



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

Gezonde leefomgeving, gezonde mensen

RIVM Briefrapport 2016-0172
B.A.M. Staatsen et al.



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

Gezonde leefomgeving, gezonde mensen

RIVM Briefrapport 2016-0172
B.A.M. Staatsen et al.

Colofon

© RIVM 2017

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de titel van de publicatie en het jaar van uitgave.

B.A.M. Staatsen (auteur), RIVM
Th. van Alphen (auteur), RIVM
D.A. Houweling (auteur), RIVM
J. van der Ree (auteur), RIVM
H. Kruize (auteur), RIVM

Contact:
Theo van Alphen
DMG
theo.van.alphen@rivm.nl

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van de ministeries van Infrastructuur en Milieu en Volksgezondheid, Welzijn en Sport; in het kader van de Nationale Omgevingsagenda

Dit is een uitgave van:
**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**
Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
Nederland
www.rivm.nl

Publiekssamenvatting

Gezonde leefomgeving, gezonde mensen

In opdracht van de minister van Infrastructuur en Milieu (IenM) worden de Nationale Omgevingsagenda (NOA) en Nationale Omgevingsvisie (NOVI) ontwikkeld. Deze instrumenten zijn nodig om de Omgevingswet te kunnen invoeren en beschrijven de kaders en gewenste ontwikkelingen voor een gezonde en duurzame leefomgeving. Het RIVM heeft hieraan bijgedragen door de relatie tussen de leefomgeving en gezondheid uiteen te zetten.

Het is bekend dat de wijze waarop de leefomgeving is ingericht mensen kan aansporen tot gezond gedrag. Om daadwerkelijk een gezonde leefomgeving te realiseren is het van belang dat de betrokken stakeholders met elkaar samenwerken. Behalve een integrale aanpak is het van belang dat plannen aansluiten bij de wensen van gebruikers. Daarvoor is het nodig om burgers actief bij plannen en de totstandkoming te betrekken.

Er liggen nog veel mogelijkheden om een gezonde leefomgeving te bevorderen. Belangrijk is dat de overheid blijft investeren in het verbeteren van de milieukwaliteit (gezondheidspreventie). Daarnaast moet beleid gericht zijn op een fysieke en sociale omgeving die gezond gedrag bevordert. Bijvoorbeeld een omgeving die ouderen stimuleert om naar buiten te gaan, te bewegen en anderen te ontmoeten

Kernwoorden: gezondheid, leefomgeving, NOA

Synopsis

Healthy living environment, healthy people

The National Spatial Agenda (NOA) and the National Spatial Vision (NOVI) are developed on request of the Minister of Infrastructure and the Environment (IenM). These instruments are an integral part of the implementation process of the Environment and Planning Act and describe the parameters and desired developments for a healthy and sustainable living environment. RIVM has contributed to the NOA by describing the relationship between the living environment and health and by identifying future challenges and opportunities for healthy living environments.

It is known that the design of the living environment can provide incentives for healthier behaviour. To effectively achieve a healthy living environment, it is important that the relevant stakeholders interact and cooperate with each other. Besides an integral approach, it is important that the plans meet user requirements. Therefore citizens have to be involved actively in the planning process.

There are many ways to promote a healthy living environment. It is important that the government continues to invest in improving environmental quality (health prevention). In addition, policy should focus on a physical and social environment that promotes healthy behaviour. For example, an environment that encourages the elderly to go outside, move around and meet others (health promotion).

Keywords: health, environment, NOA

Inhoudsopgave

Samenvatting en conclusies – 9

1 Inleiding – 15

2 Hoe beïnvloedt de leefomgeving de gezondheid van mensen? – 17

3 Toekomstige trends en opgaven – 21

3.1 Trends – 21

3.2 Opgaven – 25

4 Invloed van de gezondheidssector op de fysieke omgeving – 27

5 Raakvlakken omgevingsbeleid en volksgezondheidsbeleid – 29

6 Inspirerende voorbeelden integrale aanpak gezonde leefomgeving – 33

7 Discussie en conclusies – 35

Literatuur – 37

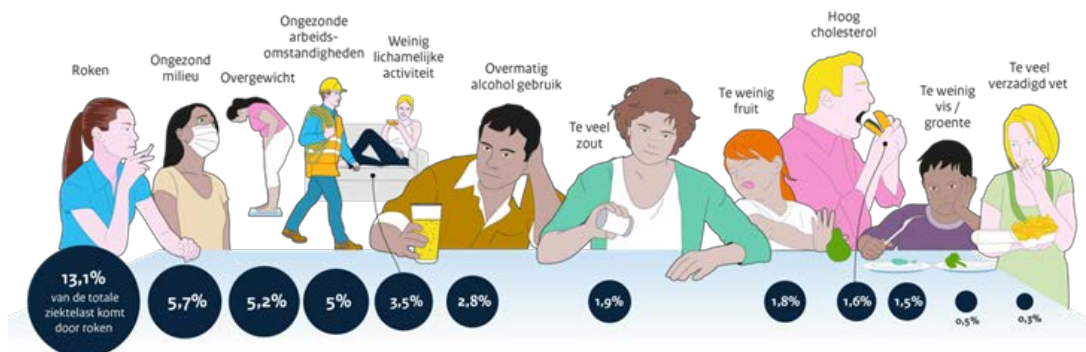
Bijlage 1. Cumulatieve milieu gerelateerde gezondheidsrisico – 41

Samenvatting en conclusies

Er zijn nog grote opgaven op het gebied van leefomgeving en gezondheid. Het gaat hierbij zowel om de invloed van milieufactoren op de gezondheid (met name geluid en lucht) als de invloed van de inrichting van de leefomgeving op (on)gezond gedrag, psychische gezondheid en deelname aan de samenleving. Om een gezonde leefomgeving te bevorderen is het van belang om de basis op orde te houden (gezondheidsbescherming), en daarnaast met een integrale aanpak te investeren in een fysieke inrichting die gezond gedrag bij mensen stimuleert en de betrokkenheid bij de eigen leefomgeving verhoogt (gezondheidsbevordering).

Bijdrage van de leefomgeving aan de gezondheid

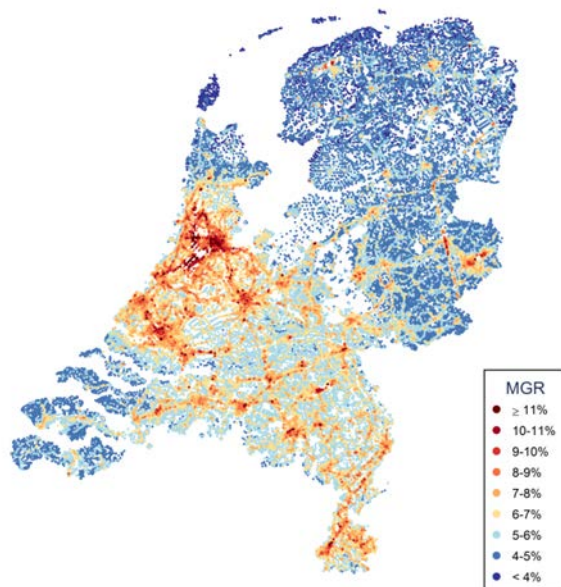
De levensduur en gezonde levensverwachting in Nederland zijn de afgelopen eeuw sterk verbeterd. Dit kwam mede door gezondheidsbeschermende ingrepen in de leefomgeving (o.a. riolering, schoon water, milieubeleid), verbeteringen op het gebied van voedsel, en door verbetering van de levensomstandigheden (inkomen, werk, huisvesting, veiligheid). Ook hebben positieve ontwikkelingen in de gezondheidszorg en volksgezondheid een belangrijke bijdrage geleverd (o.a. kwaliteit van zorg, vaccins en antibiotica). Toch blijven er hardnekkige problemen. Zo is in Nederland gemiddeld bijna 6% van de ziektelast toe te schrijven aan milieufactoren en lokaal varieert dit tussen de 4 en 14% (zie figuur 2 en bijlage 1 voor een toelichting). Hiermee staat milieu in de top 3 van determinanten die bijdragen aan de totale ziektelast.



Figuur 1. Bijdrage omgeving en leefstijl aan de ziektelast (RIVM 2014)

Luchtverontreiniging levert de grootste bijdrage aan de milieugerelateerde ziektelast. Met de huidige grenswaarden voor fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂) worden gezondheidseffecten beperkt maar zeker niet voorkomen. Ook onder de normen treden belangrijke gezondheidseffecten op. Hoewel vrijwel overal in Nederland aan genoemde normen wordt voldaan, leidde de blootstelling aan fijn stof in 2013 nog steeds tot een geschatte gemiddelde levensduurverkorting van circa negen maanden voor iedere Nederlander ten opzichte van een situatie zonder luchtverontreiniging. Blootstelling aan stikstofdioxide kan de levensverwachting met nog eens circa vier maanden extra verkorten

(Maas et al, 2015). Het grootste deel van de ziektelast door fijn stof en stikstofdioxide is toe te schrijven aan concentraties onder de huidige norm.



Figuur 2. Cumulatieve milieu gerelateerde gezondheidsrisico (MGR) in Nederland, uitgedrukt als % van de totale ziektelast (zie bijlage 1 voor meer informatie)

De levensverwachting in Nederland zal de komende jaren nog iets toenemen. Tegelijk neemt ook het percentage chronisch zieken toe en blijven gezondheidsverschillen tussen hoog en laag opgeleiden onverminderd groot (RIVM, 2014). Psychische stoornissen, hartvaatziekten en kanker leveren de grootste bijdrage aan de ziektelast. Stapeling van milieu-en gezondheidsproblemen blijft een probleem, met name in de achterstandswijken in de steden. Deze ontwikkelingen vragen naast gezondheidsbescherming ook om een gezondheidsbevorderende aanpak waarbij ingrepen in de ruimtelijke inrichting worden gecombineerd met o.a. maatregelen om mensen te verleiden tot gezond gedrag ('nudging').

