



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

# Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2024

# Kiezen voor een gezonde toekomst





Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2024

# Kiezen voor een gezonde toekomst

RIVM-rapport 2024-0110

L. den Broeder, RIVM  
H. Hilderink, RIVM  
J. Polder, RIVM  
B. Staatsen, RIVM  
T. Jansen-van Eijndt, RIVM  
M. van Bakel, RIVM  
C. Deuning, RIVM  
N. Kupper, RIVM  
C. Couwenbergh, RIVM

## Colofon

### Kiezen voor een gezonde toekomst

Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2024

### Ontwerp:

Xerox | Osage

### Fotografie:

Foto Hans Brug | Freek van den Bergh

© RIVM 2024

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.

DOI 10.21945/RIVM-2024-0110

### Auteurs:

L. den Broeder (auteur), RIVM  
H. Hilderink (auteur), RIVM  
J. Polder (auteur), RIVM  
B. Staatsen (auteur), RIVM  
T. Jansen-van Eijndt (auteur), RIVM  
M. van Bakel (auteur), RIVM  
C. Deuning (auteur), RIVM  
N. Kupper (auteur), RIVM  
C. Couwenbergh (auteur), RIVM

### Contact:

[vtv@rivm.nl](mailto:vtv@rivm.nl)

Toekomstverkennen Volksgezondheid (TVG), Centrum Volksgezondheid Zorg en Maatschappij (VZM)

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport in het kader van de Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2024 (VTV-2024).

# Publiekssamenvatting

## Kiezen voor een gezonde toekomst. Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2024

Het RIVM blikt elke vier jaar vooruit op ontwikkelingen in de volksgezondheid en zorg. Dit keer beschrijft de Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV-2024) vijf grote opgaven op weg naar 2050. Ook schetst de VTV-2024 een aantal mogelijke maatregelen om deze opgaven aan te pakken.

De VTV-2024 maakt duidelijk dat Nederland nog niet goed is voorbereid op deze opgaven. De VTV laat ook zien dat de opgaven met elkaar samenhangen, en dus gezamenlijk moeten worden aangepakt. De komende jaren is daarom een standvastig gezondheidsbeleid nodig, met concrete doelen.

Kiezen voor een gezonde toekomst betekent dat beleid lange tijd wordt volgehouden. Het is ook belangrijk dat het beleid dat er al is, zoals het anti-rookbeleid of beleid dat mensen stimuleert om te bewegen, blijft bestaan. En dat rekening wordt gehouden met bijvoorbeeld armoede of slechte woonomstandigheden. Ten slotte is het belangrijk dat het beleid wordt geëvalueerd om lessen te leren voor de toekomst.

De vergrijzing is en blijft de belangrijkste maatschappelijke ontwikkeling voor de volksgezondheid. Meer nieuwe woonvormen zijn nodig waarin ouderen samen kunnen leven, elkaar kunnen helpen en aandacht krijgen. Verder is het belangrijk maatschappelijk de discussie te voeren welke behandelingen, zorg en beslissingen rondom het levenseinde nodig en gewenst zijn. Tegelijkertijd zijn veel ouderen na de pensioenleeftijd nog vitaal. Het is daarom belangrijk dat oudere mensen kunnen blijven meedoen in de samenleving. Deze punten vormen samen de eerste opgave.

De grote gezondheidsverschillen in Nederland vormen de tweede opgave. Mensen met een betere maatschappelijke positie leven gemiddeld 14 jaar langer in een goede gezondheid dan groepen die het slechter hebben. Hierbij is financiële bestaansonzekerheid belangrijk, vaak in combinatie met slechtere woonsituaties of arbeidsomstandigheden. Het is dus nodig om de omstandigheden waarin deze mensen leven te verbeteren.

Als derde hebben jongeren een steeds ongezondere leefstijl. Zo zullen meer jongeren overgewicht hebben, op steeds jongere leeftijd. Ook zullen jongeren steeds vaker problemen met hun mentale gezondheid hebben. Aangezien de jeugd de toekomst is, is het belangrijk te investeren in hun gezondheid, zowel fysiek als mentaal.

De vierde opgave is hoe goede zorg geleverd kan worden, ook bij een grotere vraag naar zorg en steeds grotere personeelstekorten. Ook zullen er in verhouding niet genoeg mantelzorgers zijn voor de vraag. Hierdoor kunnen mantelzorgers overbelast raken.

De vijfde opgave gaat over een gezonde inrichting van de leefomgeving, om beter voorbereid te zijn op de gevolgen van klimaatverandering. Denk aan hittestress en wateroverlast. Op veel plekken worden al maatregelen genomen om Nederland daartegen te beschermen, zoals meer groen en water in steden en dorpen. Een groene omgeving is ook goed voor de gezondheid: het stimuleert ontmoeten, ontspannen en bewegen.

*Kernwoorden: VTV, gezondheidsbeleid, preventie, zorg, vergrijzing, jeugd, klimaat, leefomgeving, toekomst, mantelzorg.*



# Synopsis

## Choosing a healthy future. Public Health Foresight Study 2024

Every four years, the National Institute for Public Health and the Environment (RIVM) looks ahead to developments in public health and health services. This time, the Public Health Foresight Study (PHF-2024) describes five major challenges on the way to 2050. The PHF-2024 also outlines a number of possible measures to address these challenges.

The PHF-2024 makes it clear that the Netherlands is not yet fully prepared for these challenges. The PHF also shows that the challenges are interrelated and thus need to be addressed together. Firm health policies are therefore needed in the coming years, with concrete goals.

Choosing a healthy future means sustaining policies for a long time. It is also important that policies that are already in place, such as smoke-free policies and policies that encourage physical activity, remain in place and that, for example, poverty and poor housing conditions are taken into account. Finally, it is important to evaluate policies to learn lessons for the future.

Population ageing is and remains the most important societal development when it comes to public health. More new forms of housing are needed where older people can live together, help each other and get the attention they need. Furthermore, it is important to have a social discussion about which treatments, types of care and end-of-life decisions are necessary and desirable. At the same time, many elderly people remain vital after they retire. It is therefore important for elderly people to continue to participate in society. These points make up the first challenge.

The second challenge is the large health inequalities in the Netherlands. On average, people with better social status live 14 years longer in good health than groups that are worse off. A lack of socioeconomic security is important here, often combined with poorer living situations or working conditions. It is therefore necessary to improve the conditions in which these people live.

Thirdly, young people have increasingly unhealthy lifestyles. For instance, more young people will be overweight, at an increasingly younger age. Young people are also increasingly likely to have mental health problems. As young people are the future, it is important to invest in their physical as well as mental health.

The fourth challenge is how good care can continue to be provided in the face of increased demand for care and ever-increasing staff shortages. There will also not be enough informal carers in proportion to the demand. This could overburden them.

The fifth challenge is about a healthy design of the living environment to be better prepared for the effects of climate change. Examples are heat stress and flooding. In many places, measures are already being taken to protect the Netherlands from this, such as more greenery and water in cities and villages. A green environment also has health benefits: it encourages people to meet, relax and exercise.

*Keywords: PHF, health policies, prevention, care, population ageing, youth, climate, living environment, future, informal care.*





# Inhoud

<b>Voorwoord</b>	<b>11</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>13</b>
Gezondheid in onzekere tijden	13
Voortbouwen op eerdere VTV's	14
Structuur van de VTV-2024	15
Hoe deze VTV tot stand gekomen is	15
Publicaties van de VTV-2024	16
Leeswijzer	16
<b>2 Wat komt er op ons af?</b>	<b>17</b>
Impactvolle maatschappelijke ontwikkelingen	17
De impact van toekomstige ontwikkelingen op volksgezondheid	24
<b>3 Ontwikkelingen in gezondheid en leefstijl</b>	<b>25</b>
Hoe gaat het met de gezondheid nu en in de toekomst?	25
Onze leefstijl: deels gezonder, deels ongezonder	27
Verschillen in gezondheid	35
Opgaven voor de toekomst	38
<b>4 De toekomst van de zorg</b>	<b>41</b>
Een goede uitgangspositie	41
Hoe gaat het met de zorg in de toekomst?	42
Opgaven voor de toekomst	51
<b>5 Veranderend klimaat en veranderende leefomgeving</b>	<b>53</b>
Klimaatverandering en de invloed op gezondheid	54
Leefomgeving en gezondheid	58
Opgaven voor de toekomst	62
<b>6 Opgaven en handelingsopties voor de toekomst van volksgezondheid en zorg</b>	<b>65</b>
Van opgaven naar handelingsopties	65
Standvastig volksgezondheidsbeleid nodig	72
Tot slot	74
<b>Referenties</b>	<b>75</b>



# Voorwoord

Een goede gezondheid is voor de meeste Nederlanders het belangrijkste in hun leven en een goede volksgezondheid is cruciaal voor een vitale en weerbare samenleving. Het bevorderen van de volksgezondheid en een gezonde leefomgeving vraagt niet om een korte klap maar om een lange adem. Gericht op de gezondheidsbedreigingen van vandaag, maar zeker ook op die van morgen. Een langdurige aanpak waarbij helder is wat op dit moment nodig is om onze gezondheid te verbeteren en goed voorbereid te zijn op de toekomst.

De Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV) biedt dat noodzakelijke perspectief op de toekomst. Vanzelfsprekend gebaseerd op de daarvoor beste beschikbare kennis uit wetenschappelijk onderzoek, met betrokkenheid van experts van binnen en buiten het RIVM, en gebruikmakend van input en reflecties van burgers. Het is niet voor niets een wettelijke kerntaak van het RIVM om deze op wetenschappelijke kennis gebaseerde toekomstverkenning periodiek op te stellen ten behoeve van volksgezondheidsbeleid en -praktijk in Nederland. Dat doet het RIVM al 30 jaar.

Deze negende VTV laat zien dat onze levensverwachting blijft toenemen, dat steeds meer mensen tot op hoge leeftijd vitaal blijven, en dat onze zorg op orde is. Maar het is niet vanzelfsprekend dat dit goed blijft gaan als we vooruitkijken naar 2050. We staan voor een aantal grote en met elkaar samenhangende opgaven. Denk aan de impact van de vergrijzing, de verder toenemende vraag naar zorg die door minder mensen geleverd kan worden,

de grote en hardnekkige gezondheidsverschillen in een rijk land als Nederland, de ontwikkelingen in de gezondheid van jongeren, de druk op onze leefomgeving en de gezondheidseffecten van klimaatverandering.

Deze VTV schetst dergelijke relevante ontwikkelingen, beschrijft wat hiervan de gevolgen voor volksgezondheid en zorg kunnen zijn, en geeft handvatten voor beleid en praktijk. Ik hoop en verwacht dat deze VTV u helpt om vanuit de noodzakelijke langetermijnvisie de volksgezondheid te blijven beschermen en bevorderen.



**Hans Brug**  
Directeur-generaal RIVM



# 1 Inleiding

Een vooruitblik op onze toekomstige volksgezondheid is essentieel voor het beleid van nu en de nabije toekomst. Een langetermijnblik maakt het mogelijk om ons goed voor te bereiden. Het RIVM maakt daarom iedere vier jaar de Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV). Dit doen we al ruim 30 jaar. In deze editie, de VTV-2024, blikken we vooruit naar 2050. Wat komt er op ons af? En wat betekent dat voor de gezondheid van Nederlanders en de zorg die nodig is in het land? Door de toekomst van onze gezondheid te verkennen komen uitdagingen in beeld. In dit rapport presenteren we de opgaven waar ons land voor staat. Via handelingsopties bieden we handvatten voor beleid, zodat we ons als land nu en in de komende jaren beter kunnen voorbereiden op deze opgaven.

Het maken van een VTV is een proces van meerdere jaren, waar veel mensen aan meewerken. De VTV kent een stevige basis in wetenschappelijk onderzoek, aangevuld met inzichten vanuit beleid, burgers en praktijk. Al sinds 1993 is de VTV een niet weg te denken publicatie voor beleidsmakers op landelijk, regionaal en lokaal niveau, onderzoekers, studenten, andere professionals en geïnteresseerde burgers. Ook deze VTV-uitgave biedt aanknopingspunten voor wie werkt aan de toekomst van onze volksgezondheid en zorg.

## Gezondheid in onzekere tijden

Deze verkenning is gemaakt in een tijd waarin maatschappelijke ontwikkelingen in een stroomversnelling zijn gekomen. Meer en meer leven we in een snel veranderende, complexe en onduidelijke wereld, waarin we te maken hebben met grote onzekerheden (1). Dat geldt ook voor de volksgezondheid. De coronapandemie en de maatschappelijke reacties hierop hebben duidelijk gemaakt dat onze kwetsbaarheid groter is dan we wellicht gedacht of gehoopt hadden (2). Daarnaast bevinden we ons in een periode met veel transities<sup>1</sup>, zoals de energietransitie (3). Al deze maatschappelijke ontwikkelingen hebben betekenis voor onze toekomstige gezondheid en de zorg.

## Gezondheid is een breed begrip

Onder gezondheid wordt verstaan het geheel aan fysiek, mentaal en sociaal welbevinden (4). Je gezond voelen is immers meer dan niet-ziek-zijn. Vaak kunnen mensen zich gezond voelen en weinig beperkingen ervaren, terwijl zij toch een aandoening hebben. Ziektemanagement en steeds betere behandelingen dragen hieraan bij.

Er zijn veel factoren die van invloed zijn op gezondheid, bijvoorbeeld:

- Individuele eigenschappen, zoals leeftijd en geslacht, en ook erfelijkheid
- Leefstijl, bijvoorbeeld de mate waarin we bewegen en sporten
- Sociale netwerken
- De omgeving waarin we leven, werken, leren en spelen (5)

Gezondheid is niet alleen iets van individuen maar ook van de samenleving. Het is een van de dimensies die de kwaliteit van de maatschappij bepalen, samen met onder andere sociaal-culturele aspecten, een fijne leefomgeving en werk en inkomen. Tegenwoordig wordt dit vaak samengebracht onder de noemer 'brede welvaart' (6) omdat welvaart meer omvat dan alleen economische aspecten.



<sup>1</sup> Een transitie is een proces van fundamentele verandering in de cultuur, structuur en praktijk van een samenleving.

## Voortbouwen op eerdere VTV's

Deze VTV bouwt voort op voorgaande VTV's. Veel opgaven die we daarin al formuleerden spelen nog steeds. Zo zijn de opgaven uit de VTV-2018 nog steeds belangrijk: de hoge ziektelast door hart- en vaatziekten en kanker; de groeiende groep zelfstandig wonende mensen met dementie en andere complexe problemen; en de toenemende mentale druk op jongeren en jongvolwassenen.

Door de coronapandemie bleken opgaven uit eerdere VTV's niet alleen belangrijk voor de verre toekomst, maar werden ze urgenter en direct zichtbaar. Corona heeft als het ware een vergrootglas op kwetsbaarheden en problemen gelegd. De corona-inclusieve VTV (c-VTV), een speciale editie die in 2020 uitkwam, liet ook indirecte effecten van de coronacrisis zien, zoals afschaling van de reguliere zorg, een veranderende leefstijl en een verslechterde mentale gezondheid. Daarnaast zullen in de toekomst zowel ouderdomsziekten als nieuwe uitbraken van infectieziekten een rol gaan spelen.

Ook gezondheid in relatie tot klimaat en de sociale en fysieke leefomgeving is een thema waarbij we voortbouwen op eerdere VTV's. Dit thema laat zien dat de verbetering van gezondheid niet alleen via volksgezondheidsbeleid, maar ook via andere beleidsterreinen zoals milieu, energie, ruimtelijke ordening, onderwijs en arbeid kan worden opgepakt.

Een integrale aanpak, zoals ook in vorige VTV's al beschreven, blijft nodig om uitdagingen voor de toekomst aan te pakken. Hierbij is naast aandacht voor een gezonde leefstijl ook aandacht nodig voor de sociale en fysieke leefomgeving. Denk daarbij aan beleid gericht op mensen die in armoede leven en op wijken met veel mensen in een kwetsbare positie. Dit is niet alleen een opgave voor de overheid; ook burgers, bedrijven en andere organisaties spelen hierbij een rol. Het is dan goed om de verschillende normen en waarden die mensen hebben expliciet hierbij mee te nemen.

Niet alles kan en het is noodzakelijk om de keuzes waar we voor staan, inclusief de afwegingen, inzichtelijk te maken. In deze VTV is dan ook gebruik gemaakt van verschillende perspectieven op gezondheid. Deze zijn voor de VTV-2014 ontwikkeld en voor het huidige rapport geactualiseerd (zie ook de [Methodenbeschrijving VTV-2024](#)).

In deze VTV-2024 heeft de Nederlander zélf een grotere rol gespeeld dan bij eerdere VTV's. Belangrijk waren de bijdragen van een Burgerraad en een Burgerpanel (zie kader). Ook hebben we jongeren geraadpleegd in focusgroepen. Naast de input van experts en inzichten uit wetenschappelijk onderzoek kregen we hierdoor een goed beeld van ideeën en opvattingen van inwoners in Nederland. Dat geeft een breder inzicht hoe mensen in de samenleving aankijken tegen vraagstukken over volksgezondheid en zorg, nu en in de toekomst.

### Burgers denken mee

*“Bij de eerste bijeenkomst, dacht ik nog: oh wat doe ik hier? Maar toen we eenmaal bezig waren (...) vond ik het eigenlijk steeds interessanter worden. Dingen die je normaal niet ziet, dingen die je normaal niet hoort, boekjes die eigenlijk niet bij de burgers terecht komen die je nu wel een keer leest (...). Vind ik gewoon een unieke kans.”*

Voor de VTV-2024 is een Burgerraad en een Burgerpanel opgericht en geconsulteerd. Hiermee verrijken we onze blik op toekomstige gezondheid en zorg. Want wat vindt de Nederlander zélf daar eigenlijk van? Hoe zien inwoners van Nederland de toekomst en wat vindt men belangrijk? Tijdens bijeenkomsten met de Burgerraad voerden we gesprekken en werkten we samen aan vragen rondom de diverse VTV-thema's. Een voorbeeld is het bespreken van verschillende visies op de toekomst van de volksgezondheid en het uitwerken van handelingsopties voor de grote opgaven. Ook konden vragen van burgers zelf aan de orde komen. Door de dialoog met de Burgerraad konden we tijdens het maken van de VTV steeds onze aanpak en ideeën toetsen. Naast de Burgerraad (30 mensen van verschillende leeftijden en achtergronden) hebben we ook een grotere groep van ruim 560 mensen, het Burgerpanel, schriftelijk geconsulteerd. De enquêtes onder het Burgerpanel gaven een nog bredere blik.

Naast de Burgerraad, die een belangrijke gesprekspartner was, zijn voor de VTV-2024 jongeren geraadpleegd. In zeven bijeenkomsten vertelden jongeren en jongvolwassenen over hun verwachtingen voor hun gezondheid, zorg en leefomgeving in 2050. In totaal deden 41 jongeren hieraan mee.

## Structuur van de VTV-2024

De basis van de VTV-2024 bestaat uit drie vragen. Allereerst de vraag: 'wat komt er op ons af?' Dan de vraag: 'welke toekomstige uitdagingen levert dat op?' En ten slotte de vraag: 'wat kunnen we hieraan doen?'. Elk hoofdstuk geeft antwoorden op deze vragen met een overzicht van trends, ontwikkelingen en gevolgen voor gezondheid en zorg. Het laatste hoofdstuk van dit rapport vat de belangrijkste opgaven en handelingsopties samen. Onderstaande figuur laat schematisch zien hoe de verschillende onderdelen van de VTV-2024 zich tot elkaar verhouden. In de paragrafen hierna gaan we in op hoe de VTV is gemaakt, welke methoden zijn toegepast, en uit welke producten de VTV-2024 bestaat.

## Hoe deze VTV tot stand gekomen is

Het maken van een VTV is een intensief proces waarbij verschillende informatiebronnen worden gebruikt en zowel kwantitatieve als kwalitatieve methoden worden toegepast.

### Een mix van methoden

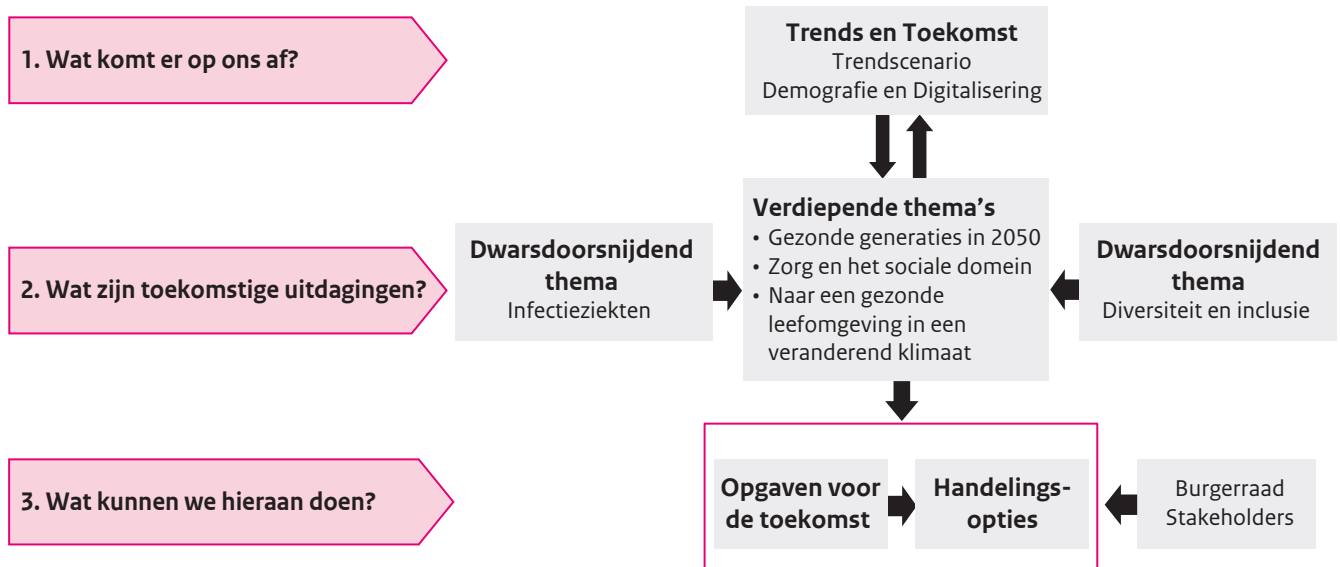
Aanvullend op epidemiologische data-analyses en literatuuronderzoek, is er in deze VTV veel gebruik gemaakt van kwalitatieve, sociaalwetenschappelijke methoden, zoals het bevragen van experts, burgers en andere stakeholders. Een onafhankelijke Wetenschappelijke Adviesraad (WAR) toetste de toegepaste methoden en wetenschappelijke kwaliteit. Een reflectieteam van

vooraanstaande experts uit het RIVM adviseerde over de relevantie van de onderwerpen. Door de combinatie van kennis uit onderzoek met verschillende zienswijzen (van wetenschappers, professionals uit beleid en praktijk, en burgers) ontstaat een scherper en herkenbaarder beeld van de toekomst (7, 8). Alle gebruikte methoden, technieken en databronnen zijn beschreven in een aparte publicatie op [www.volksgezondheidtoekomstverkenning.nl](http://www.volksgezondheidtoekomstverkenning.nl). Hier is ook een overzicht te vinden van alle betrokken personen en groepen.

## Toekomstprojecties in het Trendsscenario

Een belangrijke pijler van de VTV-2024 is het Trendsscenario. De centrale vraag die daarin wordt verkend is: hoe ziet de toekomst eruit als de historische trends zich in de toekomst voortzetten zonder dat er nieuw of aanvullend beleid wordt ontwikkeld? Dit onderdeel van de VTV heeft een kwantitatieve basis. Voor het Trendsscenario is gebruik gemaakt van veel verschillende databronnen. Dit zijn bijvoorbeeld epidemiologische data over het vóórkomen van ziekten en gezondheidsrisico's, data over doodsoorzaken, en data over zorguitgaven. Met simulatiemodellen worden hiermee projecties gemaakt die een toekomstbeeld geven van onze volksgezondheid en zorg. Denk aan hoe oud we zullen worden, welke ziektes zullen toe- of afnemen, hoe gezond we zullen leven, en hoe de zorguitgaven zich gaan ontwikkelen. Demografische ontwikkelingen zijn hier ook in meegenomen. Het Trendsscenario is geen prognose of voorspelling. Daarvoor is de toekomst te onzeker. Ook zal er zeer waarschijnlijk wel nieuw beleid worden ontwikkeld waardoor toekomstige ontwikkelingen beïnvloed worden. Het doel van het Trendsscenario is om maatschappelijke opgaven voor de toekomst te identificeren.

Figuur 1.1 Overzicht van de onderdelen van de VTV-2024



## Drie verdiepende themaverkenningen

De inventarisatie van belangrijke thema's voor deze VTV gebeurde via raadpleging van experts en door stakeholderbijeenkomsten met deelnemers vanuit onder meer de zorg, de GGD'en en ministeries. Dit heeft geleid tot drie verdiepende themaverkenningen: over gezonde generaties (jongeren en 50-plussers), zorg en sociaal domein en leefomgeving en klimaat. Deze themaverkenningen beschrijven de huidige stand van zaken en de blik op de toekomst. De themaverkenning 'Gezonde generaties 2050' gaat vanuit een levenslooperspectief in op de jongeren en de zestigplussers van nu. Hoe het nu met hen gaat is deels bepalend voor hoe hun gezondheid er in de toekomst uitziet. De themaverkenning 'Zorg en sociaal domein' belicht de toekomst van de zorg. Centraal staat de toenemende vraag naar zorg, die bovendien steeds ingewikkelder wordt. Ook de raakvlakken met het sociale domein komen aan de orde. In de themaverkenning 'Naar een gezonde leefomgeving in een veranderend klimaat' staat de invloed van ontwikkelingen in de leefomgeving op gezondheid en welzijn centraal, met een accent op klimaatverandering en het uitvoeren van klimaatbeleid.

Voor het maken van de themaverkenningen is gebruik gemaakt van de inzichten uit het Trendskenario, aangevuld met literatuuronderzoek en kwalitatief onderzoek. Denk aan interviews en workshops met relevante stakeholders, of focusgroepen met jongeren. De belangrijkste inzichten uit de themaverkenningen hebben ook een plek gekregen in dit hoofdrapport.

In de hele VTV-2024 is aandacht besteed aan twee onderwerpen die door alle thema's heen een rol spelen, namelijk infectieziekten en diversiteit. Deze onderwerpen zijn immers belangrijk voor de gezondheid van verschillende groepen, voor de zorg, en ze spelen een belangrijke rol in vragen rondom de leefomgeving. In de VTV-2024 themaverkenningen en in dit hoofdrapport komen ze dan ook op verschillende plekken aan de orde.

## Identificeren van handelingsopties

De handelingsopties in deze VTV zijn ontwikkeld samen met stakeholders en de Burgerraad (zie kader op p.14). In workshops hebben zij gekeken naar aanpakken voor de drie hoofdthema's: gezondheid en leefstijl, zorg en ondersteuning en klimaat en leefomgeving. Elk thema is bekeken vanuit vier verschillende perspectieven die zijn ontwikkeld in de VTV-2014 (9) en geactualiseerd voor de VTV-2024. Deze perspectieven geven verschillende

zienswijzen op gezondheid weer. Er deden ongeveer 150 stakeholders vanuit verschillende organisaties (beleid, wetenschap en praktijk; van lokaal tot landelijk niveau) mee in drie stakeholderbijeenkomsten. In elke bijeenkomst stond een thema centraal. Met de Burgerraad van 30 personen heeft ook een bijeenkomst plaatsgevonden. Ook hier werd gezamenlijk gezocht naar mogelijke aanpakken, vanuit verschillende perspectieven. Het team van de VTV-2024 heeft de opbrengst van deze workshops nader onderzocht. De resultaten zijn samengevat in een lijst van handelingsopties die is voorgelegd aan het Burgerpanel om het maatschappelijke draagvlak te toetsen.

## Publicaties van de VTV-2024

De volledige VTV-2024 bestaat net als eerdere VTV's uit verschillende onderdelen. Naast dit hoofdrapport zijn er drie themaverkenningen gepubliceerd, getiteld: 'Gezonde generaties 2050', 'Zorg en sociaal domein' en 'Naar een gezonde leefomgeving in een veranderend klimaat'. Er is een aparte methodenbeschrijving beschikbaar, waarin bijvoorbeeld de rekenmethoden en de aanpak van het literatuuronderzoek staan. Al deze rapporten zijn te vinden op de website. Op de website staat ook het Trendskenario in de vorm van webpagina's met data, visualisaties en begeleidende teksten. U vindt op de website ook de lijst van iedereen die heeft meegewerkt aan deze VTV. Bekijk de volledige VTV-2024 inclusief alle publicaties op [www.volksgezondheidtoekomstverkenning.nl](http://www.volksgezondheidtoekomstverkenning.nl).

## Leeswijzer

Dit hoofdrapport van de VTV-2024 bestaat uit zes hoofdstukken. Hoofdstuk 2 geeft inzicht in de bredere maatschappelijke ontwikkelingen die van belang zijn voor onze toekomstige gezondheid. In hoofdstuk 3 wordt besproken waar zich de grootste gezondheidsproblemen voordoen. Hier komen gezondheid, leefstijl en gezondheidsachterstanden aan de orde. De focus in hoofdstuk 4 ligt op hoe goede zorg, die bijdraagt aan kwaliteit van leven, mogelijk blijft. In hoofdstuk 5 staat klimaatverandering centraal. Hier wordt beschreven wat de impact van klimaatverandering op gezondheid is, maar ook de kansen die de aanpak van klimaatverandering biedt voor een gezondere leefomgeving. In hoofdstuk 6 staan de belangrijkste conclusies van de VTV-2024 met de kernboodschappen en handelingsopties: wat zijn de opgaven waar we voor staan, en waar liggen de handvatten voor beleid.



## 2 Wat komt er op ons af?

De wereld waarin we leven is altijd in beweging. In dit hoofdstuk staat centraal wat er op ons afkomt als we kijken naar de toekomst. Denk aan de ouder wordende bevolking, klimaatverandering of de kans op uitbraken van nieuwe infectieziekten. En wat zijn de gevolgen van deze maatschappelijke ontwikkelingen voor onze volksgezondheid en zorg? Deze invloed kan direct zijn, zoals bij de klimaatverandering die ook in Nederland voelbaar is. Deze effecten kunnen ook indirect zijn, bijvoorbeeld door stijgende energie- en voedselprijzen. De toegenomen dynamiek en de vele onzekerheden in onze samenleving en de wereld stellen ons voor keuzes die van belang zijn voor de toekomst van onze gezondheid.

### Impactvolle maatschappelijke ontwikkelingen

Wat komt er op ons af? En als we op dezelfde voet doorgaan, waar liggen dan de uitdagingen? Aan de basis van de VTV-2024 ligt een inschatting van welke maatschappelijke ontwikkelingen (of drijvende krachten) een belangrijke rol zullen spelen in de toekomst. Het RIVM heeft deze maatschappelijke ontwikkelingen in kaart gebracht volgens de DESTEP-benadering (zie kader) en voorgelegd aan stakeholders in verschillende sessies.

Dat leverde onder meer de volgende selectie van impactvolle maatschappelijke ontwikkelingen voor volksgezondheid en zorg op:

- de vergrijzing van de samenleving,
- de klimaatverandering,
- het toenemende risico op infectieziekten en
- digitalisering.

*“Corona heeft ons immers geleerd dat plotselinge veranderingen grote gevolgen kunnen hebben. De wereld is nu al veel veranderd en we willen dit ook weten.”*

(lid Burgerraad VTV-2024)

### De DESTEP-benadering

De DESTEP-benadering is een manier om de belangrijkste ontwikkelingen voor volksgezondheid en zorg breed in kaart te brengen. De DESTEP-benadering kijkt naar ontwikkelingen op demografisch, economisch, sociaal-cultureel, technologisch, ecologisch en politiek-institutioneel gebied. De methode zorgt voor een brede blik van uiteenlopende factoren die van invloed kunnen zijn op de toekomst van volksgezondheid en zorg (10). Het is dan ook gebruikt als hulpmiddel om keuzes te maken voor te belichten onderwerpen.

DESTEP-ontwikkelingen heten ook wel drijvende krachten of autonome ontwikkelingen. Hieronder vallen ontwikkelingen zoals vergrijzing en kleinere huishoudens (Demografisch), economische groei en arbeidsmarkt (Economisch), toenemende diversiteit (Sociaal-cultureel), kunstmatige intelligentie en domotica (Technologisch), klimaatverandering (Ecologisch) en geopolitieke verhoudingen en de rol van internationale bedrijven (Politiek-institutioneel). Deze ontwikkelingen zijn in kaart gebracht via literatuuronderzoek en bijeenkomsten met experts en stakeholders van binnen en buiten het RIVM.

De DESTEP-ontwikkelingen zijn vervolgens gerelateerd aan andere factoren zoals determinanten, ziekte en sterfte. Dit leidt tot een toekomstbeeld waarin de gevolgen voor volksgezondheid en zorg duidelijk worden. Bij dit toekomstbeeld is het uitgangspunt dat de ontwikkelingen zoals we deze nu zien, zich voortzetten in de komende 25 jaar, zonder dat er nieuw beleid wordt ingezet. Dit geschetste toekomstbeeld is het Trendscenario (zie kader). Daar waar mogelijk wordt dit beeld zoveel mogelijk met kwantitatieve toekomstprojecties ondersteund. Met het Trendscenario worden de belangrijkste maatschappelijke opgaven voor de toekomst geïdentificeerd. Dit zijn opgaven waar we als samenleving en beleid op moeten inzetten, om een meer wenselijke toekomst te bewerkstelligen.

## Trendscenario VTV-2024

Het Trendscenario is bedoeld om inzicht te geven in hoe onze volksgezondheid en zorg zich de komende 25 jaar ontwikkelen. Toekomstige ontwikkelingen zijn onzeker. Het Trendscenario is dan ook geen voorspelling, maar een verkenning van mogelijke ontwikkelingen. Het gaat uit van het voortzetten van ontwikkelingen en trends zonder dat er nieuw beleid wordt ingezet. Het Trendscenario is een hulpmiddel om de maatschappelijke opgaven voor de toekomst in kaart te brengen.

Het Trendscenario bevat toekomstprojecties voor de belangrijkste indicatoren voor volksgezondheid en zorg. In de projecties is rekening gehouden met toekomstige groei van de bevolking en de verder doorzettende vergrijzing. In dit hoofdstuk belichten we een aantal



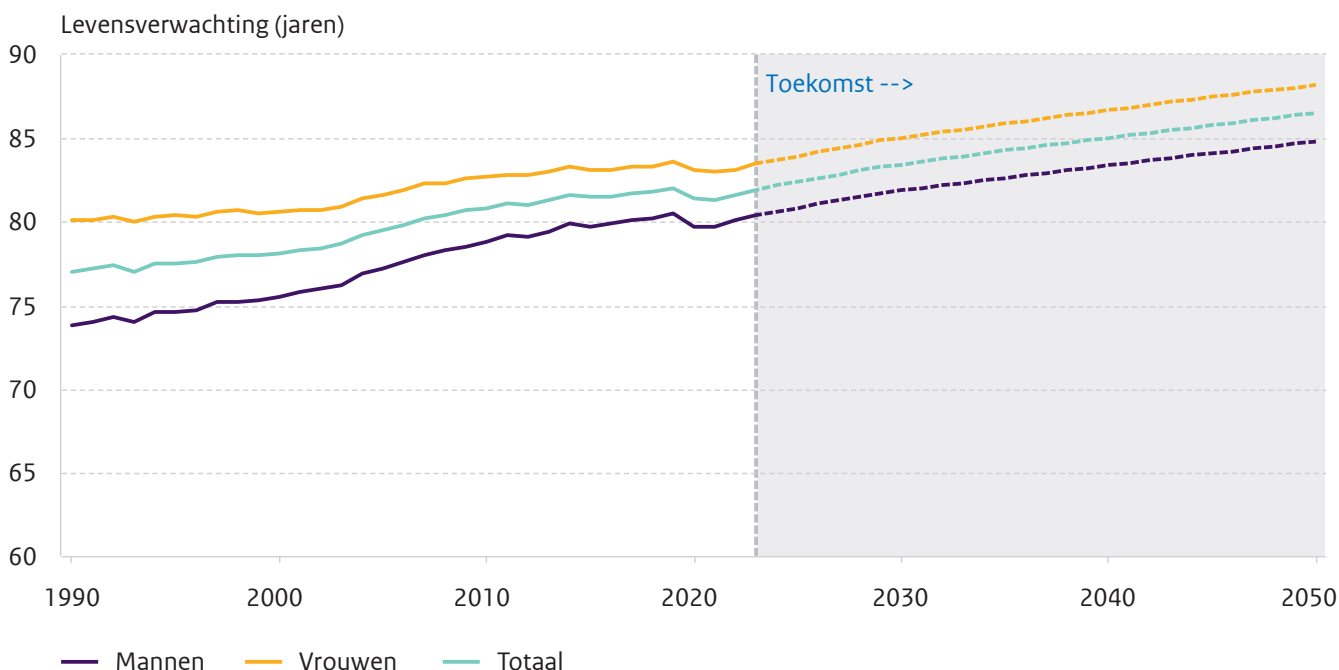
uitkomsten uit het Trendscenario. Het volledige Trendscenario inclusief alle grafieken, beschrijvende teksten en achtergronddocumentatie, is te vinden op de [website van de VTV-2024](#).

## Onze bevolking wordt steeds ouder

Het is al lange tijd bekend dat onze samenleving vergrijsd. Dit is een ontwikkeling die veel invloed heeft op de volksgezondheid en zorg. Het aantal 65- en 80-plussers zal toenemen. In 2050 zullen er ongeveer 4,8 miljoen 65-plussers zijn, van wie 1,94 miljoen mensen 80 jaar of ouder zijn. Nu zijn er 3,6 miljoen 65-plussers, onder wie bijna 900.000 80-plussers.

Ook de levensverwachting zal in de toekomst verder toenemen. Tijdens de coronapandemie is de levensverwachting tijdelijk gedaald. Naar verwachting stijgt de levensverwachting richting 2050 tot 86,5 jaar. In 2022 was de levensverwachting 81,6 jaar (Figuur 2.1). Vrouwen leven gemiddeld langer dan mannen, zowel nu als in de toekomst. Naar verwachting blijft het verschil in levensverwachting tussen mannen en vrouwen iets meer dan 3 jaar.

