

Verkwikkende vergezichten



**Reader 13^e editie Eo Wijersprijsvraag
2025-2026**

Wijers

__PLATFORM31__

vereniging
delta metropool

Uitgevoerd door Platform 31 en Vereniging Deltametropool
in opdracht van de Eo Wijers Stichting

Platform 31

(Tekst en onderzoek)

Jontsje Fennema, Junior projectleider

Kay Hollanders, Junior projectleider

Maarten Hoorn, Opgavemanager Wonen en Ruimte

Vereniging Deltametropool

(Tekst, kaarten, diagrammen en opmaak)

David de Boer, Projectleider

Gabriele Caradonna, Ontwerper-onderzoeker

Kirthan Shekar, Ontwerper-onderzoeker

Interactieve PDF

augustus 2025

25 pagina's full colour

Creative Commons 4.0

(Naamsvermelding en Gelijk Delen)



__PLATFORM31__

vereniging
delta —
metropool

Inhoudsopgave

04	Introductie
05	Trends voor de toekomst
08	Denken over gezondheid en ruimte
13	Regionale vertaling
18	Handvatten voor gezond ontwerp
23	Drie regionale opgaven
24	Bronnen

Introductie

Nederland is nog niet goed voorbereid op een aantal grote opgaven op weg naar 2050, zo beschrijft het RIVM in het trendrapport Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2024¹. Specifiek noemen zij de toenemende vergrijzing, gezondheidsachterstanden, gezondheid van de jeugd, druk op de zorg en gezondheidsgevolgen van klimaatverandering. Deze maatschappelijke uitdagingen beïnvloeden onze gezondheid en welbevinden. Door het toepassen van gezond ruimtelijk beleid kunnen we aan meerdere uitdagingen werken en een gezonde leefomgeving creëren voor iedereen.

Ruimtelijk denken is noodzakelijk bij gezondheid. Ruimtelijk beleid heeft namelijk een grote, niet te onderschatten impact op de leefomgeving en daarmee op de gezondheid en welbevinden van mensen². Ook blijkt dat de leefomgeving voor 29% de achterliggende oorzaak is voor verschil in gezondheid³ (zie ook figuur 1). De afgelopen jaren zijn er veel ontwikkelingen geweest binnen de gezonde leefomgeving. Het lijkt erop dat de boodschap – de noodzaak om te werken aan een gezonde leefomgeving – begint te landen. Zo is bijvoorbeeld één van de hoofddoelen van de nieuwe Omgevingswet om gezondheid een plek te geven binnen de fysieke leefomgeving⁴. We beginnen de relatie tussen gezondheid en ruimte steeds beter te begrijpen, zowel in beleid als in ontwerp. Maar de focus ligt vooral nog op de schaal van lokale interventies en gebiedsgerichte aanpakken.

Regionaal ontwerp

Veel van de bovengenoemde maatschappelijke uitdagingen gaan voorbij aan de lokale schaal. De regionale schaal is daarom heel relevant. Zo hebben bijvoorbeeld mobiliteitskeuzes invloed op de netwerken tussen gemeenten. Dit beïnvloedt lokale keuzes voor een beweegvriendelijke omgeving. Verder worden afspraken over woon-, werk en recreatielocaties regelmatig gemaakt op een hoger schaalniveau dan de lokale schaal.

Regionaal ontwerpen biedt de mogelijkheid vrij te denken, buiten de bestaande (wettelijke) kaders, verplichtingen en (bestuurlijke) grenzen. Het kan de maatschappelijke beeld-

vorming voeden en besluitvorming inspireren. Veel thema's worden in silo's georganiseerd, terwijl opgaven zoals gezondheid domeinoverstijgend zijn. Regionaal ontwerp helpt die thematische en organisatorische silo's te doorbreken⁵. Toch willen we ontwerpers uitdagen om te streven naar meer dan alleen inspireren, en ook een stap te zetten naar de manier waarop het ontwerp kan slagen. Succesvol ontwerp valt en staat bij het hebben van kennis over de manier waarop inwoners gebruik maken van de ruimte én over de manier waarop ruimtelijke interventies te organiseren zijn.

Op regionaal niveau bestaan er grote verschillen. Regio's hebben te kampen met verschillende gezondheidsopgaven: bescherming tegen overstroming, verschraving van voorzieningen, luchtkwaliteit, een ongezond voedselaanbod, obesitas, of blootstelling aan chemische be-

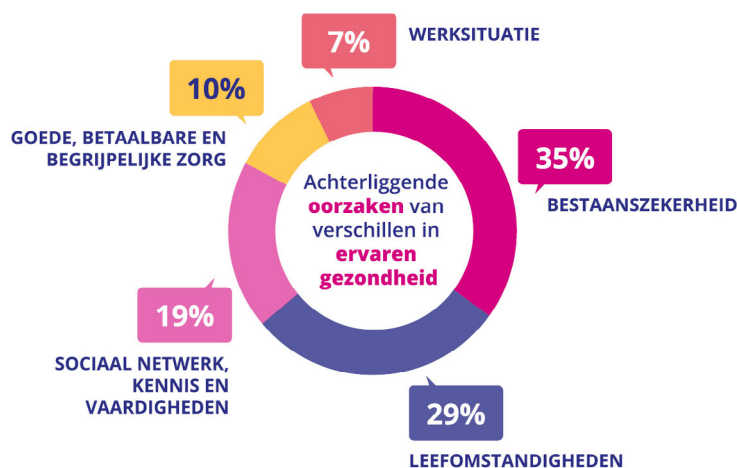
strijdingsmiddelen. Het doen van de juiste analyse naar de plaatsgebonden stapeling van omgevingsfactoren en kwetsbaarheid van de bevolking is nodig om gezond ruimtelijk ontwerp mogelijk te maken.

Hoe lees je deze reader

In deze reader nemen we je mee in wat er tot nu toe allemaal bekend is over het ontwerpen van de gezonde leefomgeving. We beginnen in Hoofdstuk 2 'Trends voor de toekomst' met het bespreken van relevante trends voor 2050. Daarna leggen we in Hoofdstuk 3 'Denken over gezondheid en ruimte' uit wat de relatie is tussen gezondheid en ruimte. Vervolgens bespreken we in Hoofdstuk 4 'regionale vertaling' hoe het denken over ruimte en gezondheid op regionale schaal kan worden ingezet. In Hoofdstuk 5 bespreken we de (voornamelijk lokale) handvatten die al bekend zijn over het ontwerpen van de gezonde leefomgeving. Dat hoofdstuk zal vooral dienen als wegwijzer in het kennislandschap.

Deze reader geeft ontwerpteams een vliegende start om te werken aan die gezonde en gelukkige leefomgeving in drie geselecteerde regio's. Die drie regio's worden in hoofdstuk 6 van deze reader kort toegelicht, maar hebben ook iedere een eigen reader waar de regiospecifieke uitdagingen worden uiteengezet.

Namens de opstellers van deze reader; veel succes!



Figuur 1: Achterliggende oorzaken van verschillen in zelfgerapporteerde gezondheid. (bron: Pharos)

Trends voor de toekomst

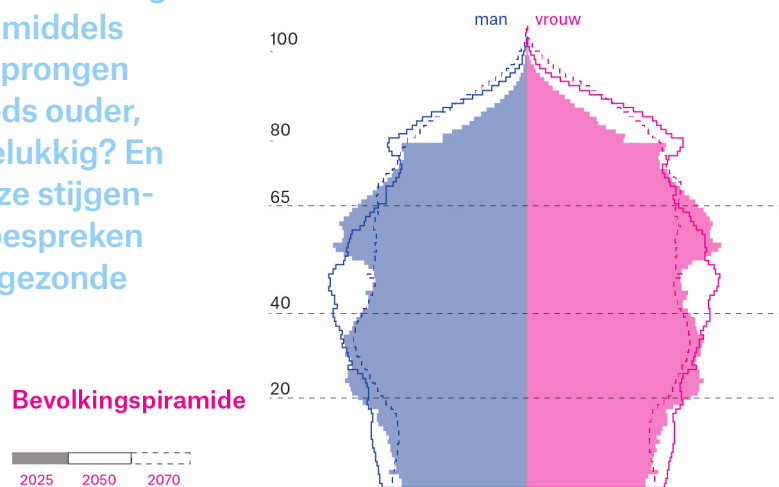
Als we kijken naar trends in gezondheid in Nederland ten opzichte van de geschiedenis is die vooral positief: waar de levensverwachting in 1950 nog 71,4 jaar was, is deze inmiddels 81,9. Mede dankzij grote innovatiesprongen in de geneeskunde worden we steeds ouder, maar gebeurt dat ook gezond en gelukkig? En kunnen we erop vertrouwen dat deze stijgende lijn aanhoudt? In dit hoofdstuk bespreken we de belangrijkste trends voor de gezonde leefomgeving richting 2050.

Vergrijzing

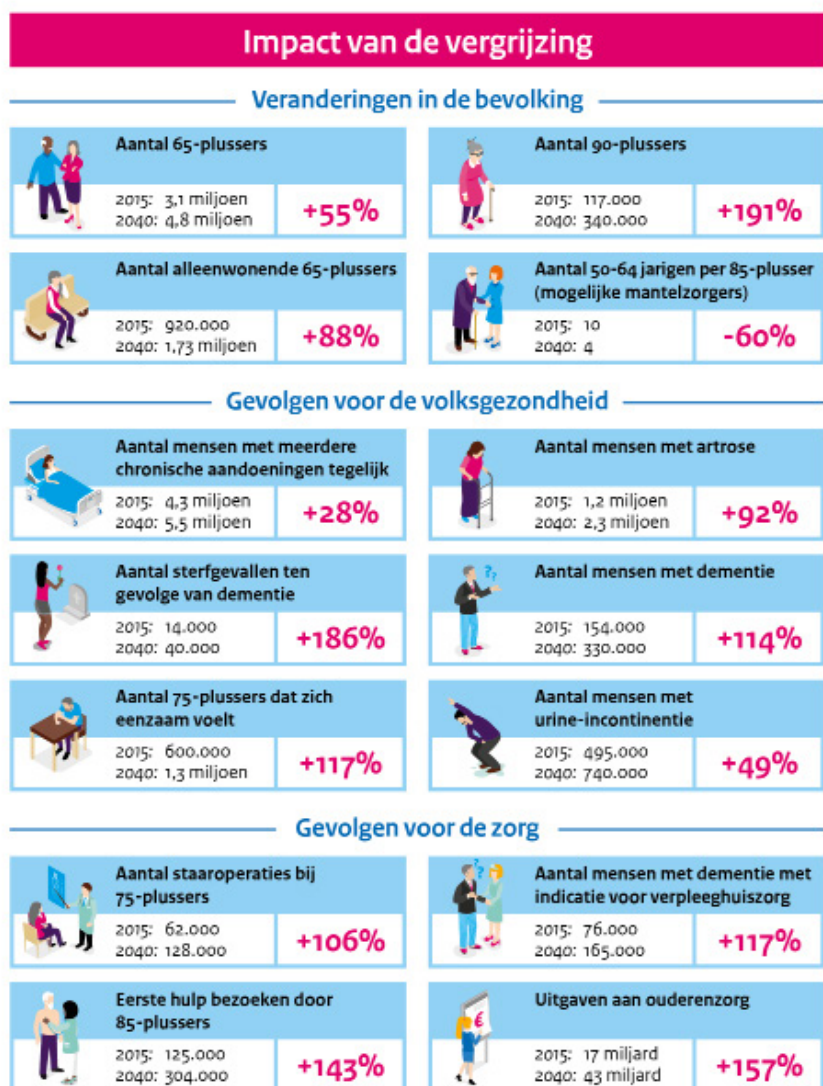
Zo worden mensen steeds ouder: vergrijzing neemt toe waarbij het aandeel oudere mensen steeds groter wordt (zie figuur 2), zeker in combinatie met een geboortecijfer dat een dalende trend kent. Met een grotere groep ouderen zullen ouderdomsziekten, met name dementie, ook steeds vaker voorkomen, en daarmee de zorgvraag voor deze groep (zie ook figuur 3⁶). Dat geldt voor zowel formele als informele zorg. Volgens de SER zullen er in 2040 2 miljoen mensen in de zorg nodig zijn tegenover 1,7 miljoen mensen nu om aan de zorgvraag te voldoen. Ook informele zorg, zoals mantelzorg door familie, zal de vraag niet kunnen bijbenen. Gekenmerkt door de indicator 'old-oldest support ratio', de verhouding van 50-75-jarigen ten opzichte van 85-plussers, zal in met name rurale en perifere regio's waar zich nu al veel ouderen bevinden, steeds schever groeien⁷ (zie figuur 5). De bereikbaarheid van voorzieningen en zorg voor ouderen, zal hiermee een belangrijker aandachtspunt worden.

