

Handvatten voor een gezonde voedselomgeving in Fryslân

Eindrapport



Joost de Bruijn

S3329550

Rijksuniversiteit Groningen
Faculty of Science and Engineering
Master Biomedische Wetenschappen
Track: Science, Business & Policy

01-07-2022

Supervisie:

Ir. Marijke Teeuw (GGD Fryslân)
Prof. Dr. Gert-Jan Euverink (RuG)
Dr. Ir. Eva Corpeleijn (RuG/UMCG)



**university of
groningen**

faculty of science
and engineering

Formeel kader

Deze stage vond plaats in de context van de Science, Business & Policy-track van de master Biomedische Wetenschappen aan de Rijksuniversiteit Groningen. Het einddoel van de stage was een integratie van beleidsaspecten en wetenschappelijke kennis door de student. Er is getracht om de werkzaamheden te verdelen in een ratio van 25%-wetenschap en 75%-beleid. Het eindproduct is een advies aan GGD Fryslân en haar aangesloten gemeenten, met gemeente Heerenveen in het bijzonder.

De referenties van dit rapport zijn opgesteld volgens de zevende editie van de *American Psychological Association* referentierichtlijn.

De stage heeft plaatsgevonden in de periode van 10 januari tot en met 1 juli 2022 en duurde 23 weken.

Begeleiding van de stage			
Naam	Organisatie	Functie	Rol in begeleiding
Ir. Marijke Teeuw	GGD Fryslân	Coördinator Academische Werkplaats	Dagelijkse begeleiding
Dr. Ir. Eva Corpeleijn	Rijksuniversiteit Groningen, UMCG	Associate Professor, Senior Onderzoeker	Wetenschappelijke begeleiding
Prof. Dr. Gert-Jan Euverink	Rijksuniversiteit Groningen, Science, Business & Policy Master-track	Professor	SBP-begeleiding

Vrijwaring

Dit rapport is opgesteld als onderdeel van het educatief programma van het Rijksuniversiteit Groningen (RuG), Faculty of Science and Engineering (FSE), Science Business and Policy (SBP) curriculum. Aan dit verslag kunnen geen rechten worden ontleent, anders dan beschreven in het stagecontract. Citaties zijn alleen mogelijk met expliciete referentie dat het verslag een stageproduct betreft en met geschreven toestemming van het SBP personeel.

Samenvatting

De afgelopen jaren heeft er een opmars van overgewicht en obesitas plaatsgevonden onder de Nederlandse bevolking; de helft van de Nederlanders is te zwaar. Het Voedingscentrum wijdt deze statistiek aan het feit dat de huidige omgeving van de Nederlandse bevolking te veel uitnodigt tot ongezond eetgedrag. Overheden, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties hebben zich in 2018 in het Nationaal Preventieakkoord verenigd om overgewicht en het ongezonde voedselaanbod tegen te gaan. Op regionaal en lokaal niveau wordt er in Fryslân verder gewerkt aan de preventie van overgewicht door het opzetten van verschillende samenwerkingsverbanden en initiatieven. De Friese gemeenten en GGD Fryslân zijn hierin de aanjagers van programma's en interventies ter preventie van overgewicht. Voor hen is het op het moment echter vaak onduidelijk op welke manieren er precies kan worden bijgedragen aan een gezonde leefomgeving en een gezonder voedselaanbod door een gebrek aan kennis. Huidige wet- en regelgeving loopt ook achter op de ontwikkelingen van de afgelopen jaren. Vanuit deze probleemstelling heeft gemeente Heerenveen een onderzoeksvraag uitgezet bij GGD Fryslân om meer duidelijkheid te krijgen over de mogelijkheden voor het bestrijden van overgewicht in de leefomgeving.

Uit de systematische review van meta-analyses naar de gezondheidseffecten van eetpatronen blijkt dat een westers eetpatroon sterk geassocieerd is met een verhoogde kans op tal van leefstijlziekten. Een mediterraan eetpatroon heeft daarentegen een mogelijk beschermende werking. Door (onderdelen van) een mediterraan eetpatroon te promoten en een westers eetpatroon te ontmoedigen kan er een potentieel significante gezondheidswinst worden behaald.