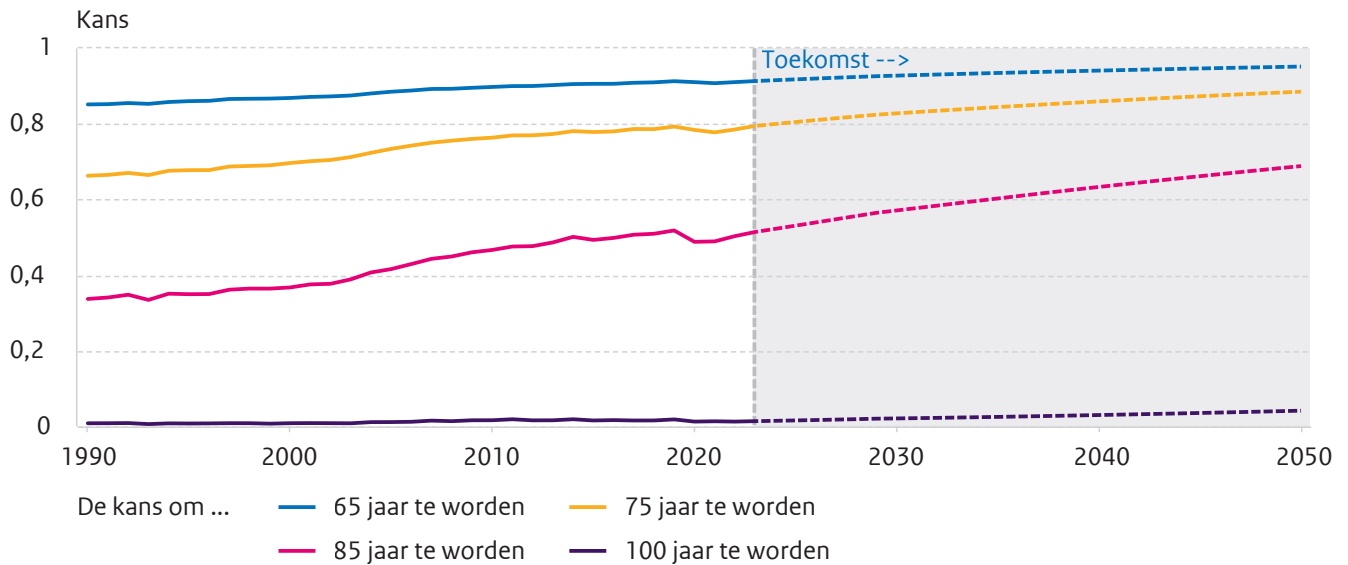
**Figuur 2.1** Levensverwachting 1990-2050



In het Trendskenario is te zien dat de kans om 65 jaar te worden tussen 2022 en 2050 zal toenemen van 91% naar 95%. De kans om 85 te worden neemt zelfs toe van 50% in

2022 tot 69% in 2050. En de kans om honderd te worden, wordt in deze periode zelfs meer dan 3 keer zo groot. In 2050 is deze kans 4% (Figuur 2.2).

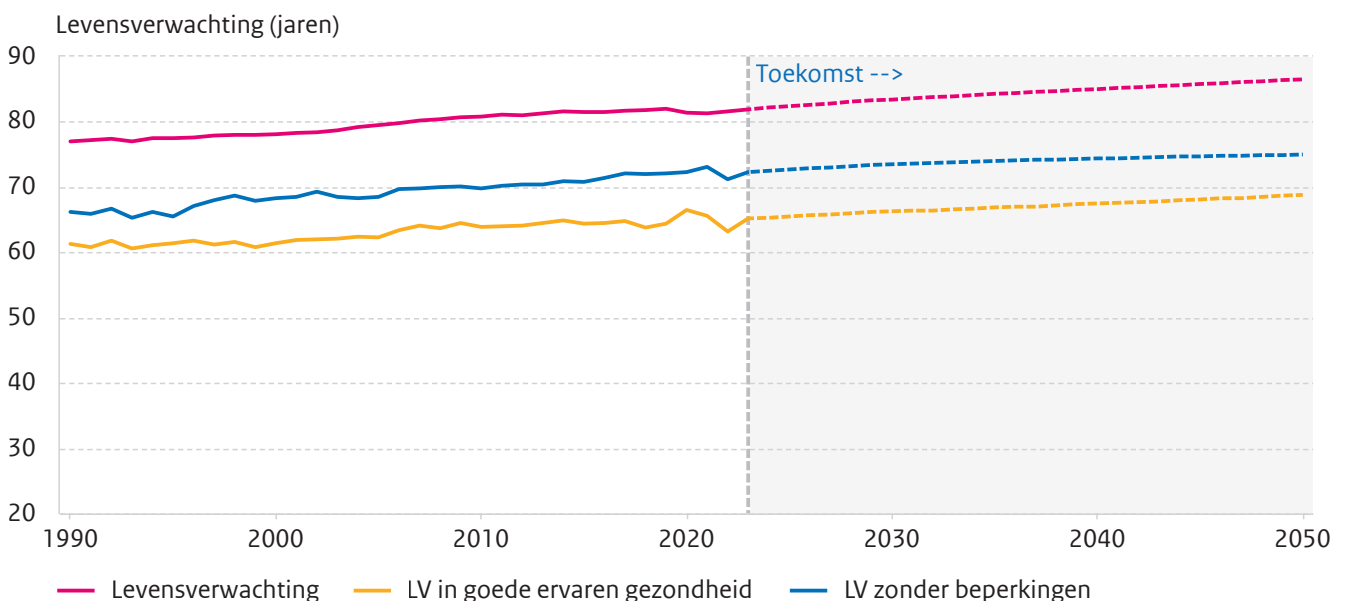
**Figuur 2.2** Overlevingscijfers 1990-2050, de kans om 65, 75, 85 en 100 te worden



De toename van de levensverwachting gaat ook gepaard met een toename in de gezonde levensverwachting. Dat betekent dat de jaren die we erbij krijgen ook nog eens gezonde jaren zijn. Wel is de gezonde levensverwachting nog steeds 10 tot 18 jaar lager dan de levensverwachting (Figuur 2.3). Een hogere gezonde levensverwachting stelt ons in staat om tot op hoge leeftijd aan de maatschappij

te blijven bijdragen. Vier op de tien 65- tot 75-jarigen doen nu bijvoorbeeld vrijwilligerswerk (11). Ook geeft 16% van deze groep mantelzorg. De (gezonde) levensverwachting is niet voor iedereen gelijk en verschilt tussen groepen. In hoofdstuk 3 komen deze gezondheidsachterstanden aan de orde.

**Figuur 2.3** Gezonde levensverwachting 1990-2050



Ook betaald werk na de pensioengerechtigde leeftijd is een manier om aan de samenleving deel te nemen. Hoewel het arbeidspotentieel van oudere mensen in de huidige tijd nog maar zeer ten dele benut wordt (12), zijn er toch steeds meer pensioengerechtigden die betaald werk blijven verrichten (13). Die actieve bijdrage aan de samenleving is niet alleen goed voor de mensen in de derde levensfase zelf (zie kader). Het zal, vanwege de vergrijzende bevolkingsopbouw, ook noodzakelijk zijn om onze samenleving draaiend te houden én voor de oudste mensen te zorgen (zie hoofdstuk 4). Er zullen immers steeds meer pensioengerechtigden zijn. Ook het aantal mensen in de werkende leeftijd zal toenemen, maar die toename zal niet gelijk op gaan met die van de oudere groepen. Nu is ongeveer een vijfde van de bevolking ouder dan 65 jaar en dit zal de komende decennia toenemen tot ongeveer een kwart.

### Verschillende levensfasen

Het leven van mensen is in te delen in verschillende fasen. De eerste fase staat in het teken van opgroeien en leren. Daarna komt de tweede fase waarin men werkt en voor anderen zorgt. Vroeger volgde dan de derde en laatste levensfase met tijd om uit te rusten en verzorgd te worden. Deze laatste fase is inmiddels achterhaald. Onder meer de sterk gestegen (gezonde) levensverwachting, goede pensioenregelingen en de actieve bijdrage van ouderen aan de samenleving hebben in de laatste decennia geleid tot het ontstaan van een extra levensfase. De pensioenleeftijd vormt het begin van deze nieuwe *derde levensfase* waarin velen vitaal zijn en actief blijven in de samenleving. De Raad voor Volksgezondheid en Samenleving noemt de derde levensfase dan ook 'het geschenk van de eeuw' (14). De overgang naar de vierde levensfase gaat geleidelijk wanneer de kwetsbaarheid en de behoefte aan zorg toenemen. Deze overgang kan voor iedereen anders verlopen.



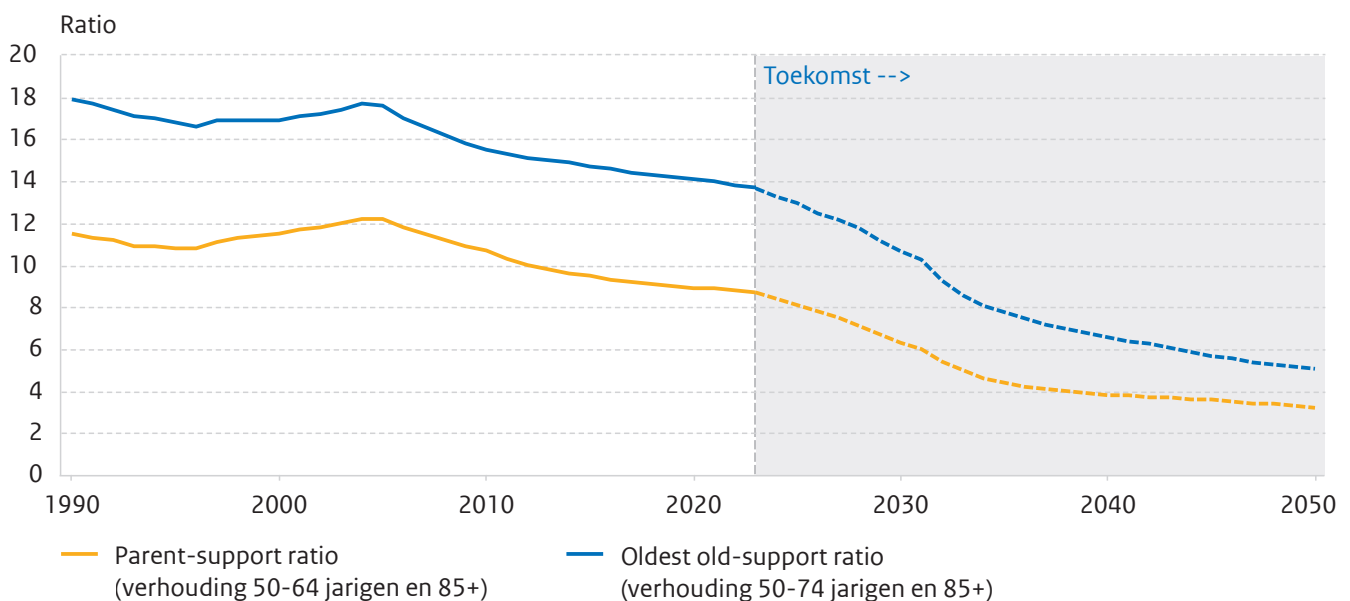
## Vergrijzing en de gevolgen voor arbeid en (mantel)zorg

Zelfs als meer gepensioneerden blijven werken zullen er waarschijnlijk tekorten op de arbeidsmarkt ontstaan. Hoewel dit al langer is voorzien, worden de gevolgen hiervan steeds actueler, urgenter en duidelijker. Zo zullen tekorten aan menskracht zich nog meer dan nu laten gelden op tal van terreinen, zoals in het bedrijfsleven, in diensten zoals openbaar vervoer, maar bijvoorbeeld ook in het onderwijs en de zorg. Naast tekorten aan arbeidskrachten, krijgt de zorg ook te maken met een afname aan vrijwillige bijdragen aan zorg, zoals mantelzorg. Het aantal mensen dat mantelzorg nodig heeft zal flink stijgen ten opzichte van het aantal mensen dat die zorg kan geven. De knelpunten die daardoor ontstaan worden versterkt doordat mensen vaker mantelzorg moeten combineren met werk (15).

Ook tekorten in andere sectoren kunnen invloed hebben op de volksgezondheid. De Staatscommissie Demografische Ontwikkelingen 2050 noemt bijvoorbeeld een tekort aan technici weg- en waterbouw, ICT'ers en productie-ingenieurs (12). Tekorten in de bouwsector kunnen dan bijvoorbeeld leiden tot vertraging bij het realiseren van (aangepaste) woningen. Tekorten in de vervoersinfrastructuur, zoals beschikbaarheid van openbaar vervoer, maken essentiële voorzieningen waaronder ook de zorg minder goed bereikbaar.

Hoe het met onze zorg in de toekomst gaat en wat dat voor de zorguitgaven betekent staat in hoofdstuk 4. De toekomstige samenhang tussen zorg en het sociale domein staat centraal in de [VTV-2024 Themaverkenning Zorg en het sociale domein](#).

**Figuur 2.4** Ontwikkeling van potentieel beschikbare mantelzorgers tot 2050



## De samenleving wordt diverser

Er is in de toekomst sprake van een meer diverse samenleving. Het aandeel mensen met een migratieachtergrond in de bevolking neemt toe en ook wordt de diversiteit van herkomstlanden groter (12). Er zijn naast culturele ook sociaaleconomische verschillen in de samenleving. Meer en minder welvarende groepen blijken steeds minder met elkaar in contact te komen of met elkaar om te gaan (16). Het SCP geeft daarnaast aan dat er binnen groepen (bijvoorbeeld leeftijdsgroepen of groepen met een bepaalde herkomst) ook vaak grote diversiteit bestaat (17).

De vergrijzing en de toegenomen diversiteit zullen in de toekomst tot andere maar ook heel verschillende behoeften in de samenleving leiden, met effecten op de gezondheid. Voorbeelden daarvan zijn veranderende behoeften op het gebied van wonen, bereikbaarheid en recreatie (12). Er zal een toenemende behoefte komen aan leeftijdsbestendige woningen. Er ontstaan tekorten aan vrijwilligers die nodig zijn om sportverenigingen in stand te houden. Vrijwilligerswerk in de sport wordt door ouderen en mensen met een migratieachtergrond minder vaak gedaan (18). Ook in de zorg en in preventie zal meer vraag komen naar maatwerk, passend bij individuele behoeften.



## Het klimaat verandert

De klimaatverandering wordt door de Wereldgezondheidsorganisatie gezien als de grootste wereldwijde uitdaging voor de gezondheid van deze eeuw (19). We krijgen vaker te maken met hogere temperaturen. Ook zullen zich steeds meer klimaatextremen voordoen: hittegolven, periodes van droogte en extreme neerslag, met een toenemende kans op overstromingen. Meer hittegolven hebben impact op onze gezondheid en ons welbevinden, wat nog belangrijker wordt bij een verouderende bevolking. Klimaatverandering heeft ook gevolgen voor de kwaliteit en beschikbaarheid van ons drink- en zwemwater en onze voedselvoorziening.

Door de klimaatverandering zal ook de directe leefomgeving van mensen veranderen. Er zal een grotere behoefte zijn aan klimaatbestendige woningen en aan groen en water in

de leefomgeving waar mensen verkoeling kunnen vinden. Klimaatverandering betekent dus ook veel maatschappelijke verandering. Vandaag de dag zijn veranderingen in klimaat én samenleving al in gang gezet. Aanpassingen aan een veranderend klimaat en maatregelen om de klimaatverandering af te remmen hangen samen met andere gelijktijdige ontwikkelingen, zoals de woonopgave, de voedseltransitie, verduurzaming van het vervoer en natuurontwikkeling. Zo zal ons landschap veranderen door de overgang naar duurzame energiesystemen, zoals windmolens en zonneparken. In combinatie met elkaar hebben al deze ontwikkelingen in de leefomgeving invloed op de volksgezondheid.

Dit thema staat centraal in hoofdstuk 5. De bredere impact van de leefomgeving op de volksgezondheid wordt beschreven in de [VTV-2024 Themaverkenning Naar een gezonde leefomgeving in een veranderend klimaat](#).

## Alert blijven op infectieziekten

Als er iets duidelijk is geworden door de coronapandemie, dan is het wel dat wij rekening moeten houden met grote of wereldwijde uitbraken van (nieuwe) infectieziekten. Dit bewustzijn betreft niet alleen plannen om besmettingen te voorkomen of te beperken, de zogenoemde ‘pandemische paraatheid’. Ook de indirecte maatschappelijke impact, zoals onbedoelde effecten van noodzakelijke maatregelen, komt in beeld. Denk aan de impact op mentale gezondheid. Of aan veranderingen in leefstijl, zoals minder bewegen tijdens lockdownperiodes (20). Tijdens de coronapandemie ontstonden er echter ook veel maatschappelijke- of burgerinitiatieven om de effecten in de maatschappij, zoals het tekort aan bewegen of toenemende eenzaamheid, op te vangen (21).

We hebben gezien dat de gevolgen van de coronapandemie en de bijbehorende beheersingsmaatregelen verschillend uitpakten voor verschillende groepen, zoals jongeren en ouderen. Ook in de toekomst zullen zulke verschillen zich kunnen voordoen. Het is belangrijk om bij monitoring en surveillance van infectieziekten speciale aandacht te hebben voor kwetsbare doelgroepen en voor verschillen tussen groepen, buurten en wijken (22). Er kunnen zich nieuwe ontwikkelingen voordoen, zoals (wetenschappelijke) doorbraken in de preventie, opsporing of behandeling van infectieziekten.

Infectieziekten kunnen zich verspreiden via direct of indirect contact tussen mensen. Ook verspreiden ziekteverwekkers zich bijvoorbeeld via muggen- of tekenbeten of door het eten of drinken van besmet voedsel of water. Muggenbeten of besmet voedsel zijn zogenoemde ‘transmissieroutes’. Het is door deze verschillende transmissieroutes moeilijk te voorspellen welke ziekteverwekkers een pandemisch potentieel hebben. Een volgende pandemie zal er dan ook heel anders uit kunnen zien dan de COVID-19 pandemie.

In de toekomst krijgen we te maken met een oudere bevolking en een ander klimaat. Beide zijn gerelateerd aan infectieziekten. Door de klimaatverandering kunnen muggen die infectieziekten kunnen overdragen zich makkelijker in ons land vestigen. En een oudere bevolking is kwetsbaarder voor bepaalde infectieziekten, onder meer door een verminderde afweer. Naar verwachting neemt het risico op het krijgen van infectieziekten dan ook toe in de toekomst, en dit kan leiden tot een verhoogde zorgvraag. Tegelijk zal bij nieuwe of terugkomende infectieziekten het risico juist groter zijn voor jonge mensen die hiertegen nog geen weerstand hebben opgebouwd.

## De wereld om ons heen wordt steeds digitaal

Ons onderwijs, werk en vermaak zijn voor een groot deel gedigitaliseerd. Er wordt in dit verband ook wel gesproken over digitalisering als vierde industriële revolutie (23). Een snelle doorontwikkeling van deze digitalisering, en vele nieuwe toepassingen ervan die het leven ingrijpend kunnen veranderen, staan voor de deur of zijn al begonnen. In de VTV-2018 kwamen al robotisering, virtual en augmented reality en datagedreven technologie in de zorg aan de orde (24). Digitalisering kwam in de coronaperiode nadrukkelijk onder de aandacht, onder meer door toename van thuiswerken en beeldbellen tussen arts en patiënt.

Digitalisering brengt zowel kansen als risico's met zich mee. Zo kan digitalisering bijdragen aan een meer duurzame samenleving. Denk hierbij aan slimme systemen die toegepast kunnen worden in landbouw, transport en waterbeheer (25). Digitalisering heeft daarnaast potentieel om bij te dragen aan oplossingen voor de verwachte tekorten aan menskracht in de zorg. Tegelijk zal door de verdere digitalisering de vraag naar energie toenemen.



Ook komen er ethische dilemma's in beeld, bijvoorbeeld rondom privacy en rechtvaardigheid (26).

De exacte impact van digitalisering is onzeker. De ontwikkeling van AI kan bijvoorbeeld bijdragen aan oplossingen in de zorg maar zal daarbij ook nieuwe en andere inzet van mensen vergen (12). Wat wel zeker lijkt, is dat digitalisering hoe dan ook een rol zal spelen bij hoe onze gezondheid, de leefomgeving en de zorg zich in de toekomst ontwikkelen. Zie ook hoofdstukken 3 en 4 van dit rapport en de [VTV-2024 themaverkenningen](#).

## De impact van toekomstige ontwikkelingen op volksgezondheid

Alle hiervoor beschreven ontwikkelingen hebben invloed op onze toekomstige gezondheid. Hierbij zijn ook de gevolgen voor gezondheidsgedrag, zorg en leefomgeving van belang. Dat geldt in het bijzonder bijvoorbeeld voor de toekomstige ouderen, voor de jeugd en voor groepen met gezondheidsachterstanden.

Op basis van de inventarisatie van brede maatschappelijke ontwikkelingen is een selectie gemaakt van de belangrijkste onderwerpen met impact op de volksgezondheid. Deze onderwerpen zijn geclusterd in drie thema's, die in de volgende hoofdstukken uitgebreid aan bod komen:

- Ontwikkelingen in gezondheid en leefstijl
- Toekomst van de zorg
- Veranderend klimaat en veranderende leefomgeving



# 3 Ontwikkelingen in gezondheid en leefstijl

Dit hoofdstuk gaat over de gezondheid van de Nederlanders, nu en in de toekomst. Aan de orde komen onder andere hoe lang we leven, welke ziektes we hebben, welke beperkingen we ervaren en hoe gezond we ons voelen. Naast de verschillende facetten van gezondheid komen ook de factoren aan bod die belangrijk zijn om onze gezondheid te verbeteren, zoals meer bewegen, gezonder eten en stoppen met roken. In dit hoofdstuk staan ook de belangrijkste trends in gezondheidsachterstanden. Het hoofdstuk wordt afgesloten met de opgaven voor de toekomst: welke ontwikkelingen zijn urgent voor de toekomst van de gezondheid in Nederland?

De toekomstige gezondheid van de Nederlanders staat ook centraal in de [VTV-2024 Themaverkenning Gezonde generaties 2050](#).

## Hoe gaat het met de gezondheid nu en in de toekomst?

Het gaat goed met onze gezondheid. De levensverwachting in Nederland is met 81,7 jaar hoog. Deze ligt 1,1 jaar boven het EU gemiddelde (27). De levensverwachting neemt verder toe in de toekomst en veel jaren worden in gezondheid doorgebracht (zie hoofdstuk 2). Mede doordat we steeds ouder worden vergrijzen we als samenleving. De vergrijzing brengt tal van gezondheidsontwikkelingen met zich mee, waarvan de toename van ouderdomsziekten wellicht de prominentste is. Naast deze ontwikkeling zijn er ook



ontwikkelingen in onze mentale gezondheid en in leefstijl en gedrag die bepalend zijn voor de toekomstige gezondheid.

## Toename van chronische ziektes

Tussen nu en 2050 stijgt het aantal mensen met een chronische aandoening van 10,5 naar 12 miljoen. Vooral ouderdomsziektes gaan een belangrijkere plaats innemen in de top tien van aandoeningen. Ook zal er in de toekomst vaker sprake zijn van multimorbiditeit. Dat wil zeggen dat mensen vaker meerdere ziektes tegelijkertijd hebben. Van de 12 miljoen mensen met een aandoening in 2050 zal een groter deel dan nu het geval is, drie of meer aandoeningen hebben. Deze groep met drie of meer aandoeningen stijgt met ongeveer 1 miljoen mensen tot 4,3 miljoen in totaal. Daarmee stijgt deze groep aanzienlijk harder dan de groepen met mensen met maar een of twee aandoeningen. De stijging zit vooral bij oudere mensen.

Het vóórkomen van een ziekte zegt niet alles over de grootte van het probleem voor de volksgezondheid. Daarvoor is ook de ernst van de aandoening belangrijk. Artrose komt in de toekomst bijvoorbeeld vaak voor, maar daaronder bevinden zich ook relatief veel milde varianten waarbij de last beperkt blijft. Daarnaast dragen betere behandelingen en ziektemanagement ook bij aan goed kunnen leven met een aandoening. Een voorbeeld hiervan is de toepassing van monitoring op afstand bij diabetes, waardoor een arts de medicatie beter kan instellen en mensen minder klachten ervaren.

De ziekte<sup>2</sup> is een maat voor gezondheid van de bevolking waarin het vóórkomen en de ernst van de aandoeningen worden meegewogen, in combinatie met sterfte aan aandoeningen (Figuur 3.1). In 2050 is de grootste ziekte<sup>2</sup> in Nederland het gevolg van dementie. Dementie zal tussen 2022 en 2050 met 150% toenemen en daarmee de ziekte<sup>2</sup> van stemmingsstoornissen<sup>3</sup> inhalen. Dat komt mede doordat dementie in de toekomst de belangrijkste doodsoorzaak zal zijn. Ook de andere aandoeningen die

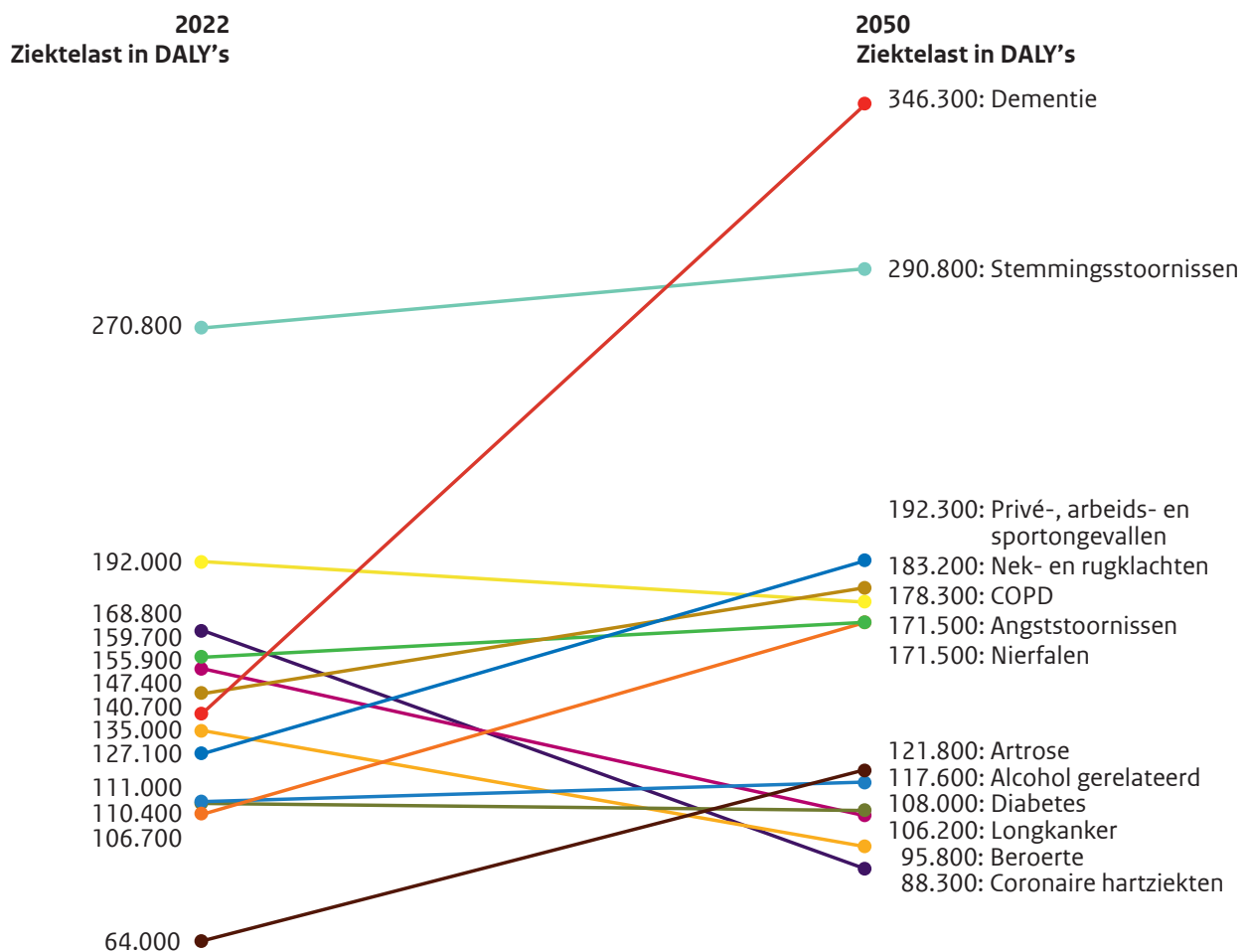
<sup>2</sup> De ziekte<sup>2</sup> ( uitgedrukt in 'Disability Adjusted Life Years' ofwel DALY) is een combinatie van het aantal jaren dat verloren gaat door vroegtijdige sterfte aan een ziekte en de jaren die verloren gaan door de last die het hebben van de ziekte met zich meebrengt.

<sup>3</sup> Stemningsstoornissen omvatten depressie, dysthyme stoornis ofwel chronische depressie en bipolaire stoornis. Zie voor meer informatie [Mentale gezondheid & preventie](#). - Trimbos-instituut

sterk stijgen, zijn vooral aandoeningen die vaker op hoge leeftijd optreden. De ziektelast veroorzaakt door artrose zal bijvoorbeeld verdubbelen. De stijging van de categorie privé-, arbeids- en sportongevallen is het gevolg van de toename van valincidenten (met ernstige gevolgen) onder

thuiswonende ouderen. De ziektelast van beroerte is in het verleden sterk gedaald door preventie en verbeterde behandeling. Als we deze trend doortrekken neemt de ziektelast van beroerte verder af. Het is echter onzeker of deze afname zich daadwerkelijk voor gaat doen.

**Figuur 3.1** Ziektelast van chronische en langdurige aandoeningen 2022-2050 in DALY's (Disability Adjusted Life Years)



### Een toekomst met chronische én infectieziekten

Infectieziekten veroorzaken doorgaans weinig ziektelast in Nederland. COVID-19 was hierop de uitzondering met een ziektelast van bijna 80.000 DALY's in 2022, zonder dat ziektelast door post-COVID hierin is meegerekend. Toekomstige ontwikkelingen van COVID-19 of een andere soortgelijke infectieziekte zijn zo onzeker dat hiervan geen projecties gemaakt zijn. Dit neemt niet weg dat er een reële kans is op een nieuwe pandemie. Ook overige, al langer bekende infectieziekten zoals mazelen zijn in Nederland onder controle en veroorzaken daardoor weinig ziektelast. Er is echter geen zekerheid dat dit in de toekomst zo zal

blijven. Zo zijn vaccinaties niet meer zo vanzelfsprekend als vroeger, neemt antibioticaresistentie nog steeds toe en hebben we te maken met een verouderende bevolking. Bij mensen met een hoge leeftijd functioneert het immuunsysteem minder goed, waardoor men vatbaarder wordt voor infecties. Waakzaamheid blijft dus geboden, zowel bij mogelijk nieuwe pandemieën alsook bij de oude, alom bekende infectieziekten. Juist de toename van chronische ziekten in combinatie met meer onvoorspelbare infectieziekten vraagt om een stevige volksgezondheid infrastructuur die goed kan inspelen op toekomstige ontwikkelingen.

## Velen voelen zich gezond, ook bij het ouder worden

Dat we ons ondanks een toename in ziektes toch gezond voelen, heeft ermee te maken dat gezondheid meer omvat dan niet ziek zijn. In de toekomst zal de bevolking zich voor een groot deel gezond blijven voelen en relatief weinig beperkingen ervaren, ondanks het hebben van een ziekte. Dit geldt voor mensen van jong tot oud, zelfs tot op hoge leeftijd en na de pensionering. Mensen komen dan in hun derde levensfase; de periode na de pensioenleeftijd waarin men nog vitaal is en aan de samenleving kan meedoen (zie hoofdstuk 2). Gemiddeld krijgen mensen meer beperkingen vanaf hun 75ste levensjaar, de markering van de vierde levensfase. Mensen ervaren dan steeds meer problemen met zien, horen of bewegen en met activiteiten van het dagelijkse leven. In deze vierde levensfase wordt de behoefte aan hulp en ondersteuning steeds groter en neemt ook het zorggebruik toe (zie ook hoofdstuk 4).

## Onze leefstijl: deels gezonder, deels ongezonder

Gezond eten en een gezonder gewicht, voldoende bewegen, matig alcoholgebruik en niet roken kunnen in belangrijke mate bijdragen aan een betere gezondheid. Dit is belangrijk, want zowel gedrag als gezondheid tijdens de hele levensloop zijn van grote invloed op de gezondheid op latere leeftijd (28-30). Figuur 3.2 geeft een wisselend beeld van de trends in leefstijl.

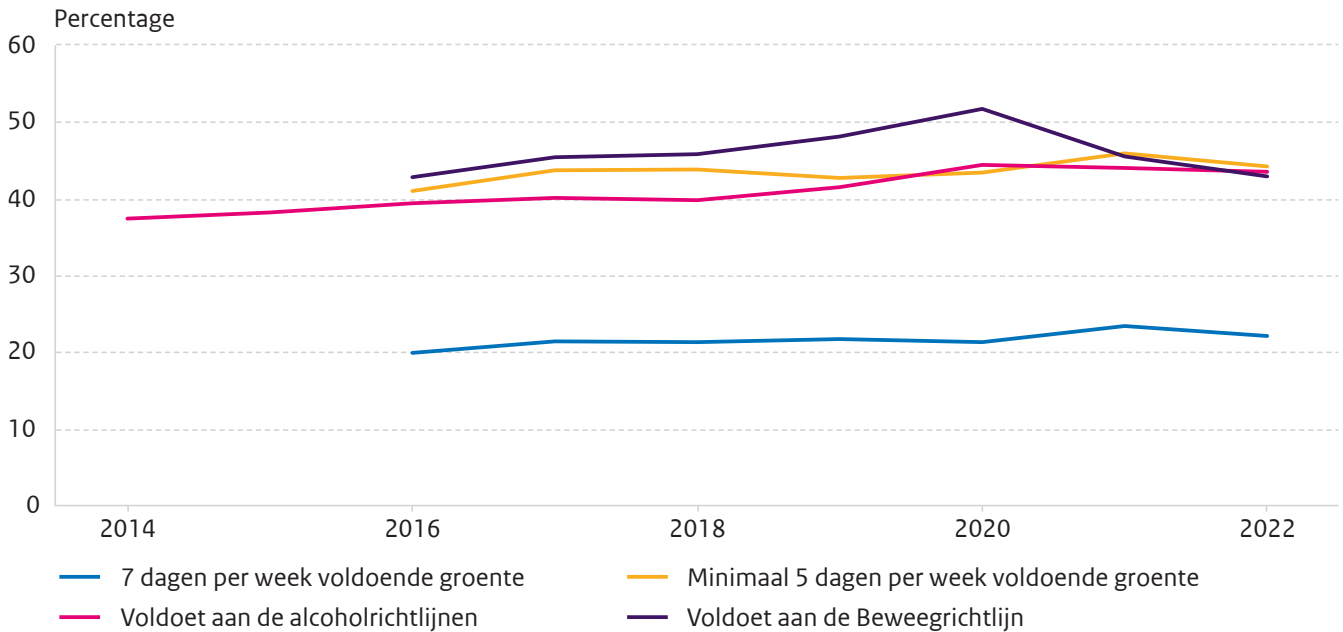
Nog niet de helft van de Nederlandse bevolking voldoet aan de Richtlijnen goede voeding (31). We eten te weinig vis, groente en fruit en we eten te veel rood vlees, zout en suiker (32). Gezond eten is belangrijk voor het voorkómen van overgewicht, hart- en vaatandoeningen, kanker en diabetes. Wel zien we dat Nederlanders de afgelopen jaren iets gezonder zijn gaan eten en drinken, ook tijdens de coronatijd. Het is onzeker of deze ontwikkeling zich doorzet in de toekomst.

Bij alcoholgebruik is er een lichte toename zichtbaar van het percentage van de volwassen bevolking dat zich aan de richtlijn (per dag 1 glas of minder) houdt. Dat percentage is tussen 2014 en 2022 gestegen van 37% naar 44%. Hoeveel mensen in 2050 teveel alcohol zullen gebruiken is echter onzeker.

Ook beweegt meer dan de helft van de Nederlanders op dit moment te weinig. Voldoende bewegen verkleint het risico op hart- en vaatziekten, diabetes type 2, dementie, beroerte, depressie, borst- en darmkanker (33, 34). Juist bij een verouderende bevolking is lichaamsbeweging belangrijk om de kans op functionele en lichamelijke beperkingen, cognitieve achteruitgang en dementie te verkleinen (33, 34). Voldoende bewegen is de belangrijkste factor die helpt om vallen en botbreuken te voorkomen. In combinatie met een gezond voedingspatroon is bewegen belangrijk voor een gezond gewicht. In de algemene bevolking is een lichte stijging te zien in bewegen. Maar het is onzeker of deze ontwikkeling verder zal doorzetten.



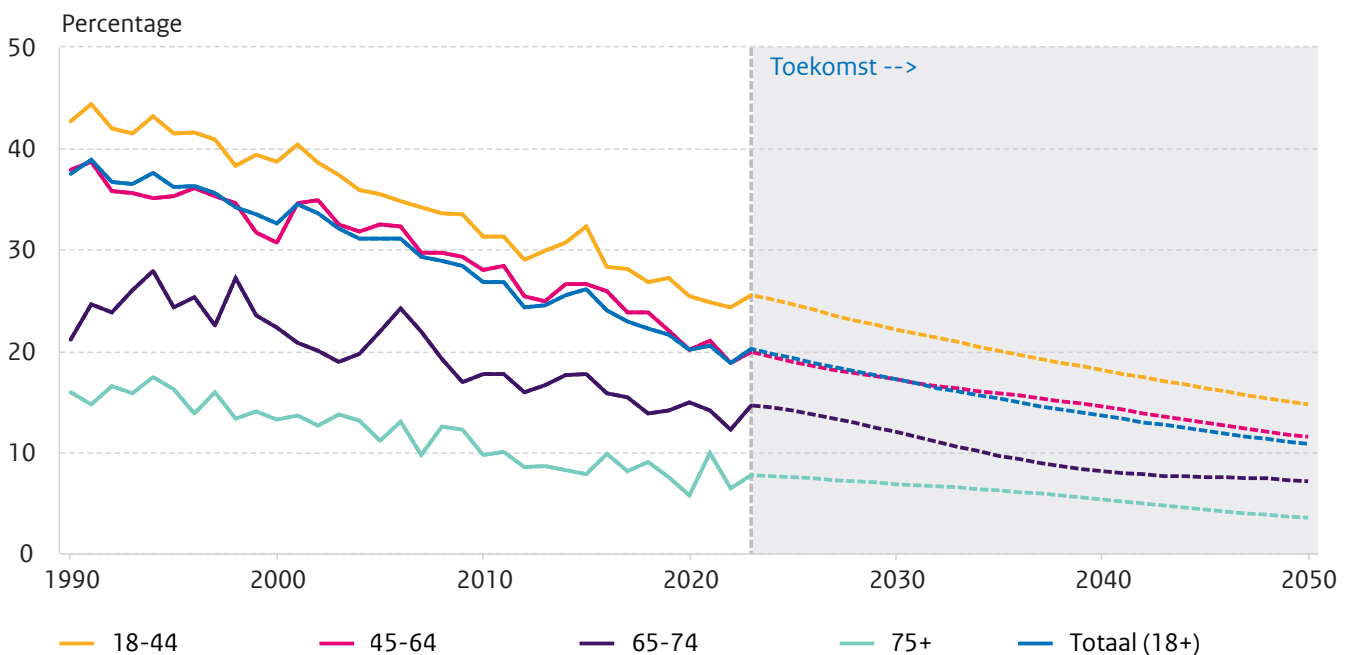
**Figuur 3.2** Voeding, alcohol en bewegen 2014-2022



De afgelopen jaren rookten Nederlanders minder dan voorheen (35). Deze ontwikkeling zal zich in de toekomst voortzetten, maar in 2050 zal nog steeds zo'n 11% van de volwassenen roken (Figuur 3.3). De meeste rokers zijn te vinden onder de jongere leeftijdsgroepen. Mogelijk blijft een deel van de jongeren die nu elektronische sigaretten roken, ofwel 'vaper', dit ook op de langere termijn doen.

Ook bestaat de kans, dat zij uiteindelijk toch overstappen naar echte sigaretten (36). Recent onderzoek laat zien dat allerlei eigenschappen van vapes, zoals het 'coole' uiterlijk en het handige kleine formaat, speciaal ontworpen zijn om verschillende (jonge) doelgroepen aan te spreken (37). Vape-vloeistoffen bevatten doorgaans nicotine, een ernstig verslavende stof (38).