Tenslotte vragen ook complexe uitdagingen, zoals de klimaatproblematiek, het verduurzamen van het gebruik van grondstoffen (energie, water etc) met een circulaire benadering, en het beheersen van de zorgkosten om een integrale aanpak met innovatieve oplossingen om de gezondheid te bevorderen.

Opgaven voor omgevingsbeleid en gezondheidsbeleid

De ministeries van IenM en VWS delen de ambitie om de gezondheid te bevorderen via een gezonde inrichting van de leefomgeving. Het ministerie van IenM heeft als doel de gezondheid te beschermen door milieu gerelateerde gezondheidsrisico's te verminderen. Via programma's zoals de Agenda Fiets, Gezondheid in Milieu en Bewust Bodemgebruik benut het ministerie steeds meer de kansen die de leefomgeving biedt om de gezondheid te bevorderen.

Voor het ministerie van VWS is de preventie van gezondheidsproblemen van belang en de beheersing van de zorgkosten.

Gezien de te verwachten ontwikkelingen in verstedelijking, demografie, volksgezondheid, mobiliteit, klimaat en energiegebruik en de genoemde ambities, zijn opgaven voor het omgevings- en gezondheidsbeleid:

- Het nog verder terugdringen van luchtverontreiniging en geluidsoverlast.
- Een leefbare en veilige leefomgeving borgen voor iedereen.
- Het bevorderen van een duurzame, klimaatbestendige leefomgeving waarin grondstoffen zoveel mogelijk worden hergebruikt.
- Een leefomgeving creëren die uitnodigt tot een gezonde leefstijl en bijdraagt aan het terugdringen van gezondheidsverschillen.
- Het bevorderen van sociale cohesie en verminderen van eenzaamheid.
- Het aantrekkelijk houden van (steeds drukker) steden.
- Zorgen voor voldoende en geschikte ouderenhuisvesting en een toegankelijke openbare ruimte voor kwetsbare groepen.
- Het behouden van een leefbaar platteland te midden van een krimpende, vergrijzende bevolking

Naar een gezonde leefomgeving: samenwerking essentieel

De genoemde opgaven vragen, naast het continueren van bestaand beleid om de gezondheid te beschermen, ook om innovatieve oplossingen en meer samenwerking tussen verschillende beleidsterreinen. Een gezonde leefomgeving kun je op verschillende manieren bevorderen. De uitdaging is daarbij maatregelen te identificeren die zowel milieu- als gezondheidswinst opleveren en aansluiten bij de wensen van bewoners en gebruikers. Hieronder en in tabel 1 staan een aantal voorbeelden.














1. Zorg ervoor dat de basis op orde is en blijft:
Het blijft van belang om de gezondheid te *beschermen* door de basiskwaliteit van de leefomgeving met een sectorale aanpak te borgen. Denk hierbij aan maatregelen als voldoende afstand van milieubronnen tot woningen, geluidschermen, milieuzones, voldoende laagdrempelige (zorg)voorzieningen in de buurt en bescherming tegen risico's van buitenaf zoals overstromingen en explosies. Samenwerking tussen de verschillende overheidslagen is essentieel om doelen te bereiken, bijvoorbeeld om de luchtkwaliteit in 2030 op het gewenste niveau (WHO advieswaarden) te krijgen.

Wil je de gezondheid *bevorderen* via de leefomgeving, dan zijn er de volgende tips:

2. Werk aan een leefomgeving die door haar structuur en inrichting klimaatbestendig en aantrekkelijk is en gezond gedrag zoals bewegen bevordert. Denk daarbij aan meer groen en water in de stad, fiets- en wandelpaden, speelvoorzieningen en ontmoetingsplekken voor alle bevolkingsgroepen of speelvoorzieningen die in tijden van regenval een opvangfunctie hebben.
3. Werk aan een zorgzame en sociale leefomgeving met oog voor demografische ontwikkelingen (voldoende en geschikte huisvesting voor bv ouderen). Investeer in het versterken van

- sociale samenhang, diversiteit en het verminderen van sociaal-economische gezondheidsverschillen.
4. Werk vanuit een integrale benadering aan duurzame oplossingen, bijvoorbeeld voor energie. En zorg voor een circulaire benadering (sluiten van ketens) en slim gebruik van ICT ontwikkelingen ('smart cities', ook in de zorg).
 5. Streef naar *profijt* voor iedereen. Experimenteer met verdienmodellen waarvan iedereen beter wordt. Het levert bijvoorbeeld naast milieu- en gezondheidswinst ook sociale en economische winst op als je investeert in gezonde mobiliteit (fietsen, wandelen) en stadslandbouw (tabel 1).
 6. Faciliteer en investeer in *samenwerken*: Zorg voor een integrale aanpak waarbij de verschillende verantwoordelijke beleidsterreinen en stakeholders vanaf het begin van een ruimtelijk planproces samenwerken. Denk aan samenwerkingsverbanden tussen ontwerpers, planologen, burgers, kennisinstellingen, private partijen (zoals start-ups) en beleid (zoals bijvoorbeeld in Utrecht of bij de Health Deal Brabant).
 7. Luister naar de wensen van burgers/bewoners, en maak gebruik van hun kennis en ervaringen.
 8. Zorg voor *continuïteit*: Geen ingrepen in de leefomgeving zonder afstemming met betrokkenen en goede afspraken voor duurzaam onderhoud en gebruik van voorzieningen.
 9. Maak gebruik van *bestaande kennis en netwerken*. Hoewel er al veel kennis is over de gezonde stad, en hoe die te realiseren, is het nog steeds een uitdaging om de kennis uit het ruimtelijke en (milieu)gezondheidsdomein samen te brengen en toepasbaar te maken voor vragen uit de praktijk. Deel daarom expertise via kennisplatforms, netwerken, werkateliers en opleidingen en pas die toe bij het samen bouwen aan een gezonde leefomgeving.
 10. Zorg voor *zichtbaarheid*. Laat zien wat een gezonde leefomgeving is en deel inspirerende voorbeelden. Kijk voor een overzicht van initiatieven op bijvoorbeeld: www.gezondontwerp.nl en www.platformgezondontwerp.nl.

Tabel 1. Omgevings- en gezondheidswinst van integrale maatregelen

Thema	 Milieuvoordelen	 Gezondheidsvoordelen	 Economie
 Gezonde mobiliteit	Minder Co2, NO2 en geluidsreductie Minder files	Minder obesitas, hartvaatziekten, depressie	Meer groene banen Afname autoafhankelijkheid in steden: betere bereikbaarheid, aantrekkelijk vestigingsklimaat (<i>Skinner et al, 2014</i>)
 Beweegvriendelijke stad voor alle leeftijdsgroepen			
 Groen in de stad	Groene steden: meer vegetatie en groengebieden	Minder sterfte door hitte Minder stress, depressie Minder obesitas Minder eenzaamheid Prettig woonklimaat	Aantrekkelijk vestigingsklimaat. Stijging huizenprijzen Nieuwe verdienmodellen, nieuwe/groene banen (<i>Claessens et al, 2012</i>)
 Sociale/zorgzame stad	Leefbaarheid buurten verbetert, dus ook leefomgevingskwaliteit	Meer participatie in de samenleving Minder eenzaamheid	Minder werkloosheid Minder zorgkosten Meer vrijwilligerswerk
 Circulaire economie bv, hergebruik afval en afvalwater, afbreekbare medicijnen	Meer bewustzijn leefomgeving Schoon water in de stad Minder uitputting natuurlijk kapitaal	Meer betrokkenheid leefomgeving, sociale interactie Aandachtspunt: de kwaliteit van afval dat wordt opgewerkt tot grondstof	Nieuwe verdienmodellen, nieuwe banen
 Van Bezit naar Dienst?	Deeconomie, minder producten = minder grondstoffen en emissies, maar evt ook minder consumptie, negatief effect	Verkleinen sociaal-economische verschillen; kan positief of negatief inkomenseffect hebben	
 Schone duurzame energie	Minder luchtverontreiniging Landschapsaantasting (windmolens) Minder CO2	Langere levensverwachting en minder luchtwegklachten, allergie	Minder ziektekosten Besparing energiekosten. Energie in overvloed is economisch positief, ook voor circulaire economie
 Energie neutrale woningen	Minder problemen binnenshuis	Risico: meer luchtwegklachten ivm binnenklimaat	
 Natuurlijk kapitaal ecosysteem diensten	Waterberging/groen Minder wateroverlast, minder hitte, prettig woonklimaat Meer biodiversiteit, gezonde ecosystemen	Voedselzekerheid Waterzekerheid Ontspanning Bewegen Prettig woonklimaat	Nieuwe verdienmodellen, groene banen
 Nature based solutions (beter benutten natuurlijk kapitaal)			

1 Inleiding

Op verzoek van de ministeries van IenM en VWS wordt in dit briefrapport beknopt beschreven wat we weten over de relatie tussen fysieke leefomgeving en gezondheid. Dit rapport is bedoeld als input voor het werk aan de Nationale Omgevingsagenda (NOA) en Nationale Omgevingsvisie (NOVI) in het kader van de nieuwe Omgevingswet (OW). De volgende vragen komen aan de orde: Hoe grijpt de leefomgeving in op de gezondheid (paragraaf 2) en wat is de bijdrage van de gezondheidssector en gezondheidsbeleid aan de omgevingskwaliteit (paragraaf 4)? We gaan in op een aantal relevante ontwikkelingen in (het gebruik van) de leefomgeving en (volks)gezondheid en de daaruit voortvloeiende beleidsopgaven (paragraaf 3). Vervolgens beschrijven we de verbanden tussen omgevingskwaliteit, determinanten voor gezondheid en aangrijpingspunten voor beleid. In paragraaf 5 lichten we de verbanden tussen omgevingsbeleid en gezondheidsbeleid toe en kijken we waar synergie mogelijk is en er kansen liggen. In paragraaf 6 komen praktijkvoorbeelden aan de orde en in paragraaf 7 volgen de conclusies en aanbevelingen.

