

Invloed van de fysieke en economische omgeving op voedselkeuzegedrag

Factsheet

Vrijwel overal waar we komen is er eet- en drinkaanbod aanwezig en/of worden we blootgesteld aan (online) beeldmateriaal van eten en drinken. Al deze plekken noemen we eetomgevingen, ook wel voedselomgevingen genoemd. Denk aan de sportkantine, op school of kantoor, bij de kassa, in winkelstraten, maar ook social media. Vaak gaat het om producten die ongezond en niet duurzaam zijn. De eetomgeving kan mensen onbewust verleiden tot ongezond en overmatig eten. Dit kan uiteindelijk leiden tot overgewicht en chronische ziekten. Ook heeft het grote impact op het milieu.

De inrichting van de fysieke en economische omgeving heeft veel invloed op het koop- en eetgedrag van mensen.¹⁻⁴ De mate waarin we verleid worden tot ongezonde voedselkeuzes hangt bijvoorbeeld af van de beschikbaarheid van ongezonde producten (de fysieke omgeving). Ook worden we beïnvloed door de prijs én hoe eten en drinken gepresenteerd en gepromoot wordt, bijvoorbeeld met korting (de economische omgeving). Het is lastig om voedselverleidingen te weerstaan en bovendien hebben mensen vaak niet eens door dat ze verleid worden.⁵ Het inrichten van de omgeving waarbij de gezonde en duurzame keuze de makkelijke keuze wordt, is daarom veelbelovend.^{3, 6, 7} Hiervoor is het nodig om meerdere effectief bewezen technieken te combineren, in plaats van maar één techniek toe te passen.⁸

Deze factsheet gaat over de fysieke en economische omgeving en de manier waarop mensen binnen deze omgevingen voedselkeuzes maken. De politieke omgeving (wet- en regelgeving) en de sociaal-culturele omgeving zijn ook belangrijke omgevingsfactoren die keuzegedrag beïnvloeden⁹, maar worden in deze factsheet slechts heel kort aangestipt of buiten beschouwing gelaten.



Voor wie is het relevant?

Deze factsheet is waardevol voor mensen die zich bezighouden met het inrichten van een eetomgeving of daar invloed op hebben. Denk aan landelijke en lokale beleidsmakers, bestuurders van scholen, managers van bedrijven, ziekenhuizen en supermarkten, horecaondernemers en cateraars. Zij kunnen helpen de gezonde en duurzame keuze de makkelijke keuze te maken. Ook fabrikanten kunnen inspiratie halen uit dit document. Zij kunnen bijdragen aan een gezondere eetomgeving door het aanbod te verbeteren via de productsamenstelling, dan wel door kleinere porties aan te bieden en/of door gezonde producten te promoten. Deze factsheet is ook bedoeld voor professionals die meer inzicht willen in hoe de fysieke en economische eetomgeving voedselkeuzegedrag beïnvloedt. Diëtisten, leefstijlcoaches en gewichtsconsulenten kunnen deze kennis gebruiken om hun cliënten beter om te laten gaan met voedselverleidingen in hun omgeving.

Welke issues spelen er?

In de afgelopen tientallen jaren is het steeds makkelijker geworden om te veel en te vaak calorierijk te eten. Op veel plekken is een groot aanbod aan smakelijk en goedkoop voedsel.³ Het aantal verkooppunten van eten, waaronder fastfood, is vooral fors toegenomen in grote steden en op plekken waar veel mensen komen.¹⁰⁻¹² Door onze natuurlijke voorkeuren voor zoet, calorierijk (vet) en zout eten is het extra lastig de continue verleiding van dit soort eten te weerstaan.^{13, 14} Naast de toegenomen beschikbaarheid zijn de belangrijkste veranderingen in de loop van de tijd de grotere porties, de toegenomen marketing en de relatief hogere prijsstijgingen van gezond eten ten opzichte van ongezond eten.^{5, 15, 16}

Obesogene omgeving

Een omgeving die mensen stimuleert om te veel te eten en daarnaast te weinig te bewegen, wordt een obesogene omgeving genoemd.⁹ De combinatie van een overmaat aan calorierijk voedsel en beperkte noodzaak tot bewegen, kan ertoe leiden dat mensen gemakkelijk meer calorieën binnenkrijgen dan ze verbruiken. Hierdoor kunnen mensen overgewicht ontwikkelen, wat de kans op verschillende chronische ziekten en mentale klachten vergroot, met een lagere kwaliteit van leven als gevolg.¹⁷ De obesogene omgeving draagt op deze manier bij aan de overgewichtepidemie. Ook in Nederland is volgens deze definitie sprake van een obesogene omgeving.

Wetenschappelijke stand van zaken

Hoe de obesogene omgeving onze voedselkeuzes beïnvloedt, is afhankelijk van verschillende factoren. Hieronder wordt de wetenschappelijke stand van zaken van deze factoren beschreven.

Beschikbaarheid en toegankelijkheid

Tegenwoordig worden we in grote mate (online) blootgesteld aan ongezond voedsel.^{3, 10, 12} Zo is het aantal fastfoodrestaurants in Nederland tussen 2013 en 2018 gemiddeld met 22% toegenomen.^{11, 12} Uit onderzoek blijkt dat inwoners van buurten met een groter fastfood aanbod het normaler en acceptabeler vinden om fastfood te eten in vergelijking met inwoners die aan minder fastfoodrestaurants worden blootgesteld. Ook lijkt hierbij een verband te zijn met een hogere consumptie van fastfood.¹⁸ Daarnaast komt er steeds meer bewijs dat we locaties van calorierijk voedsel beter kunnen onthouden en later opnieuw kunnen lokaliseren.¹⁹



Blootstelling aan voedsel wakkert het verlangen aan om te eten, om grotere hoeveelheden te willen eten en het vergroot de daadwerkelijke hoeveelheid die wordt gegeten.²⁰ Bovendien kiezen we sneller voor voedsel dat dichtbij verkrijgbaar is, omdat we hiervoor minder moeite hoeven doen.²¹ Onderzoek toont ook aan dat de omvang van het aanbod van een product(categorie) van invloed is op ons keuzegedrag. Zo leidt het vergroten van het aandeel producten binnen een categorie tot een stijging in de verkoop van dat product of de gehele categorie.²² Kortom: als een product(categorie) meer schapruimte krijgt, wordt daar meer van verkocht.



