

Dit hbo-leerboek *Slimme en Gezonde Stad: lessen in gezonde, groene en duurzame verstedelijking* is één van de opbrengsten van het programma Slimme en Gezonde Stad (2015-2018) van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Deze publicatie is tot stand gekomen dankzij de inzet van docenten van de hogeschool Windesheim, hogeschool Van Hall Larenstein, De Haagse Hogeschool, Technische Universiteit Delft en bijdragen van betrokkenen bij het programma Slimme en Gezonde Stad, onder redactie van Acquire Publishing.

Het leerboek is bedoeld voor hbo-studenten en andere aankomend professionals die zich (willen) richten op het verhogen van de kwaliteit van de leefomgeving van stadsbewoners door steden efficiënter, gezonder, groener en veiliger te organiseren en in te richten. Dat vraagt om een actieve houding waarbij betrokkenen met en van elkaar willen leren door samen te dóen. In dit boek worden verschillende praktijkvoorbeelden beschreven van projecten die in de buurt en wijk zijn ontstaan en die hopelijk ter inspiratie zijn. Dat is niet alleen goed voor de ontwikkeling van de slimme en gezonde stad zelf, maar ook voor de toekomstige generatie bewoners ervan.

Slimme & Gezonde Stad

ISBN: 978-90-825482-3-5

Slimme en Gezonde Stad | Lessen in gezonde, groene en duurzame verstedelijking

hbo-leerboek

Partners in Slimme & Gezonde Stad

Lessen in
gezonde, groene
en duurzame
verstedelijking

hbo-leerboek

Slimme en Gezonde Stad:

lessen in gezonde, groene en duurzame
verstedelijking

INHOUD

Voorwoord	4
Leeswijzer	5
Hoofdstuk 1: Hoe slim en gezond is de stad?	8
1.1 De slimme stad	
1.2 De gezonde stad	
1.3 Programma Slimme en Gezonde Stad	
1.4 Handige, innovatieve instrumenten voor de slimme en gezonde stad	
1.5 De Omgevingswet	
Hoofdstuk 2: De gezonde stad	30
2.1 Actuele ontwikkelingen in de gezonde stad	
2.2 Professionele uitdagingen rondom gezondheid in de stad	
2.3 In de praktijk: voorbeelden van gezondheidsbevordering in de stad	
2.4 Competenties en werkzaamheden voor de toekomstige hbo-professional 'gezonde stad'	
Hoofdstuk 3: Het groene kapitaal van de stad	58
3.1 De waarde van groen in de stad	
3.2 Stedelijk groen	
3.3 Groen slim inzetten in de gezonde stad van de toekomst	
3.4 Praktijkvoorbeelden	
3.5 Mensen in beweging krijgen	
3.6 De rol van de groene professional	
Hoofdstuk 4: Ontmoetingsplekken: broedplaatsen voor burgerinitiatief	90
4.1 Burgerinitiatief maatschappelijk gewenst	
4.2 Sociale samenhang, buurthechting en place attachment	
4.3 Onderzoek naar thuis voelen in stedelijke wijken	
4.4 Sociale plekken voor bridging en bonding	
4.5 Jane Jacobs-wandelingen: ontmoetingen om te ontmoeten	
4.6 Action learning en action research	
4.7 Push en pull-motivaties van burgers en professionals	
4.8 Bijzondere ontmoetingsplekken, pleinen en monumenten	
Hoofdstuk 5: Duurzame mobiliteit in de slimme en gezonde stad	110
5.1 Duurzame mobiliteit	
5.2 Ruimtegebruik	
5.3 Professionele uitdagingen	
5.4 Creëren van nabijheid	
5.5 Tools	
5.6 Tot besluit	
Begrippenlijst	137

Voorwoord

Le Corbusier (1887-1965) ontwierp De Stad van de Toekomst. Hij wilde daarmee een antwoord geven op de 'imperfecte stad' met middeleeuwse stadskernen. Kronkelweggetjes zijn voor voetgangers en paard en wagen, vond hij. De moderne tijd stelde andere eisen aan de stad, met meer ruimte voor de auto. Dat was honderd jaar geleden. Zoals de industriële revolutie onze ideeën over stedenbouw in de 19e en 20ste eeuw veranderde, zo doet de technologische revolutie dat nu ook.

En daar komt nog iets bij: steeds meer mensen wonen in de stad. Ruim 70 procent van de bevolkingsgroei vindt in steden plaats. We wonen met steeds meer mensen steeds dicht op elkaar. De welvaart neemt toe. En klimaatverandering leidt tot hittestress en wateroverlast en vereist een ander energielandschap. Dat stelt zeer hoge eisen aan de nieuwe 'stad van de toekomst'.

De focus van dit boek ligt op de slimme en gezonde stad. Slim, omdat we de kwaliteit van onze leefomgeving centraal stellen. Slim, omdat we afval scheiden en als grondstoffen hergebruiken. Slim, omdat we ons vervoer efficiënter inrichten en onze huizen duurzamer bouwen. Gezond, omdat we geen uitlaatgassen meer willen in de stad. Gezond, omdat we de stad groener maken. Gezond, omdat onze moderne steden uitnodigen tot meer bewegen en ontmoeten. In de slimme en gezonde stad staan bewoners centraal en is het lekker wonen, bewegen, werken en ontspannen. Het gaat niet alleen over groener, duurzamer en digitaal; maar ook over de vraag hoe inwoners met elkaar en met de overheid omgaan. Hoe we onze overlegstructuren inrichten. Die ontwikkeling is een gezamenlijk proces waarin de stad steeds meer vorm krijgt. Voorzieningen zoals medische zorg, onderwijs, transportsystemen en nutsvoorzieningen worden met elkaar verbonden via een netwerk van sensoren, internet en innovatieve technologische apparaten.

Maar met nieuwe technologie alleen krijg je nog geen slimme en gezonde stad. Ook inwoners gaan zich anders gedragen. Zij wekken zelf hun energie op, delen auto's, leasen hun kleren en zetten geen vuilnis meer buiten, maar handelen in grondstoffen. De 21ste eeuw vraagt om nieuwe coalities, om grote en kleine initiatieven van overheid, maatschappelijke organisaties, marktpartijen en kritische en betrokken mensen uit alle lagen van de samenleving die zich willen en kunnen inzetten voor een slimme, duurzame en inclusieve samenleving.

Le Corbusier was een vermaard architect. Hoewel zijn ideeën over de Stad van de Toekomst veel bijval kregen, had zijn compromisloze, strakke planning weinig succes. Bij de slimme en gezonde stad zal dat anders zijn, want die stad bouwen we samen. Dit boek helpt daarbij. En daarom ben ik blij dat u het nu in uw handen heeft.

Ik dank de vier hoger onderwijsinstellingen voor hun bijdragen aan dit leerboek en vind het een eer dat we samen zo het programma Slimme en Gezonde Stad kunnen afronden. Laat dit boek een inspiratiebron zijn voor studenten en professionals. Om samen te werken aan een mooie stad, een slimme en gezonde stad. Met oog voor elkaar, onze omgeving en het klimaat!

Stientje van Veldhoven
Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat
Den Haag, februari 2019



Leeswijzer

Dit boek is bedoeld voor hbo-studenten die zich (willen) richten op onderwerpen die met de slimme en gezonde stad van doen hebben. Dat is een heel breed spectrum: van planologie tot gezondheid en van ict tot groenvoorziening. Deze publicatie is tegelijk ook een 'nalatenschap' van het programma Slimme en Gezonde Stad, dat van 2015 tot en met 2018 liep en waarin verschillende projecten en processen zijn opgezet. Ten slotte is dit leerboek bedoeld als hulpmiddel ter voorbereiding op het eigen praktijkonderzoek van studenten.

Wie in dit boek zoekt naar één visie of één definitie van de slimme en gezonde stad, zoekt tevergeefs. De opzet is gericht op het proces en de aanpak van de slimme en gezonde stad. In vijf hoofdstukken worden belangrijke projecten, processen en onderwerpen van de slimme en gezonde stad behandeld. Daarbij worden verschillende verbanden (uitgelegd tussen onderwerpen. Verder zoomt het boek in en uit en geeft het voorbeelden van en tips over slim en integraal praktijkgericht onderzoek. Daarbij is de integratie van de processen en projecten erg belangrijk; in alle hoofdstukken wordt benadrukt dat de slimme en gezonde stad enkel kan ontstaan door een integrale aanpak in multidisciplinaire teams waarbij een actieve houding van groot belang is.

Hoofdstuk 1 Hoe slim en gezond is de stad?

In de eerste drie paragrafen van dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de slimme en de gezonde stad, en op de totstandkoming van verkeersluwe, levensloopbestendige, inclusieve buurten waar zoveel mogelijk functies worden vermengd (shared spaces). Daarna wordt een aantal projecten en instrumenten toegelicht die zijn ontwikkeld gedurende het programma Slimme en Gezond Stad (2015-2018). Ook wordt kort beschreven wat de zes Nederlandse pilotsteden tijdens dit programma aan initiatieven hebben ontwikkeld. Ten slotte wordt kort aandacht besteed aan de Omgevingswet.

Hoofdstuk 2 De gezonde stad

In dit hoofdstuk wordt vooral ingegaan op het bevorderen en faciliteren van gezondheid en minder op het beschermen ervan. Na een inleiding over de invloed van enkele actuele ontwikkelingen zoals de bredere blik op gezondheid, nudging en de nieuwe Omgevingswet op het professioneel handelen, volgt een greep uit de uitdagingen waar professionals voor staan bij het realiseren van een gezonde stad. Bij de gezonde stad draait het voor een belangrijk deel om het maken van de gezonde keuze. Daarbij speelt het minimaliseren van ongezonde verleidingen voor de jeugd – ongezonde gewoontes worden meestal jong aangeleerd – een belangrijke rol. Het hoofdstuk eindigt met praktijkvoorbeelden voor het gezonder maken van de fysieke en de sociale leefomgeving, reikt daarvoor een aantal instrumenten aan en geeft een opsomming van de competenties en werkzaamheden voor de hbo-professional die zich inzet voor gezondheid in de stad.

Hoofdstuk 3 Het groene kapitaal van de stad

Centraal in dit hoofdstuk staat de vraag welke waarde groen heeft voor de gezondheid en het welbevinden van de bewoners van de slimme en gezonde stad. Daarnaast wordt uitgelegd hoe groen op slimme wijze gerealiseerd kan worden in de stad, bijvoorbeeld door jongeren erbij te betrekken. Na het bestuderen van dit hoofdstuk is het duidelijk dat groene ruimte de slimme en gezonde stad veel oplevert. Het draagt in belangrijke mate bij aan het vestigingsklimaat van de stad, verbetert het milieu, zorgt voor een toename van biodiversiteit, vermindert luchtvervuiling, zorgt voor waterberging, dempt geluidshinder en brengt verkoeling. Uitgelegd wordt, onder andere via de lagenbenadering van de Natuurlijke Alliantie, dat de waarde van groen hoger is als het samenhang vertoont met de omgeving en de ondergrond. Het hoofdstuk besluit met de conclusie dat groenexperts als inhoudelijk deskundigen en procesbegeleiders in belangrijke mate bijdragen aan het realiseren van stadsgroen en het verbinden met verschillende beleidsdomeinen.

Hoofdstuk 4 Ontmoetingsplekken: broedplaatsen voor burgerinitiatief

Onze samenleving verwordt steeds meer tot een participatiemaatschappij waarin burgers gewend raken om hun verantwoordelijkheid te nemen en initiatieven te ontwikkelen. Een voorbeeld hiervan is het toenemend aantal burgerinitiatieven in de zorgsector. Uitgelegd wordt waarom ontmoetingsplekken in de stad, zoals buurthuizen, parken en sportaccommodaties, belangrijke broedplaatsen zijn voor burgerinitiatieven. Het blijkt dat het verkennen en creëren van positieve condities voor ontmoetingsplekken belangrijk is voor het stimuleren van burgerinitiatieven, voor het verbeteren van het leefklimaat in stadswijken en voor het stimuleren van duurzame initiatieven. En omdat mensen nu eenmaal verschillen, is er behoefte aan verschillende soorten ontmoetingsplaatsen. Gemeenten en welzijnsorganisaties kunnen daarin een rol spelen door ruimten beschikbaar te stellen en deze samen met bewoners in te richten.

Hoofdstuk 5 Duurzame mobiliteit in de slimme en gezonde stad

De focus van dit hoofdstuk ligt op een aantal transities van duurzame mobiliteit binnen de stedelijke setting. De komende jaren vindt een transitie plaats naar nieuwe vervoersvormen die minder energie vragen, minder ruimtegebruik

kennen, meer flexibiliteit brengen en lagere gebruikskosten met zich meebrengen. Met als belangrijkste opties vernieuwing in het openbaar vervoer en actief transport (lopen en fietsen) in de schaarse buitenruimte. De inzet op duurzame mobiliteit zorgt voor meer ontmoetingen in toegankelijke, leefbare en aantrekkelijke steden. De menselijke maat en de vervoersvraag staan daarbij centraal. Dat de mobiliteitsvraag toeneemt, is een gegeven. Het antwoord moet gezocht worden in slimmer gebruikmaken van het bestaande infranetwerk en door de inzet van nieuwe, slimme en innovatieve vervoerstechnologie in combinatie met ict. Daarmee maakt dit hoofdstuk de verbinding tussen leefbaarheid en gezondheid en de mogelijk negatieve impact van die mobiliteit op de leefbaarheid en gezondheid in diezelfde stad. Door de inzet op duurzame mobiliteit verbetert de luchtkwaliteit, neemt geluidsoverlast af, wordt er meer bewogen en minder broeikasgas uitgestoten. Daarmee is de bestemming van duurzame mobiliteit bekend. De route ernaar toe is er een van techniek, slimme oplossingen, draagvlak en politieke en bestuurlijke lef.



HOE SLIM EN GEZOND IS DE STAD?

(Bron: gemeente Utrecht)

Inleiding	10
1.1 De slimme stad	11
o Transitie	
o Samenwerken in netwerken en coalities	
1.2 De gezonde stad	13
o Twaalf criteria kenmerken de gezonde stad	
o Brede aanpak	
1.3 Programma Slimme en Gezonde Stad	17
o Focus op luchtkwaliteit en geluid	
o Zes pilotsteden	
o Opbrengsten voor toekomstige professionals - Kennisdelen en netwerkplatform	
1.4 Handige, innovatieve instrumenten voor de slimme en gezonde stad	20
o DOE-MEE tool - Gedragsfactoren	
o Living Lab Utrecht - Opbouw langs vier werklijnen	
o De Omgevingswijzer: vroegtijdig duurzaamheid inzichtelijk maken - Verschillende fasen en doelen - Opbouw Omgevingswijzer	
o Brochure: 21 x aan de slag voor een gezonde leefomgeving	
1.5 De Omgevingswet	27
o Totstandkoming	
o Uitgangspunten en doel	
o Anders werken	
Samenvatting	28
Referentielijst	29

HOOFDSTUK 1

HOE SLIM EN GEZOND IS DE STAD?

Lotte de Jong, Sarah van der Horn, Brenda Vervoorn, Annemiek Tromp, Hans Olthof

Inleiding

Steden worden de komende decennia steeds voller en drukker. De ruimte om te wonen, te werken en te recreëren komt daarmee steeds meer onder druk te staan. Breidt de stad in, bijvoorbeeld door meer hoogbouw, dan wordt het ruimtegebruik nóg intensiever en de kans op mobiliteitsvertraging groter. Breidt de stad uit, bijvoorbeeld door de bouw van extra wijken rondom het centrum, dan worden de af te leggen afstanden groter, net als de energievraag voor transport. Hoe dan ook: steden worden steeds meer en intensiever geconfronteerd met milieuproblemen (uitstoot schadelijke stoffen, geluidsoverlast, files). Het oplossen van deze problematiek vraagt om een moderne, integrale aanpak. Mensen vormen – mede door technologische ontwikkelingen – vaker netwerken die kunnen zorgen voor vernieuwing en verduurzaming. Ogenschijnlijk kleine initiatieven kunnen zo grote effecten hebben. Dat maakt steden in potentie tot sociale, technische en duurzame broedplaatsen en tot slimme netwerken. Dit hoofdstuk laat zien dat door mensen, ideeën en innovaties met elkaar te verbinden in coalities, er mooie, haalbare en concrete initiatieven ontstaan voor slimme en gezonde steden.

1.1 De slimme stad

Moderne, slimme steden zijn brandpunten van kennis, cultuur, macht en economie. Ze hebben daarmee een grote aantrekkingskracht op mensen en zorgen voor veel activiteiten. In een stad wonen, ondernemen, ontwikkelen en creëren veel mensen, waardoor initiatieven en innovaties er relatief snel en gemakkelijk op gang komen. In die zin kan de stad gezien worden als een katalysator voor slimme ideeën en concrete oplossingen.

Rond 1800 woonde ongeveer 3 procent van de wereldbevolking in steden. In 2050 stijgt dit percentage naar ruim 70 procent (www.gebiedsontwikkeling.nu/artikelen/2050-woont-tweederde-van-de-wereldbevolking-steden/). Steden zijn daarmee economische centra met een constante groei en worden als gevolg daarvan nóg groter, drukker en belangrijker. De eeuwenlange groei van verstedelijking, die de komende decennia dus verder zal intensiveren, heeft ook een schaduwkant; het wordt (te) vies en druk in de stad. Met alle schadelijke gevolgen van dien: ernstige mobiliteitsproblemen, verregaande luchtvervuiling door een voortdurende uitstoot van fijnstof en broeikasgassen en geluidsoverlast (Raad voor de leefomgeving en infrastructuur, 2012). Een verdere groei en mogelijke verdichting van steden vraagt daarom om nieuwe oplossingsrichtingen voor een leefbare, economische, inclusieve en gezonde inrichting voor de inwoners van die steden. Kortom: steden moeten op zoek naar een nieuw evenwicht.

Transities

Een slimme stad (*smart city*) is een stad waarbij onder andere informatietechnologie gebruikt wordt om de stad te beheren en te besturen en waarbij overheid, burgers en maatschappelijke organisaties samenwerken om de stad leefbaar(der) te maken (www.slimmeengezondestad.nl). Het bekendste voorbeeld op wereldschaal is Singapore, dat zelfs de ambitie heeft om de eerste *smart nation* van de wereld te worden. En in Abu Dhabi wordt hard gewerkt aan de slimme en vooral duurzame stad Masdar. Ook in Europa (Barcelona, Bristol) en in ons eigen land (zie paragraaf 1.3) wordt hard gewerkt aan de

slimme en gezonde stad. In al die steden staan grofweg vijf transitie centraal:

1. Van overheid naar bewoners

De context waarin we samenleven en samenwerken verandert. Internationale relaties, de productie van goederen en de handel zijn de laatste decennia sterk toegenomen. Bedrijven en burgers zijn steeds vaker grensoverschrijdend actief. De samenleving zet zich tegelijkertijd meer en meer in voor milieu en duurzaamheid; denk aan burgers die de ambitie hebben om hun woning klimaatneutraal te bouwen of te verduurzamen door groene innovaties. Met betrekking tot leefbaarheid en duurzaamheid maakt de Rijksoverheid steeds meer gebruik van de inzet van inwoners. Tegelijk maakt ze met het nieuwe omgevingsrecht de wet- en regelgeving met betrekking tot de fysieke leefomgeving eenvoudiger, helderder en transparanter. Een goed voorbeeld daarvan is de nieuwe Omgevingswet die uitgaat van het principe 'ja, mits' in plaats van 'nee, tenzij' en die vanaf 2021 moet zorgen voor een helder, integraal en zo eenvoudig mogelijk kader voor de fysieke leefomgeving (zie paragraaf 1.4).

2. Van oude industrie naar start-ups

Tot zo'n zestig jaar geleden was er in steden sprake van (grootschalige) aanwezigheid van industrie binnen de stadsgrenzen. In de jaren zestig van de vorige eeuw kwam hierin verandering: steeds meer industrie verplaatste zich naar speciaal daarvoor ingerichte bedrijventerreinen buiten de stad. Die verplaatsing leverde een aantal voordelen op: de vervuiling (oude industrie was vaak vervuilende industrie) in de stad nam af

1.2 De gezonde stad

De ontwikkeling van een gezonde stad vraagt om verbinding van verschillende aspecten: klimaat, ruimtelijke ordening, bereikbaarheid, energie, economie en gezondheid. Daarbij spelen soms tegenstrijdige belangen. Het is belangrijk om die dilemma's met elkaar te delen en gezamenlijk oplossingen te bedenken.

In hoofdstuk 2 staat de gezonde stad centraal en wordt uitgebreid ingegaan op verschillende aspecten, onderdelen, regelgeving, onderzoek en praktijkvoorbeelden die met gezondheid (sbevordering) in een stedelijke omgeving te maken hebben. Deze paragraaf kan beschouwd worden als een korte introductie op het thema de gezonde stad. Eén van de belangrijkste vragen over de gezonde stad is hoe je een stad zodanig kunt inrichten dat inwoners er met plezier (samen)leven, kinderen er gezond opgroeien en inwoners er vitaal oud kunnen worden. Net als bij de slimme stad vraagt dat om een integrale aanpak waarbij de bewoners centraal staan. De ontwikkeling van een gezonde stad vraagt om verbinding van verschillende aspecten: klimaat, ruimtelijke ordening, bereikbaarheid, energie, economie en natuurlijk gezondheid. Daarbij spelen soms tegenstrijdige belangen. Het is belangrijk om die dilemma's te delen en gezamenlijk tot oplossingen te komen. Door coalitievorming en door steden (her) in te richten vanuit de denk- en leefwijze van bewoners, worden gedragen oplossingen en concepten gecreëerd voor gezonde verstedelijking.

Twaalf criteria kenmerken de gezonde stad

Wat definieert nu eigenlijk een gezonde stad? Om dit begrip meer handen en voeten te geven, heeft het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) onderzoek gedaan naar de specifieke kenmerken van zo'n stad (www.rivm.nl/gezonde-stad/onderzoek-kenmerken-gezonde-stad). Het onderzoek leverde een lijst op van honderden kenmerken die samen een breed palet vormen van de gezonde stad. Door gelijksoortige kenmerken te clusteren en aanvullend onderzoek is de lijst teruggebracht naar

twaalf kenmerken die betrekking hebben op de gezonde stad:

1. In de gezonde stad kunnen kinderen buitenspelen.
2. In de gezonde stad is het gemakkelijk om je met de fiets te verplaatsen.
3. De gezonde stad heeft een goede luchtkwaliteit.
4. In de gezonde stad kun je je gemakkelijk te voet verplaatsen.
5. In de gezonde stad voelen mensen zich veilig.
6. De gezonde stad heeft voldoende groen.
7. De gezonde stad heeft veilige fietsroutes.
8. De gezonde stad verleidt tot bewegen.
9. De gezonde stad is een veilige stad.
10. De gezonde stad benadert gezondheid vanuit verschillende sectoren/domeinen.
11. De gezonde stad heeft voldoende en kwalitatief goede sport- en beweegvoorzieningen.
12. In de gezonde stad krijgen mensen in een kwetsbare situatie voldoende ondersteuning.

Deze twaalf kenmerken zijn vervolgens geclusterd. Met een computerprogramma (Conceptsystems Global Max) is bekeken hoe vaak gelijksoortige kenmerken werden genoemd en vervolgens is de gemiddelde waardering van elk kenmerk berekend. Samengevat leverde dat een concept-map (previewsite.eu/rivm/concept-mapping/) op waarin de gezonde stad kan worden gecategoriseerd in vier zogenoemde hoofdclusters:

1. *Sociale kenmerken*
Hoofdhema: een stad waar mensen elkaar helpen.
2. *Fysieke inrichting*
Hoofdhema: een stad waar kinderen kunnen buitenspelen.

en het vertrek van fabrieken en loodsen zorgde voor inbreidingsmogelijkheden en meer ruimte voor wonen en recreatie in de (binnen)stad. De verplaatsing van industrie had echter ook negatieve gevolgen. Denk aan stokkende mobiliteit waardoor er elke dag (zeker in de spitsuren) filevorming van de stad naar het werk en andersom ontstaat. Dat kost niet alleen veel geld, het levert naast ergernis ook milieuschade op: geluidsoverlast en de emissie van fijnstof, roetdeeltjes, NO₂ en andere schadelijke gassen. Tegenwoordig zien we een kentering op dat gebied. Steeds meer mensen verenigen zich in netwerken en knappen oude, leegstaande fabriekshallen op, die vervolgens in gebruik genomen worden als bedrijfsverzamelgebouwen. In de (binnen)stad ontstaan hierdoor mogelijkheden voor nieuwe bedrijfjes, vaak start-ups. Wanneer die nieuwe bedrijfjes zich eenmaal in een stadswijk hebben gevestigd, volgen horeca, winkels en ontmoetingsplekken vaak snel. Op die manier komt een revitaliseringsbeweging in de stad op gang.

3. Van bezit naar gebruik

Auto's staan vaker stil dan dat erin gereden wordt. Elke auto die geparkeerd staat, neemt meer dan vijftien vierkante meter aan ruimte in. Ruimte die in een stad dikwijls schaars is en die vaak beter voor andere doeleinden gebruikt kan worden dan als verharde ondergrond om een auto op te parkeren. Eigen autobezit in de stad is daarom vaak onhandig en toch neemt het gebruik ervan (mobiliteit) juist toe. De laatste jaren zien we in de stad een beweging op gang komen die zich kenmerkt door de transitie van bezit naar gebruik. Dat geldt overigens niet alleen voor auto's, maar ook voor kantoren, winkels en andere voorzieningen. Mensen kiezen er steeds vaker voor om deze zaken te delen met andere mensen.

4. Van gesloten naar open

In een slimme stad worden verschillende data van verschillende domeinen aan elkaar gekoppeld. Connectiviteit is daarbij essentieel. Nu al is het mogelijk inwoners te volgen met sensortechnologie als wifi-trackers en slimme beveiligingscamera's. In de toekomst komen er steeds meer nieuwe ontwikkelingen bij die ons leven in potentie eenvoudiger, gemakkelijker en

beter maken. Een stad waarin alles verbonden is met elkaar klinkt goed, maar de vraag is of het (ethisch) verantwoord is om al die informatie in handen te geven van de overheid en/of een aantal technologische organisaties en bedrijven. Informatie is macht, maar mensen hebben ook recht op privacy. Daarom moeten overheid, instellingen en bedrijven transparanter worden als het gaat om het verzamelen en toepassen van data. Ze zullen duidelijk(er) moeten maken naar inwoners en klanten over wat er met hun gegevens gebeurt.

5. Van inschatting naar inzicht

Als data gekoppeld worden in één geïntegreerde omgeving betekent dit dat bepaalde stromen veel gerichter geleid kunnen worden. Dus in plaats van stedelijke milieuzones in te richten om dieselauto's te weren, kunnen dankzij data-koppelingen verschillende emissieprofielen van verschillende auto's gemeten worden. Die data kunnen vervolgens gecombineerd worden met de data over de samenstelling van het verkeer op een bepaald tijdstip. Een klik op de (interactieve) kaart geeft dan alle relevante leefomgevingsfactoren. Zo is het mogelijk om in real time veel slimme koppelingen te maken. Als men over voldoende data beschikt, zijn inschattingen overbodig.

Samenwerken in netwerken en coalities

In steden komen initiatieven en innovaties relatief snel en gemakkelijk op gang. De stad is ook de plek waar experimenten op kleine schaal kunnen worden uitgeprobeerd en toegepast en waar een kleine oplossing een groot effect op veel mensen kan hebben. Dat maakt de stad in potentie tot een slimme samenleving. Coalitievorming, het samenwerken van verschillende partijen, kan dat potentieel versterken. Samenwerking in coalities in slimme steden gaat over veel terreinen, zoals wonen, werken, mobiliteit, recreatie, cultureel erfgoed, publieke faciliteiten en open data. Gebiedsontwikkeling, herstructurering, transformatie en nieuwe verstedelijking kunnen zodanig worden vormgegeven dat ze optimaal rekening houden met milieu-, duurzaamheids- en andere opgaven. Op die manier levert de inspanning van velen grote maatschappelijke waarde op.

3. *Beleid*
Hoofdthema: een stad met gezondheid als centrale ambitie.
4. *Cultuur*
Hoofdthema: een stad om trots op te zijn.

een groter belang. In de kolommen achter de clusters staan de kenmerken genoemd die deel uitmaken van elk cluster op volgorde van belangrijkheid. In de middelste kolom staan de kenmerken waaraan het meeste belang wordt toegekend. In de meest rechtse kolom staan de overige genoemde kenmerken.

Welke kenmerken in welke clusters zijn samengevat, wordt weergegeven in tabel 1. De gemiddelde score wordt tussen haakjes bij de cluster-namen weergegeven. Een hogere score betekent

Tabel 1: Clusters en kenmerken van de gezonde stad volgens professionals

Clusternamen	Belangrijkste kenmerken per cluster	Overige kenmerken
1. Fietsvriendelijk (3.74) (luchtkwaliteit, gezond vervoer, duurzame mobiliteit)	<ul style="list-style-type: none"> Een stad waarin je je gemakkelijk per fiets en te voet kunt verplaatsen. Een stad met een goede luchtkwaliteit. Een stad met veilige fietsroutes. 	<ul style="list-style-type: none"> Met groen om in te spelen. Een stad waar vrachtverkeer geweerd wordt uit centrum en wijken/buurtten. Een stad gericht op het minimaliseren van hittestress. Een stad waar nauwelijks auto's zijn.
2. Sociale netwerken (3.54) (sociaal, participeren met ziekte, sociale preventie)	<ul style="list-style-type: none"> Een stad waarin mensen in een kwetsbare situatie voldoende ondersteuning krijgen. Een stad waar mensen met een lichamelijke of fysieke beperking mee kunnen doen. Een stad waar mensen elkaar helpen. 	<ul style="list-style-type: none"> Een stad waar een sociaal netwerk is ter preventie van eenzaamheid. Een stad waar ruimte is voor burgerinitiatieven. Een stad met vitale vrijwilligersorganisaties.
3. Age friendly city/Inclusieve stad (3.35) (social veilig, betrokkenheid, sociale verbindingen)	<ul style="list-style-type: none"> Een stad die aansluit bij wensen en behoeften van de inwoners. Een stad waar je op een fijne manier oud kunt worden. Een stad waarin mensen met respect met elkaar omgaan. Een stad waar mensen open staan voor andere culturen. Een stad die voor elke leeftijdsgroep interessant is. 	<ul style="list-style-type: none"> Een woonomgeving waar mensen elkaar kennen. Een stad waar iedereen zichzelf kan zijn. Een stad waar contact tussen leeftijdsgroepen veelvuldig en vanzelfsprekend voorkomt. Een stad met een gevarieerde bevolking.
4. De zorgzame stad (3.33) (inwoners voorop, regelgeving, bewuste stad)	<ul style="list-style-type: none"> Een stad waar mensen zich veilig voelen. Een stad met voorzieningen, voor iedereen bereikbaar en te gebruiken. Een stad met ontmoetingsplekken in de openbare ruimte. Een stad waar ouders kunnen toezien op buitenspelande kinderen. 	<ul style="list-style-type: none"> Een stad waar verschillende woonvormen voorhanden zijn. Een stad die cultureel erfgoed respecteert. Een stad waar ruimte is om je af te zonderen van mensen.

5. Gezond en veilig (3.20) (omgeving wijk, inrichting, buitenspelen, opgroeien)	<ul style="list-style-type: none"> Een stad waar kinderen kunnen buitenspelen. Een stad die mogelijkheden biedt tot herstel van stress (onverstoord slaap, rust, recreatie). 	<ul style="list-style-type: none"> Een stad waarin niet in het openbaar gerookt mag worden. Een stad met een algeheel vuurwerkverbod.
6. Duurzaamheid en klimaat (3.15) (sportieve stad, milieu, vervoer en energie)	<ul style="list-style-type: none"> Een stad die verleidt tot bewegen. Een stad met voldoende en kwalitatief goede sport- en beweegvoorzieningen. Een stad met goed openbaar vervoer. Een stad die verleidt tot sporten. Een stad waarin gezonde voeding op loopafstand beschikbaar is. 	<ul style="list-style-type: none"> Een stad met een grote biodiversiteit Een stad die gebruikers goed inzicht geeft in waar en wanneer het milieu goed of slecht is. Een stad waar het waterbergend vermogen van de bodem wordt benut. Een stad met meer laadpunten voor elektrische auto's.
7. Gezonde gebouwen (3.06) (fysieke leefbaarheid, gezondheidsbescherming, (on)gezonde omgeving)	<ul style="list-style-type: none"> Een stad die bewust rustige, luwe plekken creëert (geluid, groen, wind). Een hygiënische (schone) stad. Een stad met weinig geluidsoverlast. Een stad waarin buurten met comfortabele woningen zijn. 	<ul style="list-style-type: none"> Een stad met voldoende stromend water dat mede zorgt voor afkoeling in hete zomers. Een stad met groene daken en verticaal groen.
8. Integraal gezondheidsbeleid (3.05) (governance, gezond bestuur, gezondheidsvisie)	<ul style="list-style-type: none"> Een stad die gezondheid aan vliegt vanuit verschillende sectoren. Een stad met een stadsbestuur dat gezondheid als centrale ambitie stelt. Een stad waarin de gezonde keus de makkelijkste keus is. Een stad waarin ook bedrijven partner in gezondheid zijn. 	<ul style="list-style-type: none"> Een stad die innoveert. Een stad met inhoudelijk deskundige ambtenaren, opdat ze niet is overgeleverd aan de markt. Een stad waar geld uit de lokale gemeenschap zo min mogelijk wegvloeit. Een stad waar mensen zeggenschap hebben over herkomst van voedsel, energie en producten.
9. Zorg en inkomen (3.03) (geld, zorgvoorzieningen, kleine SES-verschillen) SES = Sanitary Epidemiology and Surveillance	<ul style="list-style-type: none"> Een met stad met zorgvoorzieningen toegankelijk voor alle inwoners. Een stad met laagdrempelige zorgvoorzieningen. Een stad met kleine gezondheidsverschillen tussen inkomensgroepen. Een stad waarin het niet alleen om economische groei draait. 	<ul style="list-style-type: none"> Een stad waar de werkloosheid laag is. Een stad waar huisartsenvoorzieningen (ook) verwijzen naar het sociale domein. Een stad waarin mensen durven te ondernemen. Een stad met kleine inkomensverschillen.

1.3 Programma Slimme en Gezonde Stad

Gedurende het programma Slimme en Gezonde stad (2015-2018) heeft de overheid samen met steden, bedrijven, kennisinstellingen, maatschappelijke organisaties en bewoners verkend hoe een permanente verbetering van de leefbaarheid en gezondheid in de stad gerealiseerd kan worden zonder nieuwe normen op te leggen.

Dit boek is één van de resultaten van het programma Slimme en Gezonde Stad. Tijdens dat programma heeft het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat samen met partners gezocht naar slimme oplossingen voor een gezonde, duurzame en leefbare stad, zonder hierbij nieuwe normen op te leggen. De deelnemende pilotsteden hebben op hun beurt bewoners en bedrijven betrokken bij projecten (www.slimmeengezondestad.nl). Daarbij stond, net als in dit boek, het delen van kennis en ervaring centraal.

Focus op luchtkwaliteit en geluid

Zoals onder andere uit de voorgaande paragrafen blijkt, vragen de milieu-uitdagingen van de 21e eeuw om een moderne aanpak die zich kenmerkt door mensen, overheden, bedrijven, organisaties, ideeën en innovaties met elkaar te verbinden en in coalities te werken aan praktische oplossingen. De focus van het programma Slimme en Gezonde Stad lag op luchtkwaliteit en geluid. Niet zo vreemd, want uit milieuoogpunt zijn deze twee thema's in hoge mate bepalend voor de kwaliteit van de leefomgeving en de gezondheid van burgers (www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit/slimme-en-gezonde-stad). Gedurende het programma Slimme en Gezonde Stad is een open netwerk opgebouwd van meer dan vijftig steden. Tevens is geëxperimenteerd met het Living Lab, een werkvorm geschikt voor complexe vraagstukken die een multidisciplinaire aanpak vereisen. In het programma Slimme en Gezonde Stad is het Living Lab ingezet met als doel groei, innovatie en leefbaarheid in Nederlandse steden te versterken (zie paragraaf 1.4).

Het programma Slimme en Gezonde Stad kende

vijf thema's die zijn uitgewerkt in experimenten in (pilot)steden en onderzoek (www.slimmeengezondestad.nl):

1. *Ruimtelijke planning en ontwerp*: het integraal meenemen van kansen voor een betere omgevingskwaliteit in de ruimtelijke planning en ontwerp met focus op het bevorderen van actieve mobiliteit (lopen en fietsen) in de stad.
2. *Integraal werken en integrale besluitvorming*: beter organiseren van besluitvormings- en planvormingsprocessen binnen gemeenten.
3. *Gebruik maken van gedrags- en motivatiekenmerken*: het scheppen van ruimtelijke en informatievoorwaarden voor het stimuleren en faciliteren van gezonde (gedrags- en motivatie) keuzes van gebruikers in de stedelijke openbare ruimte.
4. *Metten en rekenen*: het ontwikkelen en toepassen van meet- en rekentechnieken die ondersteuning bieden bij besluitvorming en gezond ontwerpen.
5. *Schoner verkeer en vervoer*: inzet van zero emissie stadslogistiek door elektrische en actieve mobiliteit.

Zes pilotsteden

Eén van de actiepunten van het programma Slimme en Gezonde Stad bestond uit het maken van samenwerkingsafspraken, vaak in de vorm van intentieovereenkomsten en op bestuurlijk niveau (bijvoorbeeld tussen het ministerie van IenW en een wethouder), om de kwaliteit van de leefomgeving te verbeteren. Zes zogenaamde pilotsteden, Eindhoven, Utrecht, Rotterdam, Nijmegen, Schiedam en Groningen ontwikkelden in het kader van het programma Slimme en Gezonde Stad diverse projecten, innovaties en/

<p>10. Inspirerende stad (2.97) (veiligheid, aantrekkelijk, beleving)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Een stad waar mensen graag wonen. • Een stad waar je graag op straat bent, ook zonder gepland doel. • Een gezellige stad: met actieve horeca en veel cultuurbeleving. • Een dynamische, levendige stad. • Een stad om trots op te zijn. • Een stad met plekken voor ontmoeting en inspiratie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Een stad die de moeite is om waar te nemen (luisteren, zien, voelen, ruiken). • Een stad die je af en toe een glimlach ontlokt. • Een inspirerende stad door cultuur.
<p>11. Toekomstgericht en duurzaam (2.86) (energiezuinig, duurzaam, toekomstbestendig)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Een stad waar sport en bewegen wordt ingezet als preventief middel om gezond te blijven. • Een stad die veerkrachtig is. • Een duurzame, toekomstbestendige stad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Een energieneutrale stad. • Een stad waar inwoners meer zelf hun energie opwekken. • Een stad waar voedsel lokaal geproduceerd wordt.
<p>12. Rafelig (2.05) (menselijke schaal, stadsproblemen, negatief)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Een stad met groen om naar te kijken. • Een stad waar de omgeving esthetisch aantrekkelijk is. • Een stad die ruim opgezet is. • Een stad waar onkruid gedijt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Een stad met onbestemde rest ruimtes. • Een stad waar hoogbouw beperkt is • Een stad met lawaaiige plekken. • Een beetje viezige, onduidelijke stad.

(Bron: www.rivm.nl/gezonde-stad/onderzoek-kenmerken-gezonde-stad/tabel-clusters-en-kenmerken-volgens-professionals).

Brede aanpak

Zoals onder andere blijkt uit het RIVM-onderzoek en tabel 1, is de gezonde stad een onderwerp dat heel veel aspecten en beleidsterreinen bestrijkt en zodoende ook een brede aanpak vereist. Gelukkig wordt het thema gezondheid tegenwoordig steeds breder gezien (Huber, 2012). Dat vereist een nieuwe, integrale werkwijze van alle betrokkenen: overheid, instellingen en organisaties, bedrijven en bewoners. Het komt regelmatig voor dat deze partijen elk hun eigen beeld hebben van wat er moet gebeuren in een wijk of stad. Als ze dat niet van elkaar weten of accepteren, is het lastig om elkaar te vinden en een integrale werkwijze af te spreken. Het is daarom van belang dat de inrichting van de gezonde stad aansluit op verschillen in beleving, gebruiksvormen en toegankelijkheid. De openbare ruimte moet praktisch bruikbaar, esthetisch, beheersbaar en comfortabel zijn. Steeds vaker wordt in de ruimtelijke ordening daarom gekozen voor organische gebiedsontwikkeling (zie ook

hoofdstuk 3). Hierdoor is er ruimte voor gevarieerde initiatieven. Het is een vorm van stedelijke ontwikkeling die meer gebruikmaakt van de krachten in de samenleving (zie ook hoofdstuk 4) en waarbij de eindgebruikers nadrukkelijker betrokken zijn bij en/of in het proces.

of evenementen. Hieronder een selectie van een aantal programmaonderdelen van deze pilotsteden.

Eindhoven: eerste Nederlandse stad met een eigen luchtmeetnet.

Eindhoven richt zich gedurende het programma Slimme en Gezonde Stad op drie pilotprojecten. Ten eerste gaat de stad aan de slag met het toetsen door middel van de zogeheten Milieu Gezondheids Risico-indicator. Met dit instrument wil Eindhoven beter in beeld krijgen of en zo ja, hoe interventies bijdragen aan de verbetering van lucht- en geluidsproblematiek. Daarnaast vindt in Eindhoven onderzoek plaats met het burgermeetsysteem AiREAS (een vorm van citizen science). De (onderzoeks)vraag daarbij is of lokale meetsystemen burgerparticipatie kunnen initiëren en bewoners kunnen aanzetten tot gedragsverandering richting gezonde mobiliteit. In het derde project werkt Eindhoven aan de Roadmap Gezonde Verstedelijking op het thema gezonde stedelijke ontwikkeling.

Utrecht: het gezamenlijk creëren van een nieuw stukje stad.

Pal achter het centraal station van Utrecht verrijst een nieuw stukje stad. Dit nieuwe centrum wordt een innovatieve, duurzame en groene aanvulling op de historische stadskern van Utrecht. De gemeente Utrecht, de provincie Utrecht en het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en het ministerie van Landbouw en Natuur en Voedselkwaliteit hebben Utrechters, instellingen, ondernemers en experts naar hun ideeën en wensen gevraagd. Via een Stadslab (ingericht door de gemeente) en Living Lab (ingericht door beide ministeries) is men gezamenlijk aan de slag gegaan om de plannen verder te ontwikkelen en uit te werken (zie ook paragraaf 1.4).

Rotterdam: aansluiting bij het Seven Square Endeavour (7SE).

Rotterdam heeft zich in het kader van het programma Slimme en Gezonde Stad aangesloten bij Seven Square Endeavour; een internationaal samenwerkings- en duurzaamheidsproject met als missie om wereldsteden klaar te maken voor de toekomst. Seven Square Endeavour speelt op lokale schaalgrootte in op wereldwijde

verstedelijking en de nadelige gevolgen ervan, zoals vervuiling, hittestress en wateroverlast. Een van de speerpunten van het project is slim en innovatief omgaan met energie. In Rotterdam werken verschillende partners, waaronder de Rotterdamse Schouwburg, het concert- en congresgebouw De Doelen en de gemeente, samen aan het verduurzamen van het Schouwburgplein. Dit plein fungeert als proeftuin voor nieuwe innovatieve technologieën en businessmodellen en is het eerste plein in een reeks van zeven pleinen wereldwijd.

Nijmegen: bewoners helpen met meten luchtkwaliteit en geluidsoverlast.

Net als Eindhoven zet ook Nijmegen in op citizen science. De stad liet burgers met sensoren de luchtkwaliteit en geluidsoverlast rond hun huis meten. Die metingen werden vóór het programma Slimme en Gezonde Stad al gedaan met grote meetkasten van het RIVM, maar dankzij een fijnmazig netwerk van eenvoudige sensoren kan Nijmegen ook direct de effecten van milieu-maatregelen meten en kan het inwoners direct betrekken bij het bestuur en beleid. Tijdens het programma zijn er 35 sensoren verspreid over heel Nijmegen geplaatst. De kracht van de mensen en organisaties die in dit project participeerden was heel groot: bedrijven wilden de sensoren verkopen, de gemeente wilde weten hoe je samen met inwoners de luchtkwaliteit kunt meten en inwoners waren benieuwd wat er in hun omgeving speelt. Zo had ieder zijn eigen belang dat werd ingezet voor het grotere belang: een gezonde(re) stad.

Schiedam: over twintig jaar vormt de Rijksweg A20 geen barrière meer.

Schiedam wordt ingeklemd en doorsneden door infrastructuur. De Rijksweg A20 en de metrolijn naar Hoek van Holland delen de stad van oost naar west in tweeën. Het stadscentrum van Schiedam ligt ten zuiden daarvan, een aantal woonwijken, het grote Beatrixpark en het groene buitengebied liggen er ten noorden van. Tijdens het programma Slimme en Gezonde Stad heeft Schiedam, samen met partners, gekeken op welke manier die barrièrewerking van de snelweg verminderd kan worden. Vanwege de woningbouwopgave die Schiedam te wachten

staat, moesten de plannen ook rekening houden met een flink aantal nieuwe woningen. In totaal zijn acht plannen ontwikkeld. Voor welk plan in de nabije toekomst ook gekozen wordt, één ding is zeker: over twintig jaar vormt de A20 geen barrière meer voor Schiedam.

Groningen: dé wereldfietsstad.

Nergens ter wereld wordt zoveel gefietst als in de stad Groningen. Maar liefst 60 procent van alle vervoersbewegingen in de stad gebeurt met de fiets. Onder andere door het aanbieden van slimme routes wil Groningen dat dit aandeel verder toeneemt. Tijdens het programma Slimme en Gezonde Stad is hierop flink ingezet. Verder wil Groningen duurzame, schone en efficiënte stedelijke distributie via schone voertuigen stimuleren. In haar binnenstadsvisie richt Groningen zich daarnaast op de verbetering van het woon- en verblijfsklimaat in de binnenstad. Naast slimme routes heeft Groningen ook slimme kruispunten geïntroduceerd waar de verkeersregel 'alle richtingen tegelijk groen' geldt. Sinds de invoering zijn er op deze kruispunten geen dodelijke ongevallen meer voorgekomen tussen gemotoriseerd verkeer en fietsers.

Opbrengsten voor toekomstige professionals

De wijze van samenwerken tussen de verschillende overheden en partijen binnen het programma Slimme en Gezonde Stad heeft per project een eigen vorm gekregen. Met een bescheiden budget vanuit het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat konden pilots en onderzoeken (mede) gefinancierd worden, werden initiatieven aangejaagd en samenwerkingsverbanden gesmeed om zo de eerste lastige opstartjaren te overleven, om uiteindelijk tot een succes uit te groeien.

Kennisdelen en netwerkplatform

Via de internetsite www.slimmeengezondestad.nl/Kennisnetwerk, het LinkedIn kennisplatform Slimme en Gezonde Stad (<https://www.linkedin.com/groups/8309112>) en verschillende bijeenkomsten is kennis gedeeld en zijn opbrengsten, bevindingen en rapporten gepubliceerd. Door de contacten en netwerken op de werkvloer tussen Rijk, provincies en gemeenten, leerden betrokkenen de andere belangen kennen, beter te begrijpen en de verschillende schaalniveaus ervaren.



1.4 Handige, innovatieve instrumenten voor de slimme en gezonde stad

Een slimme en gezonde stad is niet van de één op de andere dag ingericht. Gedurende het programma Slimme en Gezonde Stad zijn er innovatieve concepten, instrumenten en tools ontwikkeld die de stap naar een duurzame en toekomstbestendige stad mogelijk maken. Hieronder een selectie van handige instrumenten waar gemeenten, bedrijven en burgers mee aan de slag kunnen.

Of het nu gaat om afval scheiden, files verminderen, ontmoetingsplekken inrichten of samenwerken met bedrijven: beleid en gedrag hebben alles met elkaar te maken. Het doorgronden van gedrag is daarom cruciaal om doelen te bereiken. Met de DOE-MEE tool is het mogelijk op een snelle en gestructureerde manier gedragsinzichten te verwerven voor beleid.

DOE-MEE tool

DOE-MEE staat voor Doorgronden, Ontwikkelen, Experimenteren, Monitoren En Evalueren. De tool is ontwikkeld door het Behavioural Insight Team (BIT) van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat met behulp van gerenommeerde gedragswetenschappers en praktijkexperts. De tool wordt gebruikt voor gedragsanalyse en het ontwikkelen en evalueren van interventies. Aan de hand van de verschillende fases wordt op een gestructureerde manier beleid gemaakt. Gestart wordt met een analyse van het vraagstuk om uiteindelijk via pilotprojecten de beste maatregel vast te stellen. De tool van DOE-MEE richt zich met name op de eerste twee fases: het doorgronden van het gedragsvraagstuk en ontwikkelen van passende interventies. Aan de hand van overzichtelijke checklists worden de belangrijkste gedragsbepalende factoren in kaart gebracht en wordt vervolgens nagedacht over mogelijke interventies die hieraan te koppelen zijn.

Gedragsfactoren

Beleidsmakers gaan vaak uit van de 'homo economicus': de mens als rationeel wezen dat de voor- en nadelen van een bepaalde keuze objectief afweegt. De praktijk blijkt anders:

mensen maken vaak keuzes op basis van hun gevoel of van wat anderen om hen heen doen. Een voorbeeld ter illustratie: een aantal jaren geleden werd een ludieke maatregel ingevoerd om zwerfafval rondom bushokjes tegen te gaan. Van één van de glazen wanden van de bushokjes werd een 'afvalbak' gemaakt door er een wand met tussenruimte tegenaan te plaatsen, waartussen vervolgens het zwerfafval werd verzameld dat rondom de bushokjes werd gevonden. Het resultaat? Op de plaatsen waar deze bushokjes stonden, werd juist méér afval op straat gegooid dan voorheen. Op basis van gedragsinzichten is dit te verklaren: mensen volgen het voorbeeld van anderen. Als ze zien dat anderen afval op straat gooien (de glazen wand vult zich immers steeds verder met afval), zullen ze zelf ook sneller geneigd zijn hun afval op straat te gooien. Andersom zorgt een schone omgeving dan ook voor een vermindering van zwerfafval. Een korte gedragsanalyse met een tool zoals DOE-MEE kan helpen om dergelijke gedragsfactoren vast te stellen en maatregelen te ontwikkelen die hierop inspelen.

In een brochure wordt de DOE-MEE tool verder uitgelegd. Hierin staan onder andere de checklists die worden gebruikt in de fases van Doorgronden en Ontwikkelen en praktijkvoorbeelden van gedragsverandering. Meer informatie: https://www.communicatierijk.nl/binaries/communicatierijk/documenten/publicaties/2017/11/23/tooloverzicht-bin-nl/Tooloverzicht_BIN_NL.pdf

Living Lab Utrecht

In Utrecht hebben vier overheidspartijen, het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, het ministerie van Landbouw en Natuur en Voedselkwaliteit, de gemeente Utrecht en de provincie Utrecht, in 2016 een Living Lab opgericht om diverse onderzoeken en projecten uit te voeren die betrekking hebben op het blijvend verbeteren van de stedelijke leefomgevingskwaliteit van de gemeente Utrecht. Deze onderzoeken zijn begin 2019 afgerond. Het Living Lab Utrecht Slimme en Gezonde Stad is het resultaat van de synergie die is ontstaan tussen de Rijksbrede Agenda Stad, de ambitie van de gemeente Utrecht met betrekking tot duurzame groei en versterking van de kwaliteit van de leefomgeving. Het was een uniek en intensief samenwerkingsverband dat ruimte bood voor experimenten. Zo hebben de partijen gebruik gemaakt van ontwerpend onderzoek, best practices centraal gesteld en onderzocht of er belemmeringen in de regelgeving zijn. Verder hebben zij de mogelijkheid gecreëerd om innovatieve concepten en technieken toe te passen (zie figuur 1).

Living Lab als beleidsinstrument

Living Labs zijn initiatieven van coalities die aansprekende ambities formuleren over één of meerdere grote maatschappelijke opgaven. Een Living Lab werkt vanuit een geografisch afgebakend gebied, is innovatief (er vinden onder andere experimenten plaats met nieuwe samenwerkingsvormen en werkwijzen, evaluatie van innovatieve ideeën, concepten, scenario's en gerelateerde technologische ontwikkelingen) en gericht op doorbraken die ook internationaal aansprekend en te exporteren zijn. In een Living Lab staan de gebruikers centraal en is er sprake van een open innovatiesysteem waar in een meerjarige, gebiedsgerichte samenwerking een leer- en realisatieomgeving gecreëerd wordt om zodoende transities en systeemveranderingen op gang te brengen.

