

## **Mogelijkheden en bevoegdheden van gemeenten en provincies op het terrein van milieu en gezondheid**

**T. Fast**

**September 2005**

In opdracht van:  
Ministerie van VROM

Fast Advies  
Oudwijkerlaan 43  
3581 TB Utrecht  
030-2518025  
t.fast@wxs.nl



# Inhoud

|      |                                                                                                                   |    |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1    | Inleiding.....                                                                                                    | 4  |
| 2    | Milieu en gezondheid .....                                                                                        | 5  |
| 2.1  | Milieu en gezondheid in Nederland.....                                                                            | 5  |
| 2.2  | Luchtverontreiniging en gezondheid.....                                                                           | 5  |
| 2.3  | Geluid en gezondheid.....                                                                                         | 6  |
| 2.4  | Stank en gezondheid .....                                                                                         | 6  |
| 2.5  | Externe veiligheid en risico's .....                                                                              | 7  |
| 2.6  | Radon en gezondheid.....                                                                                          | 7  |
| 2.7  | GSM/UMTS-basisstations en gezondheid .....                                                                        | 7  |
| 2.8  | Hoogspanningslijnen en gezondheid .....                                                                           | 8  |
| 2.9  | Asbest en gezondheid .....                                                                                        | 8  |
| 2.10 | Vocht en gezondheid .....                                                                                         | 8  |
| 2.11 | Verbrandingsproducten en vluchtige organische stoffen en gezondheid .....                                         | 9  |
| 2.12 | Waterkwaliteit en gezondheid.....                                                                                 | 9  |
| 2.13 | Bodemverontreiniging en gezondheid .....                                                                          | 10 |
| 3    | Mogelijkheden en bevoegdheden van gemeenten en provincies voor aanpak van milieu en gezondheidsproblemen .....    | 11 |
| 3.1  | Bedrijven – luchtverontreiniging, geluid, stank en externe veiligheid.....                                        | 11 |
| 3.2  | Wegverkeer – Luchtverontreiniging, geluid en externe veiligheid .....                                             | 12 |
| 3.3  | Railverkeer – geluid en externe veiligheid .....                                                                  | 15 |
| 3.4  | Vliegverkeer – geluid en externe veiligheid .....                                                                 | 16 |
| 3.5  | Radon – ioniserende straling.....                                                                                 | 16 |
| 3.6  | GSM/UMTS basisstations.....                                                                                       | 17 |
| 3.7  | Hoogspanningslijnen .....                                                                                         | 17 |
| 3.8  | Asbest .....                                                                                                      | 18 |
| 3.9  | Vochtige woningen .....                                                                                           | 18 |
| 3.10 | Verbrandingsgassen en Vluchtige organische stoffen in woningen .....                                              | 19 |
| 3.11 | Zwemwater.....                                                                                                    | 19 |
| 3.13 | Drinkwater.....                                                                                                   | 19 |
| 3.14 | Bodemverontreiniging.....                                                                                         | 20 |
| 3.15 | Overzicht van mogelijkheden en bevoegdheden van gemeenten of provincies voor milieu- en gezondheidsproblemen..... | 21 |
| 4    | Mogelijkheden van gemeenten en provincies voor beleid op het terrein van milieu en gezondheid .....               | 25 |
| 4.1  | Wettelijke basis voor beleid op het terrein van milieu en gezondheid.....                                         | 25 |
| 4.2  | Mogelijkheden voor beleid en beleidsinstrumenten voor bestaande milieu- en gezondheidsproblemen.....              | 26 |
| 4.3  | Mogelijkheden voor beleid en beleidsinstrumenten bij de planvorming .....                                         | 27 |
| 5    | Conclusies .....                                                                                                  | 29 |

## Bronnen

# 1 Inleiding

Op 5 oktober 2005 organiseert Infomil in opdracht van het ministerie van VROM een landelijke voorlichtingsdag voor gemeenten en provincies over gezondheid en milieu. Ten behoeve van deze voorlichtingsdag is op verzoek van het ministerie van VROM een overzicht opgesteld van de mogelijkheden en bevoegdheden van gemeenten en provincies op het terrein van gezondheid en milieu. Gezien het korte tijdsbestek waarin dit overzicht opgesteld moest worden kon wel een redelijk volledig, maar waarschijnlijk niet uitputtend, overzicht worden gegeven.

In hoofdstuk 2 wordt allereerst aangegeven wat het belang is van milieu en gezondheid in Nederland. Vervolgens wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste milieu- en gezondheidsproblemen en worden de gezondheidseffecten van deze milieuproblemen kort besproken.

De bevoegdheden van gemeenten en provincies zijn afhankelijk van de bronnen van milieuverontreiniging, maar ook van de maatregelen die genomen kunnen worden om de blootstelling te verminderen en gezondheidswinst te boeken. In hoofdstuk 3 wordt daarom eerst per bron en per milieufactor (luchtverontreiniging, geluid, enz.) bepaald, welke maatregelen genomen kunnen worden. Vervolgens wordt beschreven welke van deze maatregelen door gemeenten en provincies vanuit welke bevoegdheden genomen kunnen worden. Tenslotte wordt in dit hoofdstuk aangegeven op welke wijze gemeenten en provincies kunnen afwegen of en welke maatregelen voor milieu en gezondheidsproblemen genomen zullen worden.

In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op welke wijze gemeenten en provincies beleid kunnen voeren op het terrein van milieu en gezondheid.

## **2 Milieu en gezondheid**

In dit hoofdstuk wordt het belang van milieu en gezondheid in Nederland kort aangegeven. Vervolgens worden de gezondheidseffecten van een groot aantal milieuproblemen beschreven. Dit zijn de milieuproblemen met bewezen of veronderstelde gezondheidseffecten, die beschreven zijn in de door de ministeries van VWS en VROM opgestelde Nota Gezondheid en Milieu.

### **2.1 Milieu en gezondheid in Nederland**

Er zijn verschillende manieren om aan te geven wat het belang is van milieu en gezondheid in Nederland.

Er kan aangegeven worden hoeveel mensen in Nederland blootgesteld zijn boven gezondheidkundige advieswaarden. Zo wordt geschat dat er 146.000 mensen aan fijn stof concentraties en 16 miljoen mensen aan radonconcentratie boven de grenswaarde blootgesteld zijn. Men kan ook kijken naar de omvang van de gezondheidseffecten. Geschat wordt, dat er jaarlijks 1700 – 3000 mensen vroegtijdig overlijden als gevolg van de dagelijkse schommelingen in de niveaus van fijn stof en er 100 - 1200 doden zijn als gevolg van de blootstelling aan radon.

Met behulp van de DALYs-methode is het aantal verloren gezonde levensjaren (ziektelast) als gevolg van de milieubelasting te berekenen. In deze methode wordt ook rekening gehouden met de ernst van de gezondheidseffecten. Op basis hiervan wordt geschat, dat milieu en gezondheidsproblemen 2 – 5 % van de totale ziektebelasting in Nederland innemen.

Bij al deze methoden komt naar voren dat in Nederland de voor de gezondheid belangrijkste milieuproblemen zijn:

- verkeersgerelateerde luchtverontreiniging
- geluid
- radon
- vochtige woningen en allergenen
- stank van bedrijven
- externe veiligheid bedrijven

Per methode zal de onderlinge rangschikking wel enigszins verschillen, maar het beeld is globaal hetzelfde. Deze milieu en gezondheidsproblemen zijn het belangrijkste, vooral omdat bij deze problemen heel veel mensen blootgesteld worden.

Op provinciaal of lokaal niveau kunnen andere milieu en gezondheidsproblemen belangrijker zijn of kunnen bovengenoemde problemen anders gerangschikt zijn.

### **2.2 Luchtverontreiniging en gezondheid**

Verkeer vormt over het algemeen in Nederland de belangrijkste bron van luchtverontreiniging. Verkeersgerelateerde luchtverontreiniging is een complex mengsel. Het is daarom moeilijk om waargenomen gezondheidseffecten toe te schrijven aan één of meer componenten uit dat mengsel.

Blootstelling aan fijn stof hangt samen met een toename in luchtwegklachten, medicijngebruik en ziekenhuisopnamen vanwege luchtwegaandoeningen. Dagelijkse pieken in de niveaus van fijn stof hangen samen met vroegtijdige sterfte door ziekten van het hartvaatstelsel en het ademhalingsstelsel. Er wordt geschat dat door deze pieken in Nederland jaarlijks 1700 – 3000 mensen één tot drie maanden eerder overlijden. Ouderen met hartvaatziekten of longaandoeningen vormen waarschijnlijk de meest gevoelige groep. Ook het langdurig wonen langs drukke straten geeft een verhoogde kans op vroegtijdige sterfte. Het is nog niet goed bekend, maar bij deze langdurige blootstelling aan hogere concentraties lijkt de vroegtijdige sterfte groter te zijn (namelijk één à twee jaar) dan die als gevolg van de dagelijkse pieken. Mogelijk zouden er zelfs 10.000 – 15.000 personen vroegtijdig overlijden door

fijn stof. Er wordt van uitgegaan dat er geen drempelwaarde is, dus ook bij lage concentraties zijn gezondheidseffecten mogelijk.

Blootstelling aan stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) hangt samen met longfunctiedaling en luchtwegsymptomen. Er zijn aanwijzingen dat de blootstelling aan NO<sub>2</sub> bijdraagt aan het verband tussen fijn stof en sterfte.

Chronische blootstelling aan lage concentraties benzeen kan leiden tot het ontstaan van leukemie. Tenslotte is benz(a)pyreen geclassificeerd als waarschijnlijk kankerverwekkend. Chronische blootstelling aan lage concentraties kan leiden tot het ontstaan van longkanker.

### **2.3 Geluid en gezondheid**

Blootstelling aan geluid kan leiden tot een breed scala aan nadelige gezondheidseffecten: het zich (ernstig) gehinderd voelen, een verstoring van de slaap, bepaalde hart- en vaatziekten en effecten op de leerprestatie van kinderen.

