College van B&W gemeente Horst aan de Maas
de heer C. Van Rooij
Postbus 6005
5960 AA HORST

datum:	30 januari 2008	uw kenmerk:	-
bijlage(n):	-	ons kenmerk:	PJ/08/295
onderwerp:	advies GGD inzake NGB/LOG Witveld		

Geachte heer Van Rooij,

Zoals afgesproken tijdens ons overleg d.d. 9 januari jl. is in onderstaande het advies opgenomen over de aspecten fijnstof en MRSA. De door u geformuleerde vragen worden puntsgewijs behandeld.

Fijnstof

Algemeen

Normen

Volgens EU-normen mag de daggemiddelde concentratie niet meer dan 35 dagen per jaar hoger zijn dan 50 µg/m^3. Op de meeste meetpunten wordt deze norm gehaald, maar op drukke straten wordt de norm overschreden. Over de afgelopen jaren is de gemeten fijnstofconcentratie licht gedaald.
De fijnstof (PM10) norm voor langdurige blootstelling van de bevolking is 40 ug/m^3.

Gezondheidseffect

Fijnstof is schadelijk voor de gezondheid. Het is nog niet precies duidelijk hoe de gezondheidseffecten ontstaan. Gezondheidseffecten kunnen al bij lage blootstelling optreden. Er is geen veilige drempelwaarde voor fijnstof. Welke normstelling ook zal worden gekozen, de bijbehorende gezondheidseffecten voor de bevolking zijn nooit helemaal uit te sluiten. Metingen hebben uitgewezen dat de afgelopen 10 jaar de gemiddelde fijnstof concentratie in Nederland gehaald zijn.
Naast normen en metingen voor PM10 wordt er ook steeds meer naar PM2.5 gekeken, omdat deze subklasse mogelijk het schadelijkst is. Hoe kleiner de deeltjes, hoe dieper ze in de longen kunnen doordringen.

De Limburgse luchtkwaliteit wordt sinds 1973 door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM) en sinds 1987 via een eigen provinciaal meetnet gevolgd.

- **Wat is volgens de GGD de huidige luchtkwaliteit in de regio Noord Limburg? Welke informatiebronnen hanteert de GGD bij het bepalen van de huidige luchtkwaliteit?**
  De fijnstof (PM10) norm voor langdurige blootstelling van de bevolking is 40 ug/m^3.
  In 2006 bedroeg de jaargemiddelde PM10-concentratie, gemiddeld over Nederland 27 ug/m^3. De jaargemiddelde concentratie PM10 in Noord-Limburg bedroeg 25-35 ug/m^3 (2006).
  De grenswaarde van 40 ug/m^3 voor de jaargemiddelde concentratie PM10 wordt voor 2006 op geen van de stations in het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit overschreden.

  In 2006 is de bevolking niet blootgesteld aan jaargemiddelde concentraties van PM10 die boven de norm van 40 ug/m^3 lagen. De met de bevolkingsdichtheid gewogen gemiddelde PM10-concentratie bedroeg over 2006 28 ug/m^3. Dit is iets hoger dan het landelijk gemiddelde van 27 ug/m^3, omdat hogere niveaus relatief vaker optreden in gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid.

  In Limburg zijn 2 meetnetten aanwezig, t.w.:
  1. Provincie Limburg. De meetlocaties in Limburg zijn de volgende:
     - Buggenum (Nuon);
     - Geleen-Vouershof;
     - Geleen-Asterstraat;
     - Maastricht-Gouvernement.

     De actuele metingen van Limburg worden gepubliceerd op de website http://luchtkwaliteit.limburg.nl/meetwaarden_popup/index_luchtkwaliteit.html
     In 2006 was de gemiddelde concentratie PM10 bij de provinciale stations in Geleen 37 ug/m^3 en in Maastricht (Gouvernement) 30 ug/m^3.
  2. Het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit van het RIVM. De meetlocaties (2006) in de provincie Limburg zijn de volgende:
     - regionale stations in Vredepeel (o.a. PM10), Posterholt, Beek, Wijnandsrade (o.a PM10) en Budel (NB);
     - stadstation in Heerlen (o.a. PM10);
     - straatstation in Heerlen (o.a. PM10).