**Figuur 3.3** Percentage rokers naar leeftijd 1990-2050



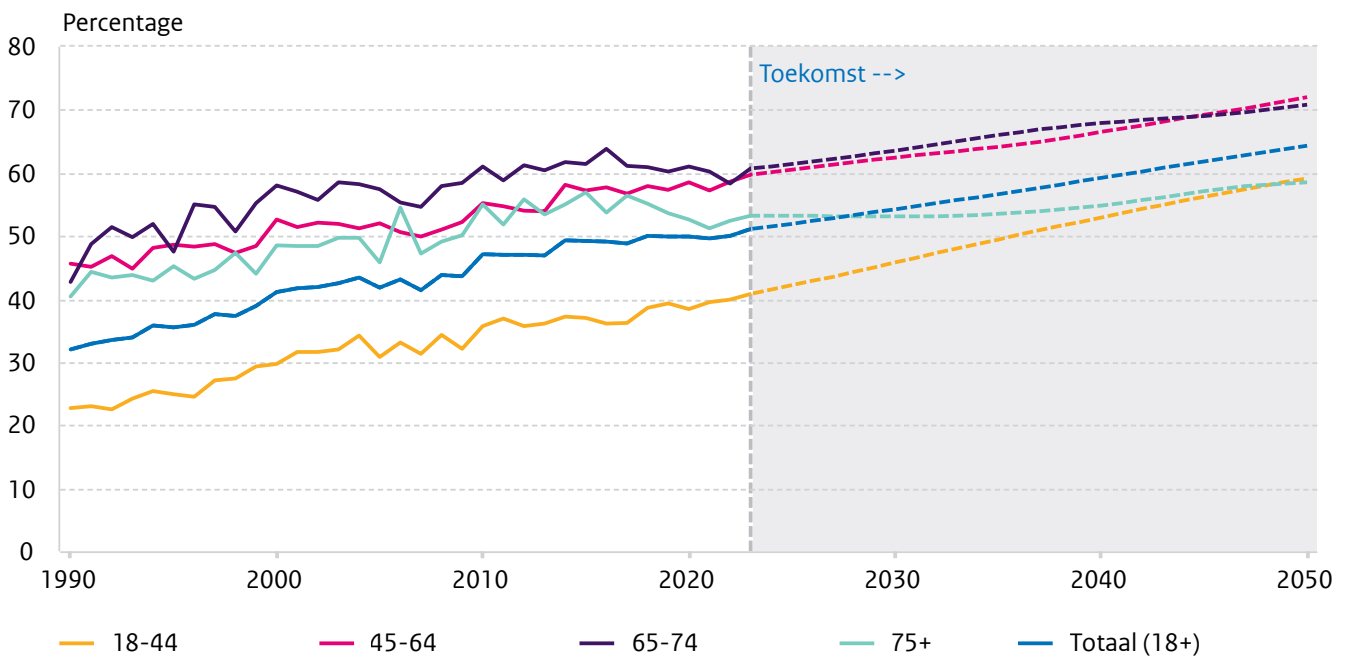
## Een flinke stijging in overgewicht

De komende 25 jaar zal het aantal mensen met overgewicht flink toenemen. In 2050 zal 64% van de Nederlanders overgewicht hebben. Dat was in 2022 nog 50%. De verwachte toename van overgewicht zien we in alle leeftijdsgroepen. (Figuur 3.4). De toename van overgewicht heeft ook consequenties voor de kans op ziektes en beperkingen. Overgewicht verhoogt het risico op diabetes mellitus type 2, hart- en vaatziekten, verschillende soorten kanker en ook artrose. Vanuit de griepandemie (2009) en de recente coronapandemie (2020) weten we bovendien dat overgewicht en multimorbiditeit het infectierisico licht verhogen. Ook is de kans om ernstig ziek te worden van infecties voor deze groep veel groter (39). Obesitas ofwel ernstig overgewicht, waarbij de BMI meer dan 30 is, geeft een extra verhoogd risico op infecties en ernstige ziekte na een infectie.

## Gezonde leefstijl bij jongeren nog weinig vanzelfsprekend

Jongeren vormen een uitzondering op een aantal van deze trends. Zo zijn zij minder gaan bewegen. In 2022 voldeed slechts 33 procent van de 12- tot 18-jarigen aan de Beweegrichtlijnen Kinderen (40). Van de 18- tot 25-jarigen voldeed de helft aan de voor hen geldende Beweegrichtlijnen (41). Jongeren zijn ook minder gaan sporten. In 2001 sportte 81% van de 12- tot 18-jarigen wekelijks; in 2022 was dit 72 % (42). Tegelijkertijd is er bij jongeren sprake van mogelijk toenemende schermtijd. Deze toename en het gebruik van sociale media hebben ook weer invloed op hun beweeggedrag en voedingspatroon. Zo worden zij vaak en langdurig blootgesteld aan reclame voor ongezonde voedingsproducten zoals snacks en andere ultra bewerkte voedingsmiddelen en suikerhoudende drank (43-46).

**Figuur 3.4** Overgewicht naar leeftijd 1990-2050

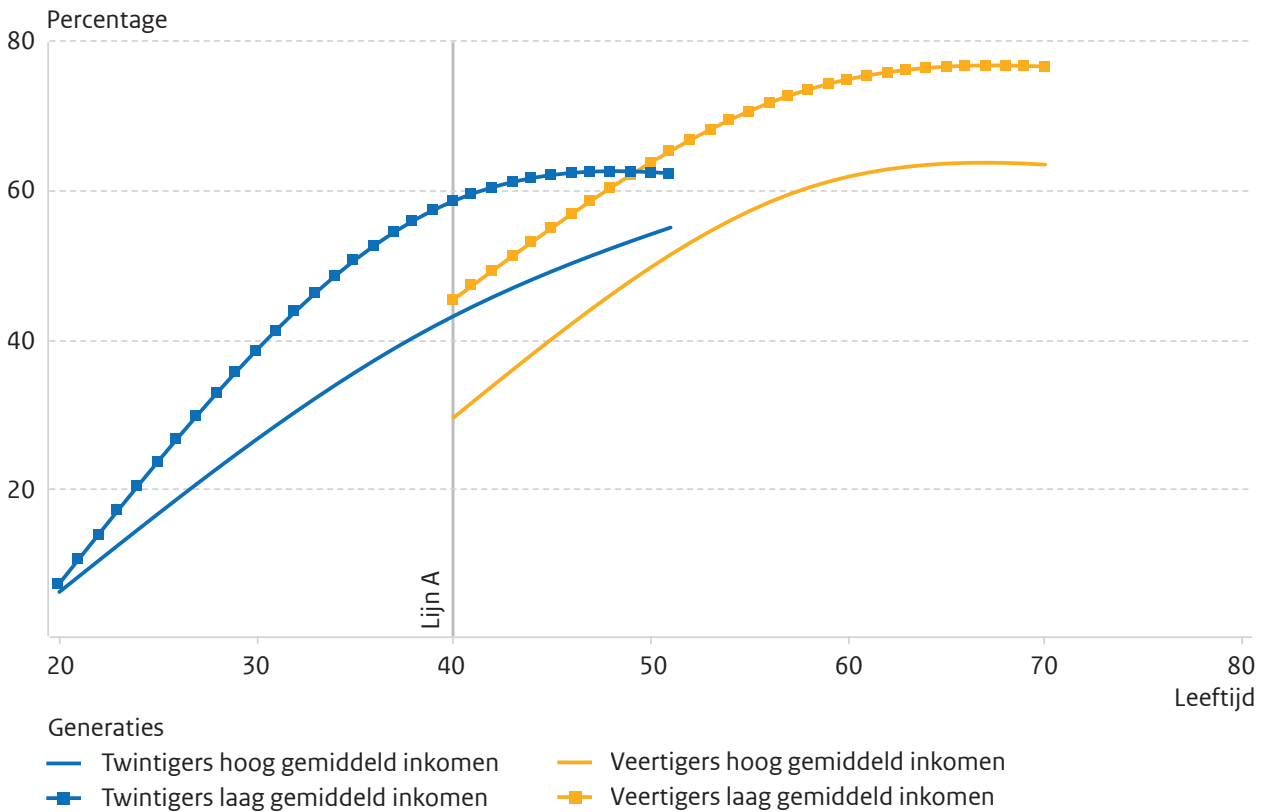


## Hoe jonger de generatie, hoe meer overgewicht

Overgewicht neemt het sterkst toe bij de jongere generaties. En overgewicht begint ook op steeds jongere leeftijd, zo blijkt uit cijfers van de Doetinchem Cohort Studie. Lijn A in figuur 3.5 laat bijvoorbeeld zien dat overgewicht op 40-jarige leeftijd bij 30% van de generatie veertigers voorkwam en bij 44% van de generatie twintigers. Hoe jonger de generatie hoe

meer overgewicht op 40-jarige leeftijd. Overgewicht komt meer voor bij mensen met een gemiddeld laag inkomen (gestippelde lijnen) dan bij mensen met een gemiddeld hoog inkomen (doorgetrokken lijnen). Maar de verschillen tussen generaties zijn aanwezig bij beide inkomensgroepen.

**Figuur 3.5** Overgewicht per generatie over de levensloop

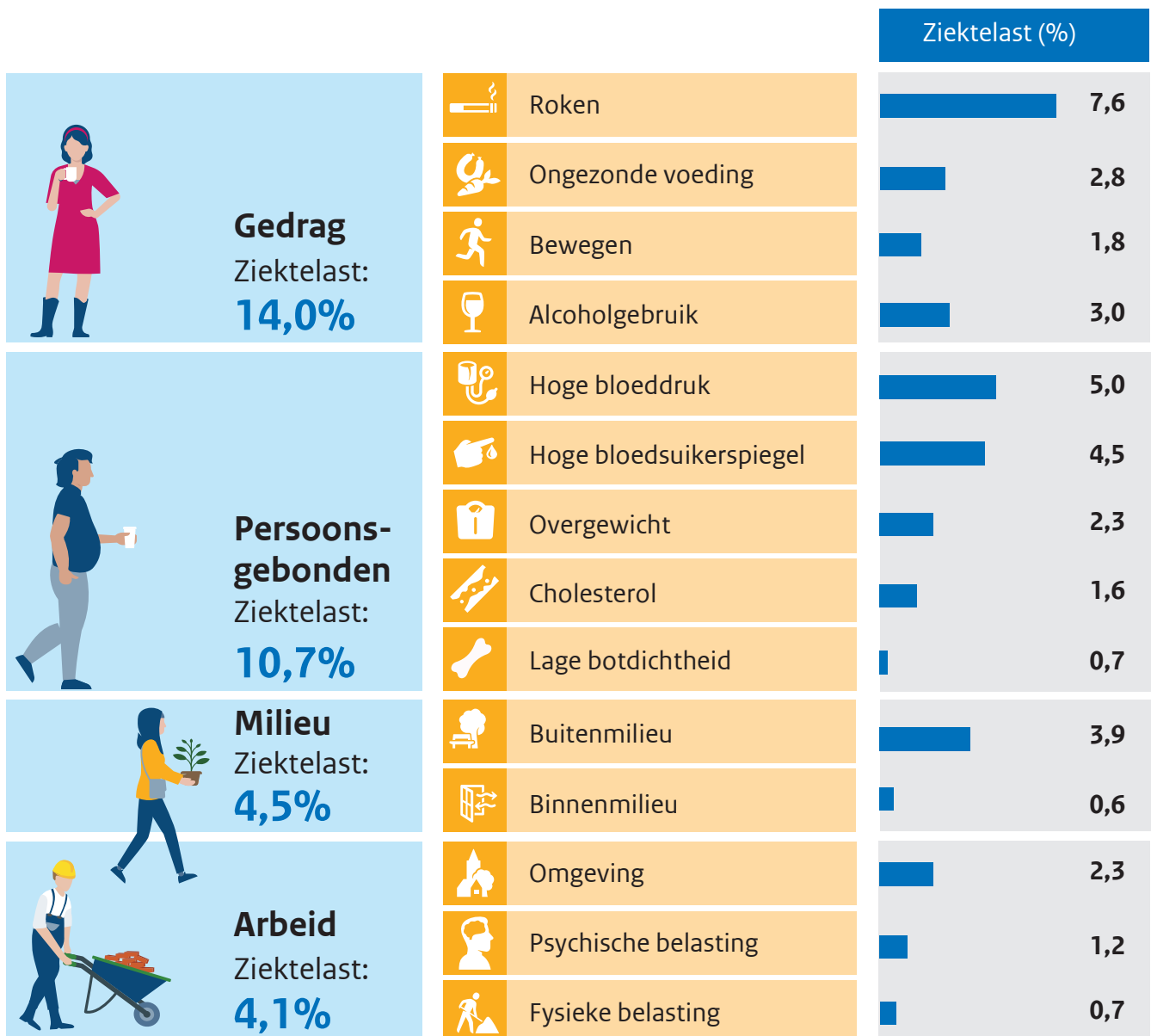


## Gedrag en leefomgeving dragen bij aan de ziektelast

Gezondheid en ziekte worden beïnvloed door een wisselwerking tussen persoonsgebonden factoren, gedrag en omgevingsfactoren. In 2022 was ongezond gedrag, zoals roken, alcoholgebruik, te weinig bewegen en ongezonde voeding, verantwoordelijk voor 14% van de totale ziektelast in Nederland (Figuur 3.6). Roken is daarbij met 7,6% van de ziektelast een belangrijke oorzaak, gevolgd door alcoholgebruik, ongezonde voeding en weinig bewegen. Naast gedrag veroorzaken persoonsgebonden determinanten 11% van de ziektelast. Daarvan is hoge

bloeddruk een belangrijke oorzaak, gevolgd door hoge bloedsuikerspiegel, overgewicht, cholesterol en lage botdichtheid. Determinanten in de fysieke omgeving zijn eveneens van belang. Een ongezond binnen- en buitenmilieu veroorzaakt 4,5% van de ziektelast. Binnen de categorie buitenmilieu is luchtverontreiniging een belangrijke factor. Ook UV-straling en geluidsoverlast vallen onder buitenmilieu. Mensen die veel aan geluid zijn blootgesteld, overlijden vaker aan hart- en vaatziekten. Ongezonde arbeidsomstandigheden, zoals blootstelling aan schadelijke stoffen en fysieke en psychische belasting, veroorzaken iets meer dan 4% van de ziektelast.

**Figuur 3.6** Bijdrage van determinanten aan de ziektelast (percentages kunnen niet worden opgeteld)

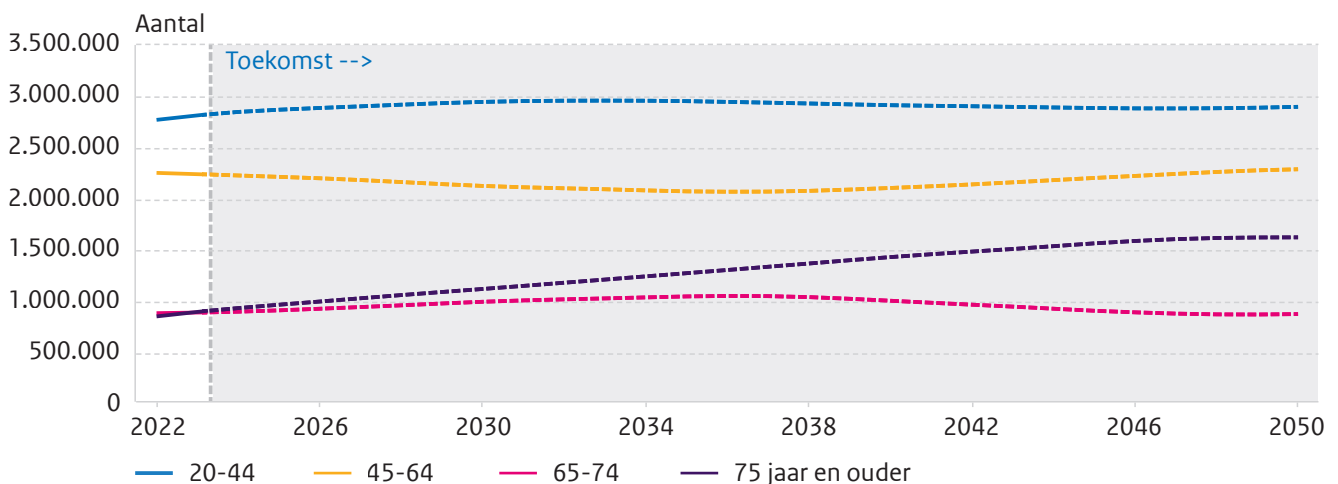


## Onze mentale gezondheid: meer eenzaamheid en psychische klachten

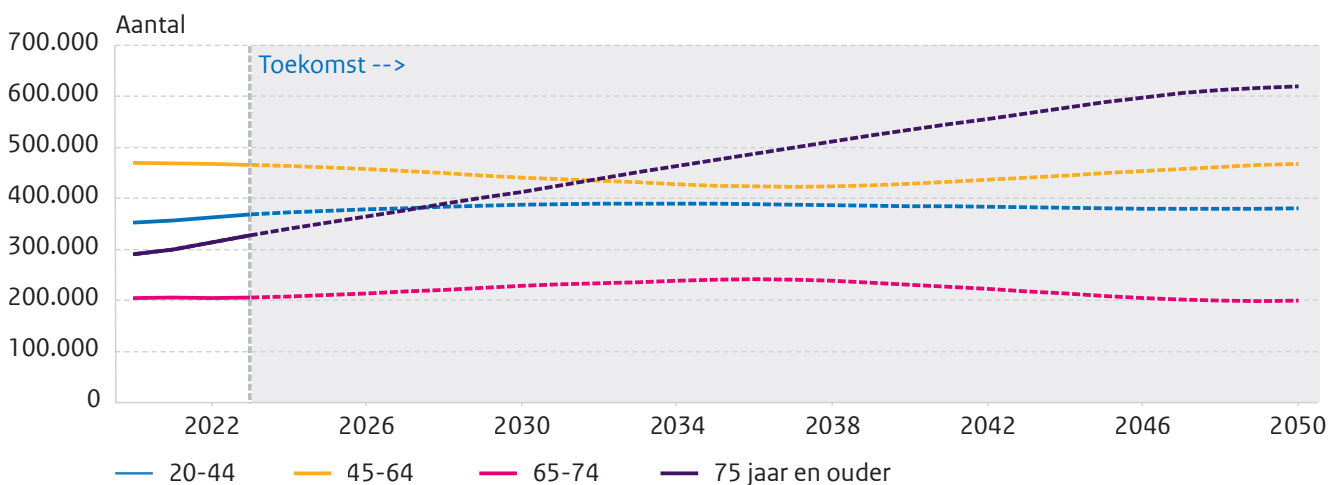
In de toekomst zal de mentale gezondheid van de inwoners van Nederland meer onder druk staan dan nu. Mentale gezondheid geeft aan hoe iemand tegen zichzelf en anderen aankijkt en hoe iemand omgaat met de uitdagingen van alledag (47). Mentale gezondheid bestaat dus uit verschillende componenten. Denk aan welbevinden, eenzaamheid, eigen regie<sup>4</sup> en psychische klachten of stoornissen (48, 49).

In de toekomst zal vooral eenzaamheid meer voorkomen dan nu al het geval is. In 2022 voelde bijna de helft van de volwassen bevolking zich eenzaam (50). Het aantal mensen dat zich eenzaam voelt zal in de periode 2022-2050 met 800.000 toenemen van 6,8 miljoen naar 7,6 miljoen. Hoewel eenzaamheid onder de hele bevolking zal toenemen, is die stijging het grootste bij 75-plussers (Figuur 3.7). Dit komt vooral door de vergrijzing en de toename van het aantal éénpersoonshuishoudens. Ook neemt bij deze groep het aantal mensen toe dat onvoldoende eigen regie over het leven ervaart (Figuur 3.8). Het gevoel het eigen leven vorm te kunnen geven is een belangrijke randvoorwaarde voor gezond ouder worden (51).

**Figuur 3.7** Eenzaamheid naar leeftijd 2022-2050



**Figuur 3.8** Onvoldoende eigen regie ervaren, naar leeftijd 2021-2050



<sup>4</sup> Eigen regie is gedefinieerd als regie over alle domeinen van het eigen leven én alles wat naar eigen inzicht nodig is om een goed leven te leiden ([VZinfo.nl](https://vzinfo.nl)).



## Psychische klachten, vooral bij jongeren

In de afgelopen 12 jaar is het percentage mensen dat psychische klachten<sup>5</sup> heeft, toegenomen van 11% naar 14%. Deze stijging was vooral te zien in de coronaperiode, maar daarvoor was ook al sprake van een lichte toename. In 2022 zien we nog geen duidelijke verbetering. Uitzondering vormt de groep 65-plussers, die tijdens de coronajaren niet meer klachten rapporteerde dan daarvoor. Het zijn vooral de jongeren en jongvolwassenen die steeds vaker psychische klachten hebben. Tijdens de coronapandemie, in 2021, ervoer ongeveer 1 op de 3 scholieren relatief veel mentale problemen<sup>6</sup>; 22% van de jongens en 40% van de meisjes (52). Onder jongeren is er nog steeds een beperkte groep die kampt met de gevolgen van de coronaperiode.

Mentale gezondheidsproblemen bij jongeren hebben gevolgen voor hun latere mentale gezondheid. Door depressie en angst is er grotere kans op schooluitval, op werkloosheid bij jongvolwassenen en op minder goed functioneren op het werk (53-55). De kansen op de arbeidsmarkt verslechteren ook doordat het aantal jongeren zonder startkwalificatie al jaren toeneemt (56). Desondanks is de mentale gezondheid van de jeugd in Nederland beter dan in de meeste andere Europese landen (57).



## Focusgroepen: jongeren verwachten meer stress

Tussen eind 2022 en begin 2023 deden 41 jongeren en jongvolwassenen mee aan zeven focusgroepen voor de VTV-2024. Hierin spraken zij over hun verwachtingen voor hun gezondheid, zorg en leefomgeving in 2050, als zij tussen de 38 en 50 jaar oud zullen zijn.

De jongeren verwachtten dat de druk die zij ervaren in de toekomst niet (helemaal) verdwijnt, maar juist zal toenemen. Het gaat daarbij onder meer om druk vanwege de veeleisende samenleving, de werk- en prestatiedruk, de druk om wereldproblemen, zoals het klimaat, op te lossen, de druk van de grote keuzevrijheid en de druk om een goed uiterlijk. Ze verwachtten door die toenemende druk ook meer stress. Bronnen van stress die zij noemden zijn klimaatverandering, polarisatie, sterke verstedelijking en recente ingrijpende gebeurtenissen zoals de coronacrisis, de stikstofcrisis en de oorlog in Oekraïne.

Sociale media hebben volgens deze jongeren een tweeledige invloed op stress. Zo werkt de enorme hoeveelheid informatie die voortdurend op hen afkomt stress verhogend. Maar een positief aspect is juist dat op sociale media mentale hulp, contact met lotgenoten en helpende informatie te vinden zijn.

De gevolgen van meer stress zijn volgens hen onder meer een slechtere mentale gezondheid, mogelijke toename in drugsgebruik en toename in individualisering. Sommigen verwachtten echter dat men in de toekomst juist minder stress zal ervaren door een betere werk-privé balans en beter met druk kunnen omgaan.

<sup>5</sup> Psychische klachten zijn gemeten met de Mental Health Inventory 5 (MHI-5), een internationaal meetinstrument voor mentale gezondheid, bestaande uit vijf vragen over hoe men zich de afgelopen vier weken voelde.

<sup>6</sup> Bij mentale problemen gaat het om de totaalscore van vier typen problemen, gemeten met behulp van de SDQ (Strengths and Difficulties Questionnaire): hyperactiviteit/aandachtsproblemen, emotionele problemen, problemen met leeftijdsgenoten en gedragsproblemen.

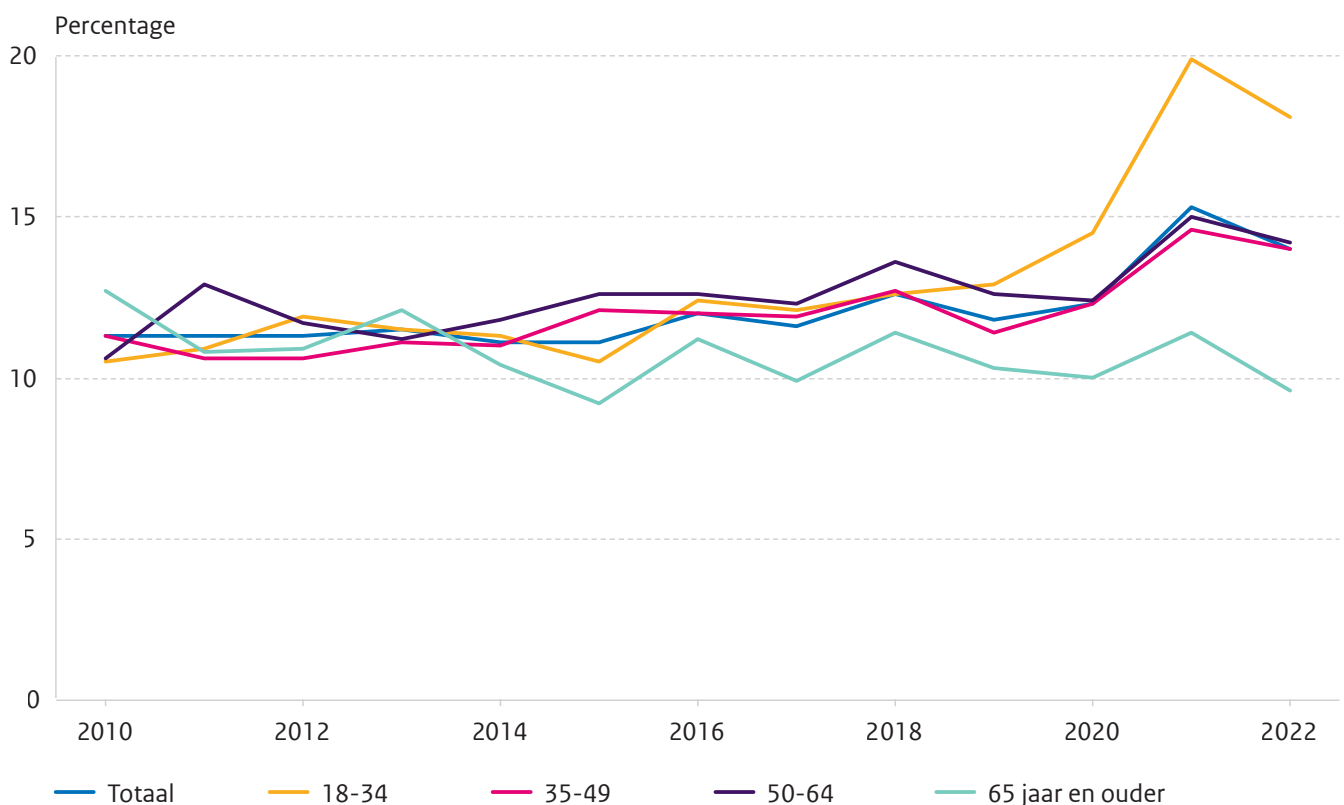
Het is onzeker wat de toekomstige ontwikkeling van psychische klachten zal zijn. Dit is onder meer afhankelijk van de levensfase of leefsituatie van mensen. De toename van de afgelopen jaren wordt vooral veroorzaakt doordat er meer psychische klachten vóórkomen onder jongvolwassenen (18-34 jaar) (Figuur 3.9). Mogelijk heeft dit te maken met de hoge maatschappelijke druk die zij ervaren. Niet alleen hoge verwachtingen ten opzichte van het eigen leven (bijvoorbeeld door sociale media) maar ook de ervaren (prestatie)druk kunnen leiden tot stress en teleurstelling. Ook maken veel jonge mensen zich zorgen over maatschappelijke ontwikkelingen zoals de klimaatverandering en de effecten van de vergrijzing (58).

Mensen in de werkzame leeftijd ervaren ook mentale druk. Bij werkenden komt sinds een aantal jaren burn-out

steeds meer voor, ook op steeds jongere leeftijd. Zo had in 2022 bijna 30 procent van de vrouwelijke werknemers in de leeftijdsklasse 25 tot 35 jaar burn-outklachten. In de toekomst zal dit mogelijk nog verder stijgen (59). Voor de toekomst valt te verwachten dat de mentale gezondheid van jongvolwassenen door psychische klachten, ervaren druk en zorgen, minder goed zal zijn dan die van de jongvolwassenen van nu.

Tot slot is het geven van intensieve mantelzorg een risicofactor voor de mentale gezondheid. Naar verwachting zullen veel meer Nederlanders in de toekomst veel en langdurig mantelzorg geven. Dat geldt ook voor de groep ouderen in de derde levensfase. Overbelasting door deze mantelzorgtaken kan leiden tot mentale problemen zoals depressie (60-62).

**Figuur 3.9** Percentage mensen met psychische klachten naar leeftijd, 2010-2022



## Verschillen in gezondheid

In Nederland is nog altijd sprake van achterstanden in gezondheid, die mede te maken hebben met de maatschappelijke positie van mensen. Vaak wordt aangenomen dat deze gezondheidsachterstanden toenemen (63). Dat valt echter niet zo eenduidig te zeggen, maar duidelijk is wel dat de gezondheidsachterstanden niet verminderen (64).

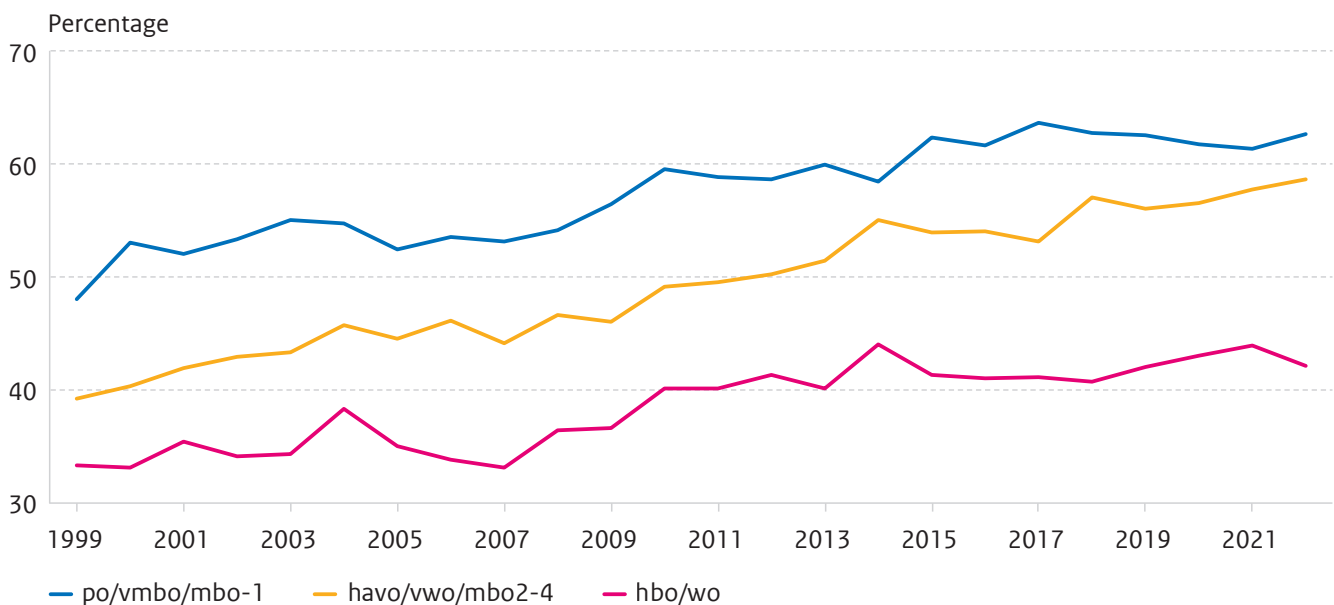
Hoewel een indeling van mensen op een maatschappelijke ladder van 'laag' naar 'hoog' geen recht doet aan de diversiteit tussen mensen, is het beeld van gezondheidsachterstanden wel duidelijk. Of er nu wordt gekeken naar opleiding, inkomen of welvaart, mensen die een minder gunstige maatschappelijke positie hebben, ondervinden vaker gezondheidsproblemen. Ook zijn er gemiddeld meer

mensen met een gezonde leefstijl, en dus minder kans op ziekte later in hun leven, op elke trede hoger op die ladder (65).

## Verschillen in overgewicht, roken en ervaren gezondheid

We zien bijvoorbeeld gezondheidsverschillen bij het hebben van overgewicht<sup>7</sup>. In de periode tussen 1999 en 2022 nam het percentage volwassenen dat overgewicht had toe van ruim 40% naar 50%. Figuur 3.10 laat zien dat mensen met een hbo-/wo-opleiding minder vaak overgewicht hebben dan mensen met een andere opleiding. In alle opleidingsgroepen is tussen 1999 en 2022 het percentage mensen met overgewicht toegenomen.

**Figuur 3.10** Percentage mensen met overgewicht naar opleiding 1999-2022

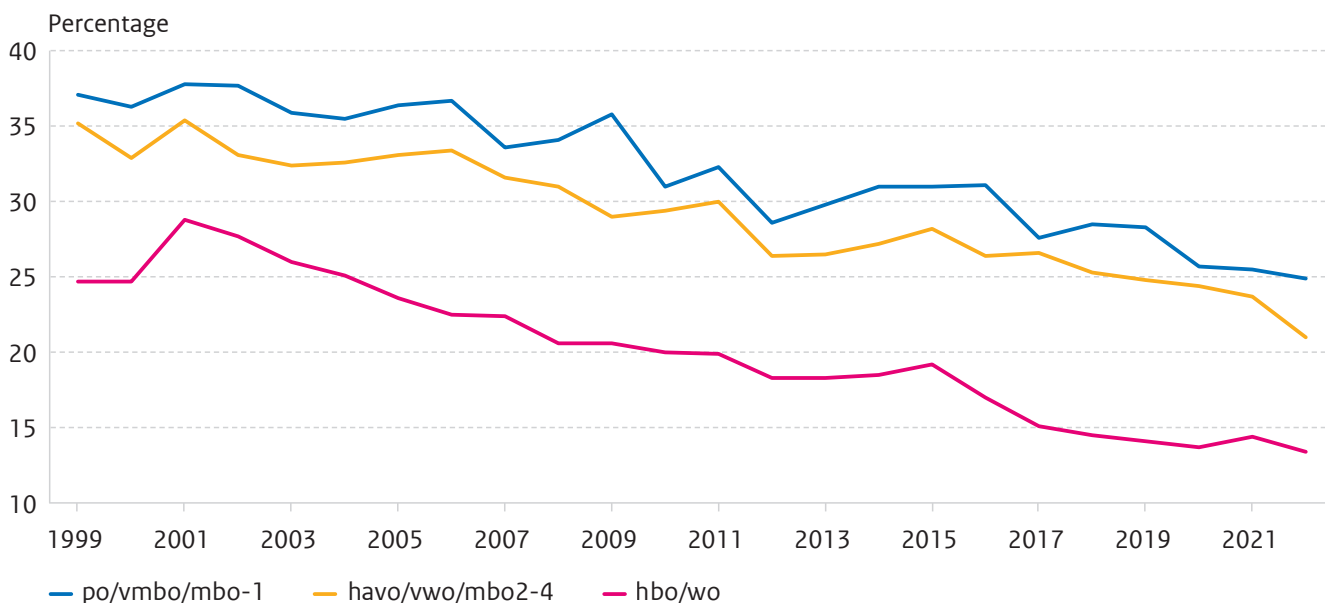


<sup>7</sup> Er is sprake van overgewicht als iemand een body mass index (BMI) heeft van 25 of hoger. De BMI is een index die de verhouding tussen lengte en gewicht bij een persoon weergeeft. De BMI is de meest gebruikte maat om (ernstig) overgewicht of ondergewicht te definiëren.

De verschillen zijn ook zichtbaar in roken. In de periode 1999-2022 was de daling van het percentage mensen dat rookt in de groep met een po-/vmbo-/mbo-1 opleiding even groot als die in de groep met een hbo-/wo-opleiding.

De kans om te roken in de groep met een po-/vmbo-/mbo-1 opleiding en de groep met een havo/vwo/mbo2-4 opleiding is echter ongeveer twee keer zo hoog als in de groep met een hbo-/wo-opleiding.

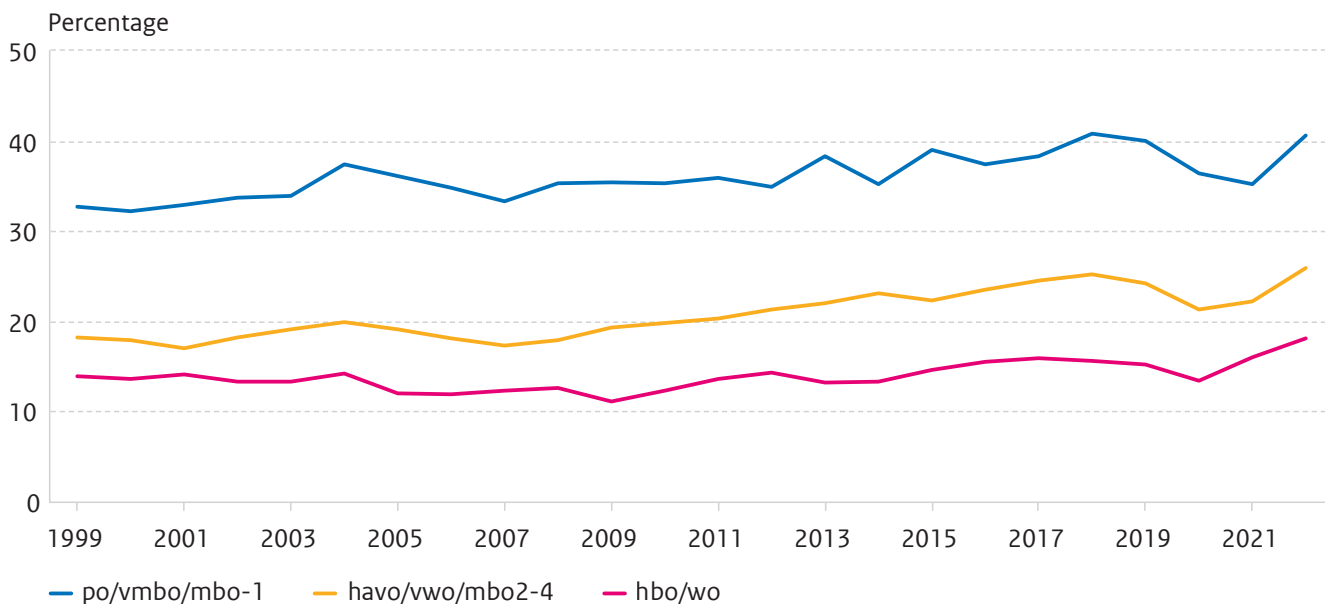
**Figuur 3.11** Percentage mensen dat rookt, naar opleiding 1999-2022



Ook wat betreft ervaren gezondheid zijn er grote verschillen tussen de opleidingsgroepen. Meer mensen met een po-/vmbo-/mbo-1 opleiding ervaren hun gezondheid als matig, slecht of zeer slecht, dan de andere groepen. In de periode 1999-2022 nam het percentage mensen dat hun

gezondheid als matig, slecht of zeer slecht beoordeelde, iets sterker toe onder mensen in de groep met een po-/vmbo-/mbo-1 opleiding, dan in de groep met een hbo-/wo-opleiding (Figuur 3.12).