Portiegrootte

De laatste jaren zijn de porties van calorierijk eten en drinken op verschillende manieren veranderd: grotere porties zijn toegevoegd aan het assortiment, portiegroottes van producten zijn toegenomen, multi-verpakkingen zijn geïntroduceerd en het aantal items in een multi-verpakking is toegenomen.²³ Dit beïnvloedt het eetgedrag, omdat mensen onbewust meer consumeren van een grotere portie dan van een kleine portie.²⁴ Dit wordt het portiegrootte-effect genoemd. Als we eten laten we ons veelal leiden door de hoeveelheid die op ons bord ligt, in plaats van te luisteren naar ons interne hongergevoel.²⁵ Onderzoek laat zien dat we gemiddeld 35% meer calorieën eten als er een dubbele portie wordt aangeboden.²⁶ Ook eten we bij grotere verpakkingen een grotere portie per keer dan bij een kleinere verpakking.²⁷

Door de toename in portiegroottes en verpakkingen weten mensen vaak niet meer wat een normale, gezonde portie is. De grote portie die beschikbaar is zijn we normaal gaan vinden. Dit heet 'portion distortion'.²⁸

Verschillende aspecten zijn van invloed op portion distortion:

- Verpakkingen bevatten vaak meerdere porties, terwijl mensen aannemen dat 1 verpakking gelijk staat aan 1 portie en dus de juiste hoeveelheid is om te eten of drinken. Dit wordt 'unit bias' genoemd.²⁹ Een flesje frisdrank van 0,5 liter wordt bijvoorbeeld vaak gezien als 1 portie, maar eigenlijk zijn het 2 glazen. Of denk aan chocoladerepen die per 2 verpakt zijn. De voedingswaarden die op de verpakking staan gelden vaak voor 1 reep, maar doordat de 2 repen samen verpakt zijn lijkt het geheel 1 portie. Andersom geldt dat klein verpakte porties juist kunnen zorgen voor een lagere calorie-inname. Zo blijkt dat mensen minder eten als een grotere hoeveelheid in verschillende kleine porties wordt verdeeld dan wanneer dit een grote portie was gebleven. Dit heet het 'segmentatie effect'.³⁰
- Grotere verpakkingen zijn vaak relatief goedkoper dan kleine verpakkingen. Mensen krijgen meer waar voor hun geld en worden dus verleid tot het kopen van de grote verpakking.²⁴
- Porties die buitenshuis worden geserveerd zijn vaak veel groter dan portiegroottes die passen in een gezond voedingspatroon.^{31, 32}
- Grote hoeveelheden zijn de standaard geworden. Zo zijn de porties van bijvoorbeeld friet, hamburgers en frisdrank 2 tot 5 keer zo groot als toen het product jaren geleden op de markt kwam. Het huidige 'medium' bij bijvoorbeeld friet laat mensen denken dat het om een normale hoeveelheid gaat, maar in werkelijkheid is dit een grotere portie dan het oorspronkelijk was. Mensen zijn daarbij ook geneigd om voor 'medium' te kiezen als de middelste ofwel de 'normale' maat. Hierdoor krijgen ze ongemerkt een grote portie binnen.^{33, 34}
- Het verschilt per verkooppunt wat een kleine, medium of grote portie is.^{35, 36} Dit maakt de keuze voor een portie ingewikkeld voor mensen.



Marketing(communicatie)

Mensen worden ook steeds meer verleid om bepaalde voedselkeuzes te maken door de toegenomen marketing voor voedingsmiddelen. Denk hierbij aan het aanbieden van producten met aantrekkelijke verpakkingen, mooi beeldmateriaal, het uitlichten van een product in een kopschap of als 'broodje van de dag' en aanbiedingen als 1+1 gratis of combideals. De voedselindustrie geeft jaarlijks miljarden uit aan marketing voor voornamelijk ongezond voedsel.³⁷ In Nederland is 80% van de aanbiedingen in reclamefolders ongezond.³⁸ Veelvuldige blootstelling hieraan leidt niet alleen tot een positievere houding over die producten en merken, maar ook tot een sterkere neiging om deze producten te kopen en te consumeren.^{37, 39-41}

Naast offline marketing is ook online marketing van invloed op ons voedselkeuzegedrag. Denk hierbij aan marketing door fabrikanten op social media en marketing door influencers. Online marketing voor voedingsmiddelen is de afgelopen jaren sterk toegenomen⁴² en ook hierbij gaat het vaak om ongezond voedsel.⁴³ Deze ongezonde marketing bereikt steeds meer mensen, zeker nu zo'n 82% van de Nederlanders vanaf 12 jaar een smartphone heeft.⁴⁴ Blootstelling aan online marketing is geassocieerd met verhoogde consumptie van ongezonde snacks, fastfood en suikerhoudende dranken, zelfs als wordt benoemd dat het om reclame gaat.⁴⁵ Dit komt door het krachtige effect dat wordt toegeschreven aan online marketing. In veel opzichten is online (media) marketing effectiever dan marketing via traditionele media, onder andere omdat het een veel groter (soms gratis) bereik heeft, maar ook omdat het gepersonaliseerd en subtieler is. Hierdoor is het lastiger voor consumenten om online reclame kritisch te bekijken en wordt reclame niet altijd als reclame beschouwd.⁴⁶

Presentatie

De wijze waarop eten en drinken aangeboden wordt is van invloed op ons voedselkeuzegedrag. Kleine veranderingen in de inrichting van een winkel, kiosk of buffet waardoor een product opvalt of makkelijk te pakken is, kunnen al leiden tot een verandering in keuze voor die producten.⁴⁷ Denk aan snoep of fruit bij de kassa, gezonde producten op ooghoogte in een automaat of gezonde keuzes bovenaan de menukaart.