     De actuele uurmetingen van het LML worden gepubliceerd op de website www.lml.rivn.nl.
     Opmerking: wanneer geen of onvoldoende meetgegevens beschikbaar zijn worden verspreidingsmodellen toegepast.

In 2006 was de gemiddelde concentratie PM10 bij het regionale meetstation Vredepeel 27 ug/m^3, bij het stadstation Heerlen 31 ug/m^3 en het straatstation Eindhoven 32-34 ug/m^3.

Bron: RIVM rapport 680704002 – Jaaroverzicht Luchtkwaliteit 2003-2006.

- **Indien sprake is van overschrijdingen van de normen van de luchtkwaliteit waar zijn dan voor de regio Noord-Limburg deze overschrijdingen? Welke bronnen veroorzaken dan deze overschrijdingen? Hoe groot zijn op deze plekken de overschrijdingen ten opzichte van de huidige gangbare normen voor fijnstof?**
  Fijnstof kent verschillende bronnen, t.w. uitstoot van motoren en bandenslijtage tot Saharazand en zeezout, dus zowel menselijke als natuurlijke bijdragen.
  In 2006 is de bevolking niet blootgesteld aan jaargemiddelde concentraties van PM10 die boven de norm van 40 ug/m^3 lagen.

  De jaargemiddelde grenswaarde voor fijnstof wordt (al jaren) niet overschreden.
  Resultaten van metingen van 2001 tot en met 2004 (24-uursgemiddelden) fijnstof:
  2001 gem. 22; 2002 gem. 27; 2003 gem. 28 en 2004 gem. 24 ug/m^3 (bron: Luchtkwaliteit Limburg 2004-2005 – Provincie Limburg – kenmerk L05021.J P).

- **Welke verschillen ziet de GGD in luchtkwaliteit in het stedelijk gebied en het landelijk gebied in de regio Noord-Limburg?**
  Een aantal luchtverontreinigende stoffen voldoet, grootschalig gezien, aan de gestelde eisen aan de luchtkwaliteit, maar kunnen in de directe omgeving van emissiebronnen, zoals verkeerswegen of bedrijven, nog wel aanleiding geven tot overschrijdingen van normen.
  Lokale luchtverontreiniging wordt voornamelijk via modellen bepaald, omdat zij zeer plaatselijk optreedt en landsdekkende metingen daardoor uit praktische overwegingen niet zinvol zijn. De lokale luchtverontreiniging wordt bepaald door de som van de bijdragen uit de regio, de stadsachtergrond en het plaatselijke verkeer in een straat.

  In 2006/2007 heeft de Provincie Limburg luchtkwaliteitskaarten laten berekenen waarop de concentraties van de luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO2) en fijnstof (PM10) worden berekend langs de rijks- en provinciale wegen in de provincie. De kaarten zijn doorgerekend voor het basisjaar 2005 en er is een prognose berekend voor het jaar 2010.

Binnen gemeenten kunnen bepaalde gemeentelijke wegen voor overschrijdingen van de norm zorgen. Als dit het geval is, is de gemeente verplicht een luchtkwaliteitsplan op te stellen, waarin de te nemen maatregelen opgenomen worden.

- **Welke bronnen in de regio Noord-Limburg bepalen in hoofdzaak de luchtkwaliteit? Geef deze bronnen aan in percentages van alle bronnen.**
  De bijdragen van het buitenland aan de concentraties hier is groot. Vooral fijnstof kan over grote afstanden verplaatst worden.
  Opbouw van concentratie PM10 voor een drukke straat in NL: 2% industrie + energie; 28% landbouw; 30% transport (wegverkeer); 21% transport (overig); 17% buitenland; 2% overig.

