

Onderzoek luchtkwaliteit Valckstraat

Inleiding

Dit verslag bevat de resultaten van een kort onderzoek naar de luchtkwaliteit rond de Valckstraat. Dit onderzoek is uitgevoerd door en op initiatief van ouders verbonden aan het ouderinitiatief vooronzevrijescholen.nl.

Doel van dit onderzoek is ouders meer inzicht te geven in de luchtkwaliteit rond de Valckstraat zodat zij, indien nodig, een gegronde keuze kunnen maken.

De reden voor het starten van het onderzoek is de bezorgdheid die er bij een groot aantal ouders leeft over de luchtkwaliteit rond de Valckstraat vanwege de ligging aan een drukke verkeersader.

Deze bezorgdheid hangt direct samen met het besluit om van drie naar twee scholen te gaan, waardoor een groot aantal huidige IJssel leerlingen naar de Zwaan zullen moeten verhuizen.

De bezorgdheid wordt gevoed door informatie vanuit externe bronnen (Bijlage IV) terwijl het bestuur en de schoolleiding er sinds 2011 niet in slaagt de bezorgdheid weg te nemen door de voldoende informatie te verstrekken of de vragen van ouders afdoende te beantwoorden.

De bestuurder schrijft in haar brief van 09-07-2013 het volgende: *“Het uitgangspunt bij alle scenario’s die zijn besproken is steeds geweest dat onze locaties moeten voldoen aan de landelijk geldende veiligheids- en gezondheidsnormen. Daarnaast hebben wij als vrijeschool ook eigen eisen die wij aan de leeromgeving voor onze kinderen stellen. Of de bouwplannen voor de Zwaan voldoen aan de fijn-stof-normen vormt een vast onderdeel van het proces dat met de gemeente wordt doorlopen bij het aanvragen van een omgevingsvergunning.”*

Omdat ouders echter voor augustus 2014 al wordt gevraagd in te stemmen met een verhuizing naar de Zwaan, heeft de initiatiefgroep besloten niet te wachten op de gemeentelijke procedures waarvan de resultaten pas na deze datum beschikbaar zijn. De bestuurder steunt dit onderzoek in zoverre dat zij de initiatief groep gevraagd heeft offertes aan te vragen voor een extern kleinschalig expert onderzoek.

Resultaten

We hebben reacties gevraagd over de vermoedelijke luchtkwaliteit op de locatie Valckstraat, bij verschillende specialisten, onder andere bij de GGD, bij Bureau Blauw en bij Milieudefensie.

Op 16 januari 2009 is het wettelijk [Besluit gevoelige bestemmingen](#) (Bijlage V) in werking getreden. Met deze wet wordt de vestiging van ‘gevoelige bestemmingen’ - zoals een school - in de nabijheid van provinciale en rijkswegen beperkt.

Allen geven aan dat de locatie valt binnen het besluit en vermoedelijk voldoet aan de wettelijke fijnstof-normen. De Nederlandse en Europese fijnstof-normen zijn echter een compromis tussen gezondheid en economische haalbaarheid. Het voldoen aan deze normen zegt dus onvoldoende over de gezondheidsrisico’s met betrekking tot luchtkwaliteit.

In april 2012 is echter wel een motie in de Tweede Kamer aangenomen die stelt dat het wenselijk is dat gemeenten de GGD om advies vragen als zij gevoelige bestemmingen mogelijk willen maken nabij drukke wegen (Bijlage V)

Deze motie gaat betreft dus ook gevoelige bestemmingen die niet binnen het besluit vallen.

De GGD heeft al in November 2012 laten weten dat de Valckstraat een locatie is waar eerst een zeer zorgvuldige beoordeling dient plaats te vinden voordat er sprake kan zijn van uitbreiding van de leerlingaantallen (zie bijlage I)

De specialisten die we hebben gesproken verwachten op basis van de situatieschets geen reden voor grote bezorgdheid over de verkeersgerelateerde luchtkwaliteit op de locatie Valckstraat en de andere locaties. Zie de reactie van Milieudefensie in bijlage II en zie de [richtlijnen](http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/609330008.pdf) van de GGD (online beschikbaar op <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/609330008.pdf>).