Voedselkeuzelogo's

Met voedselkeuzelogo's (front of pack labels) wordt al jaren geprobeerd om consumenten te helpen bij het maken van een geïnformeerde voedselkeuze. Omdat weinig mensen de tijd en/of capaciteit hebben om de informatie op de achterkant van een etiket te lezen of te begrijpen, wordt een voedselkeuzelogo gezien als veelbelovende strategie om consumenten toch een geïnformeerde voedselkeuze te laten maken. Uit onderzoek blijkt dat voedselkeuzelogo's worden opgemerkt en ze mensen in staat stellen gezondere producten te identificeren en te vergelijken. De bewijzen dat mensen zich door een voedselkeuzelogo laten leiden in hun keuzes bij het boodschappen doen en daardoor echt gezonder gaan eten, zijn echter zwak en niet eenduidig.⁴⁸

Prijsstrategieën

Ook de prijs kan voedselkeuzegedrag beïnvloeden. Hoe sterk dit effect is wordt uitgedrukt in prijselasticiteit; de mate waarmee de vraag naar een product verandert als gevolg van een verandering in prijs. Elke productcategorie is op zijn eigen manier gevoelig voor prijsveranderingen. Zo stelt de WHO dat een verhoging van de prijs van suikerhoudende dranken met 20% kan zorgen dat de consumptie met ongeveer 20% afneemt.⁴⁹ Voor groente en fruit is dit effect minder sterk. Hier geldt dat bij een 10% afname in prijs ongeveer 5% meer wordt gekocht.⁵⁰

Er zijn verschillende strategieën om de prijs te beïnvloeden, zoals kortingen en subsidies of belastingen en accijnzen.⁵¹⁻⁵³ De meest kansrijke strategie om mensen gezondere voedselkeuzes te laten maken is het verlagen van de prijs van gezonde producten in combinatie met het verhogen van de prijs van ongezonde producten. Prijspromoties, zoals het geven van korting, hebben bovendien meer impact dan het simpelweg verlagen van de prijs, omdat consumenten door aanbiedingen worden aangetrokken.⁵⁴ Daarnaast zijn er aanwijzingen dat een prijsaanpassing beter werkt als de reden hiervoor expliciet wordt gecommuniceerd.⁵⁵ Zo bleek uit onderzoek dat het effect van een prijsverhoging van vlees met 30% groter was als daar informatie aan werd toegevoegd over de reden van de prijsverhoging, namelijk duurzaamheid en de hoogte van de prijsverandering.⁵⁶

Voedselkeuzegedrag

Veel factoren die ons voedselkeuzegedrag beïnvloeden zijn al aan bod gekomen. Maar hoe wordt ons gedrag precies gestuurd? Dit gebeurt via 2 cognitieve systemen: het reflectieve en het impulsieve systeem.^{57,58} Bij het reflectieve systeem horen bewuste keuzes waar overwegingen aan vooraf gaan. Dit systeem vergt daarom tijd en energie. Het impulsieve systeem stuurt gedrag op een automatische en spontane manier aan. Impulsieve processen komen tot stand door een bepaalde prikkel uit de omgeving. Het impulsieve systeem bepaalt vervolgens snel, moeiteloos en onbewust ons gedrag. Een voorbeeld: als een verkeerslicht op rood springt, rem je automatisch af. Het rode licht is dan de prikkel en het afremmen het automatische gedrag.

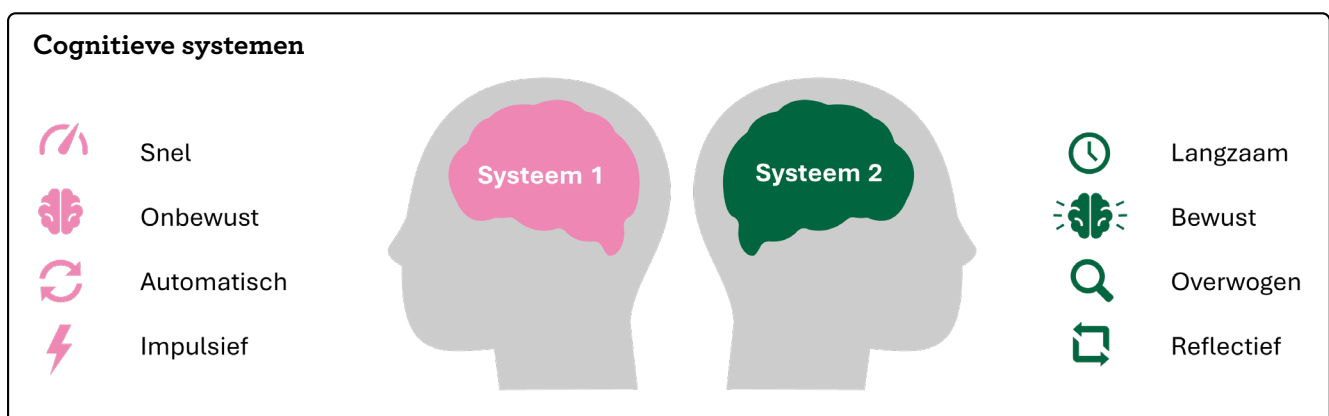
In de huidige fysieke omgeving wordt slim ingespeeld op deze onbewuste en automatische wijze waarop mensen (voedsel)keuzes maken. Onderzoek toont aan dat directe aanpassingen in de omgeving een groter effect hebben als ze inspelen op ons automatische gedrag dan wanneer ze inspelen op het overwogen gedrag, oftewel de kennis en houding van mensen.^{59,60} Een aantal processen hangen samen met deze automatische wijze van keuzes maken.