Druk op de ruimte

Door migratie en het steeds ouder worden van mensen zal de bevolking wel toenemen: dat betekent dat we met steeds meer mensen dezelfde ruimte moeten delen. Daardoor zullen negatieve gezondheidseffecten in de leefomgeving door meer mensen worden gedeeld, en worden, en een groei van het aantal mensen zal ook grotere gezondheidseffecten veroorzaken in dezelfde ruimte (bijvoorbeeld stijging aantal auto's). Alhoewel de emissies van stoffen met



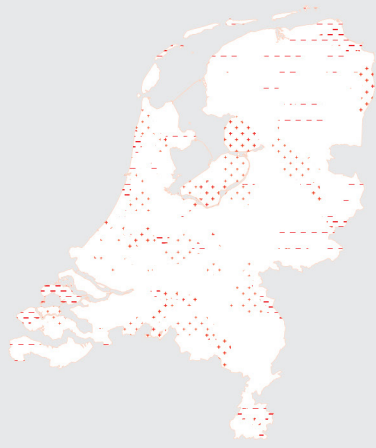
Figuur 2: Bevolkingspiramide en prognose (bron: CBS, bewerking VDM)



Deze infographic laat zien hoe onze volksgezondheid en zorg zich ontwikkelen als we als maatschappij op de huidige voet zouden doorgaan en niets extra's zouden doen.

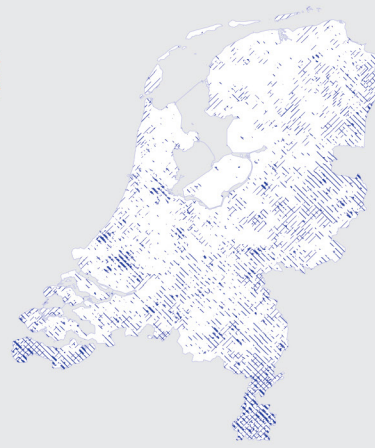
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, April 2018

Figuur 3: Hoe zorg en volksgezondheid zich ontwikkelen als we niets extra's zouden doen (bron: RIVM)



**Verandering
bevolkingsontwikkeling**
per duizend inwoners

--- -40 -5 0
... 10 15 45



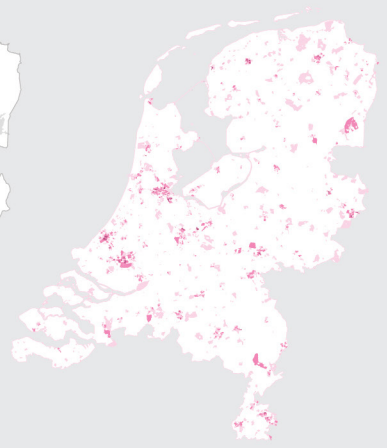
**65-plussers
(met broze gezondheid)**
procent

/// leeftijd
20 30 50 80%
/// broze gezondheid
25 34 60%



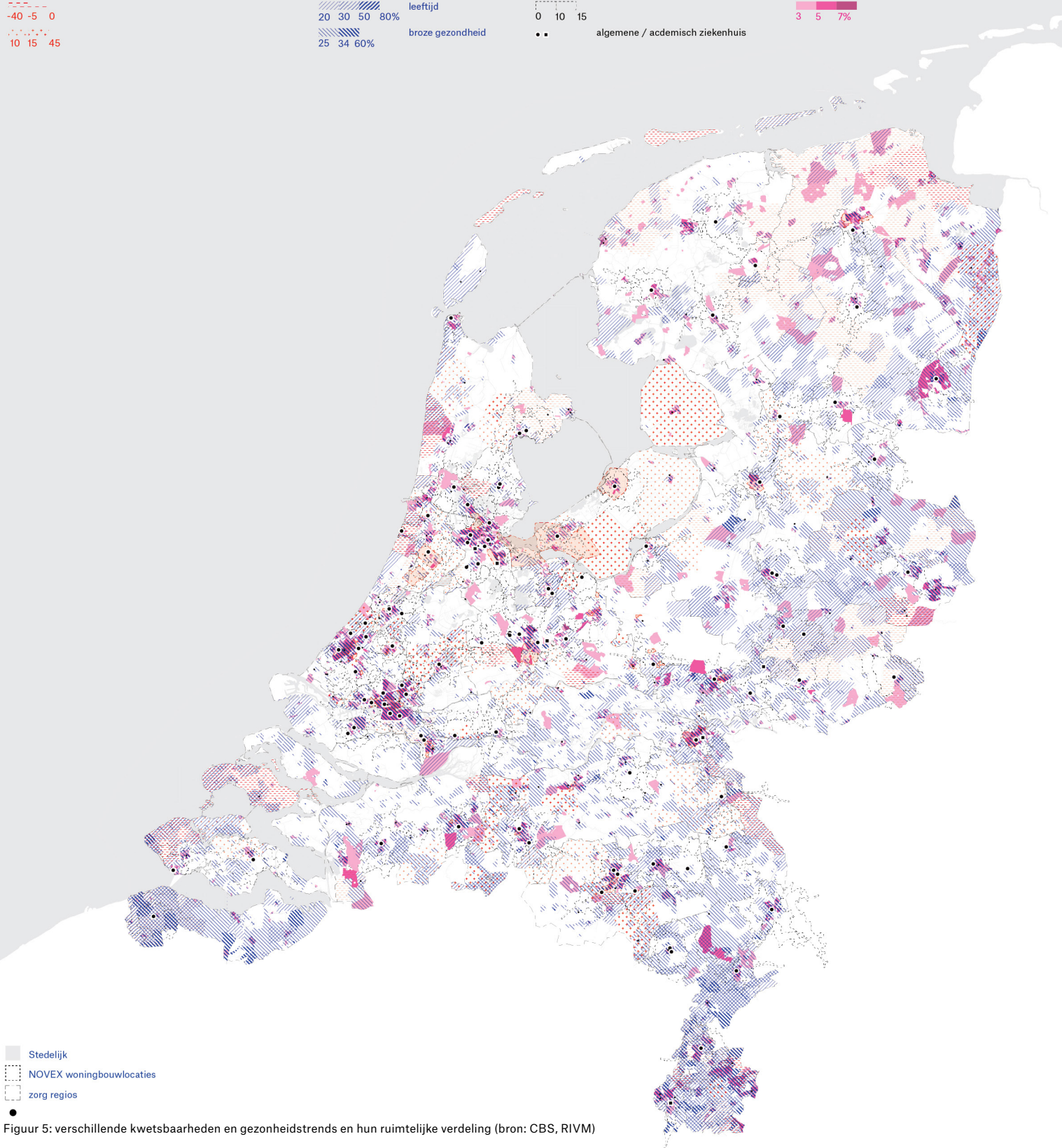
**bereikbaarheid van
ziekenhuizen**
reistijd in minuten met de auto

0 10 15
•• algemene / academisch ziekenhuis



**Percentage huishoudens
onder of rond sociaal minimum**
procent

3 5 7%



■ Stedelijk
... NOVEX woningbouwlocaties
/// zorg regio's
•

Figuur 5: verschillende kwetsbaarheden en gezondheidstrends en hun ruimtelijke verdeling (bron: CBS, RIVM)

schadelijke gezondheidseffecten over het algemeen afneemt, ondervinden er dus wel meer mensen de effecten ervan. Bovendien geldt er geen afname voor alle stoffen (zoals broeikasgassen), en zijn er ook veel deposities van grote emissies uit het verleden nog steeds aanwezig in ons milieu (zoals PFAS en zware metalen). De bevolkingstoename betekent ook wat voor de woonopgave. Er zullen in 2050 meer alleenstaanden zijn en ouderen en mensen met beperkingen blijven langer zelfstandig wonen. Dit vraagt om andere woonvormen, zoals meer-generatiewoningen, eenspersoonsappartementen, gemeenschappelijke woonvormen en levensloopbestendige woningen. De woningen die nu worden gebouwd moeten een tijd mee gaan. Daarom is het zaak om nu al rekening te houden met toekomstige behoefte van (kwetsbare) groepen die er komen wonen.

Regionale verschillen

En alhoewel de groei van de Nederlandse bevolking toeneemt, gebeurt dat niet overal evenredig (zie figuur 5): in veel regio's neemt verstedelijking toe, terwijl in andere regio's juist voorzieningen verdwijnen, waaronder juist de gezondheidsvoorzieningen. Afgelopen jaren kwamen er meerdere sluitingen van ziekenhuizen of afdelingen in het nieuws, zoals de SEH van het Zuyderlandziekenhuis in Heerlen. In het algemeen verdwijnen er ziekenhuislocaties en komen er meer buitenpoliklinieken bij via fusies om financiële redenen⁸. Ook het verdwijnen van andere voorzieningen vormt een probleem. Naar verwachting stijgt het aandeel mensen die eenzaam zijn. Basisvoorzieningen zoals buurthuizen, scholen, horeca en supermarkten verminderen de kans op eenzaamheid. In krimpregio's is door gepaarde vergrijzing komt meer druk te liggen op schaarser wordende voorzieningen. Niet alleen rond huisartsen, maar ook de zelfredzaamheid van ouderen in deze regio's is daarmee een risico. Voor jongeren die steeds meer naar stedelijke gebieden trekken zijn algemene voorzieningen beschikbaar, maar huisvesting schaarser. Trends voor deze groep laten ook zien dat zij steeds meer psychische klachten ervaren, onder andere door stress door prestatiedruk, woon- en arbeidssituatie.

Invloed inkomensverschillen

Recent onderzoek van het SCP laat zien dat ongelijkheid vooral in sociale klassen zit en niet zozeer in woonplaats⁹. Duidelijk is dat inkomen en armoede invloed hebben op de gezondheid van mensen: ongezondere levensstijl, woonomgeving en arbeidssituaties leiden ertoe dat deze mensen korter leven. Alhoewel armoede in het algemeen een dalende trend is in Nederland, maken zich wel steeds meer Nederlanders zich zorgen over hun financiële situatie- stress is niet te vergeten als gezondheidsfactor. Ondanks dalende

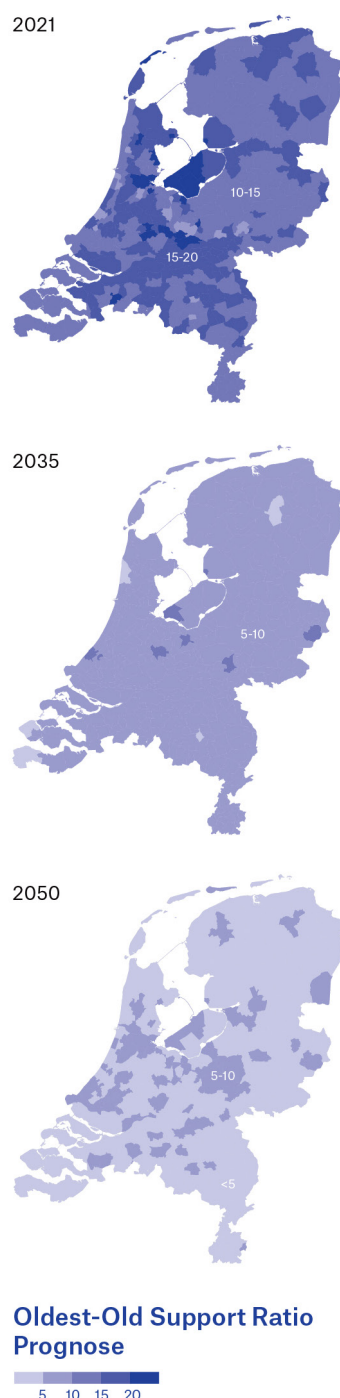
armoede, is deze trend ruimtelijk niet gelijkmatig verdeeld: ruimtelijke sociaal-economische segregatie neemt juist toe en armoededaling in de armste wijken van Nederland stagneert- wie het zich kan veroorloven vertrekt, en wie dat niet kan blijft.^{10 11 12}

Klimaatverandering

Klimaatverandering kan tot slot niet vergeten worden als trend van een van de grootste bedreigingen voor de volksgezondheid. Steeds vaker hebben we te maken met extreme neerslag, wateroverlast, langer periodes van droogte en zeer warme dagen. Dit alles heeft effect op onze gezondheid. Storm en heftige regenval zorgt voor letsel, verdrinking, wateroverdraagbare infectieziekten en schade aan huizen en bezittingen, met daaraan stress en trauma gekoppeld. Een warmer klimaat zorgt voor het vaker voorkomen van dieren die infectieziekten kunnen overdragen, zoals lyme en legionella. Extreem heet weer zorgt voor vermoeidheid, uitdroging, slecht slapen, en verhoogd risico op een hitteberoerte en hartproblemen. Daarnaast zullen mensen meer en langer hooikoortsklachten ervaren, wat invloed kan hebben op het dagelijks functioneren en ziekteverzuim. Ruimtelijk gezien zijn er voor beide effecten de risico's te beperken, door wonen in kwetsbaar gebied te beperken of zorgen voor schaduw en verkoeling door groenstructuren, voornamelijk in stedelijk gebied.

