

FAQ Zware Metalen Noorderkempen 2006

Inleiding

Vanaf het einde van de 19^{de} eeuw tot midden 1970 werd in de kempen zink en lood geproduceerd door verhitten van ertsen. Voor de productie van zink en lood werd erts en steenkool verhit in buisvormige moffels tot 1400°C. Metaaldampen werden gecondenseerd in een condensor, verzameld en overgebracht in gietvormen. Het afval (assen, slakken en moffels) van dit pyrometallurgisch proces werden gebruikt voor de verharding van wegen en industrieterreinen. Momenteel weet men dat in de Vlaamse provincies Antwerpen en Limburg 490 km weg is aangelegd met zink en/of lood houdende afvalstoffen, ver verspreid van de vroegere bedrijfsterreinen. In Nederland werd 833 km geïnventariseerd. Metalen die niet werden tegengehouden in de condensor, condenseerden op stofdeeltjes en werden langs de schouw uitgestoten. Als gevolg van die uitstoot is een groot gebied door het neervallen van dat stof verontreinigd met lood, zink, arseen en cadmium. Lozing van afvalwater van die bedrijfsactiviteit in oppervlakte water heeft er toe geleid dat ook waterbodems zijn vervuild.

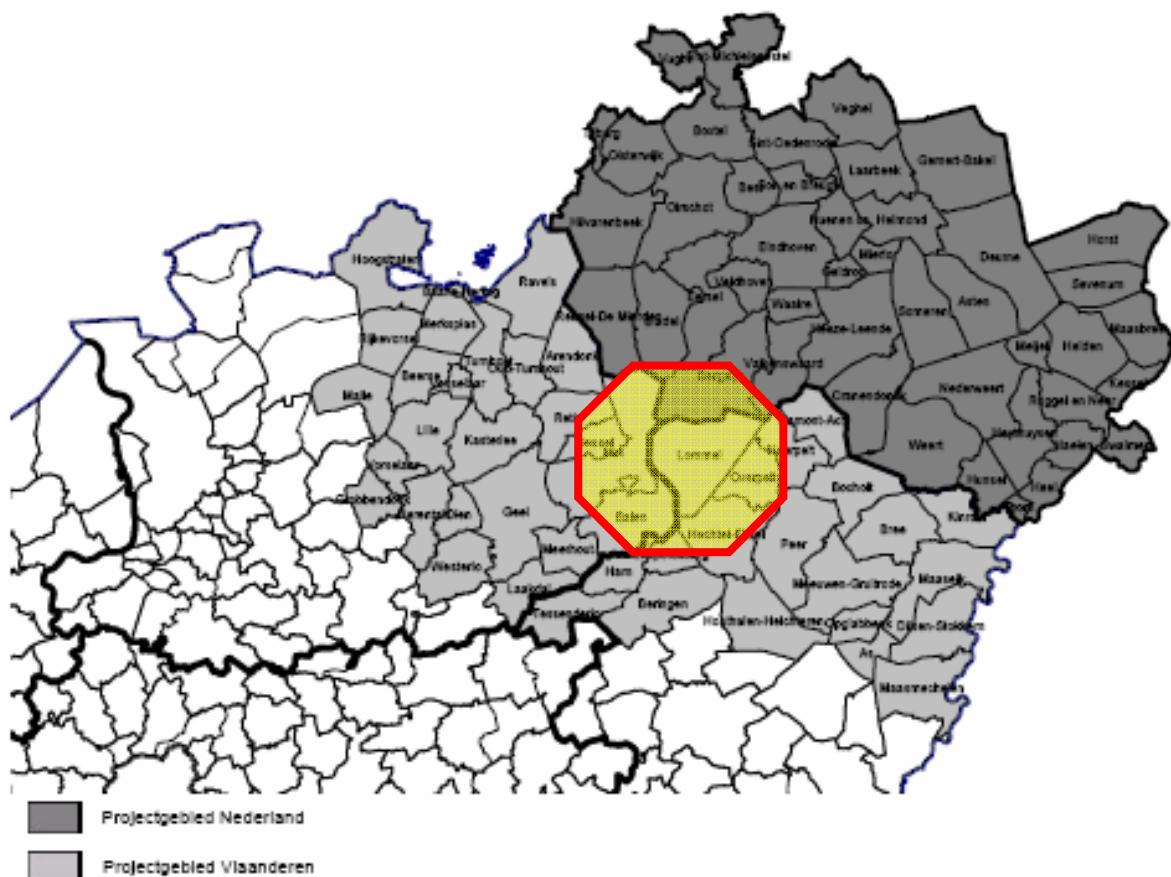
De verspreiding van assen, slakken en moffels voor de aanleg van openbare wegen, fietspaden en erfverharding, de verspreiding van stof en de afzetting van slib bij overstroming of uitdiepen van waterlopen heeft er toe geleid dat metalen over een zeer groot oppervlak zijn verspreid en dat ongeveer 450 km² verontreinigd is met zink, lood, cadmium en arseen. Uitloging van zware metalen heeft dieper gelegen bodemlagen en het grondwater verontreinigd.

Lood, arseen en cadmium zijn giftig voor mensen, zink is vooral giftig voor planten en het milieu. Lood kan (vooral bij kinderen) bloedarmoede, groeistoornissen en leerstoornissen veroorzaken. Arseen veroorzaakt effecten ter hoogte van bloedvaten, bloed en zenuwen. Arseen kan ook kanker veroorzaken. Cadmium beschadigt de nieren. Het veroorzaakt ontkalking van de beenderen waardoor deze verzwakken (osteoporose). Inademen van cadmium kan longkanker veroorzaken. Vrij recent werd hierover onderzoek gepubliceerd door Nawrot et al. Op www.mmk.be kan je meer info vinden over dit onderzoek (klik op mmkRegionaal en dan op Noord Limburg of Noorderkempen).

Omdat cadmium makkelijk verspreid kan worden in de omgeving en omdat het gezondheidseffecten kan veroorzaken wordt, vormt cadmium het grootste probleem. Inwoners komen ermee in contact door het inademen van cadmium en door het opeten van cadmium bv. door het eten van groenten uit eigen tuin. De cadmiumconcentratie van bodems in de Kempen is vaak hoger dan 1 mg/kg en kan oplopen tot meer dan 12 mg/kg terwijl het natuurlijk gehalte aan cadmium 0.1 – 0.5 mg/kg bedraagt. De totale oppervlakte, verontreinigd met cadmium (>1 mg/kg) bedraagt 450 km². Een concentratie in de bodem van meer dan 1.3 mg/kg, kan aanleiding geven tot een overschrijding van gewasconcentraties. Verhoogde cadmium concentraties zijn vastgesteld in o.a. maïs, gras, graan en bladgewassen. Een verhoogde opname van cadmium door runderen werd

vastgesteld bij metingen van verhoogde concentraties aan cadmium in de nieren van deze runderen. In nieren van runderen die lange tijd (minimum 1,5 jaar) graasden nabij voormalige Zink smelters blijkt de cadmium concentratie 5 keer hoger te liggen dan de norm (1 mg/kg). Er wordt verwacht dat ook in de lever van deze runderen verhoogde cadmium concentraties aanwezig zijn. Bij de mens werd een verhoogde kans tot beschadiging van de filters van de nieren en verhoogde kans op voorkomen van botbreuken (vooral bij vrouwen in de menopauze) in de betrokken gemeenten vastgesteld. Recent onderzoek door Nawrot et al toonde bovendien aan dat er een verband is tussen het meer voorkomen van longkanker en cadmium in het lichaam. Preventiecampagnes in betrokken gemeenten beogen een verminderde opname van cadmium door de bevolking door toepassen van eenvoudige leefregels zoals regelmatig handen wassen, regelmatig binnenhuisstof verwijderen, enkel kraantjeswater te drinken en teeltadviezen te volgen indien men groenten wenst te consumeren uit eigen tuin. Meer info over cadmium en preventie kan je vinden op www.mmk.be (klik op mmkRegionaal en dan op Noord Limburg of Noorderkempen).