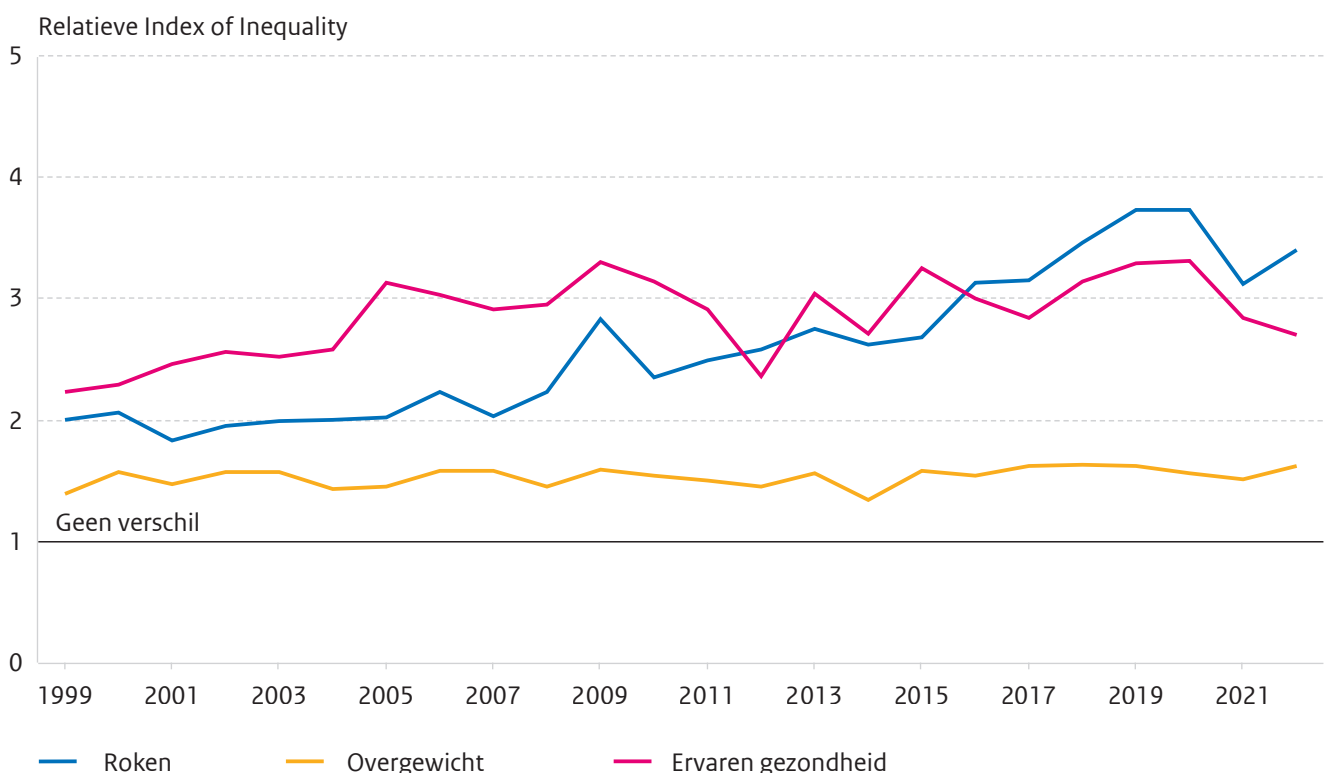
**Figuur 3.12** Percentage mensen dat hun gezondheid als matig, slecht of zeer slecht beoordeelt naar opleiding 1999-2022



Als we de drie genoemde onderwerpen, overgewicht, roken en ervaren gezondheid met elkaar vergelijken, zien we dat gezondheidsachterstanden naar opleiding als geheel niet kleiner worden (Figuur 3.13). De relative index of inequality (RII) is een maat die ongelijkheid tussen verschillende (opleidings)groepen weergeeft, rekening houdend met de veranderende omvang van de groepen. Per onderwerp

pakt deze maat verschillend uit. Zo is het verschil tussen mensen met een po-/vmbo-/mbo-1 opleiding en een hbo-/wo-opleiding het kleinst voor het hebben van overgewicht. Dit verschil nam licht toe tussen 1999 en 2022. Voor roken en ervaren gezondheid is het verschil een stuk groter. In de periode tussen 1999 en 2022 werd de achterstand van de groep met een po/vmbo/mbo-1 opleiding wat groter.

**Figuur 3.13** Verschillen naar opleiding voor overgewicht, roken en ervaren gezondheid



### Gezondheidsachterstanden in bredere context

Hoe de gezondheidsachterstanden zich zullen ontwikkelen is onzeker. Daarin speelt mee dat de rol van opleiding zal veranderen. Steeds meer mensen voltooien een hbo- of wo-opleiding (66). Daardoor wordt de groep mensen met een po-/vmbo-/mbo-1 opleiding steeds kleiner en ook ouder. Tegelijk zien we dat het lastiger is geworden om met een po-/vmbo-/mbo-1 opleiding je maatschappelijke positie te verbeteren (65).

Het is gebleken dat de achtergrond van gezondheidsachterstanden voor een groot deel in ongunstige leefomstandigheden ligt. In het bijzonder lage financiële bestaanszekerheid, gecombineerd met een gebrek aan persoonlijke of maatschappelijke hulpbronnen<sup>8</sup>, vormt de komende decennia een belangrijk risico voor het ontstaan van gezondheidsproblemen (67). Mensen in een achterstandspositie hebben bijvoorbeeld vaker een klein sociaal netwerk, onzeker werk en inkomen, een ongunstige woonomgeving en weinig vertrouwen in de overheid (67).

<sup>8</sup> Persoonlijke en maatschappelijke hulpbronnen zijn bijvoorbeeld financiële armslag, culturele verworvenheden maar ook sociale netwerken. Ook gezondheid zelf is een hulpbron voor iemands maatschappelijke positie. Het SCP spreekt over economisch, cultureel, sociaal en persoonskapitaal (Vrooman et al. 2023)

## Financiële bestaansonzekerheid en gezondheidsproblemen

Het percentage mensen dat in armoede leeft neemt al jaren af (68, 69). Wel is het aantal mensen dat zich zorgen maakt over hun financiële toekomst toegenomen (70).

Mensen die in financiële bestaansonzekerheid leven, hebben vaak te maken met een veelheid aan problemen op verschillende levensdomeinen, waaronder hun gezondheid (71-73). Op korte termijn uitend financiële bestaansonzekerheid en armoede zich vaak in mentale ongezondheid, op lange termijn ook in allerlei fysieke gezondheidsproblemen (74). Deze achterstand wordt vaak van generatie op generatie doorgegeven (75, 76). Een voorbeeld is dat kinderen die in armoede opgroeien, in hun verdere levensloop een grotere kans hebben op psychische problemen zoals angst en depressie (77). Bestaanszekerheid is daarmee een belangrijke factor voor het ontstaan van gezondheidsachterstanden (78).

Ook ontwikkelingen op technologisch en digitaal gebied kunnen bestaande gezondheidsachterstanden versterken. Niet iedereen beschikt over voldoende digitale vaardigheden of benodigde financiële ruimte, waardoor sommige groepen moeilijker toegang hebben tot informatie, diensten en voorzieningen (79). Daarnaast kan digitalisering invloed hebben op de arbeidsmarkt en tot grotere verschillen in bestaanszekerheid leiden. Bijvoorbeeld als bedrijven banen automatiseren met behulp van AI-toepassingen (artificiële intelligentie), kan dat leiden tot verlies van banen waar minder scholing voor nodig is. Tegelijkertijd kan het ook een kleine groep 'superstar' werknemers creëren, oftewel werknemers die hele specifieke vaardigheden hebben geleerd (80). Die ongelijkheid kan de bestaande gezondheidsachterstanden eveneens verdiepen of nieuwe verschillen creëren.

## Verskillende groepen met gezondheidsachterstanden

De clustering van bovengenoemde omstandigheden maakt de problemen van deze groepen hardnekkig en de aanpak ervan een ingewikkeld vraagstuk (71, 81). Alleen aandacht voor gedragsverandering van individuele personen is onvoldoende, bleek de afgelopen jaren (65). Het aanpakken van de achterstand op het gebied van gezondheid kan alleen effectief zijn als we hierin ook de maatschappelijke context, de leefomstandigheden en hulpbronnen van mensen meenemen. Dit zal nog belangrijker worden door

een toenemende diversiteit binnen de bevolking, in het bijzonder tussen (sub)culturen (82, 83).

Gezondheidsachterstanden veranderen en de groepen die deze ondervinden zijn niet steeds dezelfde. Financieel is er bijvoorbeeld meer mobiliteit tussen generaties dan vroeger (84). Dat houdt in dat mensen vaker dan vroeger meer of juist minder inkomen dan hun ouders zullen gaan verkrijgen. Ook de arbeidsmarkt verandert. Denk aan nieuwe flexibele of onzekere banen en toenemende inzet van laagbetaalde ZZP'ers, bijvoorbeeld in de 'platformeconomie'. Hierdoor kunnen er in de toekomst nieuwe groepen ontstaan met gezondheidsachterstanden. Ook kunnen gezondheidsachterstanden er in het dagelijkse leven heel verschillend uitzien: het hangt ervan af om welke groep het gaat (83). Nu al bekende groepen zijn bijvoorbeeld alleenstaande mannen met een laag inkomen of eenoudergezinnen in een armoedesituatie.

Gezondheidsverschillen zijn ook zichtbaar tussen regio's. In regio's waar bijvoorbeeld meer armoede is, staan de bewoners er ook qua gezondheid en gezonde leefstijl vaak ongunstiger voor dan in regio's met meer welvaart. Toch zijn er ook uitzonderingen. Zo hoort Fryslân, ondanks de beperkte materiële welvaart, qua ervaren gezondheid bij de gebieden die het hoogste scoren (85, 86).

## Opgaven voor de toekomst

Naar verwachting gaat het de komende decennia in veel opzichten goed met onze gezondheid. In 2050 zullen Nederlanders langer leven dan nu. De extra levensjaren brengen we voor een groot deel door in goede gezondheid. We blijven fit en vitaal, ook bij het ouder worden. Toch zijn er ook minder gunstige vooruitzichten. Deze laten zien dat we voor belangrijke opgaven staan voor onze gezondheid en de verdeling daarvan over de bevolking.

## Naast ziektepreventie en zorg ook gezondheidsbevordering

De vergrijzing van de samenleving is op zich geen nieuws, maar de uitdagingen die dit met zich mee brengt worden steeds zichtbaarder en urgenter. De ziektebelasting bestaat in de toekomst steeds meer uit ouderdomsziekten, (chronische) aandoeningen die vooral op hoge leeftijd voorkomen. Dit vraagt om nieuwe benaderingen in het gezondheidsbeleid en in de maatschappij. Daarbij is er naast ziektepreventie en zorg meer aandacht nodig voor gezondheidsbevordering. Dit geldt ook voor mensen met chronische aandoeningen en beperkingen.

In hoofdstuk 4 komt aan de orde wat de vergrijzing betekent voor onze gezondheidszorg. Maar aandacht voor gezondheidsbevordering is natuurlijk ook passend voor andere groepen in de samenleving, zoals jongeren en mensen met een aandoening. Het is nodig om de belangrijkste vraagstukken aan te pakken. Dat zijn:

1. voedsel- en leefomgeving die gezond gedrag stimuleren,
2. mentale gezondheid,
3. gezondheidsachterstanden.

### **Voedsel- en leefomgeving essentieel voor gezond gedrag**

Gezond gedrag nu is belangrijk voor de gezondheid later in het leven. Vooral gezond eten en voldoende bewegen zijn van belang. Dat het hiermee niet goed gaat zien we aan de toename van het aantal mensen met overgewicht. Jongeren hebben bovendien op steeds jongere leeftijd overgewicht. Dat draagt bij aan een toename van aandoeningen zoals diabetes, kanker, en artrose in de toekomst.

Een gezond gewicht is daarentegen bevorderlijk voor gezondheid en vitaliteit, ook op hogere leeftijd. Bestrijden van overgewicht is dan ook een onderdeel van het Nationaal Preventieakkoord. De verwachting is dat zelfs met dit akkoord overgewicht toch nog zal toenemen (87). Hiermee neemt ook de urgentie toe. Naast intensivering van de bestaande aanpak is uitbreiding ervan nodig. In het bijzonder door aanpassingen in de voedsel- en leefomgeving (88).

Daar is nog veel aan te verbeteren. De relatie tussen de aanwezigheid van veel verkooppunten van ongezonde producten in de wijk en het aantal mensen met obesitas is aangetoond (89). Ook neemt het aanbod van (ultra) bewerkte voedingsmiddelen die overal verkrijgbaar zijn, ook via online bezorgdiensten, toe. Daarnaast speelt ook de prijs van gezonde of juist ongezonde voedingsmiddelen een rol bij de voedselkeuze. Het is bekend dat een belasting op suiker, de suikertaks, de consumptie van suikerhoudende frisdranken kan verminderen, zoals ook het suikergehalte in de dranken (90).

De leefomgeving is ook voor het stimuleren van lichaamsbeweging een belangrijke factor. Een voorbeeld daarvan is ruimte in de buurt of wijk om te bewegen, sporten en spelen. Veilige en aantrekkelijke fiets- en wandelroutes en een fijnmazig openbaar vervoer netwerk helpen ook om bewegen te bevorderen. Naast de fysieke leefomgeving speelt ook de sociale en digitale omgeving een rol bij leefstijl en overgewicht. Veel tijd op sociale media leidt tot meer zitgedrag en minder lichaamsbeweging. Zie ook hoofdstuk 5.

### **Mentale gezondheid bij jongeren vraagt om aandacht**

Het tweede vraagstuk betreft de verbetering van de mentale gezondheid, vooral bij jongeren. De afgelopen jaren is deze verslechterd door een toename van psychische klachten en eenzaamheid. Hiervoor is dringend aandacht nodig, mede omdat psychische klachten ook later in het leven nog doorwerken. Daarbij is het belangrijk rekening te houden met toenemende druk op studenten, werkenden en mantelzorgers, die kan leiden tot psychische klachten (61, 62).

Ook de mogelijke invloed van sociale media op de mentale gezondheid van jongeren kan een belangrijke factor zijn om aan te pakken. Hierover is echter nog veel onbekend (91, 92). Wel maakt ongeveer de helft van de jongeren in de middelbare schoolleeftijd intensief gebruik van sociale media en bij een kleinere maar groeiende groep is er sprake van problematisch sociale mediagebruik (93, 94).

Nieuwe generaties zullen hoe dan ook steeds meer te maken krijgen met digitale toepassingen in het dagelijkse leven. Deze kunnen zeker kansen bieden voor onze gezondheid. Denk aan 'persuasieve technologieën' die ons kunnen helpen om bijvoorbeeld beter te slapen en ontspannen, of meer te bewegen. Of ontwikkelingen zoals *virtual reality*, *augmented reality* of de *metaverse*, die nieuwe opties bieden voor sociaal contact op afstand. Maar sommige toepassingen en de invloed van commercie kunnen leiden tot gedrag dat de gezondheid negatief beïnvloedt of in gevaar brengt. Denk aan problemen met gokken of de aanschaf van schadelijke producten (95).

### **Terugdringen van gezondheidsachterstanden**

De derde opgave is het terugdringen van gezondheidsachterstanden. De verschillen tussen mensen met een verschillende maatschappelijke positie zijn groot voor wat betreft hun ervaren gezondheid, het voorkomen van ziektes en beperkingen en hun levensverwachting. Deze verschillen zullen, als er niets verandert, ook in 2050 nog bestaan. Bij groepen die nu op achterstand staan zien we weliswaar enige verbeteringen, maar de kloof wordt niet kleiner. Hierbij speelt financiële bestaansonzekerheid mede een rol. De samenhang tussen leven in financiële bestaansonzekerheid en het hebben van gezondheidsproblemen is echter niet eenduidig. Of achterstanden ontstaan en hoe deze zich openbaren verschilt van situatie tot situatie, afhankelijk van samenstelling van huishoudens en leefomstandigheden. Gezondheidsachterstanden worden dus terecht als 'complexe verschillen' gekarakteriseerd (71). Dit vergt maatwerk en tegelijk het beter in kaart brengen van risicofactoren.

Maatwerk doet recht aan de diversiteit van de mensen die in moeilijke omstandigheden leven. Zij zijn niet per definitie kwetsbaar noch vormen zij een homogene groep (96, 97). Een eenzijdige blik op de negatieve gevolgen van leven in financiële bestaansonzekerheid doet geen recht aan de veerkracht die mensen in moeilijke leefomstandigheden laten zien. Vaak wordt bijvoorbeeld chronische stress genoemd als het mechanisme waardoor financiële bestaansonzekerheid samenhangt met gezondheidsproblemen (98). Chronische stress hangt inderdaad samen met minder zelfcontrole en meer aandacht voor de korte termijn, waardoor mensen meer moeite hebben om er een gezonde leefstijl op na te houden (99). Mensen die te maken hebben met financiële bestaansonzekerheid kunnen echter ook heel vindingrijk zijn en over vaardigheden beschikken om met hun situatie om te gaan (97, 100).

Juist als het gaat om het terugdringen van gezondheidsachterstanden is het dus van belang om oog te hebben voor de kracht van mensen in plaats van een te sterke focus op onvermogen of overmacht (101).

Het verbeteren van de gezondheid van alle inwoners van Nederland, inclusief groepen die het minder goed getroffen hebben, is een taak, maar niet onmogelijke opgave. Dit vereist een integrale aanpak met oog voor de maatschappelijke context en de fysieke, sociale én digitale leefomgeving. Deze aanpak kan echter alleen slagen als er een goed beeld bestaat van de beleving en de mogelijkheden van de beoogde doelgroepen zelf.



## 4 De toekomst van de zorg

De gezondheidszorg in Nederland biedt een breed palet aan voorzieningen. Van behandeling tot verpleging, van ondersteuning tot begeleiding en van laagdrempelig en eenvoudig tot hoogtechnologisch en complex. Dit gaat dan over de zogenoemde formele zorg. Veel zorg vindt ook plaats door familieleden en vrijwilligers; de informele zorg of mantelzorg. Mantelzorgers zijn niet meer weg te denken uit de Nederlandse gezondheidszorg. Veel organisaties en mensen zijn actief in de gezondheidszorg. De overheid vertegenwoordigt daarbij het publieke belang en is verantwoordelijk voor het gezondheidszorgsysteem. Dat betekent dat de overheid ervoor zorgt dat de gezondheidszorg voor iedereen toegankelijk, van goede kwaliteit én betaalbaar blijft.

In dit hoofdstuk ligt de focus op de zorg van de toekomst. Allereerst komt aan bod hoe het nu met de zorg gesteld is. Vervolgens is aan de hand van gegevens over de

zorguitgaven, inzichtelijk gemaakt hoe het zorggebruik zal toenemen. Plus wat dit betekent voor leeftijdsgroepen, de zorgvraag voor specifieke ziekten en aandoeningen en ook voor de verschillende sectoren van de zorg. Tot slot gaat dit hoofdstuk in op welke uitdagingen dit stelt aan de Nederlandse gezondheidszorg.

De toekomstige samenhang tussen zorg en het sociale domein staat centraal in de [VTV-2024 Themaverkenning Zorg en het sociale domein](#).

### Een goede uitgangspositie

Nederland heeft één van de meest toegankelijke zorgstelsels ter wereld, zo blijkt uit 'Health at a Glance'. Dit is het jaarlijkse overzicht waarin de OESO - de organisatie voor economische samenwerking en



ontwikkeling - beschrijft hoe het ervoor staat met de volksgezondheid en zorg in aangesloten landen (102). Ook op kwaliteit van de zorg scoort Nederland goed. De kwaliteit van zorg is gemiddeld hoger dan in andere OESO-landen, en de betrokkenheid van patiënten bij de zorg en behandelbeslissingen is groot. Het percentage van de zorgbehoeften waarin niet wordt voorzien is vrijwel nihil, en de eigen betalingen behoren tot de laagste ter wereld. In vergelijking met andere OESO-landen heeft Nederland een goede uitgangspositie voor de toekomst.

De toegankelijkheid van de zorg in Nederland blijkt vooral als we nagaan bij wie de zorg terecht komt. Mensen met een lager inkomen gebruiken meer zorg dan mensen met een hoger inkomen. Wanneer echter rekening gehouden wordt met hun gemiddeld genomen slechtere gezondheidstoestand vallen de verschillen in zorggebruik grotendeels weg. De zorg wordt dus besteed aan de mensen die deze medisch gezien het meest nodig hebben, los van inkomen (103).

Voor de kwaliteit en toegankelijk van de zorg is geld nodig. Jaarlijks geven we in Nederland inmiddels bijna 120 miljard uit aan de zorg. Als percentage van de totale economie is dit vergelijkbaar met wat er in andere OESO-landen aan zorg wordt uitgegeven. Daarbij valt op dat in Nederland naar verhouding meer geld wordt besteed aan de langdurige zorg. Aan de curatieve zorg, zoals ziekenhuizen en geneesmiddelen, wordt relatief wat minder uitgegeven. Deze verschillen hebben voor een deel te maken met de manier waarop het zorgstelsel (financieel) is ingericht.

Ondanks dat Nederland het goed doet, begint het beeld van een voor iedereen toegankelijke gezondheidszorg van hoge kwaliteit de laatste jaren wel wat barsten te vertonen. Dit heeft met name te maken met personeelsgebrek. De wachttijden dreigen hierdoor langer te worden. Het tekort aan personeel was voor de coronaperiode al een belangrijk knelpunt en dat is sindsdien alleen maar urgenter geworden. Dit speelt bijvoorbeeld sterk in de geestelijke gezondheidszorg. Voor veel zorgverleners was de coronatijd zo belastend, dat ze ander werk hebben gezocht. In de coronacrisis bleek ook dat mensen uit de lagere inkomensgroepen verhoudingsgewijs minder in aanmerking kwamen voor uitgestelde planbare zorg (104). Hierdoor kwam de geroemde toegankelijkheid van de Nederlandse gezondheidszorg dus onder druk te staan.

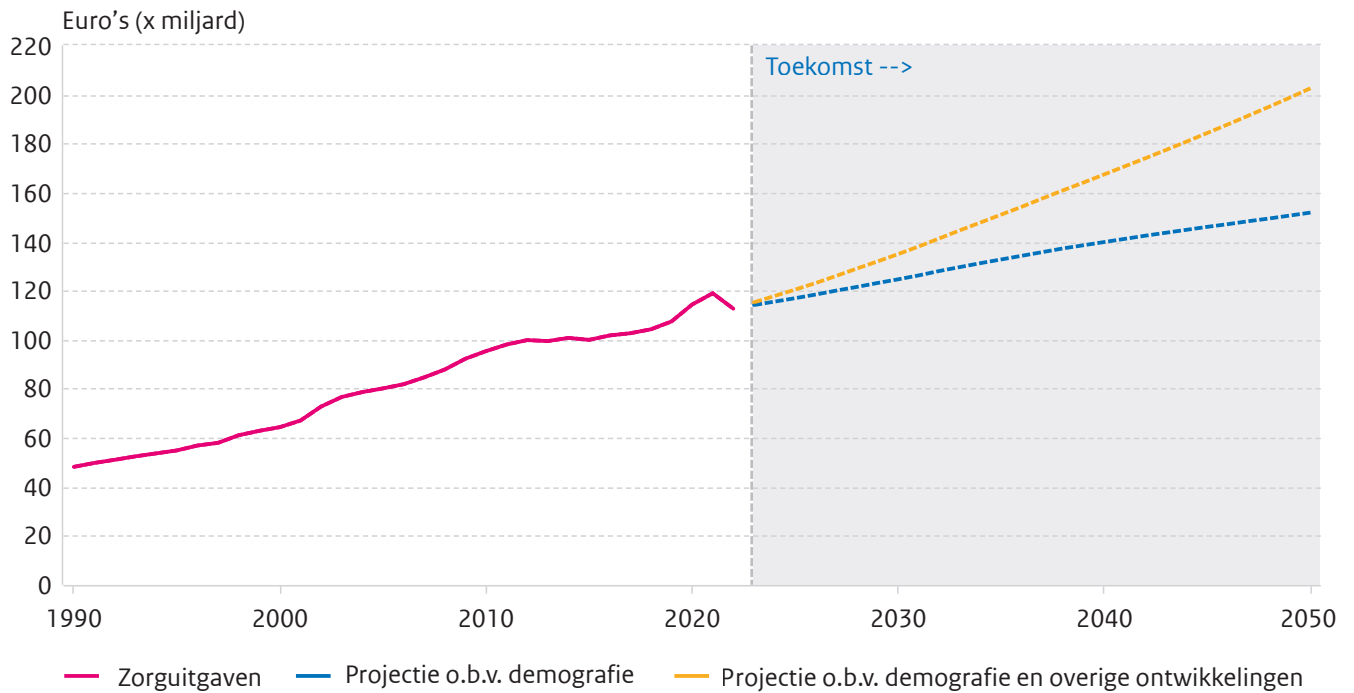
## Hoe gaat het met de zorg in de toekomst?

De zorguitgaven zijn sinds de jaren '90 gestaag toegenomen, met enige tempoverschillen tussen bepaalde periodes. Rond de wisseling van het millennium was de stijging groter dan in de periode na 2010. In 2020 en 2021 zien we de invloed van de coronacrisis. In 2022 waren de uitgaven weer iets lager.

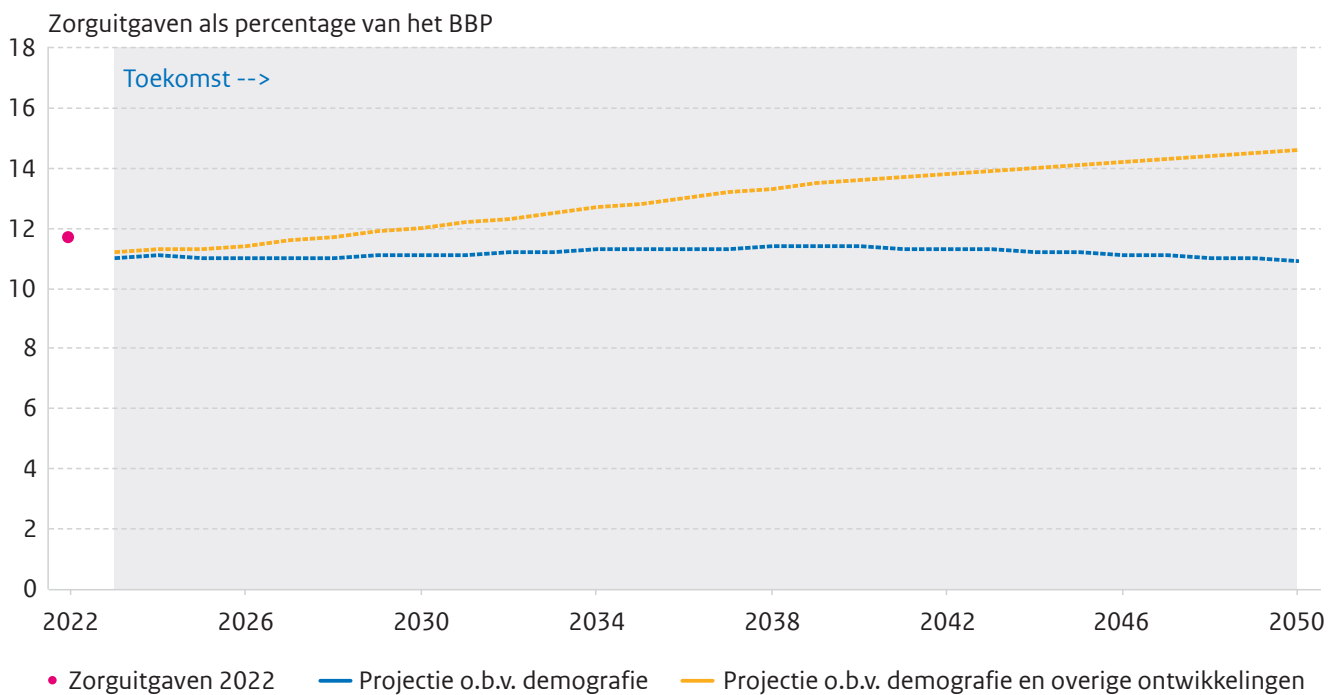
In de toekomst zullen de zorguitgaven, alleen al door de demografische ontwikkelingen (vergrijzing en bevolkingsgroei) toenemen met 30 miljard, tot een niveau van 150 miljard euro in 2050. Er zijn ook andere invloeden op het zorggebruik, zoals de komst van nieuwe medische technologieën. Ook heeft het gevoerde overheidsbeleid een rol gespeeld. Een goed voorbeeld hiervoor is het hoofdlijnenakkoord voor ziekenhuizen waarin afspraken over financiering van medische-specialistische zorg zijn gemaakt (105). Wanneer de trend in zorguitgaven voortzet krijgen we te maken met een sterke stijging, tot meer dan 200 miljard euro in 2050. Grofweg is 40% van de toekomstige groei het gevolg van de demografische ontwikkelingen en 60% van de andere genoemde ontwikkelingen.

Wanneer we de toekomstprojectie van de zorguitgaven afzetten tegen de verwachte groei van de Nederlandse economie, blijkt dat het aandeel van het Bruto Binnenlands Product (BBP) dat we aan de zorg besteden langzaam oploopt van 11% in 2023 tot 15% in 2050 (Figuur 4.2). Hierbij is geen rekening gehouden met mogelijke personeelstekorten in de zorg.

**Figuur 4.1** Zorguitgaven 1990-2050



**Figuur 4.2** Aandeel van de zorguitgaven in het bruto binnenlands product (BBP) in de periode 2023-2050

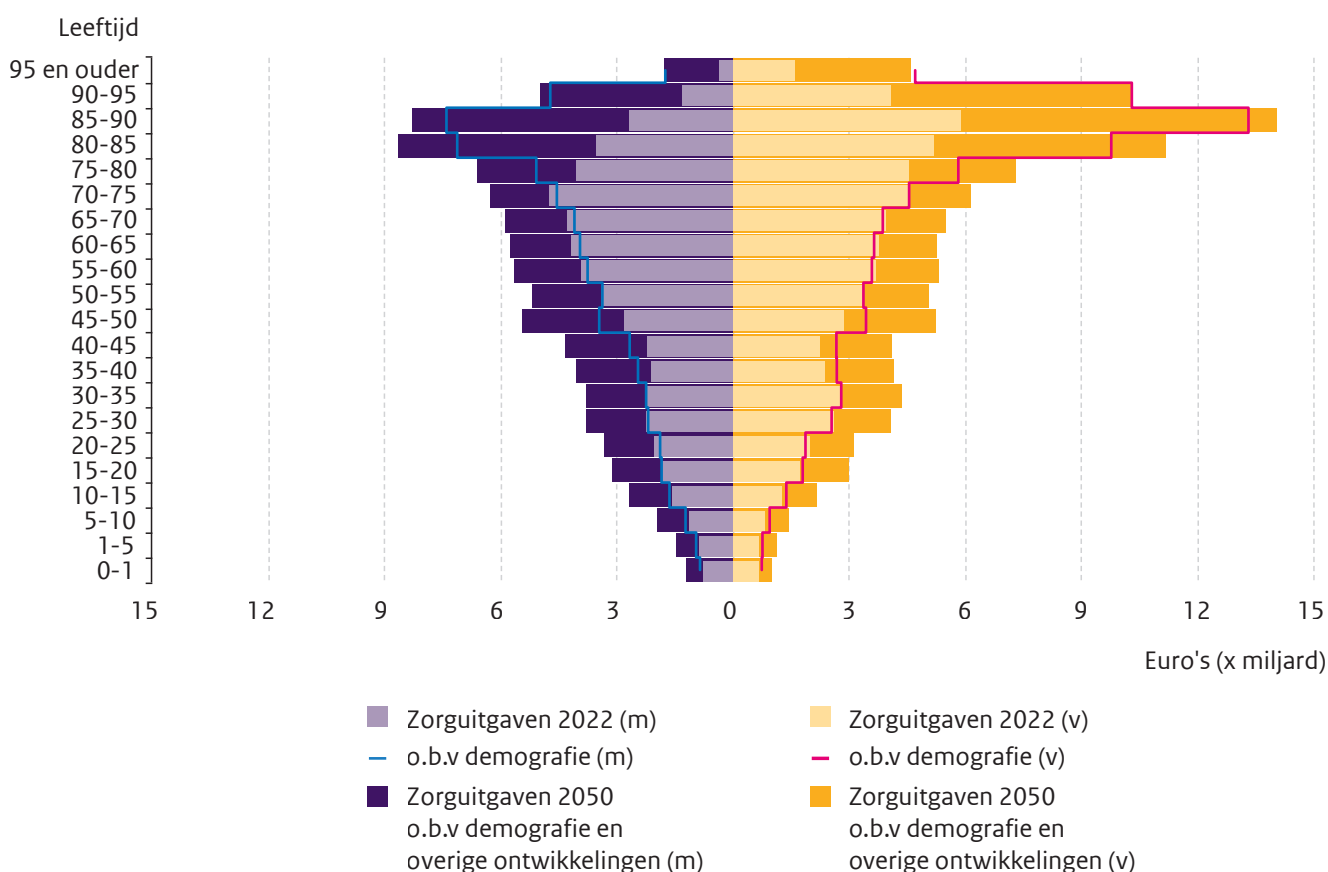


## Het zorggebruik neemt richting 2050 in alle leeftijdsgroepen toe

De vergrijzing leidt tot een toename in de vraag naar zorg. Met het toenemen van de leeftijd wordt er namelijk meer zorg gebruikt. Doordat mensen op hoge leeftijd vaak kwetsbaar<sup>9</sup> worden, kunnen kleine kwalen of normaal gesproken onschuldige incidenten eenvoudig uitgroeien tot grotere gezondheidsproblemen. Het Trendscenario laat zien dat het aantal kwetsbare ouderen in de toekomst sterk toeneemt en daarmee de vraag naar zorg.

Door ontwikkelingen in de medische technologie en het aanbod van zorg neemt het zorggebruik op alle leeftijden toe (Figuur 4.3). In de toekomst gaan met name de 25- tot 65-jarigen en de 65- tot 75-jarigen meer zorg gebruiken door technologische ontwikkelingen en nieuwe behandelmethoden, bijvoorbeeld op het terrein van de kankerzorg. Bij de oudere leeftijdsgroepen (75 jaar en ouder) domineert het vergrijzingseffect.

**Figuur 4.3** Zorguitgaven naar leeftijd en geslacht (m/v), 2050 vergeleken met 2022

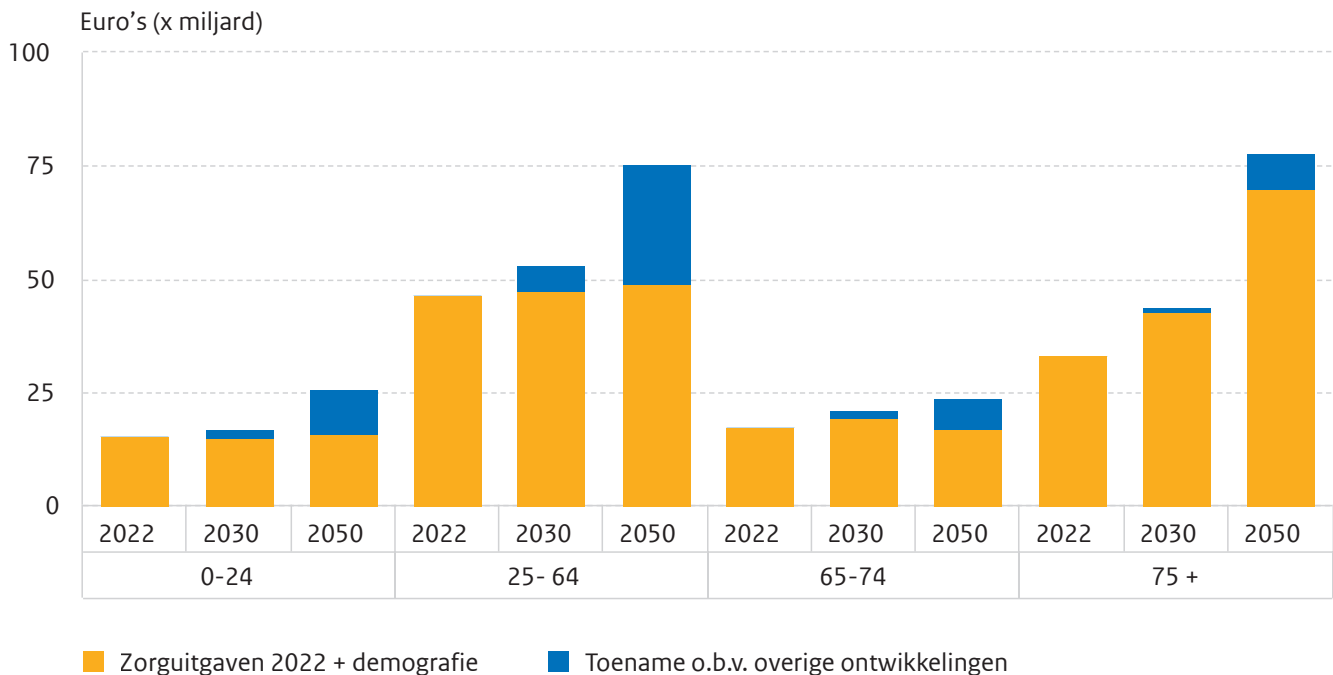


<sup>9</sup> Kwetsbaarheid omvat zowel sociale, fysieke, psychologische en omgevingsfactoren en wordt vaak gekenmerkt door ondervoeding, verlies van spiermassa, osteoporose, vermoeidheid, risico op vallen en een slechte lichamelijke gezondheid.

In Figuur 4.4 is de toename van de zorguitgaven per leeftijdsgroep tot aan 2050 weergegeven. De grootste invloed van de vergrijzing zal na 2030 plaatsvinden en dan alleen bij de 75-plussers. Het leeftijdscohort van 65-75

jaar dat daar direct onder zit, krimpt in deze periode. Hierdoor wordt de groei van het zorggebruik in deze leeftijdscategorie enigszins afgeremd.

**Figuur 4.4** Invloed van vergrijzing en overige ontwikkelingen op de zorguitgaven in 2030 en 2050, naar leeftijd

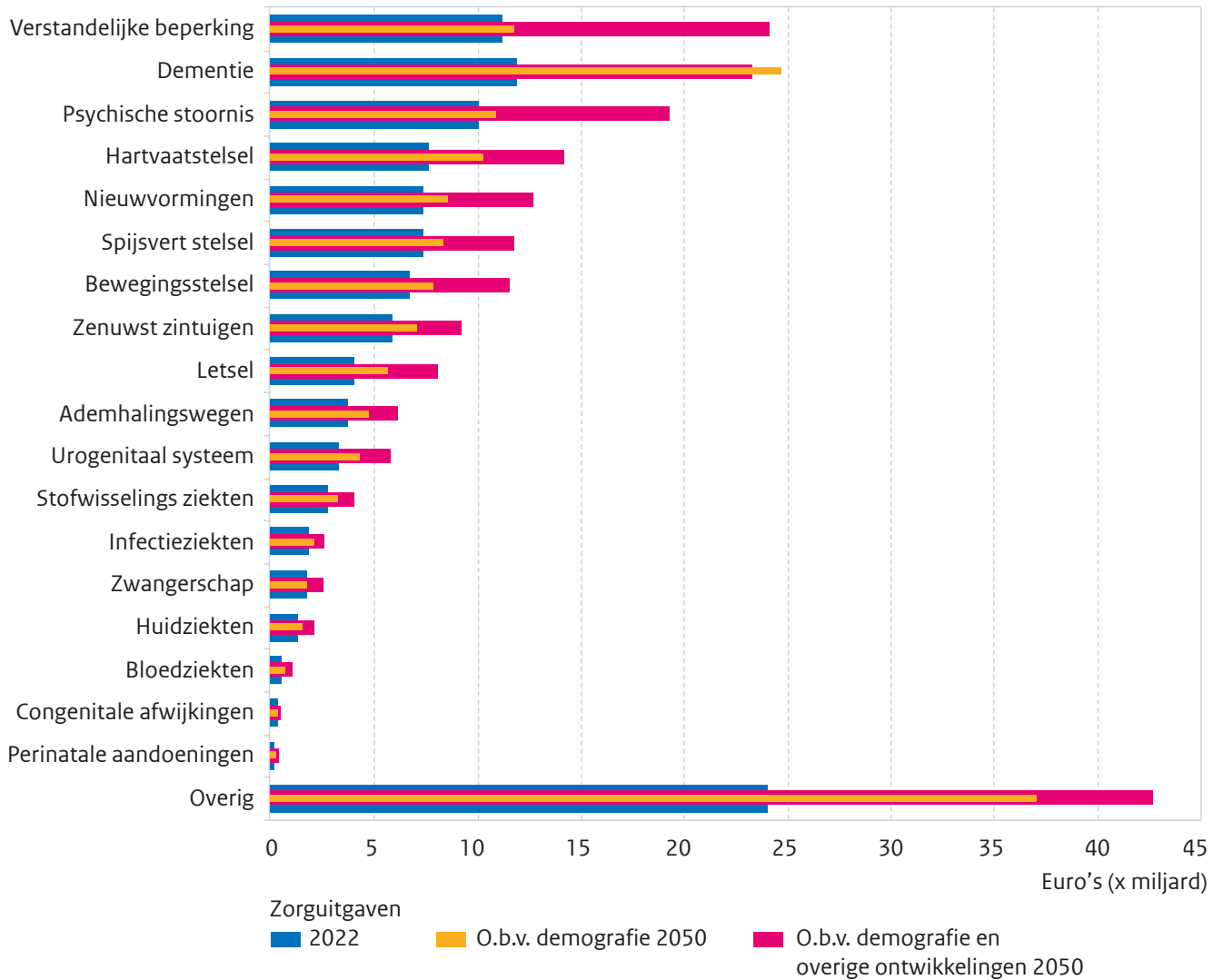


### Zorgtoename verschilt tussen aandoeningen

In het Trendskenario staan verstandelijke beperkingen en dementie bovenaan bij omvang en stijging van de zorg die nodig is in 2050 (Figuur 4.5). De oorzaak daarvan is heel verschillend. Bij verstandelijke beperkingen komt deze stijging geheel voor rekening van de overige ontwikkelingen. In het verleden heeft de gehandicaptenzorg er per cliënt geld bijgekregen om de zorg te verbeteren. Ook was er een toename van meer complexe problematiek die zwaardere zorg nodig maakt. Wanneer er in de toekomst blijvend extra geld per cliënt zal worden uitgegeven, stijgt het volume in de mate die de grafiek weergeeft. Dat is uiteraard afhankelijk van het beleid dat gevoerd zal worden.

