



ESSAY Maartje Poelman

Obesogene voedselomgeving:
snackwand vol ongezonde keuzes
Foto: Radio Saigón, Flickr

DE STAD ALS VERLEIDELIJKE VOEDSELOMGEVING

Eten en drinken is niet meer weg te denken uit ons straatbeeld: bijna altijd en overal is dit verkrijgbaar. In vergelijking met dertig jaar terug eten we ongezonder, zijn we dikker en hebben we vaker chronische ziekten. Dit artikel beschrijft de stand van zaken wat betreft onze kennis over de rol van de voedselomgeving in het eetgedrag van kinderen en jongeren onder de 18 jaar.

Volgens de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) hebben op dit moment wereldwijd 1.9 miljard (ongeveer 26%) mensen overgewicht waarvan 600 miljoen (ongeveer 8%) ernstig overgewicht, ook wel obesitas genoemd. In Nederland heeft 48% van de bevolking overgewicht, waarvan 12% met obesitas kampt. Overgewicht wordt geassocieerd met een verhoogde kans op chronische ziekten zoals diabetes type 2, hart- en vaatziekten, depressie en tevens met een verminderde kwaliteit van leven. Ook is te zien dat diabetes type 2 momenteel vaker onder kinderen voorkomt, meestal als gevolg van een ongezond voedingspatroon en een te hoog lichaamsgewicht. Vroeger stond diabetes type 2 ook wel bekend als 'ouderdomssuiker' maar gezien het toegenomen aantal kinderen en jongeren met deze ziekte gaat deze omschrijving niet meer op. De negatieve gezondheidsgevolgen van overgewicht en obesitas zorgen ervoor dat dit een groot maatschappelijk probleem is.

In Nederland heeft ongeveer 14% van de kinderen overgewicht. In vergelijking met andere Westerse landen zoals Engeland (28%) en de Verenigde Staten (29%) is dit percentage relatief laag. Toch zijn er binnen Nederland tamelijk grote verschillen te zien in het aantal kinderen met overgewicht en obesitas. Allereerst zijn er regionale verschillen zichtbaar. Volgens cijfers van het Centraal Bureau van de Statistiek is het aandeel kinderen met overgewicht woonachtig in steden hoger dan in minder stedelijke regio's. Zo

ligt het percentage kinderen met overgewicht in Amsterdam, Rotterdam en Den Haag hoger dan het landelijk gemiddelde. In de provincies Drenthe, Friesland en Noord-Brabant ligt het percentage kinderen met overgewicht hier juist onder. Ten tweede zijn er ook binnen steden grote verschillen zichtbaar. Een belangrijke factor die hiermee samenhangt zijn verschillen in sociaal economische positie (SEP) van individuen. In wijken en buurten met een lage gemiddelde SEP komt overgewicht veel vaker voor dan in buurten met een hoge SEP. In sommige buurten is bijna 1 op de drie kinderen te zwaar. Neem als voorbeeld de stad Utrecht. Volgens het Engelse tijdschrift *The New Economy* is Utrecht één van de gezondste grootstedelijke omgevingen van deze wereld. Uit een onderzoek van de Gemeente Utrecht (2014) blijkt dat 12% van de basisschoolscholieren in Utrecht te zwaar zijn. Dit ligt iets onder het landelijk gemiddelde. Echter, het onderzoek laat ook zien dat in minder welvarende buurten als Overvecht en Kanaleneiland overgewicht veel vaker voorkomt (respectievelijk 23% en 26%) dan onder basisschoolscholieren woonachtig in de welvarende buurten zoals de binnenstad en Wittevrouwen (respectievelijk 7% en 3%). Sommige van deze buurten zijn maar een paar straten van elkaar verwijderd. Deze voorbeelden maken duidelijk dat, in plaats van naar het landelijk gemiddelde prevalentiecijfer te kijken, het inzichtelijker is om naar de verschillen in prevalentiecijfers van overgewicht binnen een land of stad te kijken. Dit is belangrijk

om twee redenen. Ten eerste kunnen zo gebieden worden geïdentificeerd waar beleid of interventies het hardst noodzakelijk zijn om de situatie te verbeteren. Tevens kan het bestuderen van buurt- of regionale verschillen in overgewicht inzicht bieden in de achterliggende oorzaken van overgewicht, waardoor we beter leren begrijpen hoe overgewicht ontstaat.