Om de mensen uit de betrokken gemeenten te woord te staan, is er een Frequently Asked Questions (FAQ) samengesteld die dient als achtergrondinformatie voor de communicatie rond de zware metalenproblematiek. Deze FAQ dient als begeleiding bij de recent georganiseerde hoorzittingen te Lommel, Neerpelt, Overpelt, Balen-Mol en Hamont-Achel.



Deze FAQ dient voortdurend geactualiseerd te worden. Daarvoor wordt achteraan in een apart deel ruimte voorzien.

Het eerste deel van de FAQ is bedoeld voor de algemene vragen. In de volgende delen worden telkens de vragen behandeld die gesteld zijn op de verschillende infoavonden. Momenteel dus Lommel en Neerpelt.

In deze FAQ worden **5 thema's** behandeld:

- I. Verontreiniging en verspreiding
- II. Gezondheid
- III. Sanering/ Convenant
- IV. Preventie
- V. Actualiteit en communicatie

Steunend op die 5 thema's hebben de betrokken Vlaamse ministers van Volksgezondheid, Mevr. Inge Vervotte, en Leefmilieu, Dhr. Kris Peeters, op 13 februari jongstleden een Cadmiumplan opgesteld met 40 actiepunten. Dit actieplan kan je terugvinden op www.mmk.be (regionale pagina LOGO Noord Limburg of regionale pagina LOGO Noorderkempen) of op www.gezondmilieu.be.

ALGEMEEN DEEL Q&A

DEEL I: VERONTREINIGING EN VERSPREIDING

1) Wie heeft de vervuiling precies veroorzaakt?

Vooraf zinkfabrieken in Balen, Overpelt en Lommel hebben vanaf het einde van de 19e eeuw tot de jaren '70 van de 20e eeuw heel wat cadmium in het milieu gebracht. Milieu-eisen waren in het verleden lang niet zo streng als nu, en men beschouwde de zinkfabrieken als een welkome werkgever in de streek. (nu van UMICORE)

In de jaren '70 werd overgeschakeld naar elektrolytische technieken om zware metalen te winnen. De jaarlijkse cadmium emissies daalden daarop van 125.000 kg in 1950 tot 130 kg in 1980. In Lommel en Overpelt daalde de emissie van cadmium tussen 1985 en 1994 van 12 mg/m³ tot minder dan 0,01 mg/m³. In 1974 werd de fabriek in Lommel ontmanteld. In 1992 stopte de fabriek in Overpelt met cadmiumproductie en in 2002 die van Balen. Volgens de laatste meetrapporten van de VMM wordt er in Lommel en Overpelt, waar er meetposten staan, geen verhoging meer gemeten van de cadmiumconcentraties in de lucht. Die metingen tonen aan dat er momenteel praktisch geen uitstoot aan cadmium meer is in de regio. Zinkassen, een restproduct van de zware metalen industrie, werden gebruikt om wegen en opritten aan te leggen of om terreinen op te hogen. ook via deze weg heeft cadmium zich in de omgeving verspreid.

Cadmium is een stof die biologisch praktisch niet afbreekt. De verontreiniging zal dan ook nog vele tientallen jaren aanwezig blijven in het getroffen gebied. Daarom kunnen inwoners er nog steeds mee in contact komen.

2) Hoe is de vervuiling ontstaan?

Tijdens de productie van zink en andere zware metalen in Lommel, Balen en Overpelt kwam heel wat cadmium in de lucht terecht. De productieprocessen waren niet zo verfijnd en efficiënt als tegenwoordig en er was veel minder aandacht voor milieuverontreiniging. De vervuiling is ook terecht gekomen in de omliggende gebieden.

De vervuiling is vooral een erfenis uit het verleden. In 1974 werd de fabriek in Lommel ontmanteld en schakelde de fabrieken in Overpelt en Balen over op een ander, minder vervuilend, productieproces. In 1992 stopte de fabriek in Overpelt met cadmiumproductie en in 2002 die van Balen.

Als gevolg van de activiteiten van mens en natuur kan het cadmium in de bodem zich nog gedurende lange tijd blijven verplaatsen en zich verder verspreiden in de omgeving. De wind doet stof, dat cadmium kan bevatten, opwaaien en een eind verder weer neerkomen. Regenwater spoelt cadmium van de oppervlakte naar diepere grondlagen. Ook de mens verplaatst het cadmium in de bodem door het gebruik van vervuild putwater en het verplaatsen van de bodem via grondwerken, of gewoon bij tuinieren of aanvullen van terreinen.

Bij de aanleg van wegen werd gebruik gemaakt van zinkassewegen. Zinkassen zijn restproducten van de productie van zware metalen. Door het gebruik van die assen is cadmium verder verspreid in de verre omgeving.

De belangrijkste bronnen van cadmium voor de mens zijn putwater (maar tegenwoordig is bijna iedereen aangesloten op het waterleidingnet), groenten die geteeld zijn in vervuilde bodem en nieuw onderzoek (2004) wijst erop dat ook stof in huis ook een belangrijke bron van cadmium is.

3) Met welke stoffen is onze omgeving vervuild?

Er zijn verhoogde gehalten aan cadmium, arseen (in beperkte mate), zink en lood vastgesteld. De vervuiling is niet overal even groot en ook niet alle pollutanten komen overal voor. In de gemeentes waar de preventiecampagne doorgaat is vooral cadmium een probleem. De preventiecampagnes focussen op cadmium omdat het voor de gezondheid het belangrijkste zware metaal is in de getroffen regio en omdat de maatregelen die voor cadmium gelden ook bv. de loodname kunnen beperken.

4) Zijn er nergens anders in Vlaanderen problemen met zware metalen? Waarom wordt er enkel in de Kempen en in de omgeving van Antwerpen aan preventie gedaan?

Jawel, ook elders in Vlaanderen zijn er problemen met zware metalen bv. in kruibeke, Beerse en de Gentse kanaalzone. Maar nergens gaat het om zo'n groot gebied als in de Kempen. Ook in die gebieden wordt de vervuiling opgevolgd, het actieplan besteedt er ook de nodige aandacht aan.

In gemeentes waar de preventiecampagne 'Meer gezondheid, minder zware metalen' doorgaat is er voornamelijk een probleem met cadmium. Omdat de bodems in deze gemeentes voor een groot deel dezelfde eigenschappen hebben, is een gelijklopend advies voor deze gemeentes mogelijk. Dit advies valt niet te veralgemenen voor alle zware metalen of voor alle gebieden.

5) Waar bevindt de vervuiling zich precies?