Na het uitvoeren van een multicriteria-analyse bleek dat nudging de meest effectieve interventievorm in het voedselaanbod is. Dit komt voornamelijk door de lage kosten en het potentieel grote bereik. Nudging werkt door middel van kleine aanpassingen in de (voedsel)omgeving met het doel om de consument in de richting van een bepaald product te bewegen. Ik adviseer de GGD om de komende jaren in te zetten op de ontwikkeling van nudgingsinterventies in Fryslân. Hierbij kan naar het voorbeeld van eerder geïmplementeerde interventies worden gewerkt. Naast nudging kan er bij het ontwerpen van een interventie het beste worden gewerkt vanuit een gecombineerde aanpak door verschillende aspecten zoals educatie, provisie en prijsmanipulatie tegelijkertijd toe te passen. Deze gecombineerde (of integrale) aanpak is, naast nudging, bewezen het meest effectief.

De actoren die het meest dicht bij de voedselomgeving van de Friese burger staan zijn de supermarkten, kantines en restaurants. Het bereik van een interventie is potentieel het grootst door hem uit te voeren in deze directe voedselomgeving. Echter, tot op heden vinden er (bijna) geen interventies plaats in de directe voedselomgeving. Ik adviseer de GGD om in de toekomst werk te maken van concrete afspraken met de relevante actoren, dit kan binnen de Friese Preventieaanpak.

Wettelijk gezien zijn in Nederland de gemeenten hoofdverantwoordelijk voor de publieke gezondheid en het uitvoeren van gezondheidsbevorderende activiteiten. Gemeenten hebben op dit moment echter niet de wettelijke instrumenten om ongezonde activiteiten te reguleren op grond van de publieke gezondheid. Wel hebben gemeenten enkele instrumenten die indirect invloed kunnen uitoefenen. Op de lange termijn zijn er mogelijkheden in het bestemmings-/ omgevingsplan. Op de korte termijn zijn er mogelijkheden door het maken van aanpassingen in het vent- en standplaatsenbeleid, reclamebeleid en inkoopbeleid van de eigen organisatie.

De hoofdpunten van het advies in dit rapport zijn om ten eerste de komende jaren sterk in te zetten op nudging in de directe voedselomgeving. Daarnaast moeten er meer concrete maatregelen worden opgesteld om voor 2040 de opmars van overgewicht te doen keren. Als laatste kunnen gemeenten binnen de huidige wet- en regelgeving werken aan preventie en gezondheid middels het bestemmings-/ omgevingsplan, het vent- en standplaatsenbeleid, het reclamebeleid en het eigen inkoopbeleid.

Inhoud

Formeel kader	2
Samenvatting.....	3
Proloog	6
1. Inleiding	7
Landelijke achtergrond.....	8
Regionale achtergrond	8
Lokale achtergrond.....	9
Doelstellingen & Onderzoeksvragen	9
Bereik, beperkingen en uitdaging van het onderzoek	10
Leeswijzer	11
2. De gezondheidseffecten van (on)gezonde voedingspatronen	12
Inleiding	12
Methoden.....	12
Resultaten	14
Discussie	19
Conclusies.....	21
3. Effecten van interventies ter promotie van een gezonder voedselaanbod.....	22
Voedselprovisie	22
Voedselprijsmanipulatie.....	23
Educatie	24
Nudging	25
Gecombineerde interventies.....	26
Multicriteria-analyse	28
Conclusies.....	30
4. Huidig beleid, interventies en programma's op het gebied van gezonde voeding en gezond voedselaanbod in Fryslân/ Heerenveen.....	31
Beleid.....	31
Programma's	33
Interventies	35
Conclusies.....	36
5. Actoren betrokken bij de voedselomgeving.....	37
Actorenschema.....	42
Conclusies.....	43
6. Juridische kaders, mogelijkheden en voorbeelden in de implementatie van een gezonder voedselaanbod	44

Wet- en regelgeving op het gebied van een gezonde voedselomgeving	44
Gemeentelijke instrumenten ter bevordering van een gezonder voedselaanbod	46
Omgevingswet.....	49
Toekomstige instrumenten en mogelijke wetswijzigingen.....	50
Conclusies.....	50
7. Discussie	51
8. Advies	54
Nieuwe interventievormen	54
Verstevigen doelstellingen en samenwerking.....	55
Mogelijke aanpassingen in lokale regelgeving	55
Bibliografie	57
Appendix 1. Essay over het gebruik van paternalisme tegen obesitas	70
The other epidemic: obesity.....	70
The possibilities of nudging	71
Ethical concerns in public health policy	72
Means- and ends paternalism	73
Is paternalism needed?	73
Paternalism in other public health topics	74
Common arguments against paternalism	75
Nudging provides the most sustainable form of paternalism.....	77
Appendix 2. Poster/ Infographic met uitkomsten rapport.....	80