2 Hoe beïnvloedt de leefomgeving de gezondheid van mensen?

Leefomgeving en Gezondheid: waar hebben we het over?

Bij gezondheid gaat het niet alleen om aan- of afwezigheid van lichamelijke of psychische ziekte, maar ook om het welzijn, het vermogen om te functioneren en te participeren; oftewel de kwaliteit van leven van mensen (RIVM, 2014; Huber, 2012). Gezondheid en ziekte zijn het resultaat van een dynamisch samenspel van erfelijke aanleg, leefstijl en omgevingsinvloeden (zie figuur 3).



Figuur 3. Relatie omgeving en gezondheid (The social model of health – Dahlgren and Whitehead)

De invloed van de leefomgeving op de gezondheid kan zowel negatief (gezondheidsverlies, verergering klachten, vervroegde sterfte) als positief (gezondheidsbevordering door meer bewegen of groen) uitpakken. Negatieve effecten kunnen tot school- en ziekteverzuim leiden met economische gevolgen. Ook is het stelsel van preventie en zorg van invloed op gezondheid. De inrichting van de fysieke omgeving kan de leefstijl en het sociale welbevinden beïnvloeden. Sociale contacten en steun zijn van invloed op (leef)gedrag en (mentale) gezondheid. Gevoelens van eenzaamheid, onveiligheid en hinder, van zich ongezond voelen en ontevredenheid met de (woon)situatie, dragen bij aan ongezondheid.

Negatieve invloed van de leefomgeving op de gezondheid

In Nederland is gemiddeld bijna 6% van de ziektelast toe te schrijven aan milieufactoren (met name geluid en lucht) (RIVM, 2014; Hänninen en Knol, 2011). Hiermee staat milieu in de top 3 van belangrijkste oorzaken van de totale ziektelast.

Nog niet alle effecten van de leefomgeving zijn te kwantificeren. Gezondheidseffecten van nieuwe risico's (bv nanotechnologie) of van risico's of effecten waarover nog niet alle cijfers bekend zijn, zoals van veehouderij en beleving en hinder, zijn nog niet in deze berekeningen meegenomen. De daadwerkelijke ziektelast is daardoor potentieel groter. Daarnaast kan de leefomgeving een negatieve invloed hebben op gezondheid door een auto-afhankelijke inrichting, een overaanbod van ongezond eten, slechte infrastructuur voor voetgangers en fietsers, onveilige omgeving, weinig ontmoetingsruimte, slechte toegankelijkheid van gebouwen en openbare ruimte voor kwetsbare groepen, afwezigheid van natuurlijke omgeving en veel drukte. De kwaliteit van het binnenmilieu van woningen kan ook negatief bijdragen aan de gezondheid. Naast de bijdrage van afzonderlijke omgevingsfactoren is het ook belangrijk om rekening te houden met stapeling van ziektelast door het gecombineerde effect van milieufactoren. Ook moet extra rekening worden gehouden met de kwetsbaarheid van specifieke groepen, zoals ouderen, kinderen en chronisch zieken.

Lokaal, met name in stedelijke gebieden, is de cumulatieve milieugerelateerde ziektelast hoger dan landelijk gemiddeld (zie figuur 2 en bijlage 1). Steden zullen waarschijnlijk groeien, en effecten van bijvoorbeeld klimaatverandering zullen juist daar problemen opleveren. Daarom is veel onderzoek op de stad gericht (zie WHO, 2016 (gezonde steden); ICLEI, 2016 (duurzame steden); www.rivm.nl/gezondestad/)

Positieve invloed van de leefomgeving op gezondheid

Een gezonde leefomgeving is een leefomgeving waar bewoners zich prettig voelen, die uitnodigt tot gezond gedrag en waar de negatieve invloed op de gezondheid zo klein mogelijk is (RIVM, 2016). Het wiel van Egan verbeeldt zeven elementen van ruimtelijke kwaliteit die positief kunnen bijdragen aan duurzaamheid en gezondheid (figuur 4), Zowel fysieke als sociale aspecten van de leefomgeving beïnvloeden de gezondheid en het welzijn.

Door de leefomgeving goed in te richten kan de gezondheid bevorderd worden. Het gaat dan bijvoorbeeld om natuur en water in de buurt, fiets- en wandelmogelijkheden, het uiterlijk en de plaatsing van gebouwen en ontmoetingsplekken in de buurt. Ook het openstellen van wijken met daaraan gekoppeld het beperken van verkeersgerelateerde luchtverontreiniging en het verminderen van ongelukken is belangrijk. De baten van bijvoorbeeld het stimuleren van gezonde mobiliteit zijn veel groter dan de kosten, voornamelijk door de grote baten van meer bewegen (o.a. Skinner et al, 2014; UNEP, 2016).

Een aantrekkelijke en goed ingerichte leefomgeving stimuleert sociale contacten en maakt bewegen gemakkelijk en veilig. Dat draagt bij aan de preventie van overgewicht en daaraan gerelateerde ziekten zoals diabetes, depressie en hart- en vaatziekten.

Groen en water in de leefomgeving helpen om de effecten van klimaatverandering, zoals wateroverlast en hittestress, te verminderen (Claessens, 2012; Wuijts et al., 2016). Daarnaast voelen bewoners van een groene woonomgeving zich gezonder en bezoeken ze minder vaak de huisarts (Maas, 2008). Ook zijn er aanwijzingen dat kinderen meer



Figuur 4. Het Egan-wiel (Egan 2004, bewerkt door Geelen)

bewegen in een groene omgeving. Uit Europees onderzoek blijkt dat wonen aan groen gerelateerd is aan minder vroegtijdige sterfte, minder hart vaatziekten, minder mentale gezondheidsproblemen, een lagere bloeddruk bij o.a. zwangere vrouwen, minder overgewicht, toename in geboortegewicht, en een verbetering van cognitief functioneren bij kinderen (Nieuwenhuijsen et al., 2016). Vooral mensen met een lagere sociaaleconomische status, kinderen en ouderen hebben profijt van meer groen in de woonomgeving. De aanleg van groen en water in de stad en het bevorderen van fietsen en wandelen levert ook extra werkgelegenheid op. Als de grote Europese steden hetzelfde percentage fietsers (26%) als in Kopenhagen zouden krijgen levert dat meer dan 76000 banen op (Skinner et al, 2014).

Stadslandbouw-initiatieven kunnen ook winst op meerdere terreinen opleveren. De stadsboerderij kan inspireren tot het opzetten van buurttuinen en een 'maatjesproject', waarbij producten misschien wel naar de Voedselbank gaan. Het kan ook leiden tot andere bedrijvigheid, zoals catering met lokale producten of gezondheidszorg op de boerderij (Schram-Bijkerk et al, 2015).

3 Toekomstige trends en opgaven

3.1 Trends

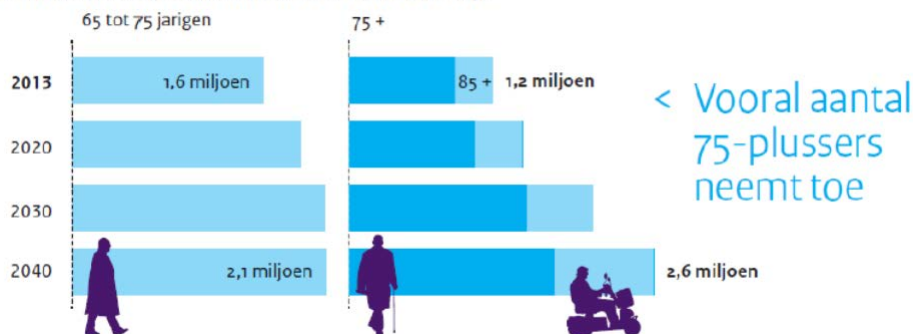
In dit hoofdstuk komen de belangrijkste trends die relevant zijn voor kansen en risico's in de gezonde leefomgeving kort aan de orde: demografie, volksgezondheid, verstedelijking en mobiliteit, klimaat en energiegebruik en beleid.

Demografie:

De vergrijzing en in het bijzonder de toename van het aantal oudere ouderen (75+), brengt aanzienlijke ruimtelijke opgaven met zich mee en leidt tot nieuwe kwaliteitseisen aan de leefomgeving. Het gaat hier om nieuwe eisen aan de (grotendeels bestaande) woningvoorraad, en om scherpere eisen aan de (toegankelijkheid en veiligheid van de) openbare ruimte en de verkeersinfrastructuur (Cammelbeeck, 2013). Denk hierbij aan veilige oversteekplaatsen, veel bankjes, veilig openbaar vervoer en een goede toegang voor ouderen tot zorg en winkels en de aanwezigheid van groen en water o.a. voor het tegengaan van hittestress.

De bevolkingsgroei vlt langzaam af. In sommige regio's zal krimp van de bevolking en leegstand een probleem worden, vooral na 2030. In de krimpregio's is de toegang tot zorg en andere voorzieningen minder goed dan in de meer dichtbevolkte regio's.

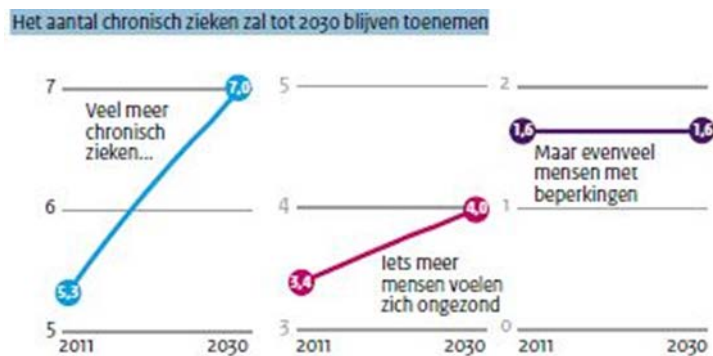
Verwachte trend in aantal ouderen tot 2040



Figuur 5. Verwachte trend in aantal ouderen tot 2040 (RIVM, 2014)

Gezondheid:

Het aantal mensen met een chronische ziekte neemt toe. Het betreft naast hart-en vaatziekten en COPD ook depressie en angststoornissen. Dit geldt niet alleen voor de totale bevolking, maar ook binnen de verschillende leeftijdsklassen. Dat laatste is opmerkelijk, en betekent dat de toename van het aantal chronisch zieken niet alleen komt door de vergrijzing. Het percentage mensen met overgewicht blijft onverminderd hoog (48%). Een op de drie Nederlanders beweegt weinig en dit zal ook in 2030 zo zijn (RIVM, 2014).