De vervuiling bevindt zich vooral in de bodem en in grondwater. Cadmium kan door planten opgenomen worden en zo in de voedselketen terecht komen. Omwille van andere productieprocessen worden er geen verhoogde concentraties ZM in de lucht meer vastgesteld. Volgens de VMM rapporten van 2002 en 2004 worden geen verhoogde waarden (jaargemiddelden $<5\text{ng/m}^3$) in Lommel en Overpelt waargenomen.

Als gevolg van de activiteiten van mens en natuur kan het cadmium dat in de bodem zit, zich nog gedurende lange tijd verspreiden in de omgeving. De wind doet stof opwaaien en een eind verder weer neerkomen. Regenwater spoelt cadmium van de oppervlakte naar diepere grondlagen. Ook de mens verplaatst het cadmium in de omgeving door het gebruik van vervuild putwater en het verplaatsen van de bodem via grondwerken, of gewoon bij het tuinieren.

Door kan cadmium zich verder blijven verplaatsen in het milieu, en van daaruit ook naar de mens.

De belangrijkste bronnen van cadmium voor de mens zijn vermoedelijk putwater, groenten die geteeld zijn in vervuilde bodem en stof in huis.

Het grondgebied van de gemeenten is niet overal even vervuild. Bij de MMK's kan je terecht voor een inschatting van het risico in jouw regio, met behulp van kanskaarten.

6) Hoe uitgestrekt is het vervuild gebied?

Het totale gebied dat vervuild is als gevolg van de non-ferro industrie is ongeveer 450 km² groot. Het gaat om de Hoboken, Kruike, Hemiksem, Balen, Mol, Lommel, Overpelt, Neerpelt, Hamont-Achel, Aartselaar, Zwijndrecht, Melsele, de Antwerpse districten Wilrijk en Hoboken en de Antwerpse wijk het Kiel.

Deze gebieden zijn vooral met cadmium vervuild. Niet elke gemeente of elk gedeelte van een gemeente is even sterk vervuild.

7) Hoe bakenen jullie de 'risicozone' af?

De risicozone voor preventiecampagnes werd afgebakend op basis van bodem en gewasonderzoeken in de jaren negentig. In 2003 heeft de OVAM bijkomende bodem en gewasmetingen uitgevoerd. In de gebieden waar de cadmiumconcentratie in de bodem boven de 1,3 mg/kg is, bestaat er een kans dat de gewasnormen voor cadmium overschreden worden in geteelde groenten. Dit heeft te maken met de lage zuurtegraad van de zandgronden in dat gebied, dat er voor zorgt dat cadmium mobiel is en makkelijk in groenten terecht kan komen. Bij een hogere zuurtegraad is cadmium veel minder mobiel in de bodem en kan het moeilijker in groenten terecht komen. Bij een optimale zuurtegraad (om cadmium uit de groenten te houden) kunnen groenten veilig geteeld worden tot 3 mg/kg cadmium in de bodem. Let op, dit is enkel in ideale omstandigheden. voor meer info neem je best contact op met de medisch milieukundige van je regio (contactgegevens verder in de FAQ of op www.mmk.be)

Uit die nieuwe studie van OVAM blijkt dat de risicozone, de zone waar de gewasconcentraties naar alle waarschijnlijkheid overschreden worden, groter is dan in eerder uitgevoerde studies. Daarom worden de volledige gemeenten betrokken in de huidige campagnes.

8) Hoe lang weet men al dat deze site vervuild is?

Al lang was het duidelijk dat de non-ferro industrie schadelijk was voor het milieu. Op sommige plaatsen groeiden immers nauwelijks nog iets. In de tweede helft van de jaren zeventig werden metingen uitgevoerd zodat de ernst van het probleem kon worden ingeschat. In 1982 hebben verschillende onderzoeksinstituten het probleem aangekaart bij de overheid. Daaropvolgend is in 1983 de werkgroep 'Zware metalen in de Noorderkempen' opgericht waarin zowel overheidsinstanties, onderzoeksinstituten als de betrokken bedrijven zetelden. Deze werkgroep bestond uit verschillende subgroepen: lucht, water, bodem, vegetatie en gezondheidszorg. In 1983-1984 hebben ze een overzicht gemaakt van de reeds uitgevoerde studies en de behaalde resultaten en een planning opgesteld voor verder onderzoek. In 1984 heeft de werkgroep verschillende praktische maatregelen verstrekt aan de bevoegde overheden.

Hierna werd door individuele instituten en op initiatief van de bedrijven vooral onderzoek verricht naar de gezondheidsrisico's voor de bewoners van de vervuilde gebieden. Toen in de

jaren '90 bleek dat het wonen in een met zware metalen vervuild gebied wel degelijk invloed op de gezondheid van de bewoners heeft, is men in 1995 begonnen met de eerste preventiecampagne in de Kempen. Deze werd in 1999 en 2004 nog eens herhaald.

De volledige sanering van het hele vervuilde gebied is op dit moment technisch niet mogelijk. De overeenkomst tussen UMICORE en OVAM zorgt ervoor dat een aantal 'hotspots' gesaneerd worden, zodat de verspreiding van cadmium naar de omgeving vermindert. De toestand blijft immers nog steeds hetzelfde, maar mits relatief eenvoudige maatregelen kan de opname van cadmium sterk beperkt worden. De nieuwe studie (januari 2006) van prof. Staessen die het verband tussen longkanker en cadmium in de urine aantoont, maakt een nieuwe inforonde en nieuw onderzoek noodzakelijk.

9) Was Umicore op de hoogte van de mogelijke nefaste gevolgen tijdens de lozingen? Waarom heeft Umicore de lucht nooit gezuiverd?

Naast Umicore waren/zijn nog andere bedrijven of in de regio actief die een bron kunnen zijn voor de cadmiumverontreiniging. Hierbij wordt oa gedacht aan Budelco in Nederland en andere zinksmelterijen in de omgeving. Het gebruik van zinkassen voor wegeaanleg, ophoging van terreinen, aanleg van opritten heeft voor een verdere verspreiding van zware metalen in het milieu gezorgd.

De uitstoot van Umicore wordt gecontroleerd. De lozingen moesten vroeger en nu nog altijd voldoen aan de voorwaarden zoals die zijn vastgelegd in de verschillende lozings en/of milieuvergunningen. Vroeger waren de normen echter veel minder streng dan nu.

Dankzij allerlei maatregelen, zoals de verandering van het productieproces, is de atmosferische uitstoot van cadmium tussen 1950 en 1990 sterk verminderd.

10) Is er vandaag de dag nog vervuiling of is het enkel een historische vervuiling?

De vervuiling is historisch. Er komt op dit moment geen extra cadmium meer in het milieu terecht. De activiteiten van een aantal vervuilende bedrijven zijn ondertussen stopgezet (Lommel in 1974). Andere bedrijven werken nu met andere technieken of doen andere activiteiten. Sinds 1974 produceren de fabrieken van Overpelt en Balen zware metalen met een veel minder vervuilende techniek. Er wordt sinds 1992 in Overpelt en sinds 2002 in Balen geen cadmium meer geproduceerd. Bovendien is de milieuwetgeving veel strenger dan vroeger omdat er nu meer geweten over de schadelijkheid van sommige stoffen.