Bij dementie komt de stijging van de benodigde zorg volledig voor rekening van de demografische ontwikkeling, namelijk de vergrijzing. Omdat in het achterliggende decennium bezuinigd is op de ouderenzorg leidt het doortrekken van historische trends tot een iets geringere stijging dan alleen op grond van de vergrijzing verwacht kan worden. Om deze afvlakking ten opzichte van de demografische groei te realiseren moet dus in de toekomst ook (stevig) bezuinigd worden. En zelfs dan zullen de uitgaven nog aanzienlijk toenemen vanwege de vergrijzing. De zorg voor mensen met dementie neemt dus met grote zekerheid enorm in omvang toe.

**Figuur 4.5** Invloed van vergrijzing en overige ontwikkelingen op de zorguitgaven in 2050, naar ziekten en aandoeningen



Bij de psychische stoornissen wordt de groei in de toekomst vooral bepaald door de toenemende vraag naar psychische hulp. Het aantal psychische klachten neemt toe en mensen zoeken meer hulp. Bij alle andere ziekten en aandoeningen, waaronder kanker en hart- en vaatziekten, heeft de verwachte stijging van de benodigde zorg te maken met combinaties van demografische en overige ontwikkelingen. Het vaker vóórkomen van ziektes en toenemende medische mogelijkheden spelen een belangrijke rol. Er bestaat

in het Trendscenario een grote groep overige ziekten en aandoeningen. Het gaat hierbij om zorguitgaven bij onduidelijke of onbekende diagnoses, om zorg vanwege ouderdomsgebreken zonder dat daar direct aanwijsbare medische redenen aan ten grondslag liggen en verder omvat deze categorie ook alle welzijnszorg waaronder de jeugdzorg en maatschappelijke opvang.

## Toekomstbeeld verschilt per zorgsector

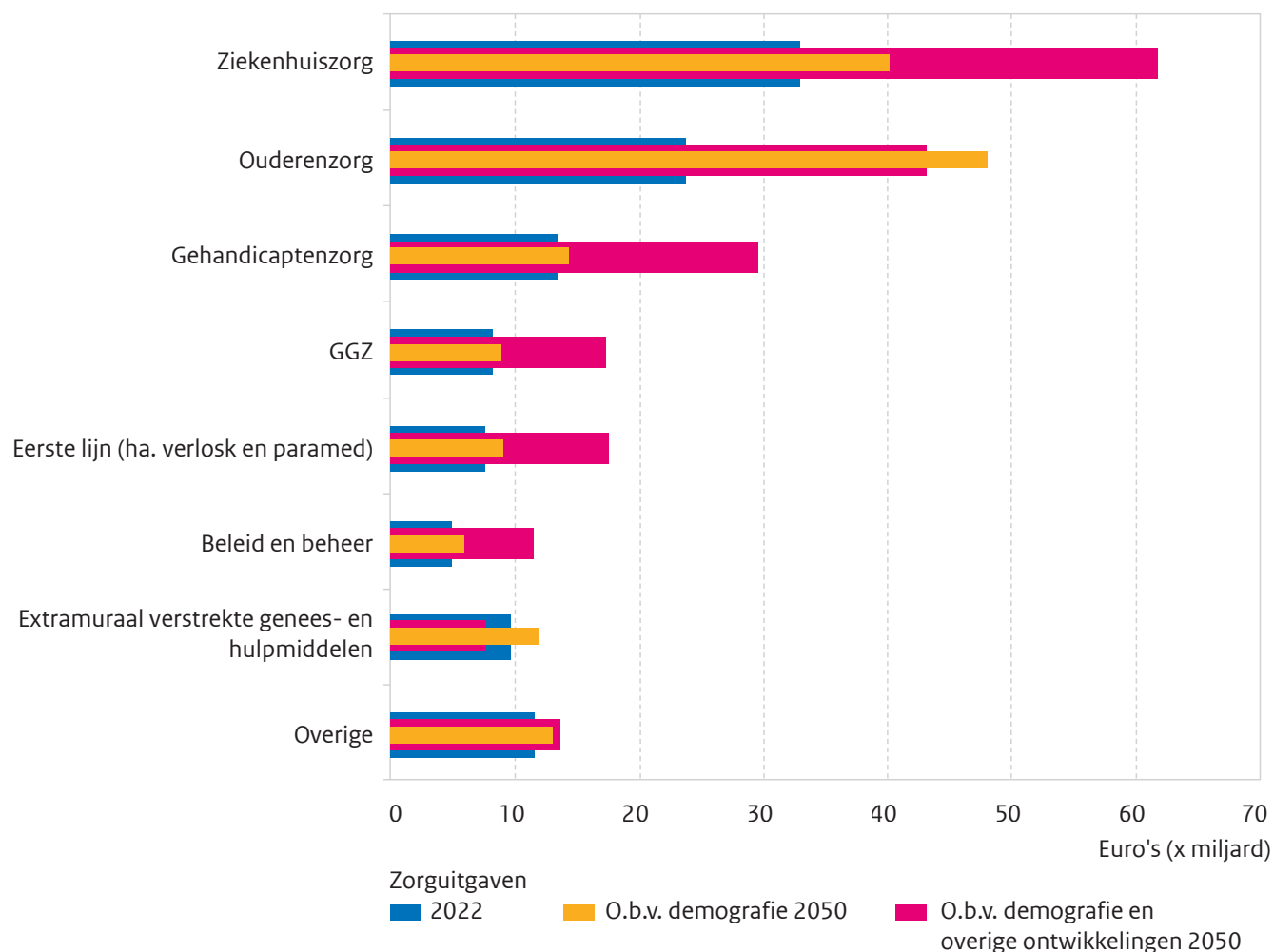
Inzoomend op verschillende onderdelen van de gezondheidszorg zien we belangrijke verschillen (Figuur 4.6). In de ouderenzorg wordt bijvoorbeeld een sterke groei van de uitgaven in de zorg verwacht die volledig op het conto van de vergrijzing komt. Als rekening wordt gehouden met ontwikkelingen uit het verleden, waarin bezuinigen werden doorgevoerd, valt de toekomstige groei iets lager uit, maar niet zoveel. Als in de toekomst soortgelijke bezuinigingen worden opgelegd zal de ouderenzorg dus nog aanzienlijk blijven toenemen.

In de ziekenhuiszorg geldt iets heel anders. Daar speelt de vergrijzing zeker een rol, maar zijn het vooral de toename van het zorgaanbod en de voortgang van de medische technologie waardoor de zorguitgaven gaan stijgen. De geneesmiddelen die binnen de ziekenhuizen worden gebruikt spelen een belangrijke rol bij deze stijging.

In de gehandicaptenzorg en de geestelijke gezondheidszorg heeft de vergrijzing een beperktere invloed, zoals eerder vermeld. Meer dan in andere sectoren is het toekomstige beleid hier van doorslaggevende invloed op de uitgavenontwikkeling.

Genees- en hulpmiddelen laten een afwijkend patroon zien (Figuur 4.6). Bij doortrekken van de trend van de afgelopen jaren, waarin aanzienlijk is bezuinigd op uitgaven aan geneesmiddelen, lijken de uitgaven hieraan te dalen. Het is erg onzeker of dit ook gaat gebeuren. Het gebruik van geneesmiddelen zal vanwege de vergrijzing toenemen. De prijzen van geneesmiddelen zullen niet verder dalen. Ook zullen maatregelen tegen medicijntekorten, zoals het aanhouden van grotere voorraden, mogelijk tot hogere uitgaven gaan leiden.

**Figuur 4.6** Invloed van vergrijzing en overige ontwikkelingen op de zorguitgaven in 2050, naar zorgsectoren



## Toename huisartsenzorg verwacht

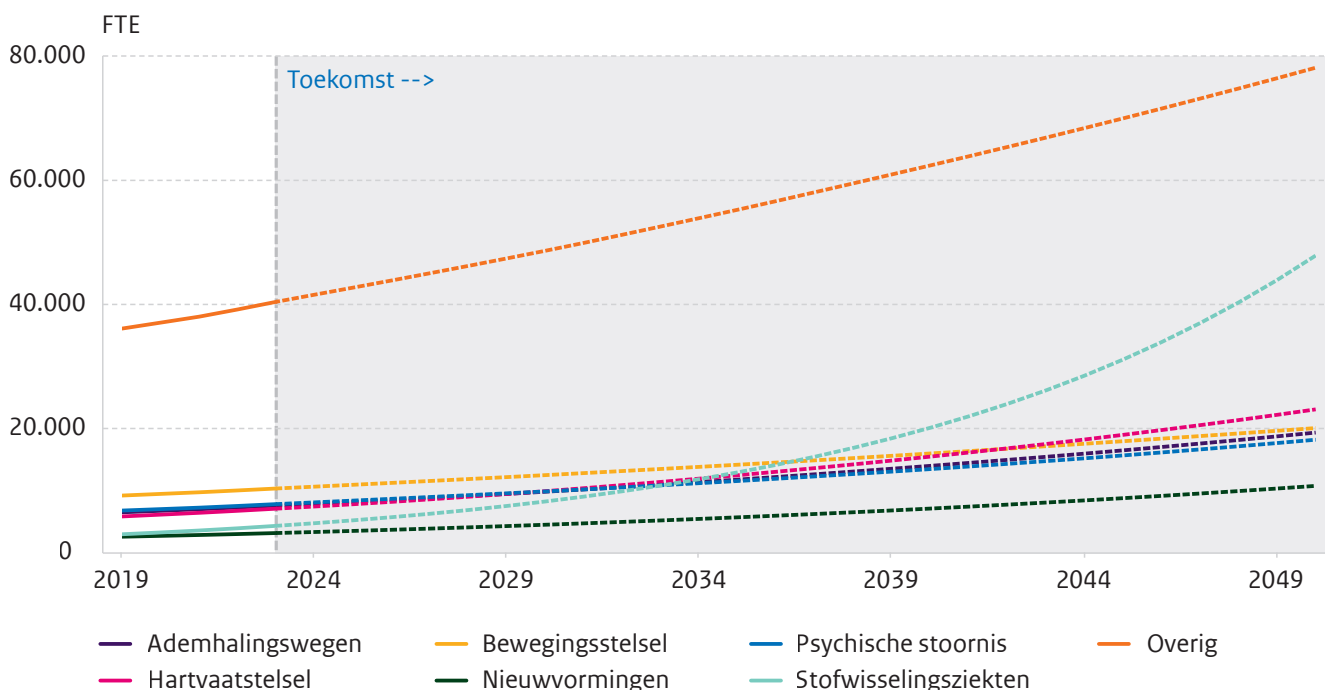
Ook bij de huisartsenzorg wordt een aanzienlijke toename verwacht. Deze toename zal nog groter zijn naarmate de intramurale ouderenzorg minder groeit en meer mensen tot op hoge leeftijd thuis blijven wonen. Op basis van analyse van de tijd die door huisartsen besteed wordt aan de verschillende diagnosegroepen en ziektebeelden kan de toekomstige vraag naar huisartsenzorg worden berekend. Uitgangspunt daarbij is dat de zorg dan op dezelfde manier wordt geleverd als in 2019.

Voor alle ziektegroepen neemt de vraag naar huisartsenzorg toe. Voor hart- en vaatziekten neemt de vraag naar

huisartsenzorg verhoudingsgewijs wat sterker toe. Toch is dat juist een gevolg van de betere gezondheid en daardoor lagere sterfte onder hartpatiënten.

Stofwisselingsziekten vormen de grote uitzondering (Figuur 4.7). Het gaat hier vooral om diabetes. De prevalentie hiervan zal mogelijk toenemen als gevolg van de toename in overgewicht. Het beroep op de huisartsenpraktijk zal door deze ontwikkelingen stijgen. Deze toekomstprojectie is gebaseerd op data van de huidige situatie. De zorg van de toekomst zal er anders uit zien door zorginnovatie en herschikking van taken. Bij onder meer zorg voor diabetespatiënten zijn zulke veranderingen al in gang gezet.

**Figuur 4.7** Ontwikkelingen in huisartsenzorg 2019-2050



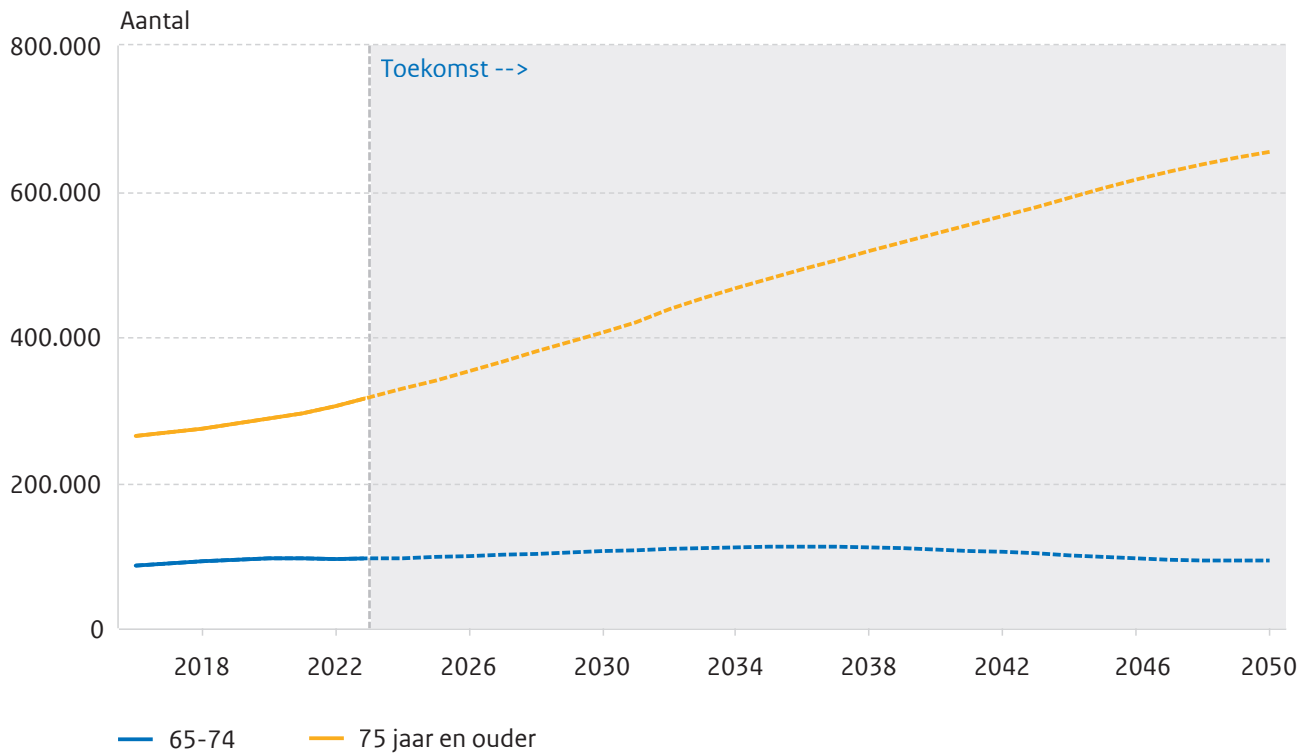
## Vraag en aanbod van mantelzorg zullen verder uit elkaar groeien

Het Trendsscenario laat zien dat het aantal ouderen dat mantelzorg nodig heeft tussen nu en 2050 meer dan verdubbelt (Figuur 4.8). De toename van de vraag zal met name optreden onder 75-plussers. Het aantal mantelzorggevers zal hierbij achterblijven (Figuur 4.9). Dit heeft te maken met de demografische ontwikkelingen. Bij zowel de vraag naar mantelzorg als de mantelzorggevers is uitgegaan van de gegevens over de huidige situatie en is bijvoorbeeld geen rekening gehouden met mogelijke veranderingen in de bereidheid om mantelzorg te geven of te ontvangen.

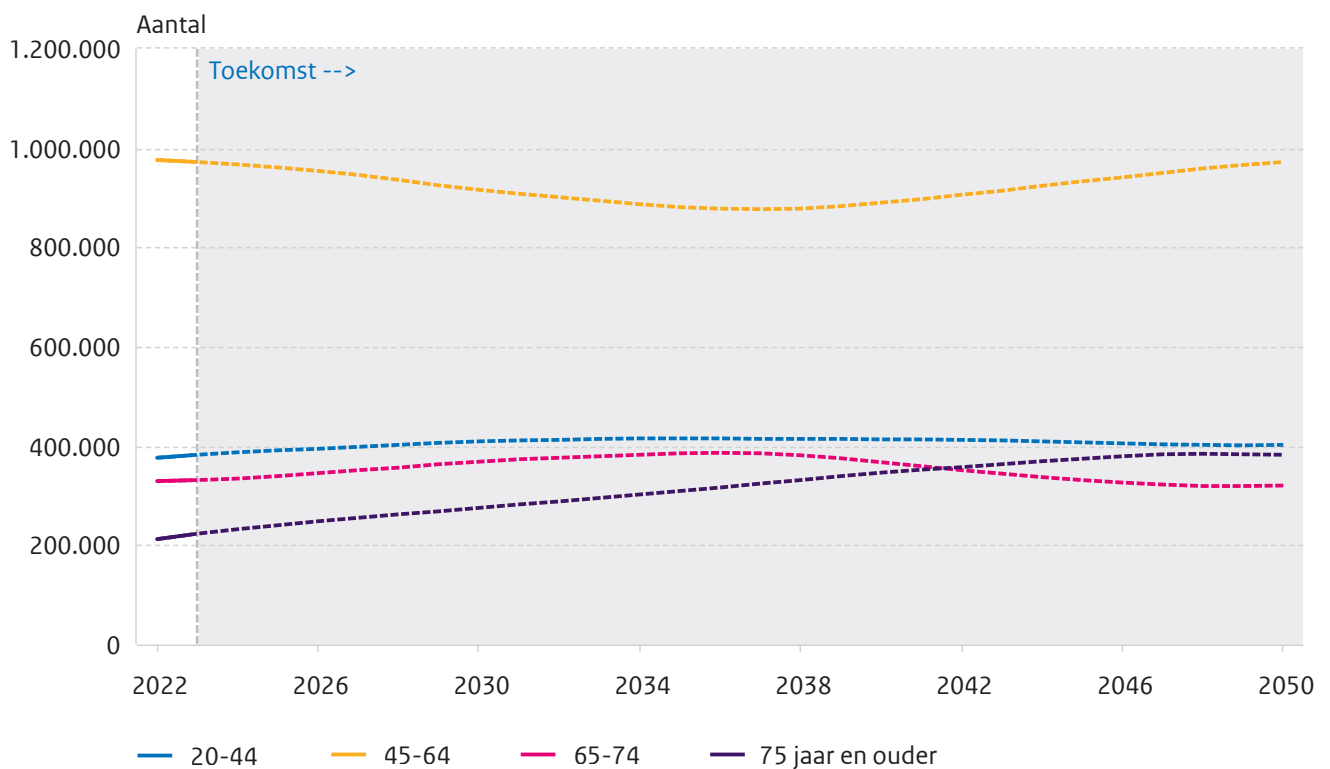
De ouderenzorg leunt nu al sterk op de zorg door partners, familieleden en vrijwilligers. Dat zal in de toekomst nog meer het geval zijn. Twee groepen zullen mogelijk veel mantelzorg gaan geven. Allereerst de werkende mantelzorg. Belangrijk hierbij is dat zij hierbij ondersteund worden door betaalde of onbetaalde verlofregelingen. Daarnaast zullen mensen in de derde levensfase met een goede gezondheid, mensen in de vierde levensfase kunnen helpen. Dat kan door zorg voor de eigen partner, maar ook als vrijwilliger in de zorg of via deelname aan zorgcoöperaties of groepswonen.



**Figuur 4.8** Het aantal ouderen dat mantelzorg nodig heeft 2016-2050



**Figuur 4.9** Het aantal mantelzorgers naar leeftijd 2022-2050



Het geven van intensieve mantelzorg vereist dat mantelzorgers de juiste competenties hebben om zorg te geven. Het langdurig en intensief leveren van mantelzorg, in het bijzonder voor mensen met dementie, is bovendien een risicofactor voor de mentale gezondheid van de mantelzorger. De aanwezigheid van een netwerk van zorgprofessionals om de mantelzorgers van kennis en ondersteuning te voorzien en indien nodig respijtzorg te organiseren zal daarom in de toekomst belangrijker worden.

### Visie van jongeren op mantelzorg

Tussen eind 2022 en begin 2023 deden 41 jongeren en jongvolwassenen mee aan zeven focusgroepen voor de VTV-2024. Hierin spraken zij over hun verwachtingen voor hun gezondheid, zorg en leefomgeving in 2050.

Vrijwel alle jongeren die deelnamen aan de focusgroepen verwachtten dat de behoefte aan mantelzorg zal toenemen. Redenen die hiervoor werden genoemd zijn bijvoorbeeld dat ouderen langer zelfstandig blijven wonen en de levensverwachting toeneemt. Ook het personeelstekort in de zorg werd als reden genoemd. Sommigen verwachtten ook dat in de toekomst mantelzorg meer mogelijk wordt gemaakt vanuit werkgevers.

“...ik denk dat als je tien jaar geleden bij een grote financiële dienstverlener had gevraagd, wat is mantelzorg, dat de helft van de medewerkers dat niet wist. En nu weten mensen eigenlijk al van, of je zorgt bijvoorbeeld voor je zieke moeder of voor je zieke kind met Down...of met een chronische ziekte. En dat collega's er niet meer van opkijken als jij wat vaker thuis werkt omdat je mantelzorger bent en dat je daar speciale verlofregelingen voor hebt ... dat wordt alleen maar meer en meer.”



### Zorg voor ouderen in de wijk

Naast oudere mensen die intensieve zorg nodig hebben door dementie en andere ernstig beperkende gezondheidsproblemen, zal er ook een groeiende groep zijn van oudere mensen die nog wel zelfstandig blijven wonen. Deze groep krijgt te maken met allerlei chronische aandoeningen en met eenzaamheid en beperkingen in horen, zien en mobiliteit. Voor deze groep is het belangrijk om een sterke basiszorg te hebben, dicht bij waar de mensen wonen. Het gaat dan om de eerstelijnszorg, waaronder de huisartsenzorg, de paramedische en verpleegkundige zorg. En daarnaast ook om de aanwezigheid van een brede sociale basis die cruciaal is voor het welzijn van mensen. Denk daarbij aan ontmoetingsmogelijkheden en onderlinge hulp van buurtgenoten.

*“Bij ouder worden en/of gebreken kun je nu niet op een fijne manier thuis wonen. De faciliteiten zijn beperkt en er is veel eenzaamheid.”*

Lid Burgerraad VTV-2024

Om de zorg dichtbij mensen te kunnen leveren is het belangrijk meer aandacht te geven aan de fysieke en sociale facetten in een wijk of buurt. In sterke wijken en buurten, waar mensen op elkaar letten, kunnen escalaties van zorgproblemen mogelijk voorkomen worden. Het kan ook helpen bij het probleem dat mensen onnodig op de spoedeisende hulp belanden. Ook hier kunnen mensen in de derde levensfase van betekenis zijn voor hun directe leefomgeving (zie hoofdstuk 5).

## Opgaven voor de toekomst

In de toekomst zal de zorg in Nederland er flink anders uitzien. De zorgvraag zal toenemen en veranderen. Dit komt vooral door de vergrijzing. Door nieuwe medische kennis en technologische ontwikkelingen zal ook het zorgaanbod veranderen, vooral in de curatieve zorg. Tegelijkertijd nemen de personeelstekorten verder toe, terwijl ook in de informele zorg vraag en aanbod verder uit elkaar gaan lopen. Op dit moment heeft Nederland een goede uitgangspositie om de uitdagingen van de toekomst tegemoet te treden. De zorg is kwalitatief op orde en voor iedereen toegankelijk en betaalbaar. Het zal echter een grote opgave worden om deze positie te behouden. De opgaven betreffen drie belangrijke onderdelen van de zorg:

- de curatieve zorg,
- de formele en informele zorg voor ouderen,
- basiszorg dicht bij huis en in de wijk.

### Curatieve zorg onder druk, keuzes maken noodzakelijk

De curatieve zorg komt meer en meer onder druk te staan. De toename in de ziekenhuiszorg kan er in de toekomst toe leiden dat ook andere delen van de gezondheidszorg in de knel komen, zoals de eerstelijnszorg of de ouderenzorg. Sinds de commissie-Dunning uit 1991 (106) wordt gepleit voor het maken van keuzes in de zorg. Het gaat om moeilijke en weerbarstige keuzes in het zorgstelsel en in de praktijk. Het gaat dan onder meer om keuzes over het verstrekkingenpakket van de collectief gefinancierde zorgverzekering. Ook de toelating van nieuwe behandelingen zou, net als bij geneesmiddelen gebeurt, ook op basis van vooraf vastgestelde criteria kunnen gebeuren. Dit kan leiden tot beperkingen in het bestaande pakket van verzekerde zorg. Al met al zullen er scherpe keuzes nodig zijn, bijvoorbeeld rondom beschikbare behandelingen en beschikbaarheid en inzet van arbeidskrachten. Hierbij blijft een belangrijk aandachtspunt dat gezondheidszorg voor iedereen toegankelijk blijft.

### Meer en betere afstemming nodig tussen formele en informele ouderenzorg

Een grote uitdaging vormt de langdurige zorg voor ouderen met beginnende en gevorderde dementie en andere ouderdomskwalen. Deze ouderen ervaren grote gevolgen in het dagelijks functioneren. Deze kunnen zo groot worden dat zorg in een verpleeghuis of een andere woonomgeving nodig is, 24 uur per dag. In de toekomst zal er een grote toename te zien zijn in de zorgvraag, met consequenties voor de ouderenzorg. Er zal meer collectief gefinancierde intramurale zorg door professionals nodig zijn. Ook is meer inzet van informele of particulier gefinancierde zorg nodig. Een groot knelpunt daarbij is de beschikbaarheid van zorgpersoneel. Inzetten op arbeidsmigratie zal, volgens rapporten van de Staatscommissie Demografische Ontwikkelingen 2050 en de Raad voor Volksgezondheid en Samenleving, weinig oplossen (12, 107).

### Basiszorg leveren dichtbij: in huis en/of in de wijk

Vanwege het toenemend aantal mensen met meerdere chronische ziekten, beperkingen, en eenzaamheid is een sterke basiszorg nodig, dicht bij waar mensen wonen. Dit vraagt om een proactieve aanpak door huisartsen, paramedici en (wijk)verpleging. Voor de levenskwaliteit van al die thuiswonende mensen zou het een pluspunt zijn als ze één aanspreekpunt zouden hebben voor de hele basiszorg.

Daarnaast is verbinding tussen zorg en de lokale samenleving nodig. Een sterke wijk of buurt, waar mensen oog hebben voor elkaar, kan helpen om eenzaamheid, mentale druk en psychosociale problemen van ouderen én jongeren te verminderen. Ook kan aandacht door mensen in de directe leefomgeving escalatie van gezondheidsproblemen voorkomen. Op dit thema wordt nader ingegaan in de [VTV-2024 Themaverkenning Zorg en sociaal domein](#).



# 5 Veranderend klimaat en veranderende leefomgeving

In de toekomst zal onze leefomgeving ingrijpend veranderen door onder andere klimaatverandering, klimaatbeleid, bevolkingsgroei en vergrijzing. Verschillende grote transitie (o.a. energie, transport en landbouw) zijn deels al in gang gezet en deze vragen om een andere inrichting van de ruimte en de leefomgeving. Ook de woningbouwopgave zal onze leefomgeving gaan beïnvloeden, bijvoorbeeld door de bouw van extra woningen binnen bestaande wijken en de aanleg van nieuwe wijken aan de stadsranden. Deze ontwikkelingen hebben invloed op de kwaliteit van onze leefomgeving en gezondheid.

De leefomgeving kan de gezondheid zowel negatief als positief beïnvloeden. Leefomgevingsfactoren die de gezondheid kunnen schaden zijn: hitte, wateroverlast, luchtverontreiniging, geluid, onveilige verkeerssituaties en pollen. Aan de andere kant kan de leefomgeving de gezondheid positief beïnvloeden als deze ruimte biedt voor bewegen, ontspannen of ontmoeten. Ontmoetingen in de

openbare ruimte bevorderen de sociale kwaliteit van de leefomgeving.

Het eerste deel van dit hoofdstuk gaat in op de gezondheidsgevolgen van klimaatverandering, nu en in de toekomst. Ook is er aandacht voor de impact van maatregelen om de klimaatverandering te vertragen of op te vangen. Het tweede deel van dit hoofdstuk gaat over hoe veranderingen in de leefomgeving de gezondheid beïnvloeden. Daarbij komen ook gezondheidsverschillen in ruimtelijke zin aan bod. Het hoofdstuk sluit af met de opgaven voor de toekomst, op basis van de geschetste ontwikkelingen.

In de themaverkenning [Naar een gezonde leefomgeving in een veranderend klimaat](#) worden de gezondheidsrisico's van klimaatverandering in meer detail beschreven en komen ook de gezondheidsgevolgen van andere ontwikkelingen in de leefomgeving zoals geluid en fijnstof aan de orde.



## Klimaatverandering en de invloed op gezondheid

Klimaatverandering zal de komende decennia een steeds grotere impact hebben op de volksgezondheid. We hebben nu al te maken met meer (extreme) neerslag, wateroverlast, langere periodes van droogte en zeer warme dagen. Dit wordt alleen maar meer in de toekomst.

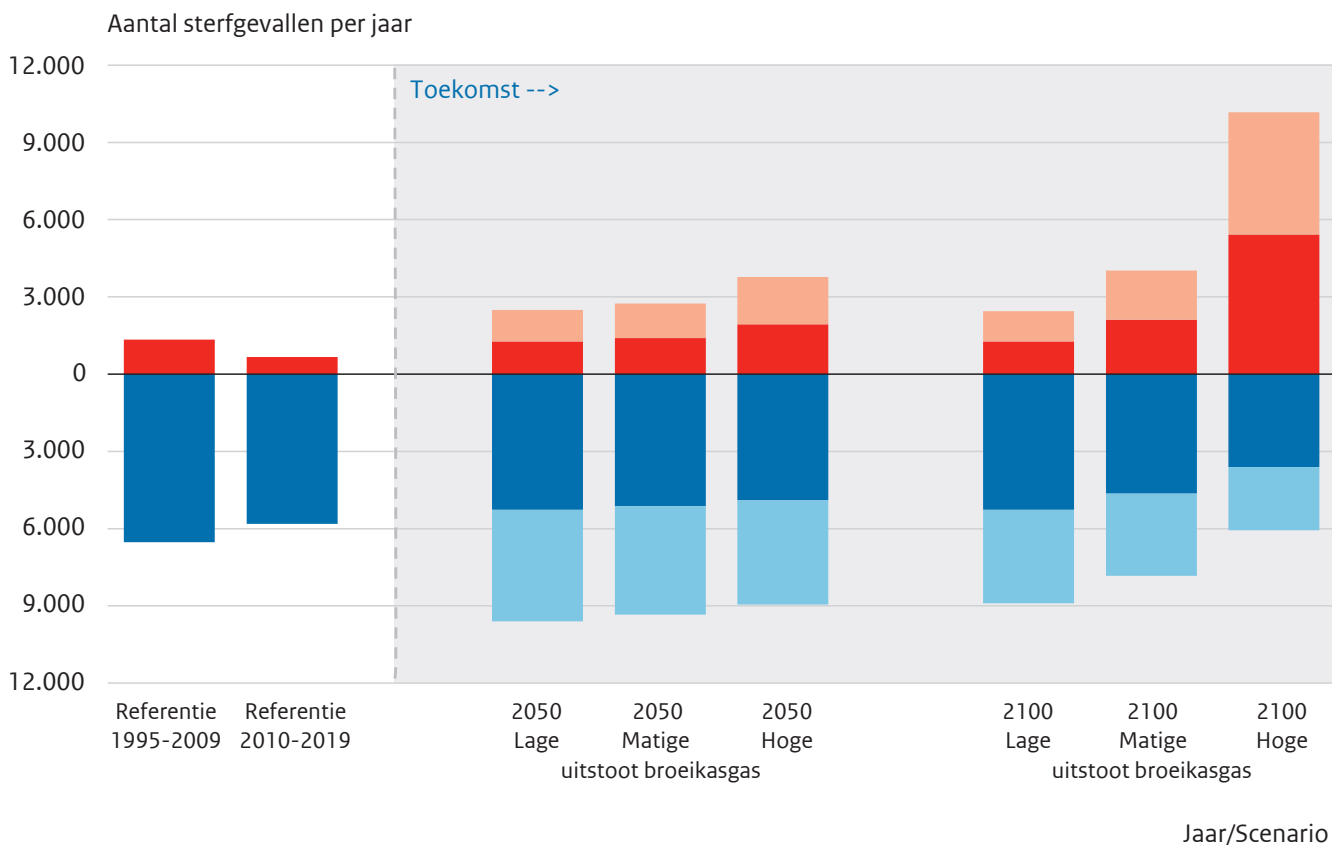
### Meer hittestress en hittesterfte door temperatuurstijging

In de toekomst zullen we vaker en meer last van hittestress hebben dan nu. Hittestress betekent dat men, bijvoorbeeld tijdens een hittegolf, hinder ondervindt van de warmte. Vooral ouderen, mensen met een chronische hartaandoening, (zeer) jonge kinderen en zwangeren zullen hier last van hebben. Hittestress kan vermoeidheid of hoofdpijn veroorzaken, maar er kunnen ook ernstigere klachten optreden. Mensen kunnen huiduitslag krijgen, onwel worden of zelfs een hitteberoerte krijgen als gevolg van

warmte (108). Hittegolven en hoge temperaturen zorgen voor meer vroegtijdige sterfte, vooral bij 75-plussers en chronische zieken. Maar ook bij extreme kou is er meer sterfte. De aan warmte gerelateerde sterfte zal bij de voortgang van de klimaatverandering toe blijven nemen en de koude-gerelateerde sterfte zal afnemen (Figuur 5.1).

Hoe de ontwikkeling in de aan warmte en koude gerelateerde sterfte eruit zal zien, hangt af van de mate waarin de uitstoot van broeikasgassen wordt beperkt. Ook spelen bevolkingstoename en vergrijzing een rol. Op basis van KNMI-scenario's met lage, matige en hoge uitstoot van broeikasgassen is een inschatting gemaakt van het aantal te verwachten sterfgevallen gerelateerd aan warmte en koude in de toekomst (109) (Figuur 5.1). Deze zijn vergeleken met referentie jaren vóór de activering van het Nationaal Hitteplan (1995-2009) en ná de invoering ervan (2010-2019). In het scenario 'Hoge uitstoot broeikasgas' is de toename in sterfte door warmte het grootst; in 2050 zullen dan ongeveer 3.800 mensen eerder sterven, in 2100 10.000 mensen.

**Figuur 5.1** Aantal sterfgevallen gerelateerd aan koude (blauw) en warmte (rood)



*Toelichting: de lichte kleuren (lichtrood en lichtblauw) geven het sterfteaandeel weer dat mede is toe te schrijven aan de bevolkingstoename en de verwachte vergrijzing. N.B. Deze figuur wijkt af van de figuur in de KNMI '23 Klimaatscenario's (109), omdat de meest recente CBS-bevolkingsprognoses zijn gebruikt.*

Preventieve maatregelen kunnen tot vermindering van de warmtesterfte leiden. Het Nationaal Hitteplan dat in 2010 voor het eerst werd geactiveerd heeft effect. Het aantal sterfgevallen gerelateerd aan warmte was na activatie van het plan lager dan in de periode daarvoor (Figuur 5.1). Het Nationaal Hitteplan geeft waarschuwingen en adviezen zoals drink voldoende, houd de woning koel en zorg voor kwetsbare mensen. Het lijkt erop dat het Nationaal Hitteplan mensen meer bewust maakt om zich aan te passen aan de hitte en om preventieve maatregelen te nemen.

De effecten van hittegolven zullen sterker zijn in steden en gebieden met meer versterking. In hoeverre hoge temperaturen tot gezondheidsrisico's leiden is afhankelijk van verschillende factoren. Niet alleen van het veranderende klimaat, maar ook van de inrichting van de openbare ruimte, de mate van kwetsbaarheid en het aanpassingsvermogen van bewoners in de stad (110).

Op dit moment zijn er al verschillen in warmte tussen wijken, waarbij de minst welvarende wijken warmer zijn. In Gelderland, Overijssel en Zuid-Holland blijkt dat bijna de helft van de mensen bij aanhoudende warmte matig of slecht verkoeling vindt in de woning (44%) of in tuin of buurt (49%). De groepen die niet goed verkoeling kunnen vinden, zijn met name mensen die moeite hebben met rondkomen, mensen met een kwetsbare gezondheid en jongvolwassenen (18-34 jaar) (111).

## Extreem weer vormt bedreiging voor voedselproductie en beschikbaarheid drinkwater

Naast de directe invloed van warmte komen ook andere en deels nieuwe risico's van klimaatverandering op ons af. Zo heeft klimaatverandering effect op de beschikbaarheid en kwaliteit van ons voedsel en ons drink- en zwembwater. Al in 2030 zal er te weinig water beschikbaar zijn voor de productie van drinkwater. Extra maatregelen, zoals meer gebruik en zuivering van oppervlaktewater en stimuleren van drinkwaterbesparing kunnen dit tegengaan. Klimaatverandering vormt ook een bedreiging voor de voedselvoorziening. Gewasopbrengsten kunnen in gevaar komen door extreem weer, zoals langdurige droogte of wateroverlast. Extreem weer heeft ook invloed op de luchtkwaliteit. Tijdens een hittegolf met weinig wind is de luchtkwaliteit vaak slecht. Bij droge dagen neemt de kans op natuurbranden en luchtverontreiniging toe, met gevolgen voor de gezondheid.