Gehinderd zijn door geluid wordt omschreven als het zich onprettig voelen. Het is een verzamelterm voor allerlei negatieve reacties zoals ergernis, hulpeloosheid of neerslachtigheid. De mate van hinder wordt niet alleen bepaald door de geluidbelasting. Ook zogenaamde niet-akoestische factoren zoals de mening over het lokale geluidbeleid, het onnodig geacht zijn van de geluidsproductie, ergernis over het gedrag van degene die het geluid produceert of angst zijn belangrijk. De bron van het geluid is eveneens van belang. Bij een zelfde geluidbelasting wordt het geluid van vliegtuigen door bewoners als meest hinderlijk ervaren, vervolgens het geluid van wegverkeer en tenslotte dat van railverkeer. Naar schatting zijn van de Nederlanders van 16 jaar en ouder 3,7 miljoen mensen ernstig gehinderd en 1,5 miljoen ernstig slaapverstoord door het geluid van wegverkeer.

Ook slaapverstoring omvat verschillende effecten: een verlenging van de inslaaptijd, het tijdens de slaap tussentijds wakker worden, verhoogde motorische activiteit tijdens de slaap en het vervroegd wakker worden. Ook de effecten die de volgende dag op kunnen treden na een verstoorde slaap worden hierin begrepen, zoals een slechter humeur, vermoeidheid en een verminderd prestatievermogen.

Er zijn voldoende aanwijzingen dat langdurige blootstelling aan geluid hart- en vaatziekten (vooral ischemische hartziekten) veroorzaakt. Ischemische hartziekten, zoals een myocard infarct of angina pectoris, zijn hartziekten die worden veroorzaakt door doorbloedingsstoornissen. Een sluitend bewijs en een betrouwbare kwantitatieve dosis-respons relatie ontbreken echter nog. Er is ook nog discussie over bij welke geluidbelastingen deze effecten beginnen op te treden: bij 65 of 70 dB(A) of al bij geluidbelastingen vanaf 51 dB(A).

Er zijn duidelijke aanwijzingen dat verhoogde geluidbelastingen negatieve effecten hebben op de leerprestatie van kinderen, zoals het korte termijn geheugen, aandacht vasthouden en begrijpend lezen.

### **2.4 Stank en gezondheid**

De meeste geurstoffen zijn al te ruiken bij hele lage concentraties. Bij deze concentraties zijn over het algemeen geen toxische effecten te verwachten. Blootstelling aan dergelijke concentraties van geurstoffen kan wel leiden tot (ernstige) stankhinder. Het gehinderd zijn kan leiden tot stressgerelateerde gezondheidsklachten, zoals hoofdpijn. De definitie van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) stelt, dat gezondheid een toestand is van volledig fysiek, mentaal en sociaal welbevinden en niet alleen de afwezigheid van ziekte. Gehinderd zijn door stank wordt dus beschouwd als een gezondheidseffect.

De mate van stankhinder hangt af van de aard van de geur, maar ook, net als bij geluidhinder, van andere factoren zoals bijvoorbeeld persoonskenmerken.

Naar schatting zijn 960.000 Nederlanders van 16 jaar en ouder ernstig gehinderd door stank van bedrijven.

## **2.5 Externe veiligheid en risico's**

Tijdens de productie, opslag, verwerking en het transport van gevaarlijke stoffen kunnen zich ongevallen voordoen. Hierdoor kan er brand en/of een explosie ontstaan of kunnen er toxische stoffen vrijkomen. Bij stoffen met brand- of explosiegevaar kunnen brandwonden, rookvergiftiging, botbreuken, snijwonden, kneuzingen en sterfte het gevolg zijn. Bij toxische stoffen gaat het om vergiftigingsverschijnselen en sterfte.

Externe veiligheid wordt uitgedrukt in risico's: de kans dat ongevallen zich voordoen gecombineerd met de omvang van de gevolgen. De omvang van de gevolgen wordt uitgedrukt in sterfte. Verwondingen worden dus niet in de risicoschattingen betrokken. Er is een norm voor het Plaatsgebonden Risico (PR): de kans dat op een bepaalde plek één dodelijk slachtoffer valt. Naar schatting wonen 800 mensen binnen de  $10^{-6}$ -risicocontour van bedrijven en 19.000 mensen binnen die van luchthavens. Het Groepsrisico (GR) houdt rekening met de verdeling en dichtheid van de bevolking en geeft verschillende kansen met bijbehorende aantallen dodelijke slachtoffers. Voor het Groepsrisico is geen wettelijke grenswaarde, maar een Oriënterende Waarde (OW) vastgesteld.

## **2.6 Radon en gezondheid**

Radon is een natuurlijk voorkomend radioactief edelgas. Het komt voor in bouwmaterialen, zoals cement, beton of gips. In woningen dampt het edelgas radon uit de toegepaste bouwmaterialen en vermengt het met de binnenlucht. Ook komt er radon vrij uit de bodem en kan het zo via de buitenlucht of rechtstreeks via de kruipruimte de woning inkomen.

Inademing van het edelgas radon geeft een te verwaarlozen stralingsdosis. Wanneer radon echter vervalt (een deel van de atoomkern afstoot, waarbij ioniserende straling vrijkomt) ontstaat een aantal kortlevende dochterproducten. Belangrijkste voor de gezondheid is de dochter  $^{222}\text{Rn}$ , dat ook radon wordt genoemd. Deze dochter radon heeft een halfwaardetijd van bijna 4 dagen. Na inademing kan radon, al dan niet gehecht aan stofdeeltjes, in de longen achterblijven. Radon geeft dan lokaal een hoge stralingsdosis af aan het longweefsel. Dit kan aanleiding geven tot het ontstaan van longtumoren. Longkanker is een ziekte met een zeer slechte prognose. De kans op longkanker neemt toe met oplopende duur en hoogte van de blootstelling aan radon. Er is een lange periode tussen de blootstelling en het optreden van de ziekte. De meeste longkankers worden gevonden na het vijftigste levensjaar. Longkanker door radon kan niet worden onderscheiden van longkanker door andere oorzaken. Geschat wordt dat er in Nederland jaarlijks 100 – 1200 mensen overlijden als gevolg van de blootstelling aan radon.

## **2.7 GSM/UMTS-basisstations en gezondheid**

De communicatie tussen mobiele telefoons en de bijbehorende vast opgestelde basisstations vindt plaats door (radiofrequente) elektromagnetische velden. Veel van de ongerustheid over mobiele telefonie heeft betrekking op het ontstaan of bevorderen van kanker zoals lymfomen, leukemie en hoofd- en halskanker als gevolg van deze velden. Bij ioniserende straling, afkomstig van bijvoorbeeld radon, is er een plausibel biologisch mechanisme, dat het ontstaan van kanker kan verklaren (zie 2.6). Elektromagnetische velden zijn echter niet-ioniserend, waardoor voor deze velden een plausibel biologisch mechanisme ontbreekt. De Gezondheidsraad concludeert dat bij de lage veldsterkten in de omgeving van GSM-basisstations er geen aanwijzingen zijn voor een mogelijk verband tussen de blootstelling aan de uitgezonden elektromagnetische velden en kanker. Er worden nog diverse

epidemiologische onderzoeken uitgevoerd naar het verband tussen het gebruik van mobiele telefoons en het ontstaan van hoofd-, nek- en hersentumoren.

Er zijn mensen die klachten over hun welbevinden, zoals duizeligheid, concentratieverstooring, geheugenverlies, vermoeidheid, hoofdpijn en vertroebeld gezichtsvermogen, wijten aan blootstelling aan elektromagnetische velden afkomstig van hoogspanningslijnen, elektrische apparatuur en zendmasten. TNO onderzocht recent in een pilotstudie de relatie tussen blootstelling aan velden afkomstig van een basisstation en het ervaren welbevinden en de cognitieve prestatie. Voor GSM-signalen werd geen effect gevonden. Bij UMTS-achtige signalen verminderde het ervaren welbevinden en verbeterde een aantal cognitieve testen significant. Gezien het beperkte onderzoek wordt nog een vervolgonderzoek uitgevoerd.

## **2.8 Hoogspanningslijnen en gezondheid**

Rond hoogspanningslijnen zijn er extreem laagfrequente (ELF) elektromagnetische velden. Er is een redelijk consistente samenhang tussen het wonen nabij hoogspanningslijnen en leukemie bij kinderen. Er is echter geen biologisch mechanisme bekend, dat deze samenhang zou kunnen verklaren. Het is zodoende niet zeker of de leukemiegevallen een direct gevolg zijn van het wonen dichtbij hoogspanningslijnen. Voor volwassenen wordt geen samenhang tussen leukemie en de blootstelling aan elektromagnetische velden in de woonomgeving gevonden.

Als aangenomen wordt, dat het wel om een oorzaak-gevolg relatie gaat, wordt geschat dat er in Nederland bij kinderen als gevolg van de blootstelling aan magnetische velden van hoogspanningslijnen jaarlijks maximaal een 0,5 extra geval van leukemie zal optreden. In Nederland bedraagt het totaal aantal nieuwe gevallen van leukemie bij kinderen 110 per jaar. Ongeveer 30% van de kinderen met leukemie overlijdt aan deze ziekte.

## **2.9 Asbest en gezondheid**

Asbest is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen, die zijn opgebouwd uit fijne vezels. De meest toegepaste soorten asbest zijn chrysotiel (wit asbest), amosiet (bruin asbest) en crocidoliet (blauw asbest). Chrysotiel is veruit het meest gebruikt. In het verleden zijn in veel woningen asbesthoudende materialen toegepast. Bij hechtgebonden asbestbevattende materialen zitten de asbestvezels goed in het materiaal vast. Alleen bij slijtage, onderhoud en verwijderen van deze materialen of bij niet hecht- of losgebonden asbest kunnen asbestvezels vrijkomen en langdurig in de binnenlucht blijven circuleren. Ook kan asbest van buiten naar binnen gelopen worden bijvoorbeeld bij met asbest verontreinigde erven of wegen.