In de lozingsvergunning worden strikte voorwaarden opgelegd waaraan moet worden voldaan. De lozingen worden op geregelde tijdstippen gecontroleerd in de fabrieken. Rondom worden in de lucht en in het water de omgevingsconcentraties zware metalen gemeten. De VMM-rapporten van 2002 en 2004 kunnen geen verhoogde cadmiumwaarden vaststellen in de omgevingslucht in de betrokken gemeenten.

Vooraf gedurende de laatste decennia groeide het milieubewustzijn en werden de technieken voor productie en zuivering grondig verbeterd. Zo werd de atmosferische uitstoot van cadmium in het voornaamste Belgische zinkbedrijf tussen 1950 en 1990 sterk verminderd. Wat er vandaag wel nog kan gebeuren is secundaire vervuiling: door opwaai of verplaatsing van grond, door de aanleg van wegen met vervuild materiaal kan cadmium zich verder verspreiden in de omgeving, zodat inwoners ermee in contact kunnen komen.

11) Is de lucht nooit geanalyseerd geworden op het moment van de lozing?

De lozingen moesten vroeger en nu nog altijd voldoen aan de voorwaarden zoals die zijn vastgelegd in de verschillende lozings- en/of milieuvergunningen. Vroeger waren de verschillende normen veel minder streng dan nu. Vandaag is de uitstoot van cadmium in de fabrieken lager dan de detectielimiet van de metingen. Ook de VMM kan in de omgevingslucht van de huidige fabrieken geen verhoging van cadmium vaststellen.

12) Zijn er reeds op grote schaal bodemonderzoeken uitgevoerd en kunnen wij de resultaten daarvan inkijken?

In de jaren '80 en '90 en in 2003 door OVAM zijn een groot aantal bodemstalen genomen. Ovam heeft de resultaten verwerkt in kanskaarten. Die geven weer wat de kans is op overschrijding van bepaalde cadmiumwaarden in de bodem. Op basis van die kaarten kan een teeltadvies gegeven worden en kan aan risicoschatting gedaan worden. Via de medisch milieukundigen kunnen die kaarten worden ingekeken (contactgegevens mmk's verder in FAQ of op www.mmk.be).

Die kaarten geven een globaal beeld van de vervuiling. Lokaal kan de vervuiling ernstiger of minder ernstig zijn bv. als gevolg van de aanwezigheid van zinkassen. Zeer lokale afwijkingen kunnen niet teruggevonden worden op die kaarten. Neem contact op met de medisch milieukundigen voor de situatie in je tuin in te schatten.

13) Wanneer volgt de rest van de onderzoeken?

De komende jaren zijn nog een aantal bodemonderzoeken gepland in de regio om de bodemproblematiek beter in kaart te brengen. Van zodra de gegevens bekend, zullen de betrokkenen hierover ingelicht worden

14) Waarom wordt niet alles tegelijkertijd bekeken?

Het is onmogelijk om alle probleemgebieden tegelijkertijd in kaart te brengen. In een aantal gemeenten worden bijkomende inspanningen voorzien.

15) Kunnen wij ergens terecht om een staal te laten nemen van ons grondwater/grond?

Ja, maar dit is niet altijd nodig. De Medisch Milieukundige uit je regio kan op basis van wetenschappelijke gegevens een inschatting maken van de kans dat je bodem vervuild is met cadmium. Indien nodig kan een eenvoudige staalname, onderzocht door een erkend labo, je een beter beeld bezorgen over de kwaliteit van de bodem in je tuin.

Voor meer informatie neem je best contact op met de Medisch Milieukundige van je regio. De mmk kan een staal nemen, het naar het erkende labo sturen en op basis van de resultaten je een specifiek teeltadvies geven. De analyse van het staal kost ongeveer 45 euro, teeltadvies en staalname zijn gratis.

Indien je grondwater gebruikt voor menselijke consumptie, en indien je niet kan aansluiten op het waterleidingsnetwerk, kan je gratis het grondwater laten analyseren. Neem hiervoor contact op met de milieuambtenaar of de Vlaamse Gezondheidsinspectie.

16) Heeft het nog zin om elk apart een bodemonderzoek te laten uitvoeren?

In bepaalde gevallen kan een bodemonderzoek nut hebben. De bodemeigenschappen zijn immers niet dezelfde in elke tuin. Toch raden wij niet altijd een bodemonderzoek aan.

De zware metalenverontreiniging kan zonaal benaderd worden. Dit betekent dus dat het enkel zinvol is om individuele locaties te bemonsteren indien er aanwijzingen zijn dat deze zouden afwijken van de onderzochte zone. Hierbij wordt oa gedacht aan vb locaties die afgegraven werden, opgehoogd werden,...

17) Wie kan ons advies geven bij de resultaten?

Voor een correcte interpretatie van de meetresultaten kan je terecht bij de medisch milieukundige van je regio. De medisch milieukundige zal je kunnen zeggen wat voor jou de meest aangewezen manier is om je grond te gebruiken, welke groenten je nog kan telen en welke je best vermijdt.

Lommel, Neerpelt, Overpelt en Hamont-Achel:

Mart Verlaek

011 33 31 13

mmk.martverlaek@skynet.be

Balen en Mol:

Koen Wynants

0494 52 30 57

mmk.koenwynants@skynet.be

Hemiksem:

Liesbeth Van Peer

0494 52 30 55

mmk.liesbethvanpeer@skynet.be

Kruibeke:

Nel Van lent

0494 52 30 47

mmk.nelvanlent@skynet.be

DEEL II: GEZONDHEID

18) Wat zijn zware metalen en hoe komen ze in de voeding terecht?

De technische omschrijving van zware metalen slaat op hun hoge dichtheid. Tot die categorie behoren lood, cadmium, kwik en arseen.

Cadmium kan in het voedsel terechtkomen langs verschillende wegen. Zo kan het in het voedsel terechtkomen doordat planten cadmium opnemen uit de bodem of door stofneerslag. Vissen zijn meer gecontamineerd als ze in vervuild water leven.

Vee neemt zware metalen op bij het eten van ruwvoeder en gras. Bij dieren stapelen de zware metalen zich vooral op in de lever en in de nieren. De kans op hogere gehalten is groter bij runderen en paarden, dan bij varkens, omdat runderen en paarden grazen en langer leven.

19) Waarom legt men in deze preventiecampagne de nadruk op cadmium? Hoe zit het met de gezondheidsrisico's van arseen, zink en lood?

Allereerst is het belangrijk om te weten dat toxische effecten van een stof in sterke mate bepaald worden door de hoeveelheid die men van die stof binnenkrijgt. Sommige effecten komen enkel voor bij een blootstelling aan grote hoeveelheden. Andere effecten komen ook voor bij een langdurige blootstelling aan kleine hoeveelheden.

Cadmium wordt eerst via het bloed naar de lever getransporteerd. Daar bindt het zich aan eiwitten om complexen te vormen die naar de nieren getransporteerd worden. Cadmium accumuleert in de nieren, waar het filtermechanismen beschadigt. Hierdoor worden essentiële eiwitten en suikers uitgescheiden en vindt er een verdere beschadiging van de nieren plaats. Het duurt heel lang voordat cadmium dat zich in de nieren heeft opgehoopt van het menselijk lichaam wordt uitgescheiden.