Wel geven ze aan dat niet betekend dat er geen enkel risico is. Voor luchtverontreiniging zijn geen veilige niveaus vast te stellen. Hoe het precies uitpakt voor kinderen met gevoelige luchtwegen is daarom moeilijker te zeggen.

Er zijn wel mogelijkheden om eventuele schadelijke effecten van de luchtkwaliteit te beperken door hier al tijdens (her)nieuwbouw rekening mee te houden.

De GGD heeft in gesprekken aangeboden hierover te willen adviseren. Tevens heeft de GGD aangeboden, wanneer hier bij bestuurder en ouders voldoende interesse is, tijdens een informatieavond een toelichting te willen geven over luchtkwaliteit.

Extern expert onderzoek

Een relatief goedkoop, maar relatief langdurig onderzoek was mogelijk geweest wanneer het eerder was opgestart. Hierbij zou bij voorkeur minimaal negen maanden en met een absoluut minimum van drie maanden moeten worden gemeten. Dit betreft een stikstofdioxide meting met Palmes-buisjes die zelf opgehangen en verwisseld kunnen worden. Stikstofdioxide zegt weliswaar niet direct iets over gezondheid (roet wel), maar is wel een graadmeter voor de verkeersintensiteit en luchtsamenstelling. Hierdoor kan indirect wel een inschatting gemaakt worden van de gezondheidsbelasting.

Een andere, relatief goedkope mogelijkheid is een modelonderzoek. In bijlage III staat enige informatie en prijsopgaves opgenomen voor beide onderzoeken.

Zowel modelonderzoek of meetonderzoek geven geen zekerheid, maar kunnen wel meer inzicht geven. Zekerheid is in een situatie als deze (geen extreme waarden van luchtverontreiniging) slechts achteraf te geven.

De vraag is in hoeverre beide in dat geval echt kunnen bijdragen om de zorgen van ouders weg te nemen.

Advies richting bestuur

Gezien de zorgen die de ouders uiten sinds 2011 betreffende de luchtkwaliteit rond de Zwaan en de op hand zijnde verhuisbewegingen richting de Zwaan in september 2013 adviseren we de bestuurder om alsnog deze onderzoeken te laten uitvoeren en niet te wachten op de gemeentelijke procedures.

Ook adviseren we het bestuur om op korte termijn samen met de GGD de reeds genoemde informatieavond voor ouders te organiseren.

Hiermee kan het bestuur ouders meer inzicht geven, ruimte geven om hun zorgen te delen en daarmee de ouders helpen een betere beslissing te nemen.

Voor een definitieve offerte kan het bestuur contact opnemen met Blaauw (voor contactgegevens zie bijlage III)

Bijlage I: Antwoord van GGD Gelre-IJssel op vragen van GMR PO dd 29-11-2012

Betreffende Gezondheidskundige beoordeling de locatie van Vrije School De Zwaan gelegen aan de Valckstraat 30/ 7203 GC Zutphen

Beste heer van Dieren,

Het is onze afdeling Medische Milieukunde niet mogelijk om binnen deze tijd een uitvoerige gezondheidskundige beoordeling van deze situatie te op te stellen. De locatie is wel een plek die om milieugezondheidskundige redenen zorgen baart.

De gemeente Zutphen heeft bovenwettelijke beleid afgesproken voor het beoordelen van nieuwe ontwikkelingen in de nabijheid van drukke wegen in de gemeente. Het doel hiervan is kwetsbare groepen (kinderen) te beschermen tegen blootstelling aan lucht verontreiniging die door verkeer wordt veroorzaakt. De wettelijke grenswaarden bestaan uit een blootstellingsnorm aan een jaargemiddelde concentratie fijnstof van 40ug/m³. Daarnaast bestaat er een wettelijk afstandscriterium van 50 meter van een drukke provinciale weg. In nabijheid van drukke wegen is ook buiten de 50 meter hoge concentratie van verontreinigde stoffen in de lucht aanwezig.

