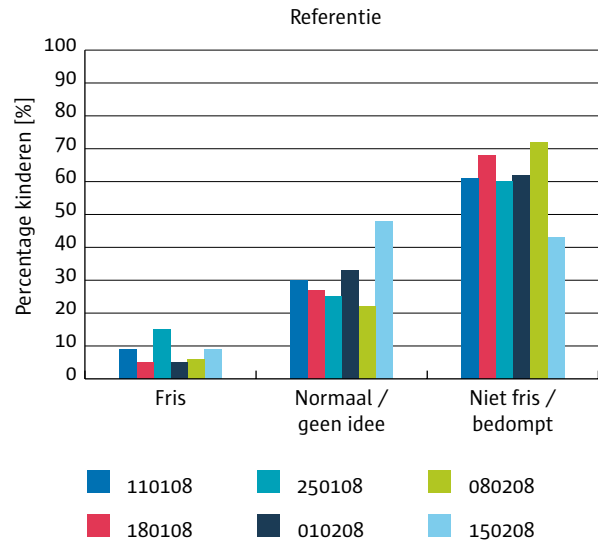
Uit onderzoek van GGD Haaglanden blijkt dat in 80% van de scholen te hoge temperaturen optreden.¹ Een goed binnenklimaat vereist dus zowel aandacht voor luchtzuivering als voor temperatuurbeheersing. TNO voert daarom nu proeven uit naar slimme energiezuinige luchtzuiveringssystemen voor scholen, die niet alleen de verontreiniging wegvangen maar tevens zorgen voor voldoende koeling in de lokalen. Daarbij wordt de warmtewisselaar in een school-ventilatiesysteem (oorspronkelijk alleen bedoeld voor energiebesparing/warmte terugwinning in de winter) nu ook geschikt gemaakt voor koeling in de warmere maanden van het jaar. Onderdeel van evidence based werken aan innovaties is om te kijken hoe gebruikers van een gebouw het binnenmilieu ervaren. Onderstaande figuren tonen de gebruikersbeleving van de leerlingen naar aanleiding van een interventie op een school.³ Dit onderzoek vond plaats met een CO₂ gestuurd ventilatiesysteem in een klaslokaal (Pilot) en in het naast gelegen lokaal zonder deze ingreep (Referentie) in relatie tot de gemeten CO₂ concentraties.

Figuur 2. Wekelijkse enquête:
Wat vond je van de lucht in het lokaal?



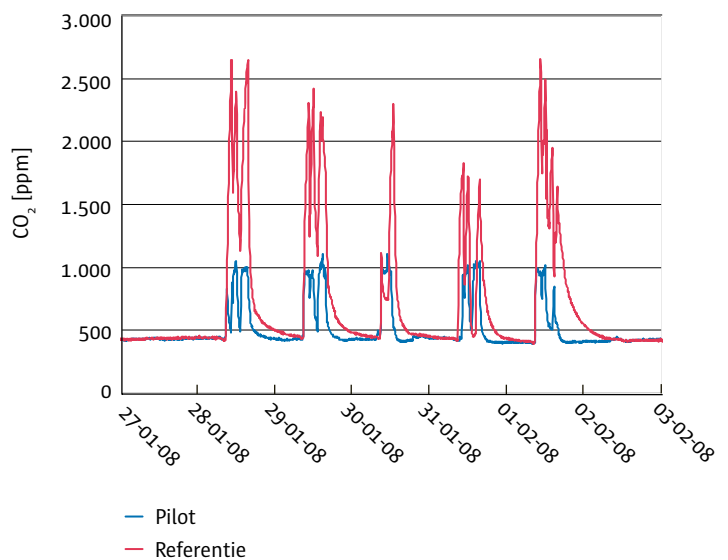
Bron: TNO

Figuur 3. Wekelijkse enquête:
Wat vond je van de lucht in het lokaal?



Bron: TNO

Figuur 4.



Bron: TNO

Bovenstaande figuren laten zien dat in het 'pilotlokaal' waar de interventie plaatsvond de luchtverversing veel beter was met veel lagere CO₂ concentraties en dat de leerlingen de lucht als veel beter beoordeelden ten opzichte van de referentie.