Hoe ontstaat overgewicht?

Een positieve energiebalans, waarbij mensen meer energie binnenkrijgen (door voedselconsumptie) dan dat zij verbruiken (door lichamelijke activiteit), wordt gezien als de belangrijkste oorzaak voor het ontstaan van overgewicht. Dit klinkt simpel, maar de oorzaken waardoor mensen meer energie binnen krijgen dan verbruiken vormen een complex geheel en worden beïnvloed door verschillende factoren. Dit artikel richt zich op de inname-kant van de energiebalans.

Factoren die voedselconsumptie beïnvloeden worden vaak in drie groepen opgesplitst: 1) intrapersonlijke factoren zoals genen, fysiologie (honger), emoties, maar ook kennis en attitudes, 2) interpersoonlijke factoren zoals normen en waarden van familie/vrienden en onderlinge eetgewoonten en cultuur en 3) omgevingsfactoren zoals voedselaanbod, of beleid en regelgeving rondom gezonde voeding. De invloed van zowel intrapersonlijke, interpersoonlijke en omgevingsfactoren op voedselconsumptie wordt theoretisch ondersteund door het "sociaal-ecologisch model" zoals zichtbaar in Figuur 1. Het uitgangspunt van dit model is dat gedrag door verschillende factoren van verschillende niveaus wordt beïnvloed. Sociaal-ecologische modellen vinden hun oorsprong in het vakgebied van de biologie, waar de term 'ecologie' verwijst naar de relatie tussen organismen en hun omgeving. Later is deze term overgenomen door de gedrags- en gezondheidswetenschappen, uitgaande van de wisselwerking tussen het individu en hun fysieke en sociaal-culturele omgeving. Dit artikel zal zich verder toespitsen op de omgevingsfactoren, en dan met name hoe de voedselomgeving invloed heeft op eetgedrag van kinderen en jongeren.

De moderne voedselomgeving

De door de tijd heen veranderde voedselomgeving wordt internationaal door wetenschappers en gezondheidsinstanties (bijvoorbeeld WHO en de Verenigde Naties) aangemerkt als één van de belangrijkste oorzaken van de huidige obesitasproblematiek. De voedselomgeving kan worden omschreven als 'het aanbod van eten en drinken in de omgeving van mensen'. Vroeger was er schaarste van aanbod, vaak veroorzaakt door het mislukken van de oogst. Dit probleem kennen we in de moderne Westerse samenleving al lang niet meer aangezien schaarste heeft plaats gemaakt voor overproductie en intensieve marketing van smaakvol, bewerkt, energierijk en goedkoop voedsel. Er is een grote beschikbaarheid aan eten, de prijzen zijn relatief laag en de porties van eten en drinken zijn groter geworden. Meer recentelijk vinden deze veranderingen ook plaats in lage- en middeninkomenslanden zoals in Azië. Globalisering, industrialisatie, een verbeterde economische positie en urbanisatie spelen hierin onder andere een rol. Door de globalisering spreiden Westerse voedingsbedrijven zich uit naar lage- en middeninkomenslanden waardoor Westers, vaak sterk bewerkt voedsel, ook hier toegankelijk en beschikbaar wordt. Daarnaast hebben mensen in lage- en middeninkomenslanden hun economische positie door de jaren heen zien verbeteren, waardoor meer geld te besteden is aan voedsel. Dit wordt zichtbaar in het nastreven van een Westers voedselpatroon (bijvoorbeeld hoog in dierlijke eiwitten) in plaats van het traditionele voedingspatroon (vaak laag in verzadigd vet en hoog in vezels). Tot slot trekken er meer en meer inwoners van lage- en middeninkomenslanden naar de stad waar zij vaker worden blootgesteld aan Westerse voedingsinvloeden dan in de rurale gebieden. De groep mensen in lage- en middeninkomenslanden die overstapt naar een