De genoemde weg is een zeer drukke verkeersader met langzaamrijdend en stilstaand verkeer. Op de nabijgelegen kruising van de N348 en de Deventerweg is jarenlang sprake geweest van overschrijding van de wettelijke grenswaarde voor luchtkwaliteit. Hoge concentraties luchtverontreiniging hebben een negatief effect op de groei van longen van jonge kinderen. Daarnaast is wetenschappelijk aangetoond dat kinderen in de buurt van drukke wegen grotere kans hebben astma te ontwikkelen. Staatsecretaris Atsma van milieu heeft daarom onlangs per brief besturen geadviseerd zeer terughoudend te zijn met het vestigen van kinderen nabij drukke wegen ook wanneer aan de wettelijke criteria wordt voldaan. Hiervoor dient eerste een zorgvuldige beoordeling te worden gemaakt. De GGD kan hierin voor u onderzoek doen en een beoordeling maken op basis van milieugezondheidskundige uitgangspunten gebaseerd op wetenschappelijke basis.

Omdat:

De gemeente aanvullend bovenwettelijk beleid heeft vastgesteld,
De GGD haar zorg uitspreekt over genoemde situatie,
Staatsecretaris Atsma van milieu zorgvuldigheid vraagt van besturen in deze situaties,

wil de GGD Gelre-IJssel het bovenschools bestuur van de vrije scholen Zutphen uitdrukkelijk vragen het bestuurlijk besluit om lokatie de Zwaan voor langere tijd toekomst bestendig te maken aan te houden en eerst een gezondheidskundige beoordeling van de situatie te laten maken door de regionale GGD in samenspraak met de gemeente Zutphen. Graag ontvangen wij op zeer korte termijn een reactie van u.

Met vriendelijke groet
Namens het Team Medische Milieukunde
Steven van der Lelie
GGD Gelre
-
IJssel
0884433000

Bijlage II: Reactie Milieudefensie

From: Anne Knol
To: Koen van der Hauw
Sent: Thursday, 11 July 2013, 11:41
Subject: Re: Vraag i.v.m. luchtkwaliteit basisschool in Zutphen

Beste Koen van der Hauw,

Bedankt voor je email. Zoals je al aangeeft is het lastig om van een afstand de situatie volledig te overzien, maar een algemene inschatting kunnen we wel maken.

De afstand tot de provinciale weg en de intensiteit van die weg geeft geen reden tot acute bezorgdheid. Mede omdat de school ten westen van de weg ligt, zal bij (normale) westelijke wind een deel van de vervuiling door de weg de school niet bereiken. Er zal natuurlijk een bijdrage van de weg zijn aan de concentraties fijnstof en stikstofdioxide, maar ten opzichte van de achtergrondconcentratie in Nederland zal die bijdrage waarschijnlijk gering zijn. Omdat de achtergrondconcentratie luchtverontreiniging in Zutphen lager ligt dan bijvoorbeeld in de randstad, is de totale blootstelling in vergelijking met andere Nederlandse scholen waarschijnlijk niet schrikbarend hoog.

Dat betekent niet dat er geen enkel risico is. Voor luchtverontreiniging zijn geen veilige niveaus vast te stellen. Dat wil zeggen: ook bij lage concentraties kunnen effecten op de gezondheid plaatsvinden, zoals (verergering van) astma. De vraag is echter of de lucht veel schoner zal zijn op een andere lokatie. In Nederland zijn er helaas nauwelijks plekken waar de lucht echt gezond is.

Mochten jullie alternatieve lokaties hebben om de school te bouwen, dan zou je bijvoorbeeld met medewerking van de GGD kunnen bepalen welke lokatie het gezondst is. De afstand tot een (drukke) weg is daarvoor al een vrij goede indicator. Metingen leveren denk ik niet veel meerwaarde op, maar als je ze zou doen kan je kiezen voor een stikstofdioxide meting, die relatief goedkoop is en die een goed beeld geeft van de uitstoot door verkeer. Je zou dan enkele maanden kunnen meten (bv 3 keer een meetperiode van een maand) met behulp van palmes buisjes. Het beste is dan om op meerdere lokaties (bv ook op een alternatieve plek voor de school) te meten zodat de verschillen duidelijk worden. In ieder geval raden we de school aan voor een goed ventilatiesysteem te zorgen zodat de kwaliteit van het binnenmilieu in de school gewaarborgd blijft.