Regionale verschillen

Niet elke trend is even goed ruimtelijk te vatten: maar wanneer we ze over elkaar leggen zien we dat er meerdere trends samenkomen in steden, laag en kwetsbaar Nederland en regio's aan de grens met weinig voorzieningen. Elke plek kent wel een andere dynamiek in hoe het onderwerp van gezondheid en geluk gaat veranderen. De toekomst inzichtelijk maken in de mogelijkheden is een van de krachten van ontwerpers: dat moet wel gebeuren op basis van regionale analyse. Niet alles kan overal, maar het advies luid om vooral te kijken naar plekken waar verschillende opgaven zich opstapelen en waar de bevolking kwetsbaar is.



Figuur 4: Prognose van de oldest-old support ratio (bron: RIVM)

Denken over gezondheid en ruimte

In dit hoofdstuk gaan we in op de relatie tussen gezondheid en ruimte. Ruimtelijk beleid heeft een grote impact op de leefomgeving en daarmee op de gezondheid en het welzijn van mensen. Maar die impact is niet voor iedereen hetzelfde en kan ook per plek verschillen. Daarnaast is gezondheid een breed begrip en kunnen er veel verschillende opgaven vallen binnen de gezonde leefomgeving.

Wat is gezond leven?

Wie vraagt hoe een gezond leven eruitziet, kan veel verschillende antwoorden verwachten. Van de afwezigheid van ziekten, een gezond eetpatroon, tot sportiviteit. The Institute for Positive Health (IPH) probeert met het concept van 'positieve gezondheid' antwoord te geven op de volgende vraag: wat betekent gezondheid en wat omvat het allemaal? Het is een manier om breed naar gezondheid te kijken op basis van zes dimensies (zie figuur 6). Dankzij deze brede kijk staat een betekenisvol leven van een mens centraal en wordt er nadruk gelegd op de veerkracht en eigen regie van de mens.

Gezondheid snijdt hierdoor dwars door allerlei sectoren. Het gaat om bereikbaarheid van voorzieningen, beweegvriendelijke omgeving, ruimte voor rust en herstel, ontmoeting, prettig wonen en het hebben van betekenisvol werk. Positieve gezondheid kan door overheden worden gebruikt als drager om beleid te ontwikkelen dat bijdraagt aan de gezondheid van bewoners in meerdere domeinen, zoals wonen, mobiliteit, economie en sport en bewegen.^{13 14}

Op vergelijkbare manier wordt ook wel de term 'brede welvaart' ingezet om breder te kijken dan één domein en de kwaliteit van leven van mensen in diverse dimensies te vatten. Brede welvaart gaat daarin mogelijk nog verder, kijkt in plaats van het individuele niveau ook naar de maatschappij als geheel. Volgens de definitie van het CBS omvat het ook de kwaliteit van leven in andere delen van de wereld en van toekomstige generaties.¹⁵

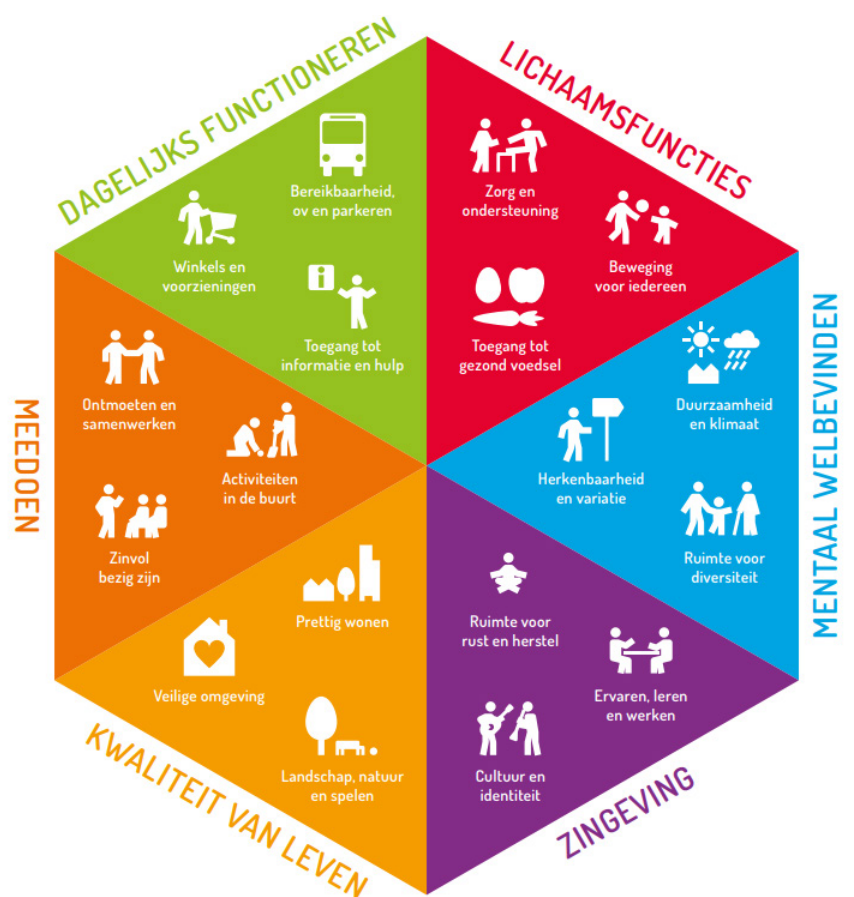
Impact van de leefomgeving

Wie kijkt naar het figuur van positieve gezondheid, kan vele verbanden leggen met de fysieke leefomgeving. Naast individuele eigenschappen, leefstijl en sociale netwerken, heeft de dagelijkse omgeving invloed op de gezondheid van mensen. Die invloed kan positief zijn. Denk aan een beweegvriendelijke omgeving die aanzet tot bewegen, plekken waar je tot rust kan komen en kunt herstellen, en de aanwezigheid van groen

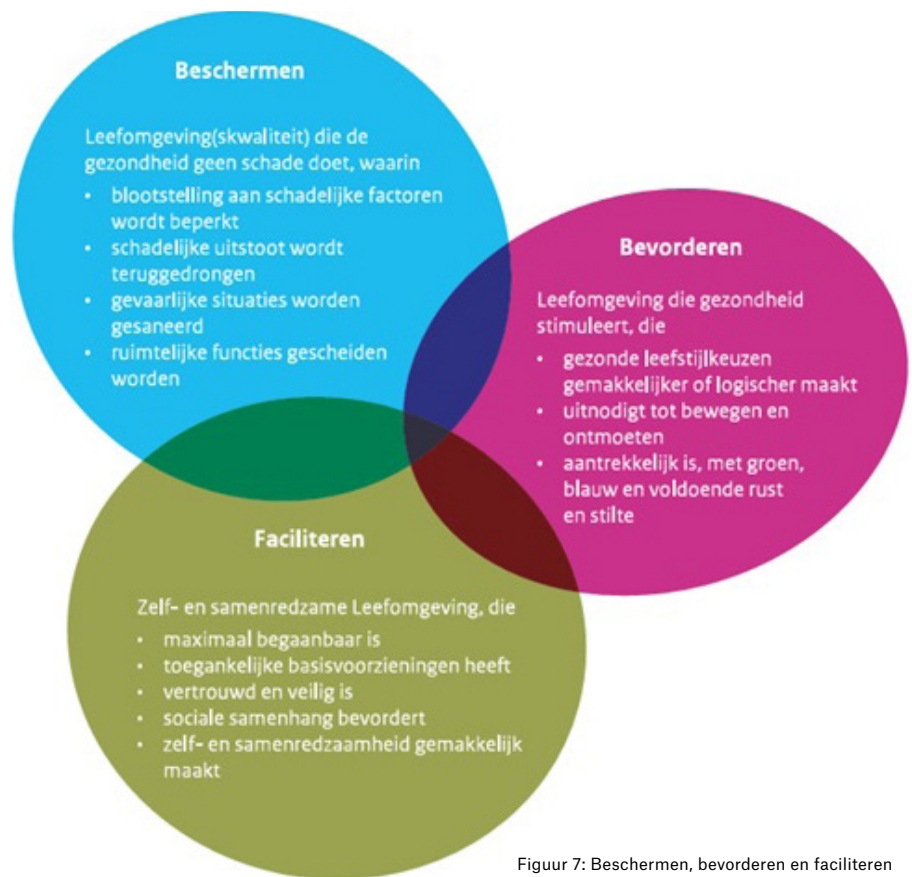
die zorgt voor een betere mentale gezondheid. Maar de leefomgeving kan ook negatieve effecten hebben. Luchtverontreiniging kan zorgen voor luchtwegklachten en hart- en vaatziekten, hittestress kan zorgen voor nierfalen, en gevaarlijke stoffen kunnen bijvoorbeeld leiden tot kanker.^{16 17}

Wat is een gezonde leefomgeving?

Gezondheid zelf is dus een breed begrip. Het zal niet verrassend zijn dat deze breedte doorwerkt in een definitie voor de gezonde leefomgeving. Het RIVM hanteert de volgende definitie: Een gezonde leefomgeving is een leefomgeving die als prettig wordt ervaren, die uitnodigt tot gezond gedrag en waar de druk op de gezondheid zo laag mogelijk is. De leefomgeving beslaat hierbij de milieu- en klimaatdruk, zowel de fysieke als de sociale omgeving en het aanbod van voorzieningen en woningen.¹⁸



Figuur 6: onderdelen van positieve gezondheid (bron: Institute for Positive Health)



Figuur 7: Beschermen, bevorderen en faciliteren van gezondheid in de leefomgeving (bron: PBL)

Verschillende opgaven binnen gezonde leefomgeving

De opgaven die bestaan binnen de gezonde leefomgeving zijn talrijk. Daarom kan het helpen om een inhoudelijke onderverdeling te maken. Dit helpt onder andere bij de uitwerking van een gebiedsgerichte aanpak, omdat het uitgaat van een integrale aanpak. De onderverdeling beschermen, bevorderen en faciliteren van het Planbureau voor de leefomgeving (PBL) helpt hierbij (zie figuur 7).¹⁹ Het model laat zien dat de drie 'perspectieven' elkaar raken en overlappen en laat zien dat het fysieke en sociale domein elkaar nodig hebben om doelen te bereiken. Bescherming gaat over een leefomgeving die geen schade doet aan gezondheid. Denk aan blootstelling van schadelijke stoffen. Nederland heeft zich te houden aan Europese normen. Per 2030 gelden er nieuwe milieunormen voor luchtkwaliteit.²⁰ Bevorderen gaat om een leefomgeving die gezondheid stimuleert, bijvoorbeeld door het aantrekkelijk maken van gezonde keuzes zoals fietsen. Faciliteren gaat over een leefomgeving die zelf- en samenredzaamheid ondersteunt. Bijvoorbeeld

door aandacht te hebben voor de toegankelijkheid. Dit laatste punt gaat om de vraag: wat hebben inwoners nodig? Gezondheid is een paraplu-begrip. Enerzijds is dit positief: je kunt op heel veel manieren bezig zijn met de gezonde leefomgeving. Maar anderzijds is het de vraag wanneer een interventie geslaagd is. Is dat wanneer de leefstijl van inwoners verbeterd? Of wanneer er meer inwoners (dankzij hun goede gezondheid) weer aan het werk zijn? Het is daarom goed om op voorhand na te denken wat je wil bereiken met een bepaalde interventie.²¹

Kwetsbare gebieden: vindplaats of oorzaak?

Er zijn gebieden in Nederland waar een hoge concentratie is van kwetsbare mensen met een lagere economische status (SES). We weten dat mensen met een lage SES in minder goede gezondheid leven. Gemiddeld leven mensen in kwetsbare wijken 7 jaar korter en krijgen ze 15 jaar eerder te maken met een slechter ervaren gezondheid. Het wordt steeds duidelijker dat groepen in een kwetsbare posi-

tie meer dan anderen worden geraakt door negatieve omgevingsfactoren. Onder andere door een verminderde veerkracht, mindere mate van sociale steun en vaker gevoelde stressoren in relatie tot armoede of discriminatie.²² Er is groeiende aandacht binnen sociaal en ruimtelijk denken voor deze groep in een kwetsbare positie en de plekken waar zij wonen.