Proloog

Leeuwarden, 17 juni 2022

Mijn master heeft vanaf het begin al een duidelijke focus gehad. In 2020-2021 heb ik tijdens mijn interne onderzoeksproject kennisgemaakt met het opzetten en uitvoeren van een fundamenteel onderzoek naar de ontwikkeling van overgewicht in muizen. Een belangrijk onderdeel hiervan was een mogelijk preventieve oplossing door een verbetering in de kwaliteit van de melkformule die de muizen kregen. Dit onderzoek wakkerde bij mij een interesse aan voor onderzoek naar overgewicht en de preventie en behandeling ervan. Uiteindelijk was het dierenverblijf en het lab een tikje te fundamenteel voor mij, dus ben ik me gaan oriënteren op meer toegepast onderzoek.

Zo kwam ik voor mijn colloquium op het idee om me bezig te houden met de behandeling van overgewicht middels de (gecombineerde) leefstijlinterventie. Is dit misschien wel de oplossing voor de steeds zwaardere wereldbevolking? Nee. Wel heb ik enkele aanbevelingen gedaan om in de toekomst betere programma's op te zetten, maar uiteindelijk moest ik concluderen dat een leefstijlinterventie niet de oplossing is voor het overgewichtprobleem. De onderliggende oorzaak is namelijk de leefomgeving, deze is op dit moment obesogeen. We worden aan alle kanten beïnvloed om maar te blijven eten en eten te kopen. Dit kan niet met een individueel programma worden opgelost; er is een ingrijpende, brede, verandering nodig in de leefomgeving. Dit wou ik graag verder gaan onderzoeken, en de SBP-stage leende zich hier perfect voor. Met deze voorkennis klopte ik bij de GGD aan met de vraag of er voor mij een stageplek was waar ik bezig kon met het voedselaanbod en de invloed ervan op de gezondheid. Marijke was hier meteen enthousiast over en wist al wel een gemeente die hier ook geïnteresseerd in was. In twee gesprekken hadden we de onderzoeksopdracht duidelijk en kon ik in januari 2022 van start, samen met de andere stagiairs.

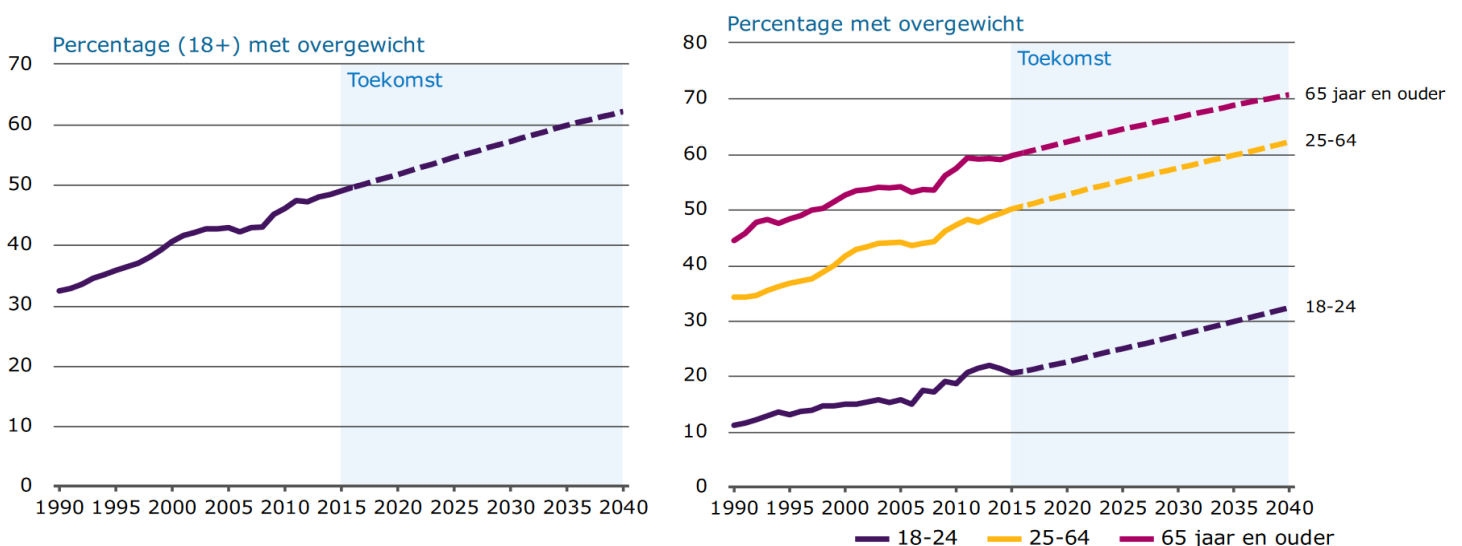
De afgelopen maanden heb ik het ontzettend naar mijn zin gehad. Ik ben erachter gekomen dat de GGD wel wat meer doet dan alleen vaccinaties uitdelen en het consultatiebureau bemannen. Uiteindelijk heb ik mijns inziens een sterk eindrapport geschreven met duidelijke adviezen aan de GGD en haar gemeenten. Dit had ik nooit kunnen doen zonder het meedenken van Mariëlle, Diana en Amanda. Dank voor jullie meningen! Tijdens mijn proces heb ik ook veel gehad aan de gesprekken met de andere stagiairs bij GGD Fryslân. We hebben het volgens mij best gezellig gehad samen dit jaar. Annoek, Mirjam, Roos en Sjoukje, bedankt! Ook wil ik de formele begeleiders van mijn stage bedanken voor hun feedback, input en sturing. Dus Gert-Jan en Eva, bedankt voor de supervisie! Als laatste moet alle hulp van Marijke benoemd worden. Dankjewel voor al onze leuke gesprekken over van alles en nog wat! Ook had ik veel aan je feedback en inzichten over alle aspecten van mijn rapport en mijn eigen ontwikkeling. Je hebt me laten zien hoe leuk het werk in de publieke gezondheid is.