consumptiepatroon bestaande uit meer vlees en sterk bewerkte producten dat hoger is in verzadigd vet, toegevoegde suikers en zout, groeit hierdoor gestaag. Dit vertaalt zich ook weer in het toenemende aantal inwoners met overgewicht en obesitas in deze landen. Ter illustratie: waar in China vroeger veel kinderen ondervoed waren, is het aantal jeugdigen (2-18 jaar) met overgewicht in de afgelopen twee decennia flink gestegen. In 1991 had 6.2% van deze kinderen overgewicht, in 2000 was dit gestegen naar 8.5% en in 2011 was het percentage maar liefst 15.4%.

Onze voedselomgeving is dikmakend

Obesogene verleidingen in de voedselomgeving

Doordat we leven in een omgeving waar bijna altijd en overall smaakvol en goedkoop voedsel aanwezig is, worden we zo ongeveer op ieder moment van de dag verleid tot het consumeren van (vaak calorierijk) eten en drinken: thuis, onderweg, op school en op het werk, in de bouwmarkt, in de winkelstraat, bij het tankstation en bij de kassa van de supermarkt. Het is hierdoor veel makkelijker om ongezonde dan gezonde voedingskeuzes te maken. De voedselomgeving wordt daarom ook wel 'obesogeen' genoemd, omdat deze dikmakend is. Voor veel mensen is het moeilijk om weerstand te bieden aan de obesogene omgeving. Ten eerste is de mens van nature ingesteld om in tijden van overvloed te consumeren, om zo reserves op te bouwen om te overleven in tijden van schaarste. Vanuit dit perspectief leven we de laatste decennia echter in overvloed. Ten tweede hebben mensen een aangeboren voorkeur voor zoet, zout en vet, en het liefst een combinatie daarvan. Veel sterk bewerkte voedingsmiddelen (zoals koek, chips, frisdrank, snacks en kant-en-klaar-maaltijden) zijn wat dat betreft perfect samengesteld, waardoor je als consument het meeste geniet, en dus het meeste eet. In de afgelopen jaren is het aanbod van dit soort voedingsmiddelen enorm toegenomen. Ten derde maken alle verleidingen in de omgeving continu aanspraak op onze zelfcontrole. Onze zelfcontrole is simpel gesteld de mate waarin we 'nee' kunnen zeggen tegen verleidingen. Als je één keer een verleiding tegenkomt in de vorm van bijvoorbeeld een lekkere snack, dan lukt het waarschijnlijk wel om deze te weerstaan. Maar hoe meer verleidingen in de omgeving, hoe moeilijker het wordt om keer op keer weerstand te bieden en hoe groter de kans dat men uiteindelijk zwicht. Aanbiedingen en marketing maken ons nog gevoeliger voor deze ongezonde producten. Uit een Amerikaanse studie is gebleken dat mensen gemiddeld 200 eetbeslissingen per dag maken, en dat een groot deel van deze beslissingen wordt aangewakkerd door prikkels uit de omgeving. Alles bij elkaar kan het voor mensen dus heel lastig zijn om maat te houden.

De gezonde keuze de gemakkelijke keuze

In de preventie van obesitas wordt in het laatste decennium meer nadruk gelegd op het gezonder maken van de voedselomgeving (waarbij dus gericht wordt op de omgevingsfactoren uit Figuur 1). Dit is een belangrijke verschuiving, want vroeger werd in interventies vooral de nadruk gelegd op het 'veranderen' van het individuele gedrag (intrapersonlijke factoren), bijvoorbeeld door middel van voorlichtingscampagnes over gezond eten. Echter, gemiddeld gezien nam het aantal mensen met overgewicht en obesitas hierdoor niet af en werd duidelijk dat het bijbrengen van kennis over gezonde voeding niet het gewenste effect had.