De ervaring in dit type innovatietrajecten laat zien dat het delen van informatie essentieel is om bewustwording, betrokkenheid en acceptatie van de betrokken bewoners te verkrijgen. De komende tijd zal GGD Haaglanden burgers in regio Haaglanden dan ook in toenemende mate betrekken bij de kwaliteit van hun leefomgeving. Dit gaat gebeuren door samen te meten en na te denken over verbeteringen in het leefmilieu via zogenaamde citizen science projecten.⁴

Slim meten: door burgers bij het meten te betrekken en door gebruik te maken van nieuwe technologie, zoals smart sensors.

Wilt u reageren op dit artikel?
Dan kunt u mailen naar de auteur(s)
of de redactie:
epibul@ggdhaaglanden.nl

OVER DE AUTEURS

Dhr. ir. W.J. van Doorn, Adviseur Milieu en Gezondheid afdeling Leefomgeving GGD Haaglanden.

E-mail: wim.vandoorn@ggdhaaglanden.nl

Per 1 april: wvandoorn@ggdgelderlandzuid.nl

Dhr. ir. P. Jacobs, onderzoeker binnenmilieu en energiebesparing, TNO.

E-mail: piet.jacobs@tno.nl

REFERENTIES

- 1 Boers D en Mikkers J. **Onderzoek van mechanische ventilatiesystemen op basisscholen in de regio Haaglanden 2014**. GGD Haaglanden, aug. 2015.
- 2 Jacobs P, Weststrate H. en Duijzer J. **TNO rapport R11812, Prins Willem-Alexander school test F7 filters**. December 2015.
- 3 Jacobs P, Oeffelen ECM van, Knoll B. **Diffusive ceiling ventilation, a new concept for healthy and productive classrooms**. Indoor Air conferentie, Kopenhagen, 2008.
- 4 Doorn WJ van. **Citizen science: sense or non-sense, presentation World Lung Conference**. The Union, oktober 2018.

Overzicht meldingen infectieziekten regio Haaglanden 4e kwartaal 2018

Ziekte	4e kwartaal vergeleken met de voorgaande jaren			1e t/m 4e kwartaal vergeleken met dezelfde periode in voorgaande jaren		
	4e kwartaal 2018	4e kwartaal 2017	4e kwartaal 2016	1e t/m 4e kwartaal 2018	1e t/m 4e kwartaal 2017	1e t/m 4e kwartaal 2016
A-ZIEKTEN						
MERS-CoV						
Pokken						
Poliomyelitis anterior acuta						
SARS						
Virale haemorrhagische koorts						
B-ZIEKTEN						
(humane infectie)avariae influenza						
Difterie						
Pest						
Rabies						
Tuberculose	29	28	23	101	82	108
Buiktyfus	1			4		1
Cholera						
Hepatitis A	4	2	4	16	20	7
Hepatitis B acuut en chronisch	30	42	29	127	168	126
Hepatitis C acuut	2		4	5	5	5
Kinkhoest	87	45	78	267	293	373
Mazelen		2		6	3	
Paratyfus A,B,C	2	1		8	6	1
Rubella						
STEC (e-coli)	6	6	4	27	14	15
Shigellose	20	9	16	54	45	34
Invasieve GAS	4	2		13	18	9
Voedselinfectie		2		6	6	5
C-ZIEKTEN						
Antrax (miltvuur)						
Bof	6	4		8	7	1
Botulisme						
Brucellos					1	
Ziekte van Creutzfeld-Jacob klassiek	2		2	5	1	3
Ziekte van Creutzfeld-Jacob variant						
Gele koorts					1	
Invasieve HIB				1	2	1
Hantavirusinfectie		1			1	

Vervolg overzicht meldingen infectieziekten regio Haaglanden 4e kwartaal 2018

Ziekte	4e kwartaal vergeleken met de voorgaande jaren			1e t/m 4e kwartaal vergeleken met dezelfde periode in voorgaande jaren		
	4e kwartaal 2018	4e kwartaal 2017	4e kwartaal 2016	1e t/m 4e kwartaal 2018	1e t/m 4e kwartaal 2017	1e t/m 4e kwartaal 2016
Legionellose	11	3	5	39	30	24
Leptospirose		3		1	6	7
Listeriose	1	2		6	7	5
Malaria	7	6	10	24	27	22
Meningokokkose	3	2	4	17	20	10
MRSA-infectie (cluster buiten ziekenhuis)					1	
Invasieve pneumokokken (bij kinderen)	3	2		6	5	2
Psittacose	1	4		1	8	
Q-koorts						
Tetanus						
Tularemie			1			1
Trichinose						
West-Nilevirus						
Totaal	219	166	180	742	777	760

Infectieziekten gemeld door instellingen in 2018

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de meldingen door instellingen in 2018. Deze instellingen behoren tot instellingen waar “kwetsbare” groepen zoals kinderen, ouderen of zieken verblijven. Op grond van artikel 26 van de Wet op de publieke gezondheid moeten die instellingen sommige infectieziekten melden bij de GGD.