Andere gezondheidseffecten die door cadmium veroorzaakt kunnen worden zijn:

- ✓ Hogere kans op botbreuken bij bepaalde risicogroepen (vrouwen na menopauze)
- ✓ Schade aan de filters van de nieren
- ✓ Verband tussen cadmium in de urine en longkanker

cadmium wordt door het IARC als carcinogeen klasse I gerangschikt vanwege het aangetoonde kankerverwekkend effect bij arbeiders in de metaalindustrie (longkanker na inademing). De studie van prof. Staessen toont aan dat er een verband is tussen cadmium in de urine en het ontstaan van longkanker, zelfs bij mensen die via het milieu zijn blootgesteld aan cadmium. Er is (nog) geen aangetoond carcinogeen effect tengevolge van opname via de spijsvertering.

Arseen is ook een giftig element. Ondanks hun toxische effect, komen anorganische arseenverbindingen in kleine hoeveelheden in de natuur voor. Mensen kunnen via voedsel, water en de lucht blootgesteld worden aan arseen. Blootstelling kan ook gebeuren via huidcontact met verontreinigde grond of water. De blootstelling aan anorganisch arseen kan verschillende gezondheidseffecten hebben, zoals irritatie van maag en ingewanden, een afgenomen productie van rode en witte bloedcellen, veranderingen van de huid en longirritatie. Men gaat er zelfs van uit dat de opname van aanzienlijke hoeveelheden

anorganisch arseen de kans op de ontwikkeling van kanker kan vergroten, en dan vooral de kans op de ontwikkeling van huidkanker, longkanker, leverkanker en lymfeklierkanker.

Zink is een zeer algemeen voorkomende stof die van nature voorkomt. Veel voedsel bevat een bepaalde concentratie zink. Ook drinkwater kan zink bevatten en deze hoeveelheid zal hoger zijn wanneer het water is opgeslagen in metalen tanks. Industriële bronnen of stortplaatsen van gevaarlijk afval kunnen ervoor zorgen dat de gehalten in het drinkwater zo hoog worden, dat ze gezondheidsproblemen kunnen veroorzaken.

Zink is een spore-element dat essentieel is voor de menselijke gezondheid. Wanneer mensen te weinig zink binnen krijgen, kunnen ze een gebrek aan eetlust, afgenomen tastzin en reukzin, een traag wondherstel en huidpijnen ervaren. Zinktekorten kunnen zelfs tot geboortefwijkingen leiden. Hoewel mensen aanzienlijke hoeveelheden zink zonder problemen binnen kunnen krijgen, veroorzaakt een teveel aan zink behoorlijke gezondheidsproblemen. Deze zijn buikkrampe, huidirritaties, overgeven, duizeligheid en bloedarmoede.

Qua groenteteelt is zink eerder fytoxisch, lang voordat er concentraties in de plant bereikt worden die schadelijk zijn voor de gezondheid van mensen, kan de plant niet meer groeien door het toxische effect van zink op de planten.

Lood (enkel voor Hoboken) is een metaal dat de meest schadelijke effecten heeft op de menselijke gezondheid. Het kan het menselijk lichaam binnendringen via de opname van voedsel (65%), water (20%) en lucht (15%). Maatregelen die de opname van cadmium beperken, zijn dezelfde als de maatregelen die in de folder staan. Lood komt ook niet in alle gemeenten in verhoogde gehalten voor. Daarenboven wordt lood meestal niet opgenomen door de planten. Let op; op de bladeren van de planten kan er zich wel veel lood bevinden, maar door de groenten grondig te wassen, kan je het meeste lood verwijderen.

Voedsel zoals fruit, groenten, vlees, granen, zeevoedsel, frisdranken en wijn kunnen aanzienlijke hoeveelheden lood bevatten. Ook sigarettenrook bevat kleine hoeveelheden lood.

Voorzover we weten, vervult lood geen essentiële functie in het menselijk lichaam, het is eerder schadelijk wanneer het opgenomen wordt via het voedsel, de lucht of het water.

Lood kan een aantal ongewenste effecten hebben:

- ✓ De verstoring van de biosynthese van hemoglobine en bloedarmoede.
- ✓ Een verhoging van de bloeddruk
- ✓ Nierbeschadiging
- ✓ Miskramen
- ✓ Verstoring van de zenuwstelsels
- ✓ Hersenbeschadiging
- ✓ Afnemen vruchtbaarheid bij mannen door beschadiging van het sperma
- ✓ Verkleinde leermogelijkheden bij kinderen
- ✓ Gedragsstoornissen bij kinderen, zoals agressie, impulsief gedrag en hyperactiviteit.

Lood kan via de placenta van de moeder bij een foetus terecht komen. Daardoor kan het ernstige schade toebrengen aan het zenuwstelsel en de hersenen van ongeboren kinderen.

20) Is er nu een direct gevaar voor de volksgezondheid? Welke schade hebben we al opgelopen gedurende de laatste jaren?

Een verontreiniging vormt pas een probleem indien voldaan is aan een aantal zaken met name: de stof moet in voldoende hoge concentraties aanwezig zijn, moet kunnen opgenomen worden door de mens en dit gedurende een langere periode. Een eenmalige blootstelling aan de verontreiniging geeft geen gevolgen naar de volksgezondheid toe. Vb in kristallen glazen zit tot 20% lood doch lood zit in zo'n vorm dat het niet vrijkomt bij het drinken en aldus geen probleem vormt

Er is geen direct gevaar voor de volksgezondheid. Het risico dat je loopt op effecten van de bodemvervuiling met cadmium hangt in belangrijke mate af van de blootstelling. In het verleden is in België vastgesteld dat in gebieden waar men een hogere blootstelling heeft, een grotere kans is op bepaalde vormen van nierschade (meer verlies van kleine eiwitten en calcium door de nier). Bepaalde risicogroepen lopen hierdoor een grotere kans op breuken (vrouwen van na de menopauze). Recent werd aangetoond dat in gebieden waar men een hogere blootstelling heeft, een grotere kans is op het ontwikkelen van longkanker. Met onze adviezen trachten we jullie te helpen de blootstelling te beperken.

21) Als er dan maar een beperkt risico is voor de volksgezondheid, waarom moeten er dan ooit saneringen uitgevoerd worden of preventieve maatregelen genomen worden?

Wat betreft de sanering: het onderzoek naar de juiste aanpak voor tot sanering loopt momenteel nog. Er is in 2004 een overeenkomst afgesloten tussen de Vlaamse Overheid en Umicore voor de sanering van het bedrijfsterrein en de aanpalende woonzones. Ondertussen zijn er reeds succesvolle saneringen uitgevoerd, voornamelijk op de bedrijfsterreinen zelf.

In het totale saneringsproject zal worden nagegaan welke saneringsmogelijkheden bestaan, welke ervoor zorgen dat de verontreiniging wordt weggenomen of in ieder geval het risico op opname wordt verminderd of vermeden en wat de prioriteiten zijn. Dit zal dan tot gevolg hebben dat bepaalde preventieve maatregelen niet langer van kracht hoeven te zijn. Sommige gebieden zullen evenwel zo verontreinigd zijn dat de preventieve maatregelen van kracht zullen blijven. In afwachting van de sanering dienen de preventieve maatregelen nageleefd te worden. Meer info over preventie en cadmium kan je vinden op www.mmk.be (klik op mmkRegionaal en dan op Noorderkempen of Noord Limburg).

22) Welke groenten mag ik nog eten uit mijn tuin?