1. Inleiding

De Nederlandse bevolking wordt zwaarder. Op dit moment hebben meer Nederlanders dan ooit tevoren overgewicht of obesitas. De overgewichtstatistieken in Nederland zijn de afgelopen decennia in een stroomversnelling gekomen. In 1990 had 30% van de Nederlandse bevolking overgewicht. In 2021 is dit gegroeid naar 50%, zonder enige afvlakking in zicht (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022a, 2022b). Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) projecteren dat in 2040 62% van de Nederlandse bevolking overgewicht of obesitas heeft als deze ontwikkeling zich doorzet (*Nationaal Preventieakkoord*, 2018a) (figuur 1). Overgewicht rukt de laatste jaren zo snel op dat er al wordt gesproken over een epidemie. Mensen met overgewicht of obesitas zijn mogelijk kwetsbaar voor vele leefstijlziekten, zoals diabetes mellitus type II, verschillende hart- en vaatziekten en vormen van kanker (Blüher, 2019). Leefstijlziekten zijn vaak complex en duur om te behandelen. Hierdoor dreigen de zorgkosten en de druk op de zorg in de toekomst onhoudbaar te worden (Blüher, 2019). Dit maakt overgewicht tot een van de meest urgente kwesties van het moment in de publieke gezondheid.

Overgewicht is een complex vraagstuk. In de basis zit echter de simpele balans tussen energie-inname (voeding) en energie-uitgave (metabolisme en beweging). De energie-inname ligt op dit moment historisch hoog. Een veelgenoemde oorzaak hiervan is de huidige ongezonde voedselomgeving (Wright & Aronne, 2012). Zo is bijvoorbeeld het aantal fastfood restaurants in Nederland de afgelopen jaren flink gestegen (Voedingscentrum, 2017). Aan de andere kant van de balans is er ook een verandering geweest in de energie-uitgave. Mensen bewegen minder doordat men steeds meer vanachter een bureau werkt. Ook is er volgens internationaal onderzoek de afgelopen decennia minder aandacht geweest voor bewegingsonderwijs op scholen (Wright & Aronne, 2012). Door deze en andere factoren is de balans tussen energie-inname en -uitgave uit evenwicht geraakt, wat logischerwijs leidt tot een gemiddelde gewichtstoename. Het herstellen van de balans is lastig door het inslijten van patronen en gedragingen in de leefstijl.

Aangezien de energie-inname van de balans nu te hoog is, is het nodig dat er minder en minder ongezond wordt gegeten. Traditioneel wordt er op dit vlak vooral individueel gewerkt. Door te gaan diëten kan men namelijk snel gewicht verliezen. De keerzijde van een individueel dieet is dat het veel inspanning kost om het vast te houden en dat het gewicht na afloop van het dieet vaak snel terug is op het oude niveau. Een mogelijke oplossingsrichting hiervoor is niet individueel diëten, maar het maken van aanpassingen in het voedselaanbod voor de hele bevolking. Door producten te verplaatsen, prijzen te veranderen, anders te marketen of gratis aan te bieden kan er theoretisch een verschuiving



Figuur 1. Geprojecteerde ontwikkeling van overgewicht onder de Nederlandse bevolking (*Nationaal Preventieakkoord*, 2018a).

plaatsvinden naar een gezonder dieet, maar dan niet voor één persoon of tijdelijk, maar voor iedereen. Het maken van aanpassingen in het voedselaanbod is het hoofdonderwerp van dit rapport.