Maar veroorzaken kwetsbare wijken een slechte gezondheid of zijn deze gebieden door hun hoge aandeel sociale huurwoningen vooral een vindplaats van mensen met een kwetsbare gezondheid? Volgens het RIVM²³ heeft de leefomgeving op kwetsbare mensen een grotere invloed op gezondheid. Zo zijn ouderen en kinderen gevoeliger voor luchtverontreiniging en hittestress. Een belangrijk aandachtspunt rond huishoudens in een kwetsbare positie is hun kleinere actieradius, waardoor zij meer dan gemiddeld zijn aangewezen op hun directe omgeving. Tegelijkertijd hebben zij minder mogelijkheden om hun omgeving te beïnvloeden of te verhuizen.

ziekte van Parkinson (aanwijzingen)
verstoring darmmicrobioom

leverbeschadiging
nierbeschadiging
bloedarmoede

- stress, angst, depressie
- hart- en vaatziekten
- diabetes

- stress, depressie
- hart- en vaatziekten
- diabetes

- verdrinking
- wateroverdraagbare infectieziekten
- letsel

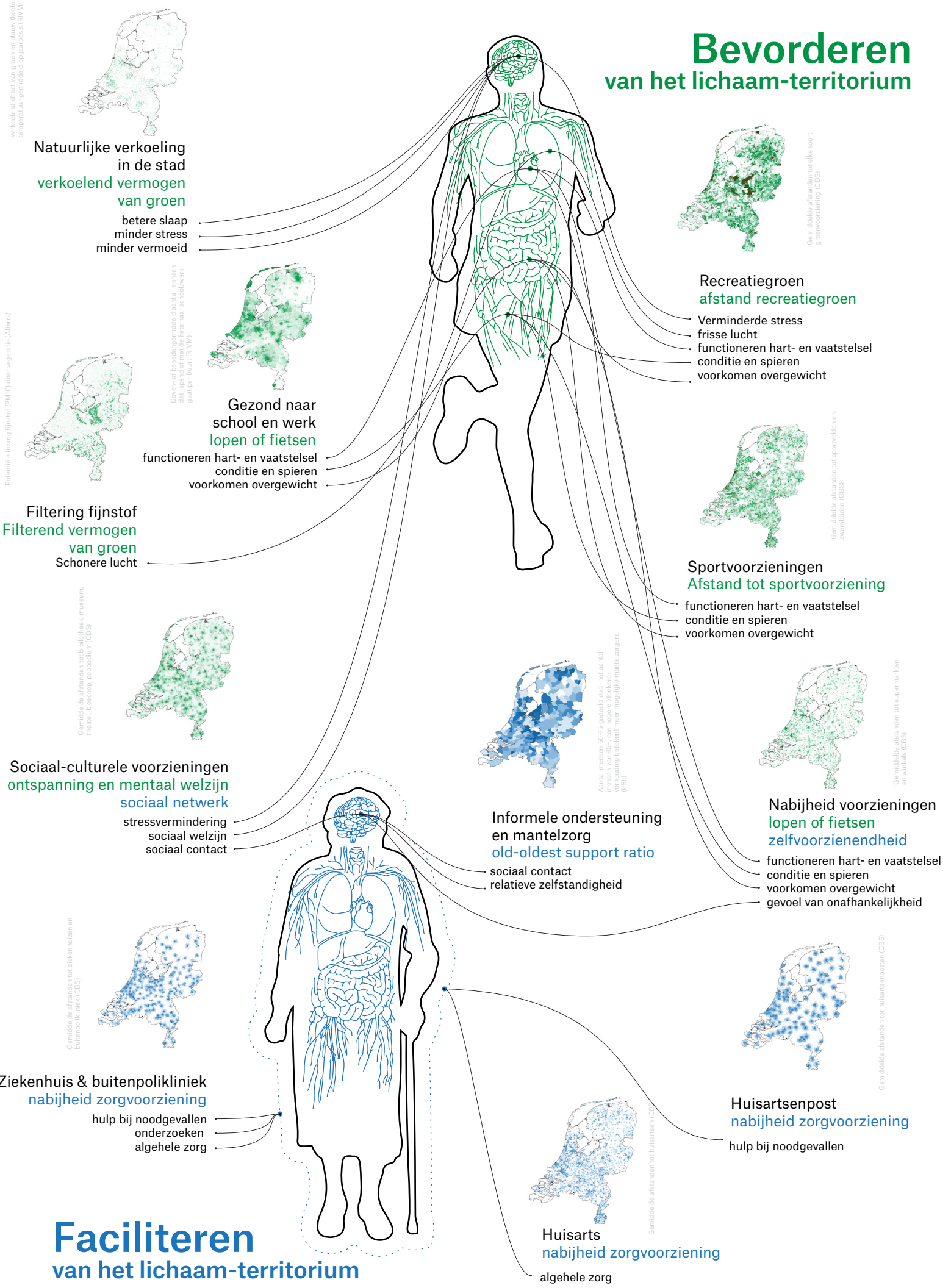
- Vermoeidheid, slecht slapen
- Hitteberoerte
- Uitdroging

hart en vaatziektes
longkanker, COPD, astma

longkanker, COPD, astma
diabetes

Meetlocaties PFAS met grootte som PFOA/PFOS (RIVM)

Bevorderen van het lichaam-territorium



Dus gaat het hier uiteindelijk om vindplaats of oorzaak? Waarschijnlijk beide. Kwetsbare wijken zijn een vindplaats van meer kwetsbare mensen met een laag inkomen, én de invloed van de leefomgeving (zowel positief als negatief) is groter op kwetsbare mensen. In beleid, in het heden en het verleden²⁴, en ook in onderzoek is veel aandacht voor de negatieve effecten van het wonen en opgroeien in een kwetsbaar gebied. Een gebiedsgerichte aanpak lijkt het meest effectieve aanpak.

Stress en de leefomgeving

In Nederlandse kwetsbare wijken hebben inwoners te maken met een opeenstapeling van negatieve omgevingsfactoren. Dit kan zichzelf ook zorgen voor chronische stress en samenhangende gezondheidsproblemen.^{25 26} Mensen met langdurige stress hebben een slechter afweersysteem. Dit versterkt de gezondheidsverschillen tussen mensen in verschillende wijken. Daarom adviseren onderzoekers om te investeren in een stress verlagende omgeving. Investeer bijvoorbeeld in aantrekkelijk groen, ga in gesprek met bewoners over welke stressoren zij ervaren (bijvoorbeeld overlast van burens of slecht staat van onderhoud in de woning) en investeer in sociaal kapitaal in de wijk.

Betrekken bewoners

De concentratie van mensen in een kwetsbare positie, én de toenemende ongezondheid van die gebieden, gaat volgens onderzoekers²⁷ samen met de geringe invloed die men heeft op hun eigen leefomgeving. Het is belangrijk om bij ruimtelijke processen, op alle niveaus en in alle fases van lokale uitvoering tot regionaal ontwerp, bewoners op een goede manier te betrekken.²⁸ Bewonersbetrokkenheid is hierbij een manier om onderzoeken, ontwerpen en processen te verbeteren door verschillende belangen en visies boven tafel te krijgen, en de ruimte te geven voor discussie en wrijving daartussen.

Gezondheid: lichamen en ruimtelijk

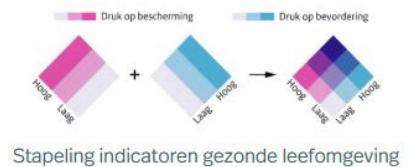
Gezondheid is een veelzijdig begrip, maar heeft in de basis altijd te maken met ons lichaam en het welbevinden ervan. Wanneer we het hebben over gezondheid in de ruimtelijke zin, dan zitten daar veel stappen tussen: van verspreidingen en concentraties van

stoffen in de lucht of naar drinkwater in relatie tot dichtheden van woongebieden of gemiddelde afstanden tot sportvoorzieningen of de positieve gezondheidseffecten van groen. Het wordt dan al snel complex, omdat we niet altijd onze eigen lichamelijke integriteit kunnen bepalen in de ruimte.

Kunnen we de ruimtelijke effecten die te maken hebben met gezondheid niet directer koppelen aan ons lichaam? Of andersom benaderd: waar in onze lichamen verbinden we de ziekmakers, stressveroorzakers, bevorderende omgevingsfactoren met onze leefgebieden? En wie houden we daarmee verantwoordelijk, of wie vertrouwen we ons lichaam toe in de ruimte – de eigenaar van het lichaam. Of wordt het welbevinden van ons lichaam door andere ruimtelijke spelers bepaald, beïnvloed en geroofd? Dit zijn de vragen die werden opgeworpen door de feministische onderzoekers uit Zuid-Amerika, het collectief 'Colectivo Miradas Críticas del Territorio desde el Feminismo', die hiervoor het begrip 'cuerpo-territorio' gebruiken, het 'lichaam-territorium'. Het vrouwenlichaam is hier ook een gebied dat geplunderd en bevochten wordt, in Zuid-Amerika door kolonialisme en imperialisme via mijnbouw, ontbossing en industrie.²⁹ Dat gebeurt tegelijkertijd ruimtelijk en lichamenlijk. We kunnen deze vraag in de kern ook stellen voor Nederlandse regio's: hoe verhouden onze lichamen en het zeggenschap erover in relatie tot onze leefomgeving, en bewaken we ons lichaam-territorium? (zie figuur 8) En is ons lichaam-territorium ook een gebied waar we gezondheid kunnen bevorderen en faciliteren?

Regionale vertaling

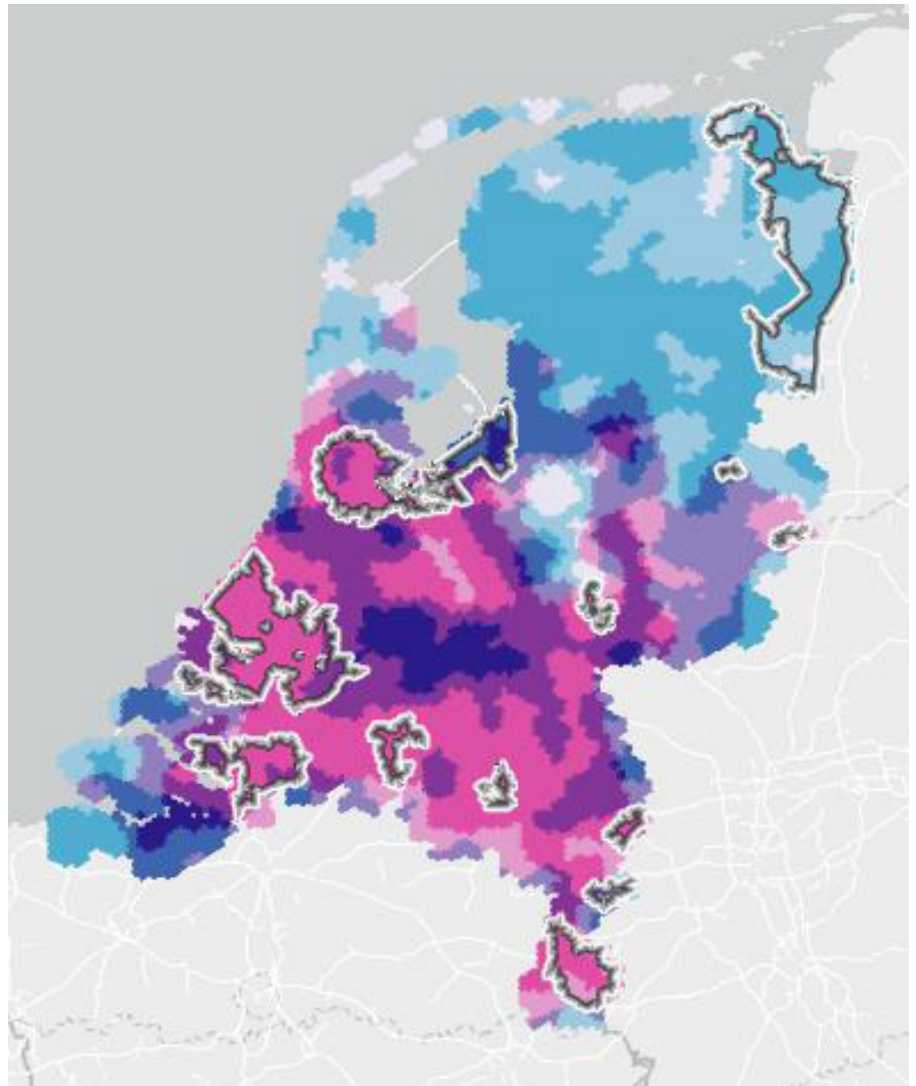
De regio is een lastig schaalniveau. De regio heeft geen duidelijke grenzen, geen duidelijke bestuurlijke verantwoordelijkheid, overlapt met andere regio's en kent een groot aantal stakeholders. Maar dat regionale schaalniveau is een onmisbaar stukje in de puzzel. In dit laatste hoofdstuk kijken we naar het belang van de regio als schaal voor ontwerpen aan gezondheid en geluk. We bieden enkele relevante inzichten om ontwerpteams op weg te helpen.



Regionale patronen ontwaren

Een regio kan ruimtelijk zichtbaar worden als afgebakend gebied als er verschillende ruimtelijke karakteristieken samenvallen. Een voorbeeld hiervan is het stapelen van verschillende gezondheidsindicatoren door het RIVM. Zij hebben zogenaamde stapelkaarten ontwikkeld die de druk op de gezondheidsbescherming en gezondheidsbevordering laat zien in Nederland. Door meerdere factoren te bundelen is te zien wat de ruimtelijke verdeling is van verschillende factoren ten opzichte van het Nederlands gemiddelde. Hoe meer roze de plek, hoe hoger de aanwezigheid van schadelijke factoren als fijnstof, geluid, stikstofdioxide, hittestress en overstroming. Zichtbaar wordt dat de druk op gezondheidsbescherming in het noorden minder hoog is dan in het midden en zuiden van het land. Gezondheidsbevordering is weer op een andere manier verdeeld in de ruimte. Dit omvat een groene omgeving waar je makkelijk en prettig kunt bewegen, met voorzieningen zoals winkels en de huisarts binnen handbereik. Hoe blauwer de plek, hoe groter de afstand tot groen in de openbare ruimte, de nabijheid van voorzieningen en sportaccommodaties. Zichtbaar wordt dat de druk op gezondheidsbevordering lager is in stedelijke gebieden en hoger is in landelijke gebieden.