Groenten kweken kan afhankelijk van bodemeigenschappen, vervuiling in het gebied. De allerbeste manier om goede maatregelen te treffen is wanneer die gebaseerd zijn op duidelijke gegevens over de bodem waarop je leeft en werkt. Een eenvoudige staalname, onderzocht door een erkend labo, kan je de nodige gegevens bezorgen. Voor meer informatie hieromtrent, neemt je best contact op met de medisch milieukundige van je regio. Voor een correcte interpretatie van de meetresultaten kan je gratis terecht bij de medisch milieukundige van je regio. Elke medisch milieukundige zal je kunnen zeggen wat voor jou de meest aangewezen manier is om uw grond te gebruiken, welke groenten je nog kan telen en welke je best vermijdt.

Een gedetailleerde folder specifiek over het kweken van groenten in een met zware metalen

vervuilde moestuin kan je terugvinden op de website www.mmk.be (klik op mmkRegionaal en dan op Noorderkempen of Noord Limburg).

(Zie ook teeltadvies en stofadvies voor de MMK)

Dit hangt af van waar je precies woont en eventueel van de resultaten van je bodemonderzoek. Hiervoor gaat u best langs de Medisch Milieukundige van uw regio. De volgende algemene adviezen kan ik je wel meegeven:

- ✓ Voor groentetuinen verschillen de normen in gewassen volgens de groenten die op de bodem gekweekt worden. Niet elke plant neemt immers evenveel cadmium uit de bodem op. In elk geval moet je het bekalkingsadvies volgen. In veel gevallen is een bekalking van de bodem een goede voorzorgsmaatregel. Door het toevoegen van kalk aan de bodem verhoogt immers de zuurtegraad, waardoor vele groentesoorten minder cadmium uit de bodem opnemen. Ook een hoog gehalte aan organische stof (mest of compost) zal een vermindering van de cadmiumopname door de planten tot gevolg hebben. De medisch milieukundige zal je meer informatie geven over risico's van bepaalde groenten, bekalking en het inbrengen van organisch materiaal.
- ✓ De vervuiling is niet alleen aanwezig in de plant zelf, maar ook op de bladeren van de plant samen met zandkorreltjes en stof. Daarom is het in elk geval noodzakelijk de groenten voor gebruik zeer grondig te wassen met leidingwater (niet met vervuild putwater). Door grondig te spoelen verwijder je het cadmium dat nog op de plant aanwezig is.
- ✓ Je kan best heel voorzichtig omspringen met grondwater. In Vlaanderen is het grondwater vaak ondrinkbaar. Ook indien je putwater voor andere doeleinden dan drinken wil te gebruiken, moet dat water op cadmiumverontreiniging onderzocht worden. Als het water vervuild is, moet u het strikt gescheiden houden van de groentetuin. Het water is dan ook niet geschikt voor kinderbadjes. Het is wel geschikt voor het sproeien van gazon en oneetbare planten.
Indien je niet aangesloten bent op de waterleiding, wordt u aangeraden dit zo snel mogelijk te doen. Indien een aansluiting om praktische redenen onmogelijk is, kan in samenspraak met de gemeente naar een oplossing gezocht worden. Voor meer informatie kan je terecht bij de medisch milieukundige van je regio. Indien je niet kan aansluiten op het waterleidingnetwerk, kan je bij de Gezondheidsinspectie een (gratis) putwateranalyse aanvragen.
- ✓ Een goede persoonlijke hygiëne vermindert de invloed van het milieu op je gezondheid. Het is aangeraden de handen te wassen na het sporten en spelen buitenshuis. Ook voor het bereiden van het eten en voor de maaltijd moeten de handen gewassen worden.
- ✓ Probeer ook zelf je risico in te schatten. Bepaalde mensen lopen nu eenmaal meer risico dan anderen. Cadmium wordt hoofdzakelijk opgestapeld in de nieren. Sigaretten en de rook ervan bevatten cadmium. Rokers bereiken dus sneller dan niet-rokers de maximaal toegestane dosis cadmium. Door te stoppen met roken ben je beter beschermd tegen eventuele gezondheidseffecten die kunnen optreden bij verhoogde opname van cadmium vanuit het milieu. 20 sigaretten per dag roken kan de cadmiumopname verdubbelen (VROM rapport 1989).

23) Naast mij wordt er gebouwd/gegraven, is dat gevaarlijk?

Aangezien bij bouwwerken cadmium zich meer kan verspreiden in de omgeving via stofvorming, kan de blootstelling iets oplopen. Evenwel dient direct opgemerkt te worden dat een kortstondige blootstelling aan het stof geen extra gezondheidsproblemen veroorzaakt.

24) Mogen mijn kinderen nog in de tuin spelen?

Natuurlijk, mits inachtnaam van enkele basisregels:

Het is sterk aan te raden de handen te wassen na het sporten en spelen buitenshuis. Ook voor het bereiden van het eten en voor de maaltijd kunnen de handen best gewassen worden.

Daarnaast is het beter ervoor te zorgen dat de kinderen niet in de bodem spelen maar dat er vb een gazon aanwezig is.

25) Zijn er mensen met medische problemen die duidelijk het gevolg zijn van de vervuiling? Is er reeds onderzoek gedaan naar de mogelijke medische gevolgen?

Misschien is het goed om even de basisregel van de toxicologie te vermelden: 'alles is giftig, het hangt gewoon af van de dosis'.

De gezondheidseffecten van cadmium zijn reeds uitgebreid onderzocht:

Wanneer mensen een hoge dosis **cadmium** inademen (bvb. werken bij verouderde industriële processen) kan dit ernstige schade aan de longen toebrengen, m.n. longkanker.

In uw geval gaat het om een **langdurige blootstelling aan cadmium in kleine hoeveelheden**. De mogelijke gezondheidseffecten zijn hier veel subtieler. Cadmium wordt eerst via het bloed naar de lever getransporteerd. Daar bindt het zich aan eiwitten om complexen te vormen die naar de nieren getransporteerd worden. Cadmium accumuleert in de nieren, waar het de filtermechanismen beschadigt. Hierdoor worden essentiële eiwitten en suikers uitgescheiden en vindt er een verdere beschadiging van de nieren plaats. Het duurt heel lang voordat cadmium dat zich in de nieren heeft opgehoopt van het menselijk lichaam wordt uitgescheiden.

Andere gezondheidseffecten die door cadmium veroorzaakt kunnen worden zijn:

- ✓ Botbreuk
- ✓ Schade aan de nieren
- ✓ Verband tussen cadmium in de urine en het voorkomen van longkanker

Arseen is ook een giftig element. De blootstelling aan anorganisch arseen kan verschillende gezondheidseffecten hebben, zoals irritatie van maag en ingewanden, een afgenomen productie van rode en witte bloedcellen, veranderingen van de huid en longirritatie. Men gaat er zelfs van uit dat de opname van aanzienlijke hoeveelheden anorganisch arseen de kans op de ontwikkeling van kanker kan vergroten, en dan vooral de kans op de ontwikkeling van huidkanker, longkanker.

Zink is een zeer algemeen voorkomende stof die van nature voorkomt. Veel voedsel bevat een bepaalde concentratie zink. Ook drinkwater kan zink bevatten en deze hoeveelheid zal

hoger zijn wanneer het water is opgeslagen in metalen tanks. Industriële bronnen of stortplaatsen van gevaarlijk afval kunnen ervoor zorgen dat de gehalten in het drinkwater zo hoog worden, dat ze gezondheidsproblemen kunnen veroorzaken. Op het gebied van groenteteelt is zink eerder giftig voor planten. De concentraties in de plant kunnen nooit zo hoog worden, dat ze schadelijk zijn voor de mens. De plant sterft eerder af vanwege het fytotoxisch effect van zink.