  PM10 bestaat uit een primaire en een secundaire fractie. De primaire fractie wordt door direct menselijk handelen, maar ook door natuurlijke processen in de lucht gebracht. De belangrijkste door mensen veroorzaakte uitstoot komt van transport, industrie en landbouw. Belangrijke natuurlijke bronnen zijn zeezoutaerosol en opwaaiend bodemstof. Het secundaire deel wordt in de atmosfeer gevormd door chemische reacties van gassen, waar in het bijzonder ammoniak (NH3), stikstofoxiden (NOx), zwaveldioxide (SO2) en vluchtige organische stoffen (VOS) een belangrijke rol spelen.

- **Welke bijdrage levert de achtergrondconcentratie in (zuid) Nederland en (west) Duitsland aan de luchtkwaliteit in de regio Noord-Limburg? Welke bronnen spelen hierbij volgens de GGD een grote rol?**
  In heel Nederland is de concentratie fijnstof ongeveer op hetzelfde niveau. In het zuiden echter iets hoger dan in het noorden van Nederland. Dit verschil wordt deels veroorzaakt door een grotere invloed van bronnen in het buitenland in het zuiden van het land.

  Echter ook in Limburg blijven ondanks de buitenlandse invloed de concentraties PM10 onder de norm van 40 ug/m^3.
  Opmerking: de concentratie langs bepaalde wegen kan hoger zijn dan elders vanwege de lokale bijdrage van het verkeer.

- **Is de GGD op de hoogte van de landelijke maatregelen op het gebied van de verbetering van de luchtkwaliteit? Welke informatiebronnen gebruikt de GGD?**
  Op nationaal niveau worden afspraken gemaakt met de vervoersbranche en bedrijfstakken. Ook neemt de rijksoverheid maatregelen op rijkswegen om de uitstoot van het verkeer te verminderen.

Eén van de manieren om verdere verslechtering van de luchtkwaliteit te voorkomen is om in het planstadium van een ruimtelijke procedure (bestemmingsplan, artikel 19-procedure, etc.) reeds rekening te houden met de gevolgen van de in het plan voorgenomen ontwikkelingen op de luchtkwaliteit. De Handreiking biedt handvatten hoe dit te doen. De Handreiking is onderdeel van de veel meer ruimtelijke aspecten omvattende Handreiking Ruimtelijke Ontwikkeling Limburg 2007, die de Provincie Limburg op 19 december 2006 heeft vastgesteld. Laatstgenoemde Handreiking richt zich vooral op de gemeenten als initiatiefnemers van ruimtelijke plannen en wordt door de Provincie gehanteerd bij het toetsen van dergelijke plannen.

- **Welke bijdrage hebben deze maatregelen aan de verbetering van de luchtkwaliteit over bijvoorbeeld 10 of 15 jaar? Wat zeggen volgens de GGD de berekeningen van de toekomstige luchtkwaliteit na implementatie van de landelijke maatregelen?**
  Het streven is om over 10-15 jaar de luchtkwaliteit in Limburg op een acceptabel niveau te hebben, ten gevolge van doorvoering van landelijke / EU en/of provinciale/ gemeentelijke maatregelen.
  Met andere woorden de achtergrondconcentratie aan fijnstof zal dan op een lager niveau dan de huidige 30 ug/m^3 dienen te liggen.

- **Welke invloed heeft het leefpatroon van de bevolking (onder andere weinig beweging en roken) in relatie tot de luchtkwaliteit in de omgeving van deze bevolking?**
  Het is lastig om luchtverontreiniging in het algemeen te vergelijken met andere risico's omdat er verschillende gradaties in luchtverontreiniging zijn. Daarnaast wordt de beleving van risico's ook beïnvloed door bijvoorbeeld de (on)vrijwilligheid van de blootstelling en de beheersbaarheid ervan.
  Opmerking: tevens zul je dezelfde maat moeten meten, dus bijvoorbeeld "verlies van gezonde levensjaren".

MRSA

- **Wat is een MRSA-bacterie? Hoe raken mensen besmet met MRSA?**
  De afkorting staat voor 'Methicilline Resistente Staphylococcus aureus'. Staphylococcus aureus is een bacterie die ongeveer één op de drie gezonde Nederlanders bij zich draagt. Meestal zit de bacterie in de neus of op de huid; soms in de keel, darmen of urine. De meeste mensen worden niet ziek van deze bacterie. MRSA is een bijzondere Staphylococcus aureus die in tegenstelling tot de gewone Staphylococcus aureus ongevoelig is voor veel antibiotica.