Figuur 9: de stapeling van de druk op gezondheidsbescherming en -bevordering in Nederland (bron: RIVM)



Deze twee kaarten zijn vervolgens op elkaar 'gestapeld' (zie figuur 9).³⁰ Hierdoor zijn plekken zichtbaar waar de druk op beide gezondheidsdimensies hoog is. Daarnaast hebben onderzoeken indicatoren van een kwetsbare bevolking toegevoegd. In sommige gebieden wonen relatief veel mensen met een kwetsbare positie en met een kwetsbare gezond-

heid. Deze gebieden zijn omlijnd op de kaart. Het RIVM benadrukt dat het van belang is om kaarten te maken met behulp van regionale data om meer inzicht te krijgen op het regionale niveau. Voor de MRA-regio³¹ en voor Noord-Holland Noord³² is dit al gedaan.

Ruimtelijke uitsortering op regionale schaal

Een belangrijke verklaring voor het ontstaan van gezondheidsverschillen is te vinden in de ruimtelijke uitsortering van groepen inwoners. Door een veelvoud aan redenen kunnen mensen beslissen om te verhuizen. Kwetsbare groepen hebben vaak minder vrijheid om te kiezen naar welke omgeving zij verhuizen, dit leidt tot een proces van ruimtelijke uitsortering.³³ Dit houdt in dat de concentratie van kwetsbare groepen wordt gestuurd door de betaalbaarheid van woningen buiten de centrale stedelijke gebieden, terwijl verschrapping van het voorzieningenaanbod de kwetsbaarheid van deze gebieden en huishoudens versterkt.

Bij grootschalige renovaties van een buurt of wijk verhuist een groot deel van de oorspronkelijke bewoners naar een woning in een andere omgeving. Kwetsbare groepen kunnen de stijgende woonkosten niet dragen en de vernieuwde wijk kan een minder goed passend woningen- en voorzieningenaanbod kennen. Zij profiteren daardoor niet van de investeringen in de leefomgeving. De gezondheidswinst komt terecht bij nieuwe bewoners van de wijk. Ook worden bestaande sociale structuren doorbroken, terwijl die cruciaal zijn in relatie tot gezondheid en zelfredzaamheid. Er is vaak weinig zicht op hoe het met de oorspronkelijke bewoners gaat na hun verhuizing. Deze verhuisbewegingen beperken zich niet tot de gemeentegrenzen, maar vinden voornamelijk op het niveau van de (stads)regio plaats. Daarbij worden verontrustende patronen zichtbaar. Kwetsbare huishoudens komen veelal terecht in woonplaatsen buiten de stedelijke centra in een proces dat kan worden omschreven als 'suburbanisatie van armoede'.

Regionaal denken en beleidvorming is nodig om grip te houden op de 'sortermachine' die in de woningmarkt ontstaat. Oorzaken van gezondheidsverschillen worden pas zichtbaar als wordt uitgezoomd naar het niveau van de regio. Het laat ook zien dat woningmarkt- en gezondheidsbeleid in sterke mate samenhangen, en dus ook in samenhang dienen te worden opgepakt.³⁴

Samenhang tussen schaalniveau's

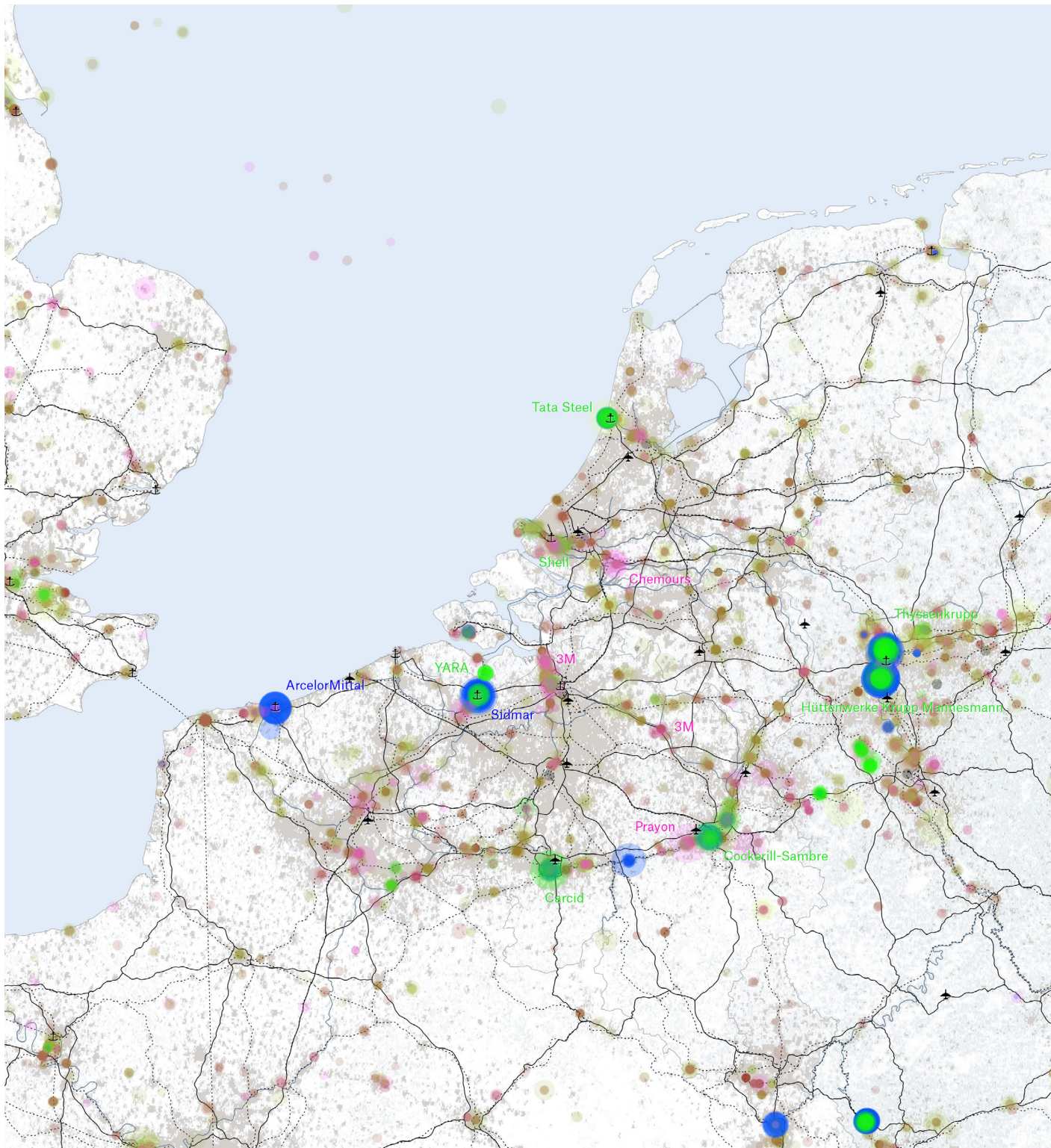
We kunnen het belang van de regio beter begrijpen als we ook kijken naar gezondheidsfactoren en - beleid op andere schaalniveau's. In de bovenregionale schaal kunnen we gezondheidsverschillen ten eerste bekijken vanuit nationaal en Europees schaalniveau. Op deze schaal zien we regionale en nationale verschillen die verband houden met de Europese economie (zie figuur 10). Nederland is in het netwerk van personen en goederen op dat niveau een spil in Europa: Schiphol is de op twee na drukste luchthaven van Europa en de haven van Rotterdam staat op één. Dat is mede een gevolg van het mainportbeleid uit de jaren '80, waar er doelbewust voor is gekozen om Nederland als distributieland te ontwikkelen.

Ons Rijksbeleid veroorzaakt – dankzij de mondiale ambities – regionale gezondheidseffecten. Bijvoorbeeld: een voortdurende groei van vliegverkeer op Schiphol die zorgt voor regio met verhoogde concentraties fijnstof en NOx, stress en slapeloosheid door geluid. De haven van Rotterdam met de daaraan gekoppelde petrochemische industrie stelt de bevolking van de havenstad bloot aan concentraties chemische stoffen in de lucht, direct door schepen als industriële uitstoot. Ook omliggend (vracht)autoverkeer is intensiever rond deze gebieden. Andere grotere uitstoters in Nederland die veel in het nieuws komen wegens regionale gezondheidseffecten, zoals Chemours bij Dordrecht en Tata Steel in IJmuiden, opereren ook in een wereldmarkt. Zo werd Dupont (nu DOW Chemicals) en Chemours eind jaren vijftig ten behoeve van de werkgelegenheid met veel enthousiasme naar de regio gehaald toen men nog onvoldoende inzicht had op de gezondheidseffecten van de productie van PFOA stoffen. De Koninklijke Nederlandse Hoogovens (nu Tata Steel) in IJmuiden is ook ooit opgericht als staatsbedrijf om onafhankelijk te zijn van import. Op Europees niveau zorgt Nederland niet enkel voor producten uit de maakindustrie en netwerken voor personen en goederen, Nederland heeft ook een belangrijke rol in agrarische productie. Onze landbouwproducten gaan heel Europa over en daarvoorbij. De regionale effecten op gezondheid en leefbaar-

heid concentreren zich bijvoorbeeld rond de varkenshouders in De Peel, de pluimveebedrijven in de Gelderse Vallei, de bloembollenkwekerijen langs de kust en de kassen in het Westland.

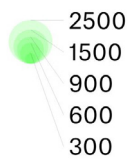
Maar zorgt een gezonde economie op internationaal niveau ook voor een gezonde omgeving? Voor regionaal ontwerp is de samenhang met economische systemen belangrijk om te overwegen, evenals de vraag of economische ontwikkeling en gezondheidseffecten per definitie altijd hand in hand gaan. Ruimtelijk gezien zijn emissies van schadelijke stoffen immers nu vrij synoniem met stedelijke gebieden, bevolkingsdichtheid en economische ontwikkeling.

Uiteindelijk landen de regionale gezondheidseffecten op de schaal van het lichaam. De menselijke maat, en de manier waarop deze verband houdt met de grotere schaal, kenmerkt de subregionale schaal als het gaat om gezondheid. Onze dagelijkse routine, van naar werk gaan, met vrienden en familie afspreken, boodschappen doen, gebeurt in overlap met regionale netwerken. Om te ontwerpen aan geluk en gezondheid moeten de verschillende schalen in samenhang worden beschouwd. Dat zijn schalen in zowel tijd als ruimte. Onze dagelijkse routine wordt bepaald door diepe lagen in beide schalen. Denk hierbij aan de lagenbenadering, waarbij traag veranderende lagen van natuurlijke processen de basis vormen. Vroeger vormde deze de basis voor de occupatielaag (gebieden die geschikt werden gevonden om te worden gecultiveerd, bebouwd en bewoond), alvorens de netwerken daardoor gedefinieerd werden, maar in de definitie van de lagenbenadering zijn globale, nationale en regionale netwerken van personen, grondstoffen, energie en economie bepalender geworden voor de lokale occupatielagen en zijn in hun grotere schalen minder snel veranderlijk dan de lokale occupatielaag.³⁵ De gezondheidseffecten van regionale systemen zijn daarmee ook harder ingebed in onze directe leefomgeving (zie figuur 11). Het nadeel daarvan is dat gezondheidsoorzaken die in regionale systemen lastiger aan te pakken zijn: het voordeel is dat gezonde regionale systemen robuuster zijn in hun doorwerking op de lokale, menselijke schaal.