Asbestvezels kunnen na inademing longkanker en mesotheliom (longvlies- en buikvlieskanker) veroorzaken. Asbestose (longfibrose, waarbij er een toename van bindweefsel in de longen is, en verkalking van de longvliezen) treedt alleen op in beroepssituaties na een langdurige blootstelling aan hoge concentraties. De periode tussen eerste blootstelling aan asbest en het zich openbaren van de ziekte kan zeer lang zijn, namelijk 25 tot 60 jaar. Vooral de lange, dunne vezels kunnen tot diep in de longen doordringen. Bruin en blauw asbest blijven lang in het lichaam aanwezig. Wit asbest wordt iets gemakkelijker afgebroken en heeft daardoor een geringere kankerverwekkende potentie.

## **2.10 Vocht en gezondheid**

Er zijn verschillende bouwtechnische aspecten die vochtproblemen kunnen veroorzaken. Bij de bouw van woningen wordt vrij veel water gebruikt. De droging kan een aantal jaren in beslag nemen. Optrekkend vocht kan ontstaan als de grondwaterstand hoog is en er geen waterkerende laag, zoals

een trasraam of loodslab in de muur, is aangebracht. Door een hoge grondwaterstand kan vochtige lucht vanuit de kruipruimte opstijgen naar de woonvertrekken. Vocht en /of schimmelplekken kunnen ook het gevolg zijn van oppervlaktecondensatie, bijvoorbeeld veroorzaakt door koudebruggen. Lekkages en regendoorslag kunnen zorgen voor grote vochtproblemen. Tenslotte kunnen vochtproblemen ontstaan door een te gering aantal of niet juist te gebruiken ventilatievoorzieningen. In Nederland heeft bijna 20% van de woningen te kampen met vochtproblemen. Dit kan zich uiten in zichtbare vochtplekken, schimmeligroei en een muffe lucht in de woning. In vochtige omstandigheden komen er ook meer huisstofmijten voor. Schimmelsporen en –deeltjes en vooral de uitwerpselen van huisstofmijten zijn een bron van allergenen. Naast een vermindering van woongenot, kan vocht indirect gezondheidsklachten veroorzaken bij personen die overgevoelig zijn voor de door huisstofmijt en/of schimmels geproduceerde allergenen. Er is een consistente samenhang tussen vochtige woningen en het voorkomen van luchtwegsymptomen zoals hoesten en piepen op de borst (COPD) en astma. Door de grotere hoeveelheid allergeen in een vochtige woning is de kans op sensibilisatie en daarmee de ontwikkeling van astma of COPD groter.

### **2.11 Verbrandingsproducten en vluchtige organische stoffen en gezondheid**

Bij de verbranding van aardgas komen verbrandingsgassen vrij. Voor de gezondheid zijn vooral NO<sub>2</sub> en koolmonoxide (CO) belangrijk. De concentraties van NO<sub>2</sub> in keukens zijn veelal hoger dan de concentraties in de buitenlucht. CO ontstaat vooral bij geisers door een onvolledige verbranding, als gevolg van onvoldoende zuurstoftoevoer of ventilatie of door vervuilde branders. In geval van een afvoerloze geiser komt het CO vrij in de woning. CO beperkt het zuurstoftransport in het bloed. Dit heeft vooral gevolgen voor het hart en het centraal zenuwstelsel. Effecten zijn o.a. hoofdpijn, duizeligheid en misselijkheid, verschijnselen aan het hart, gedrags- en karakterveranderingen, coma en sterfte. Jaarlijks overlijden in Nederland een tiental mensen aan een koolmonoxidevergiftiging. Vluchtige organische stoffen (VOS) komen voor in talloze producten die in het huis veel worden toegepast zoals verven en lakken, schoonmaakmiddelen, lijmen en inkt. Het gevolg is dat een groot aantal VOS in de binnenlucht van woningen voorkomt in hogere concentraties dan in de buitenlucht. Als kleinschalige bedrijven, die veel oplosmiddelen gebruiken, zoals (zeef)drukkerijen of chemische wasserijen, in woonbuurten gevestigd zijn, kunnen verhoogde concentraties van VOS optreden in naast of bovengelegen woningen. In het algemeen hebben VOS een remmend effect op het centraal zenuwstelsel. Dit kan zich uiten in hoofdpijn, duizeligheid, lusteloosheid en bewusteloosheid. Daarnaast zijn veel organische oplosmiddelen irriterend voor ogen, neus en keel. VOS kunnen bij hogere concentraties leiden tot stankoverlast.

### **2.12 Waterkwaliteit en gezondheid**

Voor het zwemmen in oppervlaktewater is de chemische en microbiële kwaliteit van belang. Bacteriën, virussen en overige microben kunnen een verscheidenheid aan gezondheidseffecten geven: darm- en wondinfecties, vergiftigingen, huid-, oog- en luchtwegirritaties, zwemmersjeuk en oorinfecties. Na het zwemmen in water dat ernstig verontreinigd is met zware metalen of bestrijdingsmiddelen kunnen acute vergiftigingsverschijnselen optreden.

Bijna alle huishoudens (99,9%) zijn aangesloten op het openbare waterleidingnet. Voor de productie van drinkwater wordt gebruik gemaakt van grondwater en oppervlaktewater. Dit ruwe water wordt aan de bron gezuiverd en gecontroleerd, zodat de kans op het ontstaan van infectieziekten erg klein. Incidenteel is er wel sprake van chemische verontreiniging. Ook kan zich in het drinkwater onder bepaalde omstandigheden Legionella ontwikkelen. Daarnaast zijn nog privéputten in gebruik, die een hoge concentratie nitraat kunnen bevatten. Vooral flesgevoede zuigelingen zijn hier gevoelig voor vanwege het ontwikkelen van methemoglobine ('blue babies')

### **2.13 Bodemverontreiniging en gezondheid**

Of gezondheidseffecten door bodemverontreiniging optreden is afhankelijk van of er blootstelling aan de verontreiniging optreedt. De uitdamping van vluchtige stoffen, het inslikken van met zware metalen verontreinigde bodemdeeltjes of de consumptie van verontreinigde gewassen leveren de grootste bijdrage aan de blootstelling. Ook de blootstelling via deze routes is over het algemeen echter gering. Zware metalen kunnen uiteenlopende effecten hebben, onder meer maagdarfstörungen, bloedarmoede, effecten op het beenderstelsel, verminderde nierfunctie, longen en het centrale zenuwstelsel en op de cognitieve ontwikkeling. PAK's in olieproducten zijn potentieel kankerverwekkend. Mogelijke langetermijneffecten van PCB's en dioxineachtige stoffen zijn effecten op de (cognitieve) ontwikkeling, beschadiging van het immuunsysteem, hormoonontregeling, kanker; een direct effect is chlooracné. Door de slechte afbreekbaarheid kan accumulatie optreden. Naast deze toxische effecten kunnen psychosociale effecten optreden als gevolg van het leven op of bij verontreinigde grond. In het algemeen leidt het wonen op verontreinigde grond in Nederland waarschijnlijk niet direct tot schade aan de gezondheid omdat de blootstelling gering is. In specifieke gevallen kan echter sprake zijn van een duidelijk verhoogde blootstelling. Het beleid is er op gericht om die gevallen op korte termijn te beheersen en saneren.

### **3 Mogelijkheden en bevoegdheden van gemeenten en provincies voor aanpak van milieu en gezondheidsproblemen**

De bevoegdheden van gemeenten en provincies zijn afhankelijk van de bronnen van milieuverontreiniging, maar ook van de maatregelen die genomen kunnen worden om de blootstelling te verminderen en gezondheidswinst te boeken. Voor alle in hoofdstuk 2 genoemde milieu en gezondheidsproblemen is daarom per bron (bijvoorbeeld wegverkeer) en per milieufactor (bijvoorbeeld luchtverontreiniging) geïnventariseerd, welke maatregelen gemeenten en provincies kunnen (laten) nemen. Maatregelen kunnen gericht zijn op het beperken van de emissie, op de verspreiding of de mate van verdunning of op de blootstellingkant. Aangegeven wordt vanuit welke wettelijke bevoegdheden gemeenten en provincies deze maatregelen kunnen nemen of dat het ontbreekt aan wettelijke mogelijkheden, maar dat gemeenten en provincies wel kunnen stimuleren dat de betreffende maatregelen genomen worden.

Tenslotte wordt in dit hoofdstuk aangegeven op welke wijze gemeenten en provincies kunnen afwegen of zij maatregelen voor milieu en gezondheidsproblemen zullen nemen.

#### **3.1 Bedrijven – luchtverontreiniging, geluid, stank en externe veiligheid**

##### **Algemeen wettelijke bevoegdheden voor bedrijven**

- Op basis van de Wet Milieubeheer worden aan bedrijven milieuvergunningen verleend. Het bevoegd gezag voor het verlenen van de vergunning en daarmee voor het stellen van eisen aan de luchtkwaliteit, geluid en externe veiligheid en voor handhaving is in principe Burgermeester en Wethouders van de gemeente waarin een bedrijf gelegen is. Voor de grotere bedrijven met mogelijk gemeente overschrijdende milieubelasting is de provincie het bevoegd gezag. Er zijn circa 64.000 vergunningplichtige bedrijven, waarvan er circa 5.000 onder het bevoegde gezag van de provincie vallen.
- Op basis van de Wet op de Ruimtelijke Ordening hebben gemeenten de mogelijkheid om in bestemmingsplannen eisen ten aanzien van geplande woningbouw te stellen, zoals bijvoorbeeld over de afstand tot bedrijven. Gedeputeerde staten kunnen een gemeentelijk bestemmingsplan afkeuren als het in strijd is met een 'goede ruimtelijke ordening'.

##### **Luchtverontreiniging**

###### **Wettelijke bevoegdheden**

###### *Emissie*

De maatregelen om de blootstelling aan luchtverontreiniging van bedrijven te beperken zijn vooral gericht op de emissiebeperking. Te denken valt aan:

- Productievermindering
- Aanpassingen van het productieproces
- 'Good housekeeping'
- (Aanpassen van de) zuivering van de afgassen met behulp van naverbranders, gaswassers of filters.