Bron: www.slimmeengezondestad.nl/pilotsteden/Utrecht/default.aspx

Opbouw langs vier werklijnen

Het Living Lab Utrecht is opgebouwd langs vier

werklijnen die gezamenlijk een belangrijke invulling geven aan het blijvend verbeteren van de leefomgevingskwaliteit in de stad (zie www.slimmeengezondestad.nl/Pilotsteden/Utrecht/default.aspx). De werklijnen zijn ontstaan uit het geheel van wensen, ambities, belangen, beoogde doelen en beleidsaccenten van de betrokken partijen. Met behulp van ontwerpend onderzoek zijn die aspecten in beeld gebracht zodat er vervolgens de gedeelde belangen uit gedestilleerd konden worden. Deze zijn met alle betrokkenen besproken en verwerkt in vier zogenoemde werklijnen. Het thema groene leefomgeving is door alle vier de werklijnen verweven.

1. Werklijn Schone en duurzame mobiliteit

Mobiliteit vormt in steden een belangrijke bron van luchtverontreiniging (zie ook hoofdstuk 5). Ook is er een verband te leggen met gebrek aan lichaamsbeweging en indirect met obesitas (zie ook hoofdstuk 2). Verandering van mobiliteit is daarom een cruciale factor voor verbetering van de gezondheid en het creëren van een gezondere leefomgeving in steden.

Onderzoeksvragen die in deze werklijn aan de orde kwamen, zijn onder meer:

- Hoe kunnen we de *first en last mile*-bezorging (het transport vanaf een lokaal distributiepunt naar de plaats van bestemming) binnen de stadslogistiek verduurzamen?
- Hoe realiseren we een systemsprong in het openbaar vervoer, inclusief het gebruik van de elektrische deelauto en de samenhang tussen het lokale, het regionale en het nationale vervoersnetwerk?

2. Werklijn Klimaatneutrale en klimaatbestendige stad

In steden is klimaatverandering zichtbaar en voelbaar. Het gaat daarbij niet alleen om de fysieke gevolgen in de openbare ruimte, maar ook om de maatschappelijke gevolgen. Klimaatverandering biedt daarnaast ook kansen en mogelijkheden aan het bedrijfsleven, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties om de handen ineen te slaan en tot innovaties te komen. Er wordt vaak onderscheid gemaakt tussen mitigatie en adaptatie als het gaat om oplossingsrichtin-

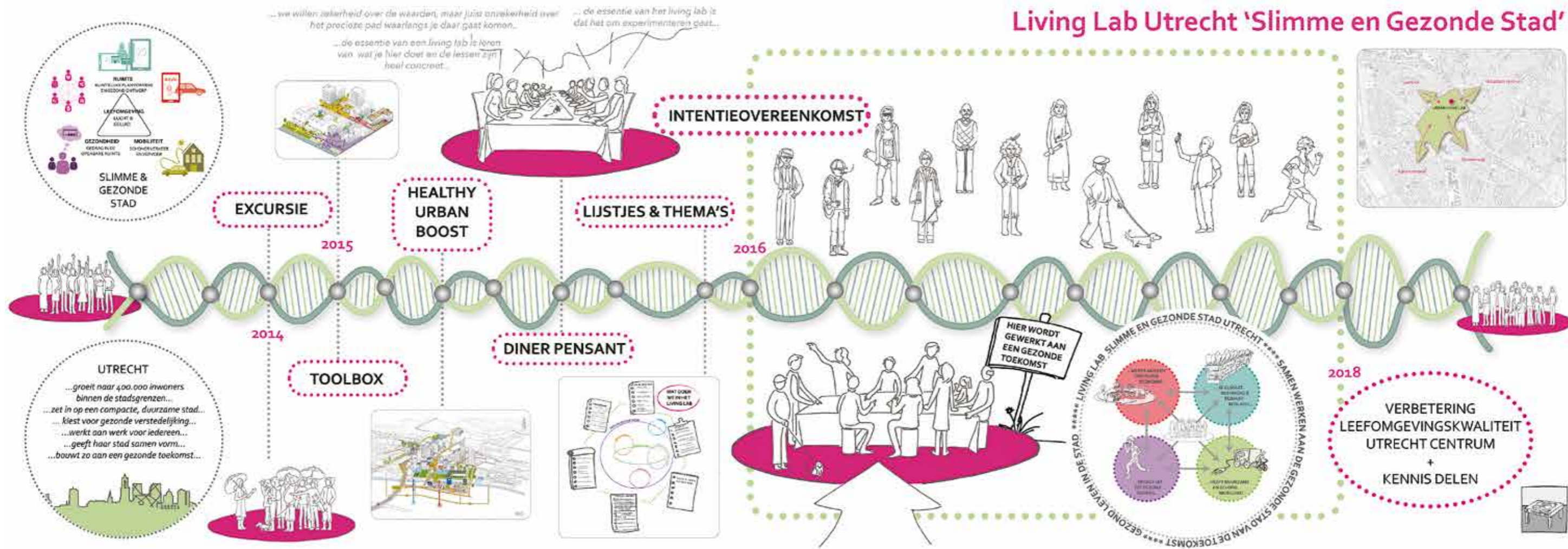


Fig. 1. Tijdlijn opzet en uitvoering Living Lab Utrecht, de ontwerptafel. (Bron: www.slimmeengezondestad.nl/pilotsteden/utrecht/default.aspx)

gen bij klimaatveranderingen. Mitigatie gaat over energiebesparing, duurzame energieopwekking en het tegengaan van CO₂-uitstoot, adaptatie gaat over het aanpassen aan klimaatverandering door rekening te houden met de klimaatbestendigheid van locatiekeuzes en met de ruimtelijke inrichting en het ontwerp van gebouwen. In deze werklijn is gezocht naar synergie tussen klimaatmitigatie en -adaptatie binnen stedelijke opgaven en zijn kansen om deze met elkaar te verbinden in beeld gebracht. Onderzoeksvragen die in deze werklijn aan de orde kwamen, zijn onder meer:

- Hoe kun je hittestress voorkomen en anticiperen op de veranderende karakteristiek van neerslag?
- Hoe kunnen we warmte- en koudeopslag optimaal benutten en bereiken we energie neutraliteit op gebiedsniveau?

3. Werklijn Circulaire economie

Binnen deze werklijn staat de circulaire economie centraal. Het thema omvat niet alleen het gebruik van duurzame materialen of de deeleconomie, maar ook een flexibele indeling van de openbare ruimte. De veranderende verhouding tussen wonen en werken betekent onder andere dat er hybride gebouwen ontwikkeld moeten worden waarbij een slimme combinatie van wonen en het nieuwe werken centraal staat. Die slimme, hybride gebouwen moeten ook nog eens energieneutraal of zelfs energieleverend zijn. Onderzoeksvragen die in deze werklijn aan de orde kwamen, zijn onder meer:

- Is het mogelijk een stad te ontwikkelen met anticiperende planologie (bestemmen met het oog op de toekomst), waarbij het flexibel faciliteren van crossovers tussen verschillende bestemmingsvormen en het combineren van functies de uitgangspunten zijn?
- Is het mogelijk om transport te vermijden

met circulaire oplossingen en op die manier bij te dragen aan een verbetering van de leefomgevingskwaliteit?

4. Werklijn Ontwerp en inrichting

In deze werklijn staat het uitnodigen tot gezond gedrag in de stad centraal en is onderzocht hoe een duurzame leefomgeving ontworpen en ingericht kan worden die gezond gedrag stimuleert. Onze gezondheid wordt onder andere beïnvloed door onze leefstijl en de mate waarin zorg beschikbaar is, maar ook door de omgeving waarin wij wonen, werken en recreëren. Het gaat hierbij zowel om aspecten die de gezondheid van mensen negatief beïnvloeden (slechte luchtkwaliteit, geluidshinder, onveilige verkeerssituaties) als om het creëren van een leefomgeving waar een mens zich prettig voelt en waar de keuze voor gezond gedrag vanzelfsprekend is. Onderzoeksvragen die in deze werklijn aan de orde kwamen, zijn onder meer:

- Hoe komen we tot een omgeving met

natuur en groen, water, een goede lucht kwaliteit en een goede geluidomgeving?

- Hoe kan kennis van gedrag ontsloten worden en toegepast worden in het fysieke en sociale domein?

De Omgevingswijzer: vroegtijdig duurzaamheid inzichtelijk maken

De Omgevingswijzer is een instrument dat is ontwikkeld door Rijkswaterstaat en dat professionals in staat stelt om inzichtelijk te maken hoe duurzaam en integraal een project of gebiedsontwikkeling is of kan zijn. Dat gebeurt op systematische wijze, met aandacht voor sociale, ecologische en economische duurzaamheid (*people, planet, profit*). De Omgevingswijzer faciliteert een gestructureerde discussie over dit onderwerp. Meer over de uitleg en toepassing van dit instrument vind je op de site: www.omgevingswijzer.org/toelichting/toepassingen/.

Verskillende fasen en doelen

De Omgevingswijzer heeft de grootste meer-

waarde als het instrument vroegtijdig wordt ingezet, later in het proces is de meerwaarde kleiner. De Omgevingswijzer kan als strategisch instrument worden gebruikt, bijvoorbeeld om heldere keuzes te maken over de duurzaamheid en integraliteit van een programma of visie (agendavorming), en kan voor verschillende doelen ingezet worden:

- Om kansen voor duurzaamheid (en de bijbehorende risico's) te inventariseren.
- Om de duurzaamheid van de huidige inrichting van een gebied te analyseren.
- Om de impact van een project op de leefomgeving in beeld te brengen.
- Om de duurzaamheid van verschillende oplossingsvarianten te vergelijken.
- Om consistente keuzes over duurzaamheid in verschillende fasen van een project te bevorderen.

DE OMGEVINGSWIJZER IS OPGEBOUWD UIT 12 THEMA'S

De Omgevingswijzer is een kwalitatief instrument: het invullen leidt niet tot een 'duurzaamheidsrapportcijfer', maar tot een overzicht van kansen en risico's met betrekking tot twaalf duurzaamheidsthema's. Omdat er geen weging plaatsvindt tussen de verschillende thema's is de Omgevingswijzer geen vervanging voor de effectbepaling in een milieueffectrapport (mer) of een kosten-batenanalyse. Daarom is ook enige voorzichtigheid geboden indien de Omgevingswijzer als vergelijkend instrument wordt ingezet. Het is met name een procesinstrument: door samen met stakeholders of partners de Omgevingswijzer in te vullen, wordt aan een gezamenlijk beeld gewerkt waarin een ieder de duurzaamheidsthema's vanuit de eigen invalshoek bekijkt. Het gesprek over die verschillende invalshoeken is minstens zo belangrijk als het inkleuren van de vakjes. Vaak blijkt tijdens het gesprek dat er kansen zijn om de duurzaamheidsambities van verschillende organisaties te verbinden, wat leidt tot ruimtelijke samenhang en synergie.

Opbouw Omgevingswijzer

De Omgevingswijzer is opgebouwd uit twaalf thema's, elk ingevuld met een aantal aandachtspunten. Op deze manier wordt duurzaamheid concreet gemaakt voor de grond-, weg- en waterbouwsector (GWW-sector). Samen met stakeholders of partners wordt beoordeeld hoe het project of de gebiedsontwikkeling op elk van deze aandachtspunten scoort. De Omgevingswijzer presenteert de resultaten in een zogenoemd resultatenwiel, waarmee in één oogopslag te zien is wat de positieve, negatieve en neutrale uitkomsten zijn. Het resultatenwiel kan er bijvoorbeeld uitzien als in figuur 2.

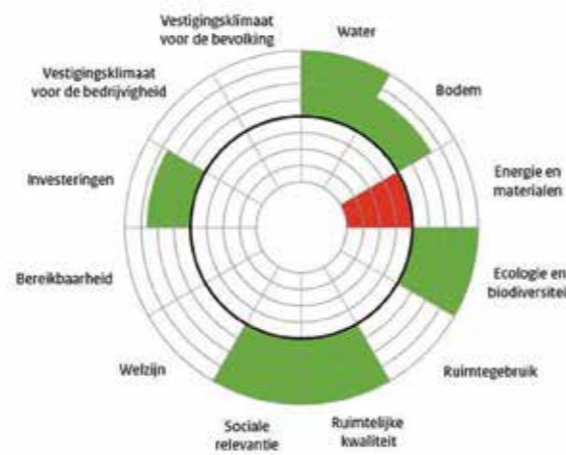


Fig. 2. Resultatenwiel uit de Omgevingswijzer.
(Bron: www.omgevingswijzer.org)

De thema's van de Omgevingswijzer raken elkaar. Sommige aandachtspunten komen dan ook bij meerdere thema's terug. Het is mogelijk om de Omgevingswijzer op maat te maken door aandachtspunten uit te vinken en zelf nieuwe aandachtspunten toe te voegen. Zo is grondwater standaard een aandachtspunt bij het thema 'bodem', maar het is mogelijk om het desgewenst bij dit thema uit te vinken en vervolgens toe te voegen aan het thema 'water en klimaatadaptatie' als dat voor het betreffende gebied of project logischer is. Zo is de Omgevingswijzer passend te maken voor elk gesprek. De Omgevingswijzer pakt van alle thema's de hoofdlijnen die relevant zijn voor de GWW-sector. Voor een aantal onderwerpen, zoals gezondheid, zijn verdiepende

wijzers ontwikkeld. Deze zijn te vinden op de site van Rijkswaterstaat (www.rijkswaterstaat.nl).

Brochure: 21 x aan de slag voor een gezonde leefomgeving

Verdichting, mobiliteit en gezondheid zijn belangrijke thema's voor de toekomst van de stad. Eén van de instrumenten die tijdens het programma Slimme en Gezonde Stad is ontwikkeld, is een brochure waarin staat hoe (aankomend) professionals de leefomgeving gezond, aantrekkelijk en economisch vitaal kunnen houden of maken. De brochure '21 x aan de slag voor een gezonde leefomgeving' laat zien hoe zij 21 stappen kunnen zetten op weg naar een gezonde leefomgeving:

1. Stel je ambitie scherp, zet dit in de omgevingsvisie en vertaal dit naar een uitvoerprogramma. Maak een gezonde leefomgeving daarbij een toetsbaar element in iedere uitvraag.
2. Koppel beleidsdoelen, slecht het hokjesdenken.
3. Reserveer budget voor de gezonde leefomgeving. Maak dit budget inzetbaar voor verschillende beleidsterreinen.
4. Ga nieuwe samenwerkingsverbanden aan, binnen en buiten de eigen organisatie. Zet zonnig innovatieve financieringsmogelijkheden in.
5. Stel nieuwe gezondheidswaarden ten aanzien van nieuwbouwlocaties op. Denk aan thema's als: OV-bereikbaarheid, geluidbelasting, luchtkwaliteit, auto- en fietsparkeren, afval, water, etc. Ga verder dan de norm.
6. Plaats meetkasten. De Eindhovense AiREAS-kastjes maken het onzichtbare (geluid- en luchtkwaliteit) zichtbaar.
7. Betrek bewoners. Geef ze de mogelijkheid om de luchtkwaliteit in hun eigen straat of buurt te meten. Dit draagt bij aan de betrokkenheid.
8. Maak de luchtverontreiniging en geluidbelasting publiek afleesbaar. Maak ook de ontwikkeling naar een verbeterde luchtkwaliteit of minder lawaai zichtbaar. Doe dit op een beeldende manier.
9. Ontwerp zodanig dat je de gebruiker uitnodigt tot gezond gedrag: wandelen in de wijk, fietsen in de stad.
10. Beloon gezond gedrag. Bijvoorbeeld door gereden fietskilometers te belonen en (gezondheidsbevorderende) bottom-up-initiatieven uit eigen wijken te ondersteunen.
11. Geef, als gemeentelijke organisatie, zelf het goede voorbeeld. Bijvoorbeeld door het wagenpark te vergroenen of te stimuleren dat eigen werknemers op de fiets naar hun werk komen.
12. Maak buitenspelen aantrekkelijk. Zorg voor uitdagende speelplekken voor alle leeftijden en vergroen de schoolpleinen.
13. Ondersteun de fietser en de voetganger. Richt de stad zo in dat het sneller en aantrekkelijker is om te fietsen of te wandelen dan om de auto te pakken. Denk aan fiets-snelwegen, het ontkoppelen van fiets- en wandelroutes van autogassen, comfortabele paden, rustpunten, attractieve routes.
14. Bied toegankelijke bergingen op het maaiveld bij de woning en zorg dat fietsparkeren bij winkelcentra, sportvoorzieningen en culturele instellingen op orde is.
15. Vergroen de straat met flinke bomen, groene gevels en daken en groene geluidsschermen.
16. Investeer bij het OV in het overbruggen van de 'first & last mile'. Voldoende fietsparkeren, uitgebreid OV-fietsstelsysteem, buggy/rolstoel leenpunten.
17. Stuur aan op 100 procent zero-emissie. Denk aan cargo-fietsen voor de binnenstad, fietskoeriers, en laadpunten.
18. Kies voor stil asfalt.
19. Benut instrumenten als parkeren (vergunningen, parkeernorm, tijdvensters, betalen) en milieuzones om de stad autoluw te maken.
20. Ontwikkel een city hub met P&R plekken, een overslagpunt vanwaar producten en personen 'zero-emissie' de stad in gaan.
21. Geef bij aanbestedingen van vervoersdiensten de duurzaamheidsdoelstellingen mee. Breng daarmee ook de markt in beweging.

1.5 De Omgevingswet

In 2021 treedt de Omgevingswet in werking. Deze wet moderniseert het omgevingsrecht door beleid en regelgeving te vereenvoudigen, te bundelen en meer in samenhang met elkaar te brengen. De Omgevingswet heeft grote gevolgen voor overheden in wát ze met de openbare ruimte doen en hóe ze dat doen en wordt daarom gezien als één van de ingrijpendste wetswijzigingen van de laatste decennia.

De inwerkingtreding (in 2021) van de Omgevingswet betekent een verregaande vereenvoudiging van het stelsel van wetgeving voor de ontwikkeling van het beheer en de leefomgeving (www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/omgevingswet). De overheid 'bundelt' met de Omgevingswet als het ware de regels voor ruimtelijke projecten. Zo wordt het gemakkelijker om ruimtelijke projecten te starten. In hoofdstuk 2 wordt de Omgevingswet beschreven in relatie tot de gezonde stad. In deze paragraaf beschrijven we de totstandkoming, de uitgangspunten en het doel van de wet. Tot slot laten we zien dat er door de nieuwe wet ook een nieuwe manier van werken nodig is.

Totstandkoming

Het omgevingsrecht bestaat uit tientallen wetten en honderden regelingen voor ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water. Zij hebben allemaal hun eigen uitgangspunten, werkwijzen en eisen. De wetgeving is daardoor (te) ingewikkeld geworden voor de mensen die ermee moeten werken. Dat heeft onder andere tot gevolg dat het overzicht lastig is en dat het erg lang duurt voordat projecten kunnen starten. Om daar iets aan te doen, is de nieuwe Omgevingswet ontwikkeld. Op 1 juli 2015 stemde een ruime meerderheid van de Tweede Kamer in met het wetsvoorstel en begin 2016 volgde de Eerste Kamer (www.aandeslagmetdeomgevingswet.nl). De totstandkoming van de Omgevingswet is een grote operatie en verloopt grofweg langs drie sporen: het invoeringsspoor, het hoofdspoor en het aanvullingsspoor (www.omgevingswetportaal.nl). Hieronder lichten we de sporen kort toe. Het *invoeringsspoor* regelt de overgang van de bestaande naar de nieuwere wet- en regelgeving en bestaat uit de invoeringsregeling, de invoeringswet en het invoeringsbesluit.

Het *hoofdspoor* behandelt het nieuwe stelsel dat bestaat uit de Omgevingswet zelf, vier Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's) en de omgevingsregeling.

In het *aanvullingsspoor* vindt ten slotte de ontwikkeling van wet- en regelgeving plaats op het gebied van natuur, bodem, geluid en grondeigendom.

Uitgangspunten en doel

Doordat de Omgevingswet de regels voor ruimtelijke projecten bundelt, vormt de wet de basis voor de samenhangende (integrale) benadering van de fysieke leefomgeving en zijn er veel minder regels nodig. Daardoor wordt het wettelijk kader eenvoudiger, duidelijker en inzichtelijker voor burgers, ondernemers en overheden. Het motto van de Omgevingswet is: 'ruimte voor ontwikkeling, waarborgen voor kwaliteit' en wordt in twee maatschappelijke doelen vertaald:

- 1) een veilige en gezonde fysieke leefomgeving, goede omgevingskwaliteit bereiken en in stand houden,
- 2) de fysieke leefomgeving doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen om er maatschappelijke behoeften mee te vervullen.

Om deze maatschappelijke doelen te halen, zijn er vier verbeterdoelen geformuleerd:

- a) de inzichtelijkheid, de voorspelbaarheid en het gebruiksgemak van het omgevingsrecht vergroten,
- b) de fysieke leefomgeving samenhangend benaderen,
- c) de bestuurlijke afwegingsruimte voor de fysieke leefomgeving vergroten, en
- d) de besluitvorming over projecten in de fysieke leefomgeving versnellen en verbeteren.

DE BROCHURE '21 X AAN DE SLAG VOOR EEN GEZONDE LEEFOMGEVING' LAAT ZIEN HOE (AANKOMEND) PROFESSIONALS 21 STAPPEN KUNNEN ZETTEN OP WEG NAAR EEN GEZONDE LEEFOMGEVING

21 x aan de slag voor een gezonde leefomgeving

maak je aandoelbaar

Integraal denken

1. Stel je ambitie scherp, zet dit in de omgevingsvisie en vertaal dit naar een uitvoeringsprogramma. Maak een gezonde leefomgeving daarbij een feitbaar element in iedere uitwerking.
2. Koppel beleidsvelden, stecht het, het is denken.
3. Reserveer budget voor de gezonde leefomgeving. Maak dit budget inzetbaar voor verschillende beleidsvelden.
4. Ga inover samenwerkingsovereenkomsten aan, binnen en buiten de eigen organisatie. Zet daarbij innovatieve financieringsmodellen in.
5. Stel nieuwe gezondheidswaarden toe aan bestaande beleidsdoelstellingen op. Denk aan thema's als: DV-beveiliging, geluidsoverlast, luchtkwaliteit, water- en fietsgebied, afval, water, groen etc. Ga verder dan de norm.

100% zero-emissie

17. Stuur op 100% zero-emissie. Denk aan cargo-factuur voor de binnenstad, fietsberijders, en laadpunten.
18. Kies voor zél auto!
19. Besluit instrumenten als parkeren (vergoedingen, parkeernorm, tijdverval, betalen) en milieuzones om de stad auto-loos te maken.
20. Ontkoppel een city hub met P&R plekken, een overslag punt vanwaar producten en personen zero-emissie de stad in gaan.
21. Geef bij aanbestedingen van vervoerdiensten de duurzaamheidsdoelstellingen mee. Breng daarmee ook de markt in beweging.

Wat kunt u als gemeente doen?

Steden zijn in trek. Ze blijven de komende jaren sterk doorgroeien. Ruimtes worden intensiever gebruikt, met als gevolg een toenemende druk op de leefbaarheid. Verdundheid, mobiliteit en gezondheid, het zijn drie belangrijke thema's voor de toekomst van de stad. Hoe houdt u de leefomgeving in uw gemeente gezond, aantrekkelijk en economisch vitaal?

Da verder dan de milieunorm

Tot nu toe was vooral de druk op gebiedsontwikkeling, met de milieunormen te vermelden. Zorgen voor een maximale winst van de sociale impact van planvorming wordt daarbij 'in twee de normen behouden, in twee gebieden'. Dit is een voorwaarde voor succes. De stappen gaan van de normen. Het is zaak om naast 'het wettelijk kader' ook te kijken naar de sociale en economische impact van de normen.

Nodig de fietser en wandelaar uit

Wilt de stad zo in zijn het aantrekkelijk en leefbaar maken? Het is essentieel en de weg te vinden in de stad. Het is essentieel om de leefomgeving 'aan de hand' te nemen. Het is essentieel om de leefomgeving 'aan de hand' te nemen. Het is essentieel om de leefomgeving 'aan de hand' te nemen.

Geef zelf het goede voorbeeld

Het is het voorbeeld van de gemeentelijke organisatie zelf het voorbeeld te nemen.

- Kies voor duurzaamheid voor de normen
- Ondersteun de vernieuwing van de leefomgeving
- Stuur op 100% zero-emissie
- Kies voor duurzaamheid voor de normen
- Kies voor duurzaamheid voor de normen

meer weten? www.slimmeengezondestad.nl

Slimme en Gezonde Stad

bouwen aan een gezonde leefomgeving

...je merkt direct dat waar het asfalt eruit is de sfeer op straat veel ontspanner is..

Her programma Slimme en Gezonde stad (2015-2018) heeft samen met steden, bedrijven, kennisinstellingen, maatschappelijke organisaties - richting heel een permanente verbetering van de leefbaarheid en gezondheid in de stad - gerealiseerd kan worden zonder nieuwe normen op te leggen. Op zoek naar slimme oplossingen met de focus op leefbaarheid en geluk, twee thema's die in hoge mate bepalend zijn voor de kwaliteit van de leefomgeving en de gezondheid van bewoners.

Dit brochure (juni 2017) is in opdracht van Slimme en Gezonde stad opgesteld door Deen Dijksterhuis Landbouwverlichting.

De Omgevingswet stelt daarbij nadrukkelijk de gebruikers centraal; er is voor hen meer ruimte om te ondernemen en te anticiperen. Bovendien zijn de procedures (veel) korter. Dat is onder andere te zien bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning. Wanneer de Omgevingswet in werking is getreden, kan een aanvrager zelf bepalen voor welke activiteiten hij een vergunning aanvraagt en wanneer hij dat doet. Het is dus mogelijk om voor verschillende vergunningsplichtige activiteiten tegelijk één aanvraag in te dienen. Die aanvraag wordt vervolgens getoetst en vergund door één bevoegd gezag via het 'ja, mits'-principe in plaats van het 'nee, tenzij'-principe. En doordat er ruimte voor participatie is, worden burgers al aan de voorkant, dus bij de beleidsontwikkeling, betrokken.

Anders werken

Een van de gevolgen van de nieuwe Omgevingswet is dat het een andere manier van werken vereist. Een werkwijze die wenselijk is uit de samenleving begeleidt en uitgaat van samenwerking met alle betrokken partijen. Omdat de Omgevingswet inhoudt dat verschillende bestuurslagen als één overheid samenwerken, is een integrale werkwijze nodig waarbij alle betrokkenen over de muren van hun eigen taken heen kijken en (eerder) experts, belanghebbers en ervaringsdeskundigen inschakelen. Integraal werken volgens de Omgevingswet gaat over het bijeen brengen van verschillende onderwerpen, perspectieven en belangen, om daar vervolgens in samenhang een afweging in te maken. Dat vraagt om een manier van werken waarbij een open blik, het ontschotten van beleid en samenwerken belangrijke onderdelen zijn.

Referentielijst

- www.aandeslagmetdeomgevingswet.nl
- www.gebiedsontwikkeling.nu/artikelen/2050-woont-tweederde-van-de-wereldbevolking-steden/
- Huber M., Knottnerus J. A., Green L., Horst H. van der, Jadad A. R., Kromhout D. et al. (2011). How should we define health? *BMJ*; 343: d4163.
- previewsite.eu/rivm/concept-mapping.
- www.omgevingswijzer.org/toelichting/toepassing/
- Raad voor de leefomgeving en infrastructuur, 2012.
- www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit/slimme-en-gezonde-stad
- www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/omgevingswet
- www.rijkswaterstaat.nl
- www.rivm.nl/gezonde-stad/onderzoek-kenmerken-gezonde-stad
- www.rivm.nl/gezonde-stad/onderzoek-kenmerken-gezonde-stad/tabel-clusters-en-kenmerken-volgens-professionals
- www.slimmeengezondestad.nl/Pilotsteden/Utrecht/default.aspx
- www.slimmeengezondestad.nl/Over+Slimme+en+Gezonde+Stad/default

Samenvatting

In de eerste twee paragrafen van dit hoofdstuk werd kort ingegaan op wat de slimme en de gezonde stad inhoudt en betekent op het gebied van mobiliteit, wijken, ontmoeten en ontspannen, en het maken van gezonde keuzes. Denk bij mobiliteit aan het aanpassen van het mobiliteitsstelsel door gemotoriseerde verkeersstromen zoveel mogelijk te scheiden van lopen en fietsen (actief transport) en woon- en verblijffuncties (autovrije woon-, school-, sport- en speelzones). In stadswijken is het inrichten van *shared spaces* belangrijk; het mengen van woon-, werk-, winkel- en recreatiefuncties, net als de aanwezigheid van voldoende rust- en ontmoetingsplekken. Bij

gezonde keuzes gaat het om het minimaliseren van verleidingen voor (met name) jongeren voor ongezonde leefstijlen en gedrag. In paragraaf 1.3 werd een aantal projecten en instrumenten van het programma Slimme en Gezonde Stad (2015-2018) toegelicht. Ook werd kort beschreven wat de zogenoemde pilotsteden in ons land tijdens dit programma aan initiatieven hebben ontwikkeld. Ten slotte werd kort aandacht besteed aan de juridische kaders van de slimme en gezonde stad en de nieuwe Omgevingswet. Hieruit blijkt dat het óók bij regelgeving meer draait om een nieuwe, actieve, transparante en integrale houding dan om nieuwe normen.

Aan dit hoofdstuk hebben verschillende betrokkenen bij het programma Slimme en Gezonde Stad meegewerkt. Ook hebben medewerkers van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en van Rijkswaterstaat bijdragen geleverd.



Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) zet in op veiligheid, leefbaarheid en bereikbaarheid, met een vlotte doorstroming in een goed ingerichte, schone en veilige omgeving. Het ministerie werkt aan krachtige verbindingen over de weg, spoor, het water en door de lucht, beschermt tegen wateroverlast en bevordert de kwaliteit van lucht en water. Een leefbaar, bereikbaar en veilig Nederland.



DE GEZONDE STAD

2

Inleiding	32
2.1 Actuele ontwikkelingen in de gezonde stad	34
o Een brede(re) kijk op gezondheid	
- <i>Positieve Gezondheid</i>	
- <i>Wat betekent de brede(re) kijk op gezondheid voor het werkveld van de gezonde stad?</i>	
o Nudging: de gezonde keus de gemakkelijke keus maken	
- <i>Verskillende typen nudges</i>	
- <i>Wat betekent nudging voor het werkveld?</i>	
o Omgevingswet: accelerator voor gezondheid in de stad	
- <i>Wat betekent de Omgevingswet voor het werkveld van de gezonde stad?</i>	
- <i>Bouwsteen 1. Gezondheid en veiligheid</i>	
- <i>Bouwsteen 2. Gezondheid en mobiliteit</i>	
- <i>Bouwsteen 3. Gezondheid en groen, water en klimaat</i>	
- <i>Bouwsteen 4. Gezondheid en milieu</i>	
- <i>Bouwsteen 5. Gezondheid en inrichting en voorzieningen openbare ruimte</i>	
- <i>Bouwsteen 6. Gezondheid en gebouwen</i>	
2.2 Professionele uitdagingen rondom gezondheid in de stad	41
o Verkleining sociaaleconomische gezondheidsverschillen	
- <i>Ongelijkheid in gezondheid</i>	
o Ongezondheid door armoede	
o Integraal/intersectoraal werken aan een (gezonde) leefomgeving	
- <i>Gedeelde belangen en overbruggen van verschillen</i>	
- <i>Waardenbenadering</i>	
- <i>De methodiek van Waardenbenadering</i>	
o Bewoner- en/of overheidsparticipatie en partnerschap	
- <i>Citizen science</i>	
2.3 In de praktijk: voorbeelden van gezondheidsbevordering in de stad	47
o Gezonder maken van de fysieke leefomgeving	
- <i>Veiligheid en mobiliteit</i>	
- <i>Groen</i>	
- <i>Voorzieningen</i>	
o Gezonder maken van de sociale leefomgeving	
- <i>De Geweldige Wijk</i>	
2.4 Competenties en werkzaamheden voor de toekomstige hbo-professional 'gezonde stad'	52
Samenvatting	53
Literatuurlijst	55

HOOFDSTUK 2

DE GEZONDE STAD

Dr. ir. I. (Ingrid) Bakker

Inleiding

Dit hoofdstuk gaat over gezondheid in de gezonde stad (gemeente, dorp, kern, buurt of wijk). Het is belangrijk dat inwoners van een stad gezond kunnen wonen, werken en ontspannen. In dit hoofdstuk worden de fysieke en sociale leefomgeving beschreven. De fysieke leefomgeving stimuleert de gezondheid, de sociale leefomgeving bevordert de zelf- en samenredzaamheid. Ook wordt aandacht besteed aan een leefomgeving die de gezondheid van bewoners beschermt. Hierbij gaat het over schadelijke factoren zoals geluidsoverlast en verontreiniging. Voor een gezonde stad zijn goede luchtkwaliteit, weinig geluidsoverlast en een slimme en gezonde stadsinrichting belangrijk (KCHUL, 2015). Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) is van mening dat vanuit verschillende perspectieven bekeken moet worden of een stad gezond is: schoon, veilig, klimaatadaptief, bewegingsvol, groen, economisch welvarend en sociaal. Een gezonde leefomgeving moet als prettig worden ervaren en uitnodigen tot gezond gedrag (Staatsen et al., 2017). Volgens de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) is een gezonde stad doorlopend op een bewuste manier bezig met het bevorderen van de gezondheid door het verbeteren van de fysieke en sociale leefomgeving (WHO, 2015). Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) geeft dit aan als het bevorderen, beschermen en faciliteren van gezondheid (zie figuur 1).

Met betrekking tot de fysieke leefomgeving richt dit hoofdstuk zich op de openbare ruimte: het geheel van alle voor publiek vrij toegankelijke ruimten zoals straten, pleinen, parken, parkeerplaatsen, winkelcentra en sportvelden. Als de openbare ruimte van goede kwaliteit is, kan dit een positieve invloed hebben op de gezondheid. Denk aan plekken waar mensen gestimuleerd worden om te bewegen en mogelijkheden voor recreatie en ontspanning hebben. Deze plekken kunnen het welbevinden van mensen positief beïnvloeden en zodoende een goede bijdrage leveren aan de veiligheid(sbeleving) van een buurt of wijk waardoor bewoners sterker betrokken raken bij hun buurt. Dat versterkt de sociale cohesie en creëert een buurt, wijk of stad waarin iedereen meedoet. Oftewel: een leefomgeving waarin de gezonde keus de gemakkelijke keus is.

Fig. 1. Perspectieven op gezonde leefomgeving.
(Bron: Balans van de leefomgeving 2016. Richting geven - ruimte maken. PBL, 2016).



2.1 Actuele ontwikkelingen in de gezonde stad

Er zijn diverse ontwikkelingen gaande rondom het bevorderen van gezondheid in een stad. Zo is de kijk op gezondheid aan het verbreden, wordt met nudging de gezonde keus de gemakkelijke keus gemaakt en wordt ingezet op de komst van de Omgevingswet. Door gezondheid breder op te vatten, is het concept Positieve Gezondheid ontwikkeld. Dit concept onderscheidt zes gezondheidsdimensies. Er bestaat een duidelijke relatie tussen gezondheid en leefomgeving en het is belangrijk om op integrale wijze te werken aan een gezonde leefomgeving.

Een brede(re) kijk op gezondheid

Sinds de decentralisaties binnen het sociaal domein, in 2015, is Nederland van een verzorgingsstaat veranderd in een participatiestaat. Gemeenten zijn nu verantwoordelijk gesteld om het beleid rondom de Wet Maatschappelijke Ondersteuning (WMO) en de Participatiewet vorm te geven. In het kort houdt deze verandering in dat het de taak is van met name de gemeenten om alle inwoners op hun eigen niveau te laten meedraaien binnen de maatschappij waardoor er meer dan ooit wordt gestuurd op het leveren van maatwerk.

Positieve Gezondheid

Een brede kijk op gezondheid vinden we onder andere in het concept Positieve Gezondheid zoals Machteld Huber dat in 2012 in Nederland introduceerde (Huber, 2012): *"Het vermogen zich aan te passen en een eigen regie te voeren, in het licht van de fysieke, emotionele en sociale uitdagingen van het leven"*. Met Positieve Gezondheid wordt de eigen kracht van mensen benadrukt. Gezondheid wordt benaderd in termen van veerkracht, functioneren en participatie. Het gaat om hoe iemand de eigen gezondheid beleeft. Die gezondheidsbeleving is van veel factoren afhankelijk: hoe iemand zich voelt in de buurt, of er regie over het eigen leven is, of men zich eenzaam voelt, of iemand lichamelijk actief is of niet, en wat de eet- en drinkgewoontes zijn. Positieve Gezondheid biedt daarmee een alternatief voor de definitie van gezondheid van de WHO waarin de focus wordt gelegd op de aan- of afwezigheid van een ziekte, aandoening of beperking (Huber et al, 2011).

Het concept Positieve Gezondheid onderscheidt zes gezondheidsdimensies:

1. Lichaamsfuncties
2. Mentaal welbevinden
3. Zingeving
4. Kwaliteit van leven
5. Sociaal maatschappelijke participatie
6. Dagelijks functioneren



Fig. 2. Gespreksinstrument Positieve Gezondheid, versie 1.0 (Stichting Institute for Positive Health).

(Bron: <https://iph.nl/wp-content/uploads/2018/04/a0-gespreksinstrument-iph-spinnenweb-nw3.pdf>)

Door gebruik te maken van het Gespreksinstrument Positieve Gezondheid (ook wel het spinnenweb genoemd, zie figuur 2) sluit het werkveld aan bij de hedendaagse sturing op maatwerk binnen het sociaal domein. Deze werkwijze maakt het mogelijk om cliënten zelf de regie te laten voeren: door het spinnenweb voor zichzelf in te vullen, krijgen zij inzicht in hun eigen scores op de zes gezondheidsdimensies en kunnen ze kiezen aan welke dimensie ze zouden willen werken.

Door uit te gaan van de zes dimensies van Positieve Gezondheid ontstaat een duidelijk integrale verbinding tussen de bewoners en hun leefomgeving. Daarmee valt ook de zorgvraag van de cliënt niet meer uitsluitend binnen het sociaal- en het zorgdomein, maar binnen alle domeinen. Het Louis Bolk Instituut heeft dit als volgt gevisualiseerd, zie figuur 3:



Fig. 3. Visualisatie van de integrale verbinding tussen leefomgeving en de Positieve Gezondheid van bewoners doelgroepen.

(Bron: Louis Bolk Instituut)

Wat betekent de brede(re) blik op gezondheid voor het werkveld van de gezonde stad?

De brede(re) definitie van gezondheid spoort instellingen en organisaties aan om het concept van Positieve Gezondheid te integreren. En dat gebeurt ook. Overal in het land zijn professionals bezig met de vertaling van dit concept naar hun praktijk. Uit afstudeeronderzoek bij het lectoraat De Gezonde Stad blijkt dat de werkwijze van de Positieve Gezondheid een goede waardering krijgt van professionals (Hekkema, 2018). Met name de gesprekstoel (het spinnenweb) wordt vaak genoemd als handig instrument. Deze tool wordt naast de reguliere werkwijze gebruikt of wordt volledig geïntegreerd als nieuwe werkwijze. Verder blijkt overigens wel dat sommige instellingen moeite hebben om de gehele Positieve Gezondheidsbenadering te integreren. De uitdaging die we in het kader van de slimme en gezonde stad zien, is hoe de Positieve Gezondheidsbenadering geïntegreerd kan wor-

den in de integrale werkzaamheden van instellingen en organisaties, waaronder gemeenten, die werken aan gezondheid in de stad. Regelmatig hebben gemeenten en burgers elk hun eigen beeld van wat er moet gebeuren in de wijk. Als ze dat niet van elkaar weten of accepteren, is het heel lastig om elkaar te vinden. Deze standpuntverschillen gelden overigens ook tussen verschillende bevolkingsgroepen; van hoogopgeleide jonge gezinnen tot mensen met een beperking en dementerende ouderen.

Om organisaties te helpen met het integraal werken aan een gezonde stad zijn er modellen en instrumenten ontwikkeld die verbonden zijn aan de zes domeinen van Positieve Gezondheid. Het door Voet (2016) voorgestelde model (zie figuur 4) beschrijft bijvoorbeeld de factoren die van buitenaf effect hebben op gezondheid en de factoren die vanuit een persoon effect hebben op gezondheid, gecombineerd met het concept van Positieve Gezondheid. Bij de totstandkoming van dit model is gebruik gemaakt van het Lalonde-model (Lalonde, 1974), de Mandala of Health (Hancock, 1985), het model van Dahlgren en Whitehead (Dahlgren & Whitehead, 1991) en het butterfly model (Van Leeuwen et al., 1999).

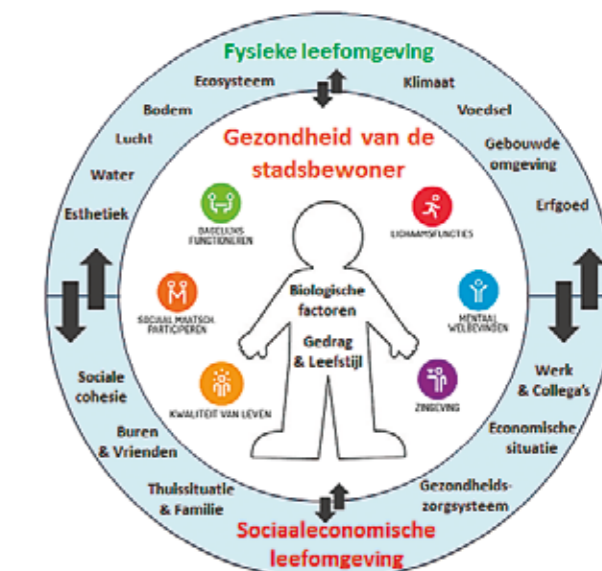


Fig. 4. Concept model Positieve Gezondheid en leefomgeving.

(Bron: Voet, 2016)

Ook het Louis Bolk Instituut heeft een model (een gesprekstoel, zie figuur 5) ontwikkeld dat behulpzaam is bij het integraal werken aan een gezonde leefomgeving. Het model, dat gebaseerd is op het spinnenweb voor Positieve Gezondheid,

maakt de relatie tussen gezondheid en leefomgeving op individueel en collectief niveau inzichtelijk. Het model helpt zo bij het gezamenlijk beantwoorden – door beleidsambtenaren, wijk-professionals en bewonersgroepen – van vragen als: 'Wat kan er volgens jou verbeterd worden?' en 'Wie van ons pakt welk punt op?'. Een groot voordeel hiervan is dat men tijdens dit soort gesprekken inzicht krijgt in elkaars standpunten en samen bouwt aan draagvlak voor de gemaakte keuzes. Het model helpt ook om beleids-ambtenaren te laten ervaren dat er meer samenhang is tussen de afzonderlijke beleidsterreinen dan in eerste instantie gedacht. Door met alle stakeholders het model gezamenlijk in te vullen, ontstaat er integraal inzicht in de factoren die vanuit de verschillende (beleids)domeinen van invloed zijn, en in de verantwoordelijke actoren voor verbeterkansen. Zo wordt een integrale aanpak vanzelfsprekend.

Nudging: de gezonde keus de gemakkelijke keus maken

Nudging gaat over het geven van een duwtje in de goede richting. Over het bewust beïnvloeden van het vaak onbewuste gedrag. Nudging kan daarmee helpen bij het gemakkelijker en aantrekkelijker maken van de gezonde keuze.

Lang is gedacht dat als professionals maar voldoende en duidelijke informatie verstrekken over gezondheid, mensen hun gedrag wel aanpassen. Inmiddels is duidelijk dat dit niet voldoende is. Mensen kunnen weliswaar de intentie tot gezond leven hebben, maar dat is nog verre van een werkelijke gedragsverandering. Daarnaast geldt dat een groot deel van het menselijke gedrag onbewust plaatsvindt. Het is daarom niet logisch dat gezondheidsbevordering en preventie zich vooral richten op het bewuste gedrag; keuzes worden namelijk lang niet altijd rationeel en weloverwogen gemaakt. Veel menselijke beslissingen worden grotendeels geleid door de automatische, intuïtieve geest. *Nudges* spelen in op dat automatische en onbewuste gedrag. Door deze 'irrationele' beslissingen van mensen beter te begrijpen, kunnen ogenschijnlijk eenvoudige maatregelen genomen worden om het gedrag tamelijk onopvallend in de goede richting te duwen, zonder daarmee andere keuzeopties uit te sluiten. Nudging heeft dan ook, in tegenstelling tot bijvoorbeeld wetgeving, als voordeel dat de keuzevrijheid (mogelijkheid tot het kunnen maken van een zelfstandige keuze) behouden blijft. Een ander voordeel is dat het bij nudging niet nodig is om de doelgroep te informeren over complexe gezondheidsfactoren die vervolgens

moet worden verwerkt. Omdat nudging zich richt op automatische beslissingen en onbewust gedrag wordt regelmatig de vraag gesteld of nudging ethisch verantwoord is. Doordat de transparantie van keuzes in het geding is, kan nudging namelijk ook gezien worden als een inbreuk op de keuzevrijheid. Deze ethische discussie richt zich vooral op de vraag of overheden nudges mogen gebruiken; bedrijven gebruiken de onderliggende technieken namelijk al decennia.

Verschillende typen nudges

Er zijn verschillende typen nudges. Nudges kunnen worden inzet op de sociale norm en het ego, maar ook op de fysieke inrichting. Ze hebben elk hun eigen werking en effecten:

1. *Signalen in de omgeving.* Bij dit type nudge gaat het om de wijze waarop of de volgorde waarin de gezonde keuze de gemakkelijke keuze is. Denk aan de plaats waar een (on)gezonde keus wordt aangeboden (een snackkar naast een schoolplein) en/of aan andere manieren om aandacht vestigen op de gezonde keus (aantrekkelijk presenteren, prijsverlaging).

2. *Sociale normen.* Dit type nudge gaat ervan uit dat mensen zich in bepaalde situaties conformeren aan anderen. Door het gedrag van anderen te observeren, komen ze erachter wat op dat moment de sociale norm ('normaal') is. Hierop kan worden ingespeeld door de gezonde keus als normaal te presenteren. Bij het veranderen van de sociale norm in een gemeenschap is het goed om te beginnen bij early adaptors: mensen die sneller geneigd zijn iets nieuws te proberen. Omdat mensen over het algemeen geneigd zijn gedrag te imiteren van een bekendheid, is het ook mogelijk om bewust zo'n persoon hiervoor in te zetten .

3. *Groepsgegdag.* Als mensen zich meer met een groep identificeren, hebben ze de neiging het gedrag van deze groep over te nemen. Denk bij deze nudge aan het geven van feedback over de (ongezonde keus door mensen uit dezelfde groep.

Het eerstgenoemde type nudge kan worden ingezet op de fysieke omgeving van een gezonde

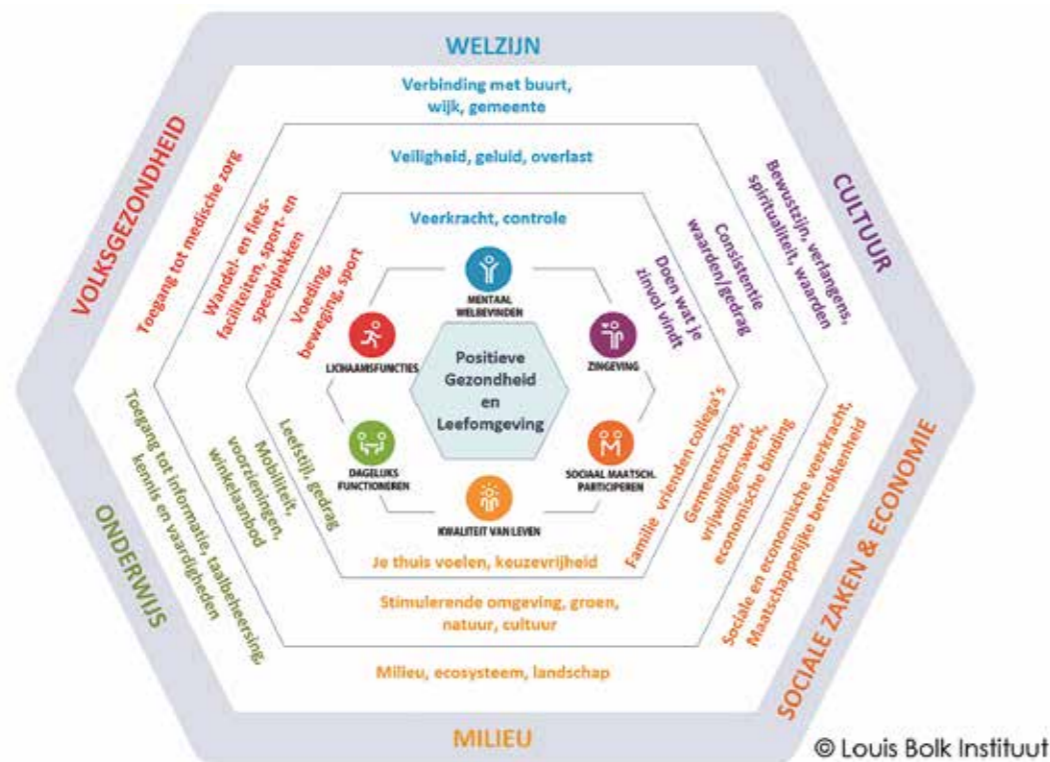
stad. De andere twee op de sociale omgeving. Er wordt in het kader van gezondheidsbevordering en preventie met name gebruik gemaakt van nudgingtechnieken die een verandering in de fysieke omgeving verzorgen (Schippers, 2016). Denk daarbij aan voetstapjes op de grond die de looproutes naar trappen prominenter maken, zodat mensen minder geneigd zijn (automatisch) de lift te nemen. Interventies die gebruikmaken van nudging in de fysieke ruimte vinden vooralsnog vooral op scholen en op de werkvloer plaats en minder in de openbare ruimte. Nudgingtechnieken die zich richten op de sociale norm worden volgens Schippers (2016) nog minder vaak ingezet. Meer informatie over nudging, zie: <https://www.loketgezondleven.nl/vraagstukken/nudging>.

Wat betekent nudging voor het werkveld?

In 2017 hebben Schuttelaar & partners een verkennend onderzoek uitgevoerd naar wat er in de praktijk met nudges gebeurt. Uit die verkenning blijkt dat er inmiddels veel praktijkvoorbeelden van nudging op het gebied van preventie en gezondheidsbevordering in de stad te vinden zijn. Er heeft daarmee een verschuiving plaatsgevonden van interventies gericht op bewust gedrag naar interventies op onbewust gedrag. Veel professionals vinden het gebruik van nudging interessant, positief en belangrijk. Daarbij speelt mee dat nudging goedkoop is; met kleine aanpassingen kan veel worden bereikt. Bij een aantal professionals speelt mee dat zij vaak gezien worden als 'vingerwijzers': 'dat is ongezond; dat mag niet'. Nudging helpt dan mee om het advies op een leuke en aantrekkelijke manier aan te reiken en om iets onbewust te realiseren. Daardoor heeft nudging vaak een groter en blijvend effect. Er is overigens nog veel onduidelijkheid over nudging waardoor dit instrument nog relatief weinig gebruikt wordt in het realiseren van een gezonde stad. Bij het inzetten van nudges die gericht zijn op gedragsverandering is bovendien enige voorzichtigheid geboden: uit onderzoek van de Radboud Universiteit blijkt namelijk dat het bij de ontwikkeling van nudges belangrijk is om aandacht te hebben voor het goed begrijpen van het onderliggende gedrag waarop de nudge moet ingrijpen en de weerstand tegen nudges die er binnen de groep

Fig. 5. Voorbeeldinvulling integraal model voor Positieve Gezondheid en leefomgeving op verschillende schaalniveaus. Van binnen naar buiten: straat, wijk, stad.

(Bron: Louis Bolk Instituut)



(sociale leefomgeving) leeft. Daarbij zijn culturele achtergrond en sociaaleconomische status van de doelgroep belangrijke aandachtspunten. Als een nudge onbedoeld leidt tot opstandigheid bij de doelgroep heeft het instrument een averechtse uitwerking (Schuttelaar & partners, 2017).

Omgevingswet: accelerator voor gezondheid in de stad

In 2021 treedt de Omgevingswet in werking. Deze wet moderniseert het omgevingsrecht door beleid en regelgeving te vereenvoudigen, te bundelen en meer in samenhang met elkaar te brengen. De Omgevingswet heeft grote gevolgen voor gemeenten in wát ze met de openbare ruimte doen en hóe ze dat doen en wordt daarom gezien als één van de ingrijpendste wetswijzigingen van de laatste decennia.

Een belangrijk instrument binnen de nieuwe Omgevingswet is de *omgevingsvisie*: een toekomstvisie met strategische keuzes voor de fysieke leefomgeving voor de lange termijn. Het beslaat het hele (grond)gebied van een gemeente: cultureel erfgoed, energie, mobiliteit, landbouw, landschap, ruimtelijke ordening, milieu, veiligheid en natuur en water, maar ook gezondheid. En dat is nieuw. De Omgevingswet bouwt daarmee voort op de Wet Publieke Gezondheid (WPG) en stelt de afweging van gezondheid bij ruimtelijke inrichting verplicht. De invoering van deze nieuwe wet zorgt ervoor dat het ruimtelijke beleid in buurten beter aansluit bij de wensen van de bewoners. Voor de gezondheid in een buurt, wijk, dorp of stad heeft de Omgevingswet tot gevolg dat er meer aandacht is voor zowel de positieve en negatieve kwaliteiten ervan, waarbij milieunormen en gezondheidscriteria afgewogen worden in een bredere context. Hierbij wordt gezondheid breed opgevat, zoals hiervoor beschreven, en zijn bijvoorbeeld ook ervaren gezondheid en eigen regie van belang (Gezondheidsraad, 2016). Kortom, met de komst van de Omgevingswet worden er eisen gesteld aan ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving in het belang van gezondheid.