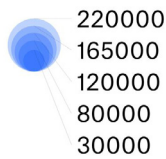


Figuur 10: Emissiebronnen van bedrijven van vervuulende stoffen in lucht, bodem en water in ton. (Bron: European Pollutant Release and Transfer Register (E-PRTR), bewerking VDM)

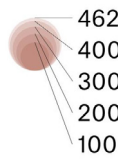
Fijnstof (PM10)



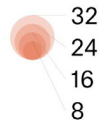
Koolstofmonoxide



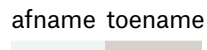
Zware metalen



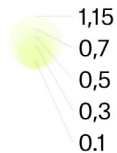
Pesticiden



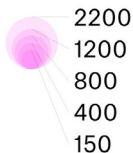
Prognose bevolking



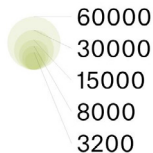
Benzeen



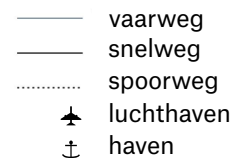
Fluorides (PFAS/PFOA)

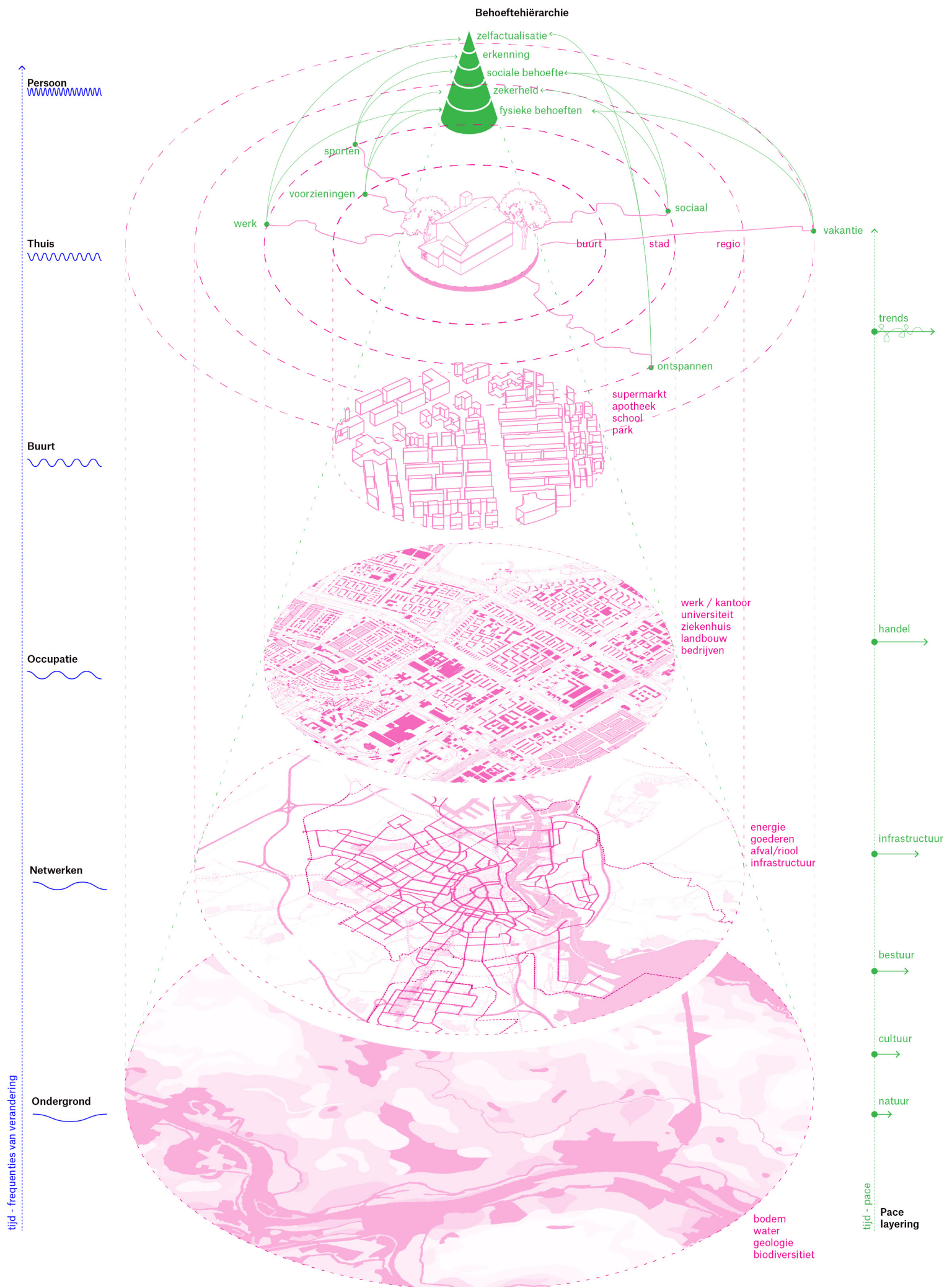


Stikstof (NO_x)



Infrastructuur TEN-T





16 Figuur 11: Verschillende schalen, lagen, en hun verband met de tijd. (bron: VDM)

Een andere manier waarop die veranderlijkheid gezien kan worden in schalen is door 'pace layering', waarin complexe systemen, waaronder regio's, bestaan uit onderdelen die in verschillende snelheden (paces) veranderen.³⁶ De natuurlijke systemen, net als in de lagenbenadering, veranderen het traagst. Daarop volgen de culturele processen, governance, infrastructuur. Bovenaan staan commercie en mode, de snelst bewegende lagen verzekeren het experiment, flexibiliteit en innovatie, terwijl de onderste, trage lagen een stabielere basis neerzetten. De tussenliggende onderdelen zijn ruimtelijk vaak in de regio te vinden: de schakelingen tussen snelle, kleinschaligere veranderingen of ritmes en de stabiele basis. Voor gezondheid betekent ook hier een goede basis, die via cultuur, governance en infrastructuur het leven van individuen positief in hun gezondheid kan beïnvloeden.

Wat zeggen deze regionale systemen, schalen en benaderingen over de schaal van het lichaam? Ten eerste dat ruimte, tijd en onze persoonlijke levens gelaagd samenvallen. De regio en hun effecten zijn daarmee traag in hun lokale doorwerking, maar vormen ook de schakel naar fundamentele verandering. Een stabiele regionale basis vormt de voorwaarde voor gezonde en gelukkige ontwikkeling 'hogerop'. Die notie lijkt veel op de bekende pyramide van Maslov³⁷, de hiërarchie van de universele behoeften van de mens. Die bevinden zich op een basis van voedsel en onderdak, en stijgen naar boven langs sociale contacten, erkenning en zelfactualisatie. Onze eerder genoemde routines van werk, boodschappen, ontspanning, sociale contacten die zich op verschillende ruimtelijke schalen afspelen zijn zo ook de te koppelen aan deze hiërarchie van behoeften: als de regionale basis in orde is, kunnen mensen zich ontwikkelen in hun behoeften. Die beperken zich dan ook niet alleen tot het uitblijven van ziekte, maar des het voldoen alle behoeften- tot aan het gelukkig zijn.

Wie is verantwoordelijk voor gezondheid in de regio?

De regio is ook bestuurlijk lastig te grijpen: wie voelt zich aangesproken door ontwerpend onderzoek op regionale schaal en wie kan hiernaar handelen? Gezondheidseffecten en gezondheidsbeleid stoppen niet bij de gemeentegrenzen. Toch ligt de verantwoordelijkheid wettelijk wel bij gemeenten. Zij hebben de taak om de gezondheid van de bevolking als geheel te beschermen, om aandacht te hebben voor specifieke risicogroepen, van jeugd en van ouderen. Daarvoor moeten zij bijvoorbeeld zorg dragen dat de gezondheid wordt gemonitord, er preventieprogramma's worden uitgevoerd, er voorlichting wordt gegeven en hulpverlening is georganiseerd.³⁸ Gemeenten doen dit nauwelijks alleen. GGD'en, GHOR-regio's en veiligheidsregio's zijn daar een bekende voorbeeld van. GGD'en zijn verantwoordelijk voor de uitvoering van veel wettelijke gemeentetaken. De GHOR (Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in de Regio) coördineert bij rampen en crises. Zorgen voor een gezonde leefomgeving valt niet onder de kerntaken van GGD'en en veiligheidsregio's.

Gemeenten binnen een regio maken op veel thema's afspraken elkaar. Een bekend voorbeeld hiervan zijn de regionale woondeals. Ook op thema's als economische ontwikkeling, toerisme, energie en zorg wordt er samengewerkt tussen gemeenten. Dat gebeurt nog lang niet overal op het gebied van gezondheidsbevordering, facilitatie en een gezonde openbare ruimte. Een probleem van regionale samenwerking tussen gemeenten is dat dit geen formele overheidslaag is. Besluiten gaan soms traag en worden ondemocratisch genoemd. Gemeenteraden en colleges van elke deelnemende gemeente behouden het laatste woord.

Provincies zijn het gewend om te sturen op regionale processen. Echter niet op elk thema hebben zij de regie. Veel provincies pakken de handschoen op om méér te doen voor gezondheid dan waar zij wettelijk voor staan. Wettelijk hebben provincies bijvoorbeeld een grote rol in het hanteren van milieunormen zoals luchtkwaliteit en hanteren van kwaliteit van grondwater. Ook

hebben provincies een belangrijke taakstelling op het gebied van natuurbescherming en ruimtelijke kwaliteit. Hun invloed reikt tot aan de contouren van de bebouwde kom. Daarbinnen kunnen provincies (slechts) kennis, adviezen en procesbegeleiding bieden aan gemeenten. Soms nemen provincies een rol in het verspreiden van kennis, het bouwen van netwerken en het faciliteren van innovatieve aanpakken. Provincies stellen in hun voorstellen voor omgevingsbeleid vaak hoge ambities op het gebied van gezondheid, in toenemende mate ook op het gebied van bevorderen en faciliteren. Een aantal rode draden uit de provinciale omgevingsvisies zijn te vinden in het rapport 'Provinciale voorstellen voor omgevingsbeleid in nationale samenhang' van de PBL.³⁹ Voor het behalen van die ambities zijn provincies echter grotendeels afhankelijk van de gemeenten en regionale samenwerkingsverbanden. Provincies kunnen daarin faciliteren.

Ontwerpend onderzoek op de regionale schaal kan slim gebruik maken van verschillende verantwoordelijkheden en werkelden van verschillende overheden om tot gezonde ruimtelijke ontwikkelingen te komen. Ontwerpteam kunnen zo niet alleen ontwerpen in de fysieke ruimte, maar ook in de organisatorische ruimte. Verbanden in de ruimte tussen gezondheid en thema's als bestuur, cultuur, sociale netwerken en economie lopen door elkaar heen op verschillende schaalniveau. Juist door deze verbanden en de context te verkennen vanuit die verschillende schalen, ontstaan mogelijkheden om oplossingen te ontwerpen op regionaal niveau.

Handvatten voor gezond ontwerp

In voorgaande hoofdstukken werd duidelijk dat er veel verschillende gezondheidsopgaven spelen. Na het uitvoeren van ruimtelijke analyse weet je waarop je wil inzetten in je buurt, wijk of regio. Er is al veel bekend over het ontwerpen van de gezonde leefomgeving. Er bestaan verschillende handvatten, vooral op lokaal niveau. Desalniettemin kunnen deze handvatten regionale ontwerpers ook inspireren. We sluiten het hoofdstuk af met een kritische noot bij deze handvatten.

Gezonde ontwerptraditie

De Nederlandse planning- en ontwerppraktijk ontwikkelde zich aan het begin van de twintigste eeuw vanuit het streven naar hygiëne en het beschermen, bevorderen en faciliteren van gezondheid. We kennen een lange en rijke geschiedenis als het gaat om gezonde (stedelijke) ontwikkeling en het formuleren van ontwerpprincipes. Waarbij met name het beschermen is verankerd in beleid en principes, terwijl gezondheidsbevordering en facilitering meer op de achtergrond leek te zijn geraakt. Maar daar komt weer verandering in. Onze ontwerptraditie is namelijk nog springlevend!

In dit hoofdstuk wijzen we ontwerpteams op een greep uit de vele relevante en recente vindplaatsen voor de vele ontwerpprincipes, normen, richtlijnen, concrete maatregelen, oplossingen en vuistregels rond gezond en gelukkig ontwerp. We hanteren hierbij een brede definitie van gezondheid.

Omgekeerd ontwerpen voor gezondheid

Een voorbeeld van de doorontwikkeling van onze ontwerptradities is de 'omgekeerde verdichtingspiramide' wat stedelijk strategie- en ontwerp-bureau PosadMaxwan ontwikkelde (figuur 12). Provincie Zuid-Holland vroeg hen hoe gebiedsontwikkeling eruit zou zien als gezondheid het leidende perspectief was. De omgekeerde piramide stelt voor om bij gebiedsontwikkeling te beginnen vanuit de bestaande structuren. Stedelijk groen (en blauw) en de

sociale netwerken komen langzaam tot ontwikkeling. Andere lagen, zoals voorzieningen, woningen en infrastructuur volgen. Met toepassing van deze methode op de casus Sterrenburg in de gemeente Dordrecht toonde PosadMaxwan aan dat op deze manier nog steeds voldoende woningen worden gebouwd, maar met een grotere positieve invloed op gezondheid dan met 'reguliere' vormen van verstedelijking. In de Dordtse casus bleek de bestaande wijk meer geschikt voor verdichting dan verwacht. Door de bestaande groenblauwe netwerken te versterken, voorzieningen te behouden én verschillende typen nieuwbouw te combineren konden hier theoretisch 5000 woningen worden toegevoegd, in plaats van de 250 uit het originele plan.