Gewoonten

Gewoonten spelen een essentiële rol bij automatisch gedrag. Het vaak uitvoeren van bepaald gedrag in een specifieke context leidt tot het vormen van een gewoonte. Als de gewoonte eenmaal is gevormd, hoeven mensen niet meer bewust na te denken over de handeling. Sterker nog, blootstelling aan de specifieke context is vaak al genoeg om het automatische gedrag te activeren. Gewoonten zijn erg nuttig, omdat het veel energie bespaart. Hoe meer we van ons gedrag onbewust uitvoeren, hoe meer (denk)energie we overhouden voor zaken die wel onze bewuste aandacht vereisen.⁶⁰⁻⁶² Aan de andere kant is een eenmaal gevormde gewoonte ook lastig af te leren, omdat de associatie sterk is verankerd in ons systeem.⁶³ Veel dagelijkse handelingen, waaronder ook veel van onze voedselkeuzes, zijn inmiddels gewoonten geworden. Zo laat onderzoek zien dat een gewoonte de belangrijkste voorspeller is voor ongezond snacken.^{64,65}

Zelfcontrole

Zelfcontrole is de capaciteit om gedrag dat bijdraagt aan een lange termijn doel te verkiezen boven gedrag dat ons vooral op de korte termijn dient.⁶⁶ Dat kan betekenen dat we een impuls moeten onderdrukken, bijvoorbeeld het eten van een stuk taart (wat op dit moment voldoening geeft), als ons lange termijn doel is om een gezond gewicht te bereiken. Het kan ook betekenen dat we juist een korte termijn actie moeten uitvoeren om een lange termijn doel te behalen, zoals nu naar de sportschool gaan om ons later fitter te voelen. Uit onderzoek blijkt dat mensen met veel zelfcontrole gezonder, gelukkiger en succesvoller zijn dan mensen met weinig zelfcontrole.⁶⁷ Hoe goed we zijn in onszelf kunnen controleren lijkt deels genetisch bepaald te zijn⁶⁷, maar hangt ook af van ieders persoonlijke situatie, zoals de mate van ervaren stress in het dagelijks leven en opvoeding.⁶⁸ Zelfcontrole is te verbeteren door het trainen van executieve functies (o.a. plannen en organiseren) en metacognitieve strategieën (o.a. afleiden en vermijden).⁶⁶



Cue reactiviteit

Het zien en ruiken van voedsel in de directe omgeving wekt bij veel mensen een verlangen op om dat voedsel te willen eten. Dit wordt cue reactiviteit genoemd. De cues zijn het zien en het ruiken van het voedsel. De reactiviteit is de zin om dit te willen eten, maar ook de lichamelijke reacties zoals het vrijkomen van insuline en de aanmaak van speeksel. Het is een aangeleerde reactie op prikkels vanuit de omgeving. Veelvuldige blootstelling aan dit soort cues kan niet alleen het verlangen om te eten aanwakken, maar kan er ook voor zorgen dat mensen daadwerkelijk gaan eten van het voedsel dat ze waarnemen.²⁰ Sommige mensen reageren sterker op dit soort cues dan anderen. Dit maakt het extra moeilijk om het verlangen te weerstaan.⁶⁹

Heuristieken

Een manier om snelle beslissingen te maken zijn heuristieken. Een heuristiek is een strategie waarbij we een deel van de informatie negeren, om zo sneller tot een beslissing of inschatting te komen en energie te besparen. Deze strategie kan soms accurater zijn dan meer complexe strategieën om beslissingen te maken, zoals bijvoorbeeld logisch nadenken.⁷⁰ Dit is zeker het geval bij situaties die we niet volledig kunnen doorgronden.⁷¹ Een voorbeeld van een heuristiek is de neiging om de keuze van vele anderen te volgen (sociale bewijskracht). Neemt iedereen in een kantine bijvoorbeeld een salade, dan kies jij dat ook sneller. Ook de neiging om voor een medium portie te kiezen, zoals eerder genoemd bij 'portiegrootte' is een heuristiek. Mensen nemen aan dat het product dat in het midden staat het populairst is.^{33, 34} Als mensen snelle beslissingen maken gebaseerd op heuristieken, vertrouwen ze op kenmerken zoals hoe iets eruit ziet, vormen, groottes, logo's van merken en prijzen.⁷² Andere aspecten van het product worden niet meegenomen in de overweging en dus 'genegeerd'.

Mogelijke oplossingen

Om mensen meer gezonde en duurzame keuzes te laten maken is het aanpassen van de omgeving een kansrijke strategie. Tegelijk kunnen mensen ook zelf proberen verleidingen uit de omgeving te weerstaan. Wat hierbij helpt is voedseducatie op jonge leeftijd en een gezonde opvoeding, zodat kinderen al vroeg gezonde gewoonten ontwikkelen. Ook bestaan er verschillende zelfregulatietechnieken die kunnen worden toegepast.

Omgeving aanpassen

Nudging

Mensen een duwtje in de goede richting geven zonder daarbij hun vrijheden in te perken, is een veelbelovende manier om gezond voedselkeuzegedrag te beïnvloeden. Dit staat bekend onder de Engelse term 'nudging'.