Voor het gezonder maken van de voedselomgeving worden verschillende strategieën geïmplementeerd én onderzocht om 'de gezonde keuze de gemakkelijke (of gangbare) keuze' te laten worden. Veel van deze strategieën zijn gericht op de jeugd, om zo het

risico op overgewicht en bijbehorende gezondheidscomplicaties al op jonge leeftijd te voorkomen. Dat is belangrijk omdat overgewicht op jonge leeftijd meestal overgaat naar overgewicht op volwassen leeftijd en moeilijk te keren is. In verschillende gemeenten in Nederland wordt er door diverse partijen als gemeenten, scholen, sportverenigingen, bedrijven en zorgverleners gewerkt om een omgeving te creëren waar structureel aandacht is voor een gezonde leefstijl en waar de gezonde keuze de norm moet zijn.

Gezonde omgeving voor de jongste burgers van het land

Een voorbeeld hiervan is het veranderde beleid op veel kinderdagverblijven om standaard kraanwater te schenken in plaats van suikerhoudende dranken (als limonade of diksap), wat eerder vaak de standaard was. Op deze manier moet water drinken de norm worden. Ook wordt er gewerkt aan de implementatie van een gezonde school- en sportkantine waarbij een gezond voedingsaanbod de overhand heeft. Zo wordt de jeugd gestimuleerd om na de wedstrijd niet naar een mierzoet sportdrankje en friet te grijpen, maar wordt er geprobeerd om hen te verleiden om (kraan)water te drinken als ze dorstig zijn of een gezonde snack na de wedstrijd te kiezen. Hetzelfde wordt getracht op scholen, om zo jongeren te verleiden om een gezonde lunch te eten met bijvoorbeeld volkorenbrood en fruit, in plaats van een gevulde koek of kroket. Het Voedingscentrum heeft zelfs de 'Schoolkantinebrigade' in het leven geroepen om scholen concrete hulpmiddelen en praktische informatie te geven om hun kantine gezond in te richten. Op dit moment zijn veel scholen in Nederland actief bezig om een gezonde schoolkantine in te richten. In sommige gevallen wordt samengewerkt met onderzoekers om kennis te vergaren over de werking en effectiviteit van deze initiatieven, al is het op dit moment te vroeg om hier resultaten over te geven.

Ook buiten de directe schoolomgeving moet aandacht besteed worden aan het voedselaanbod. In veel steden staat op loopafstand van de school een frietkar of is de supermarkt om de hoek. Jongeren hoeven op deze manier geen gebruik te maken van de schoolkantine en halen hun versnaperingen elders. Vorig jaar raakten het 'happy-hour patatje' en de zogenaamde 'snackwand' in opspraak. Tussen de middag werd het happy-hour patatje voor €1,- aangeboden vlakbij een grote scholengemeenschap in Meppel waardoor het volgens de lokale overheid wel heel aantrekkelijk was voor jongeren om een ongezonde keuze te maken. In supermarkten rondom scholen werd in 2015 geëxperimenteerd met de snackwand, vol met ongezonde keuzes als frikandel-, saucijzenbroodjes en suikerhoudende frisdranken. Deze was speciaal ontworpen voor scholieren en was meteen bij de ingang van de supermarkt geplaatst. Op deze manier hoefden de scholieren niet meer de hele winkel door, maar konden ze hun ongezonde pauzeshap direct bij de