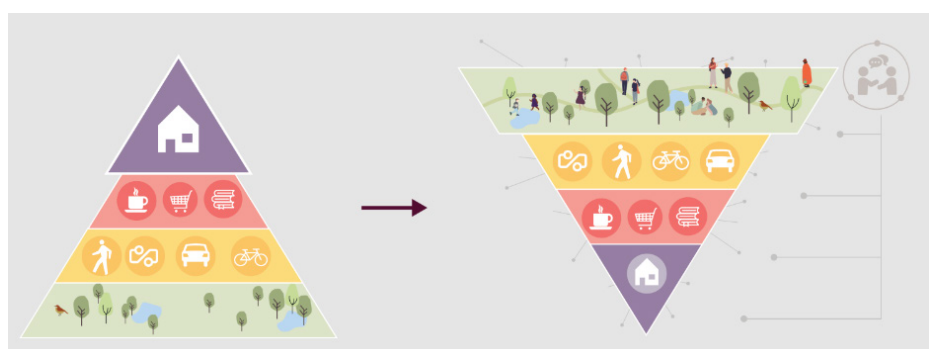
Het onderzoeksrapport 'Gezonde verstedelijking: Ontwerpend onderzoek NOVEX fase 2'

[Link](#)



De door Provincie Zuid-Holland en PosadMaxwan ontwikkelde ruimtelijke bouwstenen en een stappenplan voor gezonde leefomgeving vind je ook in deze Storymap:

[Link](#)



Figuur 12: De omgekeerde verdichtingspiramide (bron: Posad Maxwan)

Ontwerpprincipes en -tools voor gezondheid in de breedte



Het Programma Gezonde Leefomgeving biedt een handzame toolbox met handvatten, principes, praktijkvoorbeelden én instrumenten in één overzicht:

[Link](#)



De kennisbank over de gezonde voedselomgeving is een voorbeeld binnen bovenstaande toolbox. Hier legt men uit hoe onze voedselomgeving onze keuzes beïnvloedt en geeft voorbeelden hoe de voedselomgeving kan worden aangepast:

[Link](#)



De VNG ontwikkelde een praktische handreiking voor gemeenten voor een gezonde leefomgeving, in samenwerking met het RIVM, GGD-GHOR en het Kenniscentrum Sport & Bewegen:

[Link](#)



De handreiking Groen en gezond leven in de stad: netwerken met meer ruimte voor natuur, bewegen en ontmoeten brengt kennis, goede voorbeelden en instrumenten voor groenblauwe netwerken in de stad samen. Het biedt een set ruimtelijke inrichtingsprincipes voor een gezond groenblauw netwerk op de onderwerpen: klimaatadaptatie, mobiliteit, ecologie, gezondheid (beweegvriendelijk), en sociaal netwerk. Die gelden op het niveau van het gebouw, het fijnmazig netwerk en voor hoofdstructuren.

[Link](#)

Ontwerpprincipes en -tools voor groen en klimaatadaptatie



Een vuistregel die inmiddels door veel gemeenten wordt omarmd als ontwerpprincipes is de '3-30-300-regel'. Het is relatief eenvoudig en daardoor goed toepasbaar als ontwerpprincipes. De vuistregel schrijft voor dat vanuit elke woning drie volwassen bomen zichtbaar zijn, elke wijk ten minste 30% boomkroonoppervlak heeft en dat iedereen toegang heeft tot groter openbaar groen binnen 300 meter van hun woning. Er wordt vanuit gegaan dat dit onder andere positief effect heeft op verkoeling en mentale gezondheid.

[Link](#)



Wetenschappers van Wageningen University & Research bundelden al lange tijd hun kennis en lieten zien hoe groene, natuurlijke, inrichting van de ruimte positief effect heeft op geluk. Het onderzoeksprogramma Green Cities biedt onderzoek, factsheets en zelfs ontwerp tools:

[Link](#)

Ontwerpprincipes en -tools voor gezonde mobiliteit en bereikbaarheid



De handreiking Groenblauwe dooradering: naar verweven landbouw en natuur biedt perspectief voor landelijk gebied en gaat vooral om het verbinden van grotere natuurgebieden. In de groenblauwe netwerken kunnen verschillende functies worden gebundeld. Het stelt ontwerpprincipe welke 'ecosysteemdiensten' worden versterkt met de maatregel, en waar de maatregel wel of niet past.

[Link](#)



De door het Rijk ontwikkelde landelijke maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving geeft doelen en richtlijnen voor klimaatadaptief bouwen, maar laat ruimte voor lokaal maatwerk.

[Link](#)



Het Planbureau voor de Leefomgeving biedt inzicht in de veranderingen in toegang tot voorzieningen en banen afgelopen decennium:

[Link](#)



De Handreiking Groen in en om de stad en de handreiking met systematiek en richtlijnen voor groen in en om de stad bieden "gemeenten en provincies zowel inhoudelijke als procesmatige handvatten om groen gelijkwaardig aan andere thema's binnen het ruimtelijk domein mee te nemen in planvorming." In deze handreiking staat het borgen van natuur in ruimtelijke ontwikkelingen en processen op verschillende bestuurlijke niveaus centraal. Het staat stil bij waarom het nodig is en hoe dit duurzaam wordt aangelegd en beheerd.

[Link](#)



Voor tips voor o.a. het beheer en de aanleg van de juiste vegetatie op juiste plek verwijzen de auteurs naar het kennisportaal klimaatadaptatie:

[Link](#)



De 15 minutenstad, hoe doe je dat? Het idee van de 15-minutenstad is bedoeld om voorzieningen en banen dichterbij de mens te brengen om zo duurzame, gezondere vormen van mobiliteit mogelijk te maken. Rebel Group biedt samen met de Fietzersbond en Wandelnet zeven principes voor ruimte en mobiliteit, en voorwaarden om die te implementeren:

[Link](#)



Een zeer complete toolbox met maatregelen voor klimaatadaptatie vind je hier:

[Link](#)

Ontwerpprincipes en -tools voor sporten en bewegen



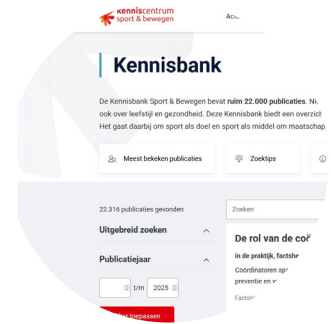
Kennisplatform CROW ontwikkelde het STOMP-principe. Hierbij wordt in ruimtelijk ontwerp ruimte gegeven aan duurzame vormen van mobiliteit boven personenauto's. Stappen, trappen en openbaar vervoer krijgen de hoogste prioriteit, waarna deel-mobiliteit en ten slotte privéauto's een plek krijgen in een gebied.

[Link](#)



Stedenbouwkundig bureau Urhahn biedt handvatten om sport en beweging te verankeren in beleid en de gebouwde omgeving in de publicatie De Bewegvriendelijke Stad.

[Link](#)



Het kenniscentrum Sport en Beweging bundelt vele (wetenschappelijke) bronnen in hun kennisbank, waaronder ruimtelijke principes en interventies, zoals voor de inrichting van speelplekken en sportvoorzieningen:

[Link](#)



Urhahn werkt daarnaast in het boek "Buitenkansen voor een uitnodigende buitenruimte" zes ambities uit in een groot aantal praktische voorbeelden.

[Link](#)



Ook in het buitenland zijn voorbeelden waar sport expliciet aandacht heeft in stedelijk of regionaal beleid. Zoals bijvoorbeeld de publieke zwembaden in Zurich.

[Link](#)

BOSS'-praatplaat



Bewegen, ontmoeten, sporten en spelen komen bij elkaar via het BOSS-principe. Hier wordt breder gekeken naar speel en sportplaatsen, maar juist ook informele plekken overal in de ruimte.

[Link](#)

Ontwerpprincipes en -tools voor hechte gemeenschappen en voorzieningen



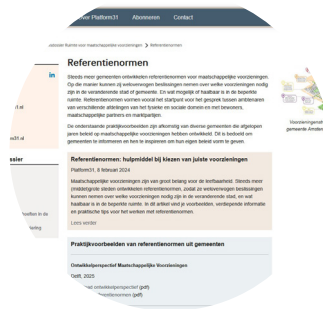
“Sociale cohesie brengt gezondheid in de buurt”. De relatie tussen sociale cohesie en gezondheid wordt steeds meer duidelijk. Het kan op verschillende manieren bijdragen, bijvoorbeeld door het verminderen van eenzaamheid, stress en mentale gezondheidsproblemen. TNO geeft een stappenplan om sociale cohesie te faciliteren in de ruimte.

[Link](#)



Ook Zijdekwartier Architecten en Platform31 publiceerden over wat op gebouwniveau en in de (semi-) publieke ruimte kan worden gedaan om ontmoeting te stimuleren.

[Link](#)



Inpassing van maatschappelijke voorzieningen krijgen eveneens aandacht, vaak met het oog op het bereikbaar houden daarvan in gebieden met een kwetsbare bevolking. Met oog op gezondheid is het van belang overal voldoende voorzieningen te hebben. Daarom zijn in veel gemeenten referentiewaarden opgesteld om voorzieningen op peil te houden. Bijvoorbeeld door deze mee te nemen in gebieds(her)ontwikkelingen:

[Link](#)



Het belang hiervan en voorbeelden om dat goed te doen wordt in deze handreiking van de Provincie Zuid-Holland verduidelijkt:

[Link](#)

Overweging bij ontwerpprincipes

Zoals in de introductie te lezen is, is de inhoudelijke kennis over de ‘hardware’ van de gezonde leefomgeving veel voorhanden. Onder hardware rekenen we de aanpassingen in ruimtelijke zin. Bijvoorbeeld het aanleggen van een fietspad om bewegen te bevorderen. Minder aandacht lijkt er tot nu toe te zijn voor de ‘software’ en ‘orgware’ van gezonde interventies. Software gaat over de manier waarop inwoners gebruik maken van de hardware. Vanuit beleid gaat het bij software over het organiseren van activiteiten en programmering in relatie tot de leefomgeving. Als het fietspad wordt aangelegd in een omgeving waar weinig mensen kunnen fietsen (omdat ze dat niet geleerd hebben of omdat ze niet meer mobiel genoeg zijn), dan zal er weinig terecht komen van de gezondheidsbevordering. Orgware gaat over de manier waarop we de leefomgeving organiseren. Denk hierbij aan plannen, beleid en regels. Maar ook wat er om een voorziening aan organisatie nodig is: een beweegtuin voor senioren werkt nog beter als er regelmatig een begeleider bij is om senioren te ondersteunen in de mogelijkheden om te bewegen. Binnen een gemeente is het belangrijk dat het sociale en fysiek domein goed met elkaar in contact staan, om zo over de kennis te beschikken dat in bepaalde wijken een programma nodig is om mensen te leren fietsen.⁴⁰

Als je als ontwerper voor de software en orgware te weinig aandacht hebt, zal je ontwerp blijven bij een mooi plaatje.⁴¹ Om echt een verschil te maken moet je over de kennis beschikken over de manier waarop inwoners gebruik maken van de hardware en over de manier waarop dat te organiseren is. Het betrekken van mensen zelf is hierbij cruciaal om te bepalen wat zij nodig hebben en hoe interventies goed worden gebruikt. Als bijvangst kan het proces van meepraten de gezondheid van de deelnemers op positieve wijze beïnvloeden, mits dit zorgvuldig gebeurt.

Drie regionale opgaven

Natuurlijk is elke regio anders. De trends, denkrichtingen en ontwerpprincipes zullen op verschillende plekken anders uitpakken. Per deelnemende regio is er daarom een separate reader ontwikkeld die meer achtergrond biedt bij de uitdagingen in de regio's. In dit hoofdstuk geven we een korte beschrijving.

Mooi Maasvallei

De regio Mooi Maasvallei beslaat een aantal gemeenten in Noord Limburg en Oost Brabant. De regio vreest al op korte termijn voor een zorginfarct door de groeiende zorgvraag die vergrijzing met zich meebrengt, alsmede een nijpend tekort aan zorgpersoneel. In het gebied is de transitie voor een nieuwe inrichting van de zorg al in gang gezet in het kader van het Integraal Zorg Akkoord (IZA), maar ze ervaren het als een uitdaging om die ambities te vertalen naar ruimtelijke oplossingen in hun regio.

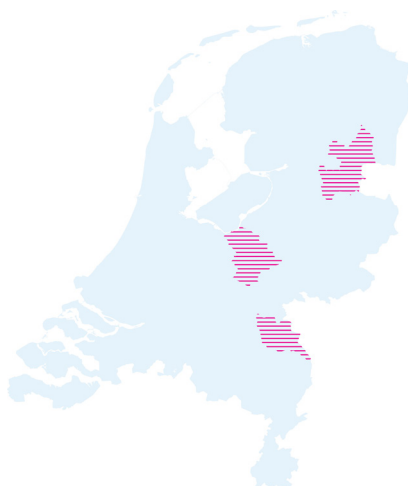
De regio heeft de ambitie 'Blue Zone' te worden en ziet het als noodzaak dat het evenwicht tussen mens, natuur en landbouw wordt teruggevonden. Mooi Maasvallei wil dat inwoners zich mede eigenaar voelen van dat nieuwe evenwicht en vraagt daarom dat het ontwerp enerzijds in co-creatie tot stand komt, en anderzijds helpt om met inwoners in de toekomst uiting te geven aan de ontwerpen.