## Nieuwe infectieziekten door klimaatverandering

Klimaatverandering speelt ook een rol bij de introductie en vestiging van bekende en onbekende infectieziekten. De inschatting is dat wereldwijd de ziektelast van meer dan de helft van alle infectieziekten zal toenemen (67). Veel ziekteverwekkers zijn klimaatgevoelig. Dat geldt



voor zowel de ziekteverwekkers overgedragen via water, lucht, bodem of voedsel (Campylobacter en Vibrio), als via vectoren (zoals muggen en teken). Klimaatfactoren, zoals temperatuur en luchtvochtigheid, beïnvloeden de overdracht en blootstelling aan deze ziekteverwekkers. Door de effecten van klimaatverandering zullen we in Nederland mogelijk meer blootgesteld worden aan ziekteverwekkers die infectieziekten veroorzaken.

Mede door klimaatverandering kunnen bepaalde vectoren zich in nieuwe gebieden gaan vestigen. Op Europees niveau is er momenteel veel aandacht voor invasieve muggensoorten zoals de Aziatische tijgermug. Het Nederlandse klimaat is al geschikt voor vestiging van de Aziatische tijgermug. Mocht deze mug zich in Nederland vestigen, dan ontstaat de kans dat er in warme zomers lokaal uitbraken ontstaan van ziekten die deze mug kan overbrengen, zoals knokkelkoorts. Het Nederlandse klimaat wordt echter niet warm genoeg voor grootschalige overdracht van deze ziekten (112-114). In het geval van knokkelkoorts, zou dit risico bijvoorbeeld alleen bij zeer sterke opwarming van het klimaat (en bij aanwezigheid van de ziekteverwekker) aan het einde van de 21ste eeuw kunnen ontstaan (113).

Het effect van klimaatverandering op concentraties van ziekteverwekkers zoals Campylobacter en het Norovirus in oppervlaktewater is mogelijk beperkt (115). Ook voor de verspreiding van de door lucht overdraagbare veroorzaker van Q-koorts, zijn nog geen duidelijke effecten gevonden van klimaatverandering voor de toekomst (116). Ditzelfde geldt voor de aanwezigheid van schimmeligifstoffen in graan en maïs (117).

Klimaatverandering kan ook van invloed zijn op het ontstaan van nieuwe infectieziekten. Veel nieuwe infectieziekten, zoals ook COVID-19, hebben een dierlijke oorsprong (zoönose). Leefgebieden van dieren worden door klimaatverandering en veranderingen in landgebruik kleiner. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een toename in landbouwgrond en een groei van stedelijk gebied. Hierdoor gaan dieren op zoek naar nieuwe leefgebieden. Door deze migraties zullen verschillende diersoorten elkaar voor het eerst tegenkomen. Hierdoor kunnen er vaker nieuwe uitwisselingen van ziekteverwekkers plaatsvinden (118) en neemt de kans toe dat er een nieuwe zoönose ontstaat. Waarschijnlijk is het klimaat al voldoende opgewarmd om dit proces in gang te zetten. Centraal Afrika en Zuidoost-Azië zijn belangrijke risicoplekken voor deze ontwikkeling. Dit zijn regio's waar veel mensen wonen en de bevolking snel groeit. Hierdoor neemt de kans op interacties tussen mensen en dieren toe. Ook doordat mensen steeds meer reizen kunnen infectieziekten zich gemakkelijker verspreiden.

## Meer hooikoorts, huidkanker en mentale gezondheidsproblemen

In de toekomst zullen we meer last hebben van allergieën dan nu. Door klimaatverandering wordt het pollenseizoen langer en waarschijnlijk heviger. Hierdoor hebben hooikoorts- en astmapatiënten naar verwachting meer en hevigere klachten gedurende een langere periode. Ruim 20% van de Nederlanders heeft weleens lichte tot ernstige klachten als gevolg van hooikoorts gehad (119). Hooikoortsklachten lijken vergeleken met 25 jaar geleden een maand eerder te beginnen en 24 dagen langer aan te houden (120). Hooikoorts is een belangrijke risicofactor voor astma en ongeveer 40% van de patiënten met hooikoorts heeft ook astma.

Ook neemt het risico op huidkanker toe. Door het warmere klimaat gaan mensen mogelijk vaker en met minder huid bedekkende kleding naar buiten. Bij onvoldoende bescherming tegen de zonnestraling kan dat leiden tot een toename van huidkanker.

Overstromingen, extreem weer en natuurbranden zullen in de toekomst vaker gaan vóórkomen als gevolg van klimaatverandering. Er kunnen slachtoffers vallen en deze gebeurtenissen kunnen leiden tot fysieke en mentale klachten. Daarnaast kan schade aan infrastructuur en voorzieningen optreden.

Alleen al de dreiging van verdere klimaatverandering heeft een effect op de mentale gezondheid. Veel Nederlanders maken zich zorgen om het klimaat (121). Het Nederlands Jeugdinstituut ziet dat 70% van de ondervraagde kinderen en jongeren zich zorgen maken over klimaatverandering. Angst, verdriet en er 's nachts van wakker liggen zijn veel voorkomende gevoelens. Maar jongeren zijn ook welwillend om in actie te komen en zelf wat aan klimaatverandering te doen (122). Dit kan hun mentale weerbaarheid vergroten.



## Focusgroepen: jongeren over klimaatverandering

Tussen eind 2022 en begin 2023 deden 41 jongeren en jongvolwassenen mee aan zeven focusgroepen voor de VTV-2024. Hierin spraken zij over hun verwachtingen voor hun gezondheid, zorg en leefomgeving in 2050, als zij 38-50 jaar oud zullen zijn.

De meeste jongeren verwachten dat klimaatverandering erger wordt in de toekomst, ondanks de inspanningen die er op dit vlak ook zijn. Ze vrezen voor meer natuurrampen, klimaatvluchtelingen, voedseltekorten, en extreem weer:

“... dat ook voedselsystemen bijvoorbeeld omver gaan vallen, door de manier waarop wij omgaan met de aarde, zul je zien dat als er heel veel oogsten zullen mislukken,.. tekorten zullen er dan komen. Dus op heel veel vlakken,.. zal onze gezondheid ....eronder lijden. Want als de wereld niet werkt, dan zullen wij ook niet werken” (jongere uit focusgroep VTV-2024).

Maar anderen zijn weer voorzichtig optimistisch omdat er juist acties ondernomen worden.

## Aandacht nodig voor gezondheid bij maatregelen tegen klimaatverandering

Maatregelen tegen klimaatverandering kunnen ook de gezondheid bevorderen. Daarbij gaat het zowel over maatregelen die noodzakelijk zijn voor het afremmen (mitigatie) van een veranderend klimaat als voor het aanpassen (adaptatie) daaraan. Het Europese en Nederlandse klimaatbeleid is gericht op netto nul procent uitstoot van broeikasgassen in 2050. Om de doelen van het Klimaatakkoord van Parijs te halen is afgesproken de uitstoot in 2030 te verminderen met 55 procent (ten opzichte van 1990). Volgens de Klimaat- en Energieverkenning 2024 is de kans klein dat het klimaatdoel voor 2030 gehaald wordt. Er is extra beleid nodig dat snel vermindering van de uitstoot van CO<sub>2</sub> oplevert. In het Klimaatakkoord (123) uit 2019 staan afspraken met vijf sectoren over de maatregelen die deze sectoren tot 2030 en tot 2050 gaan nemen om de klimaatdoelen te halen. Deze sectoren zijn: gebouwde omgeving, landbouw en landgebruik, elektriciteit, industrie en mobiliteit. Een extra pakket klimaatmaatregelen in aanvulling op het Klimaatakkoord moet ervoor zorgen dat de doelen van 2030 en 2050 gehaald gaan worden (124). Voorbeelden van maatregelen zijn het goedkoper maken van elektrisch

rijden en het stimuleren van het isoleren van huizen. Ook is extra inzet nodig om de doelen voor energiebesparing te halen (125).

Als het klimaatbeleid leidt tot minder gebruik van fossiele energie zal de luchtkwaliteit verbeteren en zal er minder gezondheidsschade optreden. Een van de maatregelen in het klimaatakkoord is om het eten van plantaardige in plaats van dierlijke eiwitten te stimuleren. Als mensen minder vlees gaan eten draagt dit bij aan een afname van ziektelast door ongezonde voeding (126, 127). Tegelijkertijd kunnen klimaatmaatregelen leiden tot nieuwe gezondheidsuitdagingen. Een eerste uitdaging is de bouw van koele, energiezuinige woningen met het behoud van een goede luchtkwaliteit binnenshuis. Deze kan verslechteren door onvoldoende onderhoud of verkeerd gebruik van nieuwe energiesystemen. Een tweede uitdaging gaat over het oplossen van de overlast van warmtepompen en windturbines. Het is daarom van belang de negatieve effecten zo goed mogelijk te voorkómen en beperken door te kiezen voor schone technieken die geen luchtverontreiniging of (geluid)hinder veroorzaken.

Klimaatadaptatiebeleid, via de aanleg van meer groen of water in de buurt, bevordert zowel de fysieke als mentale gezondheid. Een groene leefomgeving zorgt voor verkoeling en biedt tegelijkertijd kansen voor bewegen en ontmoeten. Wel moet men erop alert zijn dat deze maatregelen niet meer allergenen en ziekteverwekkers met zich meebrengen, zoals blauwalg, Lyme of rattenplagen.

## Uitdagingen voor de zorg

De toenemende temperaturen stellen ook de zorg voor nieuwe uitdagingen. Mensen zullen vaker een beroep op de zorg doen voor gezondheidsproblemen die ontstaan door klimaatverandering. Bijvoorbeeld voor verergering van astma of allergieën. Daarnaast kan klimaatverandering ook zorgen voor problemen bij het verlenen van zorg, bijvoorbeeld bij hittegolven, wateroverlast of uitval van elektriciteit door extreem weer (128).

Ook kan de zorg zelf bijdragen aan het tegengaan van klimaatverandering. Op dit moment komt in Nederland 7% van de uitstoot van broeikasgassen, die zorgen voor opwarming van het klimaat, voor rekening van de zorg. Daarbij gaat het om medische behandelingen, maar ook om de productie van medicijnen (129). Het is nodig om een evenwicht te vinden tussen het leveren van goede zorg en het verminderen van de gevolgen van behandelingen voor het milieu. Minder gebruik van wegwerpartikelen bijvoorbeeld draagt bij aan minder uitstoot en vervuiling. Uiteindelijk zal dat ook de gezondheid van toekomstige generaties ten goede komen (129). In de ‘Green Deal

Samen werken aan duurzame zorg' (130) staan afspraken om de milieudruk van de zorg te verminderen, zoals vermindering van de uitstoot van CO<sub>2</sub>. Daarnaast werken de partners van de Green Deal aan vermindering van het grondstoffengebruiken en van medicijnresten in afvalwater. Ook de gezondheidsbevorderende zorgomgeving is een aandachtspunt. Dat is een zorgomgeving waar patiënten, bewoners, medewerkers en bezoekers zich prettig voelen en uitgenodigd worden tot gezond gedrag. Zo kan uitzicht op de natuur het herstel na een operatie bevorderen (129-131).

## Leefomgeving en gezondheid

### Grootschalige woningbouw en gevolgen voor gezondheid

De vraag naar woningen is groot en zal verder toenemen. Maar er is ook behoefte aan andere woonvormen. Nederland kent steeds meer een- en tweepersons-huishoudens, dat komt deels door de vergrijzing. In 2050 maken alleenstaanden een nog groter deel uit van de bevolking dan nu het geval is. Deze ontwikkeling stelt andere eisen aan de woningvoorraad, het voorzieningenaanbod en de inrichting en het gebruik van de leefomgeving. De bestaande en geplande huisvesting sluit onvoldoende aan bij de huidige en verwachte bevolkingssamenstelling en de woonwensen van mensen. Op dit moment worden bijvoorbeeld veel eengezinswoningen bewoond door een of twee personen.

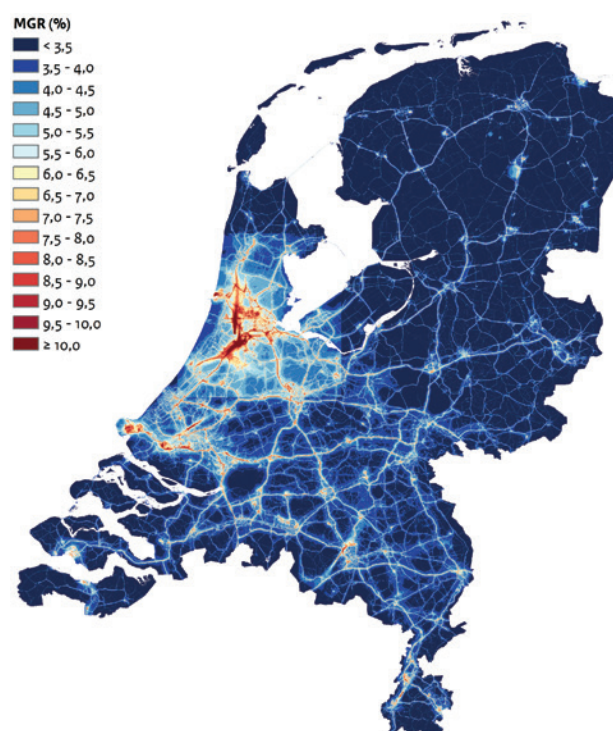
Een groot deel van de al geplande woningbouw moet terecht komen in grootschalige woningbouwlocaties. Het gaat hierbij vooral om nieuwe woningen op binnenstedelijke locaties (verdichting) en om nieuwe wijken aan de stadsranden. Verdichting kan gevolgen voor de gezondheid van bewoners hebben, vooral bij woningbouw in oude industrie- en havengebieden. Deze gebieden liggen vaak langs drukke (vaar)wegen of naast bestaande industriële activiteiten. Ook kan stedelijke verdichting ten koste gaan van groenvoorzieningen en openbare ruimte (132, 133). Dat betekent minder mogelijkheden voor verkoeling en bewegen.

Toch heeft verdichting ook voordelen. Hierdoor blijft er meer ruimte beschikbaar buiten de stad voor natuur en recreatie. Bouwen in de stad biedt de kans om wijken gelijktijdig klimaatbestendig te maken en te werken aan een leefomgeving die voor iedereen toegankelijk, gezond en aantrekkelijk is.

### Invloed van leefomgeving op gezondheid

De leefomgeving kan de gezondheid positief en negatief beïnvloeden. Een ongezond binnen- en buitenmilieu<sup>10</sup> veroorzaakt 4,5 procent van de ziektelast (Figuur 3.6). Luchtverontreiniging en geluid zijn belangrijke risicofactoren voor de gezondheid. De ziektelast gerelateerd aan luchtvervuiling en geluid is in de Randstad hoger dan in Groningen of Drenthe (Figuur 5.2). Vooral in stedelijke gebieden met veel verkeer of rondom grote industriegebieden en vliegvelden is er meer luchtverontreiniging en omgevingsgeluid. Afhankelijk van de keuzes voor woningbouwlocaties, aanleg van wegen, openbaar vervoer en de mate van verduurzaming van industrie en verkeer zal de ziektelast gerelateerd aan deze factoren lokaal toe- of afnemen.

**Figuur 5.2** Cumulatief milieugezondheidsrisico (MGR) in Nederland (uitgedrukt als percentage van de totale ziektelast (134))



<sup>10</sup> Bij milieukwaliteit gaat het om de toestand van het milieu, zoals luchtkwaliteit, waterkwaliteit, geluid. We onderscheiden chemische, fysische (geluid, straling) of biologische verontreinigingen. Leefomgevingskwaliteit is breder en omvat ook zaken als voorzieningen (groen, zorg, onderwijs, sport), veiligheid, sociale interactie, infrastructuur en toegankelijkheid.



Een leefomgeving die bewegen, spelen, fietsen en lopen stimuleert, helpt jong en oud om langer gezond te blijven. Het gaat dan zowel om sport- en sociale voorzieningen als om een veilige en prettige openbare ruimte. Plekken voor ontspanning en mogelijkheden voor kinderen om veilig buiten te spelen maken hier ook onderdeel van uit. Belangrijk zijn groen, water, veilige en aantrekkelijke wandel- en fietsroutes en (relatief) stille plekken dichtbij huis. De nabijheid van winkels, veiligheid op straat, en een goede kwaliteit van de woning zijn eveneens van belang voor het welbevinden van mensen (135).

### Vergrijzing in een veranderende leefomgeving

Mensen in de derde levensfase, dus in de vitale periode na pensionering, kunnen veel bijdragen aan de samenleving. Net als veel andere bewoners (11) zetten velen zich in voor bijvoorbeeld hun buurt, wijk of sportclub. Oudere mensen die al meer beperkt zijn in hun dagelijkse activiteiten hebben specifieke behoeften ten aanzien van de kwaliteit van de fysieke en sociale leefomgeving. Zij zullen meer aangewezen zijn op voorzieningen (winkels, groen, ontmoetingsplekken) in de nabijheid van hun woning. Bereikbaarheid van voorzieningen kan een knelpunt worden met een voller wegennet en gebrek aan voldoende openbaar vervoersmogelijkheden (12). Dit is een probleem voor mensen die minder mobiel zijn. Maar dit kan ook mantelzorgers of andere zorgverleners belemmeren om zorg en ondersteuning te geven.

Een veilige en toegankelijke openbare ruimte is voor iedereen belangrijk. Maar voor mensen in de vierde levensfase (zie hoofdstuk 2) zijn extra aanpassingen nodig, zoals voldoende bankjes op weg naar de winkels of duidelijke bewegwijzering. Zoals uit het [Trendscenario](#) blijkt, vormen valincidenten een toenemend gezondheidsrisico voor deze groep. Hoewel de meeste valpartijen in en om het huis plaatsvinden gebeurt dit ook op straat (136). In de publieke ruimte kan hiermee rekening gehouden worden, bijvoorbeeld door obstakels zoals losliggende stoeptegels te voorkomen.

### Toekomstbestendige woningen en woonvormen nodig

Omdat mensen langer zelfstandig zullen blijven wonen, zal dit eisen stellen aan de woningen zelf. Deze ontwikkeling vraagt om meer levensloopbestendige woningen en andere woonvormen, waarin meerdere generaties samenwonen (kangoeroewoningen) of groepen van dezelfde leeftijd (knarrenhof). Ook zal door de vergrijzing de behoefte aan (eerstelijns)zorg en ondersteuning in de buurt toenemen.

Klimaatbestendigheid is bij dit alles een extra aandachtspunt. Op hogere leeftijd hebben mensen meer last van de warmte. In en rond woningen geschikt voor ouderen is in de huidige situatie matig of slecht verkoeling te vinden (111). Klimaatmaatregelen zoals vergroening van versteende woonomgevingen en aanpassingen aan woningen kunnen oplossingen bieden die juist voor deze groep een uitkomst zijn.

*“Er zijn best wel wat mensen die zich zouden kunnen vinden in een soort woon-gemeenschap. Voor de een kan dat een boerderij zijn, en voor de ander kan dat weer wat anders zijn. Maar ook daar is eigenlijk een minimaal aanbod. En daar is ook nooit eigenlijk voor gebouwd of wat dan ook. En wat je ziet bij ons is dat 50-plussers zich samenvakken en naar de gemeente gaan en zelf een huis, een flat, appartement bouwen”*

(lid Burgerraad VTV-2024)

### Minder welvarende buurten zijn vaak minder leefbaar

Gezondheidsachterstanden (zie hoofdstuk 3) zijn ook zichtbaar in de leefomgeving. Zo zijn er verschillen in gezondheid zichtbaar tussen gebieden (wijken of buurten). In buurten met de laagste inkomens blijkt sprake van een stapeling van factoren die ongunstig zijn voor de gezondheid. Het gaat dan over meer luchtverontreiniging en lawaai, een hoge concentratie fastfoodvestigingen en weinig groen. In deze buurten hebben de bewoners vaker een ongunstige leefstijl, zoals weinig lichaamsbeweging (137). Mensen die in minder welvarende wijken of gebieden wonen hebben vaak minder financiële middelen om te

kiezen waar ze willen wonen of om invloed uit te oefenen op veranderingen in de buurt (138).

Bovendien zijn gezondheidsachterstanden te zien in gezondheidsaspecten die met klimaatverandering te maken hebben. De groepen die niet goed verkoeling in hun woning of buurt kunnen vinden, zijn met name mensen die moeite hebben met rondkomen, mensen met een kwetsbare gezondheid en jongvolwassenen (111). Tegelijk is het voor groepen in een kwetsbare positie lastig om mee te profiteren van de klimaattransitie, door onvoldoende financiële middelen of onvoldoende toegang tot informatie en voorzieningen waardoor zij bijvoorbeeld subsidies mislopen (139, 140).

## Regionale verschillen

Ook op regionaal niveau zien we verschillen in gezondheid, vaak gerelateerd aan welvaart. In regio's waar bijvoorbeeld meer armoede is, staan de bewoners er ook qua gezondheid en gezonde leefstijl vaak ongunstiger

voor dan in regio's met meer welvaart. Toch zijn er ook uitzonderingen. Zo beoordelen de bewoners van de provincie Fryslân hun gezondheid gemiddeld beter dan in de rest van Nederland, ondanks de geringere financiële welvaart. Voor deze zogenaamde 'Friese paradox' lijken zaken als rust en ruimte, burenhulp en veiligheid mogelijk verklarende factoren te zijn (85, 86).

Zowel in de stad als daarbuiten zijn er steeds minder openbare voorzieningen en is er minder gelegenheid voor mensen om elkaar te ontmoeten (141). Dit zorgt voor lagere sociale cohesie in buurten en gemeenschappen. Dit effect is in verschillende regio's nog sterker vanwege bevolkingskrimp, nog sterkere vermindering van voorzieningen én een bovengemiddelde vergrijzing. De Raad voor de Leefomgeving waarschuwt dat de bereikbaarheid en betaalbaarheid van voorzieningen niet voor iedereen in orde is, waardoor gezondheidsachterstanden worden versterkt (142). Zo is het voor jongeren in landelijke gebieden steeds minder makkelijk om met het openbaar vervoer naar school te gaan (143).

### Ruimtelijke verschillen in gezondheid

Inzicht in ruimtelijke verschillen in gezondheid kan aanknopingspunten bieden voor een meer gerichte aanpak van gezondheidsproblemen. In Figuur 5.3 staan de resultaten van een zogenaamde hotspot analyse voor een aantal kenmerken van gezondheid en van factoren van invloed op gezondheid. De zichtbare, ruimtelijke patronen wisselen per gezondheidskenmerk. Soms komen gezondheidsproblemen samen in stedelijk gebieden, maar niet overal. Sommige regio's springen er vaker uit als het om gezondheidsproblemen gaat. In andere regio's is juist het percentage mensen met gezondheidsproblemen minder dan gemiddeld.

#### Ruimtelijke verschillen voor ervaren gezondheid en beperkt voelen door (on)gezondheid

In Figuur 5.3 zijn clusters in het rood zichtbaar, waar mensen zich ongezonder voelen dan gemiddeld. Het gaat om gebieden in noordoost Groningen, grote delen van Limburg, rondom Rotterdam, delen van Noord-Holland en in het zuiden van Zeeland. In de blauwe gebieden voelen mensen zich gezonder dan gemiddeld. Dit zijn gebieden in de Randstad, Fryslân en Drenthe.

#### Ruimtelijke verschillen voor beweeggedrag

In de regio's oost Groningen, Drenthe, Limburg en Zeeland, maar ook grote delen van west en midden Brabant is het percentage mensen dat voldoet aan de beweegrichtlijn significant lager dan gemiddeld voor

Nederland. In de kustgebieden, Fryslân en Regio Twente maar ook in delen van de provincie Utrecht liggen de percentages significant hoger.

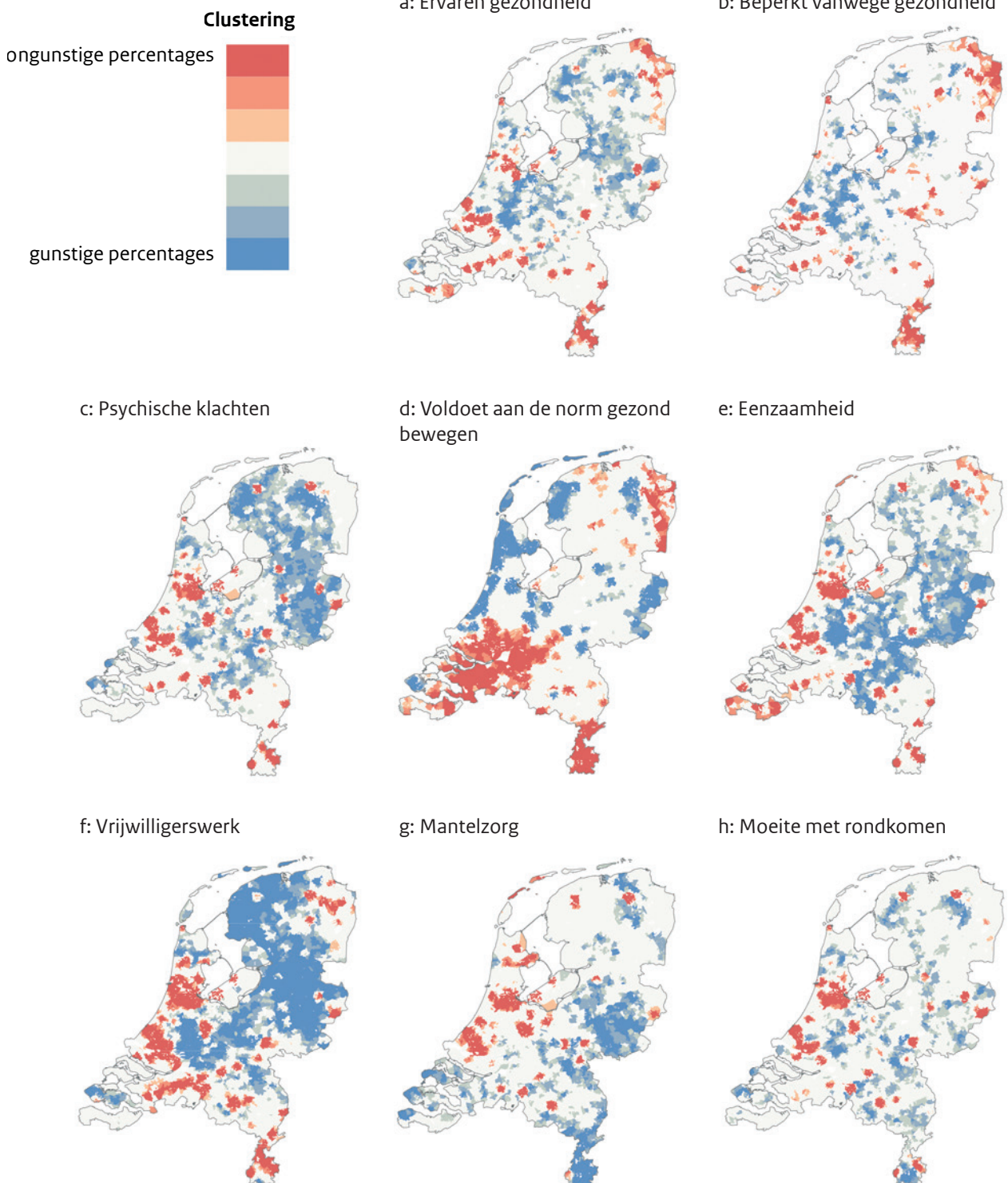
#### Ruimtelijke verschillen voor eenzaamheid en psychische klachten

Clusters met verhoogde percentages mensen die zich eenzaam voelen zijn met name in en rondom de grote steden te zien (bijvoorbeeld Amsterdam, Rotterdam, Maastricht, Enschede), maar ook in Zeeland. Plekken waar dit percentage lager is dan landelijk gemiddeld liggen onder andere in Fryslân, Groningen, Overijssel en het rivierengebied. Het beeld voor psychische klachten is vergelijkbaar, opvallend is dat in Zeeland het percentage mensen met psychische klachten verlaagd is ten opzichte van landelijk gemiddeld.

#### Ruimtelijke verschillen voor vrijwilligerswerk, mantelzorg en moeite met rondkomen

Het percentage mensen dat vrijwilligerswerk verricht is veel hoger dan landelijk in met name Fryslân, Drenthe, Overijssel en regio Utrecht. Wat betreft het verlenen van mantelzorg zijn de patronen deels anders: hier vallen Twente en Limburg op als gebieden waar het percentage mantelzorg hoger is dan landelijk gemiddeld. Het percentage mensen dat moeite heeft met rondkomen is in veel steden verhoogd ten opzichte van het landelijk gemiddelde.

**Figuur 5.3** Resultaten van een hotspot analyse voor een aantal gezondheidskenmerken en gezondheidsdeterminanten (factoren van invloed op gezondheid)



*Toelichting: blauw laat zien waar de indicator relatief gunstig is en rood daar waar het relatief ongunstig is. Deze figuur is beschrijvend van aard. Voor duiding van de achterliggende oorzaken is aanvullend onderzoek en kennis over de lokale context nodig.*

## Opgaven voor de toekomst

Onze leefomgeving zal de komende decennia ingrijpend veranderen door klimaatverandering, klimaatbeleid en bevolkingsgroei. Er is ruimte nodig voor woningbouw, voor een fossielvrije energievoorziening en voor het aanpassen van stad en land aan klimaatverandering. De uitdaging is om richting te geven aan deze veranderingen op een manier die bijdraagt aan de gezondheid en welzijn van huidige en toekomstige generaties. Voor het tegengaan van verdere klimaatverandering zijn er duidelijke (inter) nationale afspraken waar Nederland zich aan moet houden. Het is dan ook zaak om de verdere uitvoering van deze afspraken vol te houden en de gestelde doelen te halen. Daarnaast zullen we toch te maken krijgen met de gevolgen van klimaatverandering waar we ons beter op moeten voorbereiden. De drie opgaven zijn:

- aanpakken van gezondheidsgevolgen van klimaatverandering,
- gezondheidsbevordering via de leefomgeving,
- inrichting van de leefomgeving aanpassen voor kwetsbare groepen.

### Aanpakken van gezondheidsgevolgen van klimaatverandering

Het klimaat verandert wereldwijd, en ook in Nederland. De gevolgen voor de gezondheid zijn nu al merkbaar. Klimaatverandering heeft invloed op de beschikbaarheid en kwaliteit van ons voedsel en drinkwater, wat een nieuw risico vormt voor onze gezondheid. Extreme gebeurtenissen zoals een langdurige hittegolf of overstromingen zullen vaker gaan optreden. Dat betekent een toename van warmte gerelateerde sterfte en gezondheidsklachten en extra zorgvragen. Maar ook schade aan infrastructuur en voorzieningen. Groepen die in financiële bestaansonzekerheid leven (bijvoorbeeld met een onzeker of laag inkomen) hebben het meest te lijden van klimaatverandering. Ze wonen vaker in huizen die veel energie verbruiken in de winter en weinig verkoeling bieden in de zomer.

De klimaatmaatregelen die noodzakelijk zijn om enerzijds de klimaatverandering af te remmen en anderzijds ons leven aan te passen aan het veranderende klimaat, hebben potentieel om de leefomgeving gezonder te maken. Zo is vergroening van wijken nodig voor het voorkomen van hittestress en opvang van regenwater. Ook is er behoefte aan woningen die duurzaam te verkoelen en te verwarmen zijn. Dit levert ook een leefbaarder woonomgeving op, met plaats voor bewegen, ontspannen en ontmoeten (144). Minder gebruik van fossiele energie zal de luchtkwaliteit verbeteren en gezondheidswinst opleveren. Niettemin is bij uitvoering van klimaatmaatregelen aandacht nodig voor mogelijke negatieve gezondheidseffecten van nieuwe energiebronnen.

De klimaatverandering en aanpak hiervan vragen bovendien om ander gedrag. Een warmer klimaat betekent bijvoorbeeld dat bescherming tegen felle zonnestraling belangrijker wordt. Minder vlees eten en zuivelproducten gebruiken draagt bij aan vermindering van de uitstoot van broeikasgassen en een verbetering van de gezondheid. Ons leven aanpassen aan een veranderend klimaat gaat echter niet vanzelf. Het grootste deel van de inwoners van Nederland wil hun gedrag wel aanpassen, maar het daadwerkelijk doen en volhouden lukt vaak niet direct (145). Een gecombineerde aanpak met focus op gedrag én vooral ook inrichting van de leefomgeving is waarschijnlijk het meest effectief (146-148). Gebruik van gezondheidsargumenten kan helpen om mensen tot duurzamer gedrag te verleiden.

### Beschermen en bevorderen van gezondheid via de leefomgeving

Om gezondheidsproblemen zoals overgewicht en te weinig bewegen aan te pakken is meer nodig dan individuele leefstijlinterventies. Investeren in een groene en gezonde leefomgeving met minder ruimte voor de auto draagt bij aan een betere gezondheid (149). Dan moet daar wel aandacht voor zijn bij ruimtelijke ontwikkelingen.

De impact van de leefomgeving op gezondheid is al langer bekend. Toch wordt hier bij de bouw van woningen en inrichting van de leefomgeving niet altijd rekening mee gehouden. Juist in een periode van ruimtelijke transitie die lang zullen doorwerken wordt dit echter wel urgent. Het is van groot belang om bij het plannen van ruimtelijke ontwikkelingen, zoals bij de grootschalige woningbouw en stedelijke verdichting, de gevolgen voor de gezondheid van bewoners mee te nemen. Datzelfde geldt voor de energietransitie. Daarbij moet ook aandacht worden besteed aan alle factoren, zowel de 'harde' milieufactoren zoals geluidsbelasting, als de maatschappelijke factoren zoals sociale samenhang, bereikbaarheid van voorzieningen en de leefbaarheid.

Het benoemen van voordelen voor de gezondheid kan de verschillende transitie vergemakkelijken (150). Zo zal het overgaan naar schone energie makkelijker gaan als er naast positieve milieu- en economische effecten, ook positieve gezondheidseffecten zijn. Ruimtelijke ingrepen kunnen echter ook nadelig uitpakken voor de gezondheid. Denk aan overlast en veiligheidsrisico's van bouwen in de buurt van drukke wegen, industrie of nieuwe energieopwekkingsinstallaties. Of aan onvoldoende bereikbaarheid van (zorg)voorzieningen door beperkt openbaar vervoer. Een afweging waarbij alle gezondheidsaspecten in beeld komen is daarom van belang bij alle aanpassingen in de leefomgeving. Betrekken van bewoners bij veranderingen in de leefomgeving is nodig.

## **Grotere groep kwetsbaren vraagt om aanpassingen inrichting leefomgeving**

Dat mensen met beperkingen of een zeer hoge leeftijd langer zelfstandig blijven wonen, zorgt voor nieuwe eisen aan de fysieke en sociale kwaliteit van de leefomgeving in wijken en buurten. Mensen met een kwetsbare gezondheid zijn bovendien meer dan anderen op de directe leefomgeving aangewezen. Op de plekken waar zij wonen is er vaker een stapeling van ongunstige aspecten zoals luchtverontreiniging en lawaai, of (met name in landelijk gebied) gebrek aan voorzieningen. Ook dit zal een aandachtspunt moeten zijn bij de bouw van nieuwe of de herinrichting van bestaande wijken.

Zonder de betrokkenheid en steun van de samenleving hebben de veranderopgaven weinig kans van slagen. Dat betekent ook nagaan hoe de bewoners hun leefomgeving en leefsituatie ervaren. Daar horen naast de fysieke aspecten ook zaken als sociale cohesie, eenzaamheid en een gevoel van eigen regie bij. Deze brede aanpak staat centraal bij de oplossingsrichtingen in hoofdstuk 6.





# 6 Opgaven en handelingsopties voor de toekomst van volksgezondheid en zorg

De vorige hoofdstukken maken inzichtelijk waar we als samenleving voor staan als het gaat over volksgezondheid, zorg, leefomgeving en klimaat. Deze opgaven staan niet los van elkaar. Ze overlappen, hangen samen en beïnvloeden elkaar. In dit afsluitende hoofdstuk zijn ze samengebracht in vijf overkoepelende opgaven, die urgent zijn en nu om actie vragen:

- Beter voorbereid zijn op een verder vergrijzende samenleving
- Gezondheidsachterstanden aanpakken
- Investeren in een gezonde jeugd
- Omgaan met druk op formele en informele zorg
- Aanpakken van de gezondheidsgevolgen van klimaatverandering

Sommige opgaven voor de toekomst zijn niet nieuw en werden ook in eerdere VTV's al benoemd (zie hoofdstuk 1). De vergrijzing, die grote gevolgen heeft voor de volksgezondheid en zorg, is een ontwikkeling die al langer bekend is. Ook het gezonder maken van onze leefstijl en leefomgeving is een terugkerend thema. De toenemende druk op mentale gezondheid is in de meest recente VTV-edities vermeld. Dat deze onderwerpen in eerdere VTV's ook naar voren kwamen geeft aan dat we te maken hebben met opgaven die hardnekkig van aard zijn. Maar ook dat de urgentie om ze aan te pakken mogelijk nog niet altijd voldoende gezien of gevoeld wordt.

*'Waarom zo ver vooruit kijken terwijl er ook nu al urgente problemen zijn?'*

(lid Burgerraad VTV-2024)

## Van opgaven naar handelingsopties

De vijf opgaven zijn zoals gezegd weerbarstig. Hoe zijn ze aan te pakken? De handelingsopties, die in dit laatste hoofdstuk staan beschreven, bieden bouwstenen voor het volksgezondheidsbeleid en voor de praktijk. De handelingsopties zijn gebaseerd op de themaverkenningen en een brede raadpleging van experts, stakeholders en de Burgerraad. Ook kunnen de handelingsopties, zo bleek uit de raadpleging van het Burgerpanel, op breed draagvlak rekenen. Maar de handelingsopties die in deze VTV worden genoemd zijn niet de enige opties en zullen zeker niet alle opgaven ineens kunnen 'oplossen'.

De landelijke overheid heeft een belangrijke rol in het aanpakken van de opgaven maar kan dit uiteraard niet alleen. Er zijn veel partners nodig die hieraan kunnen bijdragen, zoals gemeentes, GGD'en, werkgevers, zorgverleners, het onderwijs, bedrijven en ook de burgers zelf. Per opgave staan hieronder de handelingsopties beschreven.

Figuur 6.1 Overzicht van de opgaven en de handelingsopties

		Opgaven				
		Beter voorbereid zijn op een verder vergrijzende samenleving	Gezondheidsachterstanden aanpakken	Investeren in een gezonde jeugd	Omgaan met druk op formele én informele zorg	Aanpakken van de gezondheidsgevolgen van klimaatverandering
Handelingsopties	Zorgen dat ouderen actief kunnen deelnemen aan de samenleving	(Meer) werk maken van integrale preventie	Inzetten op gezondheidsvaardigheden en veerkracht bij de jeugd	Investeren in mantelzorgers (sociaal, financieel en werk)	Versterken van ingezet klimaatbeleid	
	Ouderen betrekken bij beleid rondom langer zelfstandig wonen	Beschikbaar maken van laagdrempelig advies en hulp bij gezond leven	Aanpakken van de leefomgeving inclusief voedingsaanbod en reclame	Verbreden van deskundigheid van zorgverleners	Verduurzamen van de zorg	
	Creëren van nieuwe levensloopbestendige woonvormen	Versterken en bestendigen van de wijkgerichte aanpak	Verminderen van ervaren prestatiedruk in en buiten het onderwijs	Keuzes maken in de zorg	Klimaatbestendig én gezond maken van de leefomgeving	
	Aandacht besteden aan de vierde levensfase			Inzetten van digitale middelen in de zorg	Stimuleren van gedragsverandering	

### Opgave: Beter voorbereid zijn op een verder vergrijzende samenleving

Nederlanders leven langer en het aandeel oudere mensen in de bevolking neemt toe. Dit leidt onder meer tot een toenemende druk op onze zorg, bijvoorbeeld door de sterke toename in ouderdomsziekten zoals dementie. De verouderende bevolking kenmerkt zich niet alleen door een grote medische vraag. Ook sociale problemen als eenzaamheid zullen sterk toenemen met de vergrijzing. De fysieke en vooral de sociale inrichting van wijken en buurten zal hieraan moeten worden aangepast. De vergrijzing heeft gevolgen voor de eisen aan de woningmarkt, mobiliteit en bereikbaarheid. Tegelijkertijd zien we ook positieve ontwikkelingen. Er zijn straks weliswaar meer ouderen, maar deze zijn steeds fitter en hebben minder lichamelijke beperkingen. Zij spelen in de derde levensfase (na de pensioengerechtigde leeftijd) belangrijke rollen in onder meer mantelzorg en vrijwilligerswerk. In de vierde levensfase, als vitaliteit afneemt en kwetsbaarheid en behoefte aan zorg toenemen (zie hoofdstuk 2), is vooral aandacht nodig voor goede zorg inclusief aandacht voor een waardig einde van het leven.