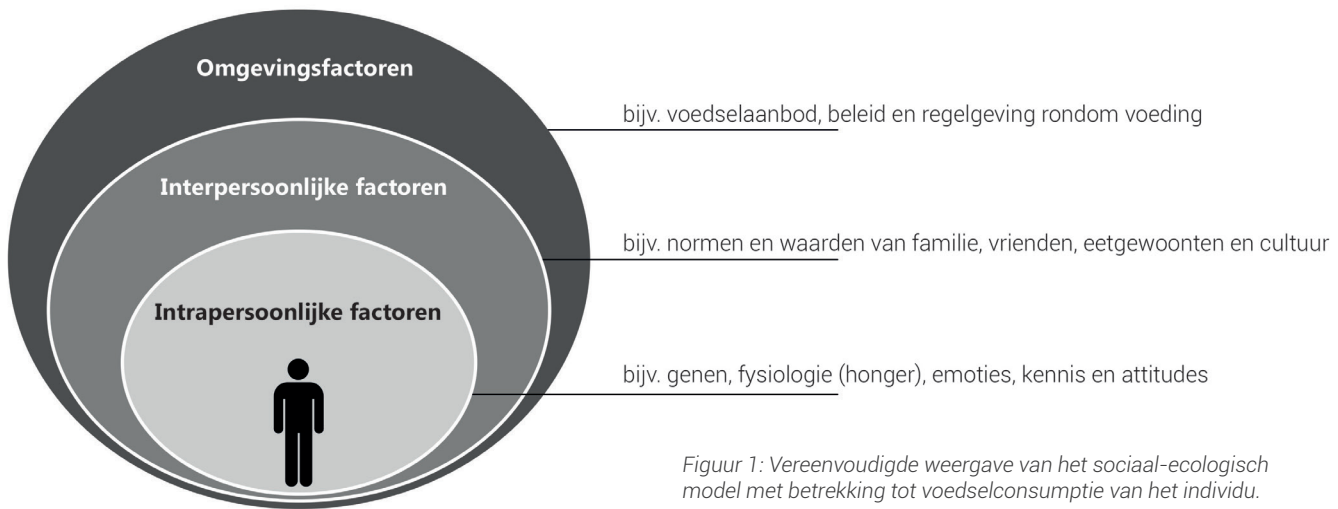
ingang halen. Toch zijn er ook supermarkten die met initiatieven komen om de gezonde keuze te stimuleren. Zo is er een grote supermarktketen in Nederland die scholieren wil aansporen tot het maken van gezonde keuzes door jonge winkelmedewerkers rondleidingen te laten geven in de winkel en uitleg te geven over gezonde voedselkeuzes. Op deze manier moeten jongeren gestimuleerd worden om voor een gezondere keuze te gaan. Een sympathiek gebaar, al is het de vraag of dit werkelijk zoden aan de dijk zet zolang de schappen vol liggen met aantrekkelijk geprijsde ongezonde producten.

Is suiker het nieuwe roken?

Sommige gezondheidsinstanties en wetenschappers zijn van mening dat het nodig is om nog een stap verder te gaan dan het simpelweg beter beschikbaar maken van gezonde producten. Zij pleiten voor strengere overheidsingrijpen, om door middel van wet- en regelgeving ongezondere producten minder toegankelijk te maken en zo een gezondere voedselomgeving voor jongeren te creëren. Hierbij wordt vaak een vergelijking gemaakt met de weg die tabak heeft afgelegd. Van een stoer en sterk gepromoot genotsmiddel is het inmiddels afgedreven naar een sterk gereguleerd en weinig aantrekkelijk product. Er mag tegenwoordig niet meer gerookt worden in openbare gebouwen, het openbaar vervoer, op het werk en in de horeca. Tabak mag alleen nog maar aan volwassenen en op een beperkt aantal plekken verkocht worden, op de verpakking moeten waarschuwingsteksten staan en er mag vrijwel geen reclame meer voor worden gemaakt. Dit is te danken aan overheidsregulering en heeft bijgedragen aan een sterke daling van het aantal rokers. Volgens het Centraal Bureau voor de Statistiek is het aantal (volwassen) rokers in de afgelopen 20 jaar gedaald van 36% naar 24%. Ook beginnen steeds minder jongeren met roken. De vergelijking van roken met voedselconsumptie gaat echter niet één-op-één op. Met roken kun je simpelweg stoppen, terwijl je altijd moet blijven eten. Verder is het wetenschappelijke bewijs voor de ongezonde effecten van roken veel sterker dan voor typisch ongezonde voedingsproducten. Toch worden er voorzichtige stappen gezet om ook door middel van regulering de consumptie van ongezonde voedingsmiddelen terug te dringen. In sommige landen beginnen de eerste van dit soort strengere maatregelen in werking te treden. Zo werd recent bekend gemaakt dat in Islington (VK) een verbod is ingesteld op het plaatsen van nieuwe snackbars binnen een straal van 200 meter van een school. Deze methode is vergelijkbaar met het Amsterdamse beleid om cannabisgebruik onder scholieren terug te dringen. Hierdoor moesten vanaf 2014 coffeeshops binnen een straal van 250 meter van middelbare scholen hun deuren sluiten. Ook heeft de oud-burgemeester van New York zich enkele jaren geleden hard gemaakt voor een verbod op de verkoop van grote bekers frisdrank (> 475 ml) in restaurants, bioscopen en food trucks in New York om zo de frisdrankconsumptie te verminderen. De sterke frisdranklobby won het echter van de burgemeester en zo kan er in de stad nog steeds genoten worden van de 'big gulp' (beker van ± 950 ml). Ook fiscale maatregelen en duidelijke etikettering op verpakkingen worden in sommige landen ingezet om voedsel onaantrekkelijker te maken. Zo wordt er in verschillende landen (bijvoorbeeld in Mexico) accijns op frisdrank geheven en wordt er gepleit om met duidelijke labeling op de verpakkingen mensen te helpen gezondere voedingskeuzes te maken.