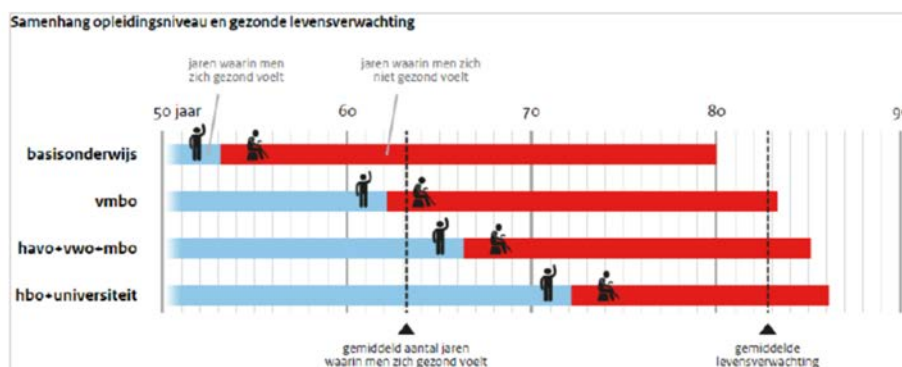


Figuur 6. Trend chronisch zieken en mensen met beperkingen (RIVM, 2014)

Sociaal-economische gezondheidsverschillen:

Gezondheidsverschillen tussen sociaal economische klassen blijven bestaan: Laagopgeleiden leven gemiddeld ruim zes jaar korter dan hoogopgeleiden (zie figuur 7). Het verschil in gezonde levensverwachting (uitgedrukt in als goed ervaren gezondheid) is inmiddels bijna 19 jaar. Verschillen in omgevingskenmerken tussen hogere en lagere sociaaleconomische klassen hangen samen met gezondheid en verschil in gezondheid. Lokale maatregelen op o.a. het gebied van leefbaarheid, beweegvriendelijkheid, sociale steun kunnen naast beleid ten aanzien van o.a. werk en opleiding bijdragen aan verkleining van deze gezondheidsverschillen (Storm et al 2010; Savelkoul, 2011).

Sociaaleconomische verschillen zijn groot ...

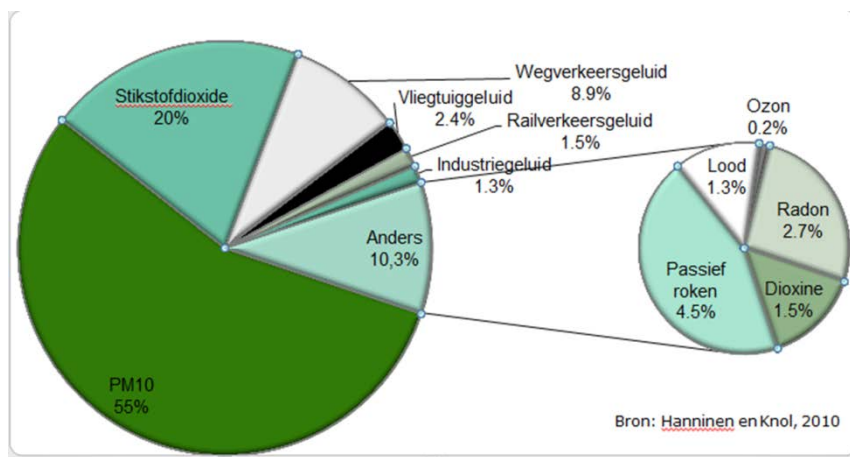


Figuur 7. Samenhang opleidingsniveau en gezonde levensverwachting (RIVM, 2014)

Luchtverontreiniging:

Luchtverontreiniging blijft een knelpunt, vooral in de binnenstad en bij rondwegen. Ook in de toekomst kunnen de niveaus van luchtverontreiniging in de binnenstad tot gezondheidsproblemen leiden. Verkeer is de belangrijkste oorzaak. Verdere afname van de blootstelling aan fijn stof en stikstofdioxide levert een bijdrage aan vermindering van de ziektelast. Blootstelling aan concentraties onder de huidige grenswaarden kan ook tot negatieve gezondheidseffecten leiden. Ook al wordt vrijwel overal in Nederland aan die normen voldaan, toch leidde de blootstelling aan fijn stof in 2013 naar schatting tot een gemiddelde

levensduurverkorting van circa 9 maanden en tot 4,5 miljoen ziekteverzuimdagen ten opzichte van een situatie zonder luchtverontreiniging. Blootstelling aan stikstofdioxide kan de levensverwachting met nog eens circa 4 maanden extra verkorten (Maas et al, 2015; Fischer et al, 2015; zie ook figuur 8). Door de klimaatverandering kan er in de toekomst ook meer zomersmog (ozon) voorkomen (Wuijts et al., 2016).



Figuur 8. Milieugerelateerde ziektelast in Nederland (RIVM, 2014; Hänninen en Knol, 2011)

Geluid:

Na luchtverontreiniging geeft geluid de grootste milieubijdrage aan de ziektelast. Langdurige blootstelling aan geluid kan hinder en slaapverstoring veroorzaken, maar ook de kans op hoge bloeddruk en hart- en vaatziekten vergroten. Daarnaast kan langdurige blootstelling aan vliegtuiggeluid leiden tot verminderde leesvaardigheid bij schoolkinderen (Atlas Leefomgeving, 2016). In 2011 gaf 40% van de bevolking aan 'last' of 'soms last' te hebben van geluid van verkeer (vlieg-, rail- en/of wegverkeer) en/of industrie of bedrijven. Het percentage personen dat geluidhinder van wegverkeer ondervindt, lijkt de laatste twee decennia tamelijk stabiel op een niveau van ongeveer 30%.

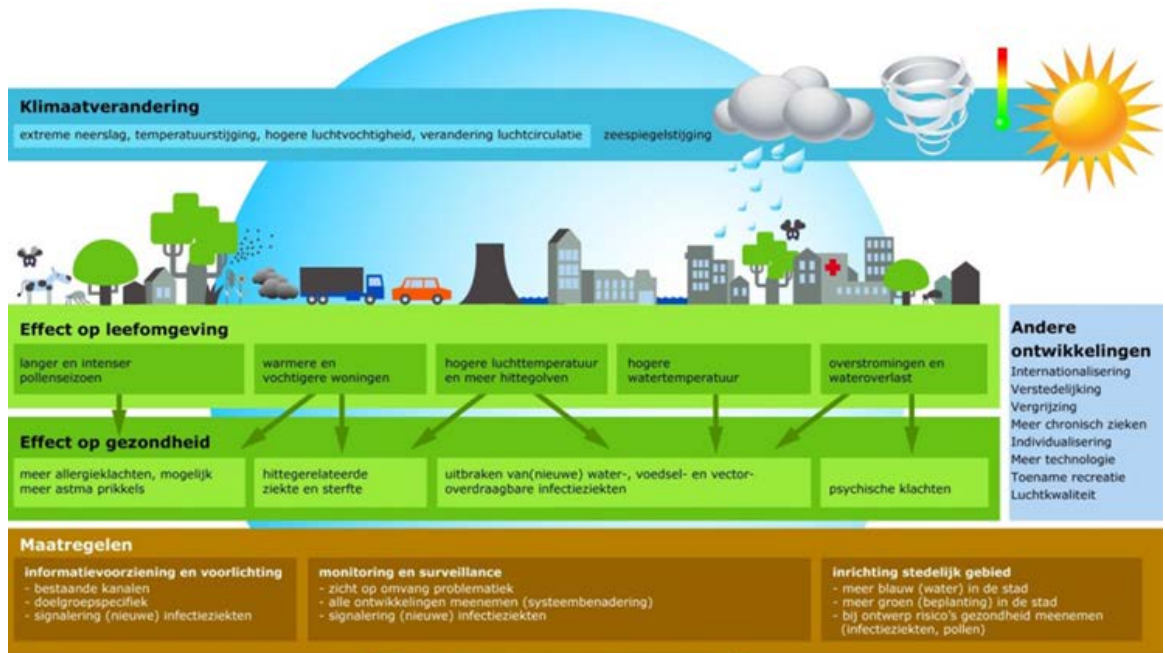
Klimaatverandering:

De klimaatverandering zal naar verwachting de komende decennia in Nederlandse steden meer perioden van hitte en droogte veroorzaken. Ook zullen intensievere regenbuien optreden die in het stedelijk gebied wateroverlast met zich meebrengen (Claessens et al, 2012). Hittegolven, die meer ziekte- en sterfgevallen tot gevolg hebben, komen vaker voor en vorstperioden juist minder vaak. Ook is het mogelijk dat het hooikoortsseizoen langer duurt en kunnen nieuwe ziekten en plagen ontstaan (Wuijts et al, 2016, zie figuur 9).

Energietransitie en energieneutrale woningen:

Voor het behalen van de CO₂-reductie afspraken is Nederland afhankelijk van niet-fossiele energiebronnen (zoals wind- en zonne-energie) en energiebesparing. Vanaf 2021 moeten woningen energieneutraal gebouwd worden. Het binnenklimaat van woningen vraagt hierbij aandacht omdat is gebleken dat aanpassingen aan de

woning zonder geschikte ventilatievoorzieningen (en goed gebruik daarvan) kunnen leiden tot verslechtering van de kwaliteit van het binnenklimaat. (Gezondheidsraad, 2013; Jongeneel et al, 2010).