Wat betekent de Omgevingswet voor het werkveld van de gezonde stad?

Deze ontwikkeling betekent dat bij het ruimtelijk (integraal) beleid zowel professionals vanuit het fysieke, als vanuit het sociale domein betrokken worden. Om aan te geven in welke hoedanigheid welke professionals een bijdrage leveren aan preventie, het beschermen en/of bevorderen van gezondheid in de stad, volgt hieronder een overzicht van bouwstenen voor de gezonde stad. Dit zijn de 'knoppen' waaraan ambtenaren en gemeentelijke uitvoeringsorganisaties kunnen draaien.

Bouwsteen 1. Gezondheid en veiligheid

Veiligheid, zowel objectief als subjectief (ervaren), kan gezien worden als een voorwaarde voor een gezonde stad. Denk daarbij aan verkeersveiligheid (veilig kunnen fietsen en wandelen), sociale veiligheid (toezicht door medebewoners in de openbare ruimte) en fysieke veiligheid (goede verlichting en open zichtlijnen door goed onderhouden bosschages). Er zijn diverse soorten professionals die zich direct of indirect inzetten voor de veiligheid in een stad en daarmee ook voor het realiseren van een gezonde stad.

Bouwsteen 2. Gezondheid en mobiliteit

Lopen en fietsen zijn vormen van actief transport die zorgen voor lichaamsbeweging en daarom een positieve uitwerking hebben op de fitheid en dus gezondheid. Onderzoek heeft aangetoond dat een Nederlander gemiddeld in ruim een kwart van alle vervoersbehoeften de fiets gebruikt. Met de ongeveer 75 minuten die Nederlanders gemiddeld per week fietsen, leven zij gemiddeld een half jaar langer dan niet-fietsers en worden jaarlijks indirect ongeveer 6.500 doden voorkomen (Fishman et al., 2015). Het bevorderen van actief transport is één van de mogelijkheden om de gezondheid van inwoners te stimuleren. Als de doelstelling is om meer mensen vaker te laten lopen en te laten fietsen, dan moet het beleid zich niet alleen richten op de motivatie en de vaardigheden, maar ook op de inrichting van de leefomgeving (Borst et al, 2009; De Vries et al, 2007, 2010). Naast actieve vervoerswijzen behoren ook schone(re) vervoerswijzen, zoals elektrische auto's en het openbaar vervoer, tot 'gezonde(re) mobiliteit', aangezien

ze de gezondheid bevorderen, faciliteren dan wel beschermen. In hoofdstuk 5 wordt nader ingegaan op duurzame mobiliteit in de gezonde stad.

Bouwsteen 3. Gezondheid en groen, water en klimaat

Groen en water zijn belangrijke aspecten bij het ontwerpen en inrichten van een gezonde stad. Het gaat daarbij niet alleen om de beschikbaarheid, maar ook om de bereikbaarheid, bruikbaarheid (functionaliteit en inrichting) en benuttingskansen van groen en water. De relatie met gezondheid is op meerdere manieren aanwezig. Groen en water hebben effect op zowel de lichamelijke als de psychisch gezondheid, inclusief het sociaal maatschappelijk participeren, van bewoners. Een groene (en blauwe) omgeving stimuleert sporten en bewegen waardoor de kans op obesitas en diabetes type 2 vermindert. Daarnaast zorgt een groene en blauwe omgeving voor een betere mentale gezondheid. Vooral mensen met een lagere sociaaleconomische status, kinderen en ouderen hebben profijt van meer groen in de woonomgeving (Nieuwenhuijsen et al., 2016). In buurten met de laagste inkomens zijn fysieke leefomgevingskenmerken meestal ongunstiger. Dat geldt ook voor de aanwezigheid van omgevingsgroen rond de woning. Vooral buurten met het laagste inkomen zijn slechter af (PBL, 2018, zie ook figuur 6).



Fig. 6. Samenhang tussen gezondheidsbepalende factor 'omgevingsgroen rond de woning' en inkomensklasse.

(Bron: Balans van de Leefomgeving 2018, PBL)

Bouwsteen 4. Gezondheid en milieu

De Volksgezondheid Toekomst Verkenningen (VTV) die in 2018 door het RIVM werd uitgebracht, maakt onderscheid tussen verschillende determinanten die invloed hebben op de gezondheid, uitgesplitst naar ziektelast, sterfte en zorguitgaven. Hierin is duidelijk gemaakt dat zo'n 4 procent van de ziektelast in Nederland milieugerelateerd is. Aan milieugerelateerde ziekten sterven jaarlijks 12.800 mensen. De milieugerelateerde zorguitgaven bedragen jaarlijks 1,2 miljard euro. In grote steden is de ziektelast door milieu-invloeden nóg hoger (Hilderink & Verschuren, 2018). Om die ziektelast, veroorzaakt door milieufactoren (lucht, geluid, geur en trillingen, asbest en (chemisch) afval), verder terug te dringen en de gezondheid te bevorderen, is het nodig om in de Omgevingswet gezondheidskundige advieswaarden op te nemen die strenger zijn dan de bestaande normen en die voor meer onderwerpen laten gelden (Houthuijs, 2016; Gezondheidsraad, 2016). Het grootste deel van de milieugerelateerde ziektelast wordt veroorzaakt door slechte luchtkwaliteit en geluidsoverlast. Meer hierover in hoofdstuk 5 en op de website van het Kenniscentrum InfoMil (www.infomil.nl).

Gezondheidskundige advieswaarden zijn blootstellingswaarden waarbij de kans op nadelige gezondheidseffecten naar verwachting nul is (Gezondheidsraad, 2016). Ze zijn uitsluitend opgesteld in het belang van de gezondheid. Dat geldt niet voor wettelijke milieunormen. Die zijn opgesteld na afweging van meerdere factoren: economische aspecten, technische haalbaarheid én effecten op gezondheid. Gevolg is dat ook onder een wettelijke milieunorm gezondheidsschade kan optreden (RLI, 2018; Van Egmond et al, 2018).

Bouwsteen 5. Gezondheid en inrichting en voorzieningen openbare ruimte

Bij de inrichting van een gezonde stad gaat het onder andere om de beschikbaarheid, toegankelijkheid en bereikbaarheid van zorg- en servicevoorzieningen, winkels, sport- en speelvoorzieningen, ontmoetingsplekken, etc. Daarnaast is belangrijk dat de inrichting van de openbare ruimte aansluit op gebruiksvormen, ligging in het stedelijk netwerk, toegankelijkheid van de openbare ruimte en verschillen in beleving. De openbare ruimte moet praktisch bruikbaar, esthetisch, beheersbaar en comfortabel zijn. Denk hierbij aan de maat en vorm van de ruimte, de bebouwing die er al dan niet is, aan speelplekken, materiaalgebruik, straatmeubilair en groen en oppervlaktewater zoals fonteinen (bron: www.atlasleefomgeving.nl). In de ruimtelijke ordening is organische gebiedsontwikkeling het alternatief geworden voor grootschalige, integrale ontwikkelingen. Hierdoor is er ruimte gekomen

voor gevarieerde initiatieven en is er sprake van een open-eindeproces zonder blauwdruk. Het is een vorm van stedelijke ontwikkeling die meer gebruikmaakt van de krachten in de samenleving (zie ook hoofdstuk 4) en waarbij de eindgebruikers nadrukkelijker betrokken zijn bij het proces; ze zitten zelf aan het stuur (Kruize et al, 2015).

Bouwsteen 6. Gezondheid en gebouwen

Bij de relatie tussen gezondheid en gebouwen voor wonen, werken en voorzieningen (zie ook bouwsteen 5), kun je denken aan woningen die het voor ouderen mogelijk maken langer zelfstandig te wonen, maar ook aan het binnenklimaat van woningen en aan openbare gebouwen zoals scholen. Kijken we naar de transitieopgave van verstedelijking, waar veel steden mee te maken hebben of nog gaan krijgen, dan gaat het met name over de vraag waar extra woningen gebouwd moeten worden. Daarbij zijn grofweg twee mogelijkheden: 1) verdichting (inbreiding) van de stad, of 2) bouwen buiten bestaande woongebieden. Daarbij kan sprake zijn van functiemenging: diverse voorzieningen dichtbij in de wijk of van functieclustering. Omdat dit boek uitsluitend aandacht besteedt aan de buitenruimte, gaan we niet verder in op deze bouwsteen.

2.2 Professionele uitdagingen rondom gezondheid in de stad

Uit tal van rapporten en onderzoeken blijkt dat er een groot aantal uitdagingen ligt voor huidige en toekomstige professionals rondom het thema gezondheid in de stad. Uitdagingen die een relatie hebben tot zowel de fysieke als de sociale leefomgeving.

Verkleining sociaal economische gezondheidsverschillen

De Nederlandse welvaartstaat is in de afgelopen decennia veranderd van een klassieke verzorgingsstaat in een sociale investeringsstaat, waarin het draait om investeren in menselijk of sociaal kapitaal (zie ook hoofdstuk 4). Door de Wetenschappelijke Raad van het Regeringsbeleid (WRR) wordt gepleit om breed in te zetten op de ontwikkeling van het potentieel aan gezondheid onder de bevolking en daarbij extra aandacht te besteden aan groepen met de grootste gezondheidsachterstand: bijvoorbeeld mensen met een lage sociaaleconomische status (Broeders et al, 2018). Niet alleen omdat zich daar het grootste potentieel bevindt om winst te behalen, maar vooral ook omdat dit rechtvaardig gevonden wordt. Daarmee wordt ingezet op een inclusieve samenleving waarin iedereen meetelt en meedoet.

Ongelijkheid in gezondheid

Gezondheid is een groot goed, maar niet voor iedereen even eenvoudig te realiseren en te behouden. Gezondheid is gerelateerd aan de sociaaleconomische positie en daardoor, vooral in steden, scheef verdeeld. Het Nederlandse preventiebeleid in de zorg heeft als voornaamste doel om gezondheidsverschillen tussen hoge en lage sociaaleconomische groepen te verkleinen. Nederlanders zijn de afgelopen decennia gezonder geworden: ze leven langer en het aantal jaren dat ze zich gezond voelen neemt toe. De verschillen tussen sociaaleconomische groepen zijn echter nauwelijks afgenomen en op sommige punten zelfs toegenomen. De WRR stelt daarom dat professionals zich vooral moeten afvragen hoe zoveel mogelijk gezondheidswinst kan worden behaald en hoe gezondheidsverlies zoveel mogelijk kan worden voorkomen (Broeders et al, 2018).

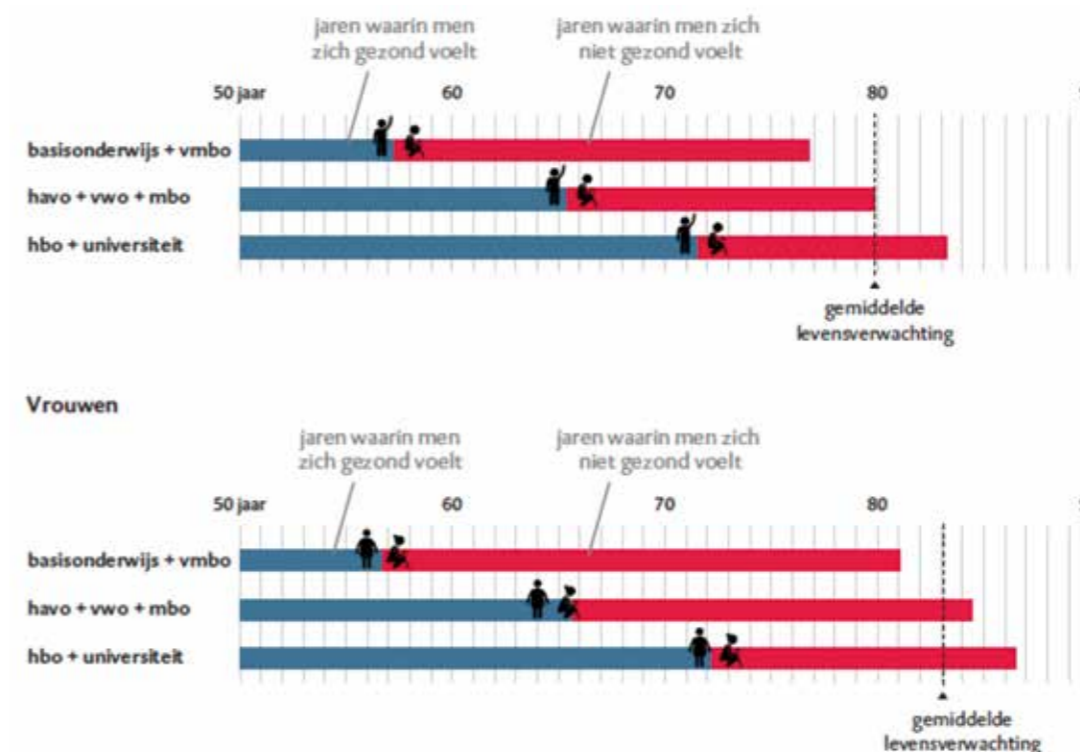


Fig. 7. De samenhang tussen opleiding en (gezonde) levensverwachting (2013-2016).

(Bron: Volksgezondheidszorg.info, CBS Statline)



De economische gevolgen van ongelijkheid in gezondheid, in de vorm van verzuim en zorgkosten, zijn groot (Ten Dam & Bakker, 2011). Zo leven laagopgeleiden (basisonderwijs en een vmbo-opleiding) gemiddeld zes jaar korter dan hoogopgeleiden (hbo- of wo-opleiding) en voelen zij zich gemiddeld minder gezond (Volksgezondheid en Zorg, 2018), zie figuur 7. De achterstand in gezondheid concentreert zich vooral in achterstandswijken in de grote steden. Bewoners in die wijken hebben 50 procent meer kans om vóór hun 65ste te overlijden dan mensen die in betere wijken wonen; een onwenselijke situatie. Ongelijkheid in gezondheid is een hardnekkig probleem en ondanks veel inspanningen nemen de verschillen niet af. Niet in ons land en ook niet in Europese landen (Broeders et al, 2018; Mackenbach et al., 2018).

De aanpak van gezondheidsachterstanden voor het realiseren van een gezonde stad vraagt dus om een lange adem en moet zich richten op de onderliggende oorzaken van gezondheidsachterstanden bij lagere sociaaleconomische groepen. Daarvoor is een integrale aanpak nodig die niet alleen gericht is op het bevorderen van gezonde leefstijl, maar ook op armoedebestrijding en op het beïnvloeden van de sociale omgeving (Loket Gezond Leven, Ten Dam, 2010). Daarnaast is langdurige investering in bestuurlijk draagvlak,

borging in regulier beleid en financiering (in plaats van kortdurende projectmatige samenwerking) en actieve participatie van burgers en professionals belangrijk (Ten Dam, 2013; Pharos, 2014).

Professionals moeten oog hebben voor het feit dat verschillen in gezondheid tussen laag- en hoogopgeleiden en tussen arm en rijk ook in Nederland groot zijn en dat de huidige aanpak – gericht op het bevorderen van gezondheid van laagopgeleide groepen – niet afdoende blijkt te werken (Broeders et al, 2018).

Ongesondheid door armoede

Mensen die in armoede leven, ondervinden dagelijks als gevolg daarvan stress. Gezondheid hangt namelijk nauw samen met (stress door) armoede en de aanwezigheid van andere vormen van stress. Mensen die langdurig in armoede leven voelen zich vaak minder gezond, lopen meer risico op chronische ziekten en overlijden op jongere leeftijd. Armoede en zorgen veroorzaken veel stress; mensen hebben letterlijk veel aan hun hoofd. Het ontbreekt hen vaak aan 'mentale bandbreedte', wat dikwijls samengaat met een (gevoeld) gebrek aan eigen regie om aan de slag te gaan met hun gezondheid (Lectoraat De Gezonde Stad, 2018). Armoede – het niet kunnen voorzien in de eerste levensbehoeften – leidt tot ontevredenheid en geploeter en dat maakt men-

sen ongelukkig. Permanente schaarste kan ook nadelige gevolgen hebben voor de gezondheid, veiligheid of scholing. Schaarste veroorzaakt een tekort aan mentale denkkraft (bandbreedte) en dat werkt schaarste vervolgens weer in de hand (Mullainathan & Shafir, 2013).

Bandbreedte wordt beschreven als een maatstaf voor de hoeveelheid bewerkingen die onze hersenen aankunnen. Het is het vermogen om aandacht op te brengen, om goede beslissingen te kunnen nemen, om vast te houden aan onze plannen en om verleidingen te weerstaan (Mullainathan & Shafir, 2013).

Onderzoek laat zien dat schaarste kan leiden tot een (tijdelijke) daling van het IQ met zo'n dertien punten. Ter vergelijking: dat is evenveel als het gemiddelde verschil in IQ tussen alcoholisten en niet-alcoholisten (Mani et al, 2013). Uit gesprekken met gezinnen die in armoede leven, weten we dat de permanente stress van armoede een overheersende rol speelt in hun leven. Hun hoofd zit vol met zorgen over grote en kleine problemen (Lectoraat De Gezonde Stad, 2018). Een hyperfocus op het oplossen van actuele problemen leidt tot een tunnelvisie en die tunnelvisie belemmert mensen in het planmatig oplossen van problemen. Door allerlei negatieve ervaringen hebben ze ondervonden dat ze geen invloed op hun leven kunnen uitoefenen waardoor ze weinig actie meer ondernemen. Mede hierdoor ontbreekt het bij hen aan inzicht, aan persoonlijk vertrouwen en aan motivatie voor een gezondere leefstijl. Het gevolg is dat de dagelijkse zorgen een gezond leven in de weg staan (Lectoraat De Gezonde Stad, 2018).

Zo maken mensen met schulden minder vaak behandelingen en therapieën af en hebben ze minder aandacht en geld te besteden aan gezond eten en sporten (Jungmann & Wesdorp, 2017). Dit leidt vervolgens weer tot (verergering) van fysieke en psychische gezondheidsklachten. Niet alleen bij volwassenen, maar ook bij kinderen. En dat kan weer leiden tot mindere schoolprestaties en schooluitval wat de kans op een (goede) baan later vermindert (Bartley, 2016; Ten Dam,

2009). Hiermee wordt intergenerationele 'overerving' in stand gehouden: het van generatie op generatie overdragen van achterstand in gezondheid. Kinderen die opgroeien in een gezin met veel stress zien zichzelf vaak als slachtoffer van de omstandigheden en denken daardoor geen invloed te hebben op hun toekomst. Het (aangeleerde) gebrek aan zelfregulatie wekt gevoelens van machteloosheid en hulpeloosheid op. Die gevoelens kunnen op hun beurt weer leiden tot uitzichtloosheid, drugsgebruik, criminaliteit en bepaalde psychische ziektebeelden (Mah et al, 2016).

Integraal/intersectoraal werken aan een (gezonde) leefomgeving

Een complex probleem als ongezondheid is, zeker bij laagopgeleiden, niet met voorlichting en ook niet enkel vanuit de volksgezondheid op te lossen. De diversiteit en complexiteit aan oorzaken kunnen alleen succesvol in samenwerking met andere (beleids)sectoren worden aangepakt. Daarbij geldt dat het bevorderen van gezondheid ook leidt tot verbetering op de andere domeinen. Zo wordt een meer groene, aantrekkelijke leefomgeving (ruimtelijke ordening en groenvoorziening) meer gebruikt voor sport, spel en recreatie (sport en recreatie), waardoor er meer activiteiten in de openbare ruimte plaatsvinden. Hierdoor nemen niet alleen de sociale contacten (sociale zaken), maar ook het sociale toezicht en dus de sociale veiligheid en leefbaarheid van de wijk toe (veiligheid). Door toename van sport, spel en recreatie worden de bewoners fitter (volksgezondheid). Fite bewoners zijn fite medewerkers met een betere arbeidsparticipatie (economische zaken), minder ziekteverzuim en daardoor minder sociale uitkeringen (sociale zaken). Fite kinderen verzuimen minder van school en kunnen zich beter concentreren, waardoor de kans op het behalen van een diploma wordt vergroot (onderwijs) en ze beter functionerende professionals zullen worden die later meer kans op de arbeidsmarkt hebben (economische zaken).



Foto: Provincie Overijssel

Het is daarom goed ervan bewust te zijn dat door het bevorderen van gezondheid in de stad, doelstellingen van diverse andere (beleids) sectoren gerealiseerd kunnen worden. Daarom is het belangrijk om professionals en beleidsmedewerkers te wijzen op de gedeelde belangen en instrumenten en maatregelen aan te reiken waarbij het mes aan meerdere kanten snijdt (Ten Dam & Bakker, 2011).

Gedeelde belangen en overbruggen van verschillen
Ook de Omgevingswet ambieert alle verschillende belangen vroegtijdig in het proces op tafel te krijgen. Dat klinkt eenvoudig, maar blijkt in de praktijk problematisch. De praktijk in het fysiek domein is namelijk van oudsher sectoraal ingericht en daarmee niet direct gericht op samenwerking. De vraag is dus hoe je als professional de dialoog tussen uiteenlopende partijen op gang kunt brengen. Integraal samenwerken vraagt een cultuur van openheid, vertrouwen, onderling respect, begrip en steun. Bij intensieve integrale samenwerking moet er over en weer inzicht zijn in elkaars competenties en expertises, rollen, verantwoordelijkheden, budgetten en werkprocessen. Organisaties in een integraal netwerk moeten dicht bij elkaar komen te staan, over hun eigen grenzen heen leren kijken en te reiken én elkaars taal leren verstaan en spreken (Inspectie SZW, 2016). Het overbruggen van onderlinge cultuurverschillen en de organisatie van verschillende samenwerkingspartners zijn daarbij belangrijke voorwaarden. Zo kunnen opleidingsverschillen tussen medewerkers samenwerking belemmeren (KPMG 2014). Ook kunnen onderlinge verschillen te maken hebben met het taalgebruik tussen professionals (Kolner & Sprinkhuizen, 2014). Verder kunnen cultuurverschillen in zienswijzen en paradigma's tot problemen leiden. Zo vormt het overbruggen van de cultuurkloof tussen zorg en welzijn enerzijds en werk en inkomen anderzijds een grote uitdaging; medewerkers van zorg en welzijn zijn van oudsher niet gericht op het aan het werk krijgen van mensen, terwijl de cultuur bij werk en inkomen juist wel daarop is gericht (KPMG/plexus, 2013). Ook ontbreekt het bij de start van een samenwerking vaak aan een weg van het belang van factoren die voor elk van de partners verschillend kan zijn. Sommige factoren en

randvoorwaarden zijn mogelijk zelfs met elkaar in tegenspraak.

Waardenbenadering

Als professionals integraal samenwerken aan een gezonde leefomgeving moeten ze niet alleen rekening houden met elkaars belangen, zienswijzen en paradigma's, maar ook met de wensen en behoeften van bewoners en andere gebruikers van de openbare ruimte. De leefomgeving is meer dan alleen een plek voor mensen om te wonen en te werken. Keuzes over de leefomgeving raken aan waarden die voor mensen belangrijk zijn. Waarden zijn diepgaande wensen die mensen als leidraad voor het leven hanteren. Dat geldt zowel voor professionals als voor bewoners. De leefomgeving vormt zo een deel van de identiteit van mensen en gemeenschappen. Die betrokkenheid maakt dat keuzes over de inrichting, het gebruik en het beheer van de leefomgeving meer vergen dan samenhang in beleidsdoelen. Die keuzes raken aan de kern van wat mensen belangrijk vinden en vormen dus een waardenafweging. Daarom vraagt eigentijds omgevingsbeleid om een waardenbenadering, zodat keuzes bijdragen aan het creëren van een 'waardenvolle' leefomgeving van en voor mensen.

De methodiek van Waardenbenadering

Leefomgeving maakt waarden die een rol spelen in plannen en projecten in de leefomgeving expliciet en maakt de waardenafweging achter keuzes zichtbaar. Het maakt bovendien dilemma's over de leefomgeving hanteerbaar en zorgt voor een heldere, transparante argumentatie en een consistente redeneerlijn in de onderbouwing van besluitvorming. De Waardenbenadering Leefomgeving is een manier van werken en denken die met praktische instrumenten het maatschappelijk debat en politieke besluitvorming over de inrichting, het beheer en het gebruik van onze leefomgeving ondersteunen. Voor meer informatie, zie: www.waardenbenadering.nl. Omdat de komst van de Omgevingswet vraagt om een stevige heroriëntatie op inhoud, bedrijfsvoering en cultuur voor een goede integrale en intersectorale samenwerking op ruimtelijke vraagstukken, kan de invoering van de wet werken als een versneller in het realiseren van een gezonde stad.

Bewoner- en/of overheidparticipatie en partnerschap

Naast integraal en/of intersectoraal werken aan een (gezonde) leefomgeving is ook het betrekken van de doelgroep, de bewoners van een stad, wijk of plattelandsgebied, belangrijk. Bewoners spelen niet voor niets een belangrijke rol: het gaat immers over hen, hun familie, kinderen en vrienden. Onderzoek naar interventies in probleemwijken in Nederland laat zien dat interventies effectiever zijn naarmate de doelgroep zelf meer betrokken is (Lakerveld et al., 2014). Bewoners hebben waardevolle ervaringskennis over de eigen leefomgeving en over wat er speelt. Zij weten vaak beter dan 'buitenstaanders' welke knelpunten en kansen er liggen. Bovendien kunnen de meer gemotiveerde bewoners ingezet worden om toegang te krijgen tot de moeilijk bereikbare groepen buurtgenoten waar zij immers zelf deel van uitmaken.

Bewoners kunnen op verschillende manieren participeren in een slimme en gezonde stad; als gesprekspartner, samenwerkingspartner of als initiatiefnemer. Afhankelijk van het doel en de situatie kunnen ze actief meedoen bij de voorbereiding, uitvoering en evaluatie van initiatieven. In de meest eenvoudige vorm van bewonersparticipatie gaat het vooral om inspraak van bewoners bij plannen van (meestal) de overheid. Burgerparticipatie is dan een eenrichtingverkeer. In een wat verdergaande vorm bestaat er interactie tussen beleidsmakers, uitvoerders en bewoners. Bewoners, maatschappelijke organisaties en bedrijven denken dan mee bij de formulering en aanpak van fysieke en sociale problemen in de wijk. In de vorm waarin de betrokkenheid van bewoners nog groter is – en die we momenteel steeds meer zien – heeft een omkering plaatsgevonden en staan de wensen, mogelijkheden en behoeften van bewoners voorop. We spreken dan niet meer van bewoner- of burgerparticipatie, maar van overheidsparticipatie. In dat geval worden vraagstukken waar overheidsbeleid op gericht moet zijn in co-creatie bepaald, evenals de oplossingen daarvoor. Alle partijen hebben van het begin af aan een gelijkwaardige rol. Dit is de werkwijze die past bij de huidige transformatie naar de participatiesamenleving. Overigens is de ene vorm van participatie niet beter dan

de andere. Er zal vooral moeten worden gekeken naar welke vorm in welke situatie en context het beste past (Bakker et al., 2015).

Citizen science

Burgerwetenschap (*citizen science*) is als burgers actief meedoen aan wetenschappelijk onderzoek, anders dan als onderzoeksobject (proefpersoon of respondent). Bewoners kunnen bijvoorbeeld helpen bij het verzamelen van informatie (buurtbewoners interviewen over de buurt), bij het interpreteren of duiden van bevindingen (waarom wordt de speelplek als onveilig ervaren), bij het opstellen van onderzoeksvragen (wat willen we nog meer weten), bij het ontwikkelen van een onderzoeksaanpak (hoe komen we te weten wat de bewoners willen) en kunnen aanbevelingen opstellen (om bijvoorbeeld met buurtgenoten te kunnen delen). Met eenvoudige sensoren, apps of andere laagdrempelige registratiesystemen en hulpmiddelen, kunnen mensen steeds meer meten en vergelijken. Dit verschaft lokale overheden inzicht in de kwaliteit van de directe leefomgeving zoals de bewoners die ervaren. Citizen science kan ook helpen om de bewoners kennis, gezondheidsvaardigheden, sociale netwerken, nieuwe normen en waarden en handelingsopties bij te brengen (Den Broeder et al., 2018). Als bewoners bijvoorbeeld zelf de luchtkwaliteit, het aantal en de kwaliteit van speel- of ontmoetingsplekken in hun leefomgeving meten, geeft dat een gemeente inzicht in de kwaliteit, beperkingen, risico's en kansen. Het biedt mensen bovendien de mogelijkheid om de meetresultaten bij anderen onder de aandacht te brengen of zelf actie te ondernemen en zo invloed uit te oefenen op de leefomgeving. Citizen science wordt daarom gezien als een nieuwe, innovatieve en slimme manier om belangengroepen mee te laten denken en te betrekken.

Wat is burgerparticipatie?

Onder participatie verstaan we het betrekken van belanghebbenden (burgers) bij beleidsontwikkeling en/of uitvoering. Het betrekken van burgers kan in verschillende gradaties plaatsvinden. Een veelgebruikt model om de rangschikking naar mate van participatie aan te geven, is de participatieladder (www.toponderzoek.nl). De treden van de ladder staan voor de mate van invloed die de overheid burgers geeft bij de ontwikkeling of uitvoering van haar beleid. Op de onderste trede heeft de overheid duidelijk de leiding en wordt de burger enkel geïnformeerd, op de bovenste trede beslist de burger mee. Met behulp van de participatieladder kan worden beoordeeld en aangegeven welke graad van participatie in een bepaalde situatie het meest geschikt is.

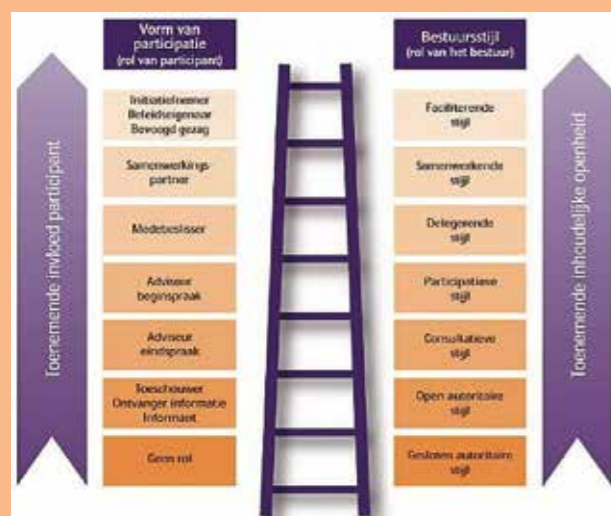


Fig. 8. Participatieladder.

(Bron: www.benchmarkburgerparticipatie.nl)

In lijn met de verschillende gradaties van participatie, heeft de overheid verschillende rollen in haar interactie met de samenleving. We onderscheiden er vier: 1) de presterende overheid, 2) de netwerkende overheid, 3) de rechtmatige overheid, 4) de responsieve overheid (www.vng.

nl). Actuele maatschappelijke ontwikkelingen en vraagstukken vragen om een overheid die steeds meer vanuit een netwerkende (samenwerkende) en responsieve rol werkt. Dat betekent veel meer denken vanuit de mogelijkheden en behoeften van burgers, in plaats van denken vanuit beleid(sdoelen). Daarmee moet de overheid openstaan voor ideeën en initiatieven vanuit de samenleving en deze (waar nodig) ondersteunen en faciliteren. Tegelijkertijd blijft de rechtmatige rol van de overheid – het handhaven van de wettelijke normen – ook belangrijk (www.rijksoverheid.nl).

Participatie en de Omgevingswet

Participatie is een belangrijke pijler onder de Omgevingswet omdat deze wet vroegtijdige participatie stimuleert om de kwaliteit van oplossingen te vergroten en ervoor te zorgen dat verschillende perspectieven, kennis en creativiteit tijdig op tafel komen (www.omgevingswetportaal.nl). In het Omgevingsbesluit staan regels om participatie te waarborgen. Bij het projectbesluit en het omgevingsplan geeft een overheid in een kennisgeving aan hoe het participatietraject eruit komt te zien. Ook is een motiveringsplicht opgenomen: een overheid geeft bij het besluit aan hoe het de omgeving bij de voorbereiding heeft betrokken en wat het met de resultaten heeft gedaan. In het kort: wát erg geregeld moet worden, staat in de Omgevingswet en in het Omgevingsbesluit. Omdat participatie maatwerk is, schrijft de wet niet voor hóe de participatie moet plaatsvinden. De wet geeft het bevoegd gezag en de initiatiefnemer de vrijheid eigen keuzes te maken voor de inrichting van het participatieproces. De locatie, het soort besluit, de omgeving en de betrokkenen zijn immers elke keer anders.

DE TREDEN VAN DE LADDER STAAN VOOR DE MATE VAN INVLOED DIE DE OVERHEID BURGERS GEEFT BIJ DE ONTWIKKELING OF UITVOERING VAN HAAR BELEID

2.3 In de praktijk: voorbeelden van gezondheidsbevordering in de stad

Aan de hand van een aantal praktijkvoorbeelden laten we zien hoe de fysieke en sociale leefomgeving invloed kunnen hebben op het gedrag en de gezondheid van bewoners en welke rol bewoners en/of verschillende beleidsdomeinen/sectoren kunnen spelen bij het realiseren van een gezonde leefomgeving.

Gezonder maken van de fysieke leefomgeving Veiligheid en mobiliteit (praktijkvoorbeeld 1)

Met de in paragraaf 2.1 genoemde bouwstenen 1 en 2 (veiligheid en mobiliteit in relatie tot gezondheid) in het achterhoofd kunnen we stellen dat er speciale aandacht nodig is voor het bevorderen van fietsgebruik door kinderen. Voor veel verkeers- en stedenbouwkundigen is het onvoldoende duidelijk hoe ze een wijk kindfietsvriendelijk moeten inrichten. Vaak denken ze vanuit de optiek van volwassenen, maar kinderen zijn geen kleine volwassenen. Zowel lichamelijk als geestelijk zijn ze nog volop in ontwikkeling (Bakker & Ten Dam, 2016). Zo kunnen ze niet over obstakels zoals geparkeerde auto's en klike's heen kijken, waardoor ze geneigd zijn verder de straat op te lopen. Daarnaast worden ze door hun geringe lengte minder snel opgemerkt door andere verkeersdeelnemers. Ook het juist kunnen interpreteren van wat ze horen en zien is nog volop in ontwikkeling: kinderen hebben nog moeite met het bepalen van de richting waaruit het geluid komt en met het bepalen van de snelheid van naderend verkeer. Daarnaast zijn kinderen speels en impulsief en hebben ze meer tijd nodig om informatie te verwerken. Hierdoor gedragen kinderen zich soms op een onverwachte manier in het verkeer. Als er op straat gevaar dreigt, hebben ze de neiging te stoppen en stil te blijven staan. Ook midden op straat.

Verschiedende aanpassingen kunnen de veiligheid en mobiliteit van kinderen verbeteren. Zo zijn in Zwolle, waar sinds 2010 gewerkt wordt aan het project 'Zwolle Gezonde Stad', diverse verbeteringen in de fysieke leefomgeving doorgevoerd. De integrale wijkgerichte aanpak is daarbij succesvol gebleken (Visscher et al., 2014). De volgende drie voorbeeldprojecten passen prima

bij een gezonde stad: ze bevorderen de verkeersveiligheid en stimuleren het lopen en fietsen van kinderen. Bij deze verbeteringen in de fysieke leefomgeving zijn de bewoners op verschillende manieren betrokken (Bakker & Ten Dam, 2016).

Het eerste project is een door kinderen veelgebruikte oversteek van een 50 km-weg dwars door de wijk. Kinderen gaven aan dat ze slecht zicht hadden op het naderende verkeer door de geparkeerde auto's langs de weg. Dit heeft geleid tot het verwijderen van drie parkeervakken naast de oversteekplek. Daarnaast vonden de kinderen het lastig om bij het oversteken rekening te houden met fietsers, brommers en auto's, met snelheden variërend van zo'n 15 tot 50 km per uur, die zowel van links als van rechts komen. Dit is opgelost door het realiseren van een vluchtheuvel op het midden van de rijbaan zodat de kinderen de weg in twee delen kunnen oversteken en zich daarbij eerst alleen op het verkeer van links en daarna alleen op het verkeer van rechts hoeven te richten. Om auto's bij de oversteekplek snelheid te laten minderen, is de rijweg optisch versmald via het aanbrengen van belijning. Verder is voor afslaan verkeer de zijweg opgehoogd en zijn attentiefiguren van Jantje Beton aan weerszijde van de oversteekplek geplaatst om weggebruikers erop te attenderen dat deze veel door kinderen wordt gebruikt (zie foto 1).

KINDEREN ZIJN
GEEN KLEINE
VOLWASSENEN



Foto 1: De aangepaste oversteek in Zwolle.
(Bron: Diezerpoorter)

Het tweede project is die van een oversteek bij een bushalte. Ook hierbij is gebruik gemaakt van het in delen kunnen afleggen van de oversteek: eerst het fietspad over en vervolgens de rijbaan. Ter attentie van deze veel door kinderen gebruikte oversteek hebben de omwonenden de oversteek gemarkeerd met een felgekleurde afbeelding van kwasten (zie foto 2).



Foto 2: De met felgekleurde kwasten gemarkeerde oversteek in Zwolle.
(Bron: Diezerpoorter)

Het derde project heeft ertoe geleid dat meer kinderen zelfstandig naar school lopen of fietsen door de route naar de basisschool in de wijk op te pimpen met door de kinderen zelf ontworpen felgekleurde stoeptegels en paaltjes. Onderweg zijn er nog verschillende mogelijkheden om even te spelen (Bakker & Ten Dam, 2016).

ONDERWEG EVEN SPELEN

Groen (praktijkvoorbeeld 2)



Foto 3: Speelnatuurplek De Groene Bieste
(Bron: Diezerpoorter)

Met betrekking tot bouwsteen 3 (groen) kan de realisatie van de speelnatuurplek De Groene Bieste als illustratief voorbeeld dienen (Klaver & Bakker, 2013; Klaver et al., 2014). Deze door kinderen, ouders en professionals gerealiseerde speelplek, ingericht met groen, water en natuurlijke elementen, bevordert buitenspelen en daarmee het beweeggedrag en dus de gezondheid van kinderen (zie foto 3). Kinderen en hun ouders hebben onder andere bij de wijkbeheerder en opbouwwerkers in de wijk aangegeven dat ze een aantrekkelijke speeltuin misten in de wijk. Dit heeft ertoe geleid dat de kinderen in co-creatie met hun ouders en professionals de locatie van speelnatuurplek hebben bepaald, nagedacht hebben over de gewenste spel en bewegingsvormen, veiligheidsaspecten en andere randvoorwaarden. Bovendien hebben ze keuzes gemaakt over de fysieke inrichting en meeholpen met de realisatie daarvan (Klaver & Bakker, 2013; Klaver et al., 2014).

Gedurende het project is onderzocht welke stappen professionals kunnen nemen om bewoners mentaal eigenaar en verantwoordelijk te laten voelen voor De Groene Bieste, zodat zij bereid zijn om het met elkaar te gaan onderhouden (Leerlooijer & Van Oostrum, 2012). Het onderzoek heeft aangetoond dat vertrouwen en betrokkenheid belangrijke voorwaarden zijn als het gaat om eigenaarschap. Dat geldt voor vertrouwen van de gemeente in de bewoners en vertrouwen tussen de bewoners onderling. Bewoners zijn best bereid om te participeren als ze belang hebben bij het project en een aandeel

kunnen leveren. Het gevoel van eigenaarschap kan niet opgelegd worden, maar is een proces dat moet groeien. Door het volgen van de juiste stappen kan het gevoel van eigenaarschap wel gevoed worden. Ook is een aantal kinderen en ouders betrokken bij de evaluatie naar wat de speelnatuurplek heeft opgeleverd voor bewoners en de wijk (Epema, 2013). Om de kwantiteit en kwaliteit van deze en andere speelnatuurplekken te kunnen beoordelen, is het instrument 4B SpeelNatuurScan ontwikkeld (Bakker et al., 2010; Bakker & Ten Dam, 2010) die de 4 B's (beschikbaarheid, bereikbaarheid, bruikbaarheid en de benutting van speelnatuur in een wijk) inzichtelijk maakt.

Voorzieningen (praktijkvoorbeeld 3)



Foto 4: SutuCourt in Zwolle.
(Bron: Diezerpoorter)

Met betrekking tot bouwsteen 5 (voorzieningen) is de realisatie van het SutuCourt (met Sutumuur) een aanprekend voorbeeld (zie foto 4). Het netwerk dat zich inzet voor Zwolle Gezonde Stad wist uit gesprekken met jongeren in de wijk dat er behoefte aan een sportieve ontmoetingsplek bestond en wist ook private partijen enthousiast te krijgen om daarin te investeren.

Een SutuCourt is een veld met verschillende kleuren kunstgras waarop diverse sporten mogelijk zijn. De Sutumuur bestaat uit zestien panelen met gekleurde ledverlichting, die reageren op balaanraking. De bediening van de Sutu is simpel: na een druk op de knop kan er gespeeld worden. De Sutu geeft uitleg over het spel en de muur applaudiseert als het spel is gewonnen of een level is gehaald. Zo combineert de muur het positieve van gamen met

het goede van buiten spelen. De Sutu staat in verbinding met internet waardoor het aanbod van spellen door de beheerder op afstand kan worden geregeld en er spelstatistieken zichtbaar zijn.

Een schoonmaakbedrijf wilde wel investeren in het SutuCourt omdat veel werknemers met kinderen in deze wijk wonen. Ook bij omwonenden, omliggende bedrijven en de schooldirectie van de naastgelegen basisschool werd draagvlak gezocht en gevonden. De volgende stap was de gemeente en haar uitvoeringsorganisaties mee te krijgen. Het SutuCourt vroeg veel van verschillende gemeentelijke afdelingen: er moest uitgezocht worden wat een geschikte locatie was, of er voldoende geld was voor de aanleg en het onderhoud van het veld, of er vergunningen nodig waren, wie verantwoordelijk is bij ongevallen en ga zo maar door. Ook de lokale welzijnsorganisatie en sportservice-organisatie hebben hun bijdrage geleverd aan het SutuCourt; zij hebben een activiteitenprogramma opgezet voor de naschoolse opvang en de sportclub in de buurt. Verder organiseert de betaalde voetbalclub PEC Zwolle elk jaar een Streetleague SutuCourt; een buitencompetitie waarin jongerenwijdteams het tegen elkaar opnemen. In opdracht van het lectoraat De Gezonde Stad is door studenten van de gelijknamige minor het gebruik en de waardering van het SutuCourt onderzocht. De bevindingen waren positief; het SutuCourt kan als een succes worden gezien (Bakker et al., 2014, 2015).

Gezonder maken van de sociale leefomgeving



(Bron: stockfoto)

De Geweldige Wijk
Gemeenten staan door de decentralisaties sinds

2015 voor forse uitdagingen bij de herinrichting van het sociale domein. Tegelijkertijd ligt er een opdracht voor het verkleinen van gezondheidsverschillen. Met de inzichten rondom de relatie tussen armoede en gezondheid (paragraaf 2.2) is op initiatief van de sociale onderneming GeluksBV en het lectoraat De Gezonde Stad een programma ontwikkeld dat beide integrale beleidsopgaven slim verbindt (Lectoraat De Gezonde Stad, 2018). Het programma, De Geweldige Wijk, doorbreekt de vicieuze cirkel rondom armoede, stress en gezondheid en past uitstekend binnen een slimme en gezonde stad. Het biedt gemeenten een digitale basisinfrastructuur voor integraal wijkgericht werken aan armoedeverlichting via de sociale leefomgeving en het werkt via het preventief versterken van de zelfredzaamheid van kansarme gezinnen, waarbij het belang van informele sociale netwerken centraal staan. Ook ondersteunt het mensen in armoede en geeft hen meer regie over hun eigen leven en gezondheid.

Ruim 70 procent van de vragen die binnenkomt bij de wijk- en buurtteams gaat over armoede (Movisie, 2017). De toegang van kansarme gezinnen tot het programma De Geweldige Wijk loopt daarom via sociale wijk- of buurtteams. Het programma biedt deze teams een preventief instrumentarium om vraaggericht te werken aan armoedeverlichting als opmaat naar gezondheidsbevordering. Belangrijke vervolgoelen zijn toeleiding naar werk, weer meedoen in de maatschappij of het leren van de Nederlandse taal. Het eerste project, Geweldige Wijk Meppel, uitgevoerd in de gemeente Meppel, wordt sinds 2017 uitgevoerd en verder ontwikkeld door de GeluksBV en het lectoraat De Gezonde Stad samen met Welzijn Mensenwerk, een lokale klankbordgroep van ervaringsdeskundigen en de gemeente Meppel.

In Meppel is van ongeveer duizend gezinnen (met bijna zeshonderd kinderen) bekend dat ze op of onder het sociaal minimum leven (Arme kant van Meppel, 2015). Het primaire doel van Geweldige Wijk Meppel is om bij kansarme gezinnen via armoedeverlichting de zelfredzaamheid te versterken om vervolgens hun veerkracht en mentale fitheid te bevorderen, waarna via een

passend aanbod aan gezondheidsbevorderende interventies (gericht op roken, zwaar alcoholgebruik, ongezonde voeding, bewegingsarmoede en/of een ongezond gewicht) de ervaren gezondheid wordt verbeterd. Zelfredzaamheid, veerkracht en professionele ondersteuning komen samen in de drie elkaar opvolgende interventiefasen:

1. *Geweldig Bedankt*: in deze eerste interventiefase staan de opbouw van een fysiek wijknetwerk en een applicatie die voorziet in een digitaal informeel wijknetwerk centraal. Met de applicatie kan de hulpvrager uit een kansarm gezin contact leggen met hulpgevers. Zij leren zo om via de app hun eigen hulp te organiseren om hun armoede te verlichten. De hulp wordt geboden door iedereen die dat wil: wijkbewoners en organisaties, instellingen en bedrijven in de wijk.

2. *Geweldig Gevoel*: doordat deelnemers uit kansarme gezinnen met behulp van hun omgeving zelf kleine problemen kunnen oplossen, ervaren ze dat ze invloed hebben op hun eigen situatie. Deze tweede interventiefase bouwt voort op die positieve ervaring en biedt op een laagdrempelige, aantrekkelijke en klantgerichte manier oefeningen en tools aan die vraaggestuurd de mentale gezondheid van de deelnemers verder versterken. Werken aan mindfulness is een voorbeeld van een eenvoudige en effectieve interventie die een positief effect kan hebben op subjectief welzijn, stress, depressie, gemoedsrust, gevoel van controle en kwaliteit van leven (Keng, Smoski, & Robins, 2011).

3. *Geweldig Bezig*: door de voorgaande twee interventiefasen nemen de ervaren zelfredzaamheid en mentale fitheid van deelnemers toe, waardoor ruimte ontstaat om (verder) te werken aan de eigen gezondheid. In deze laatste fase worden reeds bestaande – maar bij deze doelgroep weinig gebruikte – gezondheidsbevorderende interventies aangeboden die gericht zijn op stoppen met roken, verantwoord alcoholgebruik, gezonde voeding, beweegstimulering en gewichtsbeheersing. Geweldige Wijk Meppel werkt via het gezonder maken van de sociale leefomgeving: het verbindt individuele burgers, vrijwilligersorganisaties,

burgerinitiatieven, instellingen en bedrijven. Het (digitale) informele netwerk dat ontstaat, mobiliseert het potentieel aan sociale overwaarde die wordt ingezet om gezinnen aan de onderkant van de samenleving in hun kracht te helpen. Hun vraag (en niet het aanbod) staat centraal. Iedereen mag geven, maar alleen kansarme gezinnen mogen vragen. Dit komt ook tegemoet aan het feit dat mensen in armere wijken minder goed in staat zijn om de ondersteuning en de zorg die ze nodig hebben zelf te organiseren (Engbersen & Snel, 2015). Carin Cuijpers, initiatiefnemer van De Geweldige Wijk en directeur van de GeluksBV: *"We werken vraaggericht: we ontsluiten het bestaande netwerk van organisaties, ondernemers en bewoners in reactie op die vraag. Vervolgens gaan mensen werken aan hun veerkracht en mentale fitheid om ten slotte gemotiveerd en vanuit mogelijkheden met gezondheid aan de slag te gaan. Deze strategie maakt de aanpak anders dan veel bestaande interventies: integraal werken vanuit de behoeften en mogelijkheden van de mensen is waar het om gaat."* Meer lezen: geluksbv.nl.

Geweldige Wijk Meppel wordt ook geëvalueerd. Het doel hiervan is driedelig. Ten eerste om gaandeweg de ontwikkeling van

het programma in een interactief proces met de doelgroep en de overige betrokkenen te optimaliseren. Ten tweede om de effecten bij de doelgroep in kaart te brengen, en ten derde om een duidelijke handreiking te ontwikkelen voor de implementatie van het programma bij andere gemeenten. Deze doelen vragen, naast een effectevaluatie met een voor- en nameting in iedere fase, om een continue monitoring tijdens het gehele project. Op alle niveaus (deelnemers, hulpgevers, uitvoerende professionals, instellingen en bedrijven, bestuurders en beleidsmedewerkers) beïnvloeden factoren het proces. Daarom worden alle niveaus betrokken in de monitoring en evaluatie. Meer informatie over de resultaten van de evaluatie van Geweldige Wijk Meppel: www.windesheim.nl/onderzoek/onderzoeksthema's/gezondheid-en-welzijn/lectorat-de-gezonde-stad.

'GEWELDIGE WIJK MEPPEL WERKT VRAAGGERICHT'

Tips & tricks

Ter aanvulling op voorgaande paragrafen hierbij een overzicht van een aantal waardevolle bronnen voor informatie over theoretische onderbouwing, tips & tricks, handboeken en checklists:

- www.gezondeleefomgeving.nl/
- www.gezondeleefomgeving.nl/gezondontwerp/gezonde-mobiliteit
- www.loketgezondleven.nl/gezonde-gemeente/gezonde-wijkaanpak
- www.loketgezondleven.nl/gezonde-gemeente/wat-is-integraal-werken
- www.loketgezondleven.nl/gezonde-gemeente/wat-is-integraal-werken/tools-integraal-werken
- www.quickscangezondeleefomgeving.nl/
- www.aandeslagmetdeomgevingswet.nl/thema/gezonde-fysieke/
- www.platformgezondontwerp.nl/onewebmedia/131101MagazineGezondOntwerp.pdf
- www.louisbolck.org/nl/voeding-en-gezondheid/positieve-gezondheid/positieve-gezondheid-en-leefomgeving
- www.rivm.nl/gezonde-wijk/preventie-in-wijk/toolkit
- www.rivm.nl/documenten/go-methode-gezonde-leefomgeving-goede-gezondheid
- www.waardenbenadering.nl
- www.publicaties.zonmw.nl/lokale-integrale-aanpak-voor-gezondheid/
- www.atlasleefomgeving.nl/web/gow/gezonde-mobiliteit

2.4 Competenties en werkzaamheden voor de toekomstige hbo-professional 'gezonde stad'

Traditioneel opgeleide hbo-professionals zijn vaak monodisciplinair gericht. Om een gezonde stad te kunnen realiseren is het echter van groot belang dat de hbo-professional interdisciplinair kan samenwerken aan het integraal bevorderen van gezondheid bij inwoners in een (gezonde) stad.

In deze paragraaf wordt een beknopt overzicht gegeven welke kennis, vaardigheden en inhoudelijk gedragingen hbo-professionals nodig hebben om een bijdrage te kunnen leveren aan de gezonde stad.

- **Algemeen:** interdisciplinair kunnen samenwerken in een programma of aanpak gericht op het integraal bevorderen van gezondheid en/of welzijn bij inwoners in een stad.
- **Kennis:** kennis hebben van actuele gezondheidsonderwerpen en -ontwikkelingen in beleid en uitvoering, en actoren kennen die invloed uitoefenen op gezondheid.
- **Vaardigheden en vakinhoudelijk gedrag:** verbinding kunnen leggen tussen de eigen kwaliteiten en aanvullende kwaliteiten die wenselijk zijn en weten waar die kwaliteiten te vinden zijn. De eigen kracht en zwakte binnen een multidisciplinair team (h)erkennen, evenals de positieve en negatieve punten van andere betrokkenen. Aspecten kunnen benoemen en die toe kunnen passen om zo de multidisciplinaire samenwerking te kunnen bevorderen. Een gezondheidsprobleem en/of kenmerkende situatie kunnen herkennen en daarvoor een passende aanpak kunnen benoemen en onderbouwen. Rekening kunnen houden met de wensen van de (eind) gebruiker tijdens de ontwikkeling en uitvoering. En tot slot zich rekenschap kunnen geven van de context van en de invloed op het proces en product.