In de milieurapportage zal zeker een gefundeerd onderzoek moeten worden gedaan naar de luchtkwaliteit, maar dat zou ook kunnen zonder metingen op basis van modelberekeningen waar in ieder geval afstand tot de weg, verkeersintensiteit en windrichting zijn meegenomen. Natuurlijk hebben deze modellen een onzekerheid, maar dat hebben metingen (zeker kortdurende en relatief goedkope metingen) ook.

Als jullie nog vragen hebben, hoor ik het graag.

Hartelijke groet,
Anne Knol

Anne Knol, Milieudefensie
Inhoudelijk medewerker Verkeer
e-mail: anne.knol@milieudefensie.nl
telefoon: 020 - 5507325
Postadres: Postbus 19199, 1000 GD Amsterdam
Bezoekadres: Nieuwe Looiersstraat 31, 1017 VA Amsterdam
Web: www.milieudefensie.nl/luchtkwaliteit

Bijlage III Offerte(s) Blauw

From: Buro Blauw b.v.
Sent: Friday, 21 June 2013, 12:00
Subject: RE: offerte aanvraag

Wij kunnen inderdaad berekeningen uitvoeren om een schatting van de luchtkwaliteit op de nieuwe locatie te maken en deze resultaten te toetsen aan de geldende Europese en Nederlandse eisen. Als jullie de voorbereiding doen en ons alle info "panklaar" aanlevert, zijn wij 1 dag kwijt aan berekeningen en ½ dag aan rapportage van de resultaten in briefvorm. De prijs voor het uitvoeren van het onderzoek komt dan op €1320,- (12 uur á €110,-) excl BTW. Als jullie besluiten om met NO2-buisjes te gaan meten zou je elk moment van start kunnen gaan maar ben je een aantal maanden (min 3 mnd) verder voor je genoeg resultaten hebt om een schatting van de luchtkwaliteit te maken.

Met vriendelijke groet,

Nienke van Kerkhof
Kwaliteitsmanager
Projectleider

From: buroblauw
Sent: Friday, 14 June 2013, 16:19
Subject: offerte aanvraag

Hierbij stuur ik alvast de toegezegde informatie betreffende stikstofdioxide-onderzoek m.b.v. Palmes diffusiebuisjes. De offerte voor het andere gevraagde onderzoek kan ik pas volgende week toesturen.

Indien de buitenlucht bemonsterd gaat worden met diffusiebuisjes, dienen de buisjes 4 weken tot een maand op locatie opgehangen te worden. Geadviseerd wordt om meerdere periodes, op meerdere posities te meten en per positie minimaal 2 buisjes op te hangen. De buisjes worden geleverd met een extra buisje per meetperiode. Dit is een veldblanco die op 1 locatie bij de andere buisjes gehangen moet worden en niet geopend mag worden. Met dit buisje worden de meting en analyse gecontroleerd. Er wordt voor alle locaties bij de eerste zending een beschermhouder meegeleverd. Het gebruik van de houders is gratis mits ze ongeschonden geretourneerd worden anders wordt er €10,- per houder in rekening gebracht.

De basisprijs voor de buisjes bedraagt €180,-. Hiervoor krijgt je 8 meetbuisjes (+2 blanco's). De buisjes zijn ongeopend 10 weken houdbaar zijn. Je kunt ze daardoor voor 2 aansluitende meetperiodes in zetten. (voorbeeld : 8 buisjes: op 2 meetposities met 2 buisjes per meetpositie gedurende 2 periodes meten). De genoemde prijzen zijn excl. BTW. Elk extra buisje kost €20,-.

Bij levering ontvang je ook een handleiding voor plaatsing en gebruik van de buisjes.

Met vriendelijke groet,

Nienke van Kerkhof
Kwaliteitsmanager
Projectleider

--

E: nienke.vankerkhof@buroblauw.nl
T: 0317 466684 - m: 06 40175760
Buro Blauw b.v.
Nude 54, NL-6702 DN Wageningen
T: 0317 466699 - F: 0317 426111
I: www.buroblauw.nl
Disclaimer: www.buroblauw.nl/disclaimer

Bijlage IV: Onderbouwing noodzaak onderzoek luchtkwaliteit Valckstraat

Verkeersintensiteit op de N348 ter hoogte van de Valckstraat :

Metingen bij de Zwaan van de verkeersintensiteit op de N348 in 2011 in opdracht van de provincie([bronⁱ](#)) laten zien dat dit een van de drukste wegen in Zutphen is.