Figuur 9. Effecten klimaat op leefomgeving en gezondheid (Wuijts et al, 2016)

Nieuwe technologie:

Technologische ontwikkelingen zoals domotica, (nano)sensoren, digitale fora en slimme apps, ontwikkeld door het bedrijfsleven en de overheid, bieden mogelijkheden voor o.a. ouderen om langer veilig zelfstandig te wonen. Ook kunnen burgers hiermee zelf bijdragen aan hun gezondheid en/of een gezonde leefomgeving zoals via de 'ik heb nu last App'. Mensen raken via nieuwe toepassingen van communicatiemiddelen (denk aan Apps om eten of spullen te lenen) ook meer betrokken bij hun eigen omgeving of buurt.

Ook het *elektrisch rijden* ontwikkelt zich snel. Steeds meer Nederlanders schaffen een elektrische fiets aan (PBL, 2014a). De afstand die een e-fietser aflegt is gemiddeld groter dan die van een gewone fietser waardoor de e-fiets meer concurreert met de auto én waardoor mensen vaker fietsen. De e-bike biedt kansen voor ouderen om langer te kunnen blijven bewegen. Het gebruik van elektrische fietsen vraagt mogelijk aanpassingen in de fietsinfrastructuur door de snelheidsverschillen die er zijn met andere verkeersstromen.

Circulaire economie:

Het toekomstbestendig omgaan met energie, voedsel, grondstoffen, water en afvalstromen krijgt steeds meer aandacht. Een duurzame gezonde leefomgeving vraagt niet alleen om een integrale benadering, maar ook om kijken naar de hele keten en het sluiten van kringlopen. Innovatieve oplossingen maken vaak gebruik van de eigenschappen van natuurlijke ecosystemen (nature-based solutions). Verduurzaming van

energie- en warmteproductie, hergebruik van afval (water), nature based solutions, kringlopen sluiten: in al deze gevallen staat het gebruik van natuurlijk kapitaal zonder het uit te putten centraal. Aandacht is nodig voor het kiezen van niet alleen duurzame, maar ook gezonde oplossingen.

Ontwikkelingen in beleid en governance:

Door de *decentralisatie van milieu- en zorgtaken* verandert er veel voor gemeenten. Zij moeten het gezondheids- en milieubeleid in hun gemeente opnieuw vorm geven, waarbij ze rekening moet houden met bovenstaande ontwikkelingen.

Er zijn diverse initiatieven die inzetten op het bevorderen van *participatie*, zoals de energieke samenleving, co-creatie, meer burgermacht. Het is hierbij essentieel om te beseffen dat niet iedereen in staat is om autonoom te leven en te participeren. In planprocessen moet er oog zijn voor de noden van minder participerende groepen in de samenleving (SCP,2015).

3.2 Opgaven

Lucht en geluid:

Met uitvoering van de door de Europese Commissie voorgestelde maatregelen op het gebied van klimaat en lucht kan rond 2030 vrijwel overal voldaan worden aan de WHO-advieswaarden (zie Maas et al, 2015). De ziektelast door fijn stof en NO₂ kan daarmee met een derde worden verminderd ten opzichte van 2013. Dit verlengt de levensverwachting met gemiddeld vier maanden. Voorwaarden zijn dat de emissienormen voor voertuigen in de praktijk ook echt werken en worden gehandhaafd, oude voertuigen worden vervangen en dat de fijnstofuitstoot van onder andere vliegverkeer, houtkachels en stallen niet toeneemt. Samenwerking tussen (inter)nationaal en lokaal beleid is daarvoor een vereiste.

Stapelingsmilieu, ruimte en gezondheidsproblemen in steden:

Veel stedelijke woonwijken nodigen niet uit tot bewegen en gezond gedrag. Stress en eenzaamheid komen er bovengemiddeld voor. Hitte-eilanden leiden in warme zomers tot hogere sterfte en nabij verkeerswegen en industriecomplexen laat de luchtkwaliteit te wensen over. Dat plaatst de bestaande stedelijke woonwijken volop in de schijnwerpers. Maar zoals beschreven in hoofdstuk 2 is het arsenaal van mogelijke verbeteringen via herinrichting van de leefomgeving groot. Tot nu toe is het niet gelukt om de verschillen tussen laag- en hoog opgeleiden in gezondheid binnen Nederland terug te dringen en dit vraagt om nog meer inzet, waarbij zoals eerder aangegeven ook de leefomgeving een rol kan spelen. Een goede aansluiting bij de wensen en belevingswereld van de doelgroep is daarbij van belang.

De opgave krijgt extra accent door de vergrijzing en de ontwikkeling van kleinschalige vormen van zorg. Een toegankelijke inrichting van de leefomgeving kan kwetsbare mensen helpen om volwaardig te blijven participeren. Het programma 'Gezond in...' van PHAROS en Platform 31 in opdracht van VWS zet hier breed op in. Aandacht voor verbeteringen in de fysieke leefomgeving en de ruimtelijke inrichting is hierbij nodig. Buurtmoestuinen bijvoorbeeld bieden kansen om te werken aan sociale

cohesie, gezonder eten en minder stress (Schram-Bijkerk et al., 2015). Een speciale vorm van stadslandbouw, namelijk zorgboerderijen, biedt perspectief voor ouderen met dementie (RIVM, 2013).

Landelijk gebied:

Mede naar aanleiding van de Q-koorts uitbraak is de maatschappelijke onrust over de agrarische sector onder bewoners van het landelijk gebied het afgelopen decennium toegenomen. Momenteel loopt er een groot onderzoeksprogramma rond gewasbeschermings-middelen en recent publiceerde het RIVM over veehouderij in relatie tot gezondheid van omwonenden (m.n. fijnstof, endotoxinen, zoönosen, geur en antibioticaresistentie). De belangrijkste conclusie is dat er een verband bestaat tussen wonen nabij veehouderijen en een verlaagde longfunctie en dat dit waarschijnlijk wordt veroorzaakt door stoffen die afkomstig zijn van de veehouderij (Maassen et al., 2016).

De opgaven van toekomstige landbouw liggen op het gebied van circulaire bedrijfsvoering, CO₂-neutraal en in balans met bodem, natuur en gezondheid van mens en dier.

Een leefbaar en aantrekkelijk landelijk gebied is ook van belang voor het behoud van vitale dorpen. De urgentie van deze opgave wordt versterkt door de vergrijzing van de bevolking in het landelijk gebied en door de groeiende leegstand van agrarisch vastgoed.

4 Invloed van de gezondheidssector op de fysieke omgeving

Gezondheidszorg belangrijke bron CO₂, vergroening sector is opgave

Ziekenhuizen kunnen gemiddeld twaalf procent op jaarbasis aan energie besparen. Vooral op het gebied van transport, verlichting, ventilatie en luchtbevochtiging is energiebesparing mogelijk (TNO, 2012).

Medicijnresten in water

Medicijnresten in oppervlaktewater en grondwater vormen een groeiend probleem. Restanten van geneesmiddelen worden soms zelfs aangetroffen in het drinkwater. Omdat de concentraties nu nog erg laag zijn, is het risico nog te verwaarlozen. Maar vanwege de vergrijzing wordt een toename van medicijnresten in oppervlaktewater verwacht (Vros et al., 2015). Schadelijke effecten van de aanwezigheid van geneesmiddelen in het milieu op ecosystemen zijn echter wel bekend. Ook is het mogelijk dat mensen via buitenzwemwater aan medicijnresten worden blootgesteld (RIVM,2016).

Resistentieproblematiek

Zorginstellingen, zoals ziekenhuizen en verpleeghuizen, zijn risicovolle plaatsen voor het ontstaan en verspreiden van resistente bacteriën. Via het afvalwater van ziekenhuizen kunnen deze in het milieu terecht komen.

Antibioticumresistente bacteriën die in oppervlaktewater worden aangetroffen zijn vermoedelijk voor een groot deel afkomstig van met antibiotica behandelde mensen en dieren. Ze komen in het water terecht met gedeeltelijk gezuiverd of ongezuiverd afvalwater en door afspoeling van mest. Wat de relatieve bijdrage is van het humane en dierlijke domein is op dit moment niet bekend. Antibioticaresistente bacteriën in oppervlaktewater vormen mogelijk een risico voor de volksgezondheid als mensen hieraan worden blootgesteld, bijvoorbeeld via zwem- en irrigatiewater (Blaak et al., 2010).

5 Raakvlakken omgevingsbeleid en volksgezondheidsbeleid

Betekenis milieubeleid voor gezondheid

Het milieubeleid heeft de laatste decennia via normering, zonering en beschermingsmaatregelen (bijvoorbeeld geluidschermen) bijgedragen aan een sterke verbetering van de leefomgevingskwaliteit en de veiligheid en hiermee de gezondheid. Het milieubeleid richtte zich vooral op sanering en preventie van nieuwe milieurisico's (Kruize et al, 2015; PBL, 2014b; Roels et al, 2015).

De Omgevingswet streeft naar een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een doelmatig beheer van de fysieke leefomgeving ter vervulling van maatschappelijke functies. Het ministerie van IenM zet met het programma Gezondheid in Milieu (GIM) in op het verminderen van de ziektelast door de Nederlandse leefomgeving, het tijdig signaleren van nieuwe risico's en het bevorderen van gezondheid en gezond gedrag door de inrichting van de leefomgeving. Via programma's zoals de Agenda Fiets, Gezondheid in Milieu en Bewust Bodemgebruik benut het ministerie steeds meer de kansen die de leefomgeving biedt om de gezondheid te bevorderen. Centraal daarbij is dat de overheid kaders stelt en samenwerking en kennisuitwisseling faciliteert. Kennisuitwisselingsplatforms zoals Atlas Leefomgeving, Gezondontwerpwijzer en Platform Gezond Ontwerp zijn daar instrumenten voor. De uitvoering van ingrepen in de fysieke leefomgeving ligt op lokaal niveau.