Minor

De minor De Gezonde Stad aan hogeschool Windesheim voorziet in het ontwikkelen van

deze kennis, vaardigheden en inhoudelijke gedragingen rondom het bevorderen van gezondheid en welzijn van burgers in een gezonde omgeving. Juist vanwege het multidisciplinaire, integrale karakter van de beroepspraktijk voor een gezonde stad is de minor interessant voor derde- en vierdejaarsstudenten van verschillende opleidingen van hogescholen in Nederland en Vlaanderen die interesse hebben om zich vanuit het eigen vakgebied verder te ontwikkelen door integraal en multidisciplinair samen te werken aan een gezonde stad.

Binnen de minor werken studenten van verschillende opleidingen samen aan een onderzoeksproject. De minor heeft een hoog complexiteitsniveau vanwege het interdisciplinaire karakter. Dat vraagt een hoge mate van zelfsturing en vergt wendbaarheid van studenten in interactie met de opdrachtgever, docenten en medestudenten. Studenten worden tot deze minor toegelaten als ze de onderzoeksvakken van hun opleiding met een voldoende hebben afgerond.

Meer informatie over de minor De Gezonde Stad: www.windesheim.nl/onderzoek/onderzoeksthemas/gezondheid-en-welzijn/lectoraat-de-gezonde-stad/over-het-lectoraat/minor-de-gezonde-stad.

Samenvatting

In dit hoofdstuk werd vooral ingegaan op het bevorderen en faciliteren van gezondheid en minder op het beschermen ervan.

Het hoofdstuk begon met de invloed van enkele actuele ontwikkelingen op de gezondheid van de stad. Ten eerste geldt nu een bredere kijk op gezondheid dan voorheen. Een goed voorbeeld daarvan is het concept Positieve Gezondheid dat zes gezondheidsdimensies onderscheidt. Door uit te gaan van die zes dimensies ontstaat een duidelijk integrale verbinding tussen de bewoners en hun leefomgeving. Daarmee valt ook de zorgvraag van cliënten niet meer uitsluitend binnen het sociale en het zorgdomein, maar binnen alle domeinen. Vervolgens werd het begrip *nudging* uitgelegd. Nudging gaat over het geven van een duwtje in de goede richting. Over het bewust beïnvloeden van het automatische, vaak onbewuste gedrag. Nudging kan daarmee helpen bij het gemakkelijker en aantrekkelijker maken van de gezonde keuze. De derde actuele ontwikkeling heeft te maken met de komst van de nieuwe Omgevingswet, in 2021, op het professioneel handelen. Deze wet moderniseert het omgevingsrecht door beleid en regelgeving te vereenvoudigen, te bundelen en meer in samenhang met elkaar te brengen. Een belangrijk instrument binnen de nieuwe Omgevingswet is de *omgevingsvisie*: een toekomstvisie met strategische keuzes voor de

fysieke leefomgeving voor de lange termijn. De Omgevingswet stelt de afweging van gezondheid bij ruimtelijke inrichting verplicht. En dat is nieuw.

Vervolgens een greep uit de uitdagingen waar professionals voor staan bij het realiseren van een gezonde stad. Zo speelt armoede (en het bestrijden daarvan) een belangrijke rol. Mensen die in armoede leven zijn vaak ongezonder dan mensen die over voldoende inkomen beschikken. Met voorbeelden werd verduidelijkt dat een complex probleem als ongezondheid niet alleen met voorlichting en ook niet alleen vanuit de volksgezondheid op te lossen is. De diversiteit en complexiteit aan oorzaken van ongezond gedrag kunnen alleen succesvol in samenwerking met andere (beleids)sectoren worden aangepakt. Naast integraal werken aan een gezonde leefomgeving is ook het betrekken van bewoners erg belangrijk. Bewoners hebben waardevolle ervaringskennis over de eigen leefomgeving en weten vaak beter dan 'buitenstaanders' welke knelpunten en kansen er in de wijk liggen.

Het hoofdstuk eindigde met praktijkvoorbeelden voor het gezonder maken van de fysieke en de sociale leefomgeving, reikt daarvoor een aantal instrumenten aan en geeft een opsomming van de competenties en werkzaamheden voor de hbo-professional die zich inzet voor gezondheid in de stad.



Dr. ir. I. (Ingrid) Bakker (1973) werkt sinds 2008 als associate lector bij het lectoraat De Gezonde Stad van hogeschool Windesheim in Zwolle. Zij is verantwoordelijk voor de kennisontwikkeling en -deling met betrekking tot het realiseren van een gezonde omgeving.

Bakker heeft veel kennis van en (onderzoeks)ervaring met de integrale en intersectorale aanpak voor het verkleinen van sociaaleconomische gezondheidsverschillen. Haar onderzoeksfocus ligt op het terrein van (determinanten van) gezonde, fysieke en sociale omgeving; lerende participatieve evaluatieaanpak en participatiemethodieken; monitoring en evaluatie van integrale aanpakken voor gezondheid; oorzaken, gevolgen en aanpak van gezondheidsachterstanden.

E-mail: i.bakker@windesheim.nl



Hogeschool Windesheim werkt als kennisinstelling aan kwalitatief hoger onderwijs, onderzoek en ondernemen. Met ruim 22.000 studenten, duizenden cursisten en 2.000 medewerkers in de vestigingsplaatsen Zwolle en Almere is Windesheim één van de grotere hbo-instellingen in Nederland. De onderzoeksthema's bij Windesheim zijn: Bewegen en Sport, Gezondheid en Welzijn, Media, Technologie, Educatie, ICT, Strategisch Ondernemerschap, en Theologie. Het lectoraat De Gezonde Stad maakt onderdeel uit van het onderzoeksthema Gezondheid en Welzijn, dat zich met name richt op preventie. Het lectoraat De Gezonde Stad heeft de minor De Gezonde Stad ontwikkeld waarin studenten meewerken aan een gezonde stad voor jong en oud. Een gezonde omgeving maakt de keuze voor gezond gedrag gemakkelijk en logisch. Binnen de minor werken studenten van verschillende opleidingen aan een onderzoeksproject. Studenten die de minor De Gezonde Stad afronden, behalen hun basisniveau JOGG-professional (Jongeren op Gezond Gewicht) en leggen hiermee een goede basis voor mogelijke werkzaamheden in de ruim 140 JOGG-gemeenten en in de toekomst mogelijk alle Nederlandse en Vlaamse gemeenten.

Literatuurlijst

- Bakker I., Jebbink, E. G., de Roode, J., Hinrichs, N., & Scholten, K. (2015). *Vervolgmeting 2014 Gebruik- en waarderingsonderzoek SutuCourt in Diezerpoort*, Zwolle. Zwolle: Windesheim. Verkregen via: <https://www.windesheim.nl/onderzoek/onderzoeksthemas/gezondheid-en-welzijn/lectoraat-de-gezonde-stad/publicaties>.
- Bakker, I., Linger, R., & ten Dam, J. (2010). *PlayNatureScan. A practical assessment tool for measuring the quality of Urban Nature for child's play in Healthy City Zwolle*. Paper presentation at the conference Child in the City.
- Bakker, I., & ten Dam, J. (2010). *4B-SpeelNatuurScan 1.0*. Zwolle: Hogeschool Windesheim.
- Bakker, I. & ten Dam, J. (2016). *Fietsen en wandelen in de stad door de ogen van een kind*. In: *Fietsen en de gezonde stad*. Platform Gezond Ontwerp; Technische Universiteit Eindhoven. Verkregen via: <http://platformgezondontwerp.nl/Magazine%20Gezond%20Ontwerp%20Editie%202%20Fietsen%20en%20de%20Gezonde%20Stad.pdf>.
- Bakker, I., van de Mheen, D., Goumans, M., van Assema, P., ten Dam, J. (2015). *Digitale handreiking. Lokale integrale aanpak voor gezondheid; Burgerparticipatie*. Verkregen via: <https://publicaties.zonmw.nl/lokale-integrale-aanpak-voor-gezondheid/burgerparticipatie/>
- Bakker, I., van den Bosch, N., Ligtenberg, C., & Pereboom, L. (2014). *Gebruik-en waarderingsonderzoek Sutu Court in Diezerpoort*, Zwolle. Zwolle: Windesheim. Verkregen via: <https://www.windesheim.nl/onderzoek/onderzoeksthemas/gezondheid-en-welzijn/lectoraat-de-gezonde-stad/publicaties>
- Bartley, M. (2016). *Health inequality: an introduction to concepts, theories and methods*: John Wiley & Sons.
- Borst, H. C., de Vries, S. I., Graham, J. M., van Dongen, J. E., Bakker, I., & Miedema, H. M. (2009). *Influence of environmental street characteristics on walking route choice of elderly people*. *Journal of Environmental Psychology*, 29(4), 477-484.
- Broeders, D. W. J., H.D. Das, R.P.W. Jennissen, W.L. Tiemeijer en M. de Visser. (2018). *Van verschil naar potentieel: een realistisch perspectief op de sociaaleconomische gezondheidsverschillen*. Den Haag: WRR. Policy Brief.
- Dahlgren, G., & Whitehead, M. (1991). *Policies and strategies to promote social equity in health*. Stockholm: Institute for future studies.
- Dam, ten J. (2009). *De Gezonde Stad, driemaal beter: leeft beter, woont beter, zorgt beter*. Zwolle: Hogeschool Windesheim.
- Dam, ten J. (2010). *Gezond Beleid*. TSG Tijdschrift voor gezondheidswetenschappen, 88(5), 228-231.
- Dam, ten J. & Bakker, I. (2011). *De Gezonde Stad - hoe maak je dat?* In: Van de maakbare naar de lerende stad: De praktijkgerichte bijdrage van lectoraten. Eds: Walraven, G., & Pen, C. J.. Maklu.
- Dam, ten J. (2013). *Lang leven in een goede gezondheid: een groot goed voor iedereen*. TSG Tijdschrift voor gezondheidswetenschappen, 91(6), 299.
- Den Broeder L, Devilee J, Van Oers H, Schuit AJ, Wagemakers A. (2018). *Citizen Science for public health*. *Health Promot Int.*;33(3):505-14.
- De Vries, S. I., Bakker, I., Van Mechelen, W., & Hopman-Rock, M. (2007). *Determinants of activity-friendly neighborhoods for children: results from the SPACE study*. *American journal of health promotion*, 21(4_suppl), 312-316.
- De Vries, S. I., Hopman-Rock, M., Bakker, I., Hirasings, R. A., & Van Mechelen, W. (2010). *Built environmental correlates of walking and cycling in Dutch urban children: results from the SPACE study*. *International journal of environmental research and public health*, 7(5), 2309-2324.
- Engbersen, G., & Snel, E. (2015, 11 juni 2015). *Als de burger het zelf moet doen, blijven arme buurten achter*. NRC Handelsblad.
- Epema V. (2013); *Speelgroen en sociale cohesie; Over de fysieke en psychosociale transformatie van woonwijk Diezerpoort in Zwolle*. Bachelor thesis. Zwolle: Windesheim. Verkregen via: <https://www.windesheim.nl/onderzoek/onderzoeksthemas/gezondheid-en-welzijn/lectoraat-de-gezonde-stad/publicaties>
- Fishman, E., Schepers, P., & Kamphuis, C. B. M. (2015). *Dutch cycling: quantifying the health and related economic benefits*. *American journal of public health*, 105(8), e13-e15. Verkregen via: <https://ajph.aphapublications.org/doi/abs/10.2105/AJPH.2015.302724>.
- Gezondheidsraad (2016). *Meewegen van*

- gezondheid in omgevingsbeleid. Evenwichtig en rechtvaardig omgaan met risico's en kansen. Den Haag: Gezondheidsraad, 2016.
- Hancock, T. (1985). *The mandala of health: a model of the human ecosystem*. Family & community health, 8(3), 1-10.
 - Hekkema, C. (2018). *Positieve gezondheid in Zwolle Gezonde Stad*. Bachelor thesis. Zwolle: Windesheim.
 - Houthuijs D. J. M. (2016) *Milieugerelateerde ziektelast onder de norm*. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).
 - Huaiyu, Z. (2013). *A Mindfulness-Based Intervention for Urban, Low-Income, Pregnant African American Women and Their Offspring*.
 - Huber M., (2012). *Als we goed kijken is feitelijk niemand gezond*. Mediator 23/5 p 8-9.
 - Huber M., Knottnerus J. A., Green L., Horst H. van der, Jadad A. R., Kromhout D. et al. (2011) *How should we define health?* BMJ; 343 :d4163.
 - Inspectie SZW. (2016). *Literatuurstudie Integrale dienstverlening*. Den Haag: Rijksoverheid. Verkregen via: https://www.inspectieszw.nl/binaries/inspectieszw/documenten/publicaties/2016/04/15/literatuurstudie-integrale-dienstverlening/Literatuurstudie-integrale-dienstverlening_tcm335-375104.pdf
 - Jungmann, N., & Wesdorp, P. (2017). *Mobility Mentoring. Hoe inzichten uit de hersenwetenschap leiden tot een betere aanpak van armoede en schulden*. Den Haag: Plarform31.
 - KCHUL (2015). *Visiedocument Slimme en Gezonde Stad*. Verkregen via: <http://rivm.archiefweb.eu/?subsite=kenniscentrumhealthyurbanliving#archive>
 - Keng, S., Smoski, M., & Robins, C. (2011). *Effects of mindfulness on psychological health: a review of empirical studies*. Clin Psychol Rev, 31(6).
 - Kolner, C. & Sprinkhuizen, A. (2014) *Uit het Doolhof: Observaties en reflecties bij de ontwikkeling van sociale (wijk)teams in Noord-Holland. Begeleidende notitie bij het eBook over sociale wijkteams in Noord-Holland*. Kenniscentrum Wmo en Wonen Noord-Holland.
 - KPMG. (2014). *The Integration Imperative as the Driver of Reform: U.S. State and Local Government Innovations in Human and Social Services Delivery*. KPMG Governing Institute
 - KPMG Advisory N.V. (2013) *Populatiebepaling: waarom, wat en hoe*. Amstelveen: KPMG/Plexus.
 - Kruize, H., de Bont, A. W. M. M., van Dale, D., van der Ree, J., Wendel-Vos, G. C. W., & den Hertog, F. R. J. (2015). *Ruimte en gezondheid, een vanzelfsprekende combinatie?: Een verkenning naar de relatie tussen ruimtelijke ordening en gezondheid vanuit het ruimtelijk, milieu-en volksgezondheidsdomein*. RIVM rapport 2015-0002.
 - Klaver, K., Bakker, I., & ten Dam, J. (2014). *Speelgroen: van contract naar contact*. Tijdschrift voor gezondheidswetenschappen, 92(1), 15-18.
 - Klaver, K. & Bakker, I. (2013). *Ouders en kinderen aan de slag voor speelnatuur in Diezerpoort, Zwolle*. Eindrapportage. Zwolle: Windesheim. Verkregen via: <https://www.windesheim.nl/onderzoek/onderzoeksthemas/gezondheid-en-welzijn/lectorat-de-gezonde-stad/publicaties>.
 - Lakerveld J, Verstrate L, Bot SD, Kroon A, Baan CA, Brug J, et al. (2014). *Environmental interventions in low-SES neighbourhoods to promote healthy behaviour: enhancing and impeding factors*. European Journal of Public Health. 24(3):390-5.
 - Lalonde, M., (1974). *A new perspective on the health of Canadians. A working document*. Verkregen via: <http://www.phac-aspc.gc.ca/ph-sp/pdf/perspect-eng.pdf>.
 - Lectoraat De Gezonde Stad (2018). *Armoede, stress & gezondheid*. Verkregen via: <https://www.windesheim.nl/onderzoek/onderzoeksthemas/gezondheid-en-welzijn/lectorat-de-gezonde-stad>
 - Leerlooijer A. & van Oostrum M. (2012) *SpeelGroen: Samen doen! Een weg naar burgerparticipatie*. Bachelor thesis. Zwolle: Windesheim. Verkregen via: <https://www.windesheim.nl/onderzoek/onderzoeksthemas/gezondheid-en-welzijn/lectorat-de-gezonde-stad/publicaties>
 - Maas, J., Van Dillen, S. M., Verheij, R. A., & Groenewegen, P. P. (2009). *Social contacts as a possible mechanism behind the relation between green space and health*. Health & place, 15(2), 586-595.
 - Mackenbach, J. P., Valverde, J. R., Artnik, B., Bopp, M., Brønnum-Hansen, H., Deboosere, P., ... & Menvielle, G. (2018). *Trends in health inequalities in 27 European countries*. Proceedings of the National Academy of Sciences, 201800028.
 - Mah, L., Szabuniewicz, C., & Fiocco, A. J. (2016). *Can anxiety damage the brain? Current opinion in psychiatry*, 29(1), 56-63.
 - Mani, A., Mullainathan, S., Shafrir, E., & Zhao, J. (2013). *Poverty Impedes Cognitive Function*. Science, 341, 976-980.
 - Movisie. (2017). *Armoede en schulden grootste problematiek bij cliënten van sociale wijkteams*. Verkregen via: <https://www.movisie.nl/artikel/armoede-schulden-grootste-problematiekcliënten-sociale-wijkteams>
 - Mullainathan, S., & Shafrir, E. (2013). *Schaarste. Hoe gebrek aan tijd en geld ons gedrag bepalen*. Amsterdam: Maven Publishing.
 - Nationale Wetenschapsagenda (z.j.). Verkregen via: <https://wetenschapsagenda.nl/>
 - Nieuwenhuijsen et al. (2016). *PHENOTYPE Final Report*. Eindrapportage voor de EU.
 - PBL. (2016). *Balans van de leefomgeving 2016. Richting geven - ruimte maken*.
 - Pharos. (2014). *Factsheet Sociaaleconomische Gezondheidsverschillen (segy)*. Utrecht: Pharos.
 - Rli. (2018). *De stad als gezonde habitat*. Den Haag: Raad voor leefomgeving en infrastructuur; 2018.
 - Schippers, A. (2016). *Master thesis: Nudging: van Nieuw en Hip, naar Kapstokbegrip*. Verkregen via: <https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/344668>
 - Schuttelaar & partners. (2017). *Rapport: Nudging in de praktijk; kansen en barrières in beleid, onderzoek, onderwijs en praktijk*. Den Haag, 5 juli 2017. Verkregen via: https://www.zonmw.nl/fileadmin/zonmw/documenten/Preventie/Nudging/RAP_Nudging_in_de_praktijk_170707_Def..pdf
 - Staatsen, B. A. M., Houweling, D. A., van der Ree, J., & Kruize, H. (2017). *Gezonde leefomgeving, gezonde mensen*.
 - Van Egmond, P., Elzenga, H., Buitelaar, E., van Eerd, M., Eskinasi, M., Franken, R., ... & Nijland, H. (2018). *Balans van de Leefomgeving 2018: Nederland duurzaam vernieuwen*. Planbureau voor de Leefomgeving.
 - Van Leeuwen, J.A., Waltner-Toews, D., Abernathy, T., Smit, B. (1999). *Evolving models of human health toward an ecosystem context*. Ecosystem of health, 5(3), 204-219.
 - Visscher, T. L. S., Güner, Ö., Schwartz, D., & ten Dam, J. (2014). *Zwolle Gezonde Stad. Evaluatie Programma Zwolle Gezonde Stad 2010-2013*. Zwolle: Hogeschool Windesheim. Verkregen via: <https://www.windesheim.nl/onderzoek/onderzoeksthemas/gezondheid-en-welzijn/lectorat-de-gezonde-stad/publicaties>.
 - Voet, M.C. (2016). *Master thesis: Gezond in de Brabantse stad; Rol en taken provincie Noord-Brabant omtrent het benutten van kansen uit de fysieke leefomgeving om de gezondheid van stadsbewoners te verbeteren*. BrabantAdvies, 's-Hertogenbosch, juli 2016. Verkregen via: www.brabantadvies.com/wp-content/uploads/2017/01/Advies-Gezonde-Stad-Eindversie.pdf
 - Volksgezondheid en Zorg. (2018). *Gezonde levensverwachting bij geboorte naar opleiding*. Verkregen via: <https://www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/gezondelevensverwachting/cijfers-context/huidige-situatie#node-gezonde-levensverwachting-bijgeboorte-naar-opleiding>
 - World Health Organization. (2015). *World report on ageing and health*. World Health Organization.



3

HET GROENE KAPITAAL VAN DE STAD

(Bron: MUSA Architects & Stefano Boeri Architetti©Vero | G&S)

Inleiding	60
3.1 De waarde van groen in de stad	61
o Groen en gezondheid	
- Groen en sociale cohesie	
- Groen en bewegen	
- Groen en luchtkwaliteit	
- Groen en verkoeling	
- Groen en veiligheid	
o Groene ecosystemendiensten	
3.2 Stedelijk groen	68
o Verschijningsvormen van stadsgroen	
- Groenstructuren	
- Samenhang met het natuurlijk systeem	
3.3 Groen slim inzetten in de gezonde stad van de toekomst	72
o Strategische aandachtspunten	
- De omgevingsvisie als motor	
- Meekoppelkansen	
- Actiegerichtheid	
o Placemaking als strategie	
- De principes van placemaking	
- Het stappenplan van placemaking	
o Bijdrage van de groenexpert aan placemaking	
3.4 Praktijkvoorbeelden	77
o De Struintuin in Beek	
o Kijk- en Doeroute in Duiven	
o Operatie Steenbreek	
3.5 Mensen in beweging krijgen	81
o Algemene ervaringen	
- Bewoners maken het groen	
- Mensen in beweging houden	
o Speciale aandacht voor jongeren bij participatie	
- Kenmerken van een belevenis	
3.6 De rol van de groene professional	86
- De groenstrateeg	
- De vormgever	
- De groenmanager	
Samenvatting	87
Literatuurlijst	88
Overige referenties en websites	88

HOOFDSTUK 3

HET GROENE KAPITAAL VAN DE STAD

Ing. F.W.M. (Frans) van den Goorbergh MLI
L. (Lucas) de Jong MA

Inleiding

Welke waarde heeft groen voor de stad, voor de gezondheid van haar inwoners en hoe kan groen op slimme wijze worden gerealiseerd, bijvoorbeeld door jongeren erbij te betrekken? Na het bestuderen van dit hoofdstuk is het duidelijk dat groene professionals in multidisciplinaire teams een belangrijke bijdrage kunnen leveren om de groene waarde van de stad inzichtelijk te maken en samen met anderen het traject naar realisatie en (zelf)beheer van die waarde te ondersteunen.

Groen wordt al sinds mensenheugenis bewust ingezet voor een gezonder stadsmilieu. Zo werd in de zeventiende eeuw in Amsterdam bijvoorbeeld de grootschalige aanplant van stadsbomen gemotiveerd vanuit de luchtzuiverende, verfraaiende en recreatieve waarde: "Om de soete lucht, cieraet ende plaisantie deser stede" (Abrahamse, 2010). Groen heeft van oudsher een positieve invloed op het woonklimaat in de stad en de gezondheid van haar inwoners in het bijzonder. Groen draagt in belangrijke mate bij aan het vestigingsklimaat van de stad, aan de gezondheid van haar bewoners en aan het adaptief vermogen van de stad bij klimaatverandering. Groen in de stad verbetert het milieu, zorgt voor een toename van biodiversiteit, vermindert luchtvervuiling, zorgt voor waterberging, dempt geluidshinder en verkoelt in warme periodes. In de steeds schaarser wordende ruimte zijn slimme oplossingen nodig om het groene kapitaal te verzilveren.

De nieuwe omgevingsvisies bieden de mogelijkheid de waarde de natuur en stadsgroen in het bijzonder te verankeren, meekoppelkansen met verschillende beleidsdomeinen te bundelen en daadwerkelijk tot resultaten te komen. Placemaking is een voorbeeld van een bewezen strategie om waardevol groen in de stad te creëren en bewoners mede eigenaarschap te geven. De groenexpert kan daarbij als inhoudelijk deskundige en procesbegeleider bijdragen aan het realiseren van waardevol stadsgroen en het verbinden met verschillende beleidsdomeinen.

3.1 De waarde van groen in de stad

Mensen die in een groene omgeving leven, zijn over het algemeen gezonder. Groen in de stad vermindert stressgevoelens, heeft een goede invloed op de gezondheid, zorgt ervoor dat mensen meer bewegen en elkaar ontmoeten. Verderen levert groen verkoeling op en zorgt het voor verbetering van de luchtkwaliteit.

Verschillende onderzoeken laten zien dat groen in talrijke opzichten een positieve invloed heeft op een stad. Zo draagt groen bij aan de gezondheid van mensen, aan hun arbeidsproductiviteit en arbeidsvreugde, aan de woonomgeving, recreatiemogelijkheden, veiligheid, luchtkwaliteit en verkeersveiligheid (Van den Berg & Van den Berg, 2001). Wetenschappelijk onderzoek biedt ook inzicht in de mechanismen die verantwoordelijk zijn voor de rustgevende effecten van de natuur. Volgens onderzoekers ligt de kern daarvan in de schoonheidsbeleving. Aangetoond is dat alleen het passief genieten van uitzicht op natuur al voldoende is om negatieve gedachten te blokkeren en tot rust te komen. Daarnaast kan de aanwezigheid van mooie natuur mensen stimuleren om er langer in te verblijven en activiteiten te ondernemen die goed zijn voor de gezondheid (Groenewegen et al., 2012).

De bijdragen van groen aan een gezonde stad maken deel uit van een breed palet aan groene waarden. Het internationale concept 'ecosysteemdiensten' maakt dit palet inzichtelijk. Tenzij anders vermeld is paragraaf 3.1 gebaseerd op de publicaties Van buiten word je beter (Van den Berg & Van den Berg, 2001), Is a Green Residential Environment better for Health? If so, Why? (Groenewegen et al., 2012), en Baten van groen (Steltman, 2005).



Het Westerpark in Amsterdam draagt onder andere bij aan gezondheid, aan klimaatadaptatie en aan biodiversiteit. (Bron: Nationale Beeldenbank)

Groen en gezondheid

Onze maatschappij wordt hectischer en dat eist zijn tol: steeds meer mensen hebben last van stress en psychische vermoeidheid, wat op den duur kan leiden tot burn-out en arbeidsongeschiktheid. Stress is op het werk een van de voornaamste oorzaken van verzuim. Mensen die groen in hun omgeving hebben, zijn over het algemeen gezonder. Ze herstellen sneller van ziektes en scoren beter op concentratieoefeningen. Maar minstens zo belangrijk is het feit dat groen ook stressklachten vermindert. Bewegen in een natuurlijke omgeving is niet alleen goed voor de fysieke gezondheid, het draagt ook bij aan het psychisch welbevinden van mensen. Wij mensen ervaren de natuur met ons hele lichaam: onze neus ruikt de frisse lucht, onze huid voelt de streling van de wind en de warmte van de zon, en onze ogen en oren genieten van de mooie beelden en geluiden die de natuur te bieden heeft. Het positieve effect van natuur op de psyche geldt zowel voor de werkplek zelf (bijvoorbeeld planten in het kantoor) als voor de omgeving om die werkplek (buitengroen rondom het kantoor).



Ouderen bij hun visstek in Nijmegen.
(Bron: fotobankna.nl, Vincent Grond)

Ook blijkt dat we niet per se in de natuur hoeven te zijn om er gezonder van te worden: alleen al het kijken naar natuur leidt tot vermindering van lichamelijke en psychische klachten. Het inmiddels klassiek geworden onderzoek van Ulrich (1984) is een van de eerste waarin positieve effecten van het kijken naar natuur op de gezondheid zijn aangetoond. Ulrich onderzocht de invloed van uitzicht op een natuurlijke omgeving op de snelheid van het ziekteherstel. Ziekenhuispatiënten die een galblaasoperatie hadden ondergaan, bleken sneller te herstellen en minder sterke pijnstillers nodig te hebben als ze in een kamer verbleven met uitzicht op bomen dan wanneer ze in een kamer verbleven met uitzicht op een bakstenen muur.

Groen en sociale cohesie

Een groene woonomgeving stimuleert bovendien sociale contacten en bevordert daarmee de sociale cohesie. Die sociale cohesie heeft op haar beurt weer een positieve invloed op welzijn en gezondheid. Uit onderzoek (Maas, 2009) onder vijfduizend Nederlanders blijkt welliswaar dat mensen in groene buurten niet méér contact met buurtgenoten hebben maar wel dat ze zich minder eenzaam voelen en minder vaak een tekort aan sociale steun ervaren. Volkstuincomplexen, buurtmoestuinen en pocket gardens hebben een belangrijke sociale functie en dragen zodoende bij aan een betere gezondheid. Ook het ontwikkelen van gezamenlijke (binnen)tuinen kan sociaal contact – en daarmee een betere gezondheid – bevorderen.

Groen en bewegen

Een half uurtje bewegen per dag is voldoende

om de gezondheid te verbeteren. Regelmatige lichaamsbeweging verlaagt de kans op hart- en vaatziekten, suikerziekte, botontkalking, overgewicht en voortijdig overlijden. Ook leidt bewegen tot een betere psychische gezondheid: sporters hebben minder last van stress dan niet-sporters. En ouderen die voldoende bewegen, blijven langer zelfstandig en hebben meer plezier in hun leven.

Groen motiveert verder om in beweging te komen (Maas, 2009). Sport en recreatie in het groen zijn goed voor de motorische en sociale ontwikkeling van kinderen, verhogen de productiviteit op het werk en bevorderen ontmoeting, ook van mensen met verschillende culturele achtergronden. De aanwezigheid van mooie natuur en stadsgroen kan mensen stimuleren om meer, vaker, langer of effectiever activiteiten te ondernemen die goed zijn voor de gezondheid. Ook voor kinderen lijkt de beschikbaarheid van natuur in de directe omgeving van invloed te zijn op de mate waarin ze bewegen. Bij recreëren in het groen gaat het daarbij vooral om de kwaliteit van het groen en niet zozeer om de hoeveelheid.



Kinderen bij een zwem- en speelvijver, Alphen aan den Rijn.
(Bron: fotobankna.nl, Vincent Grond)

Groen en luchtkwaliteit

Groen kan verder helpen bij het verbeteren van de luchtkwaliteit. Fijnstof is een gevaar voor de gezondheid, vooral voor ouderen en kinderen. Bomen en planten halen fijnstof en andere stoffen, bijvoorbeeld stikstofoxiden en CO₂, uit de lucht en geven er zuurstof voor terug. De fijnstofdeeltjes blijven plakken aan de bomen en spoelen er tijdens een regenbui af. Wel is het belangrijk rekening te houden met het type beplanting: bomen in een laan kunnen zorgen voor een

tunneleffect waarin fijnstof blijft circuleren. Bij gevelbeplanting kan het stof veel gemakkelijker weg.



Gevelbeplanting verbetert het milieu en verfraait de straat in Arnhem.
(Bron: Koninklijke Ginkel Groep)

Groen en verkoeling

Als gevolg van de klimaatverandering worden steden in de toekomst steeds warmer. De verwachting is dat het aantal zomerse dagen en de gemiddelde nachttemperatuur de komende jaren flink toenemen. Met name de hogere nachttemperatuur heeft een grote impact op de gezondheid (Spijker, 2018). Hittestress vormt een bedreiging voor de gezondheid van kwetsbare groepen zoals ouderen en heeft een negatief effect op het welbevinden van een ieder. Zo worden mensen eerder ziek als gevolg van hittestress. Bovendien neemt de arbeidsproductiviteit bij overmatige hitte af.

Groen kan helpen de stad te verkoelen. Groen kaatst meer warmte terug dan steen waardoor warmte minder geabsorbeerd wordt. Groen laat bovendien meer water verdampen, waardoor het verkoelend effect wordt vergroot. Bij elke 25 procent meer groen neemt de temperatuur gemiddeld één graad af (Klompmaker, Steeneveld & Groen, 2015). Straatbomen zijn daarbij erg belangrijk, omdat ze een grote verkoelende werking hebben. Bij hitte bieden ze koelte en thermisch comfort. Daarmee vormen ze een uiterst effectief middel tegen hittestress. Onder een boom kan het namelijk wel vier graden koeler zijn dan in de bebouwde omgeving. In steden zelf wordt ook warmte geproduceerd, bijvoorbeeld door het verkeer (OV en autogebruik) en door airconditioningsystemen. Door de verdichting van

steden wordt in de toekomst een hogere opwarming verwacht omdat steden de geabsorbeerde warmte steeds moeilijker kunnen afstaan.



Voorbeeld van een locatie waar hittestress kan ontstaan: bedrijventerrein in Barneveld.
(Bron: fotobankna.nl, Vincent Grond)

Bij toepassing van groen in steden is het van belang dat het groen de ventilerende werking niet blokkeert. Luchtstromen moeten voldoende ruimte hebben om de stad te verkoelen. In Arnhem bijvoorbeeld stroomt er 's nachts verkoelende lucht vanaf de Veluwe richting de Rijn. Daarom is het belangrijk om bomen op zodanige wijze te planten dat ze de luchtcirculatie niet belemmeren. Er zijn richtlijnen beschikbaar om de verkoelende werking van bomen en groen maximaal te benutten (Klemm, Lenzholzer & Van den Brink, 2017). Vanwege de schaarse ruimte in een stad is het ook van belang daken en gevels te vergroenen. Uit het onderzoek van Klompmaker, Steeneveld en Groen (2015) blijkt dat gevelgroen een veel groter effect heeft dan dakgroen. Dakgroen is overigens wel van grote waarde voor klimaatadaptatie omdat het water kan vasthouden en zo bijdraagt aan het tegengaan van wateroverlast en droogte.

Groen en veiligheid

Groen kan ook gevoelens van onveiligheid oproepen, omdat het mensen het idee kan geven dat criminelen zich in de bosjes verstoppen om hen aan te vallen. Voorlichting kan mensen duidelijk maken dat met goed aangelegd groen het omgekeerde waar is. Groen in de omgeving biedt gelegenheid tot ontmoeten, verhoogt de saamhorigheid en zorgt ervoor dat jongeren zich minder vervelen, waardoor kleine criminaliteit en gevoelens van onveiligheid juist afnemen.



Buurtpark Angerenstein in Arnhem. Goed vormgegeven groen nodigt uit tot bewegen, ontmoeten, ontspannen.

(Bron: Van Hall Larenstein, Frans van den Goorbergh)

In het voorgaande is met name de positieve, rustgevende kant van de natuur aan bod gekomen. Toch kan de natuur ook een reële bedreiging voor de gezondheid vormen, bijvoorbeeld door de aanwezigheid van gevaarlijke planten en dieren. Zo kan het sap van de reuzenberenklauw de menselijke huid aantasten, kunnen bijen en wespen akelig steken en kan stuifmeel hooikoorts veroorzaken. Ook worden verschillende infectieziekten verspreid door dieren en overgedragen op mensen. Een voorbeeld daarvan is de teek, die de ziekte van Lyme kan overdragen. Sommige deskundigen vrezen dat er in ons land een toename van ziekten zal ontstaan die veroorzaakt wordt door de 'wilde natuur' in de directe woonomgeving. Vervreemding van de natuur speelt daarbij een belangrijke rol. Als mensen vervreemden van de natuur zijn ze niet in staat de werkelijke gevaren van de natuur te herkennen en in te schatten. Dat kan leiden tot overdreven angst voor de natuur. Ook daarom is stadsgroen belangrijk; contact met de natuur kan helpen om angsten en bedreigingen te overwinnen en de weerbaarheid te versterken. Door regelmatig contact met de natuur leren mensen om beter met reële gevaren om te gaan. Jeugdervaringen en opvoeding spelen daarbij een cruciale rol. Leren omgaan met de gevaarlijke kanten van de natuur kan de weerbaarheid verhogen. Mensen voelen zich vaak aangetrokken tot 'milde gevaren' in de natuur, omdat ze zich door de confrontatie ermee kunnen voorbereiden op situaties met serieus gevaar.



Leren omgaan met de gevaarlijke kanten van de natuur kan de weerbaarheid verhogen.

(Bron: Van Hall Larenstein, Ben ter Mull)

Een bijzonder aspect van ervaringen met de wilde, bedreigende natuur is dat mensen na afloop vaak het gevoel hebben dat ze er innerlijk door zijn gegroeid. Wanneer je volwassenen vraagt naar de favoriete omgeving uit hun jeugd, noemen ze meestal natuurlijke plekken, waar ze spannende dingen deden zoals boomhutten bouwen of vuurtjes stoken.

CONTACT MET DE NATUUR KAN HELPEN OM ANGSTEN EN BEDREIGINGEN TE OVERWINNEN EN DE WEERBAARHEID TE VERSTERKEN

Groene ecosysteemdiensten

De bijdragen van groen aan een gezonde stad maken deel uit van een breed palet aan groene waarden. Volgens Van der Ham (2010) worden de volgende hoofdwaarden onderscheiden die allemaal direct of indirect aan gezondheid kunnen worden gekoppeld:

- Natuurwaarde
- Recreatieve gebruikswaarde
- Milieutechnische waarde
- Belevingswaarde
- Cultuurhistorische waarde
- Ruimtelijke of structurele waarde

Een nog breder palet aan groene waarden biedt het internationale concept 'ecosysteemdiensten' (zie kader).

Ecosysteemdiensten

Het ecosysteem is het geheel van biotische (levende) en abiotische (niet-levende) elementen die het samenleven van organismen in een bepaald gebied kenmerken. Ecosysteemdiensten zijn goederen en diensten die worden geleverd door een ecosysteem en voordelen (baten) hebben voor de mens. Een uitgebreid overzicht van ecosysteemdiensten is te vinden op de website www.atlasnatuurlijk-kapitaal.nl. Dit concept biedt mogelijkheden om de voordelen die de (stads)natuur ons biedt te koppelen aan economische en sociale gebiedsontwikkeling.

Steden zijn vaak afhankelijk van de ecosystemen buiten de stadsgrenzen, maar kunnen met wat aandacht ook profiteren van interne stedelijke ecosystemen. Denk aan combinaties van verkeersroutes met bloembermen, compacte openbare tuinen (recreatie, verkoeling, biodiversiteit, educatie) met knooppunten in het openbaar vervoer, wilde tuinen (biodiversiteit, ontspanning) met verzorgingscentra, moestuinen (voedselproductie, bestuiving, educatie) met scholen, enzovoort. Op die manier is het in de stad mogelijk om met ecosysteemdiensten een bijdrage te leveren aan de slimme gezonde stad. Door slimme combinaties te maken, kunnen bovendien veel belangen en budgetten van verschillende investeringsprogramma's gebundeld worden. Met de tool TEEB-stad (www.teebstad.nl) is het mogelijk om de toegevoegde waarde van een extra boom of een vierkante meter groen in de stedelijke omgeving aan te geven. TEEB staat voor *The Economy of Ecosystems and Biodiversity*. Het doel van de TEEB-stad is om bij planmakers en ontwikkelaars duidelijk te maken dat groene en blauwe voorzieningen méér bieden dan een toegenomen leefbaarheid van de wijk. Zo wordt in de tool expliciet aandacht besteed aan gezondheid. Een mooi voorbeeld van de toepassing van ecosysteemdiensten en de TEEB-stad is te vinden in de te downloaden publicatie *Goed Groen is Goud Waard* (Urbanisten, 2015).

STEDEN ZIJN VAAK AFHANKELIJK VAN DE ECOSYSTEMEN BUITEN DE STADSGRENZEN, MAAR KUNNEN MET WAT AANDACHT OOK PROFITEREN VAN INTERNE STEDELIJKE ECOSYSTEMEN

Een kort historisch overzicht van denken over groen en gezondheid

Mensen hebben van oudsher een heilzame werking toegekend aan de natuur en groen. De natuur was, vooral voor de elite, een bron van schoonheid en heilzame krachten. In de middeleeuwen vervulden kloosters een centrale rol in de zorg voor zieken. Die kloosters hadden vaak tuinen die bewust ontworpen waren voor meditatieve en herstellende doeleinden. Tegelijk met de erkenning van de heilzame werking van tuinen is er in de middeleeuwen sprake van een grote angst en afkeer van de wilde natuur die zich aan de greep van de mens onttrekt. In de steden, waar mensen in toenemende mate naartoe trekken door de toenemende bevolkingsgroei, is men veilig voor de wilde natuur.

Met de komst van de natuurwetenschappen krijgt de mens steeds meer greep op de natuur. In de renaissance wordt het begrip 'landschap' voor het eerst op grote schaal gebruikt om in cultuur gebrachte gebieden aan te duiden. Het landschap wordt niet langer gezien als een onland vol bedreigingen, maar als een plek om te observeren en om van te genieten.

In de negentiende eeuw komt er opnieuw veel aandacht voor de positieve invloed van natuur op de gezondheid. Het is de tijd van de romantiek. Ziekenhuizen krijgen grote ramen, waardoor de ventilatie verbetert, en (binnen)tuinen waar patiënten op uit kunnen kijken. In de stedelijke omgeving worden veel stadswallen afgebroken en omgevormd tot lommerrijke wandelparken. De romantiek is ook de periode waarin voor het eerst waardering ontstaat voor wildernis en woeste natuur – alweer met name door de elite. De confrontatie met die woeste natuur wordt zelfs als weldadig beschouwd.

Aan het begin van de twintigste eeuw pleit Howard in zijn *Garden Cities of Tomorrow* voor het integreren van de voordelen van stad en platteland. Want hoewel frisse lucht en zonlicht als belangrijke factoren voor gezondheid en welbevinden worden gezien, neemt de groene ruimte in de stad af onder druk van de behoefte aan huisvesting en andere stedelijke voorzie-

ningen. Rond 1910 wordt de eerste Nederlandse padvindingsorganisatie opgericht met als doel kinderen meer zelfvertrouwen en zelfstandigheid te geven via spelen en leren in de natuur. Natuurverenigingen zorgen er in de eerste helft van de vorige eeuw voor dat de gezonde werking van de natuur zich breed onder het volk verspreidt.



Domtuin, Utrecht.
(Bron: fotobankna.nl, Vincent Grond)

In de tweede helft van de twintigste eeuw verflauwt de aandacht voor natuur in de gezondheidszorg. Door de toenemende beschikbaarheid van medische technologie en medicijnen wordt de natuur als preventief en curatief middel naar de achtergrond gedrongen. Randvoorwaarden voor het ontwerp van ziekenhuizen en hun omgeving zijn vooral gericht op verhoging van efficiëntie, hygiëne en voldoende parkeergele-

genheid. Vanwege de naoorlogse geboortegolf worden steden in de jaren zestig in snel tempo uitgebreid en ontstaat het voor Nederland zo typerende beeld van rijtjeshuizen met keurig verzorgde voor- en achtertuinen en brede straten met goed onderhouden bloemperken. De daarop volgende explosie van de automobiliteit leidt tot een grote druk op het stedelijk groen.

de reguliere zorginstellingen de opkomst van (kleinschalige) zorgboerderijen.

Ondanks de brede maatschappelijke belangstelling voor de wilde natuur zien we tegen het eind van de twintigste eeuw ook een toenemende vervreemding van de natuur.

De werkdruk neemt toe en steeds meer mensen worden het grootste deel van de dag omringd door muren met een enkel raam. Velen van hen zitten de hele dag op kantoor met kunstlicht en airconditioning, afgesneden van temperatuurwisselingen, dag-nachtritme en wisselende seizoenen. Ook kinderen hebben volle agenda's en worden steeds vaker met de auto gebracht en gehaald naar en van school, buitenschoolse opvang en sport. Spelcomputer en televisie bieden meer avontuur dan de omgeving rondom huis.

Wellicht door het gebrek aan natuurervaringen steekt ook de angst voor de natuur de kop weer op. Mensen krijgen steeds meer behoefte aan veiligheid en controle; zo verminderen gemarkeerde paaltjes de kans op verdwalen tijdens wandelingen. Sommige mensen proberen de natuur zelfs uit de dagelijkse leefomgeving te verbannen door hun tuin volledig te betegelen en kleine beestjes met een spuitbus uit huis en tuin te weren. Steeds minder ouders durven hun kinderen te laten struinen in een vergeten stukje natuur uit angst voor ziektes, ongevallen of enge mannen.

Parallel aan deze beweging zien we dat stadsgroen de laatste tijd onder brede delen van de bevolking weer populair wordt. Overal in de stad duiken stadsmoestuinen op. Een grote supermarktketen ontwikkelde in 2018 hiervoor een speciale actie. Initiatieven als Operatie Steenbreek (zie verderop in dit hoofdstuk) helpen het bewustzijn over de waarde van groen onder de bevolking te vergroten. Onlangs heeft het Rijk driehonderd miljoen euro beschikbaar gesteld om meer groen in de stad aan te leggen en zo de overlast van extreme buien op te vangen (Bartels, 2018).

In de jaren zeventig groeit de bezorgdheid om de achteruitgang van natuur en milieu, mede door de Club van Rome die voor het eerst spreekt van een milieucrisis. Tegelijkertijd krijgen vermoeide en overspannen stedelingen steeds meer behoefte om tot rust te komen in de natuur. Vanaf de jaren tachtig zorgen deze ontwikkelingen voor een nieuw natuurbeleid waarin de achteruitgang van de natuur actief wordt bestreden. In de gezondheidszorg zien we als reactie op de verkillung van

3.2 Stedelijk groen

Stedelijk groen bestaat in alle soorten en maten, van stadspark tot geveltuin en van natuur die een beek begeleidt tot technisch geavanceerde gevelbeplanting. De woorden stedelijk groen en groenvoorziening staan voor een verzameling uiteenlopende verschijningsvormen en groenstructuren.

Verschijningsvormen van stadsgroen

De verschijningsvormen van stadsgroen zijn heel divers, van openbare groenstructuur tot parken, bomen, speeltuinen en voedselbossen. Veel van deze verschijningsvormen komen al eeuwen in de stad voor, maar er verschijnen ook steeds nieuwe vormen. Mede door de verdichting van de stad zoekt men naar compacte vormen en stapeling van functies van stadsgroen. Zo verschijnt er steeds meer groen aan gebouwen in de vorm van daktuinen en groene gevels. Groen wordt ook steeds vaker gekoppeld aan andere functies. De fotocollage op de pagina hierna laat een breed palet zien van verschillende verschijningsvormen van stadsgroen, elk met een eigen functie en stuk voor stuk slimme oplossingen voor multifunctioneel groengebruik in een verdichtende stad.

Groenstructuren

Groen is des te waardevoller als de onderdelen ervan onderling en met de omgeving een ruimtelijke samenhang vertonen. Hiermee kan al in de strategische planning van onze omgeving rekening mee te worden gehouden. In stedenbouwkundig jargon spreekt men gebruikelijk van 'groenstructuur'. Veel steden hebben hun belangrijkste groenstructuren vastgelegd in een groenstructuurplan.

Een groenstructuur is een samenhangend stelsel van openbare en particuliere groengebieden verspreid over het bebouwde gebied. Zo'n stelsel kan kenmerkend zijn voor de gehele stad, zoals het Amsterdamse Bos en de groene Amstelscheg kenmerkend zijn voor Amsterdam, maar het stelsel kan ook op wijkniveau kenmerkend zijn. Zo wijkt de groene dooradering van de Bijlmer af van de pocket gardens; de kleine tuintjes in de compacte binnenstad van Amsterdam.

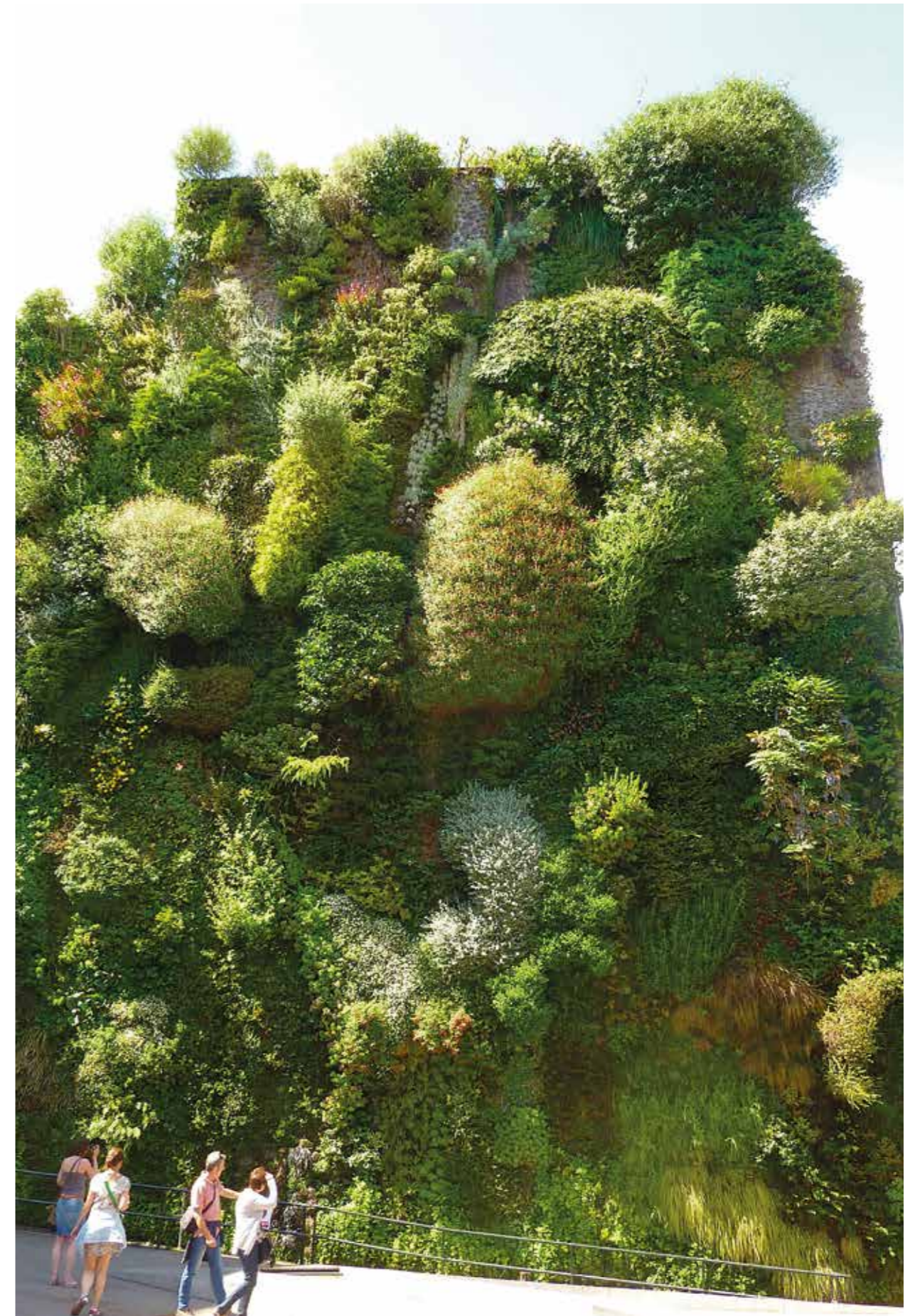
Groenstructuren kunnen de stad verbinden met het buitengebied en zo het bewegen van mensen stimuleren.



Biodiversiteit, ontspanning en beweging langs Natuurpad in Heeze. (Bron: fotobankna.nl, Vincent Grond)



Stapelning van functies: druiventeelt op geluidswal, Ede. (Bron: fotobankna.nl, Vincent Grond)



Verticale tuin van Patrick Blanc, Madrid. (Bron: fotobankna, Martin Looije)



Groen plein in Antwerpen.
(Bron: fotobankna.nl, Vincent Grond)



Bushokje met groen dak in Eindhoven.
(Bron: fotobankna.nl, Vincent Grond)



Grasdak op winkelcentrum, Museumplein Amsterdam.
(Bron: fotobankna.nl, Vincent Grond)



Dakker op bedrijfsverzamelgebouw in Rotterdam.
(Bron: Van Hall Larenstein, Ben ter Mull)



Boomgaard en moestuin op het Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam.
(Bron: Jan van Esch)



Braakliggend terrein, tijdelijk in gebruik als stadsmoestuin in Utrecht.
(Bron: fotobankna.nl, Vincent Grond)



Doorlopende groenstructuur biedt wateropvang, verfraaiing en verkoeling in Doorwerth.
(Bron: fotobankna.nl, Vincent Grond)



Recreatieve route tussen stad en ommeland, Arnhem.
(Bron: Van Hall Larenstein, Ben ter Mull)

Samenhang met het natuurlijk systeem

Stedelijke groenstructuren zijn stabiel en veerkrachtiger als ze zijn verankerd in het onderliggende natuurlijke systeem van ondergrond en water en de daarmee samenhangende levende natuur. Voor het leveren van ecosysteemdiensten is dus een gezond 'natuurlijk' systeem nodig. Bij ruimtelijke beslissingen is daarom kennis van zo'n systeem van onmisbaar belang. De samenhang tussen de stad en het onderliggende systeem is weer te geven in verschillende lagen: de lagenbenadering (zie figuur 20).

De zogenoemde lagenbenadering is een systeembenadering die uitgaat van een samenspel van drie lagen: een ondergrondlaag (fysiek milieu), een netwerkenlaag (infrastructuur) en een occupatielaag (ruimtegebruik). Elke laag ken een eigen dynamiek: de ontwikkel- of hersteltijd van de betreffende functies in een laag. Ontwikkelingen in de ondergrond vinden plaats over honderden tot soms duizenden jaren. Veranderingen in de netwerkenlaag vinden plaats binnen tientallen jaren en veranderingen in de occupatielaag gaan nóg sneller.