Onderstaande tabel laat de gemiddelde waarden per werkdag zien.

<i>Lokatie</i>	<i>Intensiteit Licht verkeer</i>	<i>Intensiteit middel verkeer</i>	<i>Intensiteit zwaar verkeer</i>
Zwaan	13220	1180	677

Gezondheidsschade :

Belangrijke nadelige effecten op de gezondheid zijn aangetoond bij mensen die in de nabijheid van drukke wegen wonen of naar school gaan. Zowel ontstaan en verergeren van astma ([Leefmilieuⁱⁱ](#)) als een lager IQ bij kinderen ([Kennisslinkⁱⁱⁱ](#)). ([Milieudefensie^{iv}](#)).

Advies Astma Fonds:

Het Astma Fonds roept op om voortaan geen nieuwe scholen meer te bouwen binnen 300 meter van een snelweg, en 50 meter van een provinciale weg of drukke stadsweg. Het Astma Fonds raadt gemeenten met klem aan om te kiezen voor een gezondere locatie, en bij die keuze uitdrukkelijk het deskundige advies van de GGD te betrekken ([Longfonds^v](#)).

GGD Gelre-IJssel over de Zwaanlocatie (Bijlage I) :

- In nabijheid van drukke wegen is ook buiten de 50 meter hoge concentratie van verontreinigde stoffen in de lucht aanwezig.
- Er is wetenschappelijk aangetoond dat kinderen in de buurt van drukke wegen grotere kans hebben astma te ontwikkelen.
- Staatsecretaris Atsma van milieu heeft onlangs per brief besturen geadviseerd zeer terughoudend te zijn met het vestigen van kinderen nabij drukke wegen ook wanneer aan de wettelijke criteria wordt voldaan.
- De GGD Gelre-IJssel vraagt het bestuur van de vrije scholen Zutphen uitdrukkelijk het besluit aan te houden en eerst een gezondheidskundige beoordeling van de situatie te laten maken.

GGD Gelderland-Midden:

Onderzoek laat zien dat er ook gezondheidsschade op kan treden bij lagere concentraties dan de wettelijke normen voor PM10 en NO2. De normen zijn een compromis tussen bescherming van de gezondheid en haalbaarheid. Gezondheidskundig zijn deze normen dus niet optimaal ([VGGM^{vi}](#)).

Advies Wereldgezondheidsorganisatie:

De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) adviseert de helft lagere concentraties fijnstof (PM10 en PM2,5) ([WHO^{vii}](#)) dan in de geldende EU-normen ([Milieudefensie^{viii}](#)). Dus ook als de EU-normen worden gehaald, is de lucht in Nederland op veel locaties nog niet gezond. ([Milieudefensie^{ix}](#)).

Gezondheidsraad :

- Met name PM10 is geen goede maat voor gezondheidseffecten van verkeersgerelateerde lokale, luchtverontreiniging. Zwarte rook, NO en ultrafijn stof (PM0,1) zijn geschikter hiervoor. De concentraties zijn veel hoger en zelfs nog verhoogd tot op afstanden van enkele honderden meters tot ongeveer 1000 m van drukke wegen ([Longfonds^x](#)).
- Het is niet mogelijk om uit de gegevens een precieze afstand af te leiden waarbuiten geen betekenisvolle effecten op de gezondheid meer optreden die worden veroorzaakt door de uitstoot van het wegverkeer ([Longfonds^{xi}](#)).

In Nederland wordt de luchtkwaliteit voornamelijk beoordeeld op basis van de modelresultaten

Van de NSL-monitoringtool van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit.

Ter plaatse van de N348 bij de Zwaan, worden met dit model concentraties berekend van 26 µg/m³ PM10 en 16 µg/m³ PM2,5 (NSL Monitoring^{xii}), te hoog volgens de WHO. De luchtkwaliteit bij de school hangt vervolgens onder andere af van windrichting- en snelheid.