Scenario	Kinder- opvang	Onderwijs- instelling	AWBZ zorginstelling	Ziekenhuis	Eindtotaal
Huiduitslag/exanthemen	62	23	7	4	96
Impetigo (krentenbaard)	19	8			27
Gastro-enteritis	23	1	51	3	78
Schimmelinfectie	1	2			3
Luchtweginfectie	5	3	2		10
Anders*	3	1	3		7
Influenza(-achtig) ziektebeeld	1		16		17
Eindtotaal	114	38	79	7	238

*Anders = 3x BRMO, conjunctivitis, pfeiffer, otitis, parotitis

Jaaroverzicht 2018 afdeling infectieziektebestrijding GGD Haaglanden

Het aantal meldingsplichtige ziekten, gemeld bij de afdeling infectieziektebestrijding van GGD Haaglanden is in 2018 gedaald naar: 742 (2017: 777).

Deze daling wordt met name veroorzaakt door een afname van aantal hepatitis B- en kinkhoestmeldingen. Het aantal hepatitis B- meldingen is hierdoor terug op het gebruikelijke niveau van rond de 120 meldingen per jaar.

Het jaar 2018 laat bij GGD Haaglanden een stijging zien in de meldingen van STEC (e-coli), shigellose en legionellose.

Het aantal gemelde gevallen van meningokokkose of meningokokkenziekte is in 2018 niet toegenomen. Wel tonen deze meldingen een groter aandeel van het type W, conform de landelijke toename van dit type.

Meldingen van groep A- ziekten komen gelukkig zelden voor; men moet hierbij denken aan polio, pokken, virale hemorrhagische koorts, MERS of SARS. De laatste keer was in 2014 en betrof een patiënt met een MERS-coronavirus infectie.

Shigellose

Shigellose is een ernstige darminfectie die wordt veroorzaakt door een shigellabacterie. De infectie begint meestal acuut met koorts en buikkrampen, gevolgd door waterdunne frequente diarree.

De shigellabacterie zit in de ontlasting van iemand die besmet is. Bij toiletgebruik kunnen de toiletbril, de spoelknop en andere voorwerpen besmet raken. Door contact met deze voorwerpen kan de bacterie op de handen en daarna in de mond terechtkomen. Via de handen kan de bacterie ook op eetgerei en op eten terechtkomen.

In ongeveer de helft van de meldingen bleek de infectie opgelopen te zijn na een reis naar het buitenland.

In een aantal situaties bleken meerdere personen binnen een reisgezelschap besmet te zijn met deze bacterie.

Vaccinatie tegen deze bacterie is niet mogelijk.

Goede hygiëne helpt om verspreiding van de ziekte te voorkomen. Soms is het nodig zieken te weren van werk in de zorg of voeding of van de kinderopvang, zolang zij de bacterie bij zich dragen.

Shigatoxineproducerende E.coli (STEC)-infectie

De shigatoxineproducerende E.coli (STEC) is een bacterie die een ernstige besmettelijke ontsteking van de darmen kan veroorzaken. De symptomen zijn milde diarree (soms met bloed). Bij deze infectie is een kleine kans op een ernstig ziektebeeld met onder andere acuut nierfalen. Vooral jonge kinderen zijn hier gevoelig voor. De bacterie wordt meestal opgelopen via het voedsel, zoals rauw of ongaar vlees, ongekookte en ongewassen groente en kaas van on gepasteuriseerde melk. Ook tegen deze bacterie is geen vaccinatie mogelijk en bestaat preventie uit goede (voedsel)hygiëne.

Legionellose

De ziektebeelden die veroorzaakt worden door de legionellabacterie worden samengevat onder de term legionellose. Het meest bekende beeld is dat van de legionellapneumonie (veteranen ziekte). De bacterie komt in het algemeen voor in waterige milieus en vochtige bodems en kan door inademing in de luchtwegen terecht komen en pneumonie (longontsteking) veroorzaken.