De Natuurlijke Alliantie heeft de lagenbenadering uitgewerkt in een 'recept voor samenwerking' dat voorkomt uit het combineren van ervaringen en inzichten uit praktijkprojecten van provincies, waterschappen en gemeenten. De Natuurlijke Alliantie combineert en integreert zo plantrajecten op het gebied van sociaal domein, stedenbouw en infrastructuur én het natuurlijke systeem van bodem, water en groen (Van den Goorbergh, Groenhuijzen & Grond, 2018). Een goede samenhang tussen de lagen draagt bij aan een duurzame stedelijke ontwikkeling. Meer specifiek: de ondergrondlaag en (vervolgens) de bebouwingslaag stellen voorwaarden aan andere lagen. Des te meer de groeiplaats en de functie aansluiten op het natuurlijk systeem, des te minder zorg heeft dat groen nodig. Vaak is het in de stad niet te vermijden om groen op een kunstmatige manier aan te leggen, zoals bijvoorbeeld dak- en geveltuinen en bomen in een drukke straat. Er zijn dan allerlei creatieve, slimme oplossingen nodig om de beplanting te voorzien van voldoende licht, water, zuurstof en voedsel.

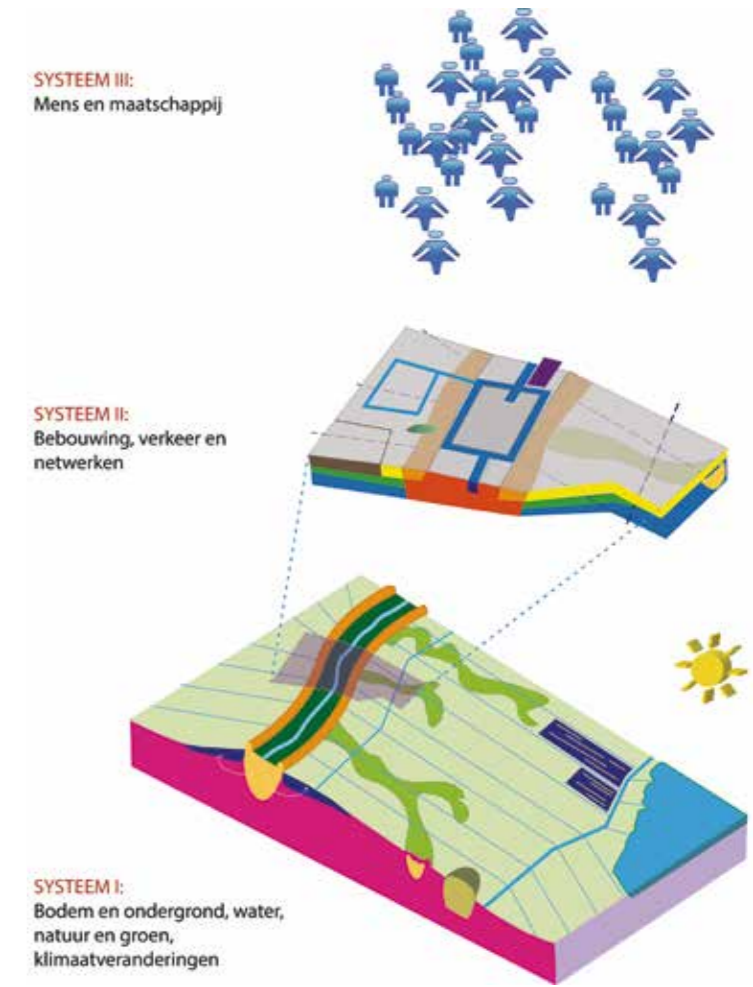


Fig. 20 De lagenbenadering volgens De Natuurlijke Alliantie, een systeemaanpak voor ruimtelijke planning en klimaatadaptatie, als recept voor samenwerking tussen verschillende beleidsdomeinen.
(Bron: Vincent Grond)



Groeiplaatsverbetering om de vitaliteit van een boom in de stad te vergroten.
(Bron: Nationale bomenbank)

3.3 Groen slim inzetten in de gezonde stad van de toekomst

De vraag is hoe groen slim ingezet kan worden waardoor steden in de toekomst gezonder worden. De nieuwe Omgevingswet biedt veel kansen omdat deze wet veel aandacht besteedt aan integraliteit, overheids- en burgerparticipatie. Integraliteit verbindt beleidsterreinen met elkaar en participatie biedt overheid en burgers de mogelijkheid gezondheidsbelangen vroeg in de planvorming in te brengen.

Strategische aandachtspunten

Het is van belang om in de gemeentelijke Omgevingsvisie – een van de zes kerninstrumenten van de Omgevingswet – de waardevolle bijdrage van groen aan gezondheid expliciet te benoemen. Bovendien is het belangrijk dat vanuit de verschillende beleidsdomeinen de meekoppelkansen van en met groen benut worden. Tot slot moet het omgevingsbeleid actiegericht worden geformuleerd. Hieronder een korte toelichting op elk van deze aandachtspunten.

De omgevingsvisie als motor

De omgevingsvisie kan een belangrijke motor zijn om strategie door te voeren. Het groene domein kan gidsprincipes voor de omgevingsvisie aandragen vanuit groene waarden en de samenhang met het natuurlijk systeem. Gidsprincipes geven richting aan het ontwerp-proces en en aandachtspunten waaraan stakeholders zich houden om tot slimme duurzame stedelijke ontwikkeling te komen. Voorbeelden van groene gidsprincipes ten aanzien van gezondheid, recreatie en sport:

- Veel ruimte voor groen en water om verkoeling te brengen
- Groene inrichting en beheer van de directe woonomgeving om beweging te stimuleren
- Inwoners betrekken bij ontwikkelen en beheer van een groene leefomgeving
- Natuur in de woonomgeving om kinderen in contact te brengen met natuur

Op het niveau van gidsprincipes kan gezocht worden naar synergie en meekoppelkansen. Gidsprincipes kunnen vervolgens worden vertaald in de omgevingsplannen.

Placemaking (zie ook paragraaf 3.3) is een voorbeeld van een strategie die aandacht heeft voor bovengenoemde punten.



Kinderen doen natuurervaring op in het park Presikhaaf, Arnhem.
(Bron: Van Hall Larenstein, Ben ter Mull)

Meekoppelkansen

Groen rendeert vaak pas op lange termijn. Langetermijninvesteringen zijn dus nodig om groene waarde tot bloei te laten komen. Het is niet voor niets dat de Rijksoverheid de komende jaren driehonderd miljoen euro wil uitgeven aan de realisatie van stadsgroen en dat gemeenten, provincies en waterschappen samen nog eens zo'n bedrag erbij willen leggen (Bartels, 2018). Door de groenwaarde aan bijvoorbeeld ecosysteemdiensten te koppelen, worden naast kosten ook baten zichtbaar. TEEB-stad kan helpen om baathouders in beeld te brengen. De betrokken overheden en semi-overheden, maatschappelijke organisaties en vertegenwoordigers van private partijen en burgers, maken samen een agenda, programma en procesaanpak. Ze doen dat met gebundelde, 'ontkokerde' inzet van beleidsinstrumenten en budgetten.

Actiegerichtheid

Om daadwerkelijk tot resultaten te komen, is het belangrijk om door te pakken als impasses dreigen en daarin ook andere betrokken partijen (overheden en maatschappelijke groeperingen) mee te nemen. Ofwel: van visie via plan komen tot gebiedsontwikkelingen. Zo kunnen afspraken gemaakt worden over concrete investeringen die de fysieke ruimte in de praktijk écht versterken. De overheid draagt eventueel financieel bij om lastige obstakels uit de weg te ruimen.

Placemaking als strategie

Placemaking is een strategie die zowel het leefbaar maken van de openbare ruimte als het versterken van de lokale gemeenschap beoogt. Centraal hierin staan de ontwikkeling en het beheer van de openbare verblijfsruimte in een stad. De methode is gebaseerd op dertig jaar ervaring die de non-profit-organisatie Project for Public Spaces uit New York heeft opgedaan. Bij placemaking staat de gebruiker voorop. De strategie is gericht op kansen en mogelijkheden in plaats van beperkingen en problemen. Inmiddels wordt placemaking niet alleen ingezet om verblijfsruimte te realiseren, maar om in zijn algemeenheid te werken aan een leefbare en aantrekkelijke stad.

Voor de oorsprong van placemaking moeten we terug gaan naar de jaren zestig van de vorige eeuw. Als gevolg van de explosieve groei van het autobezit en de daarmee gepaard gaande teloorgang van openbare ontmoetingsruimte nam in die periode ook de mogelijkheid voor sociale, culturele en politieke uitwisseling af. Dit leidde tot fysieke, economische en sociale achteruitgang van steden. Jane Jacobs deed onderzoek naar de mechanismen die aan de achteruitgang van steden en wijken ten grondslag liggen. In haar boek *The Death and Life of Great American Cities* (Jacobs, 1961) noemt ze openbare ontmoetingsruimte een van de belangrijke kenmerken van een vitale stad. Mede dankzij haar werk is de strategie van placemaking ontstaan.

BIJ PLACEMAKING STAAT DE GEBRUIKER VOOROP



Ontmoeting in Berlijns park.
(Bron: Van Hall Larenstein, Ben ter Mull)

Bij placemaking zijn zowel overheid, marktpartijen, maatschappelijk middenveld als burgers betrokken (Van Melik & Van der Krabben, 2016). Private betrokkenheid bij de openbare ruimte uit zich in allerlei vormen. Zo kunnen bewoners bijvoorbeeld besluiten om hun straat te vergroenen met een geveltuin of boomspiegelbeplanting. Gemeenten geven in toenemende mate ruimte aan deze behoefte uit de samenleving.



Gevel begroeid met wilde wingerd, Amsterdam.
(Bron: Van Hall Larenstein, Ben ter Mull)

Het vergroten van de betrokkenheid van andere partijen dan de overheid kan bijdragen aan het op peil houden van de openbare ruimte in de stad, aan het vergroten van de beschikbare financiële middelen voor beheer en aan een betere kwaliteit van de openbare ruimte. De interesse van burgers om betrokken te zijn bij de verbetering van hun leefomgeving kan dan ook gezien worden als een kans. Binnen hogeschool Van Hall Larenstein is veel ervaring opgedaan met placemaking. Onder andere in het project *Lively Cities* is onderzocht hoe in verschillende West-Europese steden de vitaliteit van de binnenstad kan worden verbeterd met groen.

De principes van placemaking

Bij elk projectinitiatief worden onderstaande principes gedeeld (PPS, 2011):

- **Burgers zijn expert:** de mensen die gebruikmaken van het gebied, evenals de mensen die er wonen en werken, kennen als geen ander de goede en slechte punten van het gebied.
- **Werk samen met partners:** een goede publieke ruimte heeft meer onderzoek en expertise nodig dan een individueel persoon of organisatie kan bieden. Partners kunnen hun bijdrage leveren door middel van innovatieve ideeën, financiële steun of samenwerking bij het organiseren van activiteiten van grotere schaal.
- **Observeer gebruik/onbruik:** wanneer mensen observeren, zien ze echt hoe een gebied gebruikt wordt in plaats van dat ze wel denken te weten hoe het gebied gebruikt wordt. Observaties leveren een schat aan informatie op over het daadwerkelijke gebruik van het gebied.
- **Werk vanuit een door de gemeenschap gedragen visie:** een visie van de openbare ruimte moet de activiteiten en het gebruik van het gebied omvatten en het karakter en de betekenis van de plek voor de gemeenschap. Die visie moet gevormd worden door de mensen waar het om gaat, niet door ontwerpers of overheidsinstellingen.
- **'Start with the petunias' (eenvoudig, snel, goedkoop):** veel plannen lopen vast omdat ze te groot zijn. Houd het simpel en begin eenvoudig. Dit is niet alleen om te experimenteren, maar ook om de betrokken bewoners te laten zien dat er naar hen geluisterd wordt en dat er verandering plaatsvindt.
- **Laat je niet tegenhouden door mensen die zeggen dat het niet kan:** sommige ambtenaren vertonen risicomijdend gedrag. Door druk uit te oefenen, kunnen ambtenaren en bestuurders overstag gaan.
- **Geld is het probleem niet:** te vaak is gebrek aan geld de reden om een project niet door te laten gaan. Maar veel geld is soms ook niet goed. Dit is niet bevorderlijk voor de vindrijkheid, creativiteit en volharding bij het ontwikkelen van een gebied of verblijfsruimte. Als geld een probleem is, dan is er iets mis met het concept. Er wordt dan niet goed gebruikgemaakt van fondsen en meekoppelkansen. Fondsen voor openbare ruimtes zijn schaars, maar door bij de lokale partners te benadrukken hoeveel waarde de openbare ruimte heeft voor hen en de bewoners, speelt geld dikwijls geen (belemmerende) rol meer.
- **Maak een plek, geen ontwerp:** het verschaffen van toegang en het creëren van actieve gebruiksmogelijkheden met bijkomende culturele, sociale en economische uitwisseling, is meestal belangrijker voor het succes dan alleen maar het ontwerp.
- **Wisselwerking tussen elementen zorgt voor wisselwerking tussen mensen:** ontwikkel een ruimte die een variëteit aan activiteiten herbergt die elkaar ondersteunen. Plaats bijvoorbeeld een zitgelegenheid voor ouderen naast een speelgelegenheid voor kinderen. Zorg ervoor dat die zitgelegenheid tegelijkertijd een speelelement is.
- **Vorm ondersteunt functie:** in de meeste gevallen wordt het pas duidelijk hoe een ruimte gebruikt wordt als deze al is gemaakt. Maak daarom een flexibel plan dat mogelijkheid biedt tot meerdere activiteiten en functies.
- **Je bent nooit klaar:** 80 procent van het succes van een project heeft te maken met goed management. Dit komt omdat openbare ruimtes altijd in beweging zijn. Er treden dagelijkse en wekelijkse veranderingen op. Het is daarom van belang om accuraat te reageren, een goede managementstructuur neer te zetten en projecten effectief te managen.

Het stappenplan van placemaking

Placemaking onderscheidt een aantal processtappen (PPS, 2011):

- 1 Kies een locatie
- 2 Breng alle belanghebbenden en partners in beeld
- 3 Verken samen knelpunten/kansen/ideeën van de openbare ruimte
- 4 Observeer en verzamel gegevens
- 5 Bereid workshop(s) placemaking voor
- 6 Houd workshop placemaking
- 7 Koppel resultaten workshop terug
- 8 Vertaal ideeën in acties voor korte termijn
- 9 Ontwikkel een visie en een globaal plan
- 10 Breng beknopt verslag uit
- 11 Implementeer kortetermijnacties
- 12 Ontwikkel ontwerp, actieplan en beheerplan lange termijn
- 13 Evalueer de resultaten en pas placemaking elders toe.

Deze processtappen zijn samen te vatten in: mobiliseren, analyseren, draagvlak voor de visie creëren, ontwerp creëren, realiseren en evalueren.



Studenten Van Hall Larenstein testen een proefopstelling voor vergroenen plein in Louvain la Neuve, België.

(Bron: Frans van den Goorbergh)

Bijdrage van de groenexpert aan placemaking

Bij placemaking kan de groenexpert het gehele hiervoor beschreven proces faciliteren en per bovengenoemde stap inhoudelijke bijdragen leveren om de verblijfskwaliteit te vergroten.

Bij stap 1: Meedenken over kansrijkheid van een locatie. Zijn er lege of ongebruikte gebieden, wat zijn stedelijke ontwikkelingen in de omgeving van de locatie?

Bij stap 2: Meedenken met het identificeren van sleutelfiguren bij overheid, belangenorga-

nisaties, fondsen, buurtgroepen en dergelijke, die nodig zijn om het project tot een succes te maken.

Bij stap 3 en 4: Onderstaande sociaalruimtelijke factoren inbrengen om (gezamenlijk met belanghebbenden) te onderzoeken wat kwaliteiten, knelpunten zijn van een bepaalde locatie en welke en ideeën en bestaan om de locatie waardevoller te maken. Jane Jacobs (1961) nam als uitgangspunt dat verblijfsruimte in de stad des te waardevoller is voor de vitaliteit van de stad als ze aantrekkelijk is voor een zo gevarieerd mogelijke groep mensen.

Op basis van inzichten van Jane Jacobs en Dejoselin de Jong, zijn negen factoren benoemd die van belang zijn voor een analyse op verblijfskwaliteit (Van den Goorbergh, 2017). Deze factoren kunnen gezamenlijk met belanghebbenden onderzocht worden. De eerste drie factoren hebben betrekking op de potentiële bezoekers van de locatie:

- **Dichtheid:** hoeveel potentiële bezoekers heeft de locatie?
 - **Uniciteit:** in hoeverre heeft de locatie concurrentie van andere (verblijfs-)locaties?
 - **Functies in de omgeving:** zijn er behalve bewoners nog andere potentiële gebruikers (scholieren, winkelend publiek, en dergelijke)?
- De volgende drie factoren betreffen de infrastructuur rondom de locatie:
- **Bereikbaarheid:** in hoeverre is de locatie goed en veilig bereikbaar?
 - **Toegankelijkheid:** in hoeverre is de locatie goed en veilig toegankelijk?
 - **Routes:** ligt de locatie op de route voor potentiële gebruikers?

De laatste drie factoren betreffen de locatie zelf:

- **Functioneel aanbod in het plangebied:** in hoeverre heeft de locatie voor een gevarieerde groep potentiële gebruikers wat te bieden?
- **Ruimtelijke sfeer:** in hoeverre is de locatie ruimtelijk, auditief, en dergelijke aantrekkelijk?
- **Gezelligheid:** in hoeverre zou je er met vrienden af willen spreken?

In stap 3 en 4 kan volgens de lagenbenadering ook de samenhang tussen ondergrond, netwerken en mens en maatschappij (zoals eerder aangegeven) in beeld worden gebracht. Stap 3 en 4 van het placemaking-proces lenen zich ook voor het analyseren van de historie en de identi-

teit van de locatie. Mensen die bezig zijn met het vorm geven aan de gebouwde omgeving dienen over historisch besef te beschikken. Geen toekomst zonder verleden. Identiteit is dat je weet waar je bent, in tijd en in ruimte.' De groenexpert kan stakeholders helpen tot een gezamenlijk verhaal over identiteit te komen.

Stap 5 tot en met 12: Bij deze stappen in het proces kan een groenontwerper ontwerpworkshops voor stakeholders organiseren en eventueel zelf met inrichtingsvoorstellen komen. Die voorstel-

len kunnen technisch worden uitgewerkt en zo de basis vormen voor een werkplan om gezamenlijk, eventueel met een aannemer het plan uit te voeren. Een groenexpert kan ook bijdragen aan het opstellen en uitvoeren van een beheerplan waarin de ambitie, het benodigde groenonderhoud en de bijbehorende middelen en organisatievormen zijn gedocumenteerd.

Stap 13: Tot slot kan hij bijdragen aan de evaluatie en het ondersteunen van nieuwe initiatieven.

LANDSCHAPSINTERVENTIE

Groene Kamer maakt kaal plein leefbaar

Wat te doen met het kale, winderige Willemsplein aan de Rotterdamse Maas? Met zicht op de rivier en de Erasmusbrug is het een prachtige plek, maar ook een steenwoestijn die de stadsbewoner afschrikt.

Om de steenwoestijn een vriendelijker en huiselijker aanblik te geven is daar een 'Groene Kamer' geplaatst. Het bouwwerkje heeft een oppervlakte van 4,5 bij 3,5 meter. De muren zijn begroeid met volwassen klimop. Zitten kan op kubussen met kunstgras bekleding. Door vensters in de groene wanden is de rivier en de Erasmusbrug zichtbaar.

De ontwerpers, Casanova en



Hernandez Architecten, zijn bezig met een serie groene 'landschapsinterventies' in Europese steden. Het moet plekken als het Willemsplein op zijn minst menselijker maken.

De installatie blijft in ieder geval een half jaar staan. De architecten hopen dat de kamer daarna een nieuwe plek krijgt, in Rotterdam of elders.

(Bron: de Volkskrant)

3.4 Praktijkvoorbeelden

Veel gemeenten en wijkbewoners willen 'iets' met groen en de natuur. Dikwijls gebeurt dat in participatieprojecten waarbij overheid, organisaties en bewoners samenwerken om groen, speelruimtes en recreatiemogelijkheden in de wijk (terug) te krijgen. In deze paragraaf bespreken we drie van dit soort projecten uit de praktijk.

Bewoners van het dorp Beek in de gemeente Ubbergen vroegen begeleiding vanuit hogeschool Van Hall Larenstein bij het realiseren van meer speelruimte in hun woonomgeving.

De Struintuin in Beek

Zo ontstond het project De Groene Leefruimte met als belangrijkste doel om een natuurlijke speelruimte te creëren die mooi ruimtelijk kon worden ingepast in het gebied en die de sociale cohesie in de buurt zou bevorderen. Voor dit project kwamen bewoners zelf in actie om hun speelruimte te creëren. Zij kwamen met het idee van de Struintuin: een langgerekte strook groen tussen de ecologische zone in de Ooypolder en het bebouwde gebied van Beek.



Beekse buurtbewoners klussen en spelen in de Struintuin.

(Bron: Van Hall Larenstein, Anet Pruijscher)

De meeste inwoners van Beek hadden een eigen tuin evenals een eigen, vaste vriendenkring. Dit gaf eigenlijk nooit aanleiding om daar met elkaar iets aan te doen. Door het aanleggen van de Struintuin is dit radicaal veranderd; de Struintuin is inmiddels dé ontmoetingsplek voor de wijk geworden. Door de de Struintuin is het gebruik van de openbare ruimte bovendien enorm toegenomen: ouders met kinderen ontmoeten elkaar

bij de speeltuin, mensen met honden maken een praatje bij het hondenlosloopveld, buurtbewoners organiseren feestjes en bijeenkomsten in de Struintuin. Kortom: het park leeft en draagt bij aan onderling contact.



Kinderen helpen mee met de aanplant van de vlinderhoek in de Beekse Struintuin.

(Bron: Van Hall Larenstein, Anet Pruijscher)

Wat en waarom

De gemeente Ubbergen deelde het project *De Groene Leefruimte* op in zes deelprojecten. Centraal stond dat spelen gecombineerd moest worden met openbaar groen. Daardoor moesten ambtenaren uit verschillende beleidsdomeinen samenwerken. Eén van de deelprojecten van *De Groene Leefruimte* was de Struintuin, ontwikkeld op een langgerekte strook groen tussen de ecologische zone in de Ooypolder en het bebouwd gebied van Beek. De gemeente stelde als eis dat de inwoners van de wijk moesten helpen bij de aanleg van de Struintuin en ook een deel van het beheer voor hun rekening moesten nemen. Een deeltijdstudent van hogeschool Van Hall Larenstein is actief betrokken bij dit project. Zij begeleidt als onafhankelijk groenadviseur bewoners en de gemeente om de samenwerking concreet vorm te geven.

Het projectproces

De gemeente maakte eerst een schetsontwerp voor de Struintuin. De deeltijdstudent van Van Hall Larenstein gebruikte dit ontwerp om de bewoners te mobiliseren. Tijdens een bewonersvergadering legde ze hen het ontwerp voor en analyseerde ze de natuurlijke situatie (ondergrond, waterhuishouding, natuurlijke vegetatie) en de ontwikkelingsgeschiedenis van het plangebied en omgeving. De bewoners wilden veel wijzigingen doorvoeren in het ontwerp, maar waren ook enthousiast om mee te doen met de aanleg van de Struintuinen het onderhoud.

Na de eerste bijeenkomst haakten meer mensen aan en werd het buurtcomité *De Struintijgers* opgericht. De analyse van het gebied bood een goede basis voor een duurzame inrichting. Zo werden het trapveldje en het picknickveldje op een van nature droge locatie gesitueerd en was er op een nattere locatie ruimte voor een heemtuin met wilde planten. De student maakte vanuit haar groene expertise in overleg met de eerste enthousiaste bewoners een groen handboek met een onderhoudskalender. Hierin staat duidelijk omschreven wat de bedoeling van de tuin is, wanneer welke werkzaamheden moeten worden uitgevoerd en hoe de samenwerking met de gemeente is geregeld. Dit handboek zorgde ervoor dat de werkzaamheden door de bewoners soepel verliepen. In het begin coördineerde de student het werk tijdens de eerste werkdagen, maar al gauw deden de bewoners het zelf. Inmiddels is de Struintuin al een aantal jaren oud en floreert het project als nooit tevoren.

Kijk- en Doeroute in Duiven

Hoe betrek je jongeren bij hun leefomgeving en hoe kun je hun ervaringen en ideeën benutten? Leerlingen van het Candea College werden door studenten van hogeschool Van Hall Larenstein begeleid bij het ontwikkelen van ideeën voor de Kijk- en Doeroute in de gemeente Duiven.

Wat en waarom

Het centrum van Duiven en de wijk Droo-Zuid worden de komende jaren ingrijpend vernieuwd. De gemeente en woningcorporatie Vivare wilden met een Kijk- en Doeroute het parkachtige gebied beter op de kaart zetten waardoor jong en oud elkaar er kon ontmoeten.



Leerlingen van het Candea College bouwen een maquette voor de Kijk- en Doeroute in Duiven.

(Bron: Van Hall Larenstein, Hans Jacobse)

Het projectproces

Het startpunt van het project was dat leerlingen uit groep 8 van de Duivense Remigiusschool en De Wiekslag op pad gingen in Duiven om ideeën voor de Kijk- en Doeroute op te doen en om prettige en onprettige plekken in de gemeente te fotograferen. Ze maakten daarna een kijkdoos, fotocollage, tekening of ander werkstuk om uit te beelden wat ze graag wilden zien in het dorp. Kunstenaar Petra Veenstra hielp hen daarbij met een les over kunst in de openbare ruimte en fotografietips. Vervolgens werkten de scholieren van het Candea College de ideeën van de basisschoolleerlingen uit onder begeleiding van studenten van hogeschool Van Hall Larenstein.

Na een oriënterend gesprek met de leerlingen kwamen de studenten met een inspiratiecirkel als idee. De inspiratiecirkel daagde de kinderen uit om met flexibel associëren (een verbindings-techniek) minder gangbare vormen van inrichting te verzinnen. De inspiratiecirkel is gebaseerd op een kleurencirkel en verbindt kleuren met mogelijke spelvormen en sferen. Leerlingen associëren bijvoorbeeld rood met gevaar en komen daarop op het idee van een slang. Dit idee is doorontwikkeld naar een golvende zitmuur. Vanuit een vrije associatie ontstaat zo een realiseerbare oplossing die tegemoet komt aan de behoeften van de kinderen.

De leerlingen werkten in groepjes van vijf aan een kleur en werkten hun ideeën uit in maquettes. Deze werden gepresenteerd tijdens een tentoonstelling in het gemeentehuis in aanwezigheid van de wethouder. De ontwerper, die ook

steeds aanwezig was bij de sessies, vertaalde de maquettes vervolgens naar een ontwerp en de gemeente werkte het ontwerp technisch verder uit. Gedurende het project werden kinderen en hun ouders zoveel mogelijk bij de uitvoering van de Kijk- en Doeroute betrokken.

OPERATIE STEENBREEK WERKT ACTIEGERICHT EN BETREKT BURGERS OMDAT KLEINE, LOKALE MAATREGELEN VAAK HET MEEST EFFECTIEF ZIJN

Operatie Steenbreek

De twee praktijkvoorbeelden hiervoor hadden vooral betrekking op de openbare ruimte, net als placemaking ook heeft. Echter 40 procent van het stedelijk gebied is in bezit van particulieren. Operatie Steenbreek richt zich daarom juist op de aanleg van particulier groen: ledere tegel eruit telt, want groen is leven!, zo meldt de website www.operatiesteenbreek.nl.

In 2015 werd de stichting Operatie Steenbreek opgericht vanuit de gedachte dat de toename van verharding echt negatieve effecten heeft op het welbevinden van mens, dier en natuur. Operatie Steenbreek werkt actiegericht en betreft de burger, omdat kleine, lokale maatregelen vaak het meest effectief zijn. In Operatie Steenbreek werken veel groene organisaties, kennisinstellingen, gemeenten, waterschappen en bedrijfsleven samen. Gezamenlijk delen ze kennis en richten ze zich op het positieve effect van groen op welbevinden en klimaatadaptatie met de hoop dat iedereen de eigen leefomgeving gaat vergroenen.



Groene achtertuinen in Bern.
(Bron: fotobankna.nl, Vincent Grond)



Kinderen en hun ouders helpen mee met het planten van bomen in Duiven.
(Bron: Van Hall Larenstein, Hans Jacobse)

Het projectproces

13.700 tegels ingeruild voor planten

Tegel eruit, plant erin! Operatie Steenbreek maakt Den Haag groener. Sinds de start in 2015 zijn al 75 duizend tegels ingewisseld voor planten. We namen een kijkje bij de laatste actie van dit jaar: Operatie Steenbreek in de Vruchtenbuurt.

Eline Olthof-Le Mair is vrijwilliger bij het Wijkberaad in de Vruchtenbuurt en maakt zich hard voor meer groen in de wijk. Zij las over Operatie Steenbreek en vond dat de buurt daar iets mee moest doen. Eline: "Om de actie door te laten gaan, moesten we minimaal tweehonderd tegels hebben. En dat is gelukt. Na veel gemail, gebel en geregeld hadden we bij aanvang al zeker driehonderdvijftig tegels te pakken. En er komen ook nog veel mensen spontaan langs, na het lezen van Facebookberichten. De vijfhonderd moeten we vandaag zeker halen.

Ook Joost, de hovenier die namens Duurzaam Den Haag de planten inkoopt en advies geeft, is enthousiast: "Hoe het hier georganiseerd is, is voor ons heel leuk. Altijd leuk om die buurtbetrokkenheid te zien en ervaren." Joost toert voor Operatie Steenbreek door de hele stad en heeft inmiddels al heel wat stenen verruild voor planten. Joost: "Alle planten zijn biologisch en geschikt voor bijen en vlinders. Ook kunnen ze tegen een stootje en tegen de zeewind. Het zijn dus ook duurzame planten. Vandaag heb ik lavendel, honingkruid en vaste klaver meegenomen."

Dit jaar heeft Operatie Steenbreek met dertien straatacties bijna vijfduizend tegels opgehaald, bij de vaste inleverpunten PLUK en Mens & Tuin zijn ruim zestienhonderd tegels binnengekomen. Met de acties op maat, bij bijvoorbeeld scholen en bedrijven, zijn nog eens meer dan 7.800 tegels opgehaald. En er moeten nog wat cijfers binnen komen. "Dat betekent dat we nu op meer dan 13.700 tegels voor dit jaar zitten. Volgend jaar gaan we weer lekker verder. Meestal beginnen we in maart, even afwachten wat het weer doet, want vorig jaar was het nog erg koud. We gaan dan door tot november."

(Bron: Het Haagse Groen, 20 november 2018)

3.5 Mensen in beweging krijgen

Een goede vertrouwensband tussen overheid en burgers is belangrijk om mensen in beweging te krijgen. Wie meer groen wil, zal inwoners moeten betrekken en de groenvoordelen goed moeten benoemen. In deze paragraaf bespreken we een aantal handreikingen om mensen in beweging te krijgen.

Over het algemeen zijn mensen voorstander van groen in de stad, maar een deel van hen is ook beducht voor overlast door de natuur. Een boom voor de eigen deur levert meer klachten op (schaduw, bladoverlast, druipende honingdauw van bladluizen) dan een boom voor de deur van de buren (Wolthuis, Stobbelaar & Koppen, 2007). Zo vanzelfsprekend is het dus niet altijd om met groen de stad waardevoller te maken. Een goede vertrouwensband tussen overheid en burgers is daarom van belang om mensen in beweging te krijgen.

Algemene ervaringen

Inspelen op motieven participanten is belangrijk. Van den Bosch (2009) onderscheidt globaal de volgende twee typen motivaties van burgers om te participeren.

1. Extrinsic: mensen doen mee, omdat ze een beloning krijgen. Invloed uitoefenen op de eigen omgeving is al een belangrijke beloning op zich. De beloning kan ook in de vorm van geld zijn of in natura, een gadget bijvoorbeeld, een mooi T-shirt of een straatfeest. Ook minder tastbare beloningen, zoals het opdoen van nuttige contacten of ervaring, spelen een rol. Voor mensen met een extrinsieke motivatie is participatie *eigenlijk een middel om een ander doel te bereiken*.
2. Intrinsiek: mensen doen mee vanuit een motivatie die van binnenuit komt. Hiervan zijn twee vormen.

I) Omdat het hoort. De motivatie wordt ingegeven door de normen en waarden die in de groep gelden waarvan men deel uitmaakt: familie, religie, vriendengroep. Iemand ziet

het als zijn plicht om mee te doen, bijvoorbeeld om kennis en ervaring in te brengen in de buurt.

II) Omdat het leuk is. Het geeft iemand een plezierig gevoel of positieve energie om mee te doen. Bijvoorbeeld omdat het leuk is om maquettes voor een hangplek te maken (Kijken-Doeroute) of om met andere vrijwilligers te helpen in de buurtmoestuyn (Struintuin).

Deze motieven spelen door elkaar en achter elkaar. Ze kunnen van moment tot moment verschillen, zeker bij jongeren die nog op zoek zijn naar hun identiteit en doorgaans een kortere spanningsboog hebben dan ouderen. Jongeren zeggen bijvoorbeeld een hekel te hebben aan een vrijwilligersdag in de natuur die nodig is voor het halen van studiepunten (extrinsieke motivatie), maar als ze er eenmaal zijn, blijkt vaak dat ze het leuk vinden, omdat het zo gezellig of spannend is (intrinsieke motivatie). Door in te spelen op de motieven die je weet of vermoedt, vergroot je de kans dat je mensen kunt laten bewegen om mee te doen in je project.



Meehelpen in de stadsmoestuyn. Invloed uitoefenen op de eigen omgeving is voor veel mensen vaak al een beloning op zich.

(Bron: Van Hall Larenstein, Ben ter Mull)

Bewoners maken het groen

Stobbelaar (2012, pp. 9-10) benoemt factoren die van belang zijn om van wens naar realisatie van groen te komen. Hij werkt in het groene participatieproces drie hoofdthema's uit die weer van belang zijn om het proces succesvol te laten verlopen.

1. *Sociale en fysieke omgeving.*

De sociale omgeving bepaalt de wijze waarop mensen met elkaar omgaan (spelregels). De spelregels die bij het maken van beleid en dus bij participatieprocessen gelden, worden aangeduid met de term *governance*. Dit betekent dat beleid buiten de formele structuren om gemaakt wordt. Naast de sociale omgeving is het ook belangrijk om de fysieke omgeving van het groenproject goed in beeld te hebben. De mogelijkheden zijn vaak groter dan gedacht. Integraal ontwerpen kan ervoor zorgen dat die kansen in beeld komen.

2. *Zorgen voor een relatie tussen de hoofdspelers.*

De verschillende deelnemers kunnen een afwachtende of proactieve houding hebben. Het steeds op zoek zijn naar kansen om te scoren, maakt een wezenlijk verschil voor het doorvoeren van eigen groene ideeën. Naast doortastend optreden is omgaan met verwachtingen ook nodig om de samenwerking vlot en soepel te laten verlopen en teleurstellingen te voorkomen. Wanneer deelnemers met elkaar in botsing komen, is kennis van conflicthantering nuttig om een conflict te dempen of op een geordende wijze uit te vergroten. Een organisatie is pas in staat om voorgaande zaken goed op te pakken wanneer de interne organisatie daarop afgestemd is.

3. *Relatie tussen de hoofdspelers en andere deelnemers.*

Het participatieve speelveld bevat meestal meer spelers dan alleen de bewonersorganisatie en de gemeente. Als die groepen, organisaties of deelnemers een passieve rol hebben, kan het verstandig zijn hen uit te nodigen mee te doen. Dat zorgt ervoor dat een groenproject een grotere kans van slagen heeft. Coalities sluiten is daarom nuttig. Een andere rol op het speelveld hebben intermediaire spelers die

een interventie van buiten kunnen plegen. Deze interventie kan ervoor zorgen dat het proces beter verloopt.

Mensen in beweging houden

Als een participatietraject eenmaal is ingezet, zijn er aanvullende factoren die helpen de mensen in beweging te houden. Van den Goorbergh en Scheffer (2011, pp. 85-86) benoemden deze factoren op basis van *placemaking*-projecten waarbij studenten van Van Hall Larenstein betrokken zijn.

• *Gewoon aan de slag gaan.*

Elk participatieproces heeft een hoop onzekerheden. Die los je niet op door eindeloos te praten en te plannen. Mensen kunnen daardoor hun enthousiasme verliezen. Door gewoon te beginnen, creëer je energie en maak je resultaten zichtbaar. Elke tocht begint met de eerste stap!

• *Flexibel blijven.*

Omstandigheden en doelstellingen kunnen wijzigen, deelnemers kunnen zich anders gedragen dan verwacht en er kunnen situaties ontstaan die een wijziging van de plannen vereisen. Het uiteindelijke scenario zal pas op het einde van het proces bekend zijn, hoe goed alles ook voorbereid is. Durf mee te bewegen, maar houd daarbij wel de opdrachtgever en andere (interne) betrokkenen goed op de hoogte.

• *Zorg voor verbinding, houd iedereen erbij.*

Allen die zich vooraf verbonden hebben aan het project worden bij de uitvoering betrokken. Van politici tot kinderen. Zorg dat het project leeft en dat iedereen het als zijn of haar (mede) verantwoordelijkheid voelt dat het een succes wordt. Toon oprechte interesse in de deelnemers, spreek mensen vooral aan op wat ze kunnen en goed doen in plaats van op wat misschien minder goed gaat en durf zelf zichtbaar te zijn voor iedereen.

• *Feestje vieren.*

Het bereiken van tussentijdse mijlpalen is altijd een feestje waard. Maak resultaten zichtbaar naar betrokkenen en naar buiten. Zo worden

mensen beloond en gecompimenteerd voor hun inspanningen. Dit werkt erg motiverend. Werk indien mogelijk met enkele beperkte concrete realisaties op korte termijn. Splits het proces zoveel mogelijk op in concrete deelfasen, die afgesloten worden met een concrete realisatie (werkdag, plantactie, folder, of bijvoorbeeld een website) en dus een feestje waard zijn.

• *Het vuur brandend houden.*

Organiseer van tijd tot tijd activiteiten om de participatie zichtbaar te houden voor betrokkenen en eventueel nieuwe mensen te interesseren en te mobiliseren. Bijvoorbeeld door maquettes van leerlingen die participeren in een planproces tentoon te stellen in het gemeentehuis of door bij de opening van een gemeenschappelijke tuin de buurt en politici uit te nodigen. Stem hier ook de inzet van middelen op af. Het is bijvoorbeeld beter het budget wat te spreiden en niet alles aan het begin op te maken. Zo kunnen bovendien steeds activiteiten of ingrepen gerealiseerd worden die aansluiten bij de behoefte van dat moment.

• *Sensitief blijven voor het moment.*

De ervaring leert dat er zich in een participatietraject regelmatig onverwachte kansen voordoen. Het is belangrijk dat je die kansen ziet. Eén van de voordelen van participatie is juist dat je de rijkheid aan talenten in de samenwerking kunt benutten. Het bieden van ruimte door mensen uit te nodigen en kansen op te pakken is van vitaal belang.

• *Visie als kompas.*

Als de uitvoering van een project hapert of als er onverwachte tegenslag is, kunnen betrokkenen makkelijk gaan twijfelen over het project en afhaken. Om betrokkenen te (blijven) motiveren, is het belangrijk dat je de visie achter het project voor het voetlicht blijft brengen: om welk uiteindelijk resultaat gaat het en waarom? Een goede visie hebben is dus onmisbaar. Een wijze uitspraak is: "Wie een groep mensen een schip wil laten bouwen, moet vooral vertellen over de verre reizen die ze met het schip kunnen maken."

• *Transparant zijn en blijven.*

Maak deelnemers steeds duidelijk in welke fase van het proces het project zich bevindt en wat er met hun inbreng gebeurt. Leg steeds uit waarom een idee dat ze inbrachten wel of niet uitvoerbaar is. Mensen blijven betrokken als ze weten wat er met hun voorstellen is gedaan en waarom. Door een goede uitleg accepteren ze het meestal ook als iets niet kan.

• *Een olievlek van publiciteit creëren.*

Door steeds meer krachten bewust en onbewust te laten meewerken aan publiciteit wordt steeds breder bekend wat er gebeurt. Sleutelfiguren betrekken hun achterban, de achterban vertelt het thuis tijdens het eten, enzovoort. Publiciteit zorgt voor meer en meer bekendheid. Dit draagt vervolgens weer bij aan het gewicht dat het project krijgt bij politici en publiek.



Publiciteit zorgt voor meer bekendheid. Buurtbewoners organiseren picknick in Park Kinderkamp, Arnhem.

(Bron: Van Hall Larenstein, Frans van den Goorbergh)

Speciale aandacht voor jongeren bij participatie

De laatste jaren is er veel aandacht voor jongerenparticipatie. Nationale en internationale ontwikkelingen hebben het betrekken van jongeren bij beleid tot een breed gedragen streven gemaakt. Voor een gemeente is het bijna not done om niet iets met jongeren te doen. In de praktijk blijkt dat kinderen en jongeren toch maar mondjesmaat worden geraadpleegd bij het maken van (ruimtelijke) plannen. Dat is jammer, want er zijn veel goede redenen om hen te betrekken bij het beleid en bij plannen voor de (groene buiten)ruimte. Daarbij zijn alle deelnemers geholpen, zo blijkt uit onderzoek van de gemeente Amsterdam (Van Althuis et al., 2003):

Voordelen voor jongeren

- Leren van nieuwe vaardigheden.
- Toepassen van kennis en vaardigheden in de praktijk.
- Verbeteren van de beeldvorming die volwassenen over hen hebben.

Voordelen voor de samenleving

- Voldoen aan het rechtvaardige uitgangspunt om jongeren als belangrijke groep in de maatschappij te betrekken.
- Verkleinen van de kloof tussen jongeren en volwassenen en vergroten van het wederzijdse inzicht.
- Inzetten van jongeren voor de verbetering van de eigen leefomgeving.

Voordelen voor de organisatie

- Aansluiten van het beleid en activiteiten bij de behoeften van jongeren.
- Stimuleren van klant- en vraaggericht denken en werken.
- Aanvullen van bestaande inspraak- en participatiemogelijkheden.



Kinderen herontdekken onder begeleiding van studenten Van Hall Larenstein de groene ruimte met de bouw van Kartondorp.
(Bron: Van Hall Larenstein, Frans van den Goorbergh)

Kenmerken van een belevenis

Bij participatie gaat het niet alleen om de activiteit zelf. Het gaat om het geheel, om de ervaring die mensen meemaken. Sluit daarom aan bij hun belevingswereld en maak er een belevenis van. Movisie onderscheidt in het rapport *Een belevenis creëren* (Van Steekelenburg, 2009) tien kenmerken die bijna altijd bij een goede belevenis voor jongeren komen kijken:

1. Het is één verhaal: een goede belevenis heeft een centraal vertrekpunt, maar ook een duidelijk einde.
2. Alle indrukken zijn op elkaar afgestemd. Bepaal op basis van het verhaal (punt 1) duidelijk wanneer de doelgroep wat zou moeten ervaren en meemaken.
3. Voorkom negatieve indrukken. Denk goed na over mogelijke punten van teleurstelling en probeer die weg te nemen of om te buigen naar iets positiefs.
4. Zet iets tastbaars in. Maak bijvoorbeeld een foto waardoor de herinnering bij de deelnemers blijft hangen.
5. Spreek de zintuigen aan. Kleed de activiteit aan met muziek, iets lekkers, enzovoorts.
6. Blijf jezelf als organisatie, het moet wel kloppen. Stimuleer ook begeleiders om zichzelf te zijn.
7. Houd ruimte voor eigen inbreng. Zeker jongeren kunnen vooraf, maar ook ter plekke een waardevolle en verrassende inbreng hebben. Vraag ze daar ook naar.
8. Wees bereikbaar en toegankelijk. Denk na over hoe de activiteiten bereikbaar en toegankelijk zijn voor de doelgroep.
9. Wees eerlijk. Er zijn vast ook minder leuke dingen. Kun je ze ombuigen naar een positieve ervaring? Speel dan open kaart en laat de jongeren meedenken over een oplossing.
10. Laat jongeren erbij horen. Geef jonge vrijwilligers de gelegenheid zich onderdeel van een geheel te voelen. Laat achteraf iets van je horen en maak duidelijk wat zij hebben bijgedragen.

Het creëren van een belevenis zit vaak in kleine dingen, zoals vooraf contact leggen, weten wie de deelnemers zijn, wat ze interessant vinden, tijdens de activiteit zorgen dat de actieve jongeren herkenbaar zijn, pers organiseren, deelnemers vragen zelf een (video)verslag te maken en achteraf zorgen voor een symbolisch aandenken. Zo voeren jongeren de activiteit niet alleen uit, maar zijn ze er echt onderdeel van (Van Steekelenburg, 2009).



Studenten van Van Hall Larenstein organiseren een spelmiddag en vragen kinderen om ideeën voor een groene speelplek.
(Bron: Van Hall Larenstein, Frans van den Goorbergh)



Geef jonge vrijwilligers de gelegenheid zich onderdeel van een geheel te voelen.
(Bron: Van Hall Larenstein, Frans van den Goorbergh)

3.6 De rol van de groene professional

Er zijn veel verschillende groenexperts. Afhankelijk van het vraagstuk en de fase van de planvorming kan een samenwerkingsverband om specifieke groenexpertise vragen. Een groenstrateeg, ruimtelijk vormgever, technisch werkvoorbereider of groenmanager kan deze expertise leveren.

De groenstrateeg

Een groenstrateeg houdt zich vooral bezig met het definiëren van een integrale visie met gidsprincipes en een strategie om die visie te verwezenlijken. Vanuit de groenexpertise gaat het dan om het streven naar een wisselwerking tussen groene waarden en andere waarden in de stad of over het programmatisch nadenken over stapelen van functies. Voorbeelden hiervan zijn de combinatie van fietsroutes met de ecologische groenstructuren binnen en tussen steden (zoals de fietsroute tussen Amsterdam en Haarlem) of de combinatie van recreatie, waterberging, biodiversiteit, verkoeling en cultuurhistorie (Westerpark in Amsterdam, zie figuur 1). Ook kan de groenstrateeg relaties leggen met (inter)nationale programma's als de Nationale klimaatadaptatiestrategie en de duurzame ontwikkelingsdoelen van de Verenigde Naties.

De vormgever

De vormgever houdt zich bezig met het vormgeven aan een programma waarin verschillende functies al dan niet zijn gecombineerd. Bijvoorbeeld het inrichten van een groen waterplein dat kan dienen als waterbuffer maar ook

als mogelijkheid voor recreatie en het versterken van de gebiedsidentiteit.

De werkvoorbereider

Groen in de stad is niet vanzelfsprekend. Vaak zijn slimme, technische oplossingen nodig om levensvatbaar groen in de stad mogelijk te maken en te houden. Denk aan speciale constructies voor bomen in een straat om de groeiplaats te verbeteren. Hier ligt een taak voor de werkvoorbereider.

De groenmanager

Groen is levend materiaal. Groen groeit en is afhankelijk van de omstandigheden waarin die groei plaatsvindt. Groen heeft dus verzorging nodig. Omstandigheden in de stad veranderen voortdurend. Denk aan straten die worden opgebroken of geasfalteerd of aan nieuwe bebouwing die schaduw veroorzaakt. De omstandigheden in de stad zijn heel anders dan in de natuurlijke omgeving. Het is van belang te weten welke invloed die veranderende omstandigheden hebben.

Wonderwoods: door samenwerking tussen Stefano Boeri Architetti, MVSA Architects en verschillende groenexperts staan in Utrecht in 2022 twee nieuwe woontorens waarin stad en natuur perfect samengaan.

(Bron: MVSA Architects & Stefano Boeri Architetti@Vero[G&S]).



Samenvatting

Groene ruimte in de stad levert veel op. Groen draagt in belangrijke mate bij aan het vestigingsklimaat van de stad, aan de gezondheid van haar bewoners en aan het adaptief vermogen van de stad bij klimaatverandering. Groen in de stad bevordert ontmoeting en beweging, verbetert het milieu, zorgt voor een toename van biodiversiteit, vermindert luchtvervuiling, zorgt voor waterberging, dempt geluidshinder en brengt verkoeling. Groen wordt overigens al sinds mensenheugenis bewust ingezet voor een gezonder stadsmilieu. Stedelijk groen kent vele verschijningsvormen en er worden steeds nieuwe, slimme vormen van stedelijk groen bedacht, zoals dak- en gevelgroen. De waarde van groen is hoger als het samenhang vertoont met de omgeving en de ondergrond. De lagenbenadering maakt die samenhang duidelijk.

De Natuurlijke Alliantie, een systeemaanpak voor ruimtelijke planning en klimaatadaptatie, gebruikt een lagenbenadering als recept voor samenwerking tussen verschillende beleidsdomeinen.

De nieuwe omgevingsvisies bieden de mogelijkheid om de waarde van de natuur – en stadsgroen in het bijzonder – te verankeren, meekoppelkansen met verschillende beleidsdomeinen te bundelen en tot resultaten te komen. Placemaking is vervolgens een voorbeeld van een bewezen strategie om waardevol groen in de stad te creëren en bewoners mede-eigenaarschap te geven. De groenexpert tenslotte kan als inhoudelijk deskundige en procesbegeleider bijdragen aan het realiseren van waardevol stadsgroen en het verbinden met verschillende beleidsdomeinen.



Ing. F.W.M. (Frans) van den Goorbergh MLI (1959) is als hoofddocent *Management van de Leefomgeving* verbonden aan hogeschool Van Hall Larenstein. Als zelfstandig adviseur draagt hij bij aan het creëren van krachtige leeromgevingen en bij het realiseren van projecten op het raakvlak van beleid, ontwerp en beheer.
E-mail: frans.vandengoorbergh@hvhl.nl

L. (Lucas) de Jong MA (1993) werkt als docentondersteuner aan hogeschool Van Hall Larenstein. Een van zijn taken is het schrijven en redigeren van teksten. Tijdens en na zijn masterstudie *Nieuwe media, taal en communicatie* heeft hij voor diverse platforms artikelen geschreven.
E-mail: lucas.dejong@hvhl.nl



Van Hall Larenstein is de duurzaamste hogeschool van Nederland: alle bacheloropleidingen hebben drie AISHE-sterren (Auditing Instrument for Sustainability in Higher Education). Van Hall Larenstein leidt aankomend professionals op die een bijdrage leveren aan een duurzame en betere wereld. Samen met wereldwijde netwerkpartners werkt de hogeschool aan oplossingen voor prangende uitdagingen als klimaatverandering, bevolkingsgroei en voedselproductie. Studenten, medewerkers en onderzoekers van Van Hall Larenstein dragen zodoende bij aan een toekomstbestendige wereld.

Literatuurlijst

- Abrahamse, J. E. (2010). *De grote uitleg van Amsterdam. Stadsontwikkeling in de zeventiende eeuw*. Thoth.
- Althuis, M. van et al., (2003). *Amsterdamse jongeren inzicht, Handboek voor jongerenparticipatie en -communicatie in Amsterdam*.
- Bartels, N. (2018). *Meer groenaanleg in steden vanwege klimaatverandering*. Geraadpleegd op <https://nos.nl/artikel/2260042-meer-groenaanleg-in-steden-vanwege-klimaatverandering.html>.
- Berg, A. van den & M. van den Berg (2001). *Van Buiten word je beter. Een essay over de relatie tussen natuur en gezondheid*. Wageningen: Alterra.
- Bosch, A. van den (2009). *Motiveren is maatwerk*. Movisie.
- Dijk, R. van, L. Jansen, L. Merckx & J. van Wetten (2012). *Van TEEB-stad naar TEEB-stad tool, Inzicht in de waarde van groen in de stad*. Amersfoort: Elba media.
- Goorbergh, F. Van den & J. Scheffers (2011). *Participatie@groeneruimte*. Wageningen: Landwerk.
- Goorbergh, F. van den (2017). *Sociaalruimtelijke analyse. Praktijkgericht onderzoek in de ruimtelijke planvorming*. Wageningen: Landwerk.
- Goorbergh, F. van den, P. Groenhuijzen & V. Grond (2018). *Handboek leergang Alliantie benadering/ Natuurlijke Alliantie*. Geraadpleegd op grondrr.nl/downloads/methodische-studie/Handboek%20NA,%20V01%20com,%2029%20september%202018.pdf.
- Groenewegen, P., A. Van den Berg, J. Maas, R. A. Verheij & S. de Vries (2012). *Is a Green Residential Environment better for Health? If so, Why?*. Utrecht: Nivel.
- Ham, R. van der (2010). *Groen Goed, Handreiking kwaliteit openbaar groen*. Den Haag: Sdu Uitgevers.
- Jacobs, J. (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Random House.
- Klemm, W., S. Lenzholzer & A. Van den Brink (2017). *Developing of green infrastructure design guidelines for urban climate adaptation*. Journal of Landscape Architecture, Volume 12, Pages 60-71. Wageningen: WUR.
- Klomp maker, J., G. J. Steeneveld, & R. Groen (2015). *Welke adaptieve maatregelen verminderen hittestress?* Milieu, 21 (5), 34-38.
- Maas, J. (2009). *Vitamin G: Green environments - Healthy environments*. Utrecht: Nivel.
- Melik, R. van & E. van der Krabben (2016). *Co-production of public space: policy translations from New York City to the Netherlands'*. Town Planning Review 87(2): 139-158.
- Project for Public Spaces (PPS, 2011). *Placemaking for creating lively cities, training Manual*. New York: Project for public spaces.
- Spijker, J. (2018). *Stedelijke hittestress. Lezing 22 november 2018*. Wageningen: Wageningen University and Research.
- Steekelenburg, I. van (2009). *Een belevenis creëren*. Movisie.
- Steltman, P. (2005). *Baten van Groen*. Stichting Groenforum Nederland.
- Stobbelaar, D. J. (2012). *Bewoners maken het groen*. Wageningen: Landwerk.
- Ulrich, R.S. (1984). *View through a window may influence recovery from Surgery*. Science, 224, 420-421.
- Urbanisten (2016). *Goed Groen is Goud Waard*. Rotterdam: De Urbanisten.
- Wolthuis, M., Stobbelaar, D. J., & Koppen, K. van (2007). *Mensen over bomen*. Wageningen: Wetenschapswinkel Rapport 234.