###### *Verspreiding*

- Door emissies te concentreren in de schoorsteen en/of deze te verhogen treedt grotere verdunning en daardoor lagere concentraties op leefniveau op.

###### **Geluid**

###### **Wettelijke bevoegdheden**

#### *Emissie*

- Op basis van de Wet Geluidhinder zijn voor de grote lawaaimakers op bedrijfsterreinen maatregelen te (laten) nemen om de geluidbelasting te beperken, zoals bijvoorbeeld verlaging van de emissie door aanpassing van het productieproces.
- Voor de kleine lawaaimakers, die niet op een bedrijfsterrein liggen, kan de gemeente op basis van de Wet Milieubeheer eisen stellen aan bijvoorbeeld de emissie.

#### *Verspreiding en blootstellingkant*

- De Wet Geluidhinder biedt voor de grote lawaaimakers op bedrijfsterreinen de mogelijkheid om zonering voor het gehele bedrijfsterrein toe te passen en woningen te isoleren.

### **Stank**

#### **Wettelijke bevoegdheden**

##### *Emissie*

Ook bij stank van bedrijven zijn de mogelijke maatregelen vooral gericht op emissiebeperking:

- Productievermindering. Zo eiste de provincie bij een varkensbedrijf in Gelderland, dat het aantal varkens zou afnemen.
- Bij een afvalverwerker kan het accepteren van bepaalde afvalstoffen verboden worden.
- Bij stank is vooral de 'good-housekeeping', bijvoorbeeld het goed afdekken van een afvalberg, en het voorkomen dat op verschillende plaatsen op maaiveldniveau stank vrij komt, bijvoorbeeld bij stallen, van belang.
- Door luchtzuivering met behulp van biofilters kan de geuremissie sterk dalen.

### **Externe veiligheid**

#### **Wettelijke bevoegdheden**

##### *Emissie*

- Verbetering van de veiligheid van het productieproces.
- Verbeteren van de calamiteitenbestrijding. Zo kan een sprinklerinstallatie een beginnende brand snel doven.

##### *Blootstellingkant*

- Door goede voorlichting te geven over de risico's en een goed rampenbestrijdingsplan kunnen de gevolgen van een ramp beperkt worden.

## **3.2 Wegverkeer – Luchtverontreiniging, geluid en externe veiligheid**

#### **Algemene wettelijke bevoegdheden voor wegverkeer**

- Op basis van de Wegenverkeerswet is over het algemeen de wegbeheerder (rijk, provincie of gemeente) verantwoordelijk voor maatregelen ten aanzien van het wegverkeer. In bepaalde situaties ligt het gecompliceerder. Als er een nieuwe wijk dicht langs de snelweg wordt gebouwd is de gemeente bijvoorbeeld verantwoordelijk voor het plaatsen van geluidschermen. Als er een toename van verkeer is op een gemeentelijke weg als gevolg van een wijziging van verkeersstromen op de provinciale weg, dan kan de provincie verantwoordelijk zijn voor het treffen van maatregelen langs de gemeentelijke weg.
- Op basis van de Wet op de Ruimtelijke Ordening is het voor de gemeente mogelijk om middels bestemmingsplannen en zonering blootstellingbeperkende maatregelen te treffen. Gedeputeerde

staten kunnen een gemeentelijk bestemmingsplan afkeuren als het in strijd is met een 'goede ruimtelijke ordening'.

## **Luchtverontreiniging**

### **Wettelijke bevoegdheden**

- In het Besluit luchtkwaliteit is onder meer bepaald, dat gemeenten en provincies de lokale luchtkwaliteit in kaart moeten brengen. Als blijkt dat grenswaarden uit het besluit zijn overschreden of naar verwachting zullen worden overschreden, moeten er maatregelen worden getroffen. Het opstellen van de rapportages en de plannen van aanpak worden primair uitgevoerd door gemeenten; regio-overzichten en de coördinatie worden verzorgd door de provincies.

### *Emissie*

- Maatregelen zijn gericht op emissiebeperking en het verplaatsen van de emissie van locaties waar veel mensen dicht op de weg wonen en dus hoog worden blootgesteld naar locaties waar minder mensen dicht op de weg wonen en dus minder mensen worden blootgesteld aan lagere concentraties.
- Gemeenten kunnen het autogebruik pogen te beperken door een actief fietsbeleid, het stimuleren van gedeeld autogebruik en het stimuleren van het gebruik van openbaar vervoer. Dit laatste kan bijvoorbeeld door een dichter net van het openbaar vervoer te realiseren, transferia aan de rand van de stad te plaatsen, een parkeerbeleid gericht op een vermindering van autogebruik, bijvoorbeeld bij evenementen of speciale winkelbussen laten rijden. In overleg met het bedrijfsleven kan een gezamenlijk OV woon-werkverkeer worden gestimuleerd.
- Gemeenten kunnen een autoluwe binnenstad realiseren.
- Verkeersstromen kunnen verlegd worden door bijvoorbeeld ontsluitingsroutes te wijzigen.
- Bepaalde 'milieuzones', die bijvoorbeeld verboden zijn voor vrachtauto's, kunnen ingesteld worden,
- Bepaalde routing voor vrachtauto's kan ingesteld worden.
- Gemeenten en provincies kunnen een eigen schoon wagenpark creëren.
- Gemeenten en provincies kunnen de doorstroming op de wegen verbeteren door het instellen van een groene golf of het plaatsen van doseerlichten.
- Provincies kunnen bij de concessieverlening van het openbaar vervoer eisen aan de milieubelasting stellen en zodoende het gebruik van schone brandstoffen stimuleren.

### **Stimulerende maatregelen**

### *Emissie*

- Het zal duidelijk zijn dat alleen in samenwerking tussen gemeenten, provincies en het rijk verkeersmaatregelen te nemen zijn. Gemeenten en provincies kunnen in overleg met Rijkswaterstaat stimuleren dat snelheidsverlaging, gecombineerd met een strenge handhaving bijvoorbeeld middels trajectcontrole, wordt doorgevoerd op snelwegen rond steden of woonkernen.

## **Geluid**

### **Wettelijke bevoegdheden**

### *Emissie*

- Door zowel gemeenten als provincies zijn de brongerichte maatregelen vooral gericht op stil asfalt. Het gaat dan om ZOAB of dubbel ZOAB.
- Grotendeels overlappen de maatregelen ter beperking van geluidhinder die voor beperking van de blootstelling aan luchtverontreiniging. De maatregelen zoals een wijziging in verkeersstromen, waardoor de verkeersintensiteit afneemt, wijziging van de samenstelling van het verkeer, zoals

een aparte routing voor het vrachtvervoer, een betere doorstroming en snelheidsverlaging hebben ook een verlaging van de geluidbelasting tot gevolg.

- Gemeenten kunnen nog specifieke geluidmaatregelen nemen. Bromfietsen blijken veelal de grootste bron van geluidhinder te zijn. Gemeenten kunnen de emissie van bromfietsen strenger controleren.

#### *Verspreiding en blootstelling*

Op basis van de Wet Geluidhinder kunnen de volgende maatregelen genomen worden:

- Plaatsen van geluidschermen of –wallen.
- Isolatie van woningen.

#### **Stimulerende maatregelen**

- Geluidhinder is niet alleen afhankelijk van de geluidbelasting. Ook niet-akoestische factoren spelen een grote rol. Het blijkt, dat een goede communicatie over het geluidbeleid door gemeente of provincie een positieve invloed heeft op de mate van ervaren geluidhinder.
- Ook snelheidsbeperking op snelwegen rond steden, die in overleg met Rijkswaterstaat doorgevoerd zou kunnen worden, leidt tot een geringere geluidbelasting en geluidhinder.

#### **Externe veiligheid**

##### **Wettelijke bevoegdheden**

##### *Emissie*

- Voor de routing van gevaarlijke stoffen is de Wet vervoer gevaarlijke stoffen van belang. Alle rijkswegen (uitgezonderd enkele tunnels onder belangrijke vaarwegen) en de meeste provinciale wegen zijn aangewezen als route voor gevaarlijke stoffen. Gemeenten mogen voor de zogenaamde routeplichtige stoffen gemeentelijke wegen binnen hun grenzen aanwijzen waarover deze gevaarlijke stoffen mogen worden vervoerd (en daarbuiten dus niet). Redenen voor routing zijn bijvoorbeeld kwetsbare situaties, zoals dichte bebouwing, de aanwezigheid van een ziekenhuis of de ligging van een waterwingebied.
- De belangrijkste maatregel ter beperking van de risico's van het wegtransport van gevaarlijke stoffen is de routes zodanig wijzigen dat er enerzijds minder kans op ongelukken is (bijvoorbeeld door het mijden van drukke kruispunten of viaducten) en anderzijds er, als er een ongeluk is, minder mensen in de directe omgeving zijn.

#### **Stimulerende maatregelen**

##### *Emissie*

- In overleg met Rijkswaterstaat kan de kans op een ongeluk op de snelweg ook verminderd worden door een snelheidslimiet van 80 km/uur en een inhaalverbod voor vrachtwagens in te stellen.

### **3.3 Railverkeer – geluid en externe veiligheid**

#### **Wettelijke bevoegdheden**

- Voor maatregelen ten aanzien van het railverkeer hebben gemeenten en provincies geen wettelijke bevoegdheden.
- Op basis van de Wet op de Ruimtelijke Ordening is het voor gemeenten wel mogelijk om middels bestemmingsplannen en zonering blootstellingbeperkende maatregelen te treffen. Gedeputeerde staten kunnen een gemeentelijk bestemmingsplan afkeuren als het in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

#### **Stimulerende maatregelen**

- In overleg met de N.S. en het ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) kunnen maatregelen voorgesteld worden.

#### **Geluid**

##### **Wettelijke bevoegdheden**

###### *Verspreiding en blootstellingkant*

- Op basis van de Wet Geluidhinder kunnen gemeenten maatregelen, zoals het plaatsen van geluidschermen en woningisolatie, treffen.