Als je als ontwerper voor de software en orgware te weinig aandacht hebt, zal je ontwerp blijven bij een mooi plaatje.⁴¹ Om echt een verschil te maken moet je over de kennis beschikken over de manier waarop inwoners gebruik maken van de hardware en over de manier waarop dat te organiseren is. Het betrekken van mensen zelf is hierbij cruciaal om te bepalen wat zij nodig hebben en hoe interventies goed worden gebruikt. Als bijvangst kan het proces van meepraten de gezondheid van de deelnemers op positieve wijze beïnvloeden, mits dit zorgvuldig gebeurt.

Foodvalley

De regio Foodvalley (gemeenten Barneveld, Ede, Nijkerk, Rhenen, Renswoude, Scherpenzeel, Veenendaal en Wageningen), met de betrokkenheid van gemeente Putten, ziet de kracht van het unieke beekrijke landschap tussen twee heuvelruggen: de Veluwe en de Utrechtse. In het beekrijke landschap komen verschillende opgaven samen. Er is een forse bevolkingsgroei geraamd, wat vraagt om een schaa sprong en het realiseren van voldoende voorzieningen en groen. Daarnaast liggen er in het landelijk gebied verschillende dilemma's die zonder heldere visie en sturing een risico vormen voor het landschap.

Men zoekt een vergezicht dat de regio helpt om de woningbouw en agrarische ontwikkeling in goede banen te leiden. Binnen de grenzen van onze natuurlijke systemen. Dat is een flinke uitdaging gezien het hoge aantal piekbelasters én de aanwezigheid van veel waardevolle natuurgebieden. Er liepen en lopen al veel initiatieven en onderzoekstrajecten om de uitdagingen in de Foodvalley het hoofd te bieden. De regio zoekt naar vernieuwende ideeën die het verbinden en het opschalen daarvan mogelijk maken.



Drenthe/Overijssel

Op de grens van Drenthe en Overijssel liggen de voormalige hoogveenontginningen. De onbegeenbare en uitgestrekte hoogveenmoerassen tussen Hoogeveen, Coevorden, Hardenberg en Ommen werden vanaf de zeventiende eeuw in hoog tempo ontgonnen voor de commerciële turfwinning. Arbeid was zwaar, laagbetaald en tijdelijk. Deze omstandigheden hebben zich generaties lang vertaald in sociaaleconomische achterstanden, die nog altijd zichtbaar zijn in de gezondheid van de bevolking. De ruimtelijke inrichting van het gebied versterkt deze gezondheidsachterstand. Door de uitgestrektheid en beperkte beschikbaarheid van voorzieningen (zoals huisartsen, wijkverpleegkundigen en sportfaciliteiten) is er sprake van 'zorgarmoede': de afstand tot hulp is groot. Mobiliteit vormt een extra drempel; wie geen auto heeft, is afhankelijk van beperkt openbaar vervoer, wat toegang tot zorg, werk en sociale netwerken bemoeilijkt.

Hoe kan de inrichting van de Drents Overijsselse grootschalige ontginningen bijdragen aan zowel het verminderen van de gezondheidsachterstanden, als aan de trots van de inwoners? De regio vraagt ontwerpteams om een ruimtelijke visie die gezondheidsverschillen structureel verkleint, de veerkracht en verbondenheid versterkt en een toekomstperspectief biedt in de Drents-Overijsselse hoogveenontginningen.

Bronnen

Geopackage

Vereniging Deltametropool heeft voor deze reader meerdere kaarten gemaakt en daarbij veel verschillende bronnen gebruikt die relevant zijn voor het thema van gezondheid en geluk. Deze (openbare) geodata wordt via de downloadlink hiernaast aangeboden aan de deelnemende teams in een geopackage die te openen is met GIS software.

Download hier
de geopackage
(1.3 GB)

Bronnen in de tekst

1. RIVM (2024). Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2024. Kiezen voor een gezonde toekomst. <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2024-0110.pdf>
2. 4 Dekker, I. (2024). Gezondheid op de kaart met de Omgevingswet. Pont Omgeving. <https://omgevingsweb.nl/nieuws/gezondheid-op-de-kaart-met-de-omgevingswet/>
3. Venderbos J., Hosper, K. en Van Loenen, T. (2023). Leefomgeving en gezondheidsverschillen. Pharos, Utrecht. <https://www.pharos.nl/kennisbank/leefomgeving-en-gezondheidsverschillen/>
4. Dekker, I. (2024). Gezondheid op de kaart met de Omgevingswet. Pont Omgeving. <https://omgevingsweb.nl/nieuws/gezondheid-op-de-kaart-met-de-omgevingswet/>
5. Francisco Colombo, Jeroen van Schaick & Peter Paul Witsen (2018). Kracht van Regionaal Ontwerp. De Nieuwe Haagsche, Rijswijk
6. RIVM. (2018). De impact van de vergrijzing. Volksgezondheid Toekomst Verkenning. <https://www.vtv2018.nl/impact-van-de-vergrijzing>
7. RIVM (2024). Kiezen voor een gezonde toekomst: Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2024. <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2024-0110.pdf>
8. RIVM. (2025, 21 mei). Ziekenhuiszorg: Aanbod – Instellingen. Volksgezondheid en Zorg. <https://www.vzinfo.nl/ziekenhuiszorg/aanbod/instellingen>
9. SCP (2025). Verdeeld over het land. Ongelijkheid, leefwerelden en maatschappelijke overtuigingen in provincies, regio's en gemeenten. Verschil in Nederland 2025. Sociaal en Cultureel Planbureau, Den Haag. <https://www.scp.nl/publicaties/publicaties/2025/06/05/verdeeld-over-het-land>
10. Buitelaar, E., Weterings, et al. (2016). De verdeelde triomf: Verkenning van stedelijk-economische ongelijkheid en opties voor beleid – Ruimtelijke verkenningen 2016. Planbureau voor de Leefomgeving (PBL). <https://www.pbl.nl/publicaties/de-verdeelde-triomf-verkenning-van-stedelijk-economische-ongelijkheid-en-opties-voor-beleid-ruimtelijke>
11. Vermeij, L., & Thijssen, L. (2024). De leefwerelden van arm en rijk. Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP). <https://www.scp.nl/publicaties/publicaties/2024/04/05/de-leefwerelden-van-arm-en-rijk>
12. RIVM (2024). Kiezen voor een gezonde toekomst: Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2024. <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2024-0110.pdf>
13. Wat is het? - Institute for Positive Health. (2024, 6 maart). Institute For Positive Health. <https://www.iph.nl/positieve-gezondheid/wat-is-het/>
14. Platform31, Pharos, & Onderzoeksinstituut IVO. (2022). Gezonde leefomgeving in kwetsbare wijken. <https://ivo.nl/publicaties/gezonde-leefomgeving-in-kwetsbare-wijken-verkenning-kennisbehoeften-en-mogelijkheden/>
15. CBS. (zonder datum). Monitor Brede Welvaart. <https://www.cbs.nl/nl-nl/dossier/dossier-brede-welvaart-en-de-sustainable-development-goals/monitor-brede-welvaart-sustainable-development-goals-2022/toelichting/definities>
16. Kruize, H., Hin, J. en Staatsen, B. (2025). Gezondheid en ruimte: kwetsbaarheid en kansen in de stapeling van omgevingsfactoren. <https://www.rivm.nl/publicaties/gezondheid-en-ruimte>
17. Raad voor Leefomgeving en Infrastructuur. (2018). De stad als gezonde habitat. <https://www.rli.nl/publicaties/2018/advies/de-stad-als-gezonde-habitat>
18. RIVM. (z.d.). Gezonde Leefomgeving. Webpagina. <https://www.rivm.nl/gezondeleefomgeving>
19. GezondIn (2020). Inspiratie- en werkboek Gezondheid en Ruimte. <https://www.gezondin.nu/wp-content/uploads/2020/02/Inspiratie-en-werkboek-gezondheid-en-ruimte.pdf>

20. Europese Raad geeft groen licht voor aanscherping luchtkwaliteitseisen. (Oktober, 2024). Informatiepunt Leefomgeving.
<https://iplo.nl/thema/lucht/nieuws-lucht/2024/europese-raad-geeft-groen-licht-aanscherping/>
21. Platform31, Pharos, & Onderzoeksinstituut IVO. (2022). Gezonde leefomgeving in kwetsbare wijken.
<https://ivo.nl/publicaties/gezonde-leefomgeving-in-kwetsbare-wijken-verkenning-kennisbehoeften-en-mogelijkheden/>
22. Venderbos, J., Hosper, K. en Van Loenen, T. (2023). Leefomgeving en gezondheidsverschillen.
<https://www.pharos.nl/kennisbank/leefomgeving-en-gezondheidsverschillen/>
23. Kruize, H., Hin, J. en Staatsen, B. (2025). Gezondheid en ruimte: kwetsbaarheid en kansen in de stapeling van omgevingsfactoren. RIVM.
<https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/kwetsbaarheid-en-kansen-in-de-stapeling-van-omgevingsfactoren.pdf>
24. Van der Velden, J. en Hollanders, K. (2024). 80 jaar stedelijke vernieuwing en wijkaanpak.
<https://kennisvanstadenregio.nl/verdieping/kennisdossier-brede-wijkaanpak-en-leefbaarheid/zeventig-jaar-stedelijke-vernieuwing>
25. Duivenvoorden, A., Fennema, J. et al. (2023). Impact van de leefomgeving op gezondheidsverschillen en stress.
<https://www.platform31.nl/artikelen/impact-van-de-leefomgeving-op-gezondheidsverschillen-en-stress/>
26. Hospers, K. en Van Loenen, T. (z.d.) Handreiking leven met ongezonde stress.
<https://www.pharos.nl/kennisbank/leven-met-ongezonde-stress/>
27. Beenackers, M., Kruize, H. et al. (2024). Urban densification in the Netherlands and its impact on mental health: An expert-based causal loop diagram.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1353829224000467?via%3Dihub>
28. Hollanders, K., Van der Hoeven, A., en Kok Postma, I. (2024). Voorbij afvinkparticipatie in kwetsbare wijken.
<https://www.platform31.nl/artikelen/voorbij-afvinkparticipatie-in-kwetsbare-wijken-bewonersbetrokkenheid-bij-herstructurering/>
29. Carvajal, J. P. (2023). Territory Body–Body Territory. *Feminisms in Movement*, 147.
<https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/87485/1/9783839461020.pdf#page=148>
30. PGLO. (z.d.). Gezondheid en ruimte. Geraadpleegd op 18 mei 2025,
<http://www.gezondheidenruimte.nl/>
31. RIVM. (2021). Eindverslag Verstedelijking MRA en Gezondheid.
<https://www.rivm.nl/documenten/eindverslag-verstedelijking-mra-en-gezondheid>
32. RIVM. (z.d.). Gezonde leefomgeving en kwetsbaarheid in Noord-Holland Noord: Een ruimtelijke analyse [Interactieve kaartverkenning].
<https://geoapps.noord-holland.nl/kaartenportaal/apps/storymaps/stories/8b8378f6d8814c1b8a6834703f0ab78d>
33. Hin, J. en De Hollander, G. (2023). Gezondheidsachterstanden: kijk ook eens naar de ruimtelijke uitsortering van mensen en voorzieningen. PBL.
<https://www.pbl.nl/publicaties/gezondheidsachterstanden-kijk-ook-eens-naar-de-ruimtelijke-uitsortering-van-mensen-en-voorzieningen>
34. Hin, J. & G. de Hollander (2023), Gezondheidsachterstanden: kijk ook eens naar ruimtelijke uitsortering van mensen en voorzieningen. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
<https://www.pbl.nl/publicaties/gezondheidsachterstanden-kijk-ook-eens-naar-de-ruimtelijke-uitsortering-van-mensen-en-voorzieningen>
35. CRa, HNS, Nohnik, Rademacher de Vries: Resultaat Toekomstverkenning 2100, 2022
<https://www.collegevanrijksadviseurs.nl/adviezen-publicaties/publicatie/2022/07/04/toekomstverkenning-nl2100>
36. Brand, S. (1999). *The clock of the long now: Time and responsibility*. Basic Books.
37. Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological review*, 50(4), 370.
38. ROB. (2025). Geld, Gezondheid en Gemeenten. Raad voor het openbaar bestuur: Den Haag.
<https://www.raadopenbaarbestuur.nl/documenten/publicaties/2025/4/10/essaybundel-financiele-verhoudingen-2025>
39. PBL. 2024. Provinciale voorstellen voor omgevingsbeleid in nationale samenhang.
<https://www.pbl.nl/publicaties/provinciale-voorstellen-voor-omgevingsbeleid-in-nationale-samenhang>
40. Platform31, Pharos, & Onderzoeksinstituut IVO. (2022). Gezonde leefomgeving in kwetsbare wijken.
<https://ivo.nl/publicaties/gezonde-leefomgeving-in-kwetsbare-wijken-verkenning-kennisbehoeften-en-mogelijkheden/>
41. Verheul, W. J., Kersenhout, R., Janssen, T., & Veldhuizen, S. (2023, 7 december). Zeven principes voor werken aan gezonde gebiedsontwikkeling. Gebiedsontwikkeling.nu.
<https://www.gebiedsontwikkeling.nu/artikelen/zeven-principes-voor-werken-aan-gezonde-gebiedsontwikkeling/>