Overige referenties en websites

- www.atlasnatuurlijkkapitaal.nl/
- degroenestad.nl/
- www.gezondeleefomgeving.nl/
- gidsmodellen.nl/principes/
- www.natuurlijkealliantie.nl/systeemanalyse
- www.groenkennisnet.nl/nl/groenkennisnet/portalen/leefomgeving/groen-en-welbevinden.htm
- www.mspguide.org/msp-guide
- www.operatiesteenbreek.nl
- ruimtelijkeadaptatie.nl/actueel/actueel/nieuws/2018/groen-in-de-stad/
- www.stadswerk.nl
- www.urbangreenbluegrids.com/designtool/
- www.vhg.nl
- www.vitalegroenestad.nl/Archief
- www.wur.nl/nl/show/Slimmer-groen-in-de-stad.htm
- www.wur.nl/nl/project/Meer-groen-in-de-stad.htm
- www.wur.nl/nl/show/Noodzaak-voor-groen-in-de-stad-nog-groter-bij-klimaatverandering.htm

4

ONTMOETINGS- PLEKKEN: BROEDPLAATSEN VOOR BURGERINITIATIEF

Foto: Fred Sanders

Inleiding	92
4.1 Burgerinitiatief maatschappelijk gewenst	93
4.2 Sociale samenhang, buurthechting en place attachment	94
o Sociale samenhang en buurthechting	
o Place attachment	
4.3 Onderzoek naar thuis voelen in stedelijke wijken	96
o Meer sociale samenhang dan sociale cohesie	
4.4 Sociale plekken voor bridging en bonding	98
o Ons soort mensen	
o Sociale pleinen	
4.5 Jane Jacobs-wandelingen: ontmoetingen om te ontmoeten	99
o De Pijp	
o De Pekbuurt	
o Elsrijk	
4.6 Action learning en action research	104
o Ex-ante gespreksmethoden	
- Zaalgesprek (reactie-inventarisatie)	
- Tafeltjesgesprek (gedachtenvorming)	
- Vuilnisbakgesprek (probleemanalyse)	
- Socratesgesprek (meningsvorming)	
- Delphigesprek (toekomstverkenning)	
o Wetenschappelijk kader voor ex-ante onderzoek	
- Model van Quinn	
4.7 Push en pull-motivaties van burgers en professionals	104
o Moeizame match	
4.8 Bijzondere ontmoetingsplekken, pleinen en monumenten	106
Samenvatting	107
Literatuurlijst	108

HOOFDSTUK 4

ONTMOETINGSPLEKKEN: BROEDPLAATSEN VOOR BURGERINITIATIEF

Dr. ir. F.C. (Fred) Sanders

Inleiding

Onze samenleving verwordt steeds meer tot een participatiemaatschappij waarin burgers gewend raken om hun verantwoordelijkheid te nemen en initiatieven te ontwikkelen. Een voorbeeld hiervan is het toenemend aantal burgerinitiatieven in de zorgsector. Uitgelegd wordt waarom ontmoetingsplekken in de stad, zoals buurthuizen, parken en sportaccommodaties, belangrijke broedplaatsen zijn voor burgerinitiatieven. Het blijkt dat het verkennen en creëren van positieve condities voor ontmoetingsplekken belangrijk is voor het stimuleren van burgerinitiatieven, voor het verbeteren van het leefklimaat in stadswijken en voor het stimuleren van duurzame initiatieven. En omdat mensen nu eenmaal verschillen, is er behoefte aan verschillende soorten ontmoetingsplaatsen. Gemeenten en welzijnsorganisaties kunnen daarin een rol spelen door ruimten beschikbaar te stellen en deze samen met bewoners in te richten. Tot slot beschrijft het hoofdstuk dat door zogenoemde 'Jane Jacobs'-wandelingen professionals samen met wijkbewoners kunnen ontdekken welke ruimten en ontmoetingsplekken mensen over het algemeen fijn en mooi vinden.

4.1 Burgerinitiatief maatschappelijk gewenst

Ontmoetingsplekken hebben een maatschappelijke functie. Wie mensen ontmoet, is niet meer alleen. Door ontmoetingen ontstaan kansen om met anderen op te trekken en door initiatief te nemen ontstaan kansen voor burgerparticipatie.

De Nederlandse overheid begon in 2014 met een enorme transformatie door een aantal Rijkstaken naar de gemeenten te verschuiven (de 3D-operatie waarmee taken op het gebied van werk, zorg en jeugd bij gemeenten kwamen te liggen) en gemeenten te stimuleren meer verantwoordelijkheid bij burgers neer te leggen. De Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) heeft aan deze grootschalige decentralisatie een speciaal handboek gewijd (VNG, 2014). Met de verschuiving van de 3D-Rijkstaken naar de gemeenten werd ook het budget flink verminderd, ervan uitgaande dat burgerinitiatieven het financiële tekort zouden oplossen. Nederland volgde daarmee in 2014, vertraagd, de ontwikkeling die de Britse oud-premier Tony Blair begin deze eeuw in het Verenigd Koninkrijk met de 'Derde Weg' had ingezet [*The third way new politics for the new century*] (Giddens, 2000), (Ministerie-BuZa, 2009), (WRR, 2012).

Al eerder, in 2007, experimenteerde de Rijksoverheid met het burgerinitiatief als onderdeel van het Vogelaarprogramma waarmee de situatie van veertig achterstandswijken actief moest worden verbeterd. Naast investeringen in woningen, renovatie en nieuwbouw, werd er toen budget voor sociale programma's vrijgemaakt. Uitgangspunt daarbij was, in het verlengde van de Britse aanpak, dat burgers tot eigen initiatief moesten worden gestimuleerd. Enerzijds werden deze veertig achterstandswijken, later Vogelaarwijken genoemd naar staatssecretaris Ella Vogelaar, van hoofdzakelijk sociale huurwoningen met duurdere koopwoningen aangevuld om de bevolkingssamenstelling meer divers te laten ontwikkelen, anderzijds werd gestimuleerd dat mensen van verschillende achtergronden met elkaar projecten zouden opstarten. De gedachte was dat ouderen en jongeren, allochtonen en autochtonen van elkaar zouden leren, om zo de integratie en schoolgang te bevorderen (Ministerie-VROM, 2007), (CBS, 2012).

In veel gemeenten is dit nieuwe beleid, dat uitgaat van het mobiliseren van burgerverantwoordelijkheid en burgerinitiatief, al meer zichtbaar geworden. Zo worden al vele buurthuizen door burgergroepen in plaats van welzijnsorganisaties beheerd, zetten kerken vrijwilligersorganisaties in buurten op en groeit het aantal duurzame CPO-initiatieven (Collectief Particulier Opdrachtgeverschap) op het gebied van de duurzaamheid, denk hierbij aan het opzetten van lokale coöperaties voor de aanschaf van zonnepanelen. Helaas blijkt uit de inventarisatie van burgerinitiatieven op het gebied van hernieuwbare energie van 2012 (Sanders, 2014) dat het aantal betrokken Nederlanders nog gering is; maximaal één op de tienduizend huishoudens was in 2012 actief op dit gebied.

Interactieve kaart

De interactieve kaart www.maex.nl laat een overzicht zien van het aantal actieve collectieven onderverdeeld in een diversiteit aan typologieën, waaronder sociale cohesie, groen, duurzaam en energie. De kaart drukt het maatschappelijk effect uit, gerekend naar het aantal burgers dat in hun dagelijkse leven door deze initiatieven wordt beïnvloed. Medio 2018 staat het aantal initiatieven op ruim vijftienhonderd, waarmee meer dan drie miljoen mensen direct of indirect betrokken zijn. De kaart toont ook dat het aantal burgerinitiatieven enorm is toegenomen en dat het overheidsbeleid met betrekking tot de leefbaarheid van wijken en het welzijn van burgers daar meer afhankelijk van is geworden. Vanwege deze afhankelijkheid en de continuïteit van wat bereikt is, is het van belang om duidelijk te krijgen onder welke stedelijke condities burgerinitiatieven zich positief ontwikkelen (Sanders, 2014). Uit onderzoek hiernaar blijkt dat sociale samenhang, je 'huis op orde' hebben, het 'thuis voelen' en gewenste ontmoetingsplekken daarvoor stimulerende condities zijn (Sanders and Dautzenberg, 2010).

4.2 Sociale samenhang, buurthechting en place attachment

Mensen hechten zich aan plekken en missen die als ze volgebouwd worden of slecht worden onderhouden. Mensen trekken ook graag met mensen op, maar vermijden doorgaans relaties waar verplichtingen aan vast zitten. Mensen sporten en werken samen met anderen, maar binden zich aan familie.

De woonsituatie voor sociale contacten lijkt voor veel burgers minder belangrijk te zijn geworden. Een groot deel van de sociale netwerken van inwoners ligt buiten de eigen wijk. Tegelijkertijd zijn er specifieke groepen inwoners die voor hun sociale contacten juist veel afhankelijker zijn geworden van de directe woonomgeving. Deze sociale oriëntatie op de buurt wordt deels door de levensfase bepaald. Zo zijn de 'oude ouderen' met beperkte mobiliteit meer van hun directe woonomgeving afhankelijk dan jongvolwassenen. Hetzelfde geldt voor bewoners met lichamelijke en/of verstandelijke beperkingen, die in het kader van de vermaatschappelijking van de zorg steeds vaker in de wijk wonen.

Ook jonge kinderen en de jeugd van twaalf tot achttien bewegen zich met name in de buurt waar zij wonen, vooral in de directe woonomgeving (Dautzenberg et al., 2008). Een beperkt leefgebied kan leiden tot sociale verarming en verveling. Om dit patroon te doorbreken, hebben ouderen, bewoners met lichamelijke en/of verstandelijke beperkingen, kinderen en tieners een betere sociale omgeving nodig (Karsten et al., 2001). Met name voor jongeren geldt dat persoonlijke en sociale ontwikkeling de drempel verlagen om te gaan leren en te gaan werken. Daardoor oriënteren zij zich breder dan hun buurt en de wijk waar zij wonen, wat indirect de leefbaarheid in wijken bevordert. Het is dan ook terecht dat de sociale pijler in de stedelijke ontwikkeling op de agenda is gezet (Van Marissing et al., 2004). De budgetten hiervoor staan echter onder druk. Het is dan ook zaak meer inzicht te krijgen in 'houdbare wijken'; wijken waar sociale samenhang is en waar inwoners zelf initiatieven nemen zodat de overheid een stap terug kan doen.

Sociale samenhang en buurthechting

In onderzoek naar sociaal gedrag in de stedelijke context wordt meestal gesproken over sociale samenhang. Dat is met leefbaarheid onderdeel van het eerste prestatieveld van de Wet Maatschappelijke Ondersteuning (WMO). Een veel geciteerde definitie is die van Paul Schnabel (Schnabel et al., 2008) van het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP). Deze luidt: "*Sociale samenhang verwijst naar de betrokkenheid tussen mensen onderling, bij maatschappelijk organisaties, bij andere sociale verbanden, en bij de samenleving als geheel.*" Joseph Chan (Chan et al., 2006) gebruikt een omschrijving die specifieker is: "*A state of affairs of interactions among members of society and a set of attitudes and norms that includes trust, a sense of belonging and the willingness to participate and help, as well as the behavioral manifestations.*"

Een belangrijk verschil met deze definitie in vergelijking met die van Schnabel is het gevoel van 'belonging'; ergens bij horen en de bereidheid om hulp te geven, maken daar deel van uit. Met de nadruk op 'belonging' komt een ander aspect in beeld, namelijk hechting. Dit aspect verwijst niet alleen naar hechting aan elkaar waardoor groepsvorming en groepsgedrag ontstaat, maar ook naar hechting aan de woonomgeving. Plekken binden mensen door de locatie of door bepaalde fysieke kenmerken, zoals een oude boom of een karakteristiek pand. Plekken kunnen ook een sociale lading hebben, bijvoorbeeld als gevolg van een ongeval, een overheidsinitiatief of omdat mensen er vaker samenkomen. Ook brengen plekken mensen bij elkaar door een herinnering of door functioneel gebruik. Een voorbeeld is de Vissershopbuurt in Zaandam; een oude, in 1913 gebouwde buurt van

tweehonderdvijftig sociale huurwoningen die rond 2000 door de bewoners vanuit een lokaal burgerinitiatief samen met de woningcorporatie werd herbouwd. In het nieuwe ontwerp werd de architectuur van de oude woningen zoveel mogelijk gevolgd (zie figuur 1).

Place attachment

Bij hechting aan plekken wordt meestal gesproken over *sense of place* of *place attachment*, begrippen die afkomstig zijn uit de omgevingspsychologie. Deze termen doelen op de affectieve band die mensen ontwikkelen met specifieke plekken en de omgeving waar ze wonen. Voor hechting aan de woonomgeving worden drie schaalniveaus onderscheiden:

- 1) het eigen huis,
- 2) de buurt of wijk, en
- 3) de stad waar ze wonen.

Bewoners blijken zich vooral te hechten aan het

eigen huis en de stad waar zij wonen en minder aan hun buurt of wijk (Hidalgo and Hernandez, 2001).

In de Nederlandse situatie wordt bij de hechting aan de eigen buurt of wijk over het algemeen gesproken over buurtbinding, waarbij vier dimensies te onderscheiden zijn:

- 1) economisch-functionele binding (aan werk en voorzieningen in de buurt),
- 2) sociale binding aan mensen,
- 3) cultureel-esthetische binding (aan het uiterlijk van de buurt), en
- 4) politieke binding (als gevolg van inzet in of voor de buurt), (Lupi, 2005).

Deze dimensies zijn van belang voor het beleven van thuis voelen. Dit bespreken we in paragraaf 4.3.



Fig. 1. De wijk Vissershop in Zaandam werd vanwege buurthechting door bewoners zelf herbouwd (Sanders, 2014). (Bron: Fred Sanders, 2014)

4.3 Onderzoek naar thuis voelen in stedelijke wijken

Het gevoel van 'thuis voelen' is belangrijk voor mensen en is veel meer dan 'thuis zijn'. Het gaat om veilig voelen, samen met anderen, verbonden zijn, dingen samen doen, mits je zelf goed in je vel zit.

In 2008 is er een onderzoek geweest onder bewoners naar hun beleving van de sociale samenhang in de wijk. Daarbij ging het vooral over 'thuis voelen'. De vraagstelling luidde: "Wat associeert u als bewoner met 'thuis voelen' in de eigen buurt en welke gebeurtenissen of veranderingen hebben daar een positieve invloed op gehad?" (Sanders and Dautzenberg, 2009). Dit kwalitatieve onderzoek vond plaats in twee stadswijken: IJburg in stadsdeel Zeeburg van Amsterdam en Hoograven-Tolsteeg in Utrecht (zie figuur 2). Op IJburg wonen relatief veel jonge gezinnen, terwijl Hoograven ook vergrijzing kent. Beide wijken tellen respectievelijk tien- en vijftienduizend inwoners met verschillende percentages allochtone bewoners. Het belangrijkste verschil betreft de woningbouw: in IJburg staan hoofdzakelijk nieuwe koopwoningen, terwijl Hoograven-Tolsteeg een herstructureringswijk is met relatief veel sociale huurwoningen.

Om zo dicht mogelijk bij de persoonlijke beleving van bewoners te blijven, is voor open exploratieve groeps gesprekken gekozen. In deze gesprekken werd de term 'thuis voelen' gebruikt, omdat deze zich het beste leende voor de belevingsgerichte aanpak, waarbij bewoners zich in het onderwerp van gesprek kunnen verplaatsen.

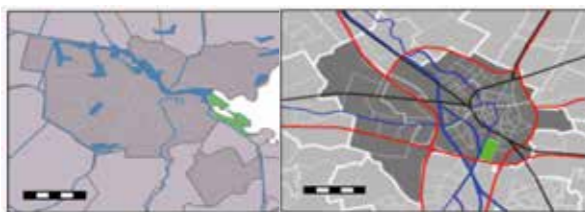


Fig. 2. De wijken waar het onderzoek naar de sociale samenhang plaatsvond (groen gemarkeerd). Links IJburg (Amsterdam) en rechts Hoograven (Utrecht). (Bron: Fred Sanders)

Meer sociale samenhang dan sociale cohesie

Uit de gesprekken bleek dat inwoners drempeelvrees hebben voor de bindingsaspecten van sociale cohesie. Als inwoners in hun buurt of wijk actief worden, hebben ze vaak de keuze uit meerdere mogelijkheden. Hun voorkeur gaat dan uit naar initiatieven waar de binding (lees: ook sociale verplichting) minder sterk is (Weick, 1979). Burgers hebben een duidelijke voorkeur voor een lossere vorm van 'sociale samenhang' dan voor 'sociale cohesie'. Ook bleek dat de situatie 'thuis' op orde moet zijn voordat men zich kan of wil binden. Het zijn daarom vooral de huishoudens met lage inkomens en inwoners met 'gebreken' (gehandicapten en ouderen) die initiatief-arm zijn en die niet snel aan burgerinitiatief toekomen. Dat is spijtig, omdat het overheidsbeleid er juist op gericht is dat mensen die de maatschappelijk aansluiting missen door een burgerinitiatief nieuw perspectief zouden kunnen krijgen (VROM-Raad, 2006).

Overigens zijn burgerinitiatieven voor wat betreft de opstart wel minder afhankelijk van deze initiatief-arme inwoners. De meeste initiatieven worden vooral door inwoners uit de middeninkomens geïnitieerd. Zij hebben minder zorgen en meer besteedbare tijd (Sanders and Dautzenberg, 2010). Dit soort inwoners noemen we koplopers. Koplopers kunnen ook professionals met een eigen belang zijn, als zij zich opstellen als lokaal actieve inwoners. Veel energiecoöperaties worden door zulke professionele koplopers gestart (Roorda et al., 2011). Als het initiatief loopt, blijkt de koploper vaak op te stappen wegens beperkte belangstelling voor de beheersituatie. Binnen de initiatiefgroep worden taken dan opnieuw verdeeld (Sanders, 2006), (Sanders, 2010).

Uit de gesprekken bleek verder dat 'thuis voelen' als het ware van binnen naar buiten gaat. Het begint bij het basale gevoel van persoonlijk welbevinden ("Je moet zelf tevreden zijn.") én bij tevredenheid met het eigen huis ("Dat moet op orde zijn."). Pas daarna ontstaat ruimte voor het actief verkennen van de sociale buitenwereld. Met name kwetsbare bewoners gaven aan dat als die twee factoren op orde zijn, ze pas verder kunnen kijken. Opvallend was dat vooral de allochtone deelnemers ook de persoonlijke beleving benoemden als een vorm van zelfbewustheid: "Ik voel me thuis omdat ik weet wie ik ben", en "Thuis voelen is voor mij dat ik zoveel mogelijk mezelf kan zijn". Een verdere vereiste bleek dat de thuissituatie veilig moet zijn, met nabij gelegen groene ruimte en besloten plekken om anderen te ontmoeten. Kwalitatieve ontmoetingsplekken blijken dus ook belangrijk voor 'thuis voelen'.

DE MEESTE INITIATIEVEN
WORDEN VOORAL DOOR
INWONERS UIT DE
MIDDENINKOMENS
GEÏNITIEERD. ZIJ HEBBEN
MINDER ZORGEN EN MEER
BESTEEDBARE TIJD



Buurtcentrum De Pijp in Amsterdam.
(Bron: Fred Sanders)

4.4 Sociale plekken voor bridging en bonding

Ontmoeten is een sociale activiteit waar mensen waarde aan hechten, maar wordt vermeden als aan dat ontmoeten verplichtingen worden verbonden.

Wat vooral van invloed blijkt op het 'thuis voelen', is het kennen van mensen en gekend worden, zo gaven de geïnterviewden aan. Daarbij bleken met name twee type sociale plekken in de wijk van belang.

Ons soort mensen

Ten eerste hebben bewoners behoefte aan ontmoetingen met 'ons soort mensen'; plekken waar ze bewoners met een vergelijkbare achtergrond of interesse kunnen treffen en activiteiten organiseren. Dat kan een gebedsruimte zijn of een kunstzinnig vormgegeven houten huisje zoals het Piet Hein Eek-huisje in IJburg, maar ook een strandje of een gedeeld stuk grond waar kinderen veilig kunnen spelen. Op dit soort plekken wordt de basis gelegd voor *bonding social capital*; de meer duurzame contacten en groepsgevoel, als een noodzakelijke voorwaarde voor onderlinge hulp en steun, en dus sociale samenhang en zich 'thuis voelen' (Putnam, 1995). Mensen willen over het algemeen andere mensen ontmoeten en willen ook met anderen samen initiatieven ondernemen, mits die ontmoetingen niet te veel verplichtingen met zich mee brengen, zo blijkt uit promotieonderzoek van de TU Delft (Sanders, 2014). Dit blijkt ook uit de focusgroepsgesprekken die gevoerd zijn met bewoners van woongemeenschappen in ons land zoals Het Carré in Delfgauw en Het Groene Dak in Utrecht: zo gauw het ontmoeten en het samenwerken binnen de gemeenschap leidt tot sociale verplichtingen haken veel bewoners af. Ook hier doet het fenomeen zich voor dat sociale samenhang de voorkeur heeft boven sociale cohesie. Het verschil is dat er bij sociale cohesie bridging plaatsvindt, waarbij onderlinge banden buiten

het gezin en de familie hecht worden en waaraan verplichtingen kleven. Dit heeft voor veel bewoners niet hun voorkeur. Gevoelens van sociale samenhang worden opgebouwd uit gevoelens van 'thuis voelen' en 'contact zoeken', met de vele daaraan ten grondslag liggende factoren.

Sociale pleinen

Ten tweede zijn het type ontmoetingsplekken waar waarde aan wordt gehecht, plekken waar *bridging social capital* gecreëerd wordt: contacten tussen bewoners met uiteenlopende achtergronden (Putnam, 1995). Het gaat daarbij om functionele ontmoetingsplekken waar publieke familiariteit wordt opgebouwd, plekken waar bewoners elkaar regelmatig tegenkomen, omdat ze er moeten zijn vanwege de voorzieningen die er worden aangeboden (Blokland, 2008). Ontmoetingsplekken waar meerdere functies worden gecombineerd blijken extra in trek, bijvoorbeeld kinderboerderijen gecombineerd met vergaderfaciliteiten en speelplekken met volkstuinmogelijkheden. Ontmoeten blijkt daarbij vaak de faciliteit van andere activiteiten. De directe koppeling van professionals uit de onderzoekswereld aan de belevingswereld van bewoners werkt positief, zo blijkt uit onderzoek naar sociale pleinen. Dat zijn pleinen die kind- en gezinsvriendelijk zijn en waar ook beheer is. Deze sociale pleinen krijgen de hoogste waarderingen van gebruikers (Boutellier, 2011). Het blijkt verder van belang dat in wijken een gebalanceerde mix aan ontmoetingsplekken moet worden geboden, indien mogelijk op een synergetische wijze gekoppeld aan commerciële functies. Voor elk wat wils dus.

4.5 Jane Jacobs-wandelingen: ontmoetingen om te ontmoeten

Actiegericht onderzoek, zoals de methodiek van Jane Jacobs-wandelingen, heeft als voordeel dat de onderzoeksresultaten direct met de meewandelende bewoners worden gedeeld waardoor een verdieping van de resultaten wordt bereikt.

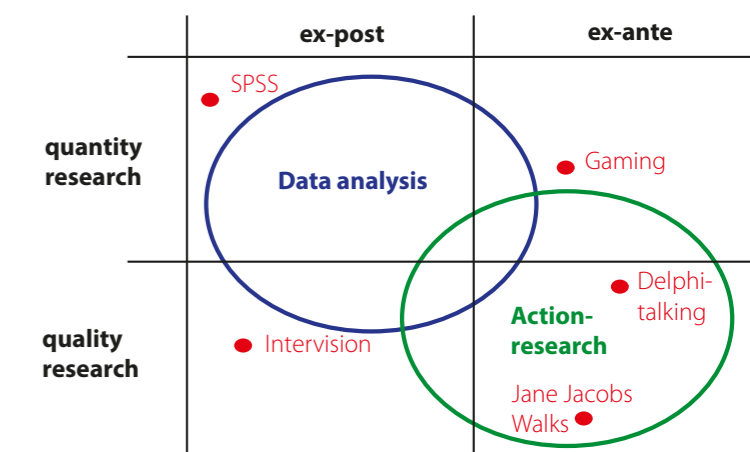
De Amerikaanse journalist Jane Jacobs (1916-2006) nam als eerste het initiatief om al wandelend professionals en burgers bij elkaar te brengen om over hun stad en buurt in gesprek te gaan (Jacobs, 1961). In de periode tussen 2011 en 2014 hebben in buurten van Amsterdam en Amstelveen dit soort Jane Jacobs-wandelingen plaatsgevonden om, uitgaande van de voorkeur van bewoners, de ideale ontmoetingsplekken te selecteren. Daarbij werd ook besproken hoe inwoners zelf de verantwoordelijkheid konden nemen wat betreft aanleg en onderhoud van deze ontmoetingsplekken, dit vanwege het beleid van deze gemeenten om de kwaliteit van ontmoetingsplekken te verbeteren en kosten te besparen, zie figuur 3.



Fig. 3. Impressie van de website van de Jane Jacobs Walk.

De Jane Jacobs-wandelingen kunnen methodologisch gezien worden als een vorm van *action research*; exante, op de toekomst gericht kwalitatieve research waarbij de deelnemende bewoners niet alleen hun inzichten beschikbaar stellen, maar deze ook in de groep analyseren om tot conclusies te komen, onderscheidend van ex-post kwantitatief onderzoek waarbij vooral data uit het verleden wordt gebruikt, zie figuur 4. Action research als onderzoeksmethode wint de laatste jaren aan belang vanwege de voordelen van toekomstgerichtheid, onderzoek dus naar 'wat zou kunnen zijn' in plaats van 'wat is

geweest' via focusgroepen in plaats van vragenlijstanalyse (McKernan, 2013). In paragraaf 4.6 gaan we dieper in op action learning en action research.



Onderzoeksmethoden wetenschappelijk, onderverdeeld op de assen; ex-post versus ex-ante en kwantitatief versus kwalitatief.

Fig. 4. Positionering van action research ten opzichte van andere onderzoeksmethoden. (Bron: Fred Sanders)

Op basis van drie Jane Jacobs-wandelingen in de buurten De Pijp (Amsterdam), De Pekbuurt (Amsterdam-Noord) en Elsrijk (Amstelveen) werd duidelijk dat veel bestaande gebouwen zoals kerken, wooncomplexen voor senioren en buurthuizen volgens wijkbewoners het meest geschikt zijn om als ontmoetingsplekken gebruikt te worden. Daarvoor werden tijdens de wandelingen niet alleen de bestaande, door de gemeente georganiseerde ontmoetingsplaatsen bezocht, maar ook ontmoetingsplaatsen zoals cafés en bejaardenkamers. Zie voor impressies figuur 5 tot en met 9.

4.6 Action learning en action research

Als kwalitatieve methodische aanpak voor respectievelijk onderwijs en onderzoek vormen action learning en action research ten opzichte van meer traditioneel kwantitatief onderzoek een prima aanvulling.

De Pijp



Fig. 5. Kaart van de Amsterdamse wijk De Pijp met verbindingzones en ontmoetingsplekken.

(Bron: Fred Sanders)



Fig. 6. Impressies van de Amsterdamse wijk De Pijp met mogelijke ontmoetingsplekken die al wandelend bezocht zijn.

(Bron: Fred Sanders)

De Pekbuurt



Fig. 7. Impressie van de Amsterdamse wijk De Pekbuurt met mogelijke ontmoetingsplekken die al wandelend bezocht zijn.

(Bron: Fred Sanders)

Elsrijk



Fig. 8. Jane Jacobs-wandeling door de Amstelveense wijk Elsrijk.

(Bron: <http://wijkplatformelsrijk.nl>).



Fig. 9. Impressie van de Jane Jacobs-wandeling door de Amstelveense wijk Elsrijk.

(Bron: Fred Sanders)

Op basis van deze drie wandelingen kan geconcludeerd worden dat:

- Bewoners de voorkeur geven aan nabijgelegen en lifestyle gekoppelde ontmoetingsplekken.
- Er naast de door de gemeente georganiseerde ontmoetingsplaatsen er ook veel onbekende en gratis ontmoetingsplaatsen zijn.
- Er weinig ontmoetingsplaatsen zijn die aantrekkelijk zijn voor jongeren en immigranten.
- Bewoners bereid zijn om een ontmoetingsplaats te organiseren en te beheren, maar dat een financiële ondersteuning van de gemeente gewenst blijft.

Binnen overheid, bedrijven, organisaties en netwerken willen beleidsmakers graag de toekomst kennen zodat ze daar op kunnen sturen. Vaak worden daarvoor groepsgesprekken georganiseerd waarbij verschillende vragen in kleine groepjes worden besproken en de resultaten daarvan plenair worden gedeeld. Meer wetenschappelijke gespreksmethoden worden nog maar weinig toegepast, om twee redenen: 1) de wetenschap is meer gericht op ex-post onderzoek¹ omdat dit type onderzoek meer zekere resultaten oplevert, en 2) over ex-ante onderzoek² is buiten de academische wereld maar weinig bekend. Dat is spijtig, want juist ex-ante onderzoek biedt interessante en prettige werkmethode, waardoor groepssessies verrassend en energerend zijn. Vandaar dat universiteiten deze gespreksmethoden in het onderwijs en voor onderzoekssituaties gebruiken. Uitgangspunt daarbij is action learning, waarbij in onderwijs en onderzoek van elkaar³ geleerd wordt. De kennis van aanwezigen wordt niet alleen gebundeld, maar al tijdens het gesprek door de gespreksmethode verrijkt en vastgelegd.

Ex-ante gespreksmethoden

We bespreken nu vijf ex-ante gespreksmethoden die gebruikt kunnen worden om in groepsver-

1. Ex-post onderzoek: data uit het verleden worden trendmatig onderzocht om zo de toekomst te voorspellen. Dit type onderzoek levert met hoge nauwkeurigheid resultaten op, hetgeen echter niets zegt over hoe zeker die toekomst voorspeld wordt.

2. Ex-ante onderzoek: de toekomst wordt voorspeld op basis van trendmatige verkenningen, observaties en gedachten. Dit type onderzoek heeft zelden een hoge nauwkeurigheid, maar levert veel inzicht op over de toekomst.

3. Bij 'leren van elkaar' is er niet zoveel verschil tussen onderwijs en onderzoek. Bij onderwijs leren studenten van elkaar en voegt de docent die kennis toe die niet aanwezig is om met elkaar een totaalbeeld van de kennis te krijgen. Bij onderzoek wordt de kennis van aanwezigen, inclusief de docent, gebundeld om vanuit gezamenlijke analyse tot conclusies te komen.

band de toekomst te verkennen. Deze methoden vallen allemaal onder action learning, uitgaande van 'leren van elkaar'. De methoden zijn als het ware familie van elkaar, maar de essentie verschilt. Zo is de basis van de *Delphi-methode* een voorspelling en richt de *Socrates-methode* zich op meningsvorming. De inzet van de methoden is dus afhankelijk van de situatie en de vraagstelling. Een overeenkomst is dat het om cyclische leerprocessen gaat waarbij het proces van statement – hoor en wederhoor – en van samenvatten (Alvesson and Sköldbberg, 2009), (Helmer, 1972) keer op keer herhaald wordt. Dit proces van verificatie en falsificatie gaat net zolang door totdat er een voldragen resultaat bereikt is, waarvan de deelnemers en de begeleiders vinden dat de vraag en de kwaliteit van het resultaat voldoende zijn. Voor de kwaliteit van het proces is frequent en correct inhoudelijk samenvatten één van de belangrijkste instrumenten (Popper, 1959), (Benson, 2000). Daarom zijn ervaren begeleiders nodig. Daarnaast zijn een stimulerende omgeving en een goede briefing ook belangrijk.

Zaalgesprek (reactie-inventarisatie)

Zaalgesprekken zijn goed bruikbaar om de mening en reactie van betrokkenen te peilen. Daarvoor moet de interactie tussen een spreker en de luisteraars frequent geholpen worden. Mogelijkheden daartoe zijn: met de microfoon de zaal in, stemmen (rode/groene kaarten of stemkastjes) en Twitter tijdens de presentatie in beeld brengen. Belangrijk is dat de gespreksleider reflectiemomenten tijdens of na de presentatie regelt en de aanwezigen de ruimte geeft om daarop te reageren. Een goede analysemethode is trefwoorden turven, zodat rond die trefwoorden conclusies worden geformuleerd.

Deze kunnen na afloop wederom met de spreker en de zaal gereflecteerd worden.

Tafeltjesgesprek (gedachtevorming)

Gesprekken van deelnemers aan simultane deeltafels zijn geschikt om de gedachtevorming van betrokkenen duidelijk te krijgen. Daarvoor moeten de vraag en de terugkoppeling methodisch duidelijk afgeregeld worden. Alleen dan vindt bundeling en integratie van de gesprekken aan de verschillende tafels plaats. Deze methodiek werkt vooral goed als een onderwerp in de breedte duidelijk moet worden: bijvoorbeeld welke factoren van belang zijn of welke partijen betrokken zijn. Elke tafel heeft een waarnemer die de ingebrachte kennis en ervaringen registreert om deze later aan de hand van trefwoorden te analyseren. De terugkoppeling kan na een quickscan-analyse plaatsvinden.

Vuilnisbakgesprek (probleemanalyse)

De gespreksmethode van de vuilnisbak (Cohen et al., 1972), is heel geschikt om een probleem te analyseren en om oplossingsrichtingen in beeld te krijgen. De beste opstelling is die van de cirkel, waardoor ook visueel uitgedragen wordt dat er een gezamenlijk verantwoordelijkheid voor de probleemstelling is. De probleemdrager betreedt de cirkel en licht het probleem toe. Dan volgen rondes van vragen stellen, commentaar leveren, achterliggende problematieken blootleggen en neveneffecten bespreken om zo de probleemstelling verder te verduidelijken. De gespreksleider zorgt ervoor dat iedereen de kans krijgt iets in te brengen en dat tussenresultaten adequaat worden samengevat. De cyclus wordt herhaald totdat de aanwezigen tevreden zijn.

Socratesgesprek (meningsvorming)

De Socratesgespreksvorm (Socratic dialogues) stelt hoor en wederhoor centraal. Deze methode is met name geschikt om meningen in de (semi) politieke arena te verfijnen. De beste setting is dan ook die van een politieke arena waar de deelnemers in deelgroepen tegenover elkaar zitten. Gebruikelijk is dat de mening, visie of stellingname toegelicht wordt en door een ander wordt bekritiseerd. Stimulerend is het als de deelnemers reageren en beide sprekers (inspreker en reflectant) de kans krijgen hun inbreng

aan te scherpen. Dit proces van inbreng – reflectie – ondersteuning – aanscherping wordt net zolang herhaald tot de aanwezigen vinden dat het resultaat voldoende is. Belangrijk is dat de gespreksleider ervoor zorgt dat iedereen aan het woord komt en de resultaten na elke ronde goed worden samengevat.

Delphigesprek (toekomstverkenning)

Delphigesprekken, genoemd naar het Orakel van Delphi, zijn heel geschikt om visies en scenario's voor de toekomst te verkennen. Uitgangspunt is dat iedereen de informatie die tot hem komt verwerkt en daarmee beelden voor toekomstige ontwikkelingen maakt. Door de beelden van meerdere deelnemers te bundelen kan een robuuster beeld van de toekomst gemaakt worden. Het gesprek heeft plaats in een arena van belangstellenden, maar kan met individuele momenten worden aangevuld. De opzet van het Delphigesprek is dat het onderwerp door de probleemdrager wordt ingeleid waarna de deelnemers hun beelden aan de groep vertellen. Daarmee worden vervolgens scenario's voor de toekomst ontwikkeld. Belangrijk is dat de inbreng van de deelnemers goed wordt vastgelegd zodat de ontwikkelde scenario's later meer in detail kunnen worden uitgeschreven.

Wetenschappelijk kader voor ex-ante onderzoek

Kwalitatief onderzoek is 'zoekend' onderzoek waarbij tijdens de uitvoering kan worden doorgevraagd om zo verregaande verdieping te vinden. Zoals in de beschrijving van de vijf ex-ante gespreksmethoden is toegelicht, kunnen deelnemers bij ex-ante onderzoek, uitgaande van groepsgesprekken (Yin, 2008), (Patton, 2002), op elkaar reageren en elkaar corrigeren waardoor de vraag achter de vraag kan worden onderzocht. De reacties en antwoorden van de deelnemers helpen vervolgens om het onderzoeksresultaat verder te concretiseren (Chan et al., 2006). Kwalitatief onderzoek heeft wel een nadeel: het gaat om navolgbaar en controleerbaar onderzoek en niet om reproduceerbaar en verifieerbaar onderzoek. Daarom vraagt kwalitatief onderzoek om een cyclische onderzoeksbenadering waarbij dataverzameling en controle (groepsgesprek met geregelde samenvattingen) worden herhaald (Moss et al., 2009). De resultaten worden

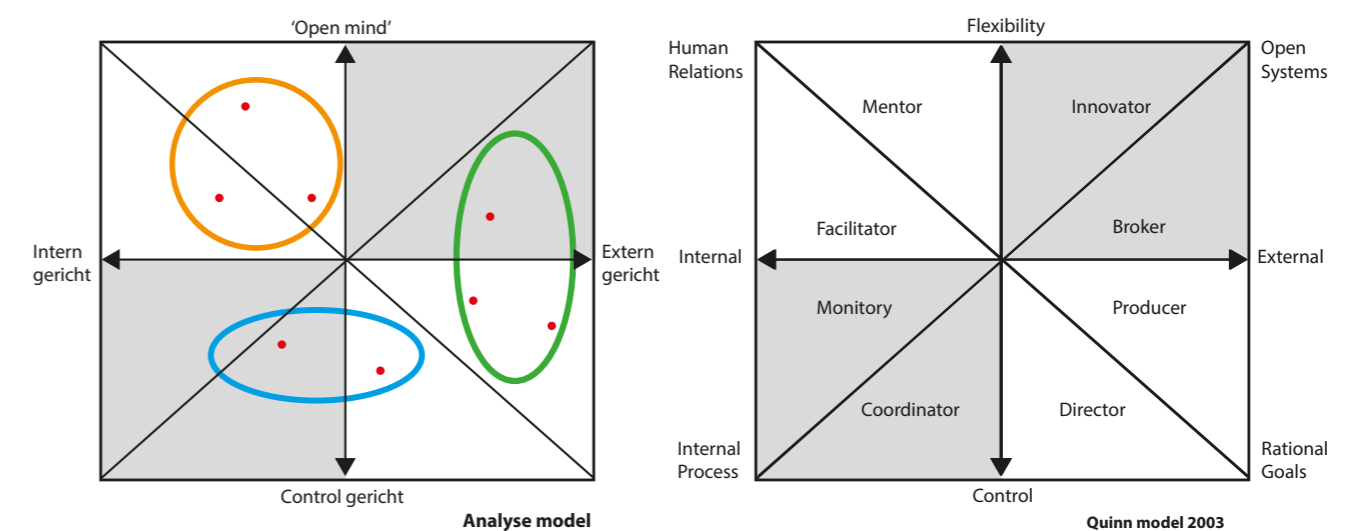
geverifieerd (Verschuren en Doorewaard, 2007) waarna mogelijk triangulatie, het vergelijken van de resultaten door middel van verschillende onderzoeksmethoden, plaatsvindt (Patton, 2002). Het is dan ook verstandig om voorafgaand aan kwalitatief onderzoek literatuuronderzoek te doen en de deelnemers daarover te informeren. Op die manier worden namelijk de voordelen van kwantitatief en kwalitatief onderzoek gecombineerd.

Model van Quinn

Een handig hulpmiddel bij het analyseren van de onderzoeksresultaten is het model van Quinn (Quinn and Rohrbaugh, 1983). Dit model helpt om de positie van de deelnemers of organisaties ten opzichte van elkaar te onderscheiden. Het model is onder andere in de bouw- en woonsector gebruikt om de inzet en activiteiten van woningcorporaties op het gebied van volkshuisvesting ten opzichte van elkaar in beeld te brengen (Gruis, 2010). Het model helpt om de inbreng van de deelnemers onderling beter te kunnen plaatsen en kent een vierkant met vier velden waarbij de assen 'intern versus extern' en 'flexibel versus controle' dienen om de verschillende posities van de gespreksdeelnemers te visualiseren, zie figuur 10.

HET MODEL HELPT OM DE INBRENG VAN DE DEELNEMERS ONDERLING BETER TE KUNNEN PLAATSEN

Fig. 10. Model van Quinn.



(Bron: www.researchgate.net/figure/Competency-values-framework-Source-Quinn-1988-Quinn-et-al-1990-cited-in-Dimmock_fig1_254364201)

4.7 Push en pull-motivaties van burgers en professionals

Burgerinitiatieven kunnen alleen succesvol zijn als professionals van de gemeente en daaraan verbonden bedrijven en organisaties zich in de belevingswereld van burgers verplaatsen.

Aan de Jane Jacobs-wandelingen in Amsterdam en Amstelveen (paragraaf 4.5) namen naast inwoners ook gemeenteambtenaren en vertegenwoordigers van welzijnsorganisaties deel. Daarbij bleek dat de meningen van burgers en professionals verschilden over verantwoordelijkheden en de ruimte om eigen initiatief te nemen. Als burgers een initiatief nemen, dan willen ze ook op korte termijn aan het werk. Ambtenaren vonden dat er dan eerst moest worden uitgezocht of het initiatief de goedkeuring van omwonenden kon krijgen en of het initiatief paste binnen het gemeentelijk beleid. De match tussen burgers en professionals om initiatieven te laten ontstaan, bleek niet direct aanwezig. In feite is hierbij sprake van een soort rolwisseling waarbij burgers het initiatief van de gemeente overnemen en daarbij verwachten dat de gemeente hen daarin volgt, terwijl gemeenteambtenaren gewend zijn aan de situatie dat welzijnsinitiatieven door de gemeente zelf of door aan de gemeente verbonden welzijnsorganisaties worden genomen. Zo'n rolwisseling (*role change*) komt overigens zelden in geleidelijkheid tot stand. Meestal gaat er een schrikmoment aan vooraf, doordat er iets onaangenaams in de buurt heeft plaats gevonden (Ashforth, 2001).

Moeizame match

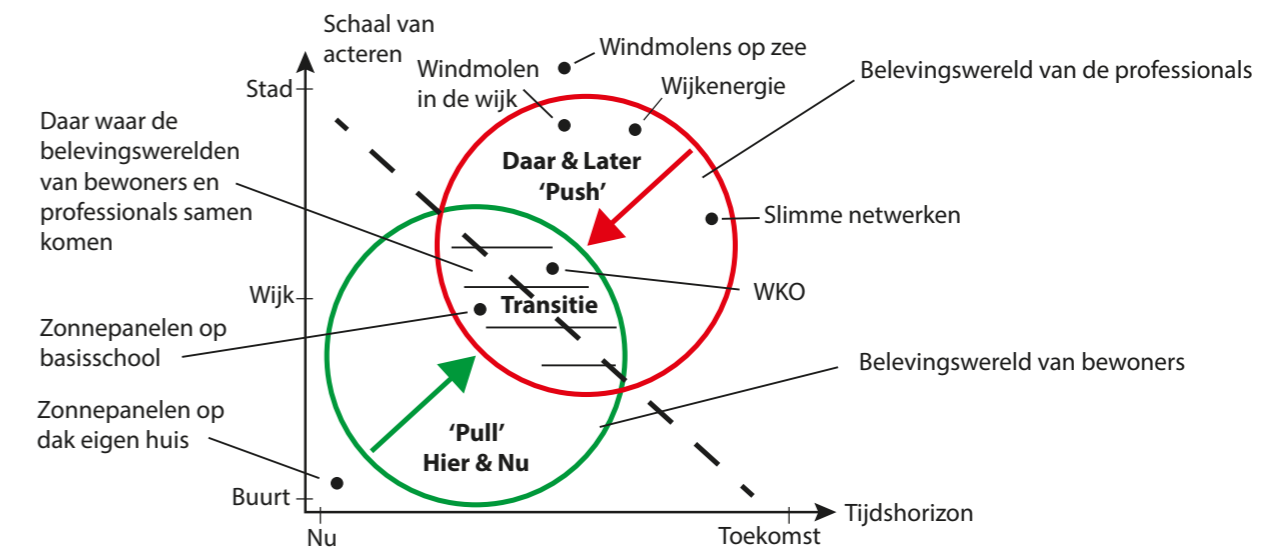
Het probleem van de moeizame match tussen burgers en professionals bij burgerinitiatieven is dat de motivaties van beide partijen verschillen (Sanders, 2009). Professionals benaderen burgerinitiatieven vooral vanuit organisatiebelang of nationaal/stedelijk belang en projecteren hun eigen ratio's op die van het burgerinitiatief. Professionals vinden met name de financiële gevolgen van belang. Dat de resultaten van

het initiatief daardoor op de lange(re) termijn geschoven worden, is van secundair belang. Burgers daarentegen hechten aan heel andere zaken belang. Hun motivatie voor een initiatief is om elkaar te leren kennen zodat ze op elkaar kunnen terugvallen en hun belang is de directe woonomgeving waarin ze leven. De conclusie is dat professionals burgerinitiatieven vanuit 'daar en later' benaderen en burgers vanuit 'hier en nu'. Zie figuur 11.

Kortgezegd hebben burgers voor een groepsinitiatief aanvoerders en koplopers nodig en weten professionals te weinig van de motivatie van burgers om hun initiatieven in een goede match meteen ruimte te geven. Het gegeven dat burgers zich laten leiden door hun eigen belang om burens te leren kennen, waarop ze eventueel kunnen terugvallen, en door hun eigen gevoel van veiligheid in de wijk, noemen we *pull-motivaties*. Daartegenover staan *push-motivaties* van professionals die zich kenmerken door financieel voordeel en maatschappelijke verantwoordelijkheid. Wat professionals vaak verkeerd doen, is dat zij hun eigen motivaties (*push*) op die van de burger projecteren. Om de participatiemaatschappij te laten slagen, is het belangrijk dat burgers en professionals elkaars motivaties om initiatief te nemen beter leren begrijpen, respecteren en steunen.

PROFESSIONALS BENADEREN
BURGERINITIATIEVEN
VANUIT 'DAAR EN LATER'
EN BURGERS
VANUIT 'HIER EN NU'

Fig. 11. Match en mismatch van burgers en professionals bij burgerinitiatieven (Bron: Fred Sanders).



4.8 Bijzondere ontmoetingsplekken, pleinen en monumenten

Ontmoetingsplekken zijn er in grote diversiteit en kunnen gekoppeld aan het stedelijk weefsel dat in een aantal typologieën kan worden ingedeeld, gekenmerkt door schaal en identiteit.

Tijdens de Summerschool 2017 van de Haagse Hogeschool moesten (internationale) studenten de stad Den Haag door de ogen van burgers leren kennen (zie www.youtube.com/watch?v=9gjq2G7Hc4Y). Gewapend met foto-toestel en camera werden groepjes studenten de stad ingestuurd om voorbeelden van positieve en minder aantrekkelijk ontmoetingsplekken in beeld te brengen. Door de internationale samenstelling van de groepjes werd de onderlinge discussie gestimuleerd: studenten hadden een verschillend referentiekader door cultuur en tradities. Daardoor observeren ze anders, waardoor studenten en docenten nog meer van elkaar konden leren.

Bij hun verkenning door Den Haag moesten de studenten met name de betekenis van de ontmoetingsplekken bestuderen. Het resultaat van de terugkoppeling was dat pleinen met fontein en kunstwerken als heel positief door de studenten werden ervaren en dat groene plekken in de stad en mooie plekken in parken als ideale ontmoetingsplekken werden gepresenteerd. Aan

de hand van deze resultaten en de eerder onderzochte functies van ontmoetingsplekken kan vervolgens op een 'kanskaart' bekeken worden welke verschillende typologieën aan ontmoetingsplekken er worden onderkend; verschillend naar schaal en identiteit gekoppeld aan het stedelijk weefsel (zie figuur 12).

PLEINEN EN KUNSTWERKEN WORDEN ALS HEEL POSITIEF ERVAREN

Fig. 12. Matrix van typologieën voor ontmoetingsplekken als kwalitatieve kanskaarten. (Bron: Fred Sanders)

Ontmoetingsplekken zijn er op de verschillende schalen van het stedelijk weefsel	Gebouw & Huis	Straat & Plein	Parken & Open Ruimte
Zit & Sta-plek			
Kruisende mobiliteit			
Groene Plekken			

Samenvatting

In steden ontstaan steeds vaker groene plekken. Plekken waar mensen even uitrusten, anderen ontmoeten en waar omwonenden soms groente en bloemen kweken. Vaak zijn het terreinen die nog niet bebouwd zijn en die tijdelijk aan buurtbewoners beschikbaar worden gesteld. Wijkbewoners van grote steden nemen hiermee medeverantwoordelijkheid voor hun buurt. Dit soort ontmoetingsplaatsen hebben een belangrijke gemeenschapsfunctie in steden gekregen en stimuleren dat mensen zinvol bezig willen zijn met anderen en met de ruimte om hen heen. Omdat mensen nu eenmaal verschillen, is er behoefte aan verschillende soorten ontmoetingsplaatsen. Gemeenten en welzijns-

organisaties kunnen daarin een rol spelen door ruimten beschikbaar te stellen en deze samen met bewoners in te richten. Professionals kunnen samen met wijkbewoners ontdekken welke ruimten en ontmoetingsplekken mensen over het algemeen fijn en mooi vinden. Bijvoorbeeld door zogenoemde 'Jane Jacobs'-wandelingen te organiseren. Zo'n wandeling, bij voorkeur met verschillende experts en buurtbewoners, levert niet alleen nieuwe kennis op, ook bevordert het burgerinitiatieven, bijvoorbeeld op het gebied van beheer en onderhoud. Keuzes maken, geld op een verstandige manier uitgeven en communityvorming vallen op die manier samen. En zo bouwen we samen de ideale wijk voor nu én in de toekomst.



Dr. ir. F.C. (Fred) Sanders (1956) is parttime Senior Fellow in Business Research aan TSM Business School in Enschede en dagelijks betrokken bij het werk van de afdeling Urbanism van de Bouwkunde faculteit van de TU Delft. Sanders promoveerde in 2014 aan de TU Delft en heeft bestuursfuncties bij bedrijven en in het algemeen bestuur. In zijn loopbaan heeft hij als projectmanager bij de Koninklijke Marine en de Rijksgebouwendienst gewerkt, hij was bestuurder van woningcorporatie ZVH Zaandam en tijdens zijn promotieonderzoek was hij directeur Stedelijke Ontwikkeling bij ASR Vastgoed Ontwikkeling. E-mail: f.c.sanders@tudelft.nl



De Technische Universiteit Delft, opgericht in 1842, is de oudste technische universiteit van ons land. TU Delft geldt wereldwijd als een van de beste technische universiteiten met een constante ranking in de internationale top-20. De universiteit telt acht faculteiten en verschillende onderzoeksinstituten. Er studeren meer dan 19.000 studenten in Delft die begeleid worden door 2.900 docenten/wetenschappers en meer dan 2.100 medewerkers. De studenten kunnen kiezen uit meer dan vijftien bacheloropleidingen en meer dan veertig masteropleidingen. De afdeling Urbanism maakt deel uit van de Faculteit Bouwkunde. Deze faculteit, opgericht in 1904, is richtinggevend op het gebied van architectuuronderwijs en -onderzoek in de breedste zin. Ruim drieduizend studenten volgen hier onderwijs in een dynamische, eigenzinnige en internationaal georiënteerde omgeving.