Betekenis gezondheidsbeleid voor de leefomgeving

De landelijke nota volksgezondheid van VWS benadrukt het bevorderen van de gezondheid en het voorkomen van chronische ziekten door een integrale aanpak in de leefomgeving. Ook het verminderen van sociaal-economische gezondheidsverschillen is een belangrijke ambitie. Met het Nationaal Programma Preventie 'Alles is Gezondheid' heeft VWS een landelijke beweging in gang gezet die de inspanningen om te komen tot een integraal gezondheidsbeleid moet versterken en verbindingen faciliteert tussen onderwijs, werk, zorg en leefomgeving. Een integrale aanpak van gezondheidsthema's zoals bijvoorbeeld overgewicht, richt zich zowel op gedrag als op de leefomgeving en beleid op meerdere schaalniveaus.

Er is veel aandacht voor specifieke interventies om verschillende chronische ziekten tegelijk te bestrijden. Hierbij werken zorgverleners en gezondheidsbevorderaars samen met partijen buiten het domein van de volksgezondheid en zorg: integraal gezondheidsbeleid. De directe leefomgeving (school, werk of wijk) is het aangrijpingspunt om mensen tot een gezonde(re) leefstijl te verleiden of om een gezond leefklimaat te bevorderen. Zo werken gemeentes, GGD'en, zorgverzekeraars en zorgverleners op diverse plekken al samen aan het stimuleren van gezond gedrag, gezond ouder worden en het aanpakken van overgewicht, ongezonde voeding en eenzaamheid. Voorbeelden zijn het stimuleren van bewegen en gezond gedrag, maar ook maatregelen op het gebied van groen in de wijk, het binnenmilieu van woningen en sociale ondersteuning. Als op meerdere fronten tegelijk gewerkt wordt zijn interventies waarschijnlijk effectiever. Het gebruik van bijvoorbeeld

schooltuinen lijkt een positief effect te hebben op de consumptie van groente en fruit bij kinderen, als het gecombineerd wordt met voedingsonderwijs (Dooren, 2014). Onderzoeken naar integrale wijkaanpak in achterstandswijken laten zien dat maatregelen die zich richten op de leefbaarheid van de wijk ook gunstig kunnen zijn voor de gezondheid.

Bezuinigingen in de zorg brengen meer kwetsbare bewoners terug naar de wijk (ouderen, GGZ-cliënten). Dit vraagt om een versterking van de kwaliteit van de openbare ruimte en van de directe (sociale) omgeving.

Synergie gezondheidsbeleid en omgevingsbeleid

Om de urgente milieu- en gezondheidsopgaven aan te pakken zijn innovatieve oplossingen en samenwerking tussen verschillende beleidsdomeinen (milieu, ruimtelijke ordening en gezondheid) nodig. Door uit te gaan van de waarde van die verschillende benaderingen kunnen beleidsdomeinen elkaar versterken: denken in kansen in plaats van beperkingen en op zoek gaan naar verbindingen en synergie. De uitdaging is win-win maatregelen te identificeren die zowel milieu- als gezondheidswinst opleveren (zie tabel 1 en hoofdstuk 2 voor enkele voorbeelden). Cruciaal is dat de mens als gebruiker van de ruimte centraal wordt gesteld. Daarvoor is het nodig om aan te sluiten bij de wensen en behoeften van de doelgroep (Kruize et al, 2015; van der Ree en Kruize, 2016). De actuele trend in het omgevings- en gezondheidsbeleid is het leggen van steeds grotere verantwoordelijkheden bij gemeenten. Het loont voor een gemeente om via investeringen in het ene domein een besparing te realiseren in het andere domein (zie voor voorbeelden hoofdstuk 2).

Er zijn verschillende manieren om te werken aan een gezonde leefomgeving. In figuur 10 is dit uitgewerkt voor de gezonde stad.

1. Zorg ervoor dat de *basis op orde* is: gezondheidsbescherming door een sectorale aanpak (onder andere afstand tot woningen, geluidschermen, milieuzones, (zorg)voorzieningen in de buurt);
2. Bevorder gezondheid via *structuur en inrichting* (onder andere groen en water in de stad, fiets- en wandelpaden, speelvoorzieningen)
3. Werk aan *duurzame* oplossingen door een systeembenadering (bijvoorbeeld voor energie, maar bijvoorbeeld ook voor zorg), het sluiten van ketens, en slim gebruik van ICT ontwikkelingen ('smart cities', ook voor de zorg).
4. Werk aan een *zorgzame en sociale* leefomgeving.



Figuur 10. Integrale visie op de gezonde stad (Platform Gezond Ontwerp, 2013)

Hieronder lichten we deze aanpak toe, aangevuld met tips voor de praktijk.

1. Zorg ervoor dat de basis op orde is en blijft:
Het blijft van belang om de gezondheid te *beschermen* door de basiskwaliteit van de leefomgeving met een sectorale aanpak te borgen. Denk hierbij aan maatregelen als voldoende afstand van milieubronnen tot woningen, geluidschermen, milieuzones, voldoende laagdrempelige (zorg)voorzieningen in de buurt en bescherming tegen risico's van buitenaf zoals overstromingen en explosies. Samenwerking tussen de verschillende overheidslagen is essentieel om doelen te bereiken, bijvoorbeeld om de luchtkwaliteit in 2030 op het gewenste niveau (WHO advieswaarden) te krijgen.

Wil je de gezondheid *bevorderen* via de leefomgeving, dan zijn er de volgende tips:

2. Werk aan een leefomgeving die door haar structuur en inrichting klimaatbestendig en aantrekkelijk is en gezond gedrag zoals bewegen bevordert. Denk daarbij aan meer groen en water in de stad, fiets- en wandelpaden, speelvoorzieningen en ontmoetingsplekken voor alle bevolkingsgroepen of speelvoorzieningen die in tijden van regenval een opvangfunctie hebben.
3. Werk aan een zorgzame en sociale leefomgeving met oog voor demografische ontwikkelingen (voldoende en geschikte huisvesting voor bv ouderen). Investeer in het versterken van sociale samenhang, diversiteit en het verminderen van sociaal-economische gezondheidsverschillen.
4. Werk vanuit een integrale benadering aan duurzame oplossingen, bijvoorbeeld voor energie. En zorg voor een circulaire benadering

- (sluiten van ketens) en slim gebruik van ICT ontwikkelingen ('smart cities', ook in de zorg).
5. Streef naar *profijt* voor iedereen. Experimenteer met verdienmodellen waarvan iedereen beter wordt. Het levert bijvoorbeeld naast milieu- en gezondheidswinst ook sociale en economische winst op als je investeert in gezonde mobiliteit (fietsen, wandelen) en stadslandbouw (tabel 1).
 6. Faciliteer en investeer in *samenwerken*: Zorg voor een integrale aanpak waarbij de verschillende verantwoordelijke beleidsterreinen en stakeholders *vanaf het begin* van een ruimtelijk planproces samenwerken. Denk aan samenwerkingsverbanden tussen ontwerpers, planologen, burgers, kennisinstellingen, private partijen (zoals start-ups) en beleid (zoals bijvoorbeeld bij de Health Deal Brabant).
 7. Luister naar de wensen van burgers/bewoners, en maak gebruik van hun kennis en ervaringen.
 8. Zorg voor *continuïteit*: Geen ingrepen in de leefomgeving zonder afstemming met betrokkenen en goede afspraken voor duurzaam onderhoud en gebruik van voorzieningen.
 9. Maak gebruik van *bestaande kennis en netwerken*. Hoewel er al veel kennis is over de gezonde stad, en hoe die te realiseren, is het nog steeds een uitdaging om de kennis uit het ruimtelijke en (milieu)gezondheidsdomein samen te brengen en toepasbaar te maken voor vragen uit de praktijk. Deel daarom expertise via kennisplatforms, netwerken, werkateliers en opleidingen en pas die toe bij het samen bouwen aan een gezonde leefomgeving.
 10. Zorg voor *zichtbaarheid*. Laat zien wat een gezonde leefomgeving is en deel inspirerende voorbeelden. Kijk voor een overzicht van initiatieven op bijvoorbeeld: www.gezondontwerp.nl en www.platformgezondontwerp.nl.

6 Inspirerende voorbeelden integrale aanpak gezonde leefomgeving

Weten wat werkt

Er bestaan al veel inspirerende praktijkvoorbeelden. Maar weten we voldoende wat werkt, en wat het oplevert? Dit is lastig te evalueren omdat leefomgevingswaarden en ambities kunnen verschillen per gemeente, wijk of buurt. Monitoring en evaluatie van beoogde veranderingen van interventies zijn van belang (Storm et al, 2010). Op o.a. GezondOntwerpWijzer.nl. en www.LoketGezondLeven.nl kun je voorbeelden vinden hoe de inrichting van de openbare ruimte bijdraagt aan een gezonde leefomgeving. Hieronder een greep daaruit:

Gezonde wijk Overvecht

In Utrecht werken de gemeente, zorgverzekeraars en zorgverleners al enige tijd met een integrale aanpak van gezondheidsproblemen. Het project Gezonde wijk Overvecht richt zich op verschillende punten, zoals bewoners betrekken bij een gezonde leefstijl, verbeteren van de leefomgeving, betere zorg in de buurt en meer participatie. Bij het terugdringen van overgewicht onder jongeren, richt men zich op o.a. bevorderen van buiten spelen, ontbijten, ontmoedigen van frisdrankgebruik en TV kijken/computeren. Dit project heeft in de eerste jaren goede resultaten geboekt: het overgewicht is afgenomen, zorgkosten zijn verminderd en de wijk is opgeknapt. Toch blijft het probleem constante aandacht vergen (e-boek gezonde wijk, 2012).