Door een aanpassing in de omgeving worden mensen gestuurd richting het gewenste gedrag (bijvoorbeeld de trap nemen), maar het ongezonde gedrag (de lift nemen) blijft beschikbaar.⁷³ Voor voedselkeuzegedrag kan nudging effectief zijn. Waarschijnlijk komt dit omdat een enkele voedselkeuze relatief weinig inspanning kost en ook relatief weinig lange termijn gevolgen heeft.⁷⁴

Er zijn verschillende manieren om mensen richting gezonde voedselkeuzes te 'nudgen.' Nudges die direct op ons gedrag inspelen zijn het meest effectief.⁴⁷ Denk hierbij aan het makkelijk kunnen pakken en eten van gezonde producten, zoals voorgesneden fruit, en aan aanpassingen in portiegrootte, zoals grotere porties van gezond eten en kleinere porties van ongezond eten. Hieronder valt ook de 'default nudge': een van de meest effectieve nudges die de 'standaard' (en dus gezonde en/of duurzame) keuze voorselecteert.⁷⁴ Denk aan het standaard aanbieden van een vegetarische maaltijd-salade, tenzij je specifiek om vlees vraagt. Over het algemeen hebben mensen de neiging om bij deze standaardkeuze te blijven.⁷⁵ Zo bleek uit een experiment met volkoren en witte broodjes dat bij het aanbieden van een volkoren broodje als standaard, 94% van de mensen daar ook voor koos. Als het witte broodje als standaard werd aangeboden, koos 80% daarvoor. In beide gevallen kon men vragen om de andere optie.⁷⁶

Prijzmaatregelen

Overheden kunnen prijzmaatregelen, zoals eerder beschreven, inzetten om voedselkeuzegedrag te sturen. Vaak zijn dit subsidies, btw-aanpassingen of accijnzen. Hierbij is het van belang dat de prijsverandering groot genoeg moet zijn om daadwerkelijk effect te hebben op de aankoop.

(Regulatie van) marketing

Voedselkeuzegedrag kan ook via marketing worden gestuurd. De voedingsindustrie kan, al dan niet verplicht door de overheid, minder reclame maken voor ongezonde producten en aanbiedingen voornamelijk voor gezonde producten inzetten. Overheden kunnen (eventueel in samenspraak met de Nederlandse ReclameCode) strengere regels opstellen, zodat de verhouding van reclame voor gezonde producten en ongezonde producten meer in balans is. Ook kan de overheid restricties stellen aan de marketing voor ongezonde voedingsmiddelen gericht op kinderen tot 18 jaar.

Productsamenstelling

Fabrikanten van voedingsmiddelen kunnen hun producten gezonder maken en de consument zo onbewust gezonder laten eten. In Nederland worden fabrikanten met de Nationale Aanpak Productverbetering extra aangemoedigd om de samenstelling van hun producten te verbeteren.

Verleidingen weerstaan: zelfregulatie

Het vergroten van zelfregulatie kan helpen bij het omgaan met de verleidingen in de obesogene omgeving. Zelfregulatie is alles wat mensen zelf kunnen doen om hun gedachten, gevoelens en gedrag zo te sturen dat hun persoonlijke doelen (zoals gezond eten of op gewicht blijven) behaald worden.^{77, 78} Het eerder beschreven begrip zelfcontrole is hier onderdeel van. Er zijn verschillende effectieve zelfregulatiestrategieën, waarvan we er een aantal noemen:

- Voorbereiden op verleidelijke situaties. Bijvoorbeeld het meenemen van boterhammen tijdens een dag buiten de deur zorgt ervoor dat we minder snel iets anders (ongezonds) kopen.⁷⁹
- Vermijden van verleidelijke situaties. Bijvoorbeeld in de supermarkt het snoep en chips gangpad vermijden. Ook als mensen ongezonde voeding in huis hebben kan het vaak eten hiervan vermeden worden door het goed uit het zicht op te bergen.⁷⁹

- Stellen van (kleine) concrete doelen. Door een doel te stellen gaat aandacht uit naar het gedrag dat aan dit doel bijdraagt. Een groter doel opdelen in kleine, concrete doelen die makkelijker te behalen zijn, sterkt ons bovendien in ons zelfvertrouwen om door te gaan.⁷⁹
- Implementatie intenties, ook wel 'als-dan' plannen genoemd. Hierbij wordt een voornemen gemaakt om in een bepaalde situatie een specifiek gedrag te vertonen: "Als ik in situatie X ben, dan doe ik Y". Bijvoorbeeld: "Als ik op het station ben en zin heb in iets lekkers, dan koop ik een stuk fruit".⁸⁰ Mensen maken op die manier concrete plannen voor momenten waarop ze verwachten moeite te hebben met de obesogene omgeving. Zo wordt nieuw gedrag aangeleerd voor situaties waar eerder ongezonde gewoonten werden uitgelokt.
- Waarschuwing vooraf. Als mensen vooraf gewaarschuwd worden voor een dreigende poging om hen te beïnvloeden, kunnen ze meer weerstand bieden.⁸¹

Wat doet het Voedingscentrum?

Het Voedingscentrum stimuleert dat eetomgevingen zo zijn ingericht dat de gezonde en duurzame keuze volgens de Schijf van Vijf vanzelfsprekend is voor iedereen. We maken aanbieders van eten en drinken bewust van de invloed van hun aanbod en presentatie daarvan op voedselkeuzegedrag.

Richtlijn Eetomgevingen

Met de Richtlijn Eetomgevingen geeft het Voedingscentrum op basis van de Schijf van Vijf richting aan het gezonder en duurzamer maken van de eetomgeving. Met de bijbehorende checklist helpen we aanbieders hiermee op weg. Deze implementatietool laat zien wat gezondere en duurzamere keuzes zijn en welke presentatie- en verkooptechnieken ingezet kunnen worden om die keuzes in de praktijk te bevorderen.

Helpende hand

De Adviseurs Eetomgevingen van het Voedingscentrum bieden gratis ondersteuning bij het gezonder en duurzamer maken van de eetomgeving. Of het nu gaat om uitleg over hoe de eetomgeving keuzes kan beïnvloeden, inzicht in welke producten gezond en duurzaam zijn of advies over eerste verbeterstappen.

Meer weten?