Lokatie / Norm	PM10-conc, µg/m ³	PM2,5-conc. µg/m ³	NO2-conc. µg/m ³	Intensiteit licht verkeer	Intensiteit middel verkeer	Intensiteit zwaar verkeer
Norm EU/NL	40,0	25,0	40			
Norm WHO	20,0	10,0	40			
Zwaan	26,4	16,2	28	11718	965	538

Het model lijkt niet goed gecontroleerd voor Zutphen en omgeving. Metingen bij de Zwaan van de verkeersintensiteit in 2011 (bron^{xiii}), zijn bijvoorbeeld ruim 12% hoger dan het model hanteert:

Lokatie	Intensiteit Licht verkeer	Intensiteit middel verkeer	Intensiteit zwaar verkeer
Zwaan	13220	1180	677

In een reactie van de bestuurder

op vragen van de GMR wordt het volgende gesteld (VSNON^{xiv}):

- “Verhoogde concentraties fijnstof zijn alleen mogelijk bij een pal oostelijke windrichting”. Verhoogde concentraties zijn echter ook mogelijk bij noord- en zuidoostelijke windrichting.
- “Uit een studie uitgevoerd in opdracht van de gemeente Zutphen uit 2005 blijkt dat er langs de N-weg ter hoogte van De Zwaan geen verhoogde concentraties mogen worden verwacht.” In deze studie (Gemeente Zutphen^{xv}) wordt tevens vermeld dat in het jaar 2005 de weersomstandigheden gunstig uitvielen. Daarnaast worden in de rapportage vermeld dat er langs de Den Elterweg overschrijdingen van de normen zijn vastgesteld voor PM10 en NO2 met als oorzaak het verkeer. De mededeling waar de bestuurder op doelt is vermoedelijk de modelvoorspelling voor 2015.
- “In de periode 2007-2010 zijn er geen overschrijdingen van de fijnstofnormen meer waargenomen of berekend” Zijn hier metingen uitgevoerd of betreft het (onzekere) modelberekeningen?
- “Fijnstof is af te vangen met groen. Uit metingen langs snelwegen blijkt dat fijnstof effectief ingevangen wordt door begroeiing van bijvoorbeeld geluidsschermen. De Zwaan heeft een ruim schoolplein met veel groen. Dit groen kan verder worden uitgebreid door meer struiken aan de oostkant van het plein te plaatsen” Een rapport van het RIVM geeft juist aan dat het effect van groen juist zeer beperkt is (RIVM^{xvi}).

Modellen geven niet altijd een goed beeld van de werkelijkheid

Er zijn diverse onzekerheden in de landelijke gebruikte NSL-monitoringtool:

- Uit vergelijkingen van de modelberekeningen met de daadwerkelijke meetresultaten blijkt nog dat het model de luchtvervuiling stelselmatig onderschat, vooral op de meest verkeersbelaste locaties (Milieudefensie^{xvii}).
- Vooral daar waar wegbeheerders geen overschrijdingen verwachten, worden gegevens minder vaak geactualiseerd en soms minder zorgvuldig ingevoerd. (RIVM^{xviii}) De modelonzekerheid in de berekeningen langs wegen bedraagt, op basis van vergelijkingen met metingen, circa 20-25%. Vanwege de onzekerheden kan het aantal stikstofdioxideoverschrijdingen in 2015 twee- tot zesmaal hoger uitvallen dan onder de huidige aannames is berekend. (RIVM^{xix})
- De onzekerheid in de invoergegevens is aanzienlijk, terwijl de gevoeligheid van het aantal overschrijdingen voor NO2 of PM10 sterk afhangt van de gebruikte gegevens. De kans is groter, bij ongewijzigd beleid, dat het aantal overschrijdingen hoger zal uitvallen dan nu berekend, dan dat het aantal lager of gelijk aan de huidige verwachting zal zijn (RIVM^{xx}).

Bijlage V Samenvatting Besluit Gevoelige Bestemmingen Januari 2009

Bron Infomil (Ministerie Infrastructuur en Milieu)^{xxi xxii xxiii}

Realiseren van een gevoelige functie

Op 16 januari 2009 is het [Besluit gevoelige bestemmingen](#) in werking getreden. Met deze amvb wordt de vestiging van 'gevoelige bestemmingen' - zoals een school - in de nabijheid van provinciale en rijkswegen beperkt.

