



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Maatwerk in risicobeoordeling



3

Elk risico is anders

5

Complexe, onzekere en omstreden
risico's vragen om dialoog

11

Dossier luchtkwaliteit: onomstreden
effecten

17

Dossier elektromagnetische velden:
verschillen in perceptie

21

Toepassing van de kernvragen
voor risicobeleid

Elk risico is anders

De formule ‘risico = kans x effect’ is lang niet altijd toereikend om aard en ernst van een risico te beschrijven. Natuurlijk, ‘kans’ en ‘effect’ spelen een belangrijke rol bij het inschatten en afwegen van risico’s rond bijvoorbeeld klimaatverandering, intensieve veehouderij of transport van gevaarlijke stoffen. Maar elk risico is anders. Als er dankzij wetenschappelijk onderzoek voldoende bekend is over kans en effect, ligt gerichte risicobeheersing voor de hand. Is die kennis beperkt of leven er in de samenleving grote zorgen, dan schiet de technische benadering van ‘kans x effect’ te kort.

Een dossieroverstijgende benadering

Hoe kan de overheid een verantwoorde keuze maken bij risicovraagstukken? Onder beleidsmakers stijgt de behoefte aan een dossieroverstijgende benadering van veiligheids- en risicovraagstukken. Op verzoek van de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu (IenM) heeft de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) daartoe een set van tien kernvragen voor veiligheids- en risicobeleid samengesteld, in nauwe samenwerking met verschillende adviesorganen en kennisinstituten, waaronder het RIVM.

Luchtkwaliteit en elektromagnetische velden

In deze uitgave staan twee dossiers centraal waarbij het RIVM nauw betrokken is: luchtkwaliteit en elektromagnetische velden. Na een korte beschrijving behandelen we voor beide dossiers tien kernvragen die antwoord geven op de vraag hoe de risico’s voor deze onderwerpen beoordeeld kunnen worden. De dossiers illustreren dat risicobeoordeling niet uitsluitend een technisch-wetenschappelijke exercitie is, maar om maatwerk vraagt. Maatwerk in het toepassen van wetenschappelijke kennis om antwoord te geven op maatschappelijke vragen.

RIVM: kennis over uiteenlopende risicoproblemen

Luchtkwaliteit en elektromagnetische velden zijn slechts twee voorbeelden van de uiteenlopende risicoproblemen waarover het RIVM wetenschappelijke kennis produceert en interpreteert. Of het nu gaat om de veiligheid van vaccins, het nut van screeningsprogramma’s voor vroege opsporing van kanker, de risico’s van veehouderij en bestrijdingsmiddelen voor omwonenden of om de mogelijke effecten van windturbines: elk dossier vraagt in deze tijd om maatwerk in risicobeoordeling.

Op weg naar veiligheids-
en risicobeleid dat
zowel verantwoord als
te verantwoorden is



Complexe, onzekere en omstreden risico's vragen om dialoog

In juni 2014 heeft de WRR op verzoek van de staatssecretaris van IenM een handreiking gepubliceerd voor 'een dossieroverstijgende benadering van veiligheids- en risicovraagstukken'. In nauwe samenwerking met verschillende adviesorganen en kennisinstituten heeft de raad tien kernvragen opgesteld, die de overheid op weg helpen bij het maken van veiligheids- en risicobeleid 'dat zowel verantwoord als te verantwoorden is'.

Onzekere, complexe en omstreden risico's

De kernvragen spelen in op een behoefte aan een adequaat veiligheid- en risicobeleid. Die behoefte is groot omdat de onderliggende risico's sterk van elkaar verschillen: aan de ene kant onbetwiste risico's waarover ruime kennis voorhanden is waardoor we aard en omvang van de risico's goed kunnen schatten, aan de andere kant complexe, onzekere en omstreden risico's. Bij onzekere risico's weten we nog weinig van de aard van risico's (om welke effecten gaat het?), de optredende blootstellingen in de bevolking en dus ook de omvang en ernst van de risico's. Complexiteit treedt op als er sprake is van meerdere oorzaken en gezondheidseffecten, waarvan we de onderlinge samenhang maar heel beperkt kennen en begrijpen. Zo is complexiteit op zichzelf een bron van onzekerheid.