Kijk dan op www.voedingscentrum.nl/professionals/gezonde-eetomgeving.aspx

Blik naar de toekomst

Het complexe probleem van de obesogene omgeving is niet eenvoudig op te lossen. Het vraagt om een intensieve samenwerking tussen politiek, beleidsmakers, industrie en gezondheidsbevorderaars. In 2018 is het Nationaal Preventie Akkoord gesloten om er onder andere voor te zorgen dat in 2040 minder mensen overgewicht hebben. Een evaluatie van de voortgang door het RIVM liet zien dat de huidige afspraken in het akkoord niet voldoende zijn om de gestelde ambities te behalen. Daarnaast blijkt uit het EPI-food onderzoek dat Nederland ten opzichte van andere Europese landen terughoudend is met het invoeren van relatief dwingende maatregelen met betrekking tot aanbod (verhouding in gezond-ongezond en productsamenstelling), prijs en marketing.¹⁶

Verschillende experts hebben daarom extra maatregelen voorgesteld waaronder prijsregulatie, waarbij producten uit de Schijf van Vijf goedkoper worden gemaakt en producten daarbuiten duurder.⁸² Ook zullen partijen die verantwoordelijk zijn voor het aanbod en de inrichting van eetomgevingen veranderingen moeten doorvoeren om

de gezonde keuze makkelijker te maken. Beleidsmakers die gaan over de fysieke eetomgeving, zoals gemeente-ambtenaren uit het ruimtelijke domein, kunnen zorgen dat het gezonde aanbod prominenter naar voren wordt gebracht zodat mensen hier makkelijker voor kiezen. Managers van supermarkten kunnen zorgen voor een gezonder promotieaanbod en managers van ziekenhuizen kunnen eisen stellen aan hun cateraars over het voedselaanbod. De industrie kan zorgen voor verbetering van productsamenstelling en aanpassing in portiegroottes.

Het Voedingscentrum stimuleert en ondersteunt eetomgevingen om het aanbod gezonder en duurzamer te maken. Daarnaast biedt het Voedingscentrum de consument informatie en adviezen over wat gezonde en duurzame voeding is, wat aanbevolen hoeveelheden zijn en hoe je veilig eet. Tot slot is het belangrijk dat niet alleen voedselaanbieders maar ook consumenten zich bewust worden van de invloed die de omgeving heeft op hun voedselkeuzes. Zij hebben meer handvatten nodig om met de veelheid aan (ongezonde) voedselverleidingen om te gaan.



Voor het opstellen van dit document zijn de volgende experts geconsulteerd:

Prof. dr. Emely de Vet, hoogleraar consumptie en gezonde leefstijl, Wageningen University & Research.

Prof. dr. B.M. Fennis, hoogleraar consumentengedrag, Rijksuniversiteit Groningen.

Prof. dr. W.L. Tiemeijer, bijzonder hoogleraar gedragswetenschap en beleid, Erasmus Universiteit Rotterdam.

Dr. M.P. Poelman, universitair hoofddocent consumptie en gezonde leefstijl, Wageningen University & Research.

Dr. E. van Kleef, associate professor food consumer behaviour, Wageningen University & Research.

Dr. D.L.M. van der Bend, onderzoeker social media food marketing, Wageningen University & Research en University of Newcastle.