##### **Stimulerende maatregelen**

###### *Emissie*

Voor bronmaatregelen kan alleen overleg gevoerd worden met N.S. en het rijk. Mogelijke bronmaatregelen zijn:

- Het realiseren van minder lawaaiig spoor door raildempers
- Glad geslepen spoor en wielen van goederentreinen (reizigerstreinen hebben over het algemeen al gladde wielen)
- Betonnen dwarsliggers
- Voegloos spoor en wissels
- Geluidarme bruggen en stillere remsystemen
- Reductie van de geluidemissie wordt ook verkregen door de treinen bijvoorbeeld 's nachts 60 km/uur te laten rijden, in plaats van de nu gebruikelijke 90 km/uur.

###### *Verspreiding*

- Het plaatsen van geluidschermen kan de overdracht van het geluid verminderen.
- Bezien kan worden of goederentreinen omgeleid kunnen worden buiten woonkernen om.

#### **Externe veiligheid**

##### **Stimulerende maatregelen**

In overleg met N.S. en het ministerie van V&W kan een aantal maatregelen voorgesteld worden om de risico's op een ongeluk en de gevolgen bij een ongeluk te beperken. Deze maatregelen zijn:

- Snelheidsverlaging van de treinen met gevaarlijke stoffen
- Een zogenoemde VIP-behandeling voor bijvoorbeeld LPG-treinen door deze stof te scheiden van andere lading, 's nachts te rijden en lage snelheden aan te houden.

- Een waarschuwingssysteem kan ongevallen door brand voorkomen. Voorbeeld van zo'n systeem is een 'hot-boxdetectie', waarbij met infraroodcamera's de warmte rond o.a. wielassen van passerende treinen wordt gemeten.

### 3.4 Vliegverkeer – geluid en externe veiligheid

#### Wettelijke bevoegdheden

##### *Emissie*

- Het Rijk is verantwoordelijk voor maatregelen voor beperking van de milieubelasting van grote en kleinere burgervliegvelden en de militaire vliegvelden.

##### *Verspreiding en blootstellingkant*

- Via de Wet op de Ruimtelijke Ordening kunnen gemeenten en provincies middels bestemmingsplannen, zonering en woningsisolatie voorkomen worden dat 'nieuwe' situaties met verhoogde blootstelling ontstaan.

#### Stimulerende maatregelen

##### *Emissie*

- Alleen in overleg met het Rijk kunnen maatregelen, zoals een beperking van het aantal vluchten, een verbod voor bepaalde typen vliegtuigen of wijziging van vliegroutes voorgesteld worden.

### 3.5 Radon – ioniserende straling

#### Wettelijke bevoegdheden

##### *Verspreiding*

- Het Bouwbesluit stelt voor nieuwbouw eisen aan het kunnen binnendringen van uit de grond afkomstige straling. De gemeente kan dus in principe middels controle en handhaving toezien op de toepassing van luchtdichte vloeren.

#### Stimulerende maatregelen

Maatregelen ter vermindering van de blootstelling zijn te onderscheiden in brongerichte en maatregelen gericht op de beperking van de emissie en verspreiding van radon.

##### *Emissie*

- Toepassing van stralingsarme bouwmaterialen

##### *Verspreiding*

- Zand storten in de kruipruimte
- Verhoging van de grondwaterstand
- Ventilatie van de kruipruimte
- Afdichting van de begane grondvloer
- Aanbrengen van coatings op muren en vloeren
- Toepassen van circulatie/filtertechnieken
- Realiseren van hogere ventilatievouden.
- De gemeente (en provincie) kunnen voorlichten over het belang van een goede ventilatie.

Veel van deze maatregelen moeten al tijdens het ontwerp en de bouw van de woning worden getroffen.

Voor vrijwel al deze, technische, maatregelen zijn de toeleverancier, bouwvergunner en/of eigenaar verantwoordelijk. Alleen de afdichting van de begane grondvloer is wettelijk geregeld.

### **3.6 GSM/UMTS basisstations**

#### **Wettelijke bevoegdheden**

##### *Emissie*

- Het beleid met betrekking tot plaatsing van basisstations is opgenomen in het Nationaal Antennebeleid en is nader uitgewerkt in een convenant tussen de rijksoverheid, de VNG en de vijf operators van mobiele telefonie. Hierin is vastgelegd, dat voor plaatsing van antennes op monumenten en voor plaatsing van antennes hoger dan 5 meter een bouwvergunning moet worden aangevraagd. De aanvraag wordt getoetst aan het bestemmingsplan. Voor deze antennes kunnen gemeenten zelf beleid maken.

#### **Stimulerende maatregelen**

##### *Emissie*

- Voor plaatsing van antenne-installaties lager dan vijf meter is geen bouwvergunning nodig, maar een instemmingprocedure door huurders. Als meer dan de helft van de huurders tegen stemt, gaat de plaatsing niet door.
- Het verplaatsen van bestaande opstelpunten voor antennes kan alleen in overleg met de operators gebeuren.

##### *Blootstellingkant*

- Risicocommunicatie kan de ongerustheid over mogelijke gezondheidseffecten van de elektromagnetische velden van basisstations verminderen.

### **3.7 Hoogspanningslijnen**

#### **Wettelijke bevoegdheden**

##### *Verspreiding*

- Op basis van de Wet op de Ruimtelijke Ordening is het bij nieuwbouw mogelijk om bepaalde afstanden tot hoogspanningslijnen te hanteren.

#### **Stimulerende maatregelen**

##### *Emissie*

Het is mogelijk om de sterkte van elektromagnetische velden te verlagen door een aantal technische maatregelen:

- Door verandering van de volgorde van de draden kunnen de klokgetallen geoptimaliseerd worden, waardoor de sterkte van de velden vermindert.
- Fasesplitsing is het vervangen van de drie draden aan elke kant van de mast door vier draden aan elke kant van de mast. Ook hierdoor neemt de sterkte van de velden af.
- Bij het ondergronds leggen van de lijn, verkabelen, is de veldsterkte direct boven de kabel aanzienlijk hoger dan direct onder de bovengronds hoogspanningslijn, maar neemt de veldsterkte veel sneller af met de afstand. Het verplaatsen van de lijn is ook een optie.

In overleg met de landelijke netbeheerder TenneT en de regionale netbeheerder vertegenwoordigd door EnergieNed kan besproken worden of deze maatregelen genomen kunnen worden.

#### *Blootstellingkant*

- Risicocommunicatie kan de verontrusting over de aanwezigheid van hoogspanningslijnen verminderen.

### **3.8 Asbest**

#### **Wettelijke bevoegdheden**

##### *Emissie*

- Op grond van de Woningwet kunnen gemeenten eigenaren van woongebouwen aanschrijven tot het treffen van voorzieningen indien zich bijvoorbeeld in de woningen niet-hechtgebonden asbestbevattende bouwmaterialen bevinden die niet of niet goed zijn afgeschermd. Deze voorzieningen kunnen dan bestaan uit verwijdering of afscherming van het niet-hechtgebonden asbestbevattend materiaal.
- De gemeentelijke bouwverordening bevat onder meer voorschriften voor het slopen van asbest uit bouwwerken. Deze voorschriften zijn afkomstig uit het Asbest-verwijderingsbesluit. Gemeenten kunnen op grond hiervan eisen stellen, vergunningen afgeven en handhaven. Voorschriften voor het beroepsmatig verwijderen van asbest staan in het Arbobesluit. Dit wordt gehandhaafd door de Arbeidsinspectie.
- Het Besluit asbestwegen houdt in dat eigenaren van wegen, die een bepaalde concentratie asbest bevatten, maatregelen moeten treffen om te voorkomen dat gebruikers van deze wegen aan asbest worden blootgesteld. Deze maatregelen kunnen bestaan uit verwijdering van het asbestbevattende materiaal door een deskundig asbestverwijderingsbedrijf of uit afdekken met asfalt, beton of klinkers. Betreft het gemeentelijke wegen, dan dient de gemeente de maatregelen te treffen. De VROM Inspectie houdt toezicht op de naleving van het besluit.

#### **Stimulerende maatregelen**

##### *Blootstellingkant*

- Voorlichting over het omgaan met asbestbevattende materialen aan bewoners

### **3.9 Vochtige woningen**

#### **Wettelijke bevoegdheden**

##### *Emissie*

- In het Bouwbesluit zijn een aantal voorschriften voor de waterdichtheid en temperaturen van uit- en inwendige scheidingsconstructies en vloeren opgenomen om vocht van buiten en van binnen te weren. Tevens zijn eisen ten aanzien van de luchtverversing en de afvoer van hemelwater opgenomen. Gemeenten kunnen op basis van de Woningwet eigenaren van woningen aanschrijven om voorzieningen te treffen om vocht van binnen en buiten te weren.
- De grondwaterstand kan de gemeente lokaal verlagen middels horizontale drainage. Op basis van de Grondwaterwet is de provincie verantwoordelijk voor het beheer van het grondwater binnen de provinciegrenzen.

## **Stimulerende maatregelen**

### *Blootstellingkant*

- Naast deze bouwtechnische aspecten kan bewonersgedrag een rol spelen. Het gaat hierbij vooral om de vochtproductie binnenshuis en een slecht of verkeerd gebruik van ventilatievoorzieningen. Gemeenten en provincies kunnen door een voorlichtingscampagne pogen dit bewonersgedrag te beïnvloeden.

## **3.10 Verbrandingsgassen en Vluchtige organische stoffen in woningen**

### **Wettelijke bevoegdheden**

#### *Emissie en verspreiding*

- In het Bouwbesluit zijn eisen opgenomen voor de opstelling van verbrandingstoestellen en de toename afvoer van verbrandingsgassen. Tevens worden eisen gesteld aan ventilatievoorzieningen. Gemeenten kunnen op grond van het Bouwbesluit en de Woningwet eigenaren aanschrijven voor het treffen van voorzieningen.
- Op basis van de Wet Milieubeheer kunnen in geval van verhoogde concentraties VOS als gevolg van kleinschalige bedrijfsactiviteiten, zoals chemische wasserijen, door de gemeente eisen gesteld, gecontroleerd en gehandhaafd worden.