Frisdrank overal beschikbaar
Foto: Matthew Kenwick, Flickr





Figuur 1: Vereenvoudigde weergave van het sociaal-ecologisch model met betrekking tot voedselconsumptie van het individu.

Nieuwbouw, gezonde bouw?

Een andere manier om een gezonde omgeving te creëren is het bouwen van nieuwe gezonde wijken. Volgens het European Healthy City Network van de WHO gaat het bij gezond stedelijk plannen om de integratie van gezondheid en welzijn in stedenbouwkundige projecten. Op deze manier staan de behoefte van mensen en/of gemeenschappen aan de basis van de planningsprocessen en dient er een juiste balans gevonden te worden tussen zowel sociale, ecologische en economische factoren. In Engeland maakte de National Health Service begin 2016 bekend gezonde wijken te gaan bouwen om hiermee diverse ongezonde gedragingen te ontmoedigen. Het plan is om 10 wijken te bouwen met 76.000 huizen voor zo'n 170.000 nieuwe inwoners. In de ontwikkeling van deze wijken zal geput worden uit wetenschappelijk onderzoek waarbij de relatie tussen de woonomgeving, gezondheidsgedragingen en obesitas is onderzocht. Op deze manier zijn bekende obesogene factoren uit de stedenbouwkundige plannen verbannen (zowel in relatie tot voeding- als beweeggedrag) en zijn juist de gezondheid- en welzijn-bevorderende factoren in de plannen opgenomen. Enerzijds wordt in deze wijken getracht om lichamelijke activiteit en actief transport te stimuleren door aantrekkelijke speeltuinen, veilige speelplekken en wandel- en fietspaden te creëren. Anderzijds zal in deze wijken gezonde voeding worden gepromoot. Zo wordt er bijvoorbeeld gesproken over het instellen van 'fastfood free zones' in de nieuwe wijken waardoor rondom scholen of bepaalde straten geen ongezonde voeding mag worden verkocht. Deze manier van plannen en bouwen heeft veel gemeen met duurzame ontwikkelingen die reeds plaatsvinden waarbij gelijkheid, intersectorale samenwerking, betrokkenheid van burgers en duurzaamheid centraal staan. Voor stadsgeografen en planologen is het belangrijk om te beseffen dat zij invloed kunnen hebben op de condities van de omgeving waarin mensen leven en werken en de toegang tot faciliteiten en diensten die er zijn. Denk bijvoorbeeld aan de winkels en voedselvoorzieningen die worden beoogd in een nieuwe wijk.