Gebruikte literatuur

1. Dixon, B.N., et al., Associations between the built environment and dietary intake, physical activity, and obesity: A scoping review of reviews. *Obesity Reviews*, 2021. 22(4): p. e13171.
2. Rahmanian, E. and Gasevic, D., The association between the built environment and dietary intake-a systematic review. *Asia Pacific journal of clinical nutrition*, 2014. 23(2): p. 183-196.
3. Swinburn, B.A., et al., The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. *The Lancet*, 2011. 378(9793): p. 804-814.
4. Gittelsohn, J., et al., Peer reviewed: pricing strategies to encourage availability, purchase, and consumption of healthy foods and beverages: a systematic review. *Preventing chronic disease*, 2017. 14: e170.
5. Cohen, D.A., Obesity and the built environment: changes in environmental cues cause energy imbalances. *International journal of obesity*, 2008. 32(7): p. S137-S142.
6. Volpp, K.G. and Asch, D.A., Make the healthy choice the easy choice: using behavioral economics to advance a culture of health. *QJM: An international journal of medicine*, 2017. 110(5): p. 271-275.
7. Swinburn, B. and Egger, G., Preventive strategies against weight gain and obesity. *Obesity reviews*, 2002. 3(4): p. 289-301.
8. Swinburn, B., et al., Strengthening of accountability systems to create healthy food environments and reduce global obesity. *The Lancet*, 2015. 385(9986): p. 2534-2545.
9. Swinburn, B., Egger, G. and Raza, F., Dissecting obesogenic environments: the development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. *Preventive medicine*, 1999. 29(6): p. 563-570.
10. Pinho, M.G.M., et al., Recent changes in the Dutch foodscape: socioeconomic and urban-rural differences. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 2020. 17(1): p. 1-11.
11. Mölenberg, F.J.M., et al., Is Rotterdam een fastfoodparadijs? De voedselomgeving van 2004 tot 2018. 2019; Available from: Rotterdam-voedselomgeving_Rapport_CEPHIR-s.pdf
12. van Spronsen en Partners., Het Fastfoodrestaurant in beeld. 2019; Available from: Het-Fastfoodrestaurant-in-beeld-2019.pdf (spronsen.com)
13. Mennella, J.A., Ontogeny of taste preferences: basic biology and implications for health. *The American journal of clinical nutrition*, 2014. 99(3): p. 704S-711S.
14. Beauchamp, G.K. and Mennella, J.A., Flavor perception in human infants: development and functional significance. *Digestion*, 2011. 83(Suppl. 1): p. 1-6.
15. Centraal bureau voor de Statistiek., Hoeveel duurder werd voeding? 2021; Available from: <https://longreads.cbs.nl/nederland-in-cijfers-2021/hoeveel-duurder-werd-voeding/>.
16. Djogosoparto, S.K., et al., How can national government policies improve food environments in the Netherlands? *International Journal of Public Health*, 2022. 67: p. 11.
17. Dixon, J.B., The effect of obesity on health outcomes. *Molecular and cellular endocrinology*, 2010. 316(2): p. 104-108.
18. Van Rongen, S., et al., Neighbourhood fast food exposure and consumption: the mediating role of neighbourhood social norms. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 2020. 17(1): p. 1-9.
19. de Vries, R., et al., Wired for harsh food environments: Human spatial memory favours the effortless location and consumption of high-calorie foods. *Food Quality and Preference*, 2022. 97: p. e104478.
20. Boswell, R.G. and Kober, H., Food cue reactivity and craving predict eating and weight gain: a meta-analytic review. *Obesity Reviews*, 2016. 17(2): p. 159-177.
21. Bucher, T., et al., Nudging consumers towards healthier choices: a systematic review of positional influences on food choice. *British Journal of Nutrition*, 2016. 115(12): p. 2252-2263.
22. Eisend, M., Shelf space elasticity: A meta-analysis. *Journal of Retailing*, 2014. 90(2): p. 168-181.
23. Steenhuis, I.H., Leeuwis, F.H., and Vermeer, W.M., Small, medium, large or supersize: trends in food portion sizes in The Netherlands. *Public health nutrition*, 2010. 13(6): p. 852-857.
24. Steenhuis, I.H. and Vermeer, W.M., Portion size: review and framework for interventions. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 2009. 6(1): p. 1-10.
25. Steenhuis, I. and Poelman, M., Portion size: latest developments and interventions. *Current obesity reports*, 2017. 6(1): p. 10-17.
26. Zlatevska, N., Dubelaar, C., and Holden, S.S., Sizing up the effect of portion size on consumption: a meta-analytic review. *Journal of Marketing*, 2014. 78(3): p. 140-154.
27. Hollands, G.J., et al., Portion, package or tableware size for changing selection and consumption of food, alcohol and tobacco. *Cochrane database of systematic reviews*, 2015(9).
28. Herman, C.P., et al., Mechanisms underlying the portion-size effect. *Physiology & Behavior*, 2015. 144: p. 129-136.
29. Geier, A.B., Rozin, P. and Doros, G., Unit bias: A new heuristic that helps explain the effect of portion size on food intake. *Psychological Science*, 2006. 17(6): p. 521-525.
30. Kerameas, K., et al., The effect of portion size and unit size on food intake: Unit bias or segmentation effect? *Health Psychology*, 2015. 34(6): p. 670.
31. Lachat, C., et al., Eating out of home and its association with dietary intake: a systematic review of the evidence. *Obesity reviews*, 2012. 13(4): p. 329-346.
32. Robinson, E., et al., (Over) eating out at major UK restaurant chains: observational study of energy content of main meals. *bmj*, 2018. 363.
33. Valenzuela, A. and Raghuraj, P., Position-based beliefs: The center-stage effect. *Journal of Consumer Psychology*, 2009. 19(2): p. 185-196.
34. Rodway, P., Schepman, A. and Lambert, J., Preferring the one in the middle: Further evidence for the centre-stage effect. *Applied Cognitive Psychology*, 2012. 26(2): p. 215-222.
35. Almiron-Roig, E., et al., Estimating food portions. Influence of unit number, meal type and energy density. *Appetite*, 2013. 71: p. 95-103.
36. Lewis, H.B., et al., Personal and social norms for food portion sizes in lean and obese adults. *International journal of obesity*, 2015. 39(8): p. 1319-1324.
37. Qutteina, Y., De Backer, C., and Smits, T., Media food marketing and eating outcomes among pre-adolescents and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 2019. 20(12): p. 1708-1719.
38. Winkel, D., et al Superlijst Gezondheid 2022. 2022, Questionmark.
39. Smith, R., et al., Food marketing influences children's attitudes, preferences and consumption: a systematic critical review. *Nutrients*, 2019. 11(4): p. 875.
40. Cairns, G., et al., Systematic reviews of the evidence on the nature, extent and effects of food marketing to children. A retrospective summary. *Appetite*, 2013. 62: p. 209-215.
41. Folkvord, F., The psychology of food marketing and overeating. 2019: Routledge.
42. Granheim, S.I., et al., Mapping the digital food environment: a systematic scoping review. *Obesity Reviews*, 2021. 23(1): p. e13356.
43. Van der Bend, D., et al., Adolescents' exposure to and evaluation of food promotions on social media: a multi-method approach. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 2022. 19(1): p. 74.
44. Arends-Tóth, J. ICT-gebruik van huishoudens en personen. 2020; Available from: <https://longreads.cbs.nl/ict-kennis-en-economie-2020/ict-gebruik-van-huishoudens-en-personen/>.
45. Sina, E., et al., Social Media and Children's and Adolescents' Diets: A Systematic Review of the Underlying Social and Physiological Mechanisms. *Advances in Nutrition*, 2022. 13(3): p. 913-937.
46. van der Bend, D.L., et al., Making sense of adolescent-targeted social media food marketing: A qualitative study of expert views on key definitions, priorities and challenges. *Appetite*, 2022. 168: p. 105691.