## **3.11 Zwemwater**

### **Wettelijke bevoegdheden**

- Op basis van de Wet Hygiëne en Veiligheid Badinrichtingen en Zwemgelegenheden bewaken provincies de chemische en microbiologische kwaliteit van zwemgelegenheden in oppervlaktewateren. Zij kunnen bij overschrijding van normen o.a. een zwemverbod instellen.

## **3.13 Drinkwater**

### **Wettelijke bevoegdheden**

- De Waterleidingwet en het daaraan gekoppelde Waterleidingbesluit regelen de kwaliteit van leidingwater en het toezicht door het Ministerie van VROM op waterleidingbedrijven, collectieve watervoorzieningen en collectieve leidingnetten.
- De beheerder/eigenaar van een instelling is verantwoordelijk voor de controle op Legionella. Zo is de gemeente verantwoordelijk voor de kwaliteit van het leidingwater en maatregelen die Legionellabesmetting moeten voorkomen van bijvoorbeeld gemeentelijke sportcomplexen en zwembaden.  
Zwembaden vallen onder de Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden. Per 1 december 2000 is deze wet zo gewijzigd dat exploitanten nu ook voor Legionellapreventie een risico-analyse en een beheersplan moeten opstellen en uitvoeren voor de bijvoorbeeld in zwembaden aanwezige wervelbaden, nevelgrotten en fontein. Provincies houden hier toezicht op. De douches in zwembaden vallen onder het Waterleidingbesluit.

### **3.14 Bodemverontreiniging**

#### **Wettelijke bevoegdheden**

- Op basis van de Wet bodembescherming onderzoekt de gemeente verontreinigde bodems en beslissen gemeente en provincie over ernst en urgentie van bodemverontreiniging en wijze en tijdstip van sanering.

### 3.15 Overzicht van mogelijkheden en bevoegdheden van gemeenten of provincies voor milieu- en gezondheidsproblemen

| MILIEUFACTOR                                                                       | STUREND<br>OP BASIS VAN WETTELIJKE BEVOEGDHEDEN                                                                                                                                                                                                                                                |           | STIMULEREND<br>GEEN WETTELIJKE BEVOEGDHEDEN                                                                                                                                                                                                                         |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                    | Gemeente                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Provincie | Gemeente                                                                                                                                                                                                                                                            | Provincie |
| <b>BEDRIJVEN</b><br>Luchtverontreiniging<br>Geluid<br>Stank<br>Externe veiligheid  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wet Milieubeheer: vergunningverlening, stellen van eisen en handhaving</li> <li>Wet op de Ruimtelijke Ordening: bestemmingsplannen</li> <li>Wet Geluidhinder voor grote lawaaimakers op bedrijfsterreinen: zonering en isolatie van woningen</li> </ul> |           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Risicocommunicatie</li> </ul>                                                                                                                                                                                                |           |
| <b>WEGVERKEER</b><br>Luchtverontreiniging<br>Geluid<br>Stank<br>Externe veiligheid | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wegenverkeerswet: verkeersmaatregelen</li> <li>Wet op de Ruimtelijke Ordening: bestemmingsplannen</li> <li>Wet Milieubeheer; Besluit Luchtkwaliteit: maatregelen</li> <li>Wet Geluidhinder: geluidschermen of woningisolatie</li> </ul>                 |           | <ul style="list-style-type: none"> <li>In overleg met Rijkswaterstaat maatregelen (verkeersmaatregelen, wegdek, schermen) op snelwegen</li> <li>In overleg met Rijkswaterstaat voorstel routes transport gevaarlijke stoffen</li> <li>Risicocommunicatie</li> </ul> |           |
| <b>RAILVERKEER</b><br>Geluid<br>Externe veiligheid                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wet op de Ruimtelijke Ordening: bestemmingsplannen</li> <li>Wet Geluidhinder: geluidschermen en woningisolatie</li> </ul>                                                                                                                               |           | <ul style="list-style-type: none"> <li>In overleg met N.S. en het Rijk: bronmaatregelen</li> </ul>                                                                                                                                                                  |           |
| <b>Vliegverkeer</b><br>Geluid<br>Externe veiligheid                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wet op de Ruimtelijke Ordening: bestemmingsplannen</li> </ul>                                                                                                                                                                                           |           | <ul style="list-style-type: none"> <li>In overleg met het Rijk: bronmaatregelen</li> </ul>                                                                                                                                                                          |           |
| <b>RADON</b>                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bouwbesluit: luchtdichte vloer voor nieuwbouw</li> </ul>                                                                                                                                                                                                |           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Overleg met toeleverancier, bouwer en/of eigenaar over technische maatregelen</li> </ul>                                                                                                                                     |           |
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Voorlichting over ventilatie</li> </ul>                                                                                                                                                                                      |           |
| <b>GSM/UMTS BASISSTATIONS</b>                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bouwverordening: bouwvergunning afgeven voor antennes hoger dan 5 meter</li> </ul>                                                                                                                                                                      |           | <ul style="list-style-type: none"> <li>In overleg met operator verplaatsen van basisstations</li> <li>Risicocommunicatie</li> </ul>                                                                                                                                 |           |
| <b>HOOGSPANNINGSLIJNEN</b>                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wet op de Ruimtelijke Ordening: bestemmingsplannen, zonering</li> </ul>                                                                                                                                                                                 |           | <ul style="list-style-type: none"> <li>In overleg met energieproducenten: voorstellen van technische maatregelen</li> <li>Risicocommunicatie</li> </ul>                                                                                                             |           |

| MILIEUFACTOR                                                                    | STUREND<br>OP BASIS VAN WETTELIJKE BEVOEGDHEDEN                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                   | STIMULEREND<br>GEEN WETTELIJKE BEVOEGDHEDEN                                                      |           |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                 | Gemeente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Provincie                                                                                                                                                                                                         | Gemeente                                                                                         | Provincie |
| ASBEST                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Woningwet: maatregelen eisen voor asbestbevattende materialen in woningen</li> <li>Bouwverordening en Asbestverwijderingsbesluit: eisen stellen aan het slopen van asbestbevattende materialen en handhaven</li> <li>Besluit asbestwegen: maatregelen nemen voor gemeentelijke wegen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Besluit asbestwegen: maatregelen nemen voor provinciale wegen</li> </ul>                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Voorlichting</li> </ul>                                   |           |
| VOCHTIGE WONINGEN                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bouwbesluit en Woningwet: eisen stellen om vocht te weren</li> <li>Grondwaterstand lokaal verlagen</li> </ul>                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Grondwaterwet: verlagen van de grondwaterstand</li> </ul>                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Voorlichting over vochtproductie en ventilatie</li> </ul> |           |
| VERBRANDINGSPRODUCTEN EN<br>VLUCHTIGE ORGANISCHE<br>VERBINDINGEN IN<br>WONINGEN | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bouwbesluit en Woningwet: eigenaren aanschrijven over verbrandingstoestellen en ventilatievoorzieningen</li> <li>Wet Milieubeheer: bij bedrijfsactiviteiten eisen van maatregelen, handhaving</li> </ul>                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Voorlichting</li> </ul>                                   |           |
| ZWEMWATER                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wet Hygiëne en Veiligheid Badinrichtingen en Zwemgelegenheden: controle en handhaving zwemgelegenheden</li> </ul>                                                          |                                                                                                  |           |
| DRINKWATER                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Waterleidingwet: preventie en controle Legionellabesmetting in bijv. gemeentelijke sportcomplexen en zwembaden</li> </ul>                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wet hygiëne en Veiligheid Badinrichtingen en Zwemgelegenheden: toezicht op legionellapreventie van in zwembaden aanwezige wervelbaden, nevelgrotten en fontein.</li> </ul> |                                                                                                  |           |
| BODEMVERONTREINIGING                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wet Bodembescherming: onderzoek en beslissen over ernst en urgentie van bodemverontreiniging en wijze en tijdstip van sanering.</li> </ul>                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                  |           |

## Effectiviteit van maatregelen

Het is belangrijk om voor het nemen van maatregelen in te schatten wat de effectiviteit er van is. Het is moeilijk om in dit rapport precies aan te geven. Veel hangt af van de situatie waarin of de wijze waarop de maatregelen worden toegepast. In gevallen dat van een maatregel bekend is hoeveel de afname is in blootstelling is, is veelal niet bekend of onzeker hoeveel gezondheidswinst dit oplevert.

Per milieufactor zijn er wel enige algemene opmerkingen over de effectiviteit te geven.