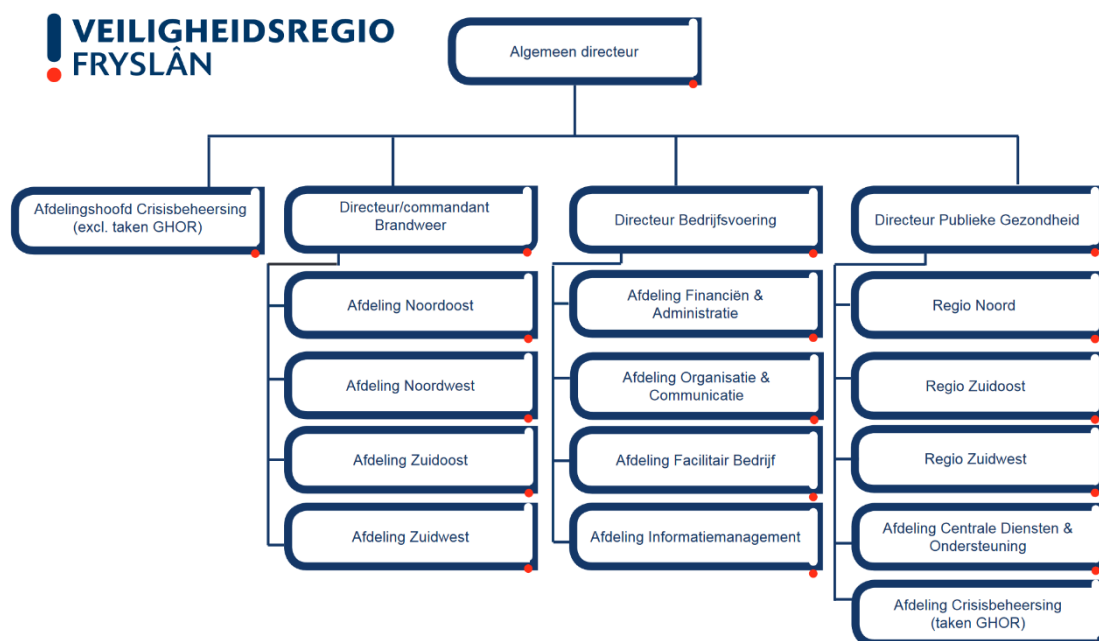
Landelijke achtergrond

Om de incidentie van overgewicht en leefstijlziektes te verminderen is in 2018 het Nationaal Preventieakkoord (NPA) opgesteld door de Rijksoverheid, organisaties uit de zorg, het bedrijfsleven, gemeenten en het onderwijs. Einddoelen van het NPA zijn om in 2040 het aantal rokers drastisch te verlagen, problematisch alcoholgebruik te verminderen en overgewicht en obesitas significant terug te dringen. Er zijn meerdere afspraken gemaakt die op het vlak van voedselaanbod effect zouden moeten hebben. Zo zijn er, onder andere, doelen gesteld omtrent voedselsamenstelling, etikettering en het aanmoedigen van gezond eten (Rijksoverheid, g.d.).

Begin 2022 publiceerde het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) de nieuwe overgewichtstatistieken. Hieruit bleek dat het aantal volwassen met overgewicht niet is afgenomen sinds 2018. In 2021 had 50% van de bevolking overgewicht of obesitas, een kleine toename ten opzichte van 2018. Er is nog geen sprake van een afname of een trendbreuk (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022a). Deze resultaten suggereren dat er aanvullend beleid nodig is om de langtermijnambities in het nationaal preventieakkoord te behalen.