47. Cadario, R. and Chandon, P., Which healthy eating nudges work best? A meta-analysis of field experiments. *Marketing Science*, 2020. 39(3): p. 465-486.
48. Ikonen, I., et al., Consumer effects of front-of-package nutrition labeling: An interdisciplinary meta-analysis. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 2020. 48(3): p. 360-383.
49. World Health Organization., *Taxes on sugary drinks: Why do it?* 2017, World Health Organization.
50. Powell, L.M., et al., Assessing the potential effectiveness of food and beverage taxes and subsidies for improving public health: a systematic review of prices, demand and body weight outcomes. *Obesity reviews*, 2013. 14(2): p. 110-128.
51. Steenhuis, I.H., Waterlander, W.E., and De Mul, A., Consumer food choices: the role of price and pricing strategies. *Public health nutrition*, 2011. 14(12): p. 2220-2226.
52. Waterlander, W.E., et al., The effect of food price changes on consumer purchases: a randomised experiment. *The Lancet Public Health*, 2019. 4(8): p. e394-e405.
53. Eykelenboom, M., et al., The effects of a sugar-sweetened beverage tax and a nutrient profiling tax based on Nutri-Score on consumer food purchases in a virtual supermarket: a randomised controlled trial. *Public Health Nutrition*, 2022. 25(4): p. 1105-1117.
54. Blattberg, R.C., Briesch, R. and Fox, E.J., How promotions work. *Marketing science*, 1995. 14(3_supplement): p. G122-G132.
55. Zizzo, D., et al., The impact of taxation and signposting on diet: an online field study with breakfast cereals and soft drinks. 2016.
56. Vellinga, R., et al., Less meat in the shopping basket. The effect on meat purchases of higher prices, an information nudge and the combination: a randomised controlled trial. *BMC Public Health*, 2022. 22(1): p. 1-11.
57. Strack, F. and Deutsch, R., Reflective and impulsive determinants of social behavior. *Personality and social psychology review*, 2004. 8(3): p. 220-247.
58. Hagger, M.S., Non-conscious processes and dual-process theories in health psychology. *Health Psychology Review*, 2016. 10(4): p. 375-380.
59. Tiemeijer, W.L., *Hoe mensen keuzes maken*. 2010, Amsterdam: Amsterdam University Press.
60. Rothman, A.J., Sheeran, P. and Wood, W., Reflective and automatic processes in the initiation and maintenance of dietary change. *Annals of Behavioral Medicine*, 2009. 38(suppl_1): p. s4-s17.
61. Orbell, S. and Verplanken, B., The automatic component of habit in health behavior: habit as cue-contingent automaticity. *Health psychology*, 2010. 29(4): p. 374.
62. Tiemeijer, W.L., Thomas, C.A. and Prast, H.M., *De menselijke beslisser*. 2009, Amsterdam: Amsterdam University Press.
63. Neal, D.T., Wood, W. and Quinn, J.M., Habits—A repeat performance. *Current directions in psychological science*, 2006. 15(4): p. 198-202.
64. Gardner, B., de Bruijn, G.J. and Lally, P., A systematic review and meta-analysis of applications of the self-report habit index to nutrition and physical activity behaviours. *Annals of behavioral medicine*.-Knoxville, Tenn., 2011. 42(2): p. 174-187.
65. Verhoeven, A.A., et al., The power of habits: Unhealthy snacking behaviour is primarily predicted by habit strength. *British journal of health psychology*, 2012. 17(4): p. 758-770.
66. Duckworth, A.L. and Steinberg, L., Unpacking self-control. *Child development perspectives*, 2015. 9(1): p. 32-37.
67. Willems, Y., et al., The heritability of self-control: A meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2019. 100: p. 324-334.
68. Tiemeijer, W.L., *Self-Control - Individual differences and what they mean for personal responsibility and public policy*. 2022: Cambridge University Press.
69. Schyns, G., Roefs, A. and Jansen, A., Tackling sabotaging cognitive processes to reduce overeating; expectancy violation during food cue exposure. *Physiology & behavior*, 2020. 222: p. 112924.
70. Gigerenzer, G. and Gaissmaier, W., Heuristic decision making. *Annual review of psychology*, 2011. 62(1): p. 451-482.
71. Mousavi, S. and Gigerenzer, G., Heuristics are tools for uncertainty. *Homo Oeconomicus*, 2017. 34(4): p. 361-379.
72. Cohen, D.A. and Babey, S.H., Contextual influences on eating behaviours: heuristic processing and dietary choices. *Obesity Reviews*, 2012. 13(9): p. 766-779.
73. Thaler, R.H. and Sunstein, C.R., *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. 2008, New Haven: Yale University Press
74. Mertens, S., et al., The effectiveness of nudging: A meta-analysis of choice architecture interventions across behavioral domains. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2022. 119(1): p. e2107346118.
75. Van Gestel, L., Adriaanse, M. and De Ridder, D., Do nudges make use of automatic processing? Unraveling the effects of a default nudge under type 1 and type 2 processing. *Comprehensive Results in Social Psychology*, 2020: p. 1-21.
76. van Kleef, E., et al., The effect of a default-based nudge on the choice of whole wheat bread. *Appetite*, 2018. 121: p. 179-185.
77. Vohs, K.D. and Baumeister, R.F., *Handbook of self-regulation*, 2004, New York: The Guilford Press.
78. De Ridder, D.T. and J.B. De Wit, Self-regulation in health behavior: Concepts, theories, and central issues. *Self-regulation in health behavior*, 2006: p. 1-23.
79. Duckworth, A.L., Milkman, K.L., and Laibson, D., Beyond willpower: Strategies for reducing failures of self-control. *Psychological Science in the Public Interest*, 2018. 19(3): p. 102-129.
80. Gollwitzer, P.M. and P. Sheeran, Implementation intentions and goal achievement: A meta-analysis of effects and processes. *Advances in experimental social psychology*, 2006. 38: p. 69-119.
81. Janssen, L., Fennis, B.M. and Pruyn, A.T.H., Forewarned is forearmed: Conserving self-control strength to resist social influence. *Journal of experimental social psychology*, 2010. 46(6): p. 911-921.
82. Giessen, A.V., et al., *Inventarisatie aanvullende maatregelen Nationaal Preventieakkoord. Mogelijke vervolgstappen richting de ambities voor 2040. RIVM-rapport 2021-0053*, 2021.

Auteurs: Sandra Klunder, MSc. en Dr. Liesbeth Velema

Juni 2023