| Milieufactor                | Effectiviteit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LUCHTVERONTREINIGING</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Bedrijven                   | <p>Blootstelling</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sinds 1990 zijn de emissies in Nederland van verzurende stoffen, vluchtige organische stoffen, koolmonoxide en fijn stof door bedrijven sterk gedaald. Op nationaal niveau zullen extra maatregelen daardoor minder effect sorteren. Op lokaal niveau kunnen maatregelen effectiever zijn.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Wegverkeer                  | <p>Blootstelling aan fijn stof</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Een aanzienlijk deel van de PM<sub>10</sub> niveaus in Nederland is niet door beleidsmaatregelen te beïnvloeden, aangezien het afkomstig is van natuurlijke bronnen. De achtergrondconcentratie van fijn stof is hoog. Lokale maatregelen kunnen alleen reductie tot deze achtergrondconcentratie bereiken.</li> <li>Door (verkeers)maatregelen zijn lokaal afnamen van de fijn stof concentratie tot enkele µg/m<sup>3</sup> mogelijk.</li> </ul> <p>Gezondheidseffecten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het is niet precies bekend welke fractie van fijn stof verantwoordelijk is voor de gezondheidseffecten die in epidemiologische studies worden gevonden. Het is daarom niet goed aan te geven hoeveel gezondheidswinst het gevolg zou zijn van een bepaalde reductie van fijn stof.</li> <li>Geschat wordt dat in Nederland 1 µg/m<sup>3</sup> PM10 verantwoordelijk is voor 0,03% - 0,04% van de totale dagelijkse sterfte. Als er van wordt uitgegaan dat bij deze afname van de PM10-concentratie ook de voor de gezondheidseffecten verantwoordelijke deeltjes evenredig afnemen, zou de dagelijkse sterfte afnemen met 44 doden.</li> </ul> |
| <b>GELUID</b>               | <p>Geluidbelasting</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De meeste geluidmaatregelen hebben een flinke daling van de geluidbelasting tot gevolg. Zo geven ZOAB en een snelheidsbeperking van 100 km/uur naar 80 km/uur bijvoorbeeld elk een afname van 2 dB(A), een raildemper een afname van 3 dB(A), dubbel ZOAB 4 - 6 dB(A), verdubbeling van de afstand grofweg 4 dB(A) en een scherm een afname van 4 – 15 dB(A). De verwachte hoeveelheid reductie wordt echter niet altijd gehaald., zoals bijv. bij de isolatie van woningen als bewoners ramen open zetten.</li> </ul> <p>Gezondheidswinst</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De effectiviteit aangeven in een mate van daling van de geluidhinder is moeilijk. De niet-akoestische factoren spelen hierbij een grote rol, zoals bijv. bij de isolatie van woningen het niet open kunnen zetten van ramen of het nog steeds niet rustig buiten kunnen zitten.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>STANK</b>                | <p>Gezondheidseffecten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evenals bij geluid het geval is, is geurhinder sterk afhankelijk van andere factoren dan de geurbelasting. Het is daarmee moeilijk te schatten hoe groot de afname van geurhinder is bij een bepaalde afname van de geurbelasting.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>RADON</b>                | <p>Blootstelling</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Door betere benutting van bestaande, en aanbrengen van aanvullende, ventilatievoorzieningen is een afname van enkele tientallen procenten</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| <b>Milieufactor</b>               | <b>Effectiviteit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | <p>van de radonblootstelling mogelijk. De effectiviteit is echter sterk afhankelijk van onderhoud, type woning, gebruikte bouwmaterialen, lokale omstandigheden en gedragsfactoren. Er moet ook rekening worden gehouden met andere eisen die aan woningen worden gesteld (wooncomfort, energieprestatie).</p> <p>Gezondheidseffecten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Een verlaging van de blootstelling vertaalt zich pas op (lange) termijn in een reductie van het aantal slachtoffers</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>HOOGSPANNINGSLIJNEN</b>        | <p>Blootstelling</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verkabelen is in theorie het meest effectief om blootstelling terug te dringen, gevolgd door verplaatsen, optimaliseren van klokgetallen en fasesplitsen. Er blijft een achtergrondblootstelling aan magnetische velden bestaan door elektrische apparaten en bekabeling in en om het huis.</li> </ul> <p>Gezondheidseffecten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Er is onzekerheid over of er een causaal verband bij kinderen is, zodat onduidelijk is of blootstellingreductie een vermindering van leukemiegevallen oplevert. Het is ook moeilijk vast te stellen, omdat leukemie bij kinderen in 99% van de gevallen een andere oorzaak heeft.</li> <li>▪ Ongerustheid onder omwonenden zal door bijv. het ondergronds leggen of door risicocommunicatie wel kunnen verminderen.</li> </ul> |
| <b>GSM/UMTS<br/>BASISSTATIONS</b> | <p>Blootstelling</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Het verplaatsen van opstelpunten van antennes kan effectief zijn in het verlagen van de hogere veldsterkten naar gemiddelde veldsterkten voor woningen in de directe nabijheid van het opstelpunt. Maar door deze verplaatsing kan elders de veldsterkte ook toenemen.</li> </ul> <p>Gezondheidseffecten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gezien het ontbreken van een verband met gezondheidseffecten is een afname in blootstelling niet te vertalen naar een afname in gezondheidseffecten</li> <li>▪ Ongerustheid onder omwonenden zal door bijv. het verplaatsen van antennes of door risicocommunicatie wel kunnen verminderen.</li> </ul>                                                                                                                                              |
| <b>VOCHTIGE WONINGEN</b>          | <p>Blootstelling</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enkele voorlichtingsprojecten over ventilatie hebben laten zien dat beïnvloeding van het ventilatiegedrag in de praktijk niet eenvoudig is.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## **4 Mogelijkheden van gemeenten en provincies voor beleid op het terrein van milieu en gezondheid**

In het vorige hoofdstuk zijn per milieu- en gezondheidsprobleem een groot aantal concrete maatregelen aangegeven, die gemeenten en provincies, grotendeels op basis van wettelijke bevoegdheden, kunnen (laten) nemen. Maar zijn er voor gemeenten en provincies ook mogelijkheden voor een structurele aanpak van milieu- en gezondheidsproblemen door beleid te voeren op dit terrein?

Voor een beleid op het terrein van milieu en gezondheid zijn er voor gemeenten en provincies een wettelijke basis en verschillende mogelijkheden en beleidsinstrumenten beschikbaar. In dit rapport worden de voor het beleid op het terrein van milieu en gezondheid belangrijkste beleidsinstrumenten kort aangegeven. Voor een breder overzicht van beleidsinstrumenten wordt verwezen naar het door de GGD Rotterdam e.o. opgestelde overzicht, dat binnenkort door het ministerie van VROM uitgegeven wordt.

### **4.1 Wettelijke basis voor beleid op het terrein van milieu en gezondheid**

#### **▪ De Wet Collectieve Preventie Volksgezondheid (WCPV)**

De Wet Collectieve Preventie Volksgezondheid (WCPV) verplicht alle gemeenten actief te zijn op het gebied van de volksgezondheid. Het doel van de WCPV is gezondheidswinst: het verlengen van gezonde levensverwachting, het voorkomen van vermijdbare sterfte en het verhogen van de kwaliteit van het leven. De WCPV stelt dat de gemeente dit kan doen door o.a. het bewaken van gezondheidsaspecten in bestuurlijke beslissingen en het bevorderen van medisch-milieukundige zorg.

#### **▪ Medisch Milieukundige van de GGD**

De medische milieukunde is een taak van gemeenten die is vastgelegd in de WCPV. De uitvoering van de medische milieukunde is door de gemeenten van oudsher ondergebracht bij de GGD'en. Expliciet is in de wet een aantal taken omschreven die onder de medische milieukunde vallen:

- o Signaleren van ongewenste situaties (bijv. luchtkwaliteit, bodemverontreiniging)
- o Adviseren over risico's, in het bijzonder bij rampen of dreiging van rampen (bijv. bij transport gevaarlijke stoffen, ramp met vuurwerk).
- o Beantwoorden van vragen uit de bevolking (bijv. over hoogspanningslijnen, binnenmilieu)
- o Geven van voorlichting (bijv. t.a.v. UMTS)
- o Doen van onderzoek (bijv. naar het voorkomen van kanker in een bepaalde regio)

De medisch milieukundige kan dus ingeschakeld worden bij de beoordeling van milieu- en gezondheidsproblemen, bijvoorbeeld door het uitvoeren van een risico-evaluatie, de advisering en bij de risicocommunicatie. De medisch milieukunde kan de kennis en expertise inzetten voor bestaande milieu- en gezondheidsproblemen, maar deze ook ten dienst stellen voor een gezondheidkundige inbreng bij ruimtelijke plannen.

## **4.2 Mogelijkheden voor beleid en beleidsinstrumenten voor bestaande milieu- en gezondheidsproblemen**

### **▪ Samenwerking**

#### *Interne samenwerking*

Zoals in het vorige hoofdstuk duidelijk werd, hebben gemeenten en provincies voor de meeste milieu- en gezondheidsproblemen wettelijke bevoegdheden. Deze bevoegdheden zijn zeer divers en vallen in verschillende sectoren van het gemeentelijk en provinciaal beleid. Bijvoorbeeld om de blootstelling aan luchtverontreiniging van verkeerswegen te verminderen kan gebruik gemaakt worden van de Wet Milieubeheer, de Wet op de Ruimtelijke Ordening en de Wegenverkeerswet. Door maatregelen te nemen op basis van de Wet Geluidhinder, bijvoorbeeld door een snelheidsbeperking, kan ook een daling van de luchtverontreiniging bereikt worden. Het is dus van belang voor verschillende sectoren (bijvoorbeeld ruimtelijke ordening, lucht, geluid en verkeer en vervoer) om samen te werken.

#### *Externe samenwerking*

Veel milieu- en gezondheidsproblemen overstijgen het lokale niveau. Luchtverontreiniging van een verkeersweg houdt niet op bij de gemeentegrens en verkeersmaatregelen op de snelweg hebben gevolgen voor de verkeersstromen op provinciale of gemeentelijke wegen. Het is dan ook van belang om samen te werken met andere gemeenten, de provincie en het Rijk.

Ook kan ervaring met andere gemeenten en provincies worden uitgewisseld over de uitvoerbaarheid en de kosten-effectiviteit van maatregelen. Ook kan gezamenlijk gezocht worden naar nieuwe oplossingen.

### **▪ Beoordelingskader Gezondheid en Milieu**

Het Beoordelingskader Gezondheid en Milieu is in opdracht van de ministeries van VROM en VWS ontwikkeld om de besluitvorming over het treffen van maatregelen te ondersteunen. Het gaat er vanuit, dat niet alleen gezondheid bepalend is voor dit besluit. Ook andere factoren spelen een rol in de afweging of milieu en gezondheidsproblemen aangepakt zullen worden. Het beoordelingskader biedt een checklist met factoren die van belang kunnen zijn bij de afweging of en welke maatregelen te nemen zijn en kan zo het bevoegd gezag ondersteunen in de beslissing.

Het gaat om de volgende hoofdfactoren:

- o *Omvang en ernst van gezondheidseffecten*
- o *Mate van verontrusting*
- o *Mogelijke maatregelen en de effectiviteit van deze maatregelen*
- o *Kosten en baten van maatregelen*

Door het probleem te beschrijven aan de hand van de checklist, worden alle argumenten voor of tegen het treffen van maatregelen expliciet gemaakt. Er rolt niet automatisch een besluit uit, het kan wel dienen ter ondersteuning en onderbouwing van een besluit.