Literatuurlijst

- Alvesson, M. & Sköldbberg, K. (2009). *Reflexive methodology: New vistas for qualitative research*, Thousand Oaks, Sage Publications Ltd.
- Ashforth, B. E. (2001). *Role transitions in organizational life: An identity-based perspective*, Hillsdale, Lawrence Erlbaum.
- Benson, H. H. (2000). *Socratic wisdom: the model of knowledge in Plato's early dialogues*, Oxford (USA), Oxford University Press.
- Biesta, G. (2007). Why "what works" won't work: Evidence based practice and the democratic deficit in educational research. *Educational theory*, 57, 1.
- Blokland, T. (2008). *Ontmoeten doet er toe*.
- Boutellier, H. (2011). *De improvisatiemaatschappij*, Den Haag, Boom/Lemma.
- CBS (2012). *Outcomemonitor Wijknaap pak tweede voortgangsrapportage*.
- Chan, J., To, H. P. & Chan, E. (2006). *Reconsidering social cohesion: Developing a definition and analytical framework for empirical research*. *Social Indicators Research*, 75, 273-302.
- Cohen, M. D., March, J. G. & Olsen, J. P. (1972). *A garbage can model of organizational choice*. *Administrative science quarterly*, 17, 1-25.
- Dautzenberg, M., Kolner, C. & Soomeren, P. (2008). *Sociale samenhang, mythe of must*. Amsterdam: DSP-Groep.
- Giddens, A. (2000). *The third way and its critics*, Stafford (Aus), Polity Press.
- Gruis, V. (2010). *De corporatie als katalysator*. *Building & Business*, 2, 7.
- HELMER, O. 1972. *Analysis of the Future: The Delphi Method*. Santa monica: Rad Corporation.
- Hidalgo, M. C. & Hernandez, B. (2001). *Place attachment: Conceptual and empirical questions*. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 273-281.
- Jacobs, J. (1961). *The death and life of great American cities: the failure of town planning*, New York, Penguin in association with Jonathan Cape.
- Karsten, L., Kuiper, E. & Reubsæet, H. (2001). *Van de straat?: de relatie jeugd en openbare ruimte verkend*, Assen, Uitgeverij Van Gorcum.
- Lupi, T. 2005. *Community light: Territorial ties and local participation in a new suburban area. Doing, thinking, feeling home: the mental geography of residential environments*. Delft: OTB.
- McKernan, J. (2013). *Curriculum action research: A handbook of methods and resources for the reflective practitioner*, Routledge.
- Ministerie van Algemene Zaken (2013). *Troonrede 2013*. Den Haag: Rijksoverheid.
- Ministerie van Buitenlandse Zaken (2009). *Handvest: verantwoord burgerschap*. Den Haag: Rijksoverheid.
- Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (2007). *Van prachtwijk naar krachtwijk*. Den Haag: Rijksoverheid.
- Moss, P. A., Philips, D. C., Erickson, F. D., Floden, R. E., Lather, P. A. & Sschneider, B. L. (2009). *Learning from our differences: A dialogue across perspectives on quality in education research*. *Educational Researcher*, 38, 501-517.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods*, London, Sage Publications, Inc.
- Popper, K. R. (1959). *The logic of scientific discovery*, London, Hutchinson.
- Putnam, R. D. 1995. *Bowling alone: America's declining social capital*. *Journal of democracy*, 6, 65-65.
- Quinn, R. E. & Rohrbaugh, J. (1983). *A spatial model of effectiveness criteria: Towards a competing values approach to organizational analysis*, JSTOR.
- Roorda, C., Broers, W., Van Eijndgoven, J., Kimman, J., Kortman, J., Loorbach, D., Manders, H. & Tiekstra, C. (2011). *Analyse koplopersprojecten, praktijkervaringen en aanbevelingen uit interviews en lietratuur*. Den Haag: DGO.
- Sanders, F. C. (2006). *Reflecties op het woondomein*, essay bundle, Eindhoven, TU Eindhoven.
- Sanders, F. C. (2009). *Resident groups taking over the role of professionals, our new hope in sustainable-energy real-estate programs. Role-Change; new roles, new challenges*. Noordwijk: TU Delft RE&H.
- Sanders, F. C. (2010). *Sociaal duurzame wijken, zoektocht en uitdaging*. VHV-bulletin Forum ver. voor Volkshuisvesting TU Delft, 37-3, 7-10.
- Sanders, F. C. (2014). *Duurzame Ontwikkeling door Collectief Bewonersinitiatief: 'leidraad voor professionals om bewonersgroepen aan de duurzaamheidsopgave te verbinden'*. TU Delft, Delft University of Technology.
- Sanders, F. C. & Dautzenberg, M. (2009). *Homefeeling in neighbourhoods a quality research, the report*. Amsterdam: DSP-Groep.
- Sanders, F. C. & Dautzenberg, M. (2010). *Meeting places foundation for persevering neighborhoods*, 5, 43-47.
- Schnabel, P., Bijl, R. & De Hert, J. (2008). *Betrekkelijke betrokkenheid, studie in sociale cohesie*. Den Haag: SCP.
- Taleb, N. N. (2008). *De Zwarte Zwaan: De impact van het hoogst onwaarschijnlijke*, Amsterdam, Uitgeverij Nieuwezijds.
- Van Marissing, E., Bolt, G. S. & Van Kempen, R. (2004). *Stedelijk beleid en sociale cohesie in twee herstructureringswijken: Nieuw-Hoograven (Utrecht) en Bouwlust (Den Haag)*. Utrecht: URU/ Corpovenista.
- Verschuren, P. & Doordewaard, H. (2007). *Het ontwerpen van een onderzoek, de Haag*, LEMMA.
- VNG (2014). *In actie met burgers*. Vereniging Nederlandse Gemeenten.
- VROM-Raad (2006). *Stad en Stijging: sociale stijging als leidraad voor stedelijke vernieuwing; Advies 054*. Den Haag: Rijksoverheid.
- Weick, K. E. (1979). *The social psychology of organizing*, Boston, Addison-Wesley Reading, MA.
- Wester, F. & Peters, V. 2004. *Kwalitatieve analyse. Uitgangspunten en procedures*, Bussum, Coutinho.
- WRR (2012). *Vertrouwen in burgers*. Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.
- Yin, R. K. (2008). *Case study research: Design and methods*, Thousand Oaks, Sage Publishers.



5

DUURZAME MOBILITEIT IN DE GEZONDE STAD

Shutterstock

Inleiding	112
5.1 Duurzame mobiliteit	113
- <i>Het optimaliseren van infracapaciteit verkeersvolume en de economie</i>	
o Energie	
o Schone energie	
o Vervuiling	
o Luchtkwaliteit	
o CO ₂	
o Geluid	
5.2 Ruimtegebruik	118
o Grid lock	
o Bereikbaarheid	
o Latente vraag	
o Gezond bewegen	
o Autonoom rijden	
5.3 Professionele uitdagingen	121
o De Omgevingswet	
o Waardegericht	
o Faciliteren van groei	
o Infrastructuur	
o Modal split	
5.4 Creëren van nabijheid	124
o Reïssnelheid	
o Schaalsprong	
o Verknopen	
5.5 Tools	127
o Collision density	
o Traffic calming	
o Placemaking	
o Shared space	
o Sharing assets	
- <i>Deelfietsen</i>	
o MaaS	
o SMD's en PLEV's	
o Slimme steden	
o Zelfrijdende auto's	
5.6. Tot besluit	133
Samenvatting	134
Referentielijst	135

HOOFDSTUK 5

DUURZAME MOBILITEIT IN DE GEZONDE STAD

S.P. (Bas) Hilckmann Bsc

Met medewerking van dr. John Bolte

Inleiding

De focus van dit hoofdstuk ligt op een aantal gekozen en nodige transities van duurzame mobiliteit binnen de gegeven infrastructuur, beschikbare middelen en de openbare ruimte in een stedelijke setting. Kortom: op weg naar een modal shift in de verdichtende stad.

De komende jaren vindt er een transitie plaats naar nieuwe vervoersvormen die minder energie vragen, minder ruimtegebruik kennen, meer flexibiliteit brengen en lagere gebruikskosten met zich meebrengen. Met als belangrijke uitdagingen de vernieuwing in het openbaar vervoer (hierna OV) en *active transport* (lopen en fietsen) in de schaarse buitenruimte. De inzet op duurzame mobiliteit zorgt voor meer ontmoetingen, toegankelijke, leefbare en aantrekkelijke steden. Die toekomstige stedelijke mobiliteit is een slim samenhangend geheel van aanbod van systemen als OV, fiets, auto, stalling, overstap en energie. De menselijke maat en de vervoersvraag staan daarbij centraal. Nabijheid is voor duurzame mobiliteit cruciaal en het stedelijk en economisch principe van *collision density* is daarin de uitdaging.

5.1 Duurzame mobiliteit

Over enkele decennia woont ruim tweederde van de wereldbevolking in steden die hierdoor groter, drukker en belangrijker worden, maar ook viezer, minder leefbaar en trager wat mobiliteit betreft, als we niet ingrijpen.

Steden kenmerken zich al eeuwenlang door de samenkomst van handel, zorg en vertier. Al in de tijd van het Romeinse Rijk raakten steden mede hierdoor op een gegeven moment overvolkt waardoor er verkeersproblemen ontstonden. De oplossing werd, ook toen al, gezocht in regelgeving, maar desondanks bleef het zo druk op de wegen dat de zware karren van keizer Julius Caesar pas na een bepaald tijdstip de stad Rome in mochten.

Het optimaliseren van infracapaciteit, verkeersvolume en de economie

In 2050 leeft naar verwachting ongeveer 70 procent van alle mensen in steden die daardoor nóg groter, drukker en belangrijker worden. De huidige moderne steden waarin wij leven, hebben hun layout gekregen vanuit een natuurlijke ligging in het landschap, de daarin aanwezige barrières (obstakels als rivieren en bergen) en mogelijke corridors (plekken waarlangs gereisd kan worden). Kortom: de door mensen aangebrachte stedelijke ontwikkeling in een door de natuur ingegeven landschap.

Steden zijn economische centra en magneten met een constante groei. Die eeuwenlange groei veroorzaakt ook de nodige schaduwkosten. Denk daarbij aan ernstige filevertraging, verregaande luchtvervuiling, de voortdurende uitstoot van broeikasgassen of het veroorzaken van continue geluidsoverlast door de toegenomen mobiliteit. Een verdere groei en mogelijke verdichting van steden vraagt om nieuwe oplossingsrichtingen voor een leefbare, economische, inclusieve en gezonde inrichting voor de inwoners van die steden. Op zoek dus naar een nieuw evenwicht.

Energie

Mobiliteit vraagt om de inzet van systemen. Een systeem zoals de fiets, met fietspaden en fiets-

stallingen. Het zelfde geldt voor de auto, met wegen, verkeerslichten, tankstations en parkeerplaatsen. De impact van vervoer op de omgeving komt voornamelijk door de totale zwaarte van het systeem gedeeld door het aantal gebruikers ervan. Denk hierbij simpelweg aan de natuurkundige formule voor de energie die nodig is om een gewicht over een bepaalde afstand te verplaatsen.

Sinds de eerste rit in 1888 in de door fossiele brandstof aangedreven auto (door Carl Benz, naamgever van het latere automerk Mercedes-Benz) is de inzet geweest op die fossiele brandstof als de belangrijkste energiedrager voor vervoer. In 1888 was de actieradius van het voertuig slechts tachtig kilometer. Er bestonden aan het einde van de negentiende eeuw weliswaar ook elektrische auto's, maar de door fossiele brandstof aangedreven auto won het van de elektrische variant, mede door de nodige publiciteit voor de benzineauto. De echte ontwikkeling in efficiency van fossiele brandstofmotoren is sinds die begintijd achtergebleven. Het tegenwoordige energiegebruik per passagierskilometer per auto is praktisch vergelijkbaar met het energiegebruik van vliegen (zie figuur 1), alleen gaat het autorijden meestal over een kortere afstand waardoor er veel meer ritten nodig zijn om aan de uitstoot van de langere vluchten te komen.

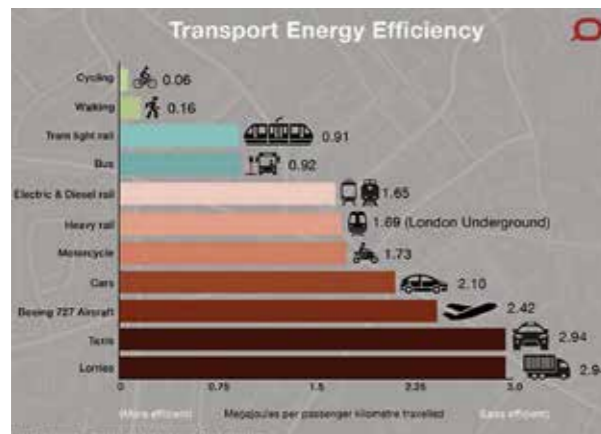


Fig. 1. Energiegebruik per passagierskilometer per modaliteit. (Bron: Sustainable Transport and Public Policy, David Banister).

Schone energie

Elke verplaatsing van personen in een voertuig (benodigde massa) over een afstand kost energie. Bij gebruik van fossiele brandstof in traditionele verbrandingsmotoren is vooral de lokale uitstoot sterk meetbaar. Deze uitstoot heeft met de gebruikte aandrijftechnologie te maken. Opmerkelijk hierbij is dat brommers en scooters wat de lokale uitstoot betreft een factor tien viezer zijn dan auto's. Korte afstanden zijn zeer ongunstig voor een optimale verbranding en de werking van eventuele filtersystemen in benzine- en dieselveertuigen.

Fossiele brandstof en verbrandingsmotoren kennen door die mate van vervuiling geen netto toegevoegde waarde in de stad vanuit een maatschappelijke kostenbatenanalyse (MKBA) gerekend. Voor de korte en meer stadse afstanden is elektrische aandrijving, die direct veel meer koppel heeft (het vermogen om gewicht te versnellen), minder geluid maakt en minder lokale uitstoot kent, veel geschikter. Het vele starten en stoppen in de stad waarbij telkens gewicht op gang gebracht moet worden over relatief kleine afstanden kan prima met elektrische motoren uitgevoerd worden. Een voorwaarde is wel dat de stad voorziet in voldoende elektriciteit en daarmee een (smart)grid om de voertuigen voldoende en snel genoeg op te laden. Hierin zit nog een grote uitdaging om dit in de openbare ruimte en de verdichte stad te organiseren.

Vervuiling

Het gebruik en daarmee de verbranding van fossiele brandstoffen voor het aandrijven van

voertuigen leidt direct tot de uitstoot van luchtvervuilende stoffen, broeikasgassen en geluidsoverlast. De belangrijkste luchtvervuilende emissies zijn stikstofdioxide (NO_x), fijnstof (PM₁₀), vluchtige organische stoffen (VOS) en zwaveldioxide (SO₂). Voor PM₁₀ wordt onderscheid gemaakt tussen de emissies van verbranding (PM_v) en de emissies door slijtage (PM_{sl}). Daarnaast veroorzaken benzine- en dieselveertuigen uitstoot die directe gevolgen heeft voor het klimaat. Dit is met name CO₂, een broeikasgas dat een mondiaal globaal effect heeft op milieu en klimaat en het belangrijkste onderdeel vormt van de onderhandeling in klimaatakkoorden.

Luchtkwaliteit

Luchtvervuiling door transport heeft zoals gezegd een sterk lokaal effect. Niet alleen voor de bestuurder en passagiers, maar ook voor hun directe omgeving; de medeweggebruikers en de omwonenden langs de weg. Sommige straten in steden in Nederland zijn berucht vanwege de slechte luchtkwaliteit. Slechte luchtkwaliteit wordt vaak uitgedrukt in de hoeveelheid NO_x die gemeten wordt. Niet alleen Nederland kampt met slechte luchtkwaliteit. Zo kennen we onder meer ook voorbeelden van snel groeiende Chinese steden die met smog-problemen kampen. Zelfs vrij nieuwe steden dreigen op die manier snel onleefbaar te worden, omdat de inwoners last krijgen van ademhalingsproblemen en ziektes als astma. Het gevolg is dat inwoners wegtrekken naar andere gebieden, dan wel naar gezondere steden.

Er zijn veel studies gedaan naar de gezondheidseffecten van bovengenoemde gassen en stoffen (zie kader over de lucht die wij inademen). De uitkomsten daarvan wijzen op het ontstaan van meerdere ziektebeelden en een vroeger overlijden door deze uitstoot van gassen en stoffen. De auto is in de stad de grootste bijdrager aan deze vervuiling. In Europa en Amerika is al in de jaren zestig van de vorige eeuw actie ondernomen om luchtvervuiling tegen te gaan. Zo werd in 1963 de Clean Air Act vastgesteld, waarin het recht op schone lucht in steden beschreven wordt. De Clean Air Act ging niet alleen over transport als uitstoter van vervuilende lucht, maar ook over de industrie. Die industrie is tegenwoordig nauwelijks meer in steden te vinden.

De lucht die wij inademen

Bij de buitenluchtkwaliteit wordt doorgaans gekeken naar de concentratie fijnstof, ozon en stikstofdioxide. Ook stikstofmonoxide en vluchtig organische stoffen worden gemeten. De meetresultaten van onze luchtkwaliteit zijn openbaar en in te zien via de website van het Landelijk Luchtmeetnet (www.luchtmeetnet.nl/uitleg) waar data van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de stad Amsterdam, DCMR Milieudienst Rijnmond, provincies en omgevingsdiensten in verwerkt zijn op kaarten. Het meten gebeurt doorgaans met professionele apparatuur, maar er zijn ook meetprojecten in samenwerking met burgers: de zogenoemde citizen science-projecten (zie ook hoofdstuk 2 en de website: www.samenmetenaanluchtkwaliteit.nl).

Vroegtijdige sterfte

Fijnstof in de leefomgeving is afkomstig van verschillende bronnen: voertuigemissie (verbranding van fossiele brandstoffen, steenafslag van de weg, rubberafslag van de banden), industriële processen, maar ook van natuurlijke bronnen (zeezout). Fijnstof leidt vooral tot luchtwegaandoeningen en hart- en vaatziekten doordat mensen de stofdeeltjes inademen. Deze aandoeningen leiden tot een vroegtijdige sterfte van gemiddeld negen maanden voor ruim twaalfduizend mensen per jaar in Nederland (www.gezondheidsraad.nl). De twee belangrijkste eigenschappen van fijnstof die een nadelige invloed op de gezondheid hebben, zijn deeltjesgrootte en chemische compositie. Kleinere deeltjes (ter grootte van 2,5 micrometer en kleiner) komen dieper in de longen dan deeltjes tot 10 micrometer. De chemische compositie van fijnstof bevat stoffen als roet (black carbon), silicium, metalen en organische componenten. Ondanks dat de grenswaarden voor fijnstof zelden overschreden worden, blijven gezondheidseffecten voorkomen, omdat er voor fijnstof geen concentratie is waar beneden geen gezondheidseffecten voorkomen.

Ozon

Ozon (O₃) leidt vooral tot klachten na acute blootstelling tijdens perioden van zomersmog. Die klachten hebben betrekking op een toename van luchtwegaandoeningen, verergering van astma, meer medicijngebruik, longfunctiedaling en ontstekingsreacties. Langdurige negatieve gezondheidseffecten van ozon zijn nog niet geheel bekend, maar de kortdurende blootstelling aan concentraties ozon leidde in 2013 tot 2.200 vroegtijdige sterfgevallen. Hierbij gaat het om een vermoede levensduurverkorting van enkele dagen tot weken.

Stikstofdioxide

Stikstofdioxide (NO₂) leidt bij de huidige luchtverontreinigingsniveaus tot een verkorting van de gemiddelde levensverwachting van ongeveer vier maanden. Ook is er door NO₂ een toename van astma-aanvallen en een verhoogde gevoeligheid voor luchtweginfecties. Het is nog niet geheel duidelijk of het de stikstofdioxide zelf is die leidt tot gezondheidseffecten of dat het een goede graadmeter is voor het door verkeeremissies gedomineerde luchtverontreinigingsmengsel.

John Bolte

Lector Smart sensor systems, HHS



(Bronnen en verder lezen: www.atlasleefomgeving.nl, www.rivm.nl, www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/fysieke-omgeving/cijfers-context/luchtverontreiniging)

CO₂

In het stedelijk gebied is CO₂ geproduceerd door transport een groot, maar onzichtbaar probleem. CO₂ is een broeikasgas dat opstijgt en niet blijft hangen in de stad. De lage gemiddelde snelheid, het vele optrekken en stoppen en de korte ritten door gemotoriseerd verkeer zorgen voor een onevenredige grote uitstoot van CO₂ in de stad. Ook voldoen veel auto's nog niet aan de door de EU gestelde emissienormen voor CO₂-uitstoot. CO₂ is verder niet zichtbaar, niet voelbaar en niet ruikbaar, maar blijkt de belangrijkste oorzaak voor klimaatverandering die op haar beurt weer veel klimatologische effecten heeft op de stad. Alleen al gezien de totale verwachte uitstoot door mobiliteit zijn de gemaakte klimaatspraken wat betreft CO₂-uitstoot (Parijs 2015 en Katowicz 2018) niet haalbaar.

Het geprognosticeerde niveau van CO₂-uitstoot door transport in 2040 en 2050 is altijd nog hoger dan de geaccepteerde drempelwaarde van de totale mondiale uitstoot van CO₂ om de verdere opwarming van de aarde met meer dan twee graden Celsius te voorkomen. De wereld groeit door en de groei in mobiliteit neemt daar-

mee ook toe, maar de transitie naar emissieloos transport gaat te traag.

Een tweede factor achter de schijnbaar niet te stoppen CO₂-uitstoot door transport is het vliegverkeer. Tegenwoordig vliegen veel mensen meer kilometers per jaar dan dat ze autorijden waardoor de totale footprint aan CO₂ erg hoog blijft, zie figuur 3.

Geluid

Vervoer door de stad met (zware) voertuigen veroorzaakt ook geluid en trillingen. Met name verkeersgeluid is een factor van overlast en stress. Het is een achtergrondgeluid dat ook 's nachts dikwijls doorgaat. Hoe drukker de stad wordt, des te meer geluidsoverlast er door vervoer ontstaat. Met de introductie van elektrische auto's wordt het een fractie stiller in de stad, maar banden- en windgeruis van elektrisch aangedreven auto's produceren nog steeds geluid. Lagere toegestane rijsnelheden hebben een grotere en directe impact op de mate van geluidsoverlast voor de omgeving. Zie ook het kader De gezondheidsrisico's van geluid.

CO₂ sectortotaal mobiliteit indien lucht- en zeevaart ook meetellen

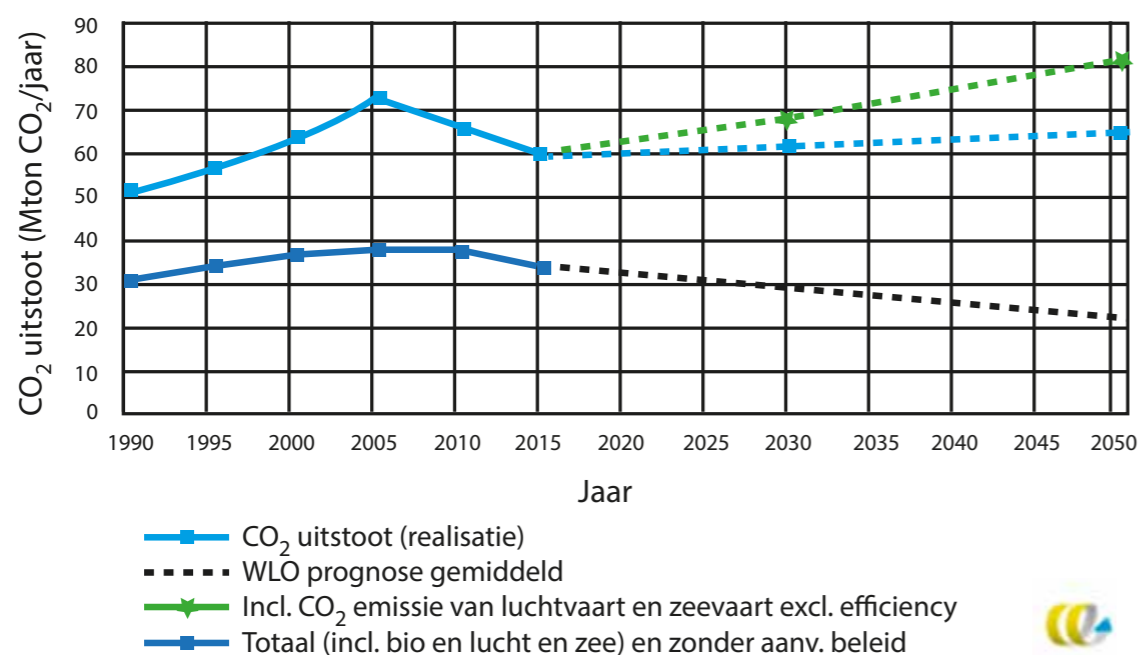


Fig. 3. CO₂-uitstoot mobiliteit inclusief lucht- en zeevaart. (Bron: Klimaatbeleid voor mobiliteit op de kaart, CE Delft, 2017)

De gezondheidsrisico's van geluid

Geluid leidt tot hinder, slaapgebrek, verstoring van de dagelijkse activiteiten en stress. De meeste effecten van geluid op de gezondheid zijn het gevolg van de beoordeling van geluid als lawaai, maar ook onbewust kan geluid de gezondheid beïnvloeden. Deze effecten kunnen op hun beurt weer aanleiding geven tot een hogere bloeddruk en verhoogde niveaus van het stresshormoon cortisol waardoor het risico op hart- en vaatziekten en psychische aandoeningen wordt verhoogd. Geluid kan echter ook direct resulteren in fysiologische reacties zoals een verhoogde bloeddruk. Lawaai van wegverkeer is verantwoordelijk voor 90 procent van deze klachten.

Lden en Lnight

De geluidsbelasting wordt uitgedrukt in Lden (Lday-evening-night) en geeft de gemiddelde geluidbelasting over een etmaal weer. Bij de berekening van de Lden wordt de nachtelijke geluidbelasting zwaarder meegeteld, omdat geluid 's nachts veel hinderlijker is dan overdag. De nachtelijke geluidbelasting wordt uitgedrukt in Lnight, de maat voor de gemiddelde geluidbelasting van 23.00 uur tot 7.00 uur.

De geluidsbelasting is het hoogst in de buurt van wegen, spoorwegen en aan- en uitvliegroutes van vliegvelden. Meer dan 70 procent van de Nederlandse woningen is blootgesteld aan geluid van meer dan 50 decibel. Dit is het geluidsniveau in een gemiddelde woonwijk overdag buiten. Ongeveer 5 procent van de woningen heeft een relatief hoge geluidsbelasting van 65 decibel of meer. Bijna 1 procent van de huishoudens wordt blootgesteld aan geluidsniveaus boven 70 decibel, te vergelijken met het geluid van een autosnelweg op 25 meter afstand.

De Wet Geluidhinder

De Wet Geluidhinder beschermt tegen te veel lawaai. In deze wet zijn normen vastgelegd voor geluid van weg- en railverkeer en industrieterreinen. Voor weggeluid in binnenstedelijk gebied geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 decibel. Bij nieuwe woningen bij een bestaande weg is de maximaal toelaatbare grenswaarde 63 decibel, voor een nieuwe weg bij bestaande woningen is dit 68 decibel. De website www.atlasleefomgeving.nl toont kaarten voor verschillende blootstellingen. Via de applicatie geluidbelasting per postcode is het mogelijk om de geluidskwaliteit per ingevoerde postcode op te vragen.

John Bolte
Lector Smart sensor systems, HHS



(Bronnen en verder lezen: www.atlasleefomgeving.nl/meer-weten/geluid/wegverkeer; www.rivm.nl; <https://www.rivm.nl/geluid/effecten-van-geluid>; www.volksgezondheinzorg.info/onderwerp/fysieke-omgeving/cijfers-context/geluid#node-gezondheidsgevolgen-van-geluid-inleiding)

5.2 Ruimtegebruik

Steden blijven maar groeien. Er komen steeds meer mensen en meer activiteiten in de stad. De stad heeft daarin twee keuzemogelijkheden: ze kan groeien in ruimtegebruik (expansie) of in verdere verdichting.

Wanneer de stad groeit in ruimtegebruik (in het Engels *landuse*) dan worden de af te leggen afstanden groter en daarmee ook de systeem- en energievraag voor transport. Wanneer de stad verder *verdicht*, is het ruimtegebruik intensiever en daarmee de kans op files en vertragingen groter waardoor een bijna onbetaalbare bereikbaarheid het scenario lijkt. Er is nog een derde optie: geen groei faciliteren. Deze drie opties staan in de ruimtelijke ontwikkeling bekend als het *landuse-trilemma* (zie figuur 4).

Bij de groeioptie (*expand*) is er een hogere mobiliteitsvraag en de noodzaak voor zware infrastucturen als OV (trein, metro, tram, bus) en auto. Dit vraagt om een langetermijnplanning van ten minste twintig jaar om deze infrastructuur op orde te krijgen of te bouwen. Hiermee zijn forse investeringen en uiteindelijk ook exploitatielasten gemoeid.

Bij de verdichtingsoptie (*densify*) komt de stad in de knel met de bestaande beschikbare ruimte omdat over de bestaande infrastructuur meer mensen zich moeten bewegen. Dit kan waarschijnlijk alleen wanneer er gekozen wordt voor kleinere en lichtere vormen van vervoer. Hierover later meer in paragraaf 5.5 over SMD's en PLEV's.

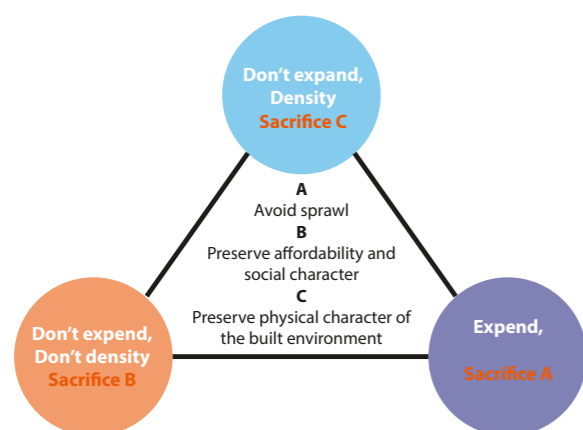
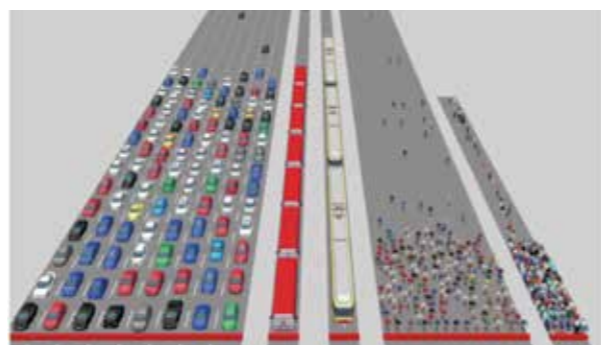


Fig. 4. Het landuse-trilemma in de ruimtelijke ontwikkeling. (Bron: The Difficulties of Density, Richard Florida, 2016).

Efficiënte afwikkeling van verkeer en vervoer in een stad is nodig voor een economisch voorspoedige en daarmee vitale omgeving. De vraag daarbij is welke oppervlakte en welk invulling van die infrastructuur de juiste *throughput* (het aantal reizigers per rijbaan per uur over een afstand) kan verzorgen.



Ruimtegebruik bij doorstroming van tweehonderd mensen in verschillende modaliteiten in dertig minuten tijd. https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=06ljfbqdnNM

Grid lock

Mass motorisation, het snelgroeiend individueel autobezit, nam een vlucht vanaf de jaren vijftig van de vorige eeuw. Hierdoor is de vraag om ruimte voor auto's in de stedelijke omgeving steeds groter geworden. Een auto die zich verplaatst vraagt minimaal twintig maal meer ruimte dan een voetganger. Ook het parkeren in de stad loopt tegen grenzen aan, want waar laat je al dat blik? Het niet verder kunnen voorzien in voldoende aanbod van infrastructuur voor de groei van mobiliteit in de stad leidt tot het begrip *grid lock*; het dichtslippen van de stad van kruispunt tot kruispunt (het grid). Door *grid lock* zakt de gemiddelde rijnsnelheid onder de 20 km/u gemiddeld over een dag gemeten. Dat is een snelheid waarbij er geen economisch vooruitgang van het gebied en de stad mogelijk is; de weerstand van reizen (tijd) wordt te hoog en de groei van de stad stopt als gevolg daarvan. De stad is als het ware oververhit.

Bereikbaarheid

Bereikbaarheid gaat over het bereiken van (economische) bestemmingen tegen acceptabele reiskosten, reistijd en reiscomfort. De reiskosten worden bepaald door de zwaarte van het aangeboden vervoersysteem en het aantal deelnemers dat ervan gebruik maakt; de totale benodigde infrastructuur en middelen dus. Denk daarbij aan zaken als: spoor, bovenleidingen, vrije rijstroken, haltes, parkeren, stallingen, vervoermiddelen, etc. Dit vraagt om meerjarige investeringen, om logische verbindingen en om een logisch verbonden netwerk. Het vraagt tevens om een groot volume aan dagelijkse reizigers over afstanden om deze investeringen in de tijd terug te verdienen. Het OV kan veel, maar heeft ook beperkingen. Zeker in een stad waar de beschikbare vrije ruimte en de toegestane snelheid beperkt zijn. Daar komt men vaak niet verder dan toepassingen als light rail en dit soort oplossingen scoren niet heel veel beter dan fietsen en wandelen in de *throughput* van aantallen reizigers per rijbaan per uur (zie figuur 6).



Fig. 6. Inschatting van de verwerkingscapaciteit in aantallen reizigers per rijbaan per modaliteit. (Bron: ADB (2012), Solutions for Urban Transport, Asian Development Bank (www.adb.org))

Latente vraag

Sinds de jaren vijftig van de vorige eeuw wordt er gediscussieerd over het wel of niet bijbouwen van extra rijbanen voor auto's. Een gevleugelde uitspraak in Amerika is: *Build it and they will come*. De betekenis van deze uitspraak is dat bij het aanleggen van nieuwe infrastructuur er spontaan extra autoverkeer ontstaat. In het Engels is de term hiervoor *induced traffic*, in het Nederlands noemen we dit de latente vraag. De extra groei van het autoverkeer heeft echter ook een plek op de bestemming nodig en vaak

is dit een stad. Meer auto's naar en in de stad betekent nóg meer filevertraging, nóg meer luchtvervuiling, nóg meer broeikasgassen en mogelijk nóg meer geluidsoverlast. Méér snelwegen aanleggen naar de stad leidt daarmee tot een bijna onoplosbaar probleem.

In de stad zelf is juist het tegenovergestelde zichtbaar: steeds meer wegen in en om centra worden autoluw om een prettiger verblijfsgebied te creëren en de leefbaarheid voor mensen te verbeteren. Het enige dat nog een mogelijke koppeling kan maken tussen het individueel autogebruik en collectief vervoer is overstappen aan de rand van de stad op het OV via een P+R (Park and Ride).



Uitbreiding met asfalt creëert meer verkeer.

Gezond bewegen

Verplaatsen door de stad kan ook door te wandelen en te fietsen. Dit zijn vormen van actief verplaatsen oftewel *active transport*. Mensen zitten tegenwoordig te veel stil en bewegen te weinig. De landelijke bewegnorm voor gezond leven geeft aan dat een half uur per dag bewegen, zoals wandelen en fietsen, goed voor een ieder is. Reizen met het OV is vaak een ketenverplaatsing, dat betekent dat er een gedeelte van active transport is in de vorm van wandelen en fietsen in het voor- en natransport. De maatschappelijke positieve effecten van actief bewegen worden steeds beter zichtbaar. Tegelijkertijd wordt de groep die woont, werkt, verblijft en recreëert in de stad steeds groter. Ook daar moet ergens plek voor gevonden worden om active transport te faciliteren in de openbare ruimte.

Autonoom rijden

Een nieuwe fase in voertuigtechnologie is zelfrij-

dende auto's en de inzet van robots en drones in de stad. Het gaat hierbij om verregaande integratie van zogenoemde rijtaakondersteuning tot en met het schrappen van het stuurwiel en bestuurder in voertuigen.

Er zijn vijf fasen van rijtaakondersteuning te onderscheiden (zie figuur 8). De moeilijkste en gevaarlijkste fase is de vierde fase waarbij de mens copiloot is in het voertuig. Hij of zij waant zich passagier, maar moet nog kunnen ingrijpen, terwijl het menselijk reactievermogen daarvoor eigenlijk niet snel genoeg is. De consequentie van geheel autonoom rijden in de stad is nog onvoldoende duidelijk. De weerstand van verlies aan reistijd (dit zijn immers ook kosten) vervalt in een autonome auto. Doordat autonome auto's zichzelf kunnen verplaatsen, is de verwachting dat het totaal aantal ritten op dagelijks niveau kan verdubbelen. Het parkeren neemt echter fors af.

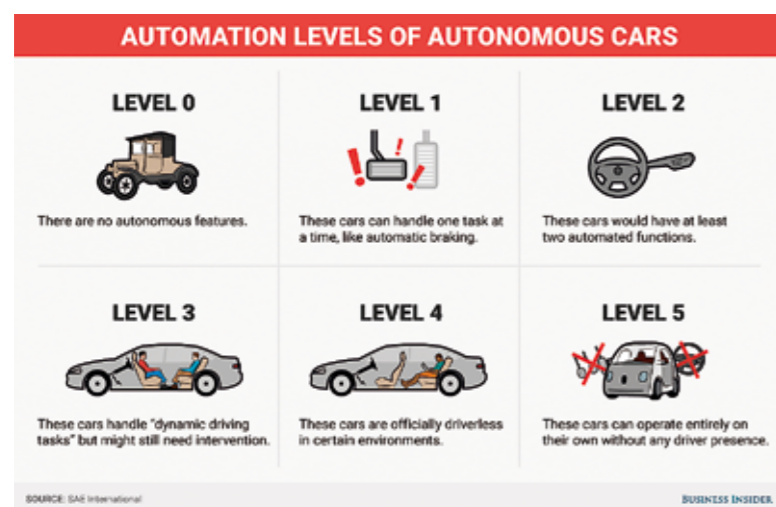


Fig. 8. Niveaus van automatisering van autonome auto's. (Bron: www.businessinsider.com)

BEREIKBAARHEID GAAT OVER HET BEREIKEN VAN (ECONOMISCHE) BESTEMMINGEN TEGEN ACCEPTABELE REISKOSTEN, REISTIJD EN REISCOMFORT

5.3 Professionele uitdagingen

Bij het ontwerpen van een gezonde en leefbare stad is het van belang om meer waardegericht te werken. Dat betekent geen kant-en-klare oplossingen van bovenaf, maar inwoners betrekken bij onderwerpen en uitdagingen die een leefbaardere en inclusievere omgeving opleveren.

Er zijn geen uniforme aanpakken, richtlijnen en kant-en-klare oplossingen beschikbaar die een toekomstige inrichting van de gezonde stad vastleggen. Wel hebben de Verenigde Naties zeventien duurzaamheidsdoelstellingen (*sustainability development goals*) vastgelegd die de gewenste opbrengsten of waarden benoemen en invullen. Daarin is waardegericht werken het advies. Uitgangspunt daarbij is een verdergaande groei van de wereldbevolking en steden en de verhoogde druk op het realiseren van een gezonde, vitale, leefbare en inclusieve omgeving voor iedereen.



De zeventien sustainability development goals van de Verenigde Naties. (Bron: www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/)

De Omgevingswet

In Nederland wordt vanaf 2021 de nieuwe Omgevingswet van kracht. Deze nieuwe regeling voor ruimtelijke ontwikkeling gaat niet langer uit van normen en regels, maar van waardegericht werken. De Omgevingswet mikt op het bouwen van samenhangende communities en bottom up ideeën voor een gezonde en leefbare omgeving en stad. Daarmee komt het initiatief voor de inrichting van die buitenruimte ook op een lager niveau te liggen, namelijk bij de inwoners van de stad. Gemeenten hebben hierin een belangrijke regisseursrol. Verwacht wordt dat de

Omgevingswet nieuwe mechanismen van organiseren, besturen en monitoren van verandering en verbetering op gang brengt. Meer over de Omgevingswet in hoofdstuk 1 en 2.

Waardegericht

Bij het ontwerpen van de gezonde en leefbare stad is het dus van belang om meer waardegericht te werken. Die waarden te benoemen, helder te krijgen en daarmee draagvlak te organiseren, is een onderdeel van de aanpak. Een goed voorbeeld van de waarden die vanuit duurzame mobiliteit worden ingevuld in de groeiende en gezonde stad staat in figuur 10. Elke mogelijke maatregel betreft een optimalisatie op een aantal van de onderstaande aspecten in het web.

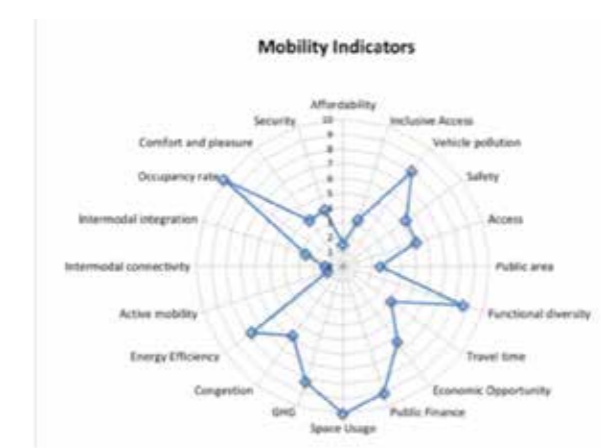


Fig. 10. Voorbeeld van mogelijke optimalisatie en waardegerichtheid. (Bron: www.transportxtra.com/rudi/news/main-story/49666/new-urban-mobility-indicator-tool-to-support-decision-making/)

Faciliteren van groei

De wereldbevolking groeit en dat heeft met name gevolgen voor de grotere steden. Steden zijn sinds mensenheugenis de plaatsen waar handel, huisvesting en zorg samenkomen. Steden vertonen wereldwijd dan ook het grootste groeitempo in het aantal inwoners. Al die inwoners

hebben meerdere doelen en bestemmingen per dag: werk, scholing, zorg, sociaal, recreatie, etc. De inwoners van Nederlandse steden maken gemiddeld drie verplaatsingen per dag, met een totale afstand van circa vijfendertig kilometer en de daarbij behorende totale reisduur van vijftig minuten per dag. Elke extra inwoner in diezelfde stad vertoont hetzelfde reisgedrag en vraagt ook om vervoermiddelen, infrastructuur en beschikbare ruimte. Deze toename is duidelijk waarneembaar en zelfs voelbaar in steden. Een economische groei van één procent (BNP, of in het Engels GDP) levert twee procent extra mobiliteitsvraag op. Die twee procent extra vraag is ook te vertalen in voertuigkilometers. Wanneer de bestaande infrastructuur de groei in mobiliteitsvraag niet aankan, ontstaat er filevorming en daarmee reistijdvertraging. De totale reistijdvertraging (filezwaarte) die zich voordoet is een factor twee van die extra filevorming. Let wel, dit zijn geen wetenschappelijke cijfers, maar breed gedragen ervaringsgetallen en daarmee een soort snelle vuistregels voor het grofweg in kunnen schatten van de impact van groei in mobiliteitsvraag.



Relatie tussen welvaartsniveau (GDP) en mobiliteitsvraag (vehicle miles traveled). Let op de twee y-assen die gebruikt worden. (Bron: <http://ses.wsu.edu/wp-content/uploads/2014/09/mcmullen-and-eckstein-2012.pdf>)

Infrastructuur

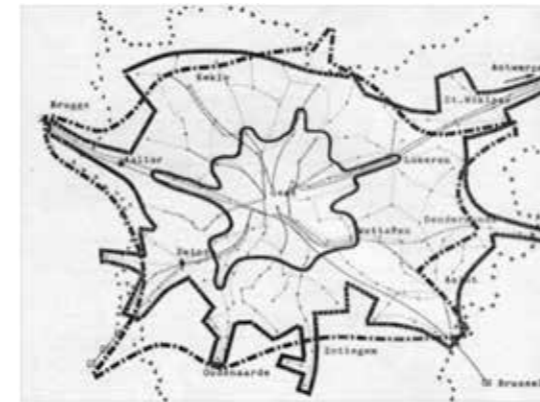
De infrastructuur, het aanbod van verharde wegen en andere systemen om over te reizen, verhoogt van oudsher de gemiddelde reissnelheid. Dankzij die infrastructuur wordt het daadwerkelijke bereik (de actieradius gemeten in reistijd) van mensen door gebruikmaking van die systemen verhoogd. We begonnen vroeger met de aanleg van paden in plaats van varen, het

verharde van paden naar wegen, daarna met het inrichten van separate rijbanen en vervolgens het regelen van de capaciteit op kruispunten met verkeerslichten. Wegen zijn onderdeel van een netwerk, een structuur. Als deze verharde paden, routes en logische verbindingen in de stedelijke context eenmaal zijn aangelegd, dan wordt die infrastructuur zelden meer weggehaald. De enige echte infrastructuur die in de afgelopen eeuw verdwenen is, zijn trein- en tramsporen door de stad. Kortom; dat wat al gebouwd is in dichtbevolkte steden is vaak de infrastructuur waar de groeiende stad het mee moet doen.



Stedelijke infrastructuur van Melbourne. (Bron: State Library of Victoria)

De mens wil vanuit economisch handelen vaak meer bestemmingen bereiken in hetzelfde dagelijkse reistijdbudget per dag. Dit verhogen van de actieradius binnen ons dagelijks budget werd vanuit de historie bereikt door het verhogen van de snelheid van het gebruikte vervoermiddel en daarmee de afgelegde afstand in tijd gemeten. Het dagelijks reistijdbudget is de tijd die we wereldwijd en al eeuwenlang gemiddeld per dag besteden aan vervoer; ongeveer zeventig minuten per dag. Deze vuistregel van handhaving van het dagelijkse reistijdbudget heet de wet van Brever.



Isochronen, het bereik van de reizigers in tijd gemeten en langs de verschillende infrastructuur.

Modal split

Alle gebruikte vervoerswijzen in een gebied tellen bij elkaar op tot een honderd procent mobiliteitsbehoefte. Deze mobiliteitsbehoefte in een grafiek (in de vorm van een taartdiagram) uitbeelden heet de *modal split* (zie figuur 14).

De modal split is dus een relatief getal dat inzicht geeft in de relatieve aandelen van vervoermiddelgebruik voor alle verplaatsingen. Voor elke stad en gebied is deze historisch gegroeid door de mate van beschikbaarheid van wegen, de structuur van de stad en de adoptie van nieuwe technologie. Denk aan oude steegjes versus grote boulevards en bijvoorbeeld de bouw van nieuwe spoorwegstations in een stad of gebied. Wanneer de economie, en daarmee de mobiliteitsvraag, doorgroeit en de modal split van het gebied niet verandert – er is geen sprake van een verschuiving over de inzet van verschillende vervoerswijzen – dan is een toename van de beschikbare infrastructuur nodig voor het bieden van ruimte aan de groei van bestaande systemen.

Ter illustratie: Den Haag groeit de komende twintig jaar door verdere verdichting. Tegelijkertijd is er economische groei. Daardoor ontstaat er over twintig jaar tijd gemeten zo'n 60 procent méér mobiliteitsbehoefte in Den Haag. Dat zijn circa één miljoen ritten per dag extra die zich door de stad bewegen. Tel daarbij op dat er geen grote infrastructuur bijkomt die deze volumes kriskras door de stad aan kan. Dit alles betekent dat zonder grotere inzet op een ruimtegebruik (denk aan het landuse-trilemma) de bezettingsgraad van de reeds aanwezige voertuigen omhoog moet in

Den Haag. In veel situaties is slechts een kwart van de beschikbare stoelen in gemotoriseerde vervoermiddelen (auto, bus, tram of trein) bezet over een dag gemeten. Daarmee is er dus overcapaciteit op bepaalde tijden van de dag. Vandaar dat er ruimte nodig is voor kleinere flexibele vervoersvormen. Er zijn kansen voor zo'n modal shift, maar omdat het over (reis)gedragsbeïnvloeding gaat, kost dit tijd. Wanneer de economie, en daarmee de mobiliteitsvraag, doorgroeit en de modal split van het gebied niet verandert, dan is een toename van de beschikbare infrastructuur nodig voor het geven van ruimte aan de groei van bestaande systemen.

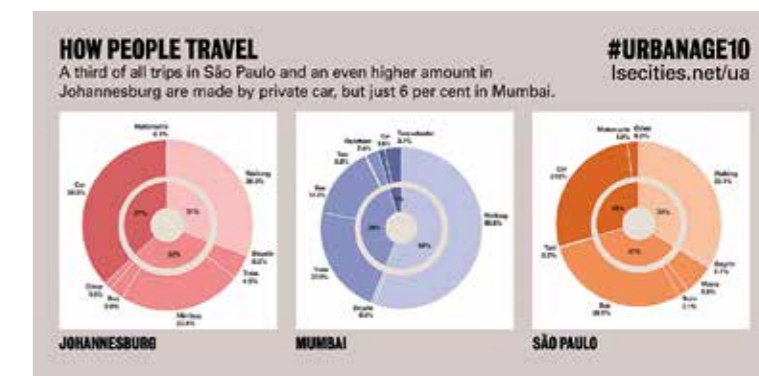


Fig. 14. Overzicht van de modal split in verschillende steden. (Bron: <https://lsecities.net/media/objects/articles/urban-age-cities-compared/en-gb>)

**OVER 20 JAAR IS ER IN
DEN HAAG ZO'N 60 PROCENT
MÉÉR MOBILITEITSBEHOEFTE.
DAT ZIJN CIRCA 1 MILJOEN
RITTEN PER DAG EXTRA DIE
ZICH DOOR DE STAD
BEWEGEN**

5.4 Creëren van nabijheid

De groei van de stad vraagt om nieuw ruimtegebruik. In plaats van bereikbaarheid komt de nadruk te liggen op nabijheid. Dat betekent slimme functiemenging en aanbrenge van de menselijke maat in leefgebieden.

De stad is er voor de mensen en die hebben interactie nodig voor handel, netwerk en contact. De stad is van oudsher de magneet die dit weet te faciliteren. Dit blijft onveranderd doorgaan, maar vraagt wel om geschikte ruimte. Het beschikbare reistijdbudget (wet van Brever) blijft vooralsnog al eeuwenlang hetzelfde. De groei van de stad vraagt dus om nieuw ruimtegebruik. Naast bereikbaarheid, en daarmee de inzet van grote infrasystemen, vraagt de stad meer en meer om nabijheid. Nabijheid van voorzieningen gaat over slimme functiemenging, een smeltkroes van activiteiten en het aanbrenge van een menselijke maat in leefgebieden. Wanneer nabijheid als onderdeel van de oplossing belangrijker wordt, en daarmee de afstanden kleiner, wordt de focus op wandelen en fietsen als vanzelf groter. Active transport dus. Jane Jacobs gaf in de jaren zestig van de vorige eeuw al aan dat de stad er is voor mensen en interactie (zie ook paragraaf 5.5 over *placemaking*).



Foto van The Battle of Greenwich (zelfde situatie als in Amsterdam eind jaren zestig van de vorige eeuw). (Bron: www.cnu.org/publicsquare/2016/12/27/if-jane-jacobs-were-alive-shed-be-fighting-preserve-affordable-housing)

Dit fenomeen van interactie (ontmoetingen organiseren) wordt ook wel *collision density* genoemd. Pleinen, parken en ontmoetingsplekken hebben hierin een belangrijke functie. Maar daarvoor zit het multifunctioneel, kleinschalig, divers en gemengd inrichten van gebieden en het ontmoeten van elkaar op straat. Het inrichten van een gebied voor autobereikbaarheid (het beleid vanaf de jaren zestig van de vorige eeuw vanuit mass motorisation) sloot dit juist af. Hier komen steden nu al decennia op terug.

Reïssnelheid

Het verhogen van de reïssnelheid van voertuigen leidt in de stad ook tot grotere onveiligheid op straat, naast een hogere uitstoot en meer geluidsoverlast. Die onveiligheid komt voort uit mogelijke botsingen tussen verschillende soorten verkeersdeelnemers en wordt met name veroorzaakt door hoog energetische systemen, denk hierbij aan zwaardere systemen als het gemotoriseerd verkeer (een auto weegt al snel meer dan duizend kilo), dat met een snelheid van boven de 40 km/u voortbeweegt.

In het gemotoriseerde voertuig zelf is er sprake van verregaande ontwikkeling van veiligheidssystemen waardoor de berijder deze onveiligheid zelf niet ervaart. Aan de buitenkant van het gemotoriseerde voertuig is dat echter totaal anders. Het volume van de voertuigen en de snelheid ervan spelen hierin een doorslaggevende rol. De grafiek van de impact van snelheid op de overlevingskansen van de mens bij een botsing is hierbij veelzeggend (zie figuur 16). Al bij een impact van boven de 37 km/u wordt de overlevingskans van een individu in het verkeer heel snel veel kleiner. Vandaar dat we steeds

vaker een kantelpunt zien in steden; de reïssnelheid wordt steeds vaker beperkt tot de maximaal toegestane snelheid van 30 km/u in een stedelijke setting.