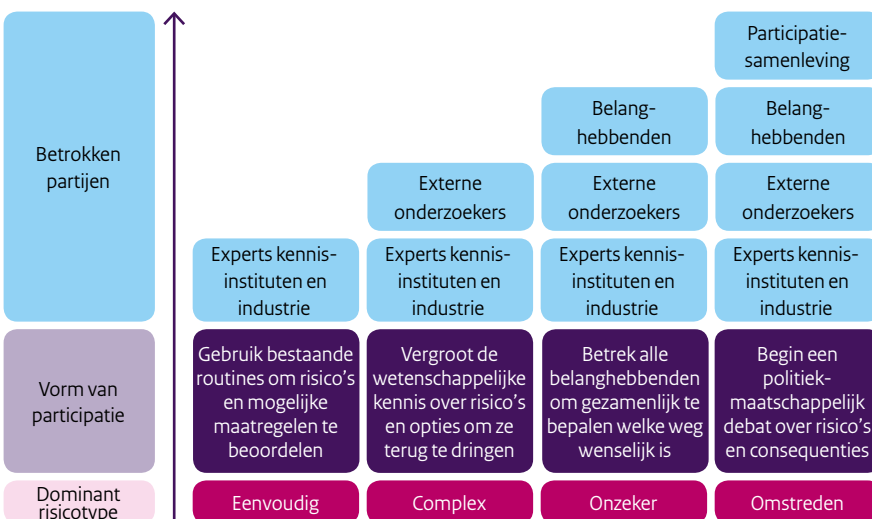
Met onderzoek en analyse kunnen wetenschappelijke onzekerheden op termijn worden aangevuld en de complexe samenhang beter begrepen worden, waardoor de risico's beter kunnen worden beoordeeld. In de regel gaan hier vele jaren tot decennia overheen. In de tussentijd moet beleid ontwikkeld worden over de onzekere risico's.

Omstreden risico's door waardeconflicten

Risico's kunnen ook omstreden zijn (zogenoeten 'ambigue' risico's). In dat geval is er sprake van uiteenlopende waardeoordelen en waardeconflicten. De individuele vrijheid om 130 km per uur te rijden op de snelweg is bijvoorbeeld in conflict met het streven om verkeersemisssies te beperken. Het belang van landelijke dekking voor mobiele telefonie staat op gespannen voet met de behoefte van elektrogevoelige mensen aan stralingsarme gebieden. Zo kunnen er uiteenlopende en vaak tegengestelde waarden in het spel zijn.

Het is belangrijk dat beleidsmakers deze waardeconflicten analyseren: welke waarden zijn in het geding en welke partijen mengen zich in de discussie? Op basis daarvan kunnen zij alle belangen in een breed verband tegen elkaar afwegen. Voor onderzoekers is het belangrijk dat zij juist die kennis produceren en interpreteren die de discussie kan voeden.

Figuur 1: Risico's variëren van eenvoudig tot omstreden. Elk risicotype vraagt om een andere betrokkenheid van belanghebbenden.



Vertaald uit Klinke en Renn: A new approach to risk evaluation and management. *Risk Analysis*, 2002



Dialoog met belanghebbenden

Doet zich een complex, onzeker of omstreden risico voor? Met andere woorden: zijn de gevolgen voor de gezondheid nog niet bekend of is er sprake van een of meer waardeconflicten? Dan is traditionele risicoschatting op basis van kans x effect niet toereikend. Bij onzekere risico's ligt bijvoorbeeld een dialoog met belanghebbenden voor de hand – niet om draagvlak te creëren, maar om te bepalen of en welke maatregelen nodig zijn. De kernvragen van de WRR kunnen daarbij als kapstok dienen.

Die aanpak legt de basis voor een *risk governance*-benadering, zoals ook beschreven in het beleidskader *Nuchter omgaan met risico's* van het toenmalige ministerie van VROM, dat volgde op het RIVM-rapport met diezelfde naam. Afhankelijk van het soort risicoprobleem vindt de besluitvorming bij een *risk governance*-benadering plaats in overeenstemming met een brede groep belanghebbenden: niet alleen de risico's maar ook hun zorgen en de maatschappelijke kosten en baten worden in de afweging betrokken.

De risicoladder

In 2003 publiceerde het RIVM het rapport *Nuchter omgaan met risico's*, dat beschrijft hoe de overheid de afweging tussen gezondheidsbescherming, rechtvaardigheid en doelmatigheid zo goed mogelijk kan maken. Centraal daarin staat een 'risicoladder' die beleidsmakers in staat stelt om verschillende soorten risico's te typeren en daar vervolgens naar te handelen:

1. Eenvoudige, operationele beslissingen over risico's

Als er sprake is van geringe complexiteit en onzekerheid, kunnen risico's op gangbare wijze worden geschat. De wetenschappelijke discussie over risicobeoordeling speelt zich primair af tussen deskundigen.

2. Doelmatige beslissingen over risico's

Zijn de kosten van risicoreductie hoog of de belangen en voordelen van de risico veroorzakende activiteit groot? Dan komt het accent te liggen op doelmatigheid. Een kosteneffectiviteitsanalyse laat zien hoeveel risicoreductie elke euro opbrengt.