Iedereen kan legionellose krijgen, maar het risico stijgt met de leeftijd. Ook mensen die roken, een slechte gezondheid hebben of medicijnen gebruiken waardoor de afweer vermindert, hebben een hogere kans op deze ziekte.

Diverse watersystemen zijn als bron van legionella-besmetting beschreven, zoals douches, koeltorens, whirlpools, luchtbevochtigers, individuele beademings-apparatuur. Na een melding van legionellose doet de GGD altijd onderzoek naar de mogelijke bron.

Regelmatig wordt de ziekte tijdens een vakantie in het buitenland opgelopen.

Dit jaar bleek er bij GGD Haaglanden, maar ook in de rest van Nederland, opnieuw een toename van het aantal meldingen van legionellose. Er zijn geen aanwijzingen dat er sprake is van een gemeenschappelijke bron.



Artikel 26 meldingen

In 2018 is het totaal aantal meldingen uit instellingen (op basis van artikel 26 van de Wet publieke gezondheid) licht gedaald (2018: 238; 2017: 252). Er is het afgelopen jaar minder gemeld vanuit de kinderopvang en meer door zorginstellingen. Ruim de helft van de meldingen uit de kinderopvang betrof huiduitslag/exanthemen, zoals hand-, voet- en mondziekte, waterpokken en 5^e ziekte. Het aantal vragen over infectieziekten vanuit de kinderopvang nam in 2018 wel toe, zonder dat er sprake was van een uitbraak. Tijdens deze contacten wordt veel aandacht aan preventie gegeven.

Zorginstellingen melden met name uitbraken van maagdarminfecties, waaronder de NORO-uitbraken, en luchtweginfecties.

Helaas zijn er dit jaar ook weer een aantal scabiës-uitbraken in zorginstellingen geweest van de zeer besmettelijke vorm van scabiës. Op zich is scabiës is een ongevaarlijke huidziekte die door een schurftmijt wordt overgebracht. Een van de belangrijkste verschijnselen is toenemende jeuk.

Het komt helaas nog steeds voor dat scabiës bij patiënten soms lange tijd miskend wordt. Dit kan dan leiden tot de zeer besmettelijke vorm van scabiës en tot ongewenste verspreiding binnen en buiten de instelling/thuiszorg. Ingrijpende en kostbare bestrijdingsoperaties kunnen hiervan het gevolg zijn. De rol van de GGD is hierbij met name gericht op advisering en preventieve behandeling van contacten buiten de instellingen. De GGD wordt ook vaker ingeschakeld door huisartsen en huidspecialisten om te assisteren wanneer de behandeling van hun patiënten en de daarbij horende hygiënemaatregelen in de thuissituatie moeilijk verlopen.

Rabiës

GGD Haaglanden kreeg dit jaar opnieuw veel vragen van personen, die in het buitenland gebeten of gekrabd waren door een zoogdier. Na een verwonding door

een dier in het buitenland beoordeelt de GGD of er kans bestaat op rabiës (hondsdolheid). Om dit te voorkomen krijgt de patiënt een vaccinatieserie van vier inentingen, al dan niet in combinatie met antistoffen (afhankelijk van het soort verwonding). Bij 90 personen is in 2018 na een dergelijke blootstelling een risico-inschatting gedaan en een vaccinatie-advies gegeven.

Publieksvragen

De afdeling infectieziektebestrijding heeft een grote publieksfunctie. Het algemeen publiek, instellingen en ketenpartners weten de GGD goed te vinden. De afdeling is in 2018 ruim 1.100 keer benaderd (telefonisch of per mail) met vragen over tal van infectieziekten of onderwerpen gerelateerd aan infectieziekten, zoals Zikavirus, vaccinaties, besmettingsaccidenten en Bijzonder Resistente Micro-organismen (BRMO en MRSA).

De aandacht dit jaar in de landelijke media voor de toename van het aantal gemelde gevallen van meningokokkose of meningokokkenziekte en de landelijke vaccinatiecampagne tegen meningokokken type ACWY heeft geleid tot vele vragen vanuit het publiek aan de afdeling infectieziektebestrijding. Ondanks het feit dat de kans op het krijgen van deze ziekte heel klein is, wilden veel mensen gebruik maken van de mogelijkheid om zich op eigen kosten tegen meningokokken W te laten vaccineren. De GGD is hierop gestart met aparte spreekuren om aan deze vraag te kunnen voldoen.