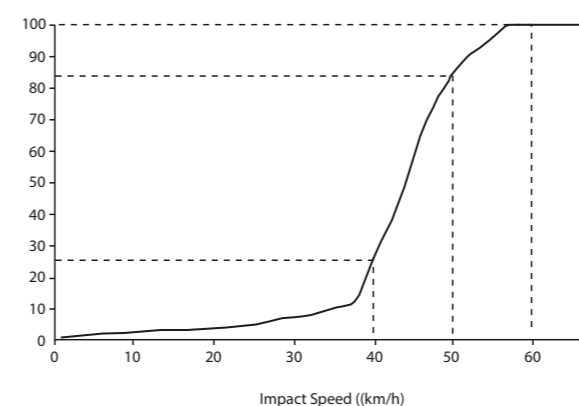


Fig. 16. De impact van snelheid op de afloop van een verkeersongeluk.

Let wel, ook voor OV-systemen geldt dat de hogere gemiddelde snelheid vraagt om betere veiligheidsmaatregelen. Dit is lastig te organiseren in de stad zonder de wegvakken daarvoor heel erg rigide in te richten waardoor OV-banen ook weer nieuwe barrières in de stad zouden worden. Bus en tram halen in de stad maar een lage gemiddelde snelheid; tussen de 15 km/u en 25 km/u. Daarmee is deze vorm van transport nauwelijks concurrerend aan fietsen. De metro gaat over een andere fysieke infrastructuur, heeft geen kruisingen en interacties met overig verkeer en haalt daardoor wel hogere reïssnelheden. Daarmee is de metro effectief, maar vooral over grotere afstanden.

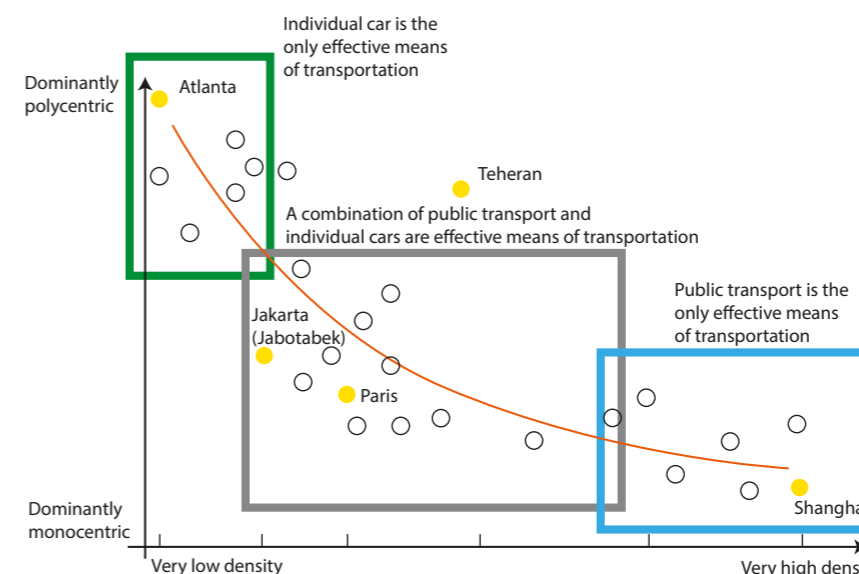
Schaalsprong

Mensen kunnen individueel of collectief reizen in de stad. Reist men collectief, dan is dat nu georganiseerd onder de noemer van OV. Bij het vervoeren van grote stromen mensen over grotere afstanden, meer dan vijf kilometer, is het organiseren van collectief vervoer een uitkomst wat betreft efficiënt ruimtegebruik.

Collectief vervoer bestaat uit voertuigen die meer dan één persoon tegelijkertijd bevatten. Hoewel nieuwe *ride sharing*-concepten als Uber en Bridj ook een vorm van nieuw collectief vervoer zijn, spreken we bij collectief vervoer vanuit stadsperspectief echter meestal over de grotere volumes zoals de bus, tram, metro en trein. Dit is collectief vervoer dat een open instapregime kent (voor alle doelgroepen) en volgens een dienstregeling rijdt, de criteria die gelden voor het OV. In Nederland is het OV door de overheid ingeregeld via publieke aanbestedingen en de Wet Personenvervoer 2000.

Tram, metro en trein rijden via elektrische systemen (met een pantograaf naar de elektrische stroomvoorziening) en kennen daarmee een lage lokale uitstoot; er zijn immers geen zogenaemde *tailpipe emissions*. De huidige bussen in het OV worden in een redelijk tempo vervangen door een elektrische variant. De emissies, luchtvervuilende uitlaatgassen en broeikasgassen, veroorzaakt door het OV zijn per afgelegde reizigerskilometer lager.

Relationship between spatial structure and the effectiveness of public transportation



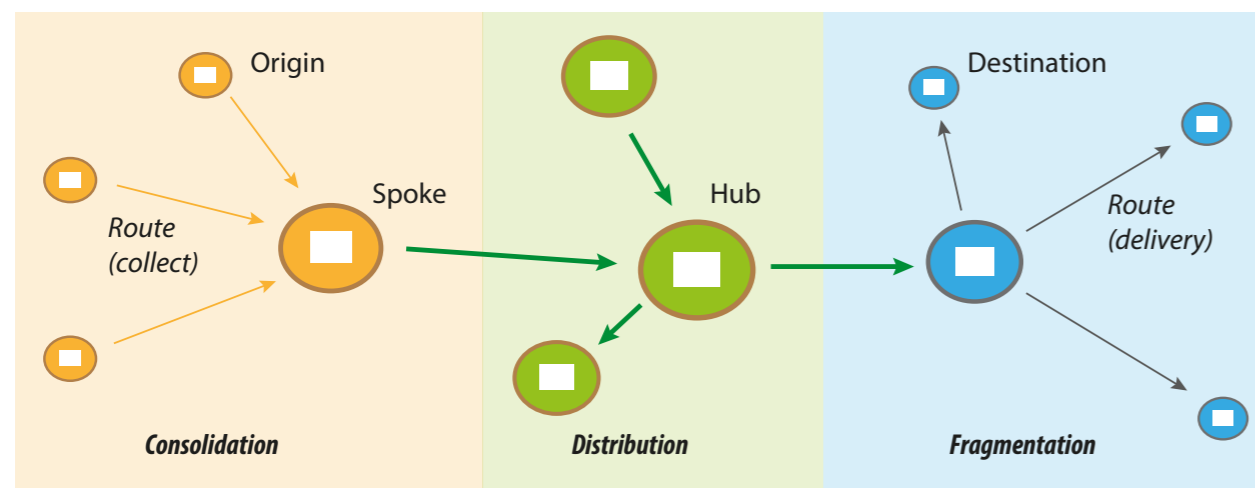
De relatie tussen intensief ruimtegebruik en OV-netwerken. (Bron: Urban Transport Energy Consumption: Determinants and Strategies for its Reduction, Benoit Lefèvre, 2009).

Door verdichting van de stad wordt parkeer-ruimte schaars en dus duur. Daarmee komt het OV weer terug op de radar om grote groepen inwoners, werknemers en toeristen efficiënt te vervoeren. Hoe hoger de dichtheid aan mensen, des te meer kans op een goede exploitatie (aantal betalende reizigers per kilometer) van het OV. Let wel, dit heeft ook direct grote impact op energiegebruik, geluidsoverlast, luchtkwaliteit en uitstoot van broeikasgassen in de stad.

Verknopen

Eén van de kenmerken van het OV is dat het rijdt van halte naar halte en niet van deur tot deur. Eerder beschreven we reeds dat er bij OV sprake is van zogenoemd doorreizen op vervoerskno-
pen: het voor- en natransport. De schakeling van die aansluitende verplaatsingen maakt het een ketenverplaatsing waarbij meerdere opvolgende reiswijzen achter elkaar plaatsvinden. Haltes hebben in de publieke ruimte dan ook een belangrijke functie. Het zijn verdeelstations (*hubs*) tussen collectieve en individuele vormen van vervoer. Een schaa sprong in systemen en aantallen is lastig te organiseren, terwijl individuele vervoersvormen, vaak in de vorm van voor- en natransport in de ketenreis, op allerlei kleine

vervoersvormen kunnen plaatsvinden. Denk aan lopen, fietsen of een taxi nemen. Een uitdaging is om in de stedelijke omgeving *seamless transport*, oftewel naadloos vervoer, te organiseren waarin afstemming is van het geheel van handelingen, ruimte en bewegingen. *Hubs* zijn daarmee belangrijke knooppunten in de stad. De druk op het goed organiseren van hubs, met alle vormen van mobiliteit, nabijheid en economie, is een belangrijke ontwikkeling. Vanuit ruimtelijke ontwikkeling heet dit *transit oriented development* (TOD). Er vinden dikwijls grote vastgoedontwikkelingen plaats op en rond hubs. Daarmee worden de potentiële reizigersaantallen voor het OV omhoog gebracht. Hiervoor is wel slim ruimtegebruik en verticaal meerlaags bouwen van infrastructuur in de buitenruimte nodig om de grote stromen aan verschillende vervoerswijzen af te handelen. Denk hierbij aan alle grote treinstations in Nederland.



Een voorbeeld van de verschillende ketenverplaatsingen. (Bron: www.browncafe.com/community/threads/history-of-the-hub.367947/)

5.5 Tools

De stad van de toekomst is op zoek naar goedkope, schone en ruimtebesparende mobiliteitsvormen. Daarvoor zijn verschillende technieken en instrumenten (tools) ontwikkeld, maar de hoogste bijdrage zit in stadbewoners minder te laten reizen.

Het zoeken naar die gezonde stad waarbij mobiliteit niet ten koste gaat van gezondheid maar daaraan juist bijdraagt, vraagt om nieuwe toepassingen. Maatregelen die de groei van mobiliteit op gelijkblijvend grondgebruik mogelijk maken. Dat betekent zoeken naar goedkoper, schoner en meer ruimtebesparende vormen van mobiliteit. Anders gezegd: mobiliteit met minder impact. Door kortere afstanden, kleinere en lichtere vormen van vervoer is een minder intensieve infrastructuur nodig waardoor ook de totale energievraag en investeringen dalen.

Collision density

Het voorkeursscenario voor steden is het verder verdichten van de stad binnen de gebiedsgrenzen naar een leefbare, vitale, inclusieve en innovatieve omgeving. Daarmee komen de meerdere bestemmingen per dag dicht bij elkaar te liggen, gaat de afgelegde afstand per persoon omlaag en komen andere vervoermiddelen in beeld. De stad organiseert haar eigen *collision density*. Deze term gaat over de kans op toevallige ontmoetingen, innovatievermogen en het ontstaan van nieuwe netwerken in de openbare ruimte. Collision density gaat dus over het organiseren van de directe nabijheid van wonen, werk, ontspanning, zorg en leren. Ofwel, intensieve functiemenging in een stad en een gebied.



Lay out van steden met straatpatronen, ontmoetingsplekken en pleinen (Jane Jacobs). (Bron: www.theamericanconservative.com/urbs/what-makes-a-great-street/)

Collision density gaat dan ook niet samen met de groei van solistisch autogebruik waarbij dat contact en intensief ruimtegebruik niet mogelijk is. Maar gaat juist wél over het samen inrichten van pleinen, communities, placemaking, lopen, fietsen, shared space en intensieve OV-knooppunten. In een compacte en verdichte stad komen dus kleinere vervoersvormen die kriskras door elkaar bewegen in beeld. Deze kleine lichtgewicht voertuigen worden *small mobility devices* (SMD's) en *personal lightweight electric vehicles* (PLEV's) genoemd. Denk daarbij aan (elektrische) stepjes, skateboards en fietsen.



Het faciliteren van collision density op open plekken.

Traffic calming

In dichte, compacte steden is de vervoersvraag zó groot dat het er letterlijk krioelt en er een gevecht ontstaat om de beschikbare ruimte. De verdeling van die ruimte leidt voor wegbeheerders en stadsplanners tot prioriteitsvragen en tot het tackelen van congestie (vertraging) op onderdelen. Wie mag het eerst bewegen op de schaarse beschikbare vierkante meters? Het bekendste voorbeeld van het regelen van de toevloed van wandelaars in stedelijke centra is het Shibuya-kruispunt in Tokyo. Dit kruispunt is daarmee zelfs een bezienswaardigheid geworden.



Shibuya-kruispunt in Tokyo.
(Bron: www.tokyoluv.com)

De toenemende drukte en de complexe toedeling van de beschikbare wegcapaciteit leiden tot een algemeen trager reispatroon door de stad waardoor de werkelijk behaalde gemiddelde rijsnelheid van verschillende reiswijzen (fietsen, bus, tram, auto) vaak dicht bij elkaar liggen. Daardoor ontstaat een nieuw en rustiger beeld van verschillende vervoermiddelen die een op elkaar afgestemde rijsnelheid vertonen. Als de snelheden vergelijkbaar worden, dan is het kijken naar de grootste output van een weg dichtbij: wandelen en fietsen scoren goed daarin. Ook omdat deze vorm van mobiliteit de laagste schadelijke impact en de laagste onderhoudskosten aan infrastructuur heeft.

DE TOENEMENDE DRUKTE EN DE COMPLEXE TOEDELING VAN DE WEGCAPACITEIT LEIDEN TOT EEN ALGEMEEN TRAGER REISPATROON DOOR DE STAD

Placemaking

Als de auto niet meer het favoriete voertuig is voor in de stad, dan bestaat de kans dat de aanwezigheid van auto's in de openbare ruimte wordt teruggedrongen ten gunste van verblijfsruimte voor de mensen in de stad. Dit heet *placemaking*. Vanaf eind jaren vijftig van de vorige

eeuw kwamen er parkeerplaatsen in het centrum van de stad, vaak ingericht op marktpleinen. De gedachte daarachter was dat de auto vernieuwing en meer klanten bracht. Van oudsher is het marktplein dé verzamelplek voor mensen en daarmee vormt het plein het bruisend hart van de stad. De stadscentra werden echter door het leiden van de auto naar het centrum te vol, te gevaarlijk, te vies en daarmee onleefbaar.



Waardevolle pleinen in stadcentra werden ingenomen door geparkeerde auto's.

Vanaf eind jaren zeventig van de vorige eeuw werden parkeerplaatsen dan ook meer aan de rand van de stad ingericht. Daar is meer ruimte beschikbaar, op goedkopere grond en met een betere en snellere toegang tot het stadcentrum te organiseren voor grotere groepen via collectief OV-vervoer.

Het bezit van een auto houdt in dat bij niet-gebruik ervan er een parkeerplek nodig is. Een auto staat in Nederland gemiddeld drieëntwintig uur per dag stil. In die tijd wordt er per auto minimaal twaalf vierkante meter aan openbare ruimte ingenomen. Een stilstaande auto levert daarmee nauwelijks tot geen toegevoegde waarde op voor de stad. Ondanks veel weerstand is het zo dat de meest succesvolle winkelgebieden in stadscentra niet over parkeerplaatsen beschikken. De gevleugelde uitspraak *No parking, no business* gaat in stadscentra dan ook niet op. Stadscentra zijn simpelweg niet ontworpen om die grote hoeveelheid auto's aan te kunnen. Daarom kennen veel steden een restrictief parkeerbeleid: wie de auto wil parkeren, kan terecht in centraal gelegen parkeergarages waar tegen betaling geparkeerd kan worden. De gebruiker betaalt. Gratis parkeren in de openbare ruimte bestaat niet.



Georganiseerd parkeren in parkeergarages en optimale bezetting van ruimte.

Bijna 30 procent van het autoverkeer dat zich beweegt in stadscentra zoekt naar een parkeerplek. Een zinloze, vervuilende en tijdrovende bezigheid. Parkeergarages bieden hierin een kans. Ze zijn goed te bewegwijzeren (verkeer kan gestuurd worden), het is eenvoudig aan te geven of ze vol zijn of nog plek hebben en ze kunnen voorzien worden van de nodige oplaadinfrastructuur voor elektrische auto's.

Elke personenauto heeft in Nederland de beschikking over ongeveer 2,5 parkeerplaatsen. Naast de parkeerplek zelf is er ook ruimte nodig voor het in- en uitstappen en het in- en uitrijden. Bij een parkeerplaats is er bovendien sprake van verharding van het oppervlak. Die inrichting van de parkeerruimte, de verharding en het onderhoud kent een fors prijskaartje. Daarnaast heeft de verstening of verharding van de parkeerruimte effect op de mogelijkheden van klimaatadaptatie. De toegevoegde waarde van een geparkeerde auto in de stad is daarom minimaal.

De openbare ruimte die nodig is voor een parkeerplaats kan ook ingezet worden voor een tuintje, speelruimte of een terras. In alle moderne en dichtbevolkte steden is het inrichten van verblijfsruimte voor mensen een belangrijke ontwikkeling. Daarmee wordt de economie verder gestimuleerd, is het onderhoud en beheer eenvoudiger en verbeteren leefbaarheid en verblijfsklimaat waardoor de verdere doelen van de leefbare duurzame en gezonde stad behaald kunnen worden.



Voorbeeld van placemaking in de binnenstad.

Shared space

Het faciliteren van verschillende vormen van vervoer in de beperkte stedelijke ruimte vraagt om allerlei verkeersmaatregelen: fysieke scheiding van verkeersstromen, het inrichten van kruisingen, voorrang bepalen, bebording, paaltjes, belijning en ga zo maar door. Dit levert een gefragmenteerd, druk en daarmee vaak rommelig straatbeeld op met allerlei obstakels. Bovendien vragen verkeersmaatregelen om verkeersbesluiten, communicatie, de nodige materialen en continu onderhoud. Kortom, een grote kostenpost. Nieuwe ruimtelijke mobiliteitsconcepten als *shared space*, waarbij de auto slechts te gast is in het open straatbeeld, waar de toegestane snelheid laag ligt en waar de buitenruimte voor de actieve mens is ingericht, levert een veel gemoedelijker straatbeeld op en een meer flexibele inrichting en adaptatie van vele wisselende mobiliteitsstromen op verschillende tijden. Bovendien zorgt het ook voor lagere onderhouds- en beheerskosten door een eenvoudigere lay out en minder maatregelen voor de wegbeheerder.

Wanneer de snelheid in de stad omhoog gaat, vraagt het inregelen van die buitenruimte ook meer aandacht. Denk hierbij aan de inflexibiliteit van gescheiden rijbanen, barrières, toedeling van capaciteit en bouwkosten. Grote Europese steden, zoals Parijs, gaan daarom over op een maximaal toegestane snelheid van 30 km/u in de binnensteden. Dit beleid wordt voornamelijk ingezet vanuit de huidige slechte verkeersdoorstroming, luchtkwaliteit, geluidsoverlast en verkeersveiligheid. In veel gevallen ligt de werkelijk behaalde gemiddelde snelheid van de auto in de stad al niet veel hoger dan die 30 km/u. De beleving van de automobilist is echter een andere en

dat heeft deels met de beleving van vrijheid van autogebruik te maken.



Te veel informatie en beheerslast door verkeersborden in de buitenruimte.

Wanneer de gemiddelde snelheid voor de verschillende modaliteiten lager en op een vergelijkbaar niveau komt te liggen en er dus veel en intensief gebruik gemaakt wordt van de beschikbare ruimte, dan is het inrichten van shared space kansrijk. Het weggedeelte is dan voor iedereen beschikbaar zonder infrastructuurle maatregelen, barrières of een scheiding van vervoersstromen. Bij shared space is er sprake van een zelfordenend en organiserend principe voor de afwikkeling van de verschillende vervoersstromen en wordt een beroep gedaan op de eigen verantwoordelijkheid van mensen. De stad zet daarmee in op maximaal ontmoeten en een hoge leefbaarheid in het gebied.



Voorbeeld van een shared space en verblijfsgebied in de stad Wenen.

Een grote bedreiging voor het inrichten van shared space is de groei van terreurdreiging. Het niet langer toelaten van de grote energetische systemen (bestelbusjes en vrachtwagens)

in voetgangersgebieden krijgt daarom nu snel vorm. Er worden dus ook weer barrières opgeworpen. Mede daardoor zal de bevoorrading van de stad diverser en kleinschaliger worden, wat ook nieuwe kansen biedt aan fietskoeriers en lichte, compacte elektrische voertuigen.

Sharing assets

Een belangrijke beweging is dat het bezit van allerlei verschillende vervoermiddelen niet langer past in een dichtbevolkte stad. Er is simpelweg geen ruimte voor. Bij stedelijke nieuwbouwwontwikkelingen wordt dan ook ingezet op deelmobiliteit en op het inkopen van te rijden kilometers in een dienstenmodel, in plaats van het kopen van een voertuig. Gebruik in plaats van bezit. De aanbieder van deze kilometers is gebaat bij een robuuste en duurzame engineering van het voertuig om zoveel mogelijk goedkope kilometers te verkopen. En daar lijken weer kansen voor elektrische mobiliteit.

Bij deelmobiliteit kan de stad toe met slechts een kwart van de huidige autovoorraad. Daarmee worden de totale kosten voor individuele mobiliteit fors lager en stijgt tegelijkertijd de toegankelijkheid ervan. Er ontstaat veel vrije ruimte en er zijn nog slechts minder aangewezen parkeerplaatsen nodig voor het opladen van elektrische auto's. Door deze nieuwe en in aanschaf nog dure vervoermiddelen te delen kan tevens de investeringsdrempel voor elektrische auto's verminderd worden.



Deelauto's en parkeer- en oplaadplekken in de stad.

Deelfietsen

Deelfietsen, fietsen die door slimme ICT en apps voor iedereen beschikbaar zijn, bieden een zogenaamde *last miles*-oplossing vanaf hubs,

knooppunten en stations. De oorsprong van deelfietsen lag eind jaren zestig van de vorige eeuw in Amsterdam toen de PROVO-beweging met hun zogenoemde witte fietsenplan kwam; een deelfietsstelsel waarbij gratis witte fietsen in collectief eigendom in Amsterdam geplaatst werden. Dat idee haalde het doen om verschillende redenen niet, maar krijgt nu een herkansing. Deelfietsprogramma's in steden zijn er met *docking stations* en *free floating*. Docking stations zijn vaste plekken waar de fiets wordt teruggeplaatst in een daarvoor bedoeld rek. Daarmee is de deelfiets een vorm van openbaar vervoer, want het rek vormt als het ware een halte en is daarmee geen deur tot deur oplossing. Ook is er een investering in de buitenruimte nodig. Bij *free floating* kan de deelfiets overal worden opgehaald en achtergelaten. Dit is een beter alternatief voor de reiziger, maar vraagt weer afstemming over het beheer in de buitenruimte. In beide gevallen gaat het over het beschikbaar stellen van herkenbare fietsen voor iedereen. Het maken van goede afspraken over het stallen van de deelfiets in de openbare ruimte is een belangrijke voorwaarde voor de slagingskans van deze 'nieuwe' mobiliteitsvorm. In praktisch alle wereldsteden is inmiddels ervaring opgedaan met deelfietsen. China is een grote speler op dit gebied: maar liefst 60 procent van alle deelfietsen bevindt zich in de straten van China.



Verschillende deelfietsen naast elkaar geparkeerd in de stad.

MaaS

De inwoner in de stad van de toekomst heeft dus de behoefte aan meerdere vormen van vervoer voor zijn dagelijkse reis, maar beschikt over weinig ruimte voor opslag van die vervoermiddelen.

Mobility as a Service (MaaS) is dan een mogelijkheid. Bij MaaS hebben mensen de beschikking over alle mogelijke mobiliteitskeuzes op de tijden die hen passen. Het gaat daarbij om de integratie van alle mobiliteitskeuzes op aanvraag in een ICT-platform en klant-app. Uber, Google, Lyft en andere serviceproviders zijn hier al ver mee gevorderd. De transitie van bezit naar gebruik is cruciaal bij MaaS. Door het niet langer inzetten op bezit, dalen de vaste maandelijkse mobiliteitskosten per inwoner er komt er financiële ruimte vrij die ingezet kan worden voor mobiliteitsdiensten. Het is bij de juiste schaalgrootte en automatisering een goedkope oplossing voor de stad en haar bewoners. MaaS levert ook veel gebruiksdata op, deze kan op een bepaald aggregatieniveau ook van waarde zijn voor stadsplanners.



Nieuwe vormen van gedeelde en elektrische dienstverlening.

SMD's en PLEV's

Small mobility devices (SMD's) zijn meestal door menskracht aangedreven vervoermiddelen. Denk aan het skateboard, stepjes en andere tussenvormen. Vanuit active transport, kosten, de integratie met OV en de footprint van vervoer vormen SMD's een goede optie. Daarnaast zijn de *personal lightweigh electric vehicles* (PLEV's) sterk in opkomst. Dit zijn kleine ruimtebesparende en lichtgewicht voertuigen met elektrische ondersteuning met een actieradius van één tot tien kilometer. Denk bij PLEV's aan elektrische skateboards, hoverboards, Segways, elektrische fietsen en e-scooters. China is een voorloper op het gebied van PLEV's. In Nederland zijn het vooralsnog vooral e-bikes (tot maximaal 27,5 km/u) en Speedbikes (tot maximaal 45 km/u) die een grote groei vertonen in het PLEV-segment.



PLEV's op de openbare weg.



Een SMD op de openbare weg.

Slimme steden

In de toekomst wordt de stad intensiever gebruikt. Dit betekent dat verschillende verkeersstromen door een stad op elkaar afgestemd moeten worden vanwege een groeiend ruimtegebrek of juist vanuit de noodzaak tot een hogere bezettingsgraad. Hoe dan ook, uiteindelijk worstelt elke grote stad met de aanvoer van voldoende resources in de tijd. Een oplossing hiervoor is het slim inzetten van die resources en weten wat er wanneer speelt aan vraag en toevvoer. Door de groei van het aantal mensen, de diversiteit aan verplaatsingspatronen en veranderende werkritmes en populatie zijn er nieuwe rekenregels nodig. Het gebruik van ICT en algoritmes kan hierin voorzien. Slimme steden gaan gebruikmaken van datanetwerken, algoritmes en kunstmatige intelligentie die complexe mobiliteitsstromen inzichtelijk en voorspelbaar maken. Nu al wordt ons dagelijks reispatroon door smartphones en verschillende apps geregistreerd. In de toekomst verschijnen er nog veel meer sensoren in de openbare ruimte die reispatronen, drukte, bewegingen en de impact van dit alles op de doorstroming, geluid

en luchtkwaliteit meten, en nog belangrijker: deze ook gaan voorspellen.

Zelfrijdende auto's

Nieuwe auto's, vooral in het hogere segment, zijn uitgerust met allerlei sensoren (anti collision-software, ABS, adaptieve cruise control, lane change assistent, etc.) waardoor ze in meer of mindere mate autonoom kunnen rijden. Met name autofabrikanten als Tesla, Mercedes en Volvo lopen voorop in de ontwikkeling van de zelfrijdende auto. De systemen die autonoom autorijden mogelijk maken, zijn vooral ingegeven door veiligheid en werken met name op de snelweg en nog niet in stadscentra. In 2020 komt daar verandering in. Zelfrijdende auto's zijn dan ook geschikt voor meer stedelijke omgevingen.

Als deze ontwikkeling samengaat met elektrische aandrijving ontstaat er een nieuw speelveld. De aanbieders van autonome auto's verkopen dan geen auto's meer, maar kilometerservice, bijvoorbeeld via Uber en MaaS. Het aanbieden van deze service is de potentieel grootste aanjager achter de transitie van autobezit naar autogebruik. De klant, de reiziger, kan de reistijd in een zelfrijdend voertuig anders en nuttig(er) besteden. De wet van Brever (dagelijks reistijdbudget) zal niet langer opgaan, want reistijd als verliesfactor en de ervaren weerstand die daarvan uitgaat, verandert immers. Uitgangspunt is dat we hierdoor fors meer kilometers gaan reizen. De autonome auto zelf is zoveel mogelijk in bedrijf en maakt een groot deel van de beschikbare ruimte voor het parkeren overbodig; immers bij parkeren is er geen omzet voor de aanbieder van de elektrische auto. De autonome auto wordt een groot uitgevoerd geheel aan sensoriek die alles meet wat van toepassing kan zijn en die data verwerkt tot slimme informatielagen en -systemen. Zo ontstaat er een nieuw speelveld waarbij data en dienstverlening belangrijk zijn en de inwoners van de stad onbeperkte reismogelijkheden krijgen.

5.6 Tot besluit

De huidige verbranding van fossiele energie in mobiliteit is de grootste vervuiler wat luchtkwaliteit en geluidsoverlast betreft in de stad. Maar er is goed nieuws: door verdichting van de stad daalt de afgelegde reisafstand en worden duurzame alternatieven voor autogebruik aantrekkelijker.

Mobiliteit in de slimme, gezonde stad gaat nog steeds over mensen die dagelijks bestemmingen bereiken. Inwoners van de stad hebben een grote keuzevrijheid nodig om alle verschillende reisbestemmingen te bereiken. Ze kunnen dat op eigen kracht doen, gemotoriseerd, via een collectief systeem, individueel of via een gedeeld systeem. De keuze van de gebruiker wordt nu vaak bepaald door de totale reistijd en de directe reiskosten van mobiliteit. Dat is een tamelijk eenzijdige blik op de footprint van mobiliteit omdat de inrichtingskosten van de schaarse ruimte van de stad en de impact die mobiliteit heeft op het milieu niet in deze prijs worden doorberekend.

We begonnen dit hoofdstuk met de vraag of duurzame mobiliteit kan bijdragen aan de gezonde stad. Het antwoord op deze vraag is duidelijk: ja. Door de inzet op duurzame mobiliteit verbetert de luchtkwaliteit, neemt geluidsoverlast af, wordt er meer bewogen en minder broeikasgas uitgestoten. Dat levert een beter leefbaardere en gezondere stad op. Het is aan de stad zelf om vanuit de ruimtelijke ontwikkeling deze modal shift verder vorm te geven. Dat kan door meer uit nieuwe, innovatieve mobiliteitsmodellen te halen. Daarmee is de bestemming van duurzame mobiliteit wel bekend; de route ernaar toe is er een van techniek, slimme oplossingen, draagvlak en politieke durf. Daar kunnen stad en mens alleen maar bij winnen.



Samenvatting

Duurzame mobiliteit gaat over de toekomst van menselijke verplaatsingen door de stad met gebruikmaking van verschillende vervoersvormen, waarbij de rol van economie en benodigd ruimtegebruik wordt meegenomen. Daarin staat de transitie naar een meer compacte, dichtbevolkte, leefbare en gezonde stad centraal. Grotere en leefbare steden kennen een groeiend aantal verplaatsingen (meer mobiliteit). Dat is mogelijk door slimmer gebruik te maken van het bestaande infranetwerk, van nieuwe, slimme en innovatieve vervoerstechnologie en ICT. Daarmee maakt dit hoofdstuk de verbinding tussen de positieve opbrengsten van meer mobiliteit en de mogelijk negatieve impact op diezelfde stad vanuit de aspecten leefbaarheid en gezondheid.

Mobiliteit in de slimme en gezonde stad gaat, net als in de hedendaagse 'normale' stad, nog steeds over mensen die dagelijks bestemmingen bereiken. Maar in de slimme en gezonde stad hebben inwoners meer keuzemogelijkheden om alle verschillende reisbestemmingen te

bereiken. Ze kunnen dat op eigen kracht doen, gemotoriseerd, via een collectief systeem, individueel of via een gedeeld systeem. De keuze van de gebruiker wordt nu vaak bepaald door de totale reistijd en de directe reiskosten van mobiliteit. Dat is een tamelijk eenzijdige blik op de footprint van mobiliteit, omdat de inrichtingskosten van de schaarse ruimte van de stad en de impact die mobiliteit heeft op het milieu niet in deze prijs worden doorberekend. Duurzame mobiliteit levert een grote en positieve bijdrage aan het leefklimaat. Door de inzet op duurzame mobiliteit verbetert de luchtkwaliteit, neemt geluidsoverlast af, wordt er meer bewogen en minder broeikasgas uitgestoten. Dat levert een beter leefbaardere en gezondere stad op. Het is aan de stad zelf om vanuit de ruimtelijke ontwikkeling deze modal shift verder vorm te geven. Dat kan door meer uit nieuwe, innovatieve mobiliteitsmodellen te halen. Daarmee is de bestemming van duurzame mobiliteit wel bekend; de route ernaar toe is er een van techniek, slimme oplossingen, draagvlak en politieke durf.



S.P. (Bas) Hilckmann Bsc (1972) is hoeschooldocent Duurzame Mobiliteit bij de opleiding Ruimtelijke Ontwikkeling / Built Environment. Daarnaast is Hilckmann programmamanager bij het livinglab URBINN in Delft. Dit livinglab ontwikkelt voertuigtechnologie, softwarecode en beleid rondom zelfrijdend vervoer en is onderdeel van het lectoraat Smart Sensor Systems. Verder is Hilckmann ondernemer en partner in 3pm, een adviesbureau dat zich richt op grote stedelijke regio's en grotere werkgevers met strategisch advies in duurzame, innovatieve en gezonde bereikbaarheid van bestemmingen en locaties.

E-mail: s.p.hilckmann@hhs.nl

DE HAAGSE
HOGESCHOOL

Aan de Haagse Hogeschool (HHS) studeren bijna 26.000 studenten uit meer dan honderdveertig verschillende landen. Studenten kunnen kiezen uit een keur van bachelor-, master- of post-hbo-opleidingen. De vier onderzoeksthema's van de HHS zijn: The Next Economy, Kwaliteit van Leven, Goed Bestuur voor een Veilige Wereld en Connected Learning. Bij de HHS werken ruim 1.900 medewerkers, waarvan 65 procent in een onderwijzende functie. Ook worden relevante projecten, pilots en experimenten samen met de grote steden vormgegeven en in onderzoek via subsidieprogramma's verder uitgewerkt.

Referentielijst

- www.isgeschiedenis.nl/nieuws/verkeersproblemen-in-het-oude-rome (geraadpleegd december 2018).
- (www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html) (geraadpleegd december 2018).
- (twitter.com/euenvironment/status/542314833203695616) (geraadpleegd december 2018).
- (www.google.com/url?sa=i&source=images&cd=&ved=2ahUKewjxosPcPsPFAhUSYIAKHQSmCj0QjRx6BAGBEAU&url=http%3A%2F%2Fthecoconversation.com%2Fwhich-transport-is-the-fairer-of-them-all-24806&psig=AOvVaw3_O_T14nB4WeDMvEIUktQW&ust=1546113203191666) (geraadpleegd december 2018).
- (www.ce.nl/publicatie/stream_personenvervoer_2014/1478) (geraadpleegd december 2018).
- (www.omroepwest.nl/nieuws/3150047/Milieudefensie-Hoefkade-in-Den-Haag-een-van-de-vieste-straten-van-Nederland) (geraadpleegd december 2018).
- (www.epa.gov/clean-air-act-overview/evolution-clean-air-act) (geraadpleegd december 2018).
- (www.natuurenmilieu.nl/wp-content/uploads/2017/02/Klimaatbeleid-voor-mobiliteit-op-de-kaart-Rapport-CE-Delft.pdf) (geraadpleegd december 2018).
- www.nos.nl/nieuwsuur/artikel/2152645-over-twintig-jaar-is-herrie-het-grootste-milieu-probleem.html (geraadpleegd december 2018).
- (www.citylab.com/equity/2016/09/the-difficulties-of-density/499571/) (geraadpleegd december 2018).
- (www.traffic-inside.com/2016/08/18/5-modes-of-transport-with-200-people-each-focussing-on-space-usage/) (geraadpleegd december 2018).
- (www.insidescience.org/news/what-causes-traffic-gridlock) (geraadpleegd december 2018).
- (twitter.com/slocatofficial/status/1017652207607373824) (geraadpleegd december 2018).
- (www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352146516300084) (geraadpleegd december 2018).
- (<file:///Users/bashilckmann/Downloads/Samenvatting+Beweegrichtlijnen+2017.pdf>) (geraadpleegd december 2018).
- (www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214140516303711) (geraadpleegd december 2018).
- (www.caa.ca/avs/) (geraadpleegd december 2018).
- (www.sdgnederland.nl/sdgs-2/) (geraadpleegd december 2018).
- (www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/omgevingswet) (geraadpleegd december 2018).
- (www.rupprecht-consult.eu/news/news-detail/news/new-project-on-sustainable-urban-mobility-indicators.html) (geraadpleegd december 2018).
- (statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?PA=37338) (geraadpleegd december 2018).
- (www.fhwa.dot.gov/policy/otps/pubs/vmt_gdp/index.cfm) (geraadpleegd december 2018).
- (www.haagsetijden.nl/entry/385/de-eerste-verharde-buitenweg#.XCc88s9Kggg) (geraadpleegd december 2018).
- (www.haagsetijden.nl/entry/512/stoplichten-in-de-stad#.XCc9gc9Kggg) (geraadpleegd december 2018).
- (lsecities.net/media/objects/articles/urban-age-cities-compared/en-gb/) (geraadpleegd december 2018).
- (www.transumofprint.nl/upload/documents/03%20Projecten/Waarde%20vastgoed%20en%20bereikbaarheid/03%20Output/03%20Toegepaste%20vakpublicaties/Vakpublicatie%20Achtergrond%20Bereikbaarheidskaart%20Waarde%20vastgoed.pdf) (geraadpleegd december 2018).
- (lsecities.net/media/objects/articles/urban-age-cities-compared/en-gb/) (geraadpleegd december 2018).
- (www.leefbaarometer.nl/home.php) (geraadpleegd december 2018).
- (https://www.monash.edu/__data/assets/pdf_file/0007/216736/muarc276.pdf) (geraadpleegd december 2018).
- (www.researchgate.net/publication/310743035_Collision_density_driving_growth_in_urban_entrepreneurial_ecosystems) (geraadpleegd december 2018).
- (journals.openedition.org/sapiens/914) (geraadpleegd december 2018).

- pleegd december 2018).
- (www.urban-knowledge.nl/33/jane-jacobs (geraadpleegd december 2018).
- (tokyo.nl/bezienswaardigheden/shibuya-crossing/ (geraadpleegd december 2018).
- (apcompletestreets.org/1164-2/ (geraadpleegd december 2018).
- (indebuurt.nl/enschede/genieten-van/toenin/toen-enschede-parkeren-oude-markt-1958-kon-gewoon-6051/4/ (geraadpleegd december 2018).
- (constructbirmingham.com/tag/placemaking/ (geraadpleegd december 2018).
- (www.straatbeeld.nl/nieuws/310715/opening-langste-shared-space-van-europa-in-wenen (geraadpleegd december 2018).
- (commons.wikimedia.org/wiki/File:Electric_car_charging_Amsterdam.jpg (geraadpleegd december 2018).
- (www.toyota-global.com/innovation/personal_mobility/i-road/ (geraadpleegd december 2018).
- (www.urban-hub.com/cities/smart-city-3-0-ask-barcelona-about-the-next-generation-of-smart-cities/ (geraadpleegd december 2018).
- (zefhemel.nl/superblocks/ (geraadpleegd december 2018).

BEGRIPPENLIJST

A

- Action learning:** onderwijsvorm waarin een groep deelnemers, door bespreking van urgente en belangrijke problemen, van en met elkaar leert. Centraal daarbij staat het ondernemen van acties, onbekende problemen aanpakken, nieuwe paden zoeken, risico's nemen en experimenten aangaan.
- Active transport:** vormen van actief verplaatsen (lopen en fietsen).
- AMvB:** Algemene Maatregel van Bestuur. Is het uitvoeringsbesluit dat hoort bij een wet. Een AMvB wordt genomen door de Kroon en heeft een algemene strekking. In tegenstelling tot een formele wet, kan een AMvB aan de rechter worden voorgelegd ter toetsing aan de Grondwet.
- Armoede:** het niet kunnen voorzien in de eerste levensbehoeften.
- Autonoom rijden:** nieuwe fase in voertuigtechnologie waarin de rol van de bestuurder (op den duur) wordt overgenomen door software.

B

- Bandbreedte:** maatstaf voor de hoeveelheid bewerkingen die onze hersenen aankunnen (mentale denkkraft). Het is het vermogen om aandacht op te brengen, om goede beslissingen te kunnen nemen, om vast te houden aan plannen en om verleidingen te weerstaan.
- Bonding social capital:** heeft betrekking op de aard van de relaties of verenigingen in een sociale groep of gemeenschap en vindt plaats binnen een groep of gemeenschap.
- Bridging social capital:** heeft betrekking op de aard van de relaties of verenigingen in een sociale groep of gemeenschap en richt zich op het overbruggen van sociaal kapitaal tussen sociale groepen, sociale klasse, ras, religie of andere belangrijke sociaal-demografische en/of sociaaleconomische kenmerken.
- Burgerparticipatie:** wordt ook wel bewonersparticipatie genoemd. Hierbij wordt van burgers verwacht dat zij actief meedenken over beslissingen die in het openbaar bestuur worden genomen. In veel gevallen is er sprake van enige vorm van samenwerking tussen burgers, bestuurders en ambtenaren.

C

- Citizen Science:** in het Nederlands 'burgerwetenschap' genoemd: burgers doen actief mee aan wetenschappelijk onderzoek, anders dan als onderzoeksobject (proefpersoon of respondent).
- Clean Air Act:** Amerikaanse wet uit 1963 waarin het recht op schone lucht in steden beschreven wordt.
- Collision density:** (interactief) organiseren van ontmoetingen in de openbare ruimte. Pleinen, parken en ontmoetingsplekken hebben hierin een belangrijke functie.

D

Delphigesprek: ex-ante gesprekstechniek die ingezet wordt om visies en scenario's voor de toekomst te verkennen.

E

Ex-ante onderzoek: onderzoeksmethode waarbij de toekomst wordt voorspeld op basis van trendmatige verkenningen, observaties en gedachten. Dit type onderzoek heeft zelden een hoge nauwkeurigheid, maar levert veel inzicht op over de toekomst.

Ex-post onderzoek: onderzoeksmethode waarbij data uit het verleden trendmatig worden onderzocht om zo de toekomst te voorspellen. Dit type onderzoek levert met hoge nauwkeurigheid resultaten op, hetgeen echter niets zegt over hoe zeker die toekomst voorspeld wordt.

F

Fiets docking stations: vaste plekken waar fietsen worden teruggeplaatst in een daarvoor bedoeld rek.

Fijnstof: in de lucht zwevende deeltjes kleiner dan 10 micrometer en van verschillende herkomst en chemische samenstelling. Uit epidemiologische en toxicologische gegevens blijkt dat fijnstof bij inademing schadelijk is voor de gezondheid.

Free floating: systeem waarbij een vervoermiddel (vaak een fiets) overal mag worden opgehaald en achtergelaten.

G

Grid lock: het dichtslippen van de stad van kruispunt tot kruispunt (het grid).

H

Hub: (hier) verdeelstation in de infrastructuur van een netwerk. In een computernetwerk is een hub het middelpunt van de aangesloten computers.

I

Induced traffic: in het Nederland 'latente vraag'. Het spontaan ontstaan van extra autoverkeer bij de aanleg van nieuwe infrastructuren zoals wegen.

Integraal samenwerken:

samenwerkingsvorm die vraagt om een cultuur van openheid, vertrouwen, onderling respect, begrip en steun. Bij intensieve integrale samenwerking is er over en weer inzicht in elkaars competenties en expertises, rollen, verantwoordelijkheden, budgetten en werkprocessen.

J

Jane Jacobs: Amerikaanse journalist (1916-2006) die al eerste het initiatief nam om al wandelend professionals en burgers bij elkaar te brengen om over hun stad en buurt in gesprek te gaan. Dit soort wandelingen worden Jane Jacobs-wandelingen genoemd.

L

Landuse-trilemma: toestand in de ruimtelijke orde waarin een keuze moet worden gemaakt uit drie bezwaarlijke, of drie gunstige opties waarvan er op één en hetzelfde moment maar twee mogelijk zijn. Voorbeeld: wanneer de stad groeit in ruimtegebruik (in het Engels landuse) dan worden de af te leggen afstanden groter en daarmee ook de systeem- en energievraag voor transport. Wanneer de stad verder verdicht, wordt de kans op files en vertragingen groter. De derde optie in de stad is: geen groei faciliteren.

Lden en Lnight: maat waarin geluidsbelasting wordt uitgedrukt. In Lden (L day-evening-night) wordt de gemiddelde geluidbelasting over een etmaal weergegeven. De nachtelijke geluidbelasting wordt uitgedrukt in Lnight, de maat voor de gemiddelde geluidbelasting van 23.00 uur tot 7.00 uur.

M

MaaS: Mobility as a Service. Mensen hebben beschikking over alle mogelijke mobiliteitskeuzes op de tijden die hen passen. Het gaat daarbij om de integratie van alle mobiliteitskeuzes op aanvraag in een ICT-platform en klant-app. Serviceproviders als Uber, Google en Lyft zijn hier al ver mee gevorderd.

Mass motorisation: massaal en snelgroeiend individueel autobezit.

Waardenbenadering Leefomgeving: methodiek die waarden expliciteert die een rol spelen in plannen en projecten in de leefomgeving. De methode maakt de waardenafweging achter keuzes zichtbaar, dilemma's over de leefomgeving hanteerbaar en zorgt voor een heldere, transparante argumentatie en een consistente redeneerlijn in de onderbouwing van besluitvorming.

Modal split: de verdeling van verplaatsingen over de vervoerswijzen (modaliteiten). De modal split kan op twee verschillende manieren berekend worden: naar voertuigkilometers en naar het aantal verplaatsingen.

N

Nudging: het bewust beïnvloeden van het automatische, vaak onbewuste gedrag. Nudging kan helpen bij het gemakkelijker en aantrekkelijker maken van de gezonde keuze.

O

Omgevingsvisie: een toekomstvisie met strategische keuzes voor de fysieke leefomgeving voor de lange termijn. Het beslaat het hele grondgebied van een gemeente: cultureel erfgoed, energie, mobiliteit, landbouw, landschap, ruimtelijke ordening, milieu, veiligheid, natuur, water, en gezondheid.

Omgevingswet: toekomstige Nederlandse wet die een verregaande vereenvoudiging van het stelsel van wetgeving voor de ontwikkeling en het beheer van de leefomgeving beoogt door tientallen wetten en honderden regels te bundelen in één nieuwe wet. De Omgevingswet betekent een aanzienlijke inhoudelijke reductie van regels op het terrein van water, lucht, bodem, natuur, infrastructuur, gebouwen en cultureel erfgoed.

Overheidsparticipatie: ondersteuning van ideeën en plannen van burgers door de overheid.

P

Participatieladder: een hiërarchie van participatievormen gerangschikt naar de mate waarin participatie binnen een maatschappij mogelijk is. Met een participatieladder is de mate van invloed die actieve burgers kunnen uitoefenen te toetsen.

PBL: Planbureau voor de Leefomgeving. Het nationale instituut voor strategische beleidsanalyse op het gebied van milieu, natuur en ruimte. Het PBL draagt bij aan de kwaliteit van de politiek-bestuurlijke afweging door het verrichten van verkenningen, analyses en evaluaties waarbij een integrale benadering vooropstaat.

Place attachment: letterlijk het hechten aan plekken. Term is afkomstig uit de omgevingspsychologie.

Placemaking: veelzijdige methode om verbinding te leggen tussen mensen en openbare ruimtes, zoals parken, stadscentra, waterkanten, markten, pleinen, buurten, straten en campussen. Placemaking inspireert mensen om gezamenlijk publieke ruimtes te creëren die bijdragen aan het welzijn van mensen.

PLEV's: Personal Lightweight Electric Vehicles: kleine, ruimtebesparende en lichtgewicht voertuigen met elektrische ondersteuning met een actieradius van één tot tien kilometer, zoals elektrische skateboards, hoverboards, Segways, elektrische fietsen en e-scooters.

Positieve Gezondheid: het vermogen van een individu zich aan te passen en een eigen regie te voeren, in het licht van de fysieke, emotionele en sociale uitdagingen van het leven.

R

RIVM: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Deze overheidsorganisatie zet zich in voor een gezonde bevolking in een gezonde leefomgeving en speelt een centrale rol in de infectieziektebestrijding en in landelijke preventie- en screeningsprogramma's.

S

Shared space: een in Nederland ontwikkeld verkeersconcept dat de multifunctionaliteit, en daarmee de relatie tussen verkeersveiligheid en de omgeving, van de openbare ruimte centraal stelt. Belangrijk uitgangspunt is dat als verkeersruimtes zijn ingericht als verblijfsruimte, ze niet in de eerste plaats geïnterpreteerd zullen worden als verkeersruimte.

Sharing assets: op mobiliteitsgebied wordt hiermee deelmobiliteit bedoeld, waarbij de nadruk ligt op het gebruiken en delen van vervoersmiddelen (auto) in plaats van het bezit ervan.

slimme stad (smart city): een stad waarbij onder andere informatietechnologie gebruikt wordt om de stad te beheren en te besturen en waarbij overheid, burgers en maatschappelijke organisaties samenwerken om de stad leefbaar(der) te maken.

SMD's: Small Mobility Devices: door menskracht aangedreven kleine vervoermiddelen zoals skateboard en step.

Sociale samenhang: verwijst naar de betrokkenheid tussen mensen onderling, bij maatschappelijk organisaties, bij andere sociale verbanden en bij de samenleving als geheel.

Socratesgesprek: ex-ante gesprekstechniek die ingezet wordt om meningen te verfijnen. Hierbij is hoor- en wederhoor cruciaal.

SutuCourt: een veld met verschillende kleuren kunstgras waarop diverse sporten mogelijk zijn.

T

Tafeltjesgesprek: ex-ante gesprekstechniek die ingezet wordt om de gedachtenvorming van betrokkenen duidelijk te krijgen.

Throughput: het aantal reizigers per rijbaan per uur over een afstand gemeten.

Traffic calming: het gebruik van borden, verkeersstrepen op de weg en verkeersobstakels (verkeersdrempels) die de snelheid van het (gemotoriseerde) verkeer beperkt waardoor het voor automobilisten, fietsers en wandelaars veiliger wordt om gezamenlijk de weg te gebruiken.

Transit oriented development (TOD): regionaal netwerk van rond OV-haltes gecentreerde leefomgevingen, gekarakteriseerd door hogere bebouwingdichtheden, gemengde functies en een menselijke maat. TOD is een openbaar vervoer- en ruimtelijke ordening-concept waarbij infrastructuur en ruimtelijke inrichting op het gebied van planvorming, financiering en exploitatie geïntegreerd worden aangepakt.

V

VierB SpeelNatuurScan: instrument dat de vier B's (beschikbaarheid, bereikbaarheid, bruikbaarheid en de benutting) van speelnatuur in een wijk inzichtelijk maakt.

Vuilnisbakgesprek: ex-ante gesprekstechniek die ingezet wordt om een probleem te analyseren en om oplossingsrichtingen in beeld te krijgen.

W

Wet van Brever: verkeerskundig principe waarbij de wetmatigheid inhoudt dat een persoon altijd een vrijwel constante hoeveelheid van zijn tijd besteedt aan reizen.

WHO: World Health Organization (Wereldgezondheidsorganisatie) is een gespecialiseerde organisatie van de Verenigde Naties gevestigd in Genève met als doel wereldwijde aspecten van de gezondheidszorg in kaart te brengen, activiteiten op het gebied van de gezondheidszorg te coördineren en de gezondheid van de wereldbevolking te bevorderen.

COLOFON

Het hbo-leerboek *De Slimme en Gezonde stad* wordt uitgegeven in opdracht van het programma Slimme en Gezonde Stad van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat door:

Acquire Publishing BV

Schrevenweg 3
8024 HB Zwolle
038 460 6384
info@acquirepublishing.nl
acquirepublishing.nl

Samenstelling en redactie

Evelyn Hijink (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat)
Pieter Jong (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat & TU Delft)

Eindredacteur

Hans Olthof, Acquire Publishing

Auteurs

Ingrid Bakker, Lotte de Jong, Frans van den Goorbergh, Lucas de Jong, Fred Sanders, Bas Hilckmann, Sarah van der Horn, Brenda Vervoorn, Annemiek Tromp, John Bolte, Hans Olthof

Vormgeving

de Bladenkamer | grafische ontwerpers, Zwolle

Druk

Veldhuis Media BV – Raalte

Disclaimer

Ondanks de continue professionele zorg en aandacht die besteed zijn aan de totstandkoming van deze publicatie, kan het zijn dat bepaalde informatie onvolledig is of dat niet alle rechthebbenden achterhaald zijn. Mocht u hierover vragen hebben, neem dan contact op met de uitgever. De auteurs en onderwijsinstellingen waaraan zij verbonden zijn, zijn verantwoordelijk voor de inhoud van dit hbo-leerboek. Noch de opdrachtgever, het ministerie van IenW, noch de uitgever, Acquire Publishing, is verantwoordelijk voor schade, direct of indirect, die het gevolg is van het gebruik van informatie die door middel van deze publicatie verkregen is.