3. Omstreden, tactische beslissingen over risico's

Soms herkennen betrokkenen zich niet in de traditionele risicoschatting. Als risicoberekeningen hun zorgen niet wegnemen, kan de overheid met hen in overleg gaan over het probleem en eventuele maatregelen.

4. Strategische beslissingen in onzekerheid

Als er sprake is van potentieel ernstige risico's met een grote omvang en veel onzekerheden, neemt de overheid een besluit in interactie met de samenleving. De wetenschap heeft in deze situatie een meer begeleidende rol.

Wanneer onzekerheid de dominante factor is, zoals bij risicoproblemen van het vierde en deels ook het derde type, kan de overheid in samenspraak met de samenleving besluiten om uit voorzorg maatregelen te nemen die risico's voorkomen. Afhankelijk van de ernst van mogelijke risico's kan voorzorgbeleid bestaan uit (combinaties van) informatieverstrekking, monitoring van ontwikkelingen en kennis, specifiek onderzoek, licht beperkende maatregelen of een tijdelijk of algemeen verbod. Het duiden van de wetenschappelijke kennis en onzekerheden speelt hierbij een grote rol om te bepalen of te nemen maatregelen wel in verhouding staan tot de mogelijke risico's.





Het RIVM ondersteunt de ministeries van Infrastructuur en Milieu (IenM) en Economische Zaken (EZ) bij het formuleren en uitvoeren van beleid dat is gericht op vermindering van de risico's van luchtverontreiniging voor de volksgezondheid en het milieu. Het RIVM voert metingen uit, inventariseert emissiebronnen, monitort de voortgang van nationale beleidsprogramma's en draagt via deelname in internationale kennisnetwerken bij aan Europese afwegingen tussen de kosten van aanvullend beleid en de baten voor mens en milieu.

Meer informatie: <http://www.rivm.nl/Onderwerpen/L/Lucht>

Dossier luchtkwaliteit: onomstreden effecten

De luchtkwaliteit is de afgelopen decennia op veel punten sterk verbeterd door maatregelen aan de bron. Vooral door de vervanging van kolenkachels in de jaren zestig en zeventig, de rookgasontzwaveling van centrales en raffinaderijen en de introductie van de katalysator voor auto's, is de luchtvervuiling aanzienlijk teruggebracht. Toch blijft de huidige luchtkwaliteit problemen aan hart en longen opleveren en wordt het functioneren van gevoelige groepen gehinderd. Naar schatting is 2-3% van de ziektelast in Nederland toe te schrijven aan de huidige luchtkwaliteit.

De gezondheidsrisico's zijn duidelijk

De Wereld Gezondheid Organisatie (WHO) heeft de wetenschappelijke kennis over gezondheidseffecten beoordeeld en constateert dat de huidige concentraties vervoegde sterfte, ziekenhuisopnames, hartvaatziekten, luchtwegaandoeningen en astma veroorzaken. Voor de meeste effecten is geen ondergrens aan te geven. De WHO beveelt voor fijn stof een grens van 10 microgram per kubieke meter lucht aan. De EU-norm ligt op 40 microgram per kubieke meter. Daarnaast heeft het International Agency for Research on Cancer (IARC) van de Verenigde Naties luchtverontreiniging recent geassocieerd als klasse 1a: bewezen kankerverwekkend voor de mens. Uit de onlangs gehouden publieke consultatie door de Europese Commissie bleek dat 80% van de deskundigen en burgers aandringt op strengere luchtnormen. De risico's van luchtvervuiling voor de gezondheid zijn dus duidelijk.

Beoordeling op basis van doelmatigheid

De oplossing van dit hardnekkige probleem is daarentegen nog niet zo snel gevonden. Gezien de beschikbare wetenschappelijke kennis en de grote maatschappelijke voordelen van verontreinigingsbronnen kan het risico van luchtverontreiniging op de tweede trede van de risicoladder geplaatst worden. Dat betekent dat oplossingen mede op basis van doelmatigheid worden beoordeeld.

Gedragsverandering

Kosteneffectiviteitsoverwegingen kunnen al gauw leiden tot de conclusie dat gedragsverandering de goedkoopste oplossing is om luchtproblemen op te lossen. Mensen kunnen er bijvoorbeeld voor kiezen om de verwarming lager te zetten en een trui aan te trekken, de fiets te nemen in plaats van de auto, minder hard te rijden, minder te vliegen of minder vlees te eten. Maar dit soort maatregelen staan op gespannen voet met de individuele vrijheid. Om luchtverontreiniging terug te dringen, is ook ander beleid nodig, zoals het verder terugdringen van de emissies bij de bron door technische maatregelen en innovaties.