Ten slotte wordt de afdeling vaak geraadpleegd met vragen over de maternale kinkhoestvaccinatie. Deze vaccinatie wordt vanaf eind 2019 aan zwangere vrouwen aangeboden vanuit het Rijksvaccinatieprogramma. Veel zwangere vrouwen willen echter deze vaccinatie nu al om hun ongeboren kind een betere bescherming tegen kinkhoest te geven en laten zich bij de GGD op eigen kosten vaccineren.



COLOFON

April 2019, 54^{ste} jaargang nr. 1 & 2

THEMAREDACTIE

mw. G.K.M. van der Aar, afdeling Leefomgeving GGD Haaglanden
mw. dr. G.A.M. Ariëns, GGD Haaglanden (hoofdredacteur)
mw. drs. R.J. Beuker, GGD Haaglanden (kernredacteur)
dhr. dr. P.K. Chandie Shaw, internist, Haaglanden Medisch Centrum
mw. E.M. van Dalen (redactiesecretaris/eindredacteur)
dhr. T. Eckhardt MSc, arts, GGD Haaglanden, (kernredacteur)
dhr. ir. E.J. Jansen, afdeling Leefomgeving GGD Haaglanden
mw. drs. L. van Knapen, afdeling Leefomgeving GGD Haaglanden
dhr. drs. M. Lemmink, GGD Haaglanden
mw. dr. ir. I.M. van der Meer, GGD Haaglanden (kernredacteur)
mw. dr. C.W. Slotema, PsyQ
dhr. dr. R. Starmans, huisarts
mw. drs. E. Vlagsma, GGD Haaglanden (kernredacteur)

REDACTIEADRES

Redactieadres: GGD Haaglanden, Postbus 16130, 2500 BC Den Haag
Bezoekadres: Westeinde 128, Den Haag
Meerdere exemplaren kunnen worden besteld bij GGD Haaglanden.
Telefoon: (088) 355 01 00
e-mail: epibul@ggdhaaglanden.nl

Epidemiologisch Bulletin op internet
www.ggdhaaglanden.nl/epibul

Ontwerp

Ontwerpwerk

Fotografie

Marc Driessen Fotografie
Gemeente Den Haag
GGD Haaglanden
Dik Koopmans
Valerie Kuypers/Gemeente Den Haag

Uitgave

GGD Haaglanden

Het Epidemiologisch Bulletin is een kwartaaluitgave van GGD Haaglanden. Het blad heeft een semi-wetenschappelijk karakter en belicht de uitkomsten van recent epidemiologisch onderzoek op het terrein van de volksgezondheid. Daarnaast bevat het Bulletin artikelen over gezondheidsproblemen in de regio Haaglanden en het beleid dat wordt gevoerd om deze problemen het hoofd te bieden.

De redactie is verantwoordelijk voor de inhoud en vormgeving van het Bulletin. Overname van artikelen is in vele gevallen mogelijk in overleg met de redactie. De richtlijnen voor auteurs kunnen op het redactiesecretariaat worden opgevraagd.

De redactie heeft getracht alle auteursrechthebbenden van illustraties/foto's in deze uitgave te achterhalen. Waar de bron of auteur onbekend is gebleven, kunnen degenen die menen zekere rechten te kunnen doen gelden, zich tot de redactie wenden.

U kunt per mail aan ons doorgeven of, en zo ja, hoe u (per post of digitaal) het Epidemiologisch Bulletin kosteloos wilt ontvangen: epibul@ggdhaaglanden.nl.

Wilt u bij een afmelding, als u het blad niet meer wilt ontvangen of in het vervolg liever per e-mail, alstublieft ook uw adresgegevens invoeren?

Dat maakt het eenvoudiger om uw gegevens uit het adressenbestand te kunnen verwijderen.

ISSN 0921-6219



BEZOEKADRESSEN

Westeinde 128
2512 HE Den Haag

Reinier de Graafweg 5
2625 AD Delft

Croesinckplein 24-26
2722 EA Zoetermeer

POSTADRES

Postbus 16130
2500 BC Den Haag

T (088) 355 01 00
info@ggdhaaglanden.nl

www.ggdhaaglanden.nl