De opgave is om zo goed mogelijk met de uitdagingen van de vergrijzing om te gaan en ook de kansen te zien in het benutten van het potentieel van ouderen. De vergrijzing is en blijft een van de belangrijkste, overkoepelende opgaven waar we als maatschappij voor staan. Veel van de andere opgaven hebben dan ook een sterke samenhang met vergrijzing.



## Handelingsopties

### Zorgen dat ouderen actief kunnen deelnemen aan de samenleving

Het potentieel van vitale oudere mensen in de derde levensfase kan beter benut worden. De mantelzorg die velen van hen leveren zal onmisbaar blijven vanwege de toenemende zorgvraag. Vrijwilligers- en betaald werk door ouderen in de derde levensfase draagt ook bij aan hun eigen gezondheid. Het vermindert eenzaamheid en versterkt zingeving, eigen regie en vitaliteit. Maak vrijwilligerswerk en betaald werk daarom aantrekkelijk en makkelijk voor ouderen. Bijvoorbeeld door bij betaald werk te zorgen voor goede arbeidsvoorwaarden en ook voor oudere mensen opleidingen aan te bieden. Bied ook gezondheidsbevordering aan voor mensen in de derde levensfase. Preventie en gezond leven, bijvoorbeeld stoppen met roken of meer bewegen, loont immers ook nog op hogere leeftijd (151).

### Ouderen betrekken bij beleid rondom langer zelfstandig wonen

Lang zelfstandig thuis wonen vraagt om aanpassingen van woningen, de leefomgeving en beschikbare voorzieningen. De burgers in de Burgerraad benadrukten dat ouderen zelf vaak goed weten wat zij hiervoor nodig hebben. Het is dus zaak hun behoeften en prioriteiten in kaart te brengen zodat zij zelf meer de regie kunnen houden. Het spreekt voor zich dat die behoeften niet voor iedereen gelijk zijn in een diverse samenleving. Daarom is er evenwicht nodig tussen enerzijds eigen wensen en maatwerk en anderzijds wat voor iedereen op dezelfde manier uitgevoerd kan worden.

Digitale zorg zoals e-health en AI-oplossingen voor zelfmanagement bij ziekte, inzage in de eigen gezondheidsgegevens en digitaal contact met zorgverleners bieden veel kansen (152). Toch zal niet iedereen hiermee goed overweg kunnen. Dat is dus een aandachtspunt. Hulp gericht op revalidatie na een ziekteperiode en hulp bij het versterken van zelfredzaamheid bij beperkingen, bijvoorbeeld door ergotherapie, zijn belangrijk. Ook hiermee blijft de eigen regie langer intact.

### Creëren van nieuwe levensloopbestendige woonvormen

Er is een groeiende behoefte aan woonvormen voor ouderen, zoals levensloopbestendige woningen, meer-generatiewoningen (kangoeroewoningen) of geclusterd wonen (bijvoorbeeld in een hofje waar oudere mensen bij elkaar wonen en elkaar zo nodig ondersteunen). Dit vraagt om aanpassing van regelgeving, om bijvoorbeeld opsplitsen van woningen, bijbouwen op eigen terrein of burgerinitiatieven voor geclusterd wonen makkelijker te maken. Domotica zoals valsensoren en andere slimme woningaanpassingen zijn nodig zodat mensen langer

zelfstandig kunnen blijven wonen (153). Daarnaast is er meer zorg en ondersteuning in de buurt nodig. Bij het beleid rondom wonen is aandacht geboden voor groepen met een kwetsbare gezondheid of een kwetsbare maatschappelijke positie.

### Aandacht besteden aan de vierde levensfase

Eigen regie is ook in de vierde levensfase belangrijk. Het is noodzakelijk om vóór de vierde levensfase aandacht te besteden aan de laatste periode van het leven, waarin mensen kwetsbaarder worden en vaak met meer problemen te kampen hebben. Ook hierbij is aandacht nodig voor zaken die buiten de zorg liggen zoals sociale netwerken, wonen en ontspanning. Kwaliteit van leven dient, richting een waardig einde van het leven, voorop te staan. Hiervoor is nodig dat mensen tijdig hebben nagedacht over goede zorg en ondersteuning in de laatste fase van hun leven. Nu al besteden huisartsen hier aandacht aan door met oudere patiënten en hun naasten te bespreken wat hun wensen rondom het levenseinde zijn.

## Opgave: Gezondheidsachterstanden aanpakken



Gezondheidsachterstanden in Nederland zijn groot. Tussen verschillende opleidingsgroepen bestaat er 14 jaar verschil in gezonde levensverwachting (ofwel 'levensverwachting in goed ervaren gezondheid'). Gezondheidsachterstanden lijken niet verder toe te nemen, maar ook niet af te nemen. Er is echter meer aan de hand dan alleen verschil tussen opleidingsgroepen. Vooral financiële bestaansonzekerheid is een factor die een rol speelt, vaak in combinatie met slechtere woonsituaties of arbeidsomstandigheden. Het is daarom zaak financiële bestaanszekerheid voor groepen die het moeilijk hebben te verbeteren. Dit vergt naast landelijk ook lokaal beleid, gericht op verbetering van sociale en economische omstandigheden. Individuele maatregelen om een ongezonde leefstijl aan te pakken werken niet goed als er geen aandacht is voor iemands

woon-, werk- en leefomstandigheden. Maatwerk is nodig. Het verkleinen van gezondheidsachterstanden is complex en vraagt om andere oplossingen voor bijvoorbeeld oudere alleenstaande mannen met een laag inkomen dan voor jonge gezinnen in armoede.

## Handelingsopties

### (Meer) werk maken van integrale preventie

We weten dat een ongezonde leefstijl meer is dan een individuele keuze. Juist voor mensen in een kwetsbare positie is gezond leven geen vanzelfsprekendheid. Om een gezonde leefstijl te stimuleren is het, bovenop programma's die zich richten op afzonderlijke leefstijlfactoren zoals stoppen met roken, nodig om werk te maken van integrale preventie. Dat wil zeggen dat achterliggende sociale problemen, zoals schulden, een ongunstige woonsituatie en stress, in samenhang aangepakt worden. Pas daarna ontstaat er ruimte om aan een gezonde leefstijl te werken. Integrale preventie betekent ook: daar starten waar de zorgen en behoeften van mensen liggen. Dat kunnen ook zorgen en behoeften zijn die te maken hebben met welzijn of sociale cohesie. Gemeentes, wijkwerkers en lokale hulp- en zorgverleners betekenen hier al veel in via lokale initiatieven en pilots. Maar dit vraagt ook om doorpakken. Op landelijk niveau is samenwerking tussen verschillende ministeries noodzakelijk om door integrale preventie de volksgezondheid op langere termijn te verbeteren.

### Vijftwintig jaar investeren in leefbaarheid en veiligheid in Heerlen-Noord

Heerlen-Noord is een wijk met veel sociale, ruimtelijke en economische uitdagingen. In het Nationaal Programma Heerlen-Noord wordt de komende 25 jaar geïnvesteerd in leefbaarheid en veiligheid. Gezondheid is daarbij een van de vijf centrale thema's. De inzet is vooral gericht op de jeugd om een gezonde start al vanaf de geboorte mogelijk te maken. Er wordt met alle partijen in de wijk en met bewoners samengewerkt. De vijf thema's, gezondheid, veiligheid, leren, werken en wonen staan niet los van elkaar. Juist de samenhang maakt het programma sterk. Het CBS houdt bij wat de resultaten zijn op een dashboard met indicatoren. Het Nationaal Programma Heerlen-Noord is onderdeel van het Nationaal Programma Leefbaarheid en Veiligheid (154, 155).

### Beschikbaar maken van laagdrempelig advies en hulp bij gezond leven

In wijken kunnen plekken worden ingericht waar laagdrempelig advies gegeven wordt, bijvoorbeeld om gezondheidsvragen van bewoners te beantwoorden. Dit biedt ook kansen om problemen op het spoor te komen en hierdoor de fysieke en mentale gezondheid van mensen te verbeteren. Belangrijk is dat daarbij ook aandacht is voor sociale aspecten zoals eenzaamheid of geldzorgen. Dat werkt ook andersom. Bijvoorbeeld door bij schuldhulpverlening en andere inkomensondersteuning aandacht te besteden aan de gezondheid en gezondheidsvaardigheden van mensen. Op deze manier levert dit ook winst op voor bestaanszekerheid. Een betere gezondheid vergroot de kans om een betere inkomenspositie te verwerven. Het idee dat leden van de Burgerraad opperden is dat mensen zelf naar dit soort plekken toe kunnen gaan. Maar natuurlijk kunnen zij ook hierheen worden verwezen door een hulp- of zorgverlener. Laagdrempeligheid en herkenbaarheid zijn nodig om juist ook de groepen te bereiken die grote gezondheidsachterstanden hebben. De GGD kan hierbij een belangrijke rol spelen. Ook vanuit het sociale domein kan hieraan bijgedragen worden.

### Versterken en bestendigen van de wijkgerichte aanpak

In deze aanpak is gezondheid verbonden met leefbaarheid, sociale cohesie en een gezonde fysieke leefomgeving. Een gezonde, veilige, beweegvriendelijke en goed toegankelijke leefomgeving met een passend woningaanbod, vergroot de mogelijkheden voor gezond gedrag en sociale samenhang van de buurt. In samenspraak met bewoners investeren in maatwerk voor sociale activiteiten, zoals buurthuis of buurtmoestuin helpt daarbij. Het ervaren van verbondenheid met buurtgenoten leidt tot een betere ervaren gezondheid. Ook de nabijheid van zorgvoorzieningen zoals huisarts of wijkkliniek draagt bij. Om lokaal maatwerk mogelijk te maken moet op nationaal niveau ruimte worden gecreëerd in budgetten en regels.

## Opgave: investeren in een gezonde jeugd

De jeugd is in het algemeen veerkrachtig. Maar er zijn zorgen over de fysieke en mentale gezondheid van jongeren. Hun leefstijl en gezondheid van nu kan doorwerken in de toekomst. Steeds meer jongeren hebben overgewicht op steeds jongere leeftijd. Dit heeft gezondheidsgevolgen op de lange termijn, zoals diabetes, hart- en vaatziekten en kanker. Overgewicht is een niet op zichzelf staand probleem, maar wordt beïnvloed door vele factoren zoals gezinsomstandigheden, de voedselomgeving en beweeg- en zitgedrag. Daarnaast beginnen nog steeds veel jongeren met roken of vaperen.

De mentale gezondheid van jongeren neemt al een aantal jaren af. Tijdens de coronapandemie ging dit tijdelijk sneller. De meeste jongeren hebben zich hersteld na de pandemie, al blijft de neergaande trend zichtbaar. Voor een deel van de jongeren is de mentale gezondheid nog niet hersteld naar het niveau van voor de coronapandemie.

Mentale gezondheidsproblemen in de jeugd vergroten de kans op latere mentale gezondheidsproblemen. Maar ook hebben mentale problemen bij jongeren gevolgen voor hun schoolprestaties en latere succes op de arbeidsmarkt. De gezondheid van jongeren nu is dus belangrijk voor hun welbevinden en hun maatschappelijke positie in hun latere leven. Jongeren geven bovendien vorm aan de toekomst van de samenleving. Als bewoners, maar ook als ouders, werknemers en als mantelzorgers.

## Handelingsopties

### Inzetten op gezondheidsvaardigheden en veerkracht bij de jeugd

Door al vanaf de eerste levensjaren te zorgen voor een bewuste omgang met gezondheid, en handvatten te bieden voor gezond gedrag, krijgt de jeugd een fundament voor het maken van gezondere keuzes. Veerkracht is belangrijk bij het omgaan met moeilijkheden in het leven. Let wel, niet iedereen kan zulke vaardigheden makkelijk ontwikkelen en benutten. Het maakt uit in welke situatie iemand opgroeit. Het programma Kansrijke Start is een aanpak die zich op jonge kinderen in kwetsbare gezinnen richt. Door de burgers en stakeholders in de raadpleging werd genoemd dat aandacht voor gezondheidsvaardigheden in het onderwijs thuishoort. Maar ook bij bijvoorbeeld sportverenigingen en in het jeugdwerk is veel mogelijk en gebeurt al veel.



### Aanpakken van de leefomgeving inclusief voedingsaanbod en reclame

Er zijn commerciële belangen gemoeid bij ons ongezond gedrag, de zogenoemde commerciële determinanten van gezondheid. Bedrijven maken winst met producten die ongezond voor ons zijn. Een gezonde keuze is lastig in een omgeving met allerlei verleidingen. Wat helpt is inzetten op een (reclame)verbod voor ongezonde producten enerzijds en het (financieel) aantrekkelijk maken van gezonde keuzes anderzijds. Aan de andere kant is het nodig gezond gedrag zoals sporten, bewegen en gezond eten te stimuleren. Dat kan door sporten en gezond eten goedkoper te maken, en ook met aanpassingen in de omgeving, zodat deze meer uitnodigt tot gezond gedrag dan tot ongezond gedrag. Dat betekent ook minder verkooppunten van ongezonde voedingsmiddelen. Ook de rol van sociale media, bijvoorbeeld via *influencers*, is nog een relatief onbekende weg voor het bevorderen van een gezonde leefstijl.

### Verminderen van ervaren prestatiedruk in en buiten het onderwijs

Veel jongeren geven aan dat zij last hebben van de druk die zij in het dagelijkse leven ervaren. Het is belangrijk dat prestatiedruk in het onderwijs vermindert. Daarnaast is binnen het onderwijs ook aandacht voor mentaal evenwicht nodig. Ook de druk die jongeren door sociale mediagebruik ervaren moet onder de loep genomen worden en zo mogelijk aangepakt. Dat gaat om zorgen en druk vanwege onrealistische voorbeelden die jongeren voorgeschoteld krijgen, cyberpesten, online intimidatie en verslavingen zoals gokken. Maar sociale media zijn ook belangrijk voor tieners, bijvoorbeeld om vrienden te maken, hun sociale netwerk te onderhouden en hun identiteit te ontwikkelen.

## Opgave: Omgaan met druk op formele én informele zorg

De druk op de formele en informele zorg neemt verder toe. De zorgvraag neemt sterk toe en wordt complexer van aard. Ook komt het steeds vaker voor dat mensen meer aandoeningen tegelijk hebben. Tegelijkertijd zien we dat het zorgaanbod steeds meer achterblijft door oplopende personeelstekorten in de formele zorg en een steeds krappere mantelzorgpotentieel. Hierdoor zullen de kwaliteit en toegankelijkheid van zorg sterk onder druk komen te staan. Dit kan consequenties hebben voor het huidige hoge niveau van onze zorg. Bijvoorbeeld rondom het basispakket in de zorg. Scherpe keuzes zijn nodig, maar wel keuzes die kunnen rekenen op draagvlak onder de bevolking. Er zijn kansen als beleid wordt ingezet op het behoud en het vergroten van de beschikbaarheid en inzet van arbeidskrachten. En op toepassing van technologieën die het zorgaanbod kunnen ondersteunen en waar mogelijk vervangen. Hieronder gaan we daar concreet op in.



## Handelingsopties

### Investeren in mantelzorgers (sociaal, financieel en werk)

Mantelzorg is onmisbaar, ook nu al kunnen we niet meer zonder. In de toekomst is er nog meer mantelzorg nodig. Betere (financiële) ondersteuning van mantelzorgers zorgt dat meer mensen mantelzorg kunnen en willen verlenen. Die ondersteuning is voor een deel ook afhankelijk van andere beleidssectoren. Denk aan het bevorderen van flexibele werktijden, thuiswerkmogelijkheden, tijdelijke aanpassingen in het takenpakket of uitbreiding van betaald zorgverlof. Investeren in zorgvaardigheden van mantelzorgers komt ten goede aan hun toenemende samenwerking met formele zorgverleners. Hierbij is ook noodzakelijk dat er goed gekeken wordt naar de digitale vaardigheden van mantelzorgers. Een belangrijk aandachtspunt blijft in de toekomst de belastbaarheid van mantelzorgers. Hun eigen gezondheid is van belang, zodat zij voldoende tijd en energie hebben om mantelzorg te verlenen aan familieleden, buurt- of lotgenoten. Ook kan

het tijdelijk vervangen van een mantelzorger, zodat deze wordt ontlast (respijtzorg), hierbij helpen.

### Verbreden van deskundigheid van zorgverleners

Het is nodig de deskundigheid van zorgverleners te verbreden en hierin te investeren. Allereerst zijn voor de inzet van zorgtechnologie digitale vaardigheden nodig. Bijvoorbeeld hoe slimme dispensers die helpen om medicijnen op tijd in te nemen gebruikt moeten worden. Of hoe sensoren rondom het bed en in de kamer die helpen om patiënten in de gaten te houden ingezet kunnen worden. Naast medische, paramedische en verpleegkundige zorgprofessionals zullen ook hierbij bijvoorbeeld ook meer dataspecialisten nodig zijn.

Ten tweede zijn kennis en vaardigheden nodig bij intensieve zorg voor patiënten met bijvoorbeeld dementie, meerdere aandoeningen en ernstige beperkingen en bij palliatieve zorg. Nieuwe initiatieven en specialismen zijn belangrijk om de kennis uit te breiden en te versterken. Denk aan zaken als een ouderenambulance of specialisten spoedeisende hulp voor ouderen.

Als laatste vergt de samenwerking van zorgverleners met mantelzorgers en vrijwilligers en toenemende zelfzorg door patiënten ook veel deskundigheid. De zorgverlener van de toekomst is daarmee een veelzijdige professional die kan omgaan met nieuwe technologieën maar ook goed de verbinding met patiënten en mantelzorgers kan leggen.

### Keuzes maken in de zorg

Het verder uit elkaar lopen van zorgvraag en -aanbod noopt tot het maken van scherpere keuzes in beleid en praktijk. Denk aan beperkingen in het bestaande pakket van verzekerde zorg, beschikbaarheid van behandelingen en inzet van schaarse arbeidskrachten. Ook zal nagedacht moeten worden over wat in de collectieve ouderenzorg thuishoort en wat de eigen verantwoordelijkheid van mensen is. Zulke keuzes zijn niet gemakkelijk en vragen ook om een maatschappelijk debat waar nu al mee gestart kan worden. In het programma Zorgevaluatie en Gepast Gebruik (ZEGG) en de beweging naar Passende Zorg werken patiënten, zorgverleners, zorgaanbieders, zorgverzekeraars en overheid samen om passende en bewezen zorg te bevorderen. Financiële prikkels kunnen helpen om passende zorg te stimuleren, evenals professionele zelfdiscipline en toetsing door verzekeraars. In de spreekkamer gaat het echter meer om persoonlijke keuzes. Hier beslissen patiënt en arts samen, 'shared decision making'. De professionaliteit van de arts speelt hier een grote rol. Deze gaat niet uit van beleidsmatige overwegingen, maar van het belang, de behoeften en prioriteiten van de patiënt. Zo kiezen mensen er soms bijvoorbeeld voor om in plaats van verdere behandeling de weg naar palliatieve zorg in te slaan.

### **Inzetten van digitale middelen in de zorg**

Zorgverleners zullen altijd nodig blijven. Maar om de zorg mogelijk te maken zullen in de toekomst, waar dat kan, steeds vaker ook digitale middelen moeten worden ingezet. Daarvoor zijn veel mogelijkheden. Nu al kan men afspraken bij een huisarts of medisch specialist digitaal maken en maken velen gebruik van door artsen gevalideerde sites als thuisarts.nl. Maar er is in de toekomst veel meer mogelijk. Naast e-health toepassingen zal ook inzet van AI door zorgverleners en patiënten zelf steeds meer een rol gaan spelen. Denk aan het opsporen van verdachte huidafwijkingen. Aandacht blijft nodig voor makkelijke en veilige uitwisseling van medische gegevens. Bij de ontwikkeling van nieuwe digitale mogelijkheden is het nodig de doelgroepen goed te betrekken. Goede toegang tot zorg voor mensen met minder digitale vaardigheden vraagt om aansluiting bij hun behoeften en mogelijkheden. Ook moet voorkomen worden dat digitale toepassingen leiden tot extra zorggebruik door bijvoorbeeld onterechte ongerustheid bij patiënten.

### **Opgave: Aanpakken van de gezondheidsgevolgen van klimaatverandering**

De directe gevolgen van klimaatverandering (hogere temperaturen, heftige regenval en wateroverlast) zijn nu al zichtbaar en hebben impact op de gezondheid, zoals door hittestress. Ook zijn er meer indirecte effecten van klimaatverandering op gezondheid. Denk bijvoorbeeld aan de beschikbaarheid en kwaliteit van ons drinkwater en voedsel. Deze gevolgen zijn niet nieuw, maar worden steeds urgenter. Klimaatextremen zijn eerder regel dan uitzondering geworden. Maar klimaatmaatregelen die noodzakelijk zijn voor het afremmen van en aanpassing aan een veranderend klimaat bieden ook kansen voor de kwaliteit van de leefomgeving en voor de gezondheid.

### **Handelingsopties**

#### **Versterken van ingezet klimaatbeleid: klimaatbeleid levert gezondheidswinst op**

De uitstoot van broeikasgassen moet omlaag om verdergaande klimaatverandering te voorkomen. De overheid heeft in het Klimaatakkoord met verschillende partijen afspraken gemaakt om de klimaatdoelen te behalen. Extra klimaatmaatregelen in aanvulling op het Klimaatakkoord zijn nodig om te zorgen dat we de klimaatdoelen van 2030 en 2050 gaan halen. Inzet van klimaatmaatregelen kan ook bijdragen aan verbeteren van de gezondheid. Schonere lucht zorgt bijvoorbeeld voor minder luchtwegklachten en minder hart- en vaatziekten. Bij de uitvoering van maatregelen zullen ook eventuele negatieve gezondheidsgevolgen van nieuwe energiebronnen (bijvoorbeeld brandveiligheid

van elektrische auto's, geluidsoverlast van windturbines) meegenomen moeten worden.

#### **Verduurzamen van de zorg**

De zorgsector levert een grote bijdrage aan de uitstoot van broeikasgassen. In Nederland komt 7 procent van de uitstoot van broeikasgassen voor rekening van de zorg. Veel zorgpartijen werken daarom samen in de Green Deal duurzame zorg om de milieudruk door de zorg te verminderen. Hierbij is tegelijk oog voor verbetering van de zorg. Het gaat bijvoorbeeld om het hergebruiken van materialen waardoor er minder afval geproduceerd wordt. Maar ook wordt gekeken naar mogelijkheden om medicijnresten in afvalwater te verminderen. Zorginstellingen en hun lokale samenwerkingspartners zoals gemeentes en GGD'en kunnen ook veel doen aan verbetering van de leefomgeving in de directe nabijheid van zorginstellingen. Hierbij hoort bijvoorbeeld ook de bereikbaarheid van zorgvoorzieningen verbeteren via openbaar vervoer en fiets.



#### **Klimaatbestendig én gezond maken van de leefomgeving**

Als we onze leefomgeving anders inrichten en anders gaan wonen, zullen we beter voorbereid zijn op de gevolgen van klimaatverandering. Op veel plekken worden al maatregelen genomen om Nederland te beschermen tegen de gevolgen van klimaatverandering. Voorbeelden hiervan zijn het verbreden van rivieren en zorgen voor meer groen en water in steden en dorpen. De aanleg van groen en water zorgt voor meer verkoeling en dus minder hittestress. Meer ruimte voor groen en water biedt ook kansen voor bewegen, ontspannen en ontmoeten. Bij het bouwen van woningen en (her)inrichting van de leefomgeving is extra aandacht nodig voor de specifieke behoeften van ouderen, jongeren en bewoners van minder welvarende wijken of oude woningen. Daarnaast zal bij de aanleg van groen ook rekening gehouden moeten worden met onbedoelde neveneffecten, zoals een toename van allergene pollen of risico op infectieziekten. Dit vereist goede samenwerking tussen ontwerpers en gezondheidsdeskundigen vanaf de start van het planproces. Evenals het betrekken van bewoners, zoals ook beoogd in de Omgevingswet.

### **Stimuleren van gedragsverandering om beter om te gaan met klimaatverandering**

We moeten eraan wennen dat we onszelf beschermen tegen hitte en ander extreem weer. Het Nationaal Hitteplan maakt mensen meer bewust van de noodzaak zich aan te passen aan de hitte en te zorgen voor kwetsbare mensen. Dat lijkt te werken: de sterfte gerelateerd aan warmte is vanaf de invoering van het Hitteplan in 2010 afgenomen. Aanpassingen in de leefomgeving om beter om te gaan met klimaatverandering zijn bijvoorbeeld meer groen en schaduwplekken en minder verstening. Ook het plaatsen van voorzieningen met zonnebrandcrème, zoals de ‘smeerpalen’ bij zwemplekken of evenementen is belangrijk om gedragsverandering te ondersteunen.

Aanpassing van ons gedrag is nodig om verdere klimaatverandering tegen te gaan. Denk aan energie besparen, minder vlees eten, minder vliegen en met het openbaar vervoer of de fiets reizen in plaats van de auto. Deze gedragsverandering gaat echter niet vanzelf. Het grootste deel van de inwoners van Nederland wil hun gedrag wel aanpassen, maar het daadwerkelijk doen en volhouden is niet eenvoudig. Een pakket van maatregelen die de gewenste gedragsverandering betaalbaar en aantrekkelijk maken is het meest effectief. Daarbij gaat het om een combinatie van financiële maatregelen, regelgeving en aanpassingen in de inrichting van de leefomgeving. Ook voor effectief gedragsgericht beleid is het noodzakelijk rekening te houden met verschillende doelgroepen, vooral met mensen in een kwetsbare positie. Aansluiten bij hun prioriteiten, capaciteiten en praktische mogelijkheden is van belang (156, 157).

## **Standvastig volksgezondheidsbeleid nodig**

Bovenstaande opgaven zijn urgent en hangen samen. Zo zal de opgave ‘beter voorbereid zijn op een verder vergrijzende samenleving’ ook inhouden dat er groen en water in wijken en verkoeling in huizen moet zijn. De handelingsopties zoals genoemd onder de opgaven kunnen dus bijdragen aan meerdere opgaven. Voor veel handelingsopties is financiering nodig vanuit publieke middelen. Dit vraagt om een bredere benadering van afwegingen rond volksgezondheidsbeleid.

Ook beleid op andere terreinen, zoals klimaat-, woon- en onderwijsbeleid, kan bijdragen aan het aanpakken van de opgaven voor de volksgezondheid. En dit werkt ook andersom: een gezonde bevolking is bijvoorbeeld belangrijk voor de arbeidsmarkt.

Belangrijke wettelijke kaders zijn al aanwezig. Voorbeelden zijn de wet Publieke Gezondheid, de Omgevingswet en de WMO. Daarnaast lopen er al allerlei initiatieven voor

het verbeteren van de gezondheid van de bevolking. Gemeentes, GGD'en en regionale zorgpartijen zijn in het kader van deze initiatieven belangrijke stappen aan het zetten. Hier hebben veel partners vanuit gezondheidsinstellingen, kennisinstellingen, de zorg en het bedrijfsleven zich bij aangesloten (Tabel 6.1). Ook is er bij veel initiatieven aandacht voor inspraak van burgers. Het is echter wel noodzakelijk deze lopende initiatieven met elkaar te verbinden en duurzaam te borgen (158).

Een standvastig gezondheidsbeleid is nodig, met een aantal duidelijke kenmerken:

- **Een langetermijnaanpak.** Verbetering van gezondheid vergt langdurige investeringen, want vandaag investeren in gezondheid levert juist later veel winst op. Dat geldt voor beleid gericht op de jeugd, maar ook voor beleid gericht op volwassenen met een focus op de derde en vierde levensfase. Continuïteit en voorspelbaarheid zijn hierbij effectiever dan tijdelijke initiatieven die elkaar opvolgen.
- **Duidelijkheid in beleid en het stellen van concrete doelen** en het meetbaar maken van deze doelen. Nieuw beleid kan dan aan die doelen getoetst worden door vooraf de gezondheidseffecten in kaart te brengen. Daarvoor bestaan al instrumenten zoals de gezondheids-effectschatting ('Health Impact Assessment') en maatschappelijke kosten- en batenanalyses. Deze instrumenten kunnen helpen om maatregelen te kiezen en effecten en onbedoelde bijeffecten van deze keuzes in kaart te brengen. In de uitvoering op lokaal niveau is daarbij ruimte voor maatwerk en flexibiliteit in regelgeving nodig.
- **Een Health in All Policies benadering.** Gezondheid verbeteren kan alleen als daarbij verschillende beleids-terreinen worden betrokken. Zo kunnen win-win opties benut worden, zoals een meer sociale, groene en klimaatbestendige woonomgeving die ook uitnodigt tot meer bewegen of een verschuiving van zorgvraag naar het sociaal domein. Hierbij is op nationaal maar ook op regionaal en lokaal niveau samenwerking met allerlei maatschappelijke partijen nodig, zoals het bedrijfsleven, scholen, de zorgsector en burgers.
- **Een stevige volksgezondheidsinfrastructuur** voor zowel uitvoering als evaluatie. Gezondheid krijgt vorm daar waar mensen wonen, werken, leren, spelen en voor elkaar zorgen. Daarom zijn lokale partijen essentieel. GGD'en beschikken over veel kennis en kunde op het gebied van gezondheid en preventie. Gemeentes hebben een spilfunctie bij het vormgeven van lokaal gezondheidsbeleid met stakeholders en bewoners. Om hun taken goed uit te kunnen voeren hebben GGD'en en gemeentes structureel voldoende mensen en financiële middelen nodig.



**Tabel 6.1** Voorbeelden van lopende initiatieven met een focus op volksgezondheid, leefomgeving en gezondheid

Initiatief	Focus
<b>Alles Is Gezondheid</b>	Transitie naar een vitaler Nederland, gericht op gezond gedrag in een gezonde leefomgeving.
<b>Gezond en Actief Leven Akkoord (GALA)</b>	Bevorderen van een gezonde leefstijl en terugdringen gezondheidsachterstanden; Creëren van een gezonde fysieke leefomgeving die uitnodigt tot bewegen en ontmoeten; Versterken van de mentale weerbaarheid en mentale gezondheid; Vitaal ouder worden.
<b>Green Deal Duurzame Zorg</b>	De Green Deal staat voor zorg met minimale CO <sub>2</sub> -uitstoot en impact op de leefomgeving, met oog voor hergebruik van grondstoffen en materialen. Hiermee draagt de sector bij aan het beperken van de toenemende zorgvraag én aan de beweging richting passende zorg. De deelnemende zorgpartijen richten zich onder andere op het verbeteren van gezondheid en zorgomgeving van patiënten en werknemers, naast verminderen van CO <sub>2</sub> - uitstoot, (her)gebruik grondstoffen en van medicijnresten in afvalwater.
<b>Integraal Zorgakkoord (IZA)</b>	De zorg voor iedereen toegankelijk, kwalitatief goed en betaalbaar te houden, door focus te verleggen van ziekte naar gezondheid, en door oplossingen te zoeken voor oplopende arbeidsmarktcrapte en zorgkosten.
<b>Juiste Zorg op de Juiste Plek (Task Force)</b>	Bevorderen dat alle bij de zorg en ondersteuning betrokken ketenpartners verantwoordelijkheid nemen voor het verbeteren van de ervaren kwaliteit van passende zorg; het verbeteren van de gezondheid en kwaliteit van leven; het beheersbaar houden van de kosten.
<b>Kansrijke Start</b>	Programma kansrijke Start heeft als doel (aanstaande) ouders in een kwetsbare positie te helpen zodat hun kinderen zo gezond mogelijk hun leven starten. Kansrijke Start richt zich op de zorg en ondersteuning aan kwetsbare gezinnen in de eerste duizend dagen van een kinderleven.
<b>Nationaal Preventieakkoord</b>	Terugdringen van overgewicht, problematisch alcoholgebruik en roken, met als doel de gezondheid van alle Nederlanders te verbeteren.
<b>Nationaal Programma Leefbaarheid en Veiligheid</b>	De leefbaarheid en veiligheid in de meest kwetsbare gebieden van Nederland in 15 tot 20 jaar op orde te brengen en het perspectief van de bewoners te verbeteren. Door bundeling van geldstromen van betrokken ministeries stimuleren van samenhangende werkwijze om problemen rondom onderwijs, armoede en schulden, re-integratie, gezondheid, ontwikkeling van het jonge kind en veerkracht en weerbaarheid van bewoners in de 20 kwetsbare stedelijke gebieden aan te pakken.
<b>Programma gezonde leefomgeving</b>	Bevorderen van een gezonde leefomgeving voor iedereen via o.a. doorontwikkelen en ontsluiten kennis, bevorderen samenwerking fysiek en sociaal domein en faciliteren van samen leren. Zo kunnen gemeentes, provincies en GGD'en rekening houden met gezondheid bij het inrichten en beheren van de fysieke omgeving.
<b>Programma groen in en om de stad</b>	De stedelijke omgeving groener, gezonder en meer klimaatadaptief maken o.a. door handreiking om groen in en om de stad goed te kunnen borgen. De handreiking biedt een set aan kwalitatieve en kwantitatieve eisen die samen zorgen voor een gezonde, groene omgeving.
<b>Programma Zorgevaluatie en Gepast Gebruik</b>	Patiënten, zorgverleners, zorgaanbieders, zorgverzekeraars en overheid werken samen om passende zorg te bevorderen en er voor te zorgen dat patiënten de bewezen beste zorg krijgen.
<b>Wonen, Ondersteuning en Zorg Ouderen (WOZO)</b>	Omslag naar ondersteuning en zorg, die zich aanpast op de veranderde voorkeuren van ouderen om zo lang mogelijk regie op het eigen leven te houden (zelf, thuis en met digitale hulp) en zware, complexe zorgvragen zo lang mogelijk uit te stellen. Om daarmee de financiële en personele houdbaarheid te bevorderen.



## Tot slot

Gezondheid is een groot goed. Gezondheid is niet alleen vanuit individueel perspectief belangrijk, maar ook voor onze samenleving essentieel. Een goede gezondheid stelt mensen in staat mee te doen in de maatschappij, te werken, vrijwilligerswerk te doen, mantelzorg te verlenen, of door studie zich voor te bereiden op een goede toekomst. Het feit dat de levensverwachting in goede gezondheid stijgt, draagt hieraan zeker bij, maar er is meer nodig.

De opgaven waar we voor staan zijn groot, complex en hardnekkig. Ze zijn niet in een keer aan te pakken en ook niet allemaal tegelijk. Inzicht in de toekomst is nodig om

goed voorbereid te zijn, maar ook om prioriteiten te stellen en keuzes te maken. Effectief volksgezondheidsbeleid heeft als basis een langetermijnvisie, concrete doelen en een goede samenhang met andere beleidsterreinen. De overheid is hiervoor aan zet, maar zal hierbij de inzet van burgers, maatschappelijke organisaties en bedrijven nodig hebben. We zijn nu nog niet goed voorbereid op de grote en urgente opgaven. Als we ook in 2050 een gezonde bevolking en leefomgeving willen, dan is het nodig om nu een standvastig gezondheidsbeleid in te zetten en vol te houden.

# Referenties

1. Taskan B, Junça-Silva A, Caetano A. Clarifying the conceptual map of VUCA: a systematic review. *International Journal of Organizational Analysis*. 2022;30(7):196-217. <https://doi.org/10.1108/IJOA-02-2022-3136>.
2. Schulze C, Welker A, Kühn A, Schwertz R, Otto B, Moraldo L, et al. Public Health Leadership in a VUCA World Environment: Lessons Learned during the Regional Emergency Rollout of SARS-CoV-2 Vaccinations in Heidelberg, Germany, during the COVID-19 Pandemic. *Vaccines (Basel)*. 2021;9(8). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8402600/>.
3. Dammers E. Verduurzaming vergt het omarmen van diepe onzekerheid. *Bestuurskunde*. 2021;30(4):52-60. [https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/2021\\_bestuurskunde\\_verduurzaming\\_vergt\\_het\\_omarmen\\_van\\_diepe\\_onzekerheid\\_ed\\_dammers\\_bestuurskunde\\_2021\\_vol\\_30.4\\_pp\\_52-60.pdf](https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/2021_bestuurskunde_verduurzaming_vergt_het_omarmen_van_diepe_onzekerheid_ed_dammers_bestuurskunde_2021_vol_30.4_pp_52-60.pdf).
4. WHO. Constitution of the World Health Organization. Geneva: World Health Organization; 1946. <https://www.who.int/about/governance/constitution>
5. Dahlgren G, Whitehead M. The Dahlgren-Whitehead model of health determinants: 30 years on and still chasing rainbows. *Public Health [Internet]*. 2021 Oct; 199 [20-4 pp.]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34534885>.
6. CBS. Monitor Brede Welvaart & de Sustainable Development Goals 2021. Longread. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek; 2021. <https://longreads.cbs.nl/monitor-brede-welvaart-en-sdgs-2021/>.
7. In 't Veld R. Kennisdemocratie. In het oog van de orkaan. Meppel: Boombestuurskunde; 2021. [https://www.boom.nl/bestuurskunde/100-11692\\_Kennisdemocratie](https://www.boom.nl/bestuurskunde/100-11692_Kennisdemocratie).
8. Tavory I. A theory of intersubjectivity: experience, interaction and the anchoring of meaning. *Theory and Society*. 2022. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s1186-022-09507-y.pdf>.
9. Hoeymans N, van Loon J, den Hertog F, Melse J, Vonk R, Schoemaker C. Vier perspectieven op de volksgezondheid. *Tijdschrift voor gezondheidswetenschappen*. 2014;92(3):94-6. <https://doi.org/10.1007/s12508-014-0035-x>.
10. Hilderink H, verschuuren M. De kunst van het vooruitzien. *De Volksgezondheid Toekomst Verkenning*. *Ned Tijdschr Geneeskd*. 2019;163:D4547.
11. CBS. Vrijwilligerswerk 2021. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek; 2022. <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/rapportages/2022/vrijwilligerswerk-2021>.
12. Staatscommissie Demografische Ontwikkelingen 2050. Gematigde groei - Rapport van de Staatscommissie Demografische Ontwikkelingen 2050 Den Haag: Staatscommissie Demografische Ontwikkelingen 2050; 2024. <https://www.staatscommissie2050.nl/documenten/rapporten/2024/01/15/index>.
13. Bersem M, Bolscher D, Van Huisseling A. Grijs potentieel. Pensioengerechtigden bieden soelaas op krappe arbeidsmarkt. Amsterdam: ABN AMRO; 2024. <https://www.abnamro.com/research/nl/onze-research/grijs-potentieel-krappe-arbeidsmarkt-verlicht-door-pensioengerechtigden>.
14. Raad voor Volksgezondheid en Samenleving. De derde levensfase: het geschenk van de eeuw. Den Haag: Raad voor Volksgezondheid en Samenleving; 2020. <https://www.raadvr.nl/documenten/publicaties/2020/01/08/de-derde-levensfase-het-geschenk-van-de-eeuw>.
15. Vos E, Proper K, Hilderink H, van der Beek A, de Bruin S. Werkende mantelzorgers van ouderen. Verkenning van hun toekomst en ondersteuningsbehoeften. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2021. <https://www.rivm.nl/documenten/werkende-mantelzorgers-van-ouderen>.
16. Sociaal en Cultureel Planbureau. Koersen op kwaliteit van de samenleving. *Sociale en Culturele Ontwikkelingen* 2024. Den Haag; 2024. <https://www.scp.nl/publicaties/publicaties/2024/03/27/sociale-en-culturele-ontwikkelingen-2024>.
17. Sociaal en Cultureel Planbureau. Gevestigd, maar niet thuis. Eerste bevindingen uit de Survey integratie migranten (SIM2020). Den Haag; 2022. <https://www.scp.nl/publicaties/publicaties/2022/10/11/gevestigd-maar-niet-thuis.-eerste-bevindingen-uit-de-survey-integratie-migranten-sim2020>.
18. RIVM/SCP. Een sportiever Nederland Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2017. <https://www.sportenbewegenincijfers.nl/toekomstverkenning>.
19. Campbell-Lendrum D, Neville T, Schweizer C, Neira M. Climate change and health: three grand challenges. *Nature Medicine*. 2023;29(7):1631-8. <https://doi.org/10.1038/s41591-023-02438-w>.