Beleid luchtverontreiniging

Luchtvervuiling is een grensoverschrijdend probleem. Beleid wordt dan ook in internationaal verband afgesproken. Sinds enkele jaren stelt de WHO dat er voor fijn stof, ozon en stikstofdioxide geen grens is aan te geven waaronder geen gezondheidseffecten zullen optreden. Daarmee is het beleidsmatig vaststellen van luchtkwaliteitsnormen een zaak geworden van afweging tussen kosten en (gezondheids)baten. Als eenmaal de afweging is vastgelegd in Europese richtlijnen, moeten die vertaald worden in nationale wetgeving en uitvoeringsplannen. Momenteel loopt er een discussie over de vraag of het beleid voor fijn stof zich niet meer zou moeten richten op deeltjes met nog kleinere afmetingen (nanodeeltjes) of op specifieke chemische stoffen zoals organische koolstofverbindingen of roet. Daarmee zou de effectiviteit van beleid mogelijk verhoogd kunnen worden.

Verschillen tussen landen

Bij de vertaling van EU-richtlijnen in nationale wetgeving ontstaan verschillen tussen landen. Het Nederlandse beleid leidt tot een strengere uitvoeringspraktijk dan andere landen omdat vooraf moet worden aangetoond of een project inpasbaar is, de rechtspraak relatief snel uitsluitsel geeft en er geen gebruik wordt gemaakt van de onzekerheidsmarge die volgens de Europese richtlijn toegestaan is. Kenmerkend voor de Nederlandse beleidsuitvoering is wel de mogelijkheid om binnen de luchtkwaliteitseisen de bijdrage van nieuwe projecten te 'salderen' met emissiereducties bij bestaande bronnen. De consequentie is een steeds complexer rekensysteem en een intensievere monitoring. Zo vergt de monitoring van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) intensieve samenwerking tussen gemeenten, provincies, rijk en het bij het RIVM geplaatste Bureau Monitoring.

Grenswaarden niet als enig doel beschouwen

In 2013 heeft het RIVM de Europese Commissie geadviseerd de normen voor fijn stof te vereenvoudigen, zonder afbreuk te doen aan het gezondheidsbeschermingsniveau. Ook heeft het RIVM geadviseerd het voldoen aan de grenswaarden niet als doel op zich te beschouwen en meer nadruk te leggen op het verminderen van de blootstelling van het gros van de bevolking. Dit levert de meeste gezondheidswinst op. Dit komt voort uit het gegeven dat er geen veilige ondergrens of norm is vast te stellen waarbij geen gezondheidseffecten optreden. Dus ook onder de huidige grenswaarden is sprake van gezondheidseffecten.

Elke microgram reductie in de buitenlucht geeft gezondheidsbaten, of het nu gaat om een gebied waarbij de concentraties boven de grenswaarde liggen of daaronder. Op dit moment woont in Nederland 99,9% van de bevolking in gebieden waar voldaan wordt aan de grenswaarden. In plaats van alle middelen te besteden aan de 0,1% van de bevolking die nog in een knelpuntgebied woont, kan veel meer gezondheidswinst gehaald worden door de concentratie van fijn stof in dichtbevolkte gebieden te verlagen. Hierbij spelen dus beleidskeuzes en politieke waardeoordelen een rol: overal voldoen aan de norm of preventie gericht op de meeste gezondheidswinst.

Omgevingswet

Op dit moment werkt de overheid aan een omzetting van de bestaande milieu- en ruimtelijke ordeningswetten in één Omgevingswet, met als doel vereenvoudiging, betere gegevensontsluiting en decentralisatie van bevoegdheden. Om lokale afwegingen te ondersteunen stelt het RIVM instrumenten ter beschikking voor een gezondheidseffectscreening van ruimtelijke plannen en vergunningen. Daarbij zou het bijvoorbeeld ook kunnen gaan om compenserende maatregelen die leiden tot een betere gezondheid in gebieden waar aan de luchtkwaliteit op korte termijn niet veel te doen is, zoals minder geluidhinder, meer groenvoorziening of verbetering van de woningkwaliteit en het binnenmilieu.





Het RIVM ondersteunt de ministeries van Infrastructuur en Milieu (IenM) en Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) bij het formuleren en uitvoeren van beleid dat gericht is op het beschermen van burgers tegen de mogelijke gezondheidseffecten als gevolg van blootstelling aan elektromagnetische velden. Daarnaast voert het RIVM in het kader van het onderzoeksprogramma van ZonMw diverse wetenschappelijke onderzoeken uit naar de blootstelling aan deze velden en de mogelijke gevolgen voor de gezondheid. Het RIVM is een van de deelnemers aan het Kennisplatform Elektromagnetische Velden en Gezondheid en voert het secretariaat (www.kennisplatform.nl).