Kultuurstraat Wesselerbrink, Enschede

De Kultuurstraat is een methode in de Enschedese wijk Wesselerbrink, waarbij fysieke investeringen in de wijk worden gekoppeld aan de versterking van de culturele en sociale infrastructuur. Inwoners, investeerders, raadsleden en beleidsmakers zijn comakers van de Kultuurstraat geworden, waardoor tal van nieuwe combinatieprojecten ontstaan. Zo zijn er buurtkamers voor ouderen. Maar ook krijgen schoolpleinen na schooltijd een functie in de wijk en zijn galerijflats omgebouwd tot geliefde seniorenappartementen.

Zie ook:

<http://kennisbank.platform31.nl/pages/23683/Projecten/Enschede-Kultuurstraat-Wesselerbrink.html>

<https://www.utwente.nl/az/wewi/onderzoeksrapporten/Rapporten/markt%20en%20communicatie/gepubliceerde%20rapporten/1665.Kultuurstraat.pdf>

Gezond Slotermeer

22 actieve bewoners uit de wijk Slotermeer in Amsterdam zijn getraind tot gezondheidsambassadeur. Zij onderzochten hoe medebewoners zich gezonder kunnen voelen, en wat hiervoor nodig is. Alle aspecten van de wijk namen ze onder de loep, zoals de gebouwde omgeving, de sociale en culturele aspecten, transport, en aanwezige voorzieningen. Ze vroegen rond de 200 bewoners wat ze zelf kunnen doen voor een gezondere wijk.

Er wordt nu een gezamenlijke strategie bedacht om de verschillende signalen uit de interviews op te pakken. Zo werken wijkorganisaties, stadsdeelraad en de ambassadeurs gezamenlijk aan een plan om de eenzaamheid aan te pakken. Het thema ongezond binnenklimaat pakt men op samen met de Hogeschool van Amsterdam. De ambassadeurs bespreken wat zij zelf kunnen doen om te zorgen voor een gezonder binnenklimaat in de woningen in de wijk. De gegevens worden ook gebruikt om samen met de wijkbewoners een buurtapp te maken (<https://www.loketgezondleven.nl/gemeente/gezondheidsbeleid-maken/burgerparticipatie/voorbeelden-burgerparticipatie/voorbeeld>)

Groene Lijm verbindt de wijk in Oss

Een aantal enthousiaste buurtbewoners in Oss zag in een braakliggend terrein de mogelijkheid voor een gezamenlijke tuin. Ze dienden een plan in bij de projectontwikkelaar van wie de grond was, en die stemde met dit plan in. De gemeente had verduurzaming van de voedselketen als speerpunt, daar paste deze moestuin goed in. Inmiddels zijn er na het succes van de buurttuin BergbOss al zes andere standslandbouwtuinen tot stand gekomen onder de vlag van het platform Stadse boeren Oss. Bij deze tuinen betreft het vaak grond van de gemeente.

<https://www.loketgezondleven.nl/sites/default/files/buurtmoestuinoss.jp>

7 Discussie en conclusies

Er zijn nog vele kansen te benutten om de leefomgeving gezonder in te richten en daarbij gezond gedrag te bevorderen. Het versterken van de samenwerking met betrokkenen uit verschillende domeinen (gezondheid, milieu, ruimtelijke inrichting) creëert synergie en daardoor mogelijk extra gezondheidswinst.

Er is al veel kennis over de relaties tussen de kwaliteit van de leefomgeving en gezondheid beschikbaar, maar de bewijslast over de effectiviteit van een integrale aanpak van de leefomgeving waarbij verschillende beleidsdomeinen samenwerken is nog beperkt. Binnen de milieu, gezondheid en ruimtelijke domeinen wordt ook verschillend tegen effectiviteit van acties aangekeken. Binnen het ruimtelijk domein wordt vaak gehandeld vanuit de praktijkervaring van wat werkt. Elk project vraagt in die optiek om lokaal maatwerk. Ontwerpprincipes, handboeken en beeldende verhalen zijn de manieren waarop deze kennis wordt gedeeld. In het milieu- en volksgezondheidsdomein wordt veeleer op basis van beschikbaar cijfermateriaal naar effectiviteit van (inrichtings-) maatregelen gekeken. In plaats van sprekende beelden wordt in dit domein eerder naar algemene geldende verbanden gezocht. Voor sectorale, gezondheid beschermende maatregelen in de leefomgeving is vaak al wel één en ander bekend. Bijvoorbeeld het effect van een geluidscherm op het geluidsniveau, of het effect van een milieuzone op milieukwaliteit. Maar voor veel maatregelen die de gezondheid in de leefomgeving kunnen bevorderen, zoals groen, is dat veel lastiger vast te stellen.

De grote uitdaging is om mensen te verleiden tot gezond of duurzaam gedrag. Er bestaat een overzicht van interventies over leefstijl (<https://www.loketgezondleven.nl/leefstijlinterventies>) maar er zijn nog relatief weinig interventies in de leefomgeving geëvalueerd, waarbij naar het effect op duurzaam gedrag en gezondheid is gekeken.

Daarnaast is kennis over wat werkt veelal versnipperd en wordt die te weinig gedeeld met andere domeinen. Hier kunnen bijvoorbeeld het ruimtelijke en gezondheidsdomein elkaar nog meer van nut zijn; juist het denken vanuit verschillende perspectieven levert creatieve oplossingen (RIVM en Alterra, 2016). Ook zijn er inspirerende voorbeelden waar de kennis al bij elkaar gebracht is. 'Een gezonde buitenruimte' van de gemeente Rotterdam en de Hogeschool Rotterdam, met richtlijnen voor het inrichten van de buitenruimte voor een positieve invloed op gezondheid is zo'n voorbeeld van kennisintegratie. Een ander voorbeeld is 'Ontwerpprincipes voor een beweegvriendelijke leefomgeving' (Cammelbeeck et al, 2013). Het is nu belangrijk om in te zetten op het samenbrengen van beschikbare kennis uit het ruimtelijke en (milieu)gezondheidsdomein en die beter aan te laten sluiten bij de praktijk. Een goede samenwerking tussen de verschillende disciplines en met partners uit beleid, onderzoek en praktijk is daarbij onontbeerlijk (Kruize et al., 2015)

Om kennis delen en samen-werken te stimuleren kunnen IenM en VWS hun kaderstellende en faciliterende rol versterken. Gezonde verstedelijking en het Nationaal Preventie Programma kunnen hiervoor wellicht als kapstok dienen. Ook zou voor complexe onderwerpen een regisseur kunnen worden aangesteld die zorg draagt voor verbinding tussen onderzoek en praktijk, het overzicht bewaakt van lokale en regionale initiatieven en dwarsverbanden legt tussen kennisnetwerken en ketenpartijen. Het Platform Gezond Ontwerp en de leerkring Ruimte en Gezondheid zijn mooie voorbeelden waarin samenwerking is vormgegeven tussen het milieu- en gezondheidsdomein en ruimtelijke ordenaars.

Literatuur

Atlas Leefomgeving (2016). <http://www.atlasleefomgeving.nl/>

Cammelbeeck et al (2013), Ontwerpprincipes voor een beweegvriendelijke leefomgeving

Claessens JW, Schram-Bijkerk D, van Breemen EM, Houweling DA, van Wijnen H . (2012) Bodem als draagvlak voor een klimaatbestendige en gezonde stad. Bilthoven: RIVM rapport 607050011

Dahlgren and Whitehead (1991). Policies and strategies to promote social equity in health. Background document to WHO – Strategy paper for Europe.

Dooren van C. (2014) Verkenning relatie schooltuinen en gezondheid. Voedingscentrum

Bewust Bodemgebruik, <http://www.bewustbodemgebruik.nl/> een programma van Bodem+/Rijkswaterstaat Leefomgeving

Blaak, H., F.M. Schets, R. Italiaander, H. Schmitt, A.M. de Roda Husman (2010). Antibioticaresistente bacteriën in Nederlands oppervlaktewater in veeteeltgebied. Rapport 703719031/2010

E-boek gezonde wijk (2012). www.experimentgezondewijk.nl/gezondewijk/eboek/eboekgezondewijk.pdf

Egan, J. (2004). Skills for sustainable communities. London.

Fischer P et al., (2015), Air pollution and Mortality in 7 Million Adults - The Dutch Environmental Longitudinal Study (DUELS), Environmental Health Perspectives, DOI:10.1289/ehp.1408254

Gezondheidsraad (2013). Een gezond binnenmilieu in de toekomst, Den Haag

Gezondontwerpwijzer. <https://www.atlasleefomgeving.nl/web/gow/wat-is-gow>

Hänninen O, Knol A (2011). European perspectives on environmental burden of disease. Estimates for nine stressors in six European countries, Helsinki: National Institute for Health and Welfare

Huber M (2012). Als we goed kijken is feitelijk niemand gezond. Mediator 23/5 p 8-9.

ICLEI (2016). www.iclei.org. Accessed July 2016.

Jongeneel WP, Bogers RP, van Kamp I (2010). Kwaliteit van mechanische ventilatiesystemen in nieuwbouw eensgezinswoningen en bewonersklachten RIVM RIVM Rapport 630789006

Kruize H, de Bont AWMM, van Dale D, van der Ree J, Wendel-Vos GCW, den Hertog FRJ (2015). Ruimte en gezondheid, een vanzelfsprekende combinatie? : Een verkenning naar de relatie tussen ruimtelijke ordening en gezondheid vanuit het ruimtelijk, milieu- en volksgezondheidsdomein, RIVM rapport 2015-0002

Loket gezond leven. <https://www.loketgezondleven.nl/>

Maas J (2008). Vitamin G: Green environments - Healthy environments. <http://www.nivel.nl/sites/default/files/bestanden/Proefschrift-Maas-Vitamine-G.pdf>. NIVEL.