MRSA kan zich goed ontwikkelen op plaatsen waar veel antibiotica worden gebruikt, zoals in ziekenhuizen en verpleeghuizen en wordt daarom ook wel 'de ziekenhuis-bacterie' genoemd. Besmetting met MRSA vindt vooral plaats door direct lichamelijk contact, vooral via de handen. Soms raakt men besmet via ingeademde bacteriën.

Recent is uit onderzoek gebleken dat personen die beroepsmatig nauw contact hebben met varkens en vleeskalveren ook de bacterie bij zich kunnen hebben, vaak zonder er zelf iets van te merken. Deze bacterie lijkt sterk op de ziekenhuisbacterie. Onlangs bleek uit een onderzoek van de Voedsel en Waren Autoriteit (VWA) en het Centrum Infectieziektebestrijding van het RIVM dat een groot percentage van de varkens en kalveren MRSA heeft (40%). Uit ander onderzoek is gebleken dat personen die direct contact hebben met varkens of kalveren, vaak besmet zijn met MRSA. In de afgelopen drie jaar was ongeveer 2% van alle MRSA's (zo'n 1500) in Nederland afkomstig van een varken of kalf.
Tot nu toe zijn er, voor zover bekend, geen varkens of kalveren ziek geworden van MRSA. Uit internationaal onderzoek is bekend dat ook andere dieren, zoals honden en paarden MRSA kunnen hebben.

- **Wat zijn volgens de GGD de gevaren voor de bevolking van een besmetting met MRSA? Kunnen gezonde mensen hieraan overlijden of betreft dit enkel bijzondere groepen zoals kinderen en ouderen?**
  Minder dan 1% van de Nederlanders draagt MRSA bij zich. Het dragen van de bacterie is over het algemeen niet gevaarlijk; men merkt er dan ook niets van. Het kan gevaarlijk worden bij ernstig zieke patiënten die dan klachten kunnen krijgen die moeilijk te behandelen zijn. MRSA-dragerschap is meestal van tijdelijke aard, met andere woorden: men raakt de bacterie ook weer vanzelf kwijt. Sommigen krijgen echter infecties als steenpuisten of krentenbaard. In zeldzame gevallen ontstaat bloedvergiftiging, longontsteking of botinfectie.
  De bacterie kan vooral gevaarlijk zijn voor mensen die al ziek zijn, zoals patiënten op intensive-care-afdelingen of mensen met open wonden of huidaandoeningen. Hoewel de meest gebruikte antibiotica zoals penicillines niet werken tegen MRSA, zijn vaak nog wel alternatieve antibiotica te gebruiken.

- **Wat zijn volgens de GGD de oorzaken van de besmetting met MRSA?**
  Besmetting met MRSA vindt vooral plaats door direct lichamelijk contact, vooral via de handen. Soms raakt men besmet via ingeademde bacteriën, door te werken in met MRSA besmette ruimten en het inademen van vrije bacteriën of stofdeeltjes met daarop de bacterie.

- **Is de GGD bekend met gevallen van MRSA bij niet-veehouders in de regio Noord- en Midden-Limburg? Indien ja, hoe zijn deze mensen besmet geraakt?**
  Ja, met besmetting tijdens verblijf in het buitenland, met name als gevolg van ziekenhuisopnames of medische ingrepen in het buitenland, waar veel meer MRSA voorkomt dan in Nederland.
  Daarnaast zijn er mensen in Nederland die blijken klachten te ontwikkelen als gevolg van een MRSA-besmetting, zonder dat ze in ziekenhuis of verpleeghuis in binnen of buitenland hebben verbleven of werkzaam zijn in de veehouderij. De bron is in die gevallen veelal onbekend.