Dossier elektromagnetische velden: verschillen in perceptie

Het aantal apparaten en installaties dat elektrische, magnetische en elektromagnetische velden produceert, is de afgelopen decennia sterk gestegen. Mobiele telefonie en draadloos internet zijn bijvoorbeeld niet meer weg te denken. Overheid en bedrijfsleven gaan ervan uit dat er geen risico's zijn voor de gezondheid zolang er voldaan wordt aan de blootstellingslimieten van de International Commission on Non-ionizing Radiation Protection (ICNIRP). Tegelijkertijd bestaat wetenschappelijke onzekerheid over mogelijke gezondheidseffecten op de lange termijn. De belangrijkste wetenschappelijke discussies gaan over twee risico's:

- Er zijn aanwijzingen dat kinderen die langdurig in de buurt van bovengrondse elektriciteitslijnen wonen, meer kans hebben op leukemie dan kinderen die daar verder vanaf wonen. Wetenschappers hebben echter niet kunnen aantonen of dit komt door het (laagfrequente) magnetische veld van bovengrondse elektriciteitslijnen of door iets anders dat met de aanwezigheid van deze lijnen samenhangt.
- Een mogelijk verhoogd risico op hersenkanker als gevolg van langdurig mobiel bellen (hoogfrequente elektromagnetische velden). Er wordt al jarenlang onderzoek gedaan naar mobiel bellen en kanker. Eerdere conclusies zijn gebaseerd op een analyse van gegevens over zowel hersen(vlies)tumoren als andere tumoren. Er is toen geen relatie gevonden tussen langzaam of snel groeiende tumoren en mobiel bellen.

Nadelige gezondheidseffecten niet bewezen

Aanwijzingen voor beide risico's hebben het IARC doen besluiten om de betreffende velden te classificeren als 'mogelijk kankerverwekkend voor mensen' (klasse 2b); er zijn (beperkte) aanwijzingen, maar onvoldoende bewijs voor een oorzakelijk verband. Daarnaast zijn er duizenden onderzoeken gedaan naar andere effecten dan kanker, zoals effecten op vruchtbaarheid, leerprestaties, lichamelijke gezondheidsklachten en 'elektrogevoeligheid'. Er komt echter geen duidelijk beeld naar voren uit alle onderzoeken over mogelijke risico's bij de huidige blootstelling aan EMV. De overheid volgt het oordeel van de Gezondheidsraad en de WHO: nadelige gezondheidseffecten zijn niet bewezen, maar ook niet geheel uit te sluiten.

Zorgen over gezondheidseffecten

Sommigen mensen zijn 'elektrogevoelig': als zij in de buurt komen van bronnen van elektromagnetische velden, ervaren zij gezondheidsklachten zoals hoofdpijn, hartritme stoornissen en concentratieproblemen. Zij melden die klachten bij blootstelling aan elektromagnetische velden beneden de geldende limieten. Elektrogevoeligen ervaren gezondheidsklachten die reëel zijn en de kwaliteit van leven nadelig beïnvloeden, maar een causale relatie tussen de klachten en blootstelling aan elektromagnetische velden is in wetenschappelijk onderzoek niet aangetoond.

Verschillen in perceptie

Onder de verschillende belanghebbenden bestaan grote verschillen in perceptie van de mogelijke risico's als gevolg van blootstelling aan elektromagnetische velden. De emoties lopen soms hoog op, bijvoorbeeld op informatieavonden bij de aanleg van nieuwe hoogspanningslijnen of de plaatsing van zendmasten voor mobiele communicatie. Bewoners van gebieden waar een nieuwe hoogspanningslijn wordt aangelegd of een zendmast wordt geplaatst, vrezen de mogelijke gezondheidseffecten en voeren deze aan om de aanleg of plaatsing tegen te houden. Sommige bewoners vinden het onrechtvaardig dat zij gezondheidsrisico's lopen doordat anderen elektriciteit gebruiken of mobiel bellen.



Kennisplatform EMV en Gezondheid

Vanwege de wetenschappelijke onzekerheden op het gebied van elektromagnetische velden en vanwege de maatschappelijke onrust rond dit onderwerp heeft de overheid een Kennisplatform Elektromagnetische Velden en Gezondheid opgericht. Het Kennisplatform heeft tot taak de wetenschappelijke kennis te duiden in het licht van maatschappelijke vragen. Daarnaast financiert de overheid een onderzoeksprogramma via ZonMw. Het Kennisplatform en het ZonMw-onderzoeksprogramma hebben een gemeenschappelijke Klankbordgroep die een dialoog voert met groeperingen van belanghebbenden.