20. Duijvestijn M, Schurink T, van den Berg S, Euser S, Wendel-Vos W. Sport- en Beweggedrag in 2020. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2021 2021-08-11. <http://hdl.handle.net/10029/625209>.
21. Den Broeder L, South J, Rothoff A, Bagnall AM, Azarhoosh F, van der Linden G, et al. Community engagement in deprived neighbourhoods during the COVID-19 crisis: perspectives for more resilient and healthier communities. *Health Promot Int.* 2022;37(2). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34297841/>.
22. EuroHealthNet. Recovery and Resilience Plans: drivers to promote health and wellbeing in the European Union? Brussel: EuroHealthNet; 2021. [https://eurohealthnet.eu/wp-content/uploads/publications/2021/211117\\_report\\_recoveryandresilienceplans.pdf](https://eurohealthnet.eu/wp-content/uploads/publications/2021/211117_report_recoveryandresilienceplans.pdf).
23. Verbeek PP. Data in de zorg en zorg voor de data. van Houdenhoven M, Zwaveling JH, editors. Houten: Bohn Stafleu van Loghum; 2020 2020//. 96-103. [https://doi.org/10.1007/978-90-368-2428-6\\_10](https://doi.org/10.1007/978-90-368-2428-6_10).
24. RIVM. Technologie. Themaverkenning 3, VTV-2018. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2018. <https://www.vtv2018.nl/belangrijkste-ontwikkelingen#technologie>.
25. Europese Commissie. 2022 Strategic Foresight Report. Twinning the green and digital transitions in the new geopolitical context. Brussel: Europese Commissie; 2022. [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/strategic-planning/strategic-foresight/2022-strategic-foresight-report\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/strategic-planning/strategic-foresight/2022-strategic-foresight-report_en).
26. Kool L, Hamer J, van Boheemen P, Dekker R, Deuten J, van Est R, et al. De stand van digitaal Nederland. Naar zeggenschap en vertrouwen in de digitale samenleving. Den Haag: Rathenau Instituut; 2021. [https://www.rathenau.nl/sites/default/files/2021-09/Rapport\\_De\\_stand\\_van\\_digitaal\\_Nederland\\_Rathenau\\_Instituut.pdf](https://www.rathenau.nl/sites/default/files/2021-09/Rapport_De_stand_van_digitaal_Nederland_Rathenau_Instituut.pdf).
27. [VZinfo.nl](https://www.vzinfo.nl). Levensverwachting internationaal. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2024. <https://www.vzinfo.nl/levensverwachting/internationaal>.
28. Kuh D, Ben-Shlomo Y, Lynch J, Hallqvist J, Power C. Life course epidemiology. *J Epidemiol Community Health.* 2003;57(10):778-83. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14573579>.
29. Kuh D, Karunanathan S, Bergman H, Cooper R. A life-course approach to healthy ageing: maintaining physical capability. *Proc Nutr Soc.* 2014;73(2):237-48. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24456831>.
30. Viner RM, Ross D, Hardy R, Kuh D, Power C, Johnson A, et al. Life course epidemiology: recognising the importance of adolescence. *J Epidemiol Community Health.* 2015;69(8):719-20. <https://jech.bmj.com/content/jech/69/8/719.full.pdf>.
31. Gezondheidsraad. Richtlijnen goede voeding 2015. Den Haag; 2015. <https://www.gezondheidsraad.nl/onderwerpen/voeding/documenten/adviezen/2015/11/04/richtlijnen-goede-voeding-2015>.
32. RIVM. Wat eet en drinkt Nederland? Voedselconsumptiepeiling 2019-2021. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2023. <https://www.wateetnederland.nl/>.
33. PAGAC. Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report Washington DC, 2018. <https://health.gov/healthypeople/tools-action/browse-evidence-based-resources/2018-physical-activity-guidelines-advisory-committee-scientific-report>.
34. Gezondheidsraad. Beweegerichtlijnen 2017. 2017. <https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2017/08/22/beweegerichtlijnen-2017>.
35. VZinfo.nl. Roken: volwassenen. Bilthoven: Rijkstinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2024. <https://www.vzinfo.nl/roken/volwassenen>.
36. Martinelli M, Candel MJJM, de Vries H, Talhout R, Knapen V, van Schayck C, Nagelhout GE. Exploring the gateway hypothesis of e-cigarettes and tobacco: a prospective replication study among adolescents in the Netherlands and Flanders. *Tobacco Control.* 2023;32(2):170-8. <https://tobaccocontrol.bmj.com/content/tobaccocontrol/32/2/170.full.pdf>.
37. RIVM. Op weg naar een nicotinevrije generatie. Opties om het uiterlijk en de functionaliteit van e-sigaretten minder aantrekkelijk te maken. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2024. <https://www.rivm.nl/documenten/opties-om-uiterlijk-en-functionaliteit-van-e-sigaretten-minder-aantrekkelijk-te-maken>.
38. WHO. Tobacco: E-cigarettes Geneva: World Health Organization; 2024. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/tobacco-e-cigarettes>.
39. Longmore DK, Miller JE, Bekkering S, Saner C, Mifsud E, Zhu Y, et al. Diabetes and Overweight/Obesity Are Independent, Nonadditive Risk Factors for In-Hospital Severity of COVID-19: An International, Multicenter Retrospective Meta-analysis. *Diabetes Care.* 2021;44(6):1281-90. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33858854>.
40. [VZInfo.nl](https://www.vzinfo.nl). Bewegen: leeftijd en geslacht Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2023. <https://www.vzinfo.nl/bewegen/leeftijd-en-geslacht>.
41. CBS. Nieuwsbericht Beweegerichtlijn. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek; 2023. [https://www.cbs.nl/item?sc\\_itemid=bddb3335-4bc2-4299-84ea-c0b5doafbdo8&sc\\_lang=nl-nl](https://www.cbs.nl/item?sc_itemid=bddb3335-4bc2-4299-84ea-c0b5doafbdo8&sc_lang=nl-nl).
42. Sportenbewegenincijfers.nl. Sportdeelname wekelijks. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2023. <https://www.sportenbewegenincijfers.nl/kernindicatoren/sportdeelname-wekelijks>.

43. Demers-Potvin É, White M, Potvin Kent M, Nieto C, White CM, Zheng X, et al. 'Adolescents' media usage and self-reported exposure to advertising across six countries: implications for less healthy food and beverage marketing. *BMJ Open*. 2022;12(5):e058913. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35589343/>.
44. Harris JL, Yokum S, Fleming-Milici. Hooked on Junk: Emerging evidence on how food marketing affects adolescents' diets and long-term health. *Curr Add Rep* (2021) 8:19–27. 2020. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40429-020-00346-4>.
45. Kucharczuk AJ, Oliver TL, Dowdell EB. Social media's influence on adolescents' food choices: A mixed studies systematic literature review. *Appetite*. 2022;168:105765. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666321006723?via%3Dihub>.
46. Stiglic N, Viner RM. Effects of screentime on the health and well-being of children and adolescents: a systematic review of reviews. *BMJ Open*. 2019;9(1):e023191. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6326346/pdf/bmjopen-2018-023191.pdf>.
47. Van Bon-Martens M, Kleinjan M, Hipple Walters B, Shields-Zeeman L, Van den Brink C. Delphistudie 'Definitie Mentale Gezondheid'. Resultaten van een consensusprocedure met verschillende perspectieven. Utrecht: Trimbos-Instituut; 2022. <https://www.trimbos.nl/wp-content/uploads/2022/05/AF1979-Factsheet-Delphistudie-Definitie-mentale-gezondheid.pdf>.
48. Schoemaker C, Kleinjan M, Borg W, Busch M, Muntinga M, Nuijen J, Dedding C. Mentale gezondheid van jongeren: enkele cijfers en ervaringen. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Trimbos-instituut en Amsterdam UMC; 2019. [https://www.rivm.nl/sites/default/files/2022-03/011281\\_120429\\_RIVM%20Brochure%20Mentale%20Gezondheid\\_V7B\\_TG\\_V2.pdf](https://www.rivm.nl/sites/default/files/2022-03/011281_120429_RIVM%20Brochure%20Mentale%20Gezondheid_V7B_TG_V2.pdf).
49. Van Bon-Martens M, Verweij A, Luitjen C, Hartstra E, Tak N, Van den Brink C. Monitor mentale gezondheid. Advies voor het monitoren van mentale gezondheid als ondersteuning van landelijk en lokaal gezondheidsbeleid. RIVM; 2023. <https://www.trimbos.nl/wp-content/uploads/2023/05/AF2086-Monitor-mentale-gezondheid.pdf>.
50. GGD'en, CBS, RIVM. Corona Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen 2022. 2023. <https://www.rivm.nl/gezondheidsmonitor-covid-19/resultaten-gezondheidsmonitor-volwassenen-en-ouderen>.
51. WHO. Healthy ageing and functional ability. Geneva: World Health Organization; 2020. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/healthy-ageing-and-functional-ability#:~:text=WHO%20defines%20healthy%20ageing%20as%20%20E2%80%9Cthe%20process%20of,and%20do%20what%20they%20have%20reason%20to%20value>.
52. Boer M, van Dorsselaer S, de Looze M, de Roos S, Brons H, van den Eijnden R, et al. HBSC 2021. Gezondheid en welzijn van jongeren in Nederland. Utrecht: Universiteit Utrecht; 2022. Report No.: 9039375054. <https://www.trimbos.nl/wp-content/uploads/2022/09/AF2022-HBSC-2021-Gezondheid-en-welzijn-van-jongeren-in-Nederland.pdf>.
53. Clayborne ZM, Varin M, Colman I. Systematic Review and Meta-Analysis: Adolescent Depression and Long-Term Psychosocial Outcomes. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2019;58(1):72–9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30577941>.
54. De Groot S, Veldman K, Amick I, Bultmann U. Work functioning among young adults: the role of mental health problems from childhood to young adulthood. *Occup Environ Med* 2021;28. <https://oem.bmj.com/content/79/4/217.long>.
55. De Groot S, Veldman K, Amick I, Oldehinkel TAJ, Arends I, Bultmann U. Does the timing and duration of mental health problems during childhood and adolescence matter for labour market participation of young adults? *J Epidemiol Community Health*. 2021;Sep;75(9):896–902. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33558429/>.
56. CBS. Meer jongeren zonder startkwalificatie Heerlen: CBS; 2024. <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2024/40/meer-jongeren-zonder-startkwalificatie>.
57. Inchley J, Currie D, Budisavljevic S, Torsheim T, Jåstad A, Cosma A, et al. Spotlight on adolescent health and well-being. Findings from the 2017/2018 Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) survey in Europe and Canada. Copenhagen: WHO Europa; 2020. <https://www.who.int/europe/publications/item/9789289055017>.
58. Raad voor Volksgezondheid en Samenleving e.a. Jongeren en het zorgen voor hun morgen Den Haag: Raad voor Volksgezondheid en Samenleving; 2022. <https://www.raadvsv.nl/adviezen/jongeren-en-het-zorgen-voor-hun-morgen>.
59. Van den Heuvel SG, Fernandez Beiro L, van Dam LMC. Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2022. Resultaten in vogelvlucht. Leiden/Heerlen: TNO/CBS; 2023. <https://monitorarbeid.tno.nl/wp-content/uploads/sites/16/2023/10/NEA-2022-Resultaten-in-Vogelvlucht-1.pdf>.
60. Leefstijlmonitor. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2023. <https://www.rivm.nl/leefstijlmonitor>.
61. Del-Pino-Casado R, Rodríguez Cardoso M, López-Martínez C, Orgeta V. The association between subjective caregiver burden and depressive symptoms in carers of older relatives: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2019;14(5):e0217648. <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0217648&type=printable>.

62. Phillips R, Durkin M, Engward H, Cable G, Iancu M. The impact of caring for family members with mental illnesses on the caregiver: a scoping review. *Health Promot Int.* 2023;38(3) <https://academic.oup.com/heapro/article/38/3/daaco49/6574394?login=true>.
63. SER. Gezond opgroeien, wonen en werken. Naar een structurele gezondheidsaanpak en bestrijding van sociaaleconomische gezondheidsverschillen. Den Haag: Sociaal Economische Raad; 2023. <https://www.ser.nl/-/media/ser/downloads/adviezen/2023/gezond-op-groeien-wonen-werken.pdf?la=nl&hash=C3B-D4880AC77850E52916A58B8739AB5>.
64. CBS. Gezonde levensverwachting; geslacht, leeftijd en onderwijsniveau Den Haag: CBS; 2023. <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84842NED/table?ts=1706261188855>.
65. Broeders D, Das D, Jennissen R, Tiemeijer W, De Visser M. Van verschil naar potentieel. Een realistisch perspectief op de sociaaleconomische gezondheidsverschillen. Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid; 2018. <https://www.wrr.nl/publicaties/policy-briefs/2018/08/27/van-verschil-naar-potentieel.-een-realistisch-perspectief-op-de-sociaaleconomische-gezondheidsverschillen>.
66. Van der Mooren F, De Vries R. Steeds meer hoogopgeleiden in Nederland: wat voor beroep hebben ze? Heerlen: Centraal Bureau voor de Statistiek; 2022. <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/statistische-trends/2022/steeds-meer-hoogopgeleiden-in-nederland-wat-voor-beroep-hebben-ze-?onpage=true>.
67. Vrooman C, Boelhouwer J, Iedema J, Van der Torre A. Eigentijdse ongelijkheid. De postindustriële klassenstructuur op basis van vier typen kapitaal. Verschil in Nederland 2023. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau; 2023. <https://www.scp.nl/publicaties/publicaties/2023/03/07/eigentijdse-ongelijkheid>.
68. CBS. Armoede en sociale uitsluiting 2021. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek; 2021. <https://www.cbs.nl/nl-nl/publicatie/2021/49/armoede-en-sociale-uitsluiting-2021>.
69. CBS. 1 op de 4 mensen met een armoederisico is een kind. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek; 2022. <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2022/48/1-op-de-4-mensen-met-armoederisico-is-een-kind>.
70. CBS. Zorgen over financiële toekomst in jaar tijd flink toegenomen. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek; 2023. <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2023/23/zorgen-over-financiele-toekomst-in-jaar-tijd-flink-toegenomen>.
71. Raad voor de Volksgezondheid en Samenleving. Gezondheidsverschillen voorbij. Complexe ongelijkheid is een zaak van ons allemaal. Den Haag: Raad voor de Volksgezondheid en Samenleving; 2020. <https://adviezen.raadvsv.nl/gezondheidsverschillen-voorbij/>.
72. WRR. Weten is nog geen doen. Een realistisch perspectief op redzaamheid. Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid; 2017. <https://www.wrr.nl/publicaties/rapporten/2017/04/24/weten-is-nog-geen-doen>.
73. Filippidis F, Agaku I, Vardavas C. Geographic variation and socio-demographic determinants of the co-occurrence of risky health behaviours in 27 European Union member states. *Journal of Public Health.* 2015;38(2):e13-e20. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdvo61>.
74. Cheng TL, Johnson SB, Goodman E. Breaking the Intergenerational Cycle of Disadvantage: The Three Generation Approach. *Pediatrics.* 2016;137(6). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27244844/>.
75. McKee M, Reeves A, Clair A, Stuckler D. Living on the edge: precariousness and why it matters for health. *Archives of Public Health.* 2017;75(1):13. <https://doi.org/10.1186/s13690-017-0183-y>.
76. Mackenbach J. The persistence of health inequalities in modern welfare states: The explanation of a paradox. *Social Science & Medicine.* 2012;75(4):761-9. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953612002055>.
77. Kivimäki M, Batty GD, Pentti J, Shipley MJ, Sipilä PN, Nyberg ST, et al. Association between socioeconomic status and the development of mental and physical health conditions in adulthood: a multi-cohort study. *Lancet Public Health.* 2020;5(3):e140-e9. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32007134/>.
78. Allen J, Cotter-Roberts A, Darlington O, Dyakova M, Masters R, Munford L. Understanding health inequalities in Wales using the Blinder-Oaxaca decomposition method. *Front Public Health.* 2022;10:1056885. <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2022.1056885/full>.
79. Rathenau Instituut. Digitale vaardigheden voor technologisch burgerschap. Den Haag, 2022. <https://www.rathenau.nl/nl/wetenschap-cijfers/impact/kennis-voor-maatschappelijke-uitdagingen/digitale-vaardigheden-voor>.
80. Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Overheidsbrede visie Generatieve AI. Den Haag: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties; 2024. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2024/01/01/overheidsbrede-visie-generatieve-ai>.
81. Dahlgren G, Whitehead M. Levelling up (part 2): a discussion paper on European strategies for tackling social inequities in health/by Göran Dahlgren and Margaret Whitehead: Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2006. [updated 2006. <https://iris.who.int/handle/10665/107791>.

82. CBS. Verkenning Bevolking 2050: meer inwoners met een migratieachtergrond. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek; 2020. <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2020/28/verkenning-bevolking-2050-meer-inwoners-met-een-migratieachtergrond>.
83. Jennissen R, Engbersen G, Bokhorst M, Bovens M. De nieuwe verscheidenheid. Toenemende diversiteit naar herkomst in Nederland. Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid; 2018. <https://www.wrr.nl/publicaties/verkenningen/2018/05/29/de-nieuwe-verscheidenheid>.
84. CBS. Meeste mensen ontstijgen armoederisico van hun ouders. Heerlen: Centraal Bureau voor de Statistiek; 2023. <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2023/11/meeste-mensen-ontstijgen-armoederisico-van-hun-ouders>.
85. Planbureau Fryslân. De Friese Paradox – eerste verklaringen: Planbureau Fryslân; 2020. <https://www.planbureau Fryslân.nl/publicaties/de-friese-paradox-eerste-verklaringen/>.
86. Planbureau Fryslân. Sociale aspecten van brede welvaart in Fryslân staan onder druk Leeuwarden: Planbureau Fryslân; 2023. <https://www.planbureau Fryslân.nl/nieuws/sociale-aspecten-van-brede-welvaart-in-fryslan-staan-onder-druk/>.
87. Eykelenboom M, Boer J, ten Dam J, Sanderman-Nawijn E, Hoekstra J, Bogaardt L, et al. Doorrekening impact Nationaal Preventieakkoord: deelakkoord overgewicht. Worden de ambities voor 2040 bereikt?: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu RIVM; 2024 2024-01-17. <http://hdl.handle.net/10029/627212>.
88. RIVM. Impact van het Nationaal Preventieakkoord voor roken, overgewicht en problematisch alcoholgebruik. Samenvatting van de resultaten van de doorrekening. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2024. <https://www.rivm.nl/documenten/impact-van-nationaal-preventieakkoord-voor-roken-overgewicht-en-problematisch>.
89. Pineda E, Stockton J, Scholes S, Lassale C, Mindell JS. Food environment and obesity: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Nutrition, Prevention and Health*. 2024;7(1):204. <http://nutrition.bmj.com/content/7/1/204.abstract>.
90. Vellinga R, Steenbergen E, Nawijn E, van Bakel M. Suikertaks: een vergelijking tussen drie Europese landen : Kenmerken en effecten van een belasting op suikerhoudende dranken, met overwegingen voor Nederland. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu RIVM; 2020 2020-09-03. <http://hdl.handle.net/10029/624352>.
91. Raad voor de Volksgezondheid en Samenleving. Geen paniek! Gezondheid, Jongeren en hun digitale omgeving. Den Haag: Raad voor de Volksgezondheid en Samenleving; 2023. <https://adviezen.raadvsv.nl/geenpaniek/>.
92. Valkenburg P, Meier A, Beyens I. Social media use and its impact on adolescent mental health: An umbrella review of the evidence. *Curr Opin Psychol*. 2022;44:58-68. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34563980>.
93. Boer M, Dorselaer S, de Looze M, de Roos S, Brons H, van den Eijnden R, et al. HBSC 2021 Gezondheid en welzijn van jongeren in Nederland. Utrecht; 2022. <https://hbcsnederland.nl/publicaties/rapporten/>.
94. Stevens G, Rombouts M, Maes M, Zondervan A, Van Dorselaer S, Schouten F, Scheffers-van Schayck T. Jong na corona. Welzijn van jongeren tussen 2017 en 2022 en inzet van NP Onderwijsmiddelen door scholen. Utrecht: Universiteit Utrecht; 2023. <https://www.uu.nl/organisatie/interdisciplinaire-sociale-wetenschap/jong-na-corona>.
95. Rathenau Instituut. Maak Nederland klaar voor de digitale samenleving van morgen. Den Haag: Rathenau Instituut; 2020. [https://www.rathenau.nl/sites/default/files/2020-12/Maak\\_Nederland\\_klaar\\_voor\\_de\\_digitale\\_samenleving\\_van\\_morgen\\_Rathenau\\_Instituut.pdf](https://www.rathenau.nl/sites/default/files/2020-12/Maak_Nederland_klaar_voor_de_digitale_samenleving_van_morgen_Rathenau_Instituut.pdf).
96. Chae D, Snipes S, Chung K, Martz C, LaVeist T. Vulnerability and Resilience: Use and Misuse of These Terms in the Public Health Discourse. *American Journal of Public Health*. 2021;111(10):1736-40. <https://ajph.aphapublications.org/doi/abs/10.2105/AJPH.2021.306413>.
97. Dijkstra I, Horstman K. 'Known to be unhealthy': Exploring how social epidemiological research constructs the category of low socioeconomic status. *Soc Sci Med*. 2021;285:114263. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34411967/>.
98. Goijaerts J, Vonk R, 'S Jongers T. De realiteit van overleven. *TSG - Tijdschrift voor gezondheidswetenschappen*. 2022;100(1):21-7. <https://doi.org/10.1007/s12508-021-00318-7>.
99. Petrovic D, de Mestral C, Bochud M, Bartley M, Kivimäki M, Vineis P, et al. The contribution of health behaviors to socioeconomic inequalities in health: A systematic review. *Preventive Medicine*. 2018;113:15-31. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0091743518301531>.
100. Van Ooij C, van Muijden K, Peuchen R, Straver K, Bijvoet J, Wijlhuizen E. Verhalen van mensen in een kwetsbare situatie. Resultaten van een interviewstudie met energiearme huishoudens. TNO 2023 P11628. Amsterdam; 2023. <https://publications.tno.nl/publication/34641256/jpOd2y/TNO-2023-levensenergiehuishoudens.pdf#:~:text=De%20onderzoekers%20hebben%20middels>.
101. Raad voor de Volksgezondheid en Samenleving. Van overleven naar bloeien. Bestaansonzekerheid voorkomen en verminderen. Den Haag: Raad

- voor de Volksgezondheid en Samenleving; 2024. <https://www.raadrvs.nl/documenten/publicaties/2024/02/15/van-overleven-naar-bloeien>.
102. OECD. Health at a Glance 2023: OECD Indicators. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development; 2023. <https://doi.org/10.1787/7a7afb35-en>.
  103. Loef B, Meulman I, Herber G, GJ K, Koopmanschap M, Kunst A, et al. Socioeconomic differences in healthcare expenditure and utilization in The Netherlands. BMC Health Services Research. 2021;21(1):643. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34217287/>.
  104. Jansen T, Gouwens S, Meijerink L, Meulman I, Kouwenberg L, de Wit A, et al. Disruption of hospital care during the first year of the COVID-19 pandemic impacted socioeconomic groups differently: population based study using routine registration data. BMC Health Services Research. 2024;24(1):294. <https://doi.org/10.1186/s12913-024-10695-9>.
  105. Medisch Specialisten. Hoofdlijnenakkoord. Utrecht: Medisch Specialisten 2018. <https://demedischspecialist.nl/themas/thema/hoofdlijnenakkoord>.
  106. Dunning AJ. Kiezen en delen : advies in hoofdzaak van de Commissie Keuzen in de zorg. Rijswijk: Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur, Afd. Publieksvoorlichting; 1991. <https://www.bibliotheek.nl/catalogus/titel.091080401.html/kiezen-en-delen/>.
  107. Raad voor Volksgezondheid en Samenleving. Briefadvies Zorgwerk. Brief aan de Tweede Kamercommissie voor Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Den Haag: Raad voor Volksgezondheid en Samenleving; 2024. <https://www.raadrvs.nl/documenten/publicaties/2024/03/06/zorgwerk>.
  108. RIVM. GGD-richtlijn medische milieukunde: hitte en gezondheid. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2022. <https://www.rivm.nl/ggd-richtlijn-mmk-hitte-gezondheid>.
  109. KNMI. KNMI'23-klimaatscenario's. De Bilt: Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut; 2023. <https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/achtergrond/knmi-23-klimaatscenario-s>.
  110. KNMI. KNMI'23-klimaatscenario's voor Nederland. De Bilt: Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut; 2023. <https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/achtergrond/knmi-23-klimaatscenario-s>.
  111. Van Merwijk K, Zuurbier M, Klaassen P. Wie houdt het hoofd koel? Een onderzoek naar de mate waarin mensen voldoende verkoeling kunnen vinden in en om de woning bij aanhoudend warm weer. Arnhem: Academische Werkplaats Gezonde Leefomgeving; 2023. <https://www.awgl.nl/projecten/verkoeling-bij-hitte>.
  112. Messina JP, Brady OJ, Golding N, Kraemer MUG, Wint GRW, Ray SE, et al. The current and future global distribution and population at risk of dengue. Nature Microbiology. 2019;4:1508-15. <https://doi.org/10.1038/s41564-019-0476-8>.
  113. Liu-Helmersson J, Quam M, Wilder-Smith A, Stenlund H, Ebi K, Massad E, Rocklöv J. Climate Change and Aedes Vectors: 21st Century Projections for Dengue Transmission in Europe. EBioMedicine. 2016;7:267-77. <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2016.03.046>.
  114. Kraemer MUG, Reiner RC, Brady OJ, Messina JP, Gilbert M, Pigott DM, et al. Past and future spread of the arbovirus vectors Aedes aegypti and Aedes albopictus. Nature Microbiology. 2019;4:854-63. <https://doi.org/10.1038/s41564-019-0376-y>.
  115. Sterk A, Schijven J, de Roda Husman AM, de Nijs T. Effect of climate change on runoff of Campylobacter and Cryptosporidium from land to surface water. Water Res. 2016;95:90-102. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26986498/>.
  116. Van Leuken JP, Swart AN, Droogers P, van Pul A, Heederik D, Havelaar AH. Climate change effects on airborne pathogenic bioaerosol concentrations: a scenario analysis. Aerobiologia (Bologna). 2016;32(4):607-17. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27890966/>.
  117. Van der Fels-Klerx HJ, van Asselt ED, Madsen MS, Olesen JE. Impact of climate change effects on contamination of cereal grains with deoxynivalenol. PLoS One. 2013;8(9):e73602. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24066059>.
  118. Carlson CJ, Albery GF, Merow C, Trisos CH, Zipfel CM, Eskew EA, et al. Climate change increases cross-species viral transmission risk. Nature. 2022;607(7919):555-62. <https://doi.org/10.1038/s41586-022-04788-w>.
  119. LUMC. Pollen en hooikoorts. Leiden: Leids Universitair Medisch Centrum; 2024. <https://www.lumc.nl/patientenzorg/specialistische-centra/hart-long-centrum/voor-patienten/pollen-en-hooikoorts/>.
  120. Schreurs W, Schermer TRJ, Akkermans RP, Bischoff E, Luijckx HD. 25-year retrospective longitudinal study on seasonal allergic rhinitis associations with air temperature in general practice. npj Primary Care Respiratory Medicine. 2022;32:54. <https://doi.org/10.1038/s41533-022-00319-2>.
  121. Klösters M, Paradies G, Schlindwein L, Batenburg A. Burgers over klimaatbeleid: een onderzoek naar zorgen en oplossingen. Amsterdam: TNO; 2022. Report No.: P10568. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2022/12/06/rapport-burgers-over-klimaatbeleid-een-onderzoek-naar-zorgen-en-oplossingen>.



122. NJi. Klimaatverandering. Utrecht: Nederlands Jeugdinstituut; 2024. <https://www.nji.nl/klimaatverandering>.
123. Klimaatakkoord. Den Haag: Klimaatakkoord; 2019. <https://www.klimaatakkoord.nl/documenten/publicaties/2019/06/28/klimaatakkoord>.
124. Rijksoverheid. Extra pakket maatregelen dicht gat tot klimaatdoel 2030. Den Haag: Rijksoverheid; 2023. <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2023/04/26/extra-pakket-maatregelen-dicht-gat-tot-klimaatdoel-2030>.
125. Hammingh P, Volkers C, van Hout M, Koutstaal P, van Sebille M, Menkveld M. Klimaat- en Energieverkenning 2023. Ramingen van broeikasgasemissies, hernieuwbare energie en energiebesparing op hoofdlijnen. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving; 2023. Report No.: 5243. <https://www.pbl.nl/publicaties/klimaat-en-energieverkenning-2023>.
126. Willett W, Rockstrom J, Loken B, Springmann M, Lang T, Vermeulen S, et al. Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *Lancet*. 2019;393(10170):447-92. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30660336>.
127. Springmann M, Spajic L, Clark MA, Poore J, Herforth A, Webb P, et al. The healthiness and sustainability of national and global food based dietary guidelines: modelling study. *BMJ*. 2020;370:m2322. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32669369>.
128. ANV. Themarapportage klimaat- en natuurrampen. Analistennetwerk Nationale Veiligheid; 2022. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2022/07/31/themarapportage-klimaat-en-natuurrampen>.
129. Steenmeijer M, Pieters L, Warmerhoven N, Huiberts E, Stoelinga M, Zijp M, et al. Het effect van de Nederlandse zorg op het milieu. Methode voor milieuoetafdruk en voorbeelden voor een goede zorgomgeving. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2022 2022-10-03. <http://hdl.handle.net/10029/626129>.
130. GreenDeal. Green Deal Samen werken aan duurzame zorg (Green Deal 3.0) 2022. <https://www.greendeals.nl/green-deals/green-deal-samen-werken-aan-duurzame-zorg-green-deal-30>.
131. RIVM. Green Deal Duurzame Zorg: Natuur en de gezonde zorgomgeving. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2021. <https://www.rivm.nl/documenten/green-deal-duurzame-zorg-natuur-en-gezonde-zorgomgeving>.
132. Raad voor de Volksgezondheid en Samenleving, Raad voor de leefomgeving en infrastructuur, Nederlandse Sportraad. Zorg voor gezond leven (brief aan de Minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening Den Haag: Raad voor de leefomgeving en infrastructuur; 2024. [https://www.rli.nl/sites/default/files/Brief%20Zorg%20voor%20gezond%20bewegen%20RVS%20Rli%20NLsportraad%20-%20Minister%20Keijzer\\_3.pdf](https://www.rli.nl/sites/default/files/Brief%20Zorg%20voor%20gezond%20bewegen%20RVS%20Rli%20NLsportraad%20-%20Minister%20Keijzer_3.pdf).
133. RIVM. Corona-inclusieve VTV: Thema Leefomgeving. 2020. <https://www.volksgezondheidtoekomstverkenning.nl/c-vtv/leefomgeving>.
134. Atlas Leefomgeving. Milieugezondheidsrisico 2023 <https://www.atlasleefomgeving.nl/milieugezondheidsrisico>.
135. Motoc I, Hoogendijk EO, Timmermans EJ, Deeg D, Penninx BWJH, Huisman M. Social and physical neighbourhood characteristics and 10-year incidence of depression and anxiety in older adults: Results from the Longitudinal Aging Study Amsterdam. *Social Science & Medicine*. 2023;327:115963. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953623003209>.
136. VeiligheidNL. Feiten en cijfers valongevallen 65-plussers 2021 Amsterdam: VeiligheidNL; 2022. [https://www.veiligheid.nl/sites/default/files/2024-09/Infographic%20Valongevallen%202023\\_o.pdf](https://www.veiligheid.nl/sites/default/files/2024-09/Infographic%20Valongevallen%202023_o.pdf).
137. Hayward M, Helbich M. Environmental noise is positively associated with socioeconomically less privileged neighborhoods in the Netherlands. *Environmental Research*. 2024;248:118294. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013935124001981>.
138. Venderbos J, Hosper K, Van Loenen T. Leefomgeving en gezondheidsverschillen. Utrecht: Pharos Expertisecentrum Gezondheidsverschillen; 2023. <https://www.pharos.nl/kennisbank/leefomgeving-en-gezondheidsverschillen>.
139. Verbeek-Oudijk D, Hardus S, van den Broek A, Reijnders M. Sociale en Culturele Ontwikkelingen. Stand van Nederland 2023. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau; 2023. <https://www.scp.nl/publicaties/publicaties/2023/04/14/sociale-en-culturele-ontwikkelingen-2023>.
140. WRR. Rechtvaardigheid in klimaatbeleid. Over de verdeling van klimaatkosten. Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid; 2023. <https://www.wrr.nl/publicaties/rapporten/2023/02/16/rechtvaardigheid-in-klimaatbeleid>.
141. Raad voor de leefomgeving en infrastructuur. Toegang tot de stad. Hoe publieke voorzieningen, wonen en vervoer de sleutel voor burgers vormen Den Haag: Raad voor de leefomgeving en infrastructuur; 2020. <https://www.rli.nl/publicaties/2020/advies/toegang-tot-de-stad-hoe-publieke-voorzieningen-wonen-en-vervoer-de-sleutel-voor-burgers-vormen>.
142. RLI. Elke regio telt! Een nieuwe aanpak van verschillen tussen regio's. Den Haag: Raad voor de leefomgeving en infrastructuur; 2023. <https://www.rli.nl/publicaties/2023/advies/elke-regio-telt>.

143. Planbureau voor de Leefomgeving. Toegang voor iedereen? Een analyse van de (on)bereikbaarheid van voorzieningen en banen in Nederland. Den Haag; 2021. <https://www.pbl.nl/publicaties/toegang-voor-iedereen>.
144. RIVM. Kennisbundeling Groen en Gezondheid. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2022. <https://www.rivm.nl/documenten/kennisbundeling-groen-en-gezondheid>.
145. Planbureau voor de Leefomgeving. Betrokken burgers. Onmisbaar voor een toekomstbestendige leefomgeving. Den Haag; 2023. <https://www.pbl.nl/publicaties/betrokken-burgers>.
146. Van der Vliet N, Staatsen B, Gerlofs-Nijland M. Op weg naar gezonder en duurzamer kort woon-werkverkeer. Pak de fiets of het OV! Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu RIVM; 2023 2023-05-11. <http://hdl.handle.net/10029/626691>.
147. Staatsen B, van der Vliet N, Kruize H. INHERIT: Exploring triple-win solutions for living, moving, and consuming that encourage behavioural change, protect the environment, promote health and health equity. Brussels: EuroHealth; 2017. [https://inherit.eu/wp-content/uploads/2017/06/INHERIT-Report-A4-Low-res\\_s.pdf](https://inherit.eu/wp-content/uploads/2017/06/INHERIT-Report-A4-Low-res_s.pdf).
148. Reudink M, Bastiaanssen J, Elzenga H, Franken R, van Grinsven H, Hanemaaijer A. Balans van de Leefomgeving 2023. Toekomstbestendig kiezen, rechtvaardig verdelen. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving; 2023. <https://www.pbl.nl/publicaties/balans-van-de-leefomgeving-2023>.
149. Raad voor Volksgezondheid en Samenleving, Raad voor de leefomgeving en infrastructuur, Nederlandse Sportraad. Zorg voor gezond bewegen. Brief aan het Kabinet. Den Haag: Raad voor Volksgezondheid en Samenleving, Raad voor de leefomgeving en infrastructuur, Nederlandse Sportraad; 2024. <https://www.raadrvs.nl/documenten/publicaties/2024/07/11/brief-zorg-voor-gezond-bewegen>.
150. Sociaal en Cultureel Planbureau. Klimaataanpak: toekomstbepalende keuzes voor onze samenleving. De energietransitie vanuit burgerperspectief. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau; 2021. <https://www.scp.nl/publicaties/publicaties/2021/06/22/klimaataanpak-toekomstbepalende-keuzes-voor-onze-samenleving>.
151. Lafortune L, Martin S, Kelly S, Kuhn I, Remes O, Cowan A, Brayne C. Behavioural Risk Factors in Mid-Life Associated with Successful Ageing, Disability, Dementia and Frailty in Later Life: A Rapid Systematic Review. PLoS ONE. 2016;11(2). <https://www.embase.com/records?subaction=viewrecord&id=L608396147>.
152. Ecorys. Maatschappelijke kosten en baten van toepassing van AI in de zorg. Rotterdam/Den Haag: Ecorys; 2021. <https://www.datavoorgezondheid.nl/documenten/publicaties/2021/12/31/maatschappelijke-kosten-en-baten-van-toepassing-van-ai-in-de-zorg>.
153. Ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport. WOZO. Programma Wonen, Ondersteuning en Zorg voor Ouderen. Den Haag: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport; 2022. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2022/07/04/wozo-programma-wonen-ondersteuning-en-zorg-voor-ouderen>.
154. NPHN. Nationaal Programma Heerlen- Noord. Heerlen: Nationaal Programma Heerlen-Noord; 2024. <https://www.heerlen-noord.nl/>.
155. CBS. Monitor Nationaal Programma Heerlen-Noord, 2018-2023. Heerlen: Centraal Bureau voor de Statistiek; 2024. <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2024/26/monitor-nationaal-programma-heerlen-noord-2018-2023>.
156. RIVM. Gedrag als sleutel in de pandemie. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2022. <https://www.rivm.nl/documenten/gedrag-als-sleutel-in-pandemie>.
157. Michie S, van Stralen MM, West R. The behaviour change wheel: a new method for characterising and designing behaviour change interventions. Implement Sci. 2011;6:42. <https://implementationscience.biomedcentral.com/articles/10.1186/1748-5908-6-42>.
158. Peeters R, Westra D, Gifford R, Ruwaard D. Wie, wat, waar? De invloed van het Integraal ZorgAkkoord op bestaande regionale netwerken in de zorg. TSG - Tijdschrift voor gezondheidswetenschappen; 2024. 2024/06/01. Report No.: 1876-8776. <https://doi.org/10.1007/s12508-024-00432-2>.



L. den Broeder | H. Hilderink | J. Polder | B. Staatsen |  
T. Jansen-van Eijndt | M. van Bakel | C. Deuning |  
N. Kupper | C. Couwenbergh

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven  
[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)

november 2024

De zorg voor morgen  
begint vandaag