Het besluit gericht zich op bescherming van mensen met een verhoogde gevoeligheid voor fijn stof (PM10) en stikstofdioxide (NO2), vooral kinderen, ouderen en zieken. Daartoe voorziet het besluit in zones waarbinnen luchtkwaliteitsonderzoek nodig is: 300 meter aan weerszijden van rijkswegen en 50 meter langs provinciale wegen, gemeten vanaf de rand van de weg. Waar in zo'n onderzoekszone de grenswaarden voor PM10 of NO2 (dreigen te) worden overschreden, mag het totaal aantal mensen dat hoort bij een 'gevoelige bestemming' niet toenemen. Dit wordt bereikt door op zo'n plek de vestiging van bijvoorbeeld een school niet toe te staan. Bij uitbreidingen van bestaande gevoelige bestemmingen is een eenmalige toename van maximaal 10% van het totale aantal blootgestelden toegestaan.

Gevoelige bestemming

De volgende gebouwen met de bijbehorende terreinen zijn aangemerkt als gevoelige bestemming: scholen, kinderdagverblijven, en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen.

Het gaat hierbij niet om bestemmingen in de meest enge zin van het woord, maar om alle vergelijkbare functies, ongeacht de exacte aanduiding ervan in bestemmingsplannen en andere besluiten. In de context van dit besluit worden ziekenhuizen, woningen en sportaccommodaties dus *niet* als gevoelige bestemming gezien. Bij elke bestemming kan afgewogen worden hoeveel mensen voor een bepaalde duur worden blootgesteld en welke bestemming de voorkeur heeft op het gebied van luchtkwaliteit. Oftewel: de meest gevoelige functie op de minst vervuilde plek. Er kan ook gedacht worden aan het combineren van functies of het scheiden van bronnen en ontvanger. Hierbij kan vaak worden aangesloten bij afwegingen op andere milieugebieden, zoals geluid.

Toch zal niet altijd te voorkomen zijn dat bepaalde plekken een bestemming krijgen waar groepen mensen worden blootgesteld aan een overschrijding van de grenswaarden. Zoals bij de bouw van een NIBM hoeveelheid woningen langs een snelweg, de bouw van een school langs een drukke binnenstedelijke weg of de realisatie van een nieuwe rondweg waardoor per saldo de luchtkwaliteit beter wordt. Het kan bijvoorbeeld vanuit ruimtelijk, financieel of maatschappelijk oogpunt toch de beste locatie zijn. In die situaties moet de locatiekeuze goed gemotiveerd worden in de context van een goede ruimtelijke ordening. In de motivering moet aan de orde komen waarom, ondanks die slechtere luchtkwaliteit, toch wordt gekozen voor die locatie en waarom dat in dat geval aanvaardbaar wordt geacht. De motivering kan bijvoorbeeld bevatten dat uit locatieonderzoek binnen de gemeente blijkt dat er geen andere locaties beschikbaar zijn; waarom de locatie planologisch gezien de voorkeur heeft; dat vanwege geplande maatregelen de achtergrondconcentratie op die locatie flink zal verbeteren en dat er financiële redenen zijn om voor deze locatie te kiezen. In de motivatie kan daarbij rekening gehouden worden met de autonome ontwikkeling, maatregelen in het kader van het NSL en de huidige en toekomstige achtergrondconcentratie. Een inventariserend of in sommige gevallen een uitgebreid onderzoek zal hierbij vaak van pas komen. In ieder geval moet voldaan worden aan het eerste spoor: de wettelijke voorwaarden uit artikel 5.16 Wm.

In april 2012 is een motie in de Tweede Kamer aangenomen (Jansen/Van Gent). Volgens deze motie is het wenselijk dat gemeenten de GGD om advies vragen als zij gevoelige bestemmingen mogelijk willen maken nabij drukke wegen.