Beleid bovengrondse hoogspanningslijnen

Gezien de wetenschappelijke onzekerheden over de relatie tussen hoogspanningslijnen en leukemie bij kinderen, heeft de overheid voorzorgbeleid geformuleerd. Dit beleid is erop gericht om te voorkomen dat er nieuwe situaties ontstaan waarin kinderen langdurig aan magnetische velden van bovengrondse hoogspanningslijnen worden blootgesteld, bijvoorbeeld door uitbreiding van woonbebouwing of door de aanleg van nieuwe hoogspanningslijnen.

Beleid antennes

Nederland heeft sinds 2000 het Nationaal Antennebeleid, dat is gericht op het plaatsen van antennes volgens de wet- en regelgeving op het gebied van volksgezondheid, veiligheid, milieu, bouw en ruimtelijke ordening. Tot de maatregelen behoren het verstrekken van informatie aan de samenleving over het antennebeleid en gezondheid (via het Antennebureau en het Antenne-register) en informatievoorziening over concrete plaatsingen (door aanbieders van mobiele communicatie).

In het kader van het Nationaal Antennebeleid hebben de Rijksoverheid, de VNG en de aanbieders van mobiele communicatie een convenant gesloten dat onder andere de procedure bij plaatsing van zendmasten vastlegt. Zendmasten voor mobiele telefonie die lager zijn dan 5 meter, zijn vergunningsvrij. Instemming van bewoners van het gebouw waarop een antenne-installatie wordt geplaatst, is noodzakelijk. Daarnaast bepaalt het convenant dat aanbieders ervoor zorgen dat op vrij toegankelijke plaatsen de velden van antenne-installaties niet hoger zijn dan de referentieniveaus volgens de Europese aanbeveling.

De classificatie van het IARC in 2011 voor hoogfrequente elektromagnetische velden als 'mogelijk kankerverwekkend voor mensen' (klasse 2b) heeft in Nederland niet tot aanvullend (voorzorg)beleid geleid. Dezelfde classificatie voor laagfrequente magnetische velden in 2000 heeft wel tot voorzorgbeleid bij bovengrondse hoogspanningslijnen geleid.

Toepassing van de kernvragen

Op verzoek van de WRR hebben enkele adviesorganen en kennisinstituten de tien kernvragen voor veiligheids- en risicobeleid toegepast op zes uiteenlopende dossiers. Het RIVM heeft deze toepassing uitgevoerd voor twee thema's:

- Luchtkwaliteit, een hardnekkig probleem met wetenschappelijk onomstreden gezondheidseffecten, maar ook grote maatschappelijke baten van de veroorzakers van de verontreiniging (verkeer, energieproductie, industrie, huisverwarming, veehouderij). Doelmatigheidsafwegingen spelen een grote rol in het risicobeleid.
- Elektromagnetische velden, een onderwerp waarbij nieuwe technologieën van met name draadloze communicatie met grote snelheid en op grote schaal hun intrede doen in de maatschappij. Kenmerkend zijn de onzekerheid en zorgen over mogelijke gezondheidseffecten (met name op de lange termijn).

In het volgende overzicht vindt u de antwoorden op de kernvragen voor deze twee dossiers.

Kernvraag 1.

Zijn de aanleiding en het publiek belang duidelijk?

Luchtkwaliteit

Ja: bescherming van de (volks)gezondheid en beheer van bereikbaarheid/transport, energieproductie, industriële productie, woningkwaliteit/huisverwarming, veehouderij, etc.

Elektromagnetische velden

Ja: bescherming van de (volks)gezondheid en beheer van energieproductie en gebruik radiofrequenties.

Kernvraag 2.

Wat is de stand van kennis over kansen en mogelijke gevolgen?

Luchtkwaliteit

Luchtvervuiling is in termen van ziektelast in de bevolking een van de belangrijkste milieu-gezondheidsproblemen. Vooral door de langetermijneffecten van fijn stof. Het gaat om vroegtijdige sterfte en longaandoeningen. Het beleid leidt tot een dalende emissietrend, alhoewel luchtkwaliteitsnormen nog plaatselijk overschreden worden. Ook onder de normen treden echter effecten op de gezondheid op; een duidelijke drempelwaarde is niet aan te geven.

Het International Agency for Research on Cancer (IARC) heeft luchtverontreiniging aangemerkt als kankerverwekkend (klasse 1a).