Maas R, Fischer P, Wesseling J, Houthuijs D en Cassee F. Luchtkwaliteit en gezondheidswinst (2015), RIVM. http://www.rivm.nl/dsresource?objectid=rivmp:276991&type=org&disposition=inline&ns_nc=1

Maassen K, Smit L, Wouters I, van Duijkeren E, Janse I, Hagenars T, IJzermans J, van der Hoek W, Heederik D (2016). Veehouderij en gezondheid omwonenden, RIVM

Nieuwenhuijsen et al. (2016). PHENOTYPE Final Report. Eindrapportage voor de EU.

PBL (2014a). Snellen D, A Hoen en H Nijland. De energieke samenleving en duurzame mobiliteit. Verkenning van opgaven en aangrijpingspunten voor beleid. Den Haag: planbureau voor de leefomgeving, 2014
PBL-publicatienummer: 1332

PBL (2014b). Balans van de leefomgeving. <http://themasites.pbl.nl/balansvandeleeftomgeving/2014/Omgevingsbalans>

Platform Gezond Ontwerp (2013). <http://www.platformgezondontwerp.nl/>

Ree, J vd en H Kruize (2016). Samen werken aan gezonde inrichting van de stad, S+RO, 2016/1.

RIVM en Alterra 'Samenvatting van het project 'Kijkrichtingen natuur en gezondheid' (2016), folder.

RIVM (2016). http://www.rivm.nl/Onderwerpen/G/Gezonde_leeftomgeving, accessed Juli 2016

RIVM (2016) http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Algemeen_Actueel/Nieuwsberichten/2015/Brede_aanpak_nodig_van_medicijnresten_in_milieu

RIVM (2013).

http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Algemeen_Actueel/Nieuwsberichten/2013/Mensen_met_dementie_mogelijk_langer_thuis_door_dagopvang_op_een_zorgboerderij

RIVM (2014). De VTV-2014. VolksgezondheidsToekomstVerkenning (VTV). http://eengezondereNederland.nl/Een_gezonder_Nederland

RIVM

<http://www.nationaalkompas.nl/gezondheidsdeterminanten/omgeving/milieu/geluid/wat-zijn-de-mogelijke-gezondheidsgevolgen-van-geluid/>

RIVM

<http://www.rivm.nl/gezondestad/>

Roels JM, Verweij W, van Engelen JGM, Maas RJM, Lebret E, Houthuijs DJM, Wezenbeek JM (2015). Gezondheid en veiligheid in de Omgevingswet : Doelen, normen en afwegingen bij de kwaliteit van de leefomgeving. RIVM Rapport 2014-0138. Bilthoven, 2015

Savelkoul M, Schuit AJ, Storm I (2011). Terugdringen van gezondheidsachterstanden door gemeentelijk beleid: Een literatuurverkenning naar effectiviteit van fysieke en sociale omgevingsmaatregelen. Rapport 270161003/2010

SCP (2015). Niet van de straat.

http://www.scp.nl/Publicaties/Alle_publicaties/Publicaties_2015/Niet_van_de_straat

Schram-Bijkerk, D, Dirven-van, Breemen, E.M., Otte, P.F. (2015). Healthy Urban Gardening. RIVM Report 2015-0172

Skinner I, Wu D, Schweizer C, Racioppi F, Tsutsumi R (2014). Unlocking new opportunities. Jobs in green and healthy transport. Denmark: WHO.

Stedennetwerk stadslandbouw.

<http://www.stedennetwerkstadslandbouw.nl/10tips-2/>

Storm, I., Savelkoul, M., Busch, M. C. M., Maas, J., & Schuit, A. J. (2010). Intersectoraal samenwerken in de aanpak van gezondheidsachterstanden. Een onderzoek onder zestien gemeenten in Nederland. RIVM rapport 270161002. Bilthoven: RIVM. Meijer, S., &

TNO (2012). www.platformduurzamehuisvesting.nl/2012/02/22/tno-sommige-ziekenhuizen-kunnen-een-half-miljoen-per-jaar-besparen-op-energie/

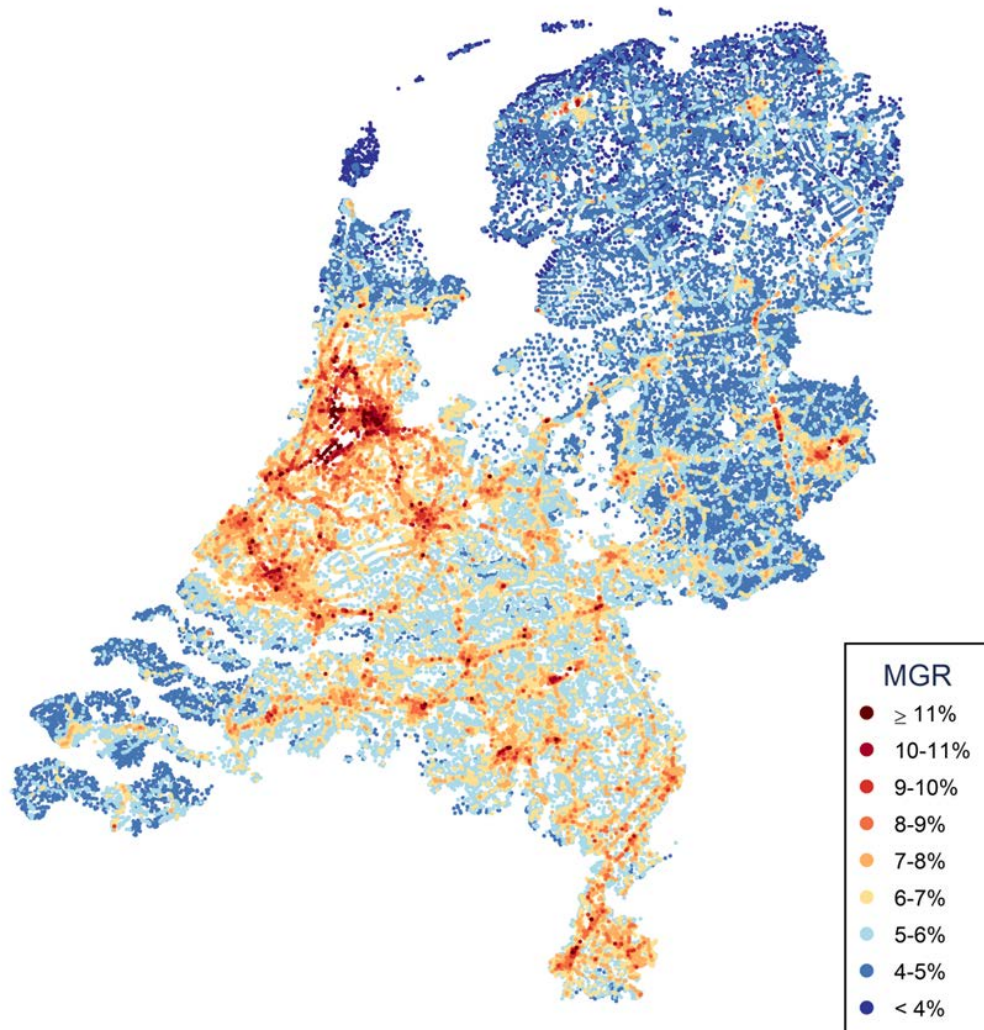
UNEP (2016). Healthy environment, healthy people. Thematic report Ministerial policy review session. Second session of the United Nations Environment Assembly of the United Nations Environment Programme Nairobi, 23–27 May 2016 (<http://unep.org/about/sgb/Portals/50153/UNEA/K1602727%20INF%205.pdf>)

Vros C, Gooijer L, Kruize H (2015). Signalen van milieugezondheidsrisico's 2014-2015 , RIVM Briefrapport 2015-0114 RIVM.

WHO (2016). <http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/urban-health/activities/healthy-cities>. Accessed Juli 2016

Wuijts, S. et al., (2016). Effecten klimaat op gezondheid-Actualisatie voor de Nationale Adaptatiestrategie. RIVM rapport 2014-0044

Bijlage 1. Cumulatieve milieu gerelateerde gezondheidsrisico



Bovenstaande figuur geeft het cumulatieve Milieu gerelateerde GezondheidsRisico (MGR) weer, uitgedrukt als % van de totale ziektelast. De figuur maakt zichtbaar dat in Nederland het cumulatieve Milieugerelateerde GezondheidsRisico een factor 4 uiteen kan lopen, van circa 3 % in het buitengebied tot 12% in de binnensteden. Dit komt door ruimtelijke verschillen in blootstelling aan, in dit geval, vooral geluid en luchtverontreiniging. Met deze methode (MGR) kan op lokaal niveau het gecombineerde gezondheidseffect van verschillende milieufactoren berekend worden en knelpunten in kaart gebracht. Op dit moment zijn de factoren lucht en geluid in de berekening opgenomen met de potentie om in de toekomst andere factoren volgens dezelfde rekenwijze toe te voegen (roet, groen, bewegen). Momenteel lopen pilots in de provincies Utrecht, Brabant en Gelderland en in Rotterdam om het instrument te testen en verder te ontwikkelen. Voorlopige bevindingen wijzen erop dat de MGR een nuttig instrument is om de

cumulatieve gezondheidseffecten van ruimtelijke plannen in kaart te brengen en te vergelijken.

De MGR vormt vooral een hulpmiddel om gezondheidsdoelen mee te kunnen wegen in lokale (of regionale) planvorming (naast indicatoren als bereikbaarheid, woningzoekenden, banen e.d.). De MGR is – net als de DALY¹ - gebaseerd op berekeningen van lokale milieubelasting, concentratie-responsrelaties, ziekte-incidentie, populatie-kenmerken en gewichten voor de ernst van de aandoeningen.

¹ DALY: De ziektelast kan worden uitgedrukt in DALY's ('Disability - Adjusted Life - Years'). De DALY is opgebouwd uit twee componenten: de jaren verloren door vroegtijdige sterfte en de jaren geleefd met ziekte (gewogen voor de ernst van de ziekte).

RIVM

De zorg voor morgen begint vandaag