In opdracht van het ministerie van VROM zijn voor de volgende milieu- en gezondheidsproblemen met veronderstelde of bewezen gezondheidseffecten beoordelingskaders ingevuld: hoogspanningslijnen, fijn stof, geluid van wegverkeer, radon, Legionella en GSM/UMTS-basisstations. Voor beslissingen door gemeenten en provincies omtrent deze problemen kan hieruit voor een groot deel geput worden. De beoordelingskaders kunnen dan aangevuld worden met lokale gegevens, bijvoorbeeld met de omvang van gezondheidseffecten en de effectiviteit en kosten van maatregelen.

Het beoordelingskader kan ook gebruikt worden om prioriteiten voor het beleid te stellen. Door voor de belangrijkste milieu- en gezondheidsproblemen in de gemeente of provincie een beoordelingskader in te vullen kan het bevoegd gezag bepalen welk probleem als eerste aangepakt zou moeten worden. Bij de provincies Gelderland en Utrecht is hier al wat ervaring mee opgedaan door deze werkwijze uit te testen.

- **Monitoring milieu en gezondheid**

Een belangrijke voorwaarde voor het bepalen of maatregelen getroffen moeten worden of om prioriteiten voor het beleid te stellen is, dat de milieu- en gezondheidssituatie in beeld is gebracht. Monitoring is daarbij een geschikt instrument. De Gezondheidsraad adviseert de monitoring van milieu- en gezondheidsfactoren vooral te richten op de blootstelling. Dit betekent, dat niet alleen de luchtkwaliteit ruimtelijk in beeld wordt gebracht, maar dat er ook inzicht is in hoeveel bewoners op welke locaties blootgesteld worden aan welke concentraties.

Dit sluit aan bij het project Gezondheid en Milieu, onderdeel van de Strategische Milieu Agenda van het IPO. Dit beoogt dat provincies middels monitoring de milieu- en gezondheidsproblemen in beeld brengen en prioriteiten stellen, zodat een gezamenlijke strategie ontwikkeld kan worden om deze aan te pakken. Dit sluit ook goed aan bij de activiteiten die op dit moment in Nederland op het gebied van monitoring van milieu en gezondheid worden ontplooid. Onlangs is door het RIVM in het kader van het Actieprogramma Gezondheid en Milieu de website milieu en gezondheid gelanceerd, waar een groot aantal monitoringgegevens over milieu en gezondheid gepresenteerd worden. De bedoeling is deze website langzamerhand uit te breiden. In een pilot wordt bekeken of ook gemeentelijke en provinciale gegevens ontsloten en gepubliceerd kunnen worden en een uitwisseling van gegevens op verschillende schaalniveaus tot stand kan komen.

#### **4.3 Mogelijkheden voor beleid en beleidsinstrumenten bij de planvorming**

Het is natuurlijk zaak om nieuwe milieu- en gezondheidsproblemen te voorkomen. Hiervoor is het nodig om in een vroegtijdig stadium van de planvorming al rekening te houden met milieugerelateerde gezondheid. Hier zijn verschillende beleidsinstrumenten voor beschikbaar

- **Gemeentelijke Nota gezondheidsbeleid**

De WCPV verplicht de gemeente elke vier jaar een nota gemeentelijk gezondheidsbeleid vast te stellen. Hierin is op te nemen dat milieu en gezondheid bij de planvorming voor nieuwbouw, grote infrastructurele of herstructureringsprojecten in een vroegtijdig stadium meegenomen moet worden.

- **Milieubeleidsplan**

Deze verplichting kan de gemeente ook opnemen in het gemeentelijk of provinciaal Milieubeleidsplan. De gemeente Dordrecht heeft bijvoorbeeld in het Milieubeleidsplan opgenomen dat voor dergelijke projecten het instrument dat daarvoor is ontwikkeld, Gezondheidseffectscreening Stad & Milieu (GES), toegepast moet worden.

- **Streekplannen, structuurplannen en wijkontwikkelingsplannen**

Door aandacht te geven aan milieu en gezondheid in bijvoorbeeld streekplannen (provincies), structuurplannen of wijkontwikkelingsplannen (gemeenten) kunnen ook situaties met verhoogde blootstelling en gezondheidsverlies voorkomen worden. Een belangrijke voorwaarde hiervoor is, dat de milieu- en gezondheidssituatie middels monitoring goed in beeld is gebracht. Er is dan duidelijk in welke gebieden zich kansen en in welke gebieden zich bedreigingen voordoen. Zo hebben Gelderland en Utrecht alle provinciale milieu en gezondheidsproblemen ruimtelijk in beeld gebracht. Dit beeld is o.a. gebruikt bij het opstellen van het Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan en in de preventieve sfeer van de Ruimtelijke Ordening.

- **Milieueffectrapportage (m.e.r.) en Strategische Milieubeoordeling (SMB)**

Milieueffectrapportage (m.e.r.) levert de informatie die nodig is om het milieubelang volwaardig mee te wegen bij besluiten over plannen en projecten met grote milieugevolgen. De rapportage (MER) vermeldt de milieugevolgen van een plan of project en de mogelijke (milieuvriendelijker) alternatieven.

Gezondheid wordt niet expliciet meegenomen in een m.e.r. In 2001 is de EU-richtlijn strategische milieubeoordeling (SMB) aangenomen. Deze richtlijn geeft de regels voor een verplichte milieueffectbeoordeling van strategische beslissingen. Het verschil met een MER is dat de SMB voorafgaat aan feitelijke projecten. Het plan of programma voor een project is dan minder ver uitgewerkt en een milieurapport op basis van een SMB zal dan ook minder gedetailleerd zijn dan een MER. Niet alle informatie over dat project is dan immers al bekend.

Het is nog niet zeker welke plannen precies SMB-plichtig zullen zijn. Waarschijnlijk zal voor alle plannen op grond van de Wet op de Ruimtelijke Ordening een SMB uitgevoerd moeten worden. Voorbeelden hiervan zijn provinciale streekplannen of gemeentelijke structuur- en bestemmingsplannen. Het is verplicht in een SMB expliciet aandacht te besteden aan gezondheid. Er wordt niet vastgelegd op welke wijze dit moet gebeuren. Dit biedt dus mogelijkheden voor gemeenten en provincies om milieu en gezondheid mee te nemen in de planvorming en nieuwe problemen te voorkomen.

#### ▪ **Gezondheidseffectscreening Stad & Milieu (GES)**

De in opdracht van de ministeries van VROM en VWS voor GGD'en ontwikkelde Gezondheidseffectscreening (GES) Stad & Milieu is een instrument om ruimtelijke plannen in een vroeg stadium van de planvorming gezondheidskundig te beoordelen. De blootstelling aan luchtverontreiniging, geluid, stank, externe veiligheid, elektromagnetische velden en bodemverontreiniging wordt uitgedrukt in GES-scores en een milieugezondheidskwaliteit. Door deze GES-scores op de kaart te zetten is snel te zien waar een aanpassing van de inrichting gezondheidswinst oplevert. Planvarianten kunnen dan niet alleen op basis van ruimtelijke of fysieke, maar ook op gezondheidskundige aspecten afgewogen worden.

#### ▪ **Interimwet Stad & Milieubenadering**

De GES is ontwikkeld in het kader van de Stad & Milieuprojecten. De voor deze projecten vastgestelde Experimentenwet Stad & Milieu liep per 1 januari 2004 af. Het kabinet besloot Stad & Milieu structureel te verankeren in de Interimwet Stad & Milieubenadering, die binnenkort in werking treedt. Net als in de Experimentenwet is in de Interimwet opgenomen, dat een gemeente aan de GGD advies moet vragen over de volksgezondheidseffecten van haar ruimtelijke plannen alvorens het stap-3-besluit, overschrijding van milieunormen, vastgesteld en ingediend kan worden bij Gedeputeerde Staten. Het is niet verplicht daarvoor het instrument GES te gebruiken. Bovendien is in de Interimwet opgenomen dat de gemeente moet monitoren hoe een stap-3-besluit in de praktijk uitwerkt. Bij onvoorziene en ontoelaatbare gevolgen op de volksgezondheid of het milieu, moet zij alle noodzakelijke maatregelen nemen om die weg te nemen. Deze wet is tijdelijk: zij vervalt vijf jaar na de inwerkingtreding. Dan moet de Stad & Milieubenadering structureel verankerd zijn in de wetgeving voor milieu en ruimtelijke ordening.

## 5 Conclusies

Er is een groot aantal milieu- en gezondheidsproblemen in Nederland. Geschat wordt, dat 2 – 5% van de ziektelast in Nederland het gevolg is van deze problemen.

Voor de meeste milieu en gezondheidsproblemen hebben gemeenten en provincies de beschikking over wettelijke bevoegdheden op grond waarvan maatregelen genomen kunnen worden. Voor die problemen waarvoor wettelijke bevoegdheden ontbreken hebben gemeenten en provincies de mogelijkheid om maatregelen te stimuleren, bijvoorbeeld door overleg met andere instanties of risicocommunicatie.

Voor een beleid op het terrein van milieu en gezondheid is er voor gemeenten een wettelijke basis. Zowel voor beleid voor bestaande milieu- en gezondheidsproblemen als voor beleid ter voorkoming van nieuwe problemen staan er zowel voor gemeente als provincie verschillende beleidsinstrumenten en –mogelijkheden ter beschikking.

## Bronnen

Veel geraadpleegde bronnen voor dit rapport zijn:

Bruggen, M. van en T. Fast – Beoordelingskader Gezondheid en Milieu. RIVM 609026003, Fast Advies, 2003. Hierin is opgenomen het Beoordelingskader voor hoogspanningslijnen.

Fast T. en M. van Bruggen - Beoordelingskader Gezondheid en Milieu: GSM-basisstations, Legionella, radon, fijn stof en geluid door wegverkeer. RIVM Rapport 609031001, Fast Advies, 2004

Fast T., P.J. van den Hazel en D.H.J. van de Weerd – Handboek Gezondheidseffectscreening Stad & Milieu 2004. GGD Nederland, VROM, VWS, 2004

Passchier-Vermeer, W. et al. - Milieu en gezondheid 2001. TNO 2001.95, 2001

Slob, R. – Handboek Binnenmilieu. GG&GD Amsterdam, 1996