Elektromagnetische velden

De Gezondheidsraad en andere expertcommissies gaan ervan uit dat bij de niveaus die in de leefomgeving voorkomen, geen nadelige gezondheidseffecten optreden. Dit staat in contrast met ervaringen van elektrogevoeligen die gezondheidsklachten ervaren in de buurt van bronnen van EMV, hoewel de oorzaak van de klachten niet duidelijk is.

Het IARC heeft EMV aangemerkt als ‘mogelijk kankerverwekkend’ (klasse 2b): er zijn aanwijzingen, maar er is geen sluitend bewijs. Voorbeelden: kinderleukemie bij hoogspanningslijnen, hersentumoren als gevolg van langdurig mobiel bellen.

Kernvraag 3.

Zijn de risicoschattingen normatief omstreden?

Luchtkwaliteit

Deels. De overheid richt zich vooral op voldoen aan EU-normen. Het is vooral een discussie over doelmatigheid: is het overal (net) halen van de Europese normen wel de meest kostenefficiënte manier om gezondheidswinst te boeken? De grootste ziektelast in de bevolking treedt op door niveaus beneden de normen, niet door de locaties waar normen overschreden worden. In de EU zijn nu ook blootstellingsreductiedoelstellingen voor de stedelijke bevolking. Recent hebben milieugroepen en enkele gemeenten succesvol geprocedeerd tegen rijksbeleid om de maximale snelheid op snelwegen te verhogen.

Elektromagnetische velden

Deels. Overheid en industrie richten zich op internationale limieten. Binnen de wetenschap en in de samenleving wordt verschillend gedacht over het gezondheidskundig belang van zogeheten 'biologische effecten'. Door snelle toename van mobiele communicatie is er zorg over mogelijke langetermijneffecten. Elektrogevoeligen vragen om strengere limieten en 'witte zones' (EMV-luwe gebieden).

Kernvraag 4.

Welke actoren zijn betrokken bij de risicovolle activiteiten en op welke verantwoordelijkheden zijn zij aanspreekbaar?

Luchtkwaliteit

- Rijksoverheid: implementatie EU-beleid, regelgeving, ruimtelijke ordening; rapportages aan de EU
- Lokale overheden: ruimtelijke ordening, uitvoering EU en nationaal beleid
- Bedrijfsleven: naleven emissie-eisen, innovatie
- Burgers: koopgedrag, gebruik
- EU: vaststellen beleid, na alle belanghebbenden gehoord te hebben (landen, gemeenten, bedrijfsleven, burgers en wetenschap), vaststellen luchtkwaliteitsnormen, emissie-eisen en nationale emissieplafonds, controle op naleving.

Elektromagnetische velden

- Rijksoverheid: beheer energievoorziening, frequentiebeleid, bescherming gezondheid, normstelling, regelgeving, ruimtelijke ordening
- Lokale overheden: implementatie, vergunningverlening
- Bedrijfsleven: bescherming werknemers, veiligheid producten
- Directies en besturen scholen: veiligheid leerlingen en verantwoord gebruik communicatiemiddelen
- Burgers: koopgedrag, veilig gebruik
- EU: productveiligheidseisen, blootstellingslimieten (alleen dwingend voor arbeidsomstandigheden).

Kernvraag 5.

Worden naast de ‘kwade kansen’ de ‘goede kansen’ voldoende meegewogen?

Luchtkwaliteit

- Deels. Goede kansen worden vooral als vanzelfsprekend en impliciet aangenomen.
- Goede kansen: energieopwekking, vervoer, huisverwarming, industriële productie, veehouderij.
- Kwade kansen: nadelige gezondheidseffecten, maatschappelijke kosten van vermijdbare ziektelast, nadelige effecten op klimaat en natuur.

Elektromagnetische velden

- Deels. Goede kansen worden vooral als vanzelfsprekend en impliciet aangenomen; voor sommigen is gezondheid belangrijker dan voordelen van EMV-toepassingen.
- Goede kansen: elektriciteitsvoorziening, communicatie/bereikbaarheid, veiligheid, gemak, vermaak; voldoen aan de wensen en eisen van de ‘moderne maatschappij’.
- Kwade kansen: mogelijke nadelige gezondheidseffecten.

Kernvraag 6.

Hoe is de verdeling van lusten en lasten en risico's over verschillende groepen, regio's en in de tijd en is deze verdedigbaar?

Luchtkwaliteit

Iedereen is blootgesteld aan luchtverontreiniging, maar geniet ook van de baten van de activiteiten die luchtvervuiling produceren. De lasten zijn echter niet evenredig verdeeld, omdat er lokaal flinke verschillen kunnen zijn in de luchtkwaliteit. Omwonenden kunnen zich onevenredig benadeeld voelen. In de zwaar belaste gebieden speelt de luchtkwaliteitsproblematiek vaak in cumulatie met andere problemen, zoals geluidsoverlast en slechte verkeersveiligheid.