Besluit:

Er zijn in het verleden al uitgebreide bevolkingsonderzoeken uitgevoerd. Algemene conclusie is dat mensen die geen maatregelen treffen om het contact met schadelijke stoffen te vermijden inderdaad ook verhoogde concentraties in hun lichaam hebben. En dat de verhoogde interne concentraties wel degelijk gezondheidseffecten hebben. Bij een hogere cadmiumblootstelling verslechtert de nierfunctie, worden de skeletten fragieler en verhoogt de kans op het krijgen van longkanker.

26) Kunnen wij nu al preventieve maatregelen treffen om medische problemen als gevolg van deze vervuiling te vermijden?

Sowieso de maatregelen uit de folder "**Meer Gezondheid, Minder Zware metalen**". Zie www.mmk.be of www.gezondmilieu.be of te bekomen bij de milieudienst van uw gemeente. Groenten kweken kan afhankelijk van bodemeigenschappen, vervuiling in het gebied. De allerbeste manier om goede maatregelen te treffen is wanneer die gebaseerd zijn op duidelijke gegevens over de bodem waarop je leeft en werkt. Een eenvoudige staalname, onderzocht door een erkend labo, kan je de nodige gegevens bezorgen. Voor meer informatie hieromtrent, neemt je best contact op met de medisch milieukundige van je regio. Voor een correcte interpretatie van de meetresultaten kan je gratis terecht bij de Medisch Milieukundige van je regio. Elke medisch milieukundige zal je kunnen zeggen wat voor jou de meest aangewezen manier is om je grond te gebruiken, welke groenten je nog kan telen en welke je best vermijdt.

Een gedetailleerde folder specifiek over het kweken van groenten in een met zware metalen vervuilde moestuin kan je terugvinden op de website www.mmk.be (klik op mmkRegionaal en dan op Noorderkempen of Noord Limburg).

Ik kan je wel alvast enkele belangrijke tips meegeven, voor volledigheid verwijs ik toch uitdrukkelijk naar de vernoemde folders:

- ✓ Indien op uw grond geregeld kinderen spelen, kan je er best voor te zorgen dat de bodem begroeid is.
- ✓ Voor groentetuinen verschillen de normen volgens de groenten die op de bodem gekweekt worden. Niet elke plant neemt immers evenveel cadmium uit de bodem op. In elk geval moet je het bekalkingsadvies volgen. Door het toevoegen van kalk aan de bodem verhoogt immers de zuurtegraad, waardoor vele groentesoorten minder cadmium uit de bodem opnemen. Ook een hoog gehalte aan organische stof (mest of compost) zal een vermindering van de cadmiumopname door de planten tot gevolg hebben. De medisch milieukundige kan je meer informatie geven over bekalking en het inbrengen van organisch materiaal.
- ✓ De vervuiling is niet alleen aanwezig in de plant zelf, maar ook op de bladeren van de plant samen met zandkorreltjes en stof. Daarom is het in elk geval noodzakelijk de groenten voor gebruik zeer grondig te wassen met leidingwater (niet met vervuild

putwater). Door grondig te spoelen verwijdert je het cadmium dat nog op de plant aanwezig is.

- ✓ Je kan best heel voorzichtig omspringen met putwater. In Vlaanderen is het putwater vaak ondrinkbaar. Ook indien je putwater voor andere doeleinden dan drinken wil te gebruiken, moet dat water op cadmiumverontreiniging onderzocht worden. Als het water vervuild is, moet je het stikt gescheiden houden van de groentetuin. Het water is dan ook niet geschikt voor kinderbadjes. Het is wel geschikt voor het sproeien van gazon en oneetbare planten.

Indien je niet aangesloten bent op de waterleiding, wordt aangeraden dit zo snel mogelijk te doen. Indien een aansluiting om praktische redenen onmogelijk is, kan in samenspraak met de gemeente naar een oplossing gezocht worden. Voor meer informatie kan je terecht bij de medisch milieukundige van je regio.

- ✓ Een goede persoonlijke hygiëne vermindert de invloed van het milieu op uw gezondheid. Het is aangeraden de handen te wassen na het sporten en spelen buitenshuis. Ook voor het bereiden van het eten en voor de maaltijd moeten de handen gewassen worden. Rokers bereiken sneller dan niet-rokers de maximaal toegestane dosis cadmium. Door te stoppen met roken bent u beter beschermd tegen eventuele gezondheidseffecten die kunnen optreden bij verhoogde opname van cadmium vanuit het milieu.

27) Zijn er extra risico's voor zwangere vrouwen of baby's?

Op dit moment zijn er te weinig gegevens beschikbaar om hier een correcte uitspraak over te doen. Uit wetenschappelijke studies blijkt dat cadmium, bij zwangerschap, niet zomaar vanuit het lichaam van de moeder in het lichaamje van het kind terecht komt. Toch kan een klein deel van het cadmium in het lichaam van de moeder zich doorheen de placenta begeven. Het gehalte aan cadmium in moedermelk is 5 - 10% van het cadmiumgehalte in het bloed van de moeder.

(Bron: ATSDR CAS # 7440-43-9, June 1999)

De kans op een eventueel effect is natuurlijk rechtstreeks afhankelijk van de mate waarin men blootgesteld wordt. Bij een lage blootstelling aan cadmium wordt de kans op een mogelijk effect veel kleiner.

28) Vindt de overheid het normaal dat wij in deze levensbedreigende omstandigheden moeten leven? Niemand heeft aandacht voor ons.

Het is zo dat je, mits het goed naleven van onze adviezen, niet voor gezondheidseffecten moet vrezen. De Overheid heeft wel degelijk aandacht voor het probleem en de betrokken inwoners: al meer dan twee decennia worden er onderzoeken uitgevoerd waaruit de gezondheidsrisico's en de bijhorende maatregelen kunnen worden afgeleid. Hierbij tracht de Overheid de bevolking steeds op de hoogte te houden van de vorderingen van deze onderzoeken. Op basis van de onderzoeksresultaten tracht de Overheid de bevolking ook steeds zo'n correct mogelijk adviezen te geven. De komst van de medisch milieukundigen is nog een extra inspanning die de Overheid doet om de gezondheidsrisico's ten gevolge van bepaalde milieufactoren te beperken.

De Vlaamse overheid en de OVAM hebben een overeenkomst gesloten met een van de bedrijven die de vervuiling vroeger veroorzaakt hebben. De overeenkomst gaat over de

bodemsanering van de vestigingen en van de omliggende woonzones én op de wijdere omgeving.

De bronaanpak is het uitgangspunt van de bodemsanering. Zo is men in het verleden reeds gestart met, op elke vestiging, het afgraven van de meest verontreinigde ophooglaag. Dit vermijdt dat het grondwater verder wordt verontreinigd én vermindert de opwaai van stof naar de omgeving.

Een fonds, gespijsd door de Vlaamse overheid en Umicore, pakt de vervuiling in de wijdere omgeving van de vestigingen aan. Deze actie loopt over 10 jaar en was gestart met het in kaart brengen van de bodemverontreiniging.