Bronnen

ⁱ <http://www.gelderland.nl/eCache/DEF/7/304.html%29>

ⁱⁱ http://www.leefmilieu.nl/sites/www3.leefmilieu.nl/files/imported/pdfs/2012-06-08_Zuurbier%20Atlas%20Leefomg%20infomiddag%20prov%20Gld.pdf

ⁱⁱⁱ <http://www.kennislink.nl/publicaties/vuile-lucht-schadelijk-voor-kinderbrein>

^{iv} <http://www.milieudefensie.nl/luchtkwaliteit/probleem-en-oplossing/luchtvervuiling-en-de-gevolgen-voor-je-gezondheid>

^v

<https://www.longfonds.nl/sites/default/files/informatiepagina/algemene%20verklaring%20Astma%20Fonds%20over%20School%20naast%20snelweg%20CST.pdf>

^{vi}

http://www.vggm.nl/ufc/file2/hgm_internet_sites/benzvi/37a4f930f2307f2b5c1cd8d93ebadc71/pu/FAQ_s_Lucht_definitief_21_03_2013.pdf

^{vii} <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/en/>

^{viii} <http://www.milieudefensie.nl/luchtkwaliteit/hoe-vervuild-is-de-lucht-in-mijn-straat#Wanneer%20is%20de%20lucht%20ongezond?>

^{ix} <http://www.milieudefensie.nl/luchtkwaliteit/hoe-vervuild-is-de-lucht-in-mijn-straat#Wanneer%20is%20de%20lucht%20ongezond?>

^x

<https://www.longfonds.nl/sites/default/files/informatiepagina/GR%20Advies%20Gevoelige%20bestemmingen%20Luchtkwaliteit.pdf>

^{xi}

<https://www.longfonds.nl/sites/default/files/informatiepagina/GR%20Advies%20Gevoelige%20bestemmingen%20Luchtkwaliteit.pdf>

^{xii} <http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>

^{xiii} <http://www.gelderland.nl/eCache/DEF/7/304.html%29>

^{xiv} http://www.vrijeschoolgroningenzutphen.nl/attachments/File/Huisvesting_2013/Toelichting_GMR_vragen_1dec_LP.pdf

^{xv} <http://www.lokalelucht.nl/docs/200704131136199414.pdf>

^{xvi}

http://www.leefmilieu.nl/sites/www3.leefmilieu.nl/files/imported/pdfs/2008_Effecten_van_%20groen_op_de_luchtkwaliteit.pdf

^{xvii} <http://www.milieudefensie.nl/luchtkwaliteit/hoe-vervuild-is-de-lucht-in-mijnstraat#Wat%20is%20er%20mis%20met%20rekenen?>

^{xviii}

http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Wetenschappelijk/Rapporten/2012/december/Monitoringsrapportage_NSL_2012_Stand_van_zaken_Nationaal_Samenwerkingsprogramma_Luchtkwaliteit

^{xix}

http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Wetenschappelijk/Rapporten/2012/december/Monitoringsrapportage_NSL_2012_Stand_van_zaken_Nationaal_Samenwerkingsprogramma_Luchtkwaliteit

^{xx} http://www.rivm.nl/dsresource?objectid=rivmp:192063&type=org&disposition=inline&ns_nc=1

^{xxi} <http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/luchtkwaliteit/wettelijk-kader/besluit-gevoelige/>

^{xxii} <http://www.infomil.nl/onderwerpen/ruimte/handreiking/milieuthema/luchtkw/gevoelige-functies/#Realiserenvaneengevoeligefunctie>

^{xxiii} <http://www.infomil.nl/onderwerpen/ruimte/handreiking/milieuthema/luchtkw/luchtkwa-bestem/luchtkwa-bestem-gevo/>

Overige informatie :

- http://www.vggm.nl/ggd/milieu_en_gezondheid/thema's/luchtkwaliteit
- <http://www.milieudefensie.nl/luchtkwaliteit>
- <http://www.atlasleefomgeving.nl/meer-weten/lucht/fijnstof>
- <http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/luchtkwaliteit/>
- <http://www.leefmilieu.nl/luchtkwaliteit>
- http://www.leefmilieu.nl/sites/www3.leefmilieu.nl/files/imported/pdf_s/2008_GGD_Richtlijn_luchtkwaliteit-en-gezondheid.pdf
- http://www.leefmilieu.nl/sites/www3.leefmilieu.nl/files/imported/pdf_s/2008-06-06_MOLO_feiten-en-fabels-luchtkwaliteit.pdf
- <http://keesvanoosten.nl/pdf/de%20nieuwe%20kieren%20van%20de%20keizer.pdf>