In recente rechtspraak is aangegeven dat de overheid onvoldoende rekening heeft gehouden met de belangen van omwonenden bij verhoging van de maximumsnelheid bij enkele snelwegen.

Elektromagnetische velden

Iedereen is blootgesteld aan EMV, maar geniet ook van de baten van elektriciteit en van apparaten die EMV veroorzaken.

Mensen die in de buurt van hoogspanningslijnen of zendmasten wonen, kunnen zich benadeeld voelen. Hierbij speelt ook eventuele waardedaling van het huis tegenover de mogelijke financiële belangen die de overheid en netbeheerders of aanbieders van mobiele communicatie hebben bij een dergelijke hoogspanningslijn of mast. Vanwege mogelijke risico's van kinderleukemie is voor hoogspanningslijnen voorzorgbeleid gericht op het voorkomen van nieuwe situaties waarbij kinderen langdurig aan EMV worden blootgesteld.

Kernvraag 7.

Vragen dossierspecifieke kwesties om maatwerk?

Luchtkwaliteit

Ja, de Nationale Strategie Luchtkwaliteit (NSL) en de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) zijn gericht op dossierspecifieke uitwerking om aan EU-eisen te voldoen. De recente problematiek rond veehouderij (onder meer fijn stof, stank, Q-koorts) heeft geleid tot oprichting van een Kennisplatform Veehouderij.

Elektromagnetische velden

Ja, de recente aandacht voor EMV heeft onder meer geleid tot een permanente Commissie EMV bij de Gezondheidsraad, het Antennebureau, het Kennisplatform EMV en het ZonMw onderzoeksprogramma EMV (met een gezamenlijke Klankbordgroep voor KP-EMV en ZonMw).

Kernvraag 8.

Zijn de beleidsinterventies goed onderbouwd en beschreven?

Luchtkwaliteit

Deels, de beleidsinterventies die zijn gericht op handhaving van EU-normen, zijn gebaseerd op internationale adviezen (WHO) en een uitgebreide nationale kennisbasis, een modelleninstrumentarium en een meetnetwerk. Bij het lokaal opvullen van de ‘milieugebruiksruimte’ is echter vaak nauwelijks oog voor de onzekerheden. De ziektelast die optreedt door blootstelling beneden de norm wordt slechts beperkt in beschouwing genomen.

Elektromagnetische velden

Deels, uitgangspunt zijn internationale blootstellingslimieten. De doelmatigheid en doeltreffendheid van het voorzorgbeleid voor bovengrondse hoogspanningslijnen is per definitie – vanwege de wetenschappelijke onzekerheden – niet kwantitatief aan te geven. Wel is er een kwalitatieve afweging gemaakt waarom maatregelen in nieuwe situaties wel en in bestaande situaties niet proportioneel worden geacht. Volgens elektrogevoeligen zijn er meer beleidsinterventies nodig.

Kernvraag 9.

Is de communicatiestrategie adequaat?

Luchtkwaliteit

Deels: er is veel informatie beschikbaar via de websites van kennisinstellingen (passieve communicatie). Daarnaast wordt bij verslechterende luchtkwaliteit (smog-episodes) proactief informatie verschaft door het RIVM en het KNMI, bijvoorbeeld door middel van luchtkwaliteitsverwachtingen of een smogalarm.

Milieugroeperingen spelen ook een grote rol in de informatievoorziening aan burgers. Bij recente smog-episodes gaven verschillen in Nederlandse en buitenlandse berichtgeving aanleiding tot vragen over de communicatie.

Elektromagnetische velden

Deels: rond de planning van nieuwe hoogspanningslijnen en zendmasten die vergunningsplichtig zijn, is voorlichting en inspraak gangbaar. Bewoners hebben de mogelijkheid om hun zienswijzen en bezwaren kenbaar te maken.


De evaluatie van het Nationaal Antennebeleid in 2006 heeft geleid tot diverse verbetertrajecten. Zowel de GGD als het Kennisplatform EMV en het onderzoeksprogramma EMV van ZonMw houdt zich bezig met de communicatie naar burgers en maatschappelijke partijen, onder meer via de Klankbordgroep en via websites.

Kernvraag 10.

Kunnen de bewindspersonen het beleid publiek verantwoordend?

Luchtkwaliteit / Elektromagnetische velden

Deze vraag kan niet worden ingevuld door het RIVM.



Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven

The Netherlands

www.rivm.nl

Juni 2014