Vrij recent (feb. 2006) werd er nog een Cadmiumplan opgesteld dat de meest pertinente maatregelen oplijst in 40 actiepunten, voorzien van een timing. Dit plan kan je terugvinden op www.mmk.be (klik op mmkRegionaal en dan op Noorderkempen of Noord Limburg) of op www.gezondmilieu.be.

29) Waarom een preventiecampagne starten?

Het probleem van de zware metalen is niet nieuw in deze streek. Dit werd reeds meegedeeld in vroegere campagnes. Preventieve maatregelen hebben enkel effect indien ze gekend zijn door de betrokkenen. Tevens zijn er nieuwe bewoners die dan ingelicht worden. Bovendien is er nu de nieuwe studie van prof. Staessen die aantoont dat er een verband bestaat tussen cadmium in urine en meer voorkomen van longkanker ook bij mensen die wonen in vervuilde wijken. Dergelijke studies tonen nogmaals het belang aan van het zelf toepassen van preventiemaatregelen. Meer info over de preventiecampagnes kan je vinden op www.mmk.be (klik op mmkRegionaal en dan op Noorderkempen of Noord Limburg).

30) Wij krijgen wel strenge teeltadviezen opgelegd, maar hoe zit het met de landbouwers?

Voor vragen hierover, kan je best terecht bij het FAVV zelf: www.FAVV.be

31) Wat doet de voedingsindustrie om de aanwezigheid van vreemde stoffen te verminderen?

De voedingsindustrie heeft steeds meer oog voor de gevaren van contaminanten. Ze eist van de leveranciers onberispelijke producten. Ze werkt steeds vaker eigen voorschriften en lastenboeken uit voor haar leveranciers van grondstoffen en ziet nauwlettend toe op de strikte naleving ervan. Vele voedingsmiddelen worden gezuiverd door sortering, wassen, schillen, raffineren van olie enz. Droog bewaren is bv. ook een goede preventiemaatregel. Daarnaast staat de voedingsindustrie ook onder strikte en strenge controle van de Federale Overheidsdiensten.

32) De dieren die ik op mijn erf kweek, mag ik die nog opeten?

Voor vragen hierover, kan je best terecht bij het FAVV zelf: www.FAVV.be

33) Wij wonen hier al zo lang en wij hebben geen gezondheidsproblemen? Wat is dan het probleem?

Het probleem hier is dat de gezondheidseffecten van zware metalen meestal NIET duidelijk zichtbaar worden of pas na zeer lange tijd duidelijk worden. Dit is bijvoorbeeld ook één van de redenen waarom het zo lang heeft geduurd eer we zijn gaan beseffen dat er hier in de Kempen wel degelijk een (gezondheids)probleem is.

Het zijn studies zoals Cadmibel, Pheecad fase I en de recent in het nieuws gekomen Pheecad fase II dewelke een duidelijk verband aantonen tussen een milieublootstelling aan Cd en gezondheidseffecten zoals nierfunctiestoornissen, botontkalking, longkanker, ...

DEEL III: SANERING EN CONVENANT

De Vlaamse overheid en de OVAM hebben een overeenkomst gesloten met een van de bedrijven die de vervuiling vroeger veroorzaakt hebben. De overeenkomst gaat over de bodemsanering van de vestigingen en van de omliggende woonzones én op de wijdere omgeving.

De bronaanpak is het uitgangspunt van de bodemsanering. In het verleden is reeds gestart met het afgraven van de meest verontreinigde toplaag. Dit vermijdt dat het grondwater verder wordt verontreinigd én vermindert de stofopwaai naar de omgeving.

Een fonds, gespijsd door de Vlaamse overheid en Umicore, pakt de vervuiling in de wijdere omgeving van de vestigingen aan. Deze actie loopt over 10 jaar en start met het in kaart brengen van de bodemverontreiniging.

Zoals aangegeven in het Cadmiumplan (40-punten actieplan) worden nog dit jaar enkele onderdelen van deze sanering in de wijdere omgeving effectief uitgevoerd.

Meer info kan je vinden op www.mmk.be (klik op mmkRegionaal en vervolgens op Noorderkempen of Noord Limburg)

DEEL IV: PREVENTIE

34) Wat doen de medisch milieukundigen precies?

De MMK's zijn het aanspreekpunt voor vragen en klachten rond milieu en gezondheid. Na registratie en analyse van deze vragen en klachten, trachten ze een oplossing aan te bieden, eventueel in samenwerking met de lokale overheden of andere instanties. Deze vragen en klachten beperken zich niet enkel tot mogelijke gezondheidsproblemen ten gevolge van het buitenmilieu (landbouw, verkeer of industrie). Verontreiniging van het binnenmilieu, van woningen en scholen bijvoorbeeld, door vocht, verbrandingsgassen of leefgewoonten, staat minder in de belangstelling, maar kan welzijn en gezondheid minstens even negatief beïnvloeden.

35) Voor wie werken de medisch milieukundigen?

De medisch milieukundigen zijn tewerkgesteld bij een onafhankelijke vzw. Elke MMK maakt deel uit van één of meerdere LOGO's, wat staat voor Lokaal Gezondheidsoverleg. De LOGO's zijn reeds meerdere jaren actief en vormen een netwerk of samenwerkingsverband van lokale en regionale instanties en organisaties actief op het terrein van ziektepreventie en gezondheidsbevordering. Elk LOGO heeft de opdracht te werken aan de vijf gezondheidsdoelstellingen opgesteld door de Vlaamse overheid. In 2004 werd het thema 'milieu en gezondheid' aan dit takenpakket toegevoegd.

Door het feit dat MMK's tewerkgesteld zijn bij een onafhankelijke vzw, kunnen ze iedere klacht volledig onpartijdig behandelen en krijgt iedereen een objectief advies.

36) Bij welke medisch milieukundige kan ik terecht? Hoe kan ik die contacteren?

De meest recente informatie over Cadmium en zware metalen in het algemeen kan je steeds terugvinden op de websites www.mmk.be (regionale pagina Noorderkempen en Noord Limburg) en www.gezondmilieu.be

Voor de gemeenten Mol en Balen kan je terecht bij Koen Wynants. Je kan hem telefonisch bereiken op het nummer 0494 52 30 57
of via E-mail op het adres mmk.koenwynants@skynet.be.

Voor de gemeenten Lommel, Neerpelt, Overpelt en Hamont Achel kan je terecht bij Mart Verlaek. Je kan hem telefonisch bereiken op het nummer 011 33 31 13
of via E-mail op het adres mmk.martverlaek@skynet.be.

DEEL V: ACTUALITEIT EN COMMUNICATIE

37)

38)

39)

40)

Bij het opstellen van de antwoorden is gestreefd naar een combinatie van eenvoud en nauwkeurigheid. Om de antwoorden voldoende begrijpbaar te maken voor een breed publiek is soms aan nauwkeurigheid ingeboet. De Gezondheidsinspectie / MMK's nemen geen verantwoordelijkheid op voor een verkeerde interpretatie van deze tekst.

Meer info ?

Mart Verlaek
Medisch milieukundige Limburgse LOGO's
011 33 31 13 - mmk.martverlaek@skynet.be.

Koen Wynants
Medisch milieukundige LOGO Noorderkempen en Zuiderkempen
0494 52 30 57 - mmk.koenwynants@skynet.be

www.mmk.be