- **Vindt er volgens de GGD verspreiding van MRSA plaats via de lucht? Welke informatiebronnen hanteert de GGD bij de beantwoording van deze vraag?**
  Besmetting met MRSA vindt vooral plaats door direct huidcontact, voornamelijk via de handen. Soms kan MRSA via huidschilfers of niezen in de lucht komen en zo ingeademd worden. MRSA zal zich bijna altijd via lichamelijk contact verspreiden en zelden via de lucht. (Bron RIVM ttp://www.rivm.nl/cib/infectieziekten/MRSA/voorlichtingsmateriaal_MRSA.jsp.)

- **Welke maatregelen kunnen mensen nemen tegen een besmetting met MRSA?**
  In Nederland wordt veel gedaan om verspreiding van MRSA in ziekenhuizen en verpleeghuizen te voorkomen.
  • Patiënten met MRSA worden apart verpleegd en behandeld.
  • Bij medewerkers die voor een met MRSA besmette patiënt zorgen, worden kweken afgenomen om te onderzoeken of ze MRSA-dragers zijn.
  • Bij patiënten en medewerkers die in een buitenlands ziekenhuis verbleven of werkten, worden ook kweken afgenomen. Zij worden tijdelijk apart verpleegd of mogen niet met patiënten werken totdat blijkt dat zij geen MRSA-drager zijn.
  • Binnen de Nederlandse ziekenhuizen is vanaf begin juli 2006 het MRSA-beleid gewijzigd. Naast patiënten die worden opgenomen uit buitenlandse ziekenhuizen zullen ook patiënten die beroepsmatig in nauw contact komen met levende varkens op varkensbedrijven en zij die woonachtig zijn op dergelijke varkensbedrijven gecontroleerd worden op MRSA-dragerschap.
  • Goede hygiëne kan bijdragen om de kans op MRSA-dragerschap te verkleinen. Was daarom na contact met varkens en kalveren de handen met water en zeep en droog ze zorgvuldig af.
  Introductie van MRSA in de zorg door medewerkers in de zorg die woonachtig zijn op varkens- of kalverbedrijven is tot op heden nog niet beschreven.

Men kan geen afweer opbouwen tegen MRSA. Dat betekent dat men vaker een MRSA-infectie kan krijgen.
Personen die MRSA-drager zijn of patiënten met een MRSA-infectie, moeten dit melden als zij behandeld of opgenomen worden in een ziekenhuis of verpleeghuis. Dan kunnen er preventieve maatregelen worden genomen.

- **In de intensieve veehouderij is sprake van schaalvergroting inclusief verbeterde huisvestingssystemen en luchtbehandelingsystemen. Welk effect heeft deze schaalvergroting in relatie tot een besmetting met MRSA?**
  Schaalvergroting stelt hoge eisen aan hygiëne, bewaking en technische voorzieningen, met een minimum aan inzet van menskracht. Bij uitval/falen van deze systemen of het doorbreken van de hygiëneprotocollen, worden meteen grote aantallen dieren, het personeel en mogelijk de directe omgeving van de bedrijven bedreigd (aviaire influenza/virussen).
  Ten aanzien van MRSA betekent dit dat besmetting van enkele dieren kan leiden tot snelle verspreiding onder de hele veestapel en het betrokken personeel. Verspreiding buiten het bedrijf, anders dan door vervoer van besmette dieren/personen/materialen, via ontluchting/luchtafvoer speelt in geval van MRSA voor zover nu bekend geen rol van betekenis.

Wij vertrouwen erop dat wij u hiermee voldoende geïnformeerd hebben. Mocht u desondanks nog vragen hebben dan kunt u contact opnemen met mevrouw M. Meijerink, milieugezondheidkundige en/of de heer P. Jacobs, arts infectieziektebestrijding (tel. 077-8504848).

Met vriendelijke groet,

dr. W.P. Herngreen
(directeur)

i.a.a. - de heer L. Litjens - Postbus 6005 – 5960 AA Horst
- de heer D. Ploum – Postbus 6005 – 5960 AA Horst
- de heer P. Jacobs – GGD NML
- mevrouw M. Meijerink – GGD NML