Effecten

De effectiviteit van alle maatregelen om de prevalentie van obesitas te verminderen zal in de komende jaren pas echt duidelijk worden. We hebben er met elkaar 30 jaar over gedaan om dikker te worden en ook de voedselomgeving waarin we leven is in deze 30 jaar sterk veranderd. Dit tijdsduur is dus niet binnen een paar jaar gekeerd en het vergt dan ook een lange adem voordat de effecten van de relatief jonge inspanningen voor een gezondere voedselomgeving zichtbaar zullen worden. Daarbij spelen uiteraard ook andere factoren een rol, bijvoorbeeld aan de beweegkant van de balans: de beweegvriendelijkheid van de leefomgeving kan op veel plaatsen ook nog flink verbeterd worden, bijvoorbeeld door middel van uitdagende speeltuinen voor kinderen, groene en veilige speelplekken, fietspaden en parken in de stad. Hierbij is het belangrijk om er voor te waken dat de kloof tussen arm en rijk niet groter wordt, waarbij alleen de mensen met een hoge sociaal

economische positie profiteren van de verbeteringen en dus dunner en gezonder worden. Extra aandacht moet uitgaan naar het creëren van een gezonde leefomgeving voor groepen met een lagere sociaaleconomische positie. Naast de Westerse omgeving moeten we ook de voedselomgeving in lage- en middeninkomenslanden blijven monitoren. Nu de voedingsindustrie meer onder vuur ligt door de grotere focus op gezondheid in Westerse landen (bijvoorbeeld restrictie op marketing of voedselbelasting) zal de industrie zich waarschijnlijk meer en meer richten op lage en midden inkomenslanden. Hierdoor is de verwachting dat in deze landen de komende jaren het voorkomen van obesitas en chronische ziekten juist zal toenemen. Naar verwachting zal in de toekomst het aantal mensen met overgewicht en chronische ziekten in deze lage en middeninkomens landen nog groter zijn dan in het Westen. En wat is de rol van het Westen hier in?

Het creëren van een gezonde (voedsel)omgeving is allang niet meer alleen het terrein van voedingsdeskundigen en gezondheidsprofessionals. De landelijke politiek, lokaal beleid, commerciële organisaties en ruimtelijke professionals, waaronder planologen, geografen, architecten en projectontwikkelaars, moeten in hun werk meer en meer rekening houden met dergelijke gezondheidsvraagstukken. Ik hoop dat deze tendens tot een multidisciplinaire aanpak zich voortzet en we met elkaar kunnen bijdragen aan een gezondere samenleving, in het bijzonder voor onze jongste burgers. Zal het ons lukken om de jongste generatie lang en gezond te laten leven? De tijd zal het leren.

Literatuurselectie

- Brennan, L. K., R.C. Brownson & C.T. Orleans (2014) Childhood obesity policy research and practice: evidence for policy and environmental strategies. *American journal of preventive medicine*, 46(1), pp. e1-e16.
- Popkin, B. M. (2001) The nutrition transition and obesity in the developing world. *The Journal of nutrition*, 131(3), pp. 871S-873S.
- Sallis, J. F., N. Owen & E.B. Fisher (2008) Ecological models of health behavior. *Health behavior and health education: Theory research and practice*, 4, pp.465-486.
- Wansink, B., & J. Sobal (2007) Mindless eating the 200 daily food decisions we overlook. *Environment and Behavior*, 39 (1), pp. 106-123.
- World health Organization (2016) Factsheet overweight and obesity. Geciteerd op 02-06-2016. Beschikbaar via: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>

MAARTJE POELMAN (M.P.POELMAN@UU.NL) IS GEZONDHEIDSWETENSCHAPPER EN WERKT ALS POSTDOCTORAAL ONDERZOEKER AAN DE UNIVERSITEIT UTRECHT BIJ DE AFDELING SOCIALE GEOGRAFIE EN PLANOLOGIE. ZE IS VERBONDEN AAN HET HEALTHY URBAN LIVING ONDERZOEKSPROGRAMMA (WWW.UU.NL/HUL) EN DOET ONDERZOEK NAAR DE VOEDSELOMGEVING, EETGEDRAG EN GEZONDHEID.