Regionale achtergrond

In Fryslân hebben gemeenten en de Gemeentelijke Gezondheidsdienst (GGD) de afgelopen jaren in het Nuchter Over Gewicht (NOG) programma actief gewerkt aan het verlagen van overgewicht onder jongeren. De Friese gemeenten, GGD, ROS Fryslân en Sport Fryslân werken in het NOG programma samen aan initiatieven die een gezonde leefomgeving promoten (GGD Fryslân, g.d.-b). Als uitwerking van het Nationaal Preventieakkoord hebben deze organisaties samen met zorgverzekeraar de Friesland en andere maatschappelijke actoren de Friese Preventieaanpak (FPA) opgesteld. De FPA heeft als doel om meer gezonde jaren met gelijke kansen voor iedereen te realiseren en rust op acht thema's van gezondheid: opvoeden, leefstijl, financiën, onderwijs, werk & participatie, gezondheidsvaardigheid, psychosociale gezondheid, leefomgeving, zorg en voorzieningen. Door aandacht te schenken aan deze thema's door de levensfasen heen wordt vanuit een preventief netwerk gewerkt aan de gezondheid van Friese inwoners. Vanuit de thema's leefstijl, gezondheidsvaardigheid en leefomgeving kan worden gewerkt aan gezondere voeding en een gezondere voedselomgeving voor iedere Fries (*Friese Preventieaanpak*, 2020).



Figuur 2. Organogram van de veiligheidsregio Fryslân. De meest rechtse tak in het figuur omvat de GGD organisatie (Veiligheidsregio Fryslân, g.d.).

De GGD richt zich vanuit haar basistaken onder andere op infectieziektebestrijding, jeugdgezondheidszorg en medisch milieukundig-advies. Daarnaast informeert en adviseert GGD Fryslân de gemeenten over de gezondheid van de Friese burger (GGD Fryslân, g.d.-c). GGD Fryslân is onderdeel van de Veiligheidsregio Fryslân. De veiligheidsregio zet zich in voor de veiligheid van de inwoners en bezoekers in haar werkgebied. Andere onderdelen van de veiligheidsregio zijn de brandweer en crisisbeheersing. De Veiligheidsregio Fryslân wordt bestuurd door de burgemeesters van alle Friese gemeenten, met de burgemeester van Leeuwarden als voorzitter (Veiligheidsregio Fryslân, g.d.). In figuur 2 is een organogram van de GGD-tak van de veiligheidsregio weergegeven. Tijdens de coronacrisis is de organisatiestructuur veranderd met de toevoeging van het coronabedrijf. De komende tijd wordt onderzocht hoe de organisatie op de langere termijn kan worden ingericht.

De GGD heeft in het kader van kennisvergaring en -deling in samenwerking met kennispartners in Noord-Nederland de Academische Werkplaats Publieke Gezondheid opgericht. Hier wordt onderzoek, onderwijs, beleid en de praktijk in publieke gezondheid samengebracht om kennis te vergroten. Deze stage wordt uitgevoerd binnen de kaders van de Academische Werkplaats Publieke Gezondheid.

Lokale achtergrond

De Friese gemeenten werken op regionaal niveau mee aan diverse samenwerkingsverbanden. Op lokaal niveau geeft elke gemeente ook een eigen invulling aan het preventie en overgewicht vraagstuk door middel van het Jongeren Op Gezond Gewicht (JOGG) programma. JOGG is een landelijk opgestelde methode waar elke gemeente zelf verdere invulling aan kan geven (GGD Fryslân, g.d.-b). De specifieke invulling van JOGG wordt in een later hoofdstuk van dit rapport behandeld. In de gemeente Heerenveen is recent het uitvoeringsprogramma gezondheid samengesteld: 'Samen scoren voor gezondheid'. Dit uitvoeringsprogramma bevat verschillende speerpunten die een gezonde leefstijl en gezonde leefomgeving moeten stimuleren. Hier valt bijvoorbeeld de doelstelling onder dat in 2025 het aantal inwoners met overgewicht of obesitas ten minste gelijk blijft of afneemt ten opzichte van 2016. Om deze speerpunten te halen zijn er verschillende maatregelen opgesteld. Een van deze maatregelen is het 'uitzetten van nadere onderzoeksvraagstukken bij kennisinstututen' (Gemeente Heerenveen, 2021b). Een van de onderzoeksvragen betrof welke instrumenten, programma's en interventies de gemeente kan toepassen om een gezond voedselaanbod veilig te stellen. Deze vraag is uitgezet naar de GGD, opgepakt door de Academische Werkplaats Publieke Gezondheid en is de basis van het huidige rapport.

Doelstellingen & Onderzoeksvragen

De doelen van dit rapport zijn (i) De kennis rondom de gezondheidseffecten van (on)gezonde voeding vergroten, (ii) de huidige actoren, programma's en interventies in kaart brengen en (iii) onderzoeken met welke (juridische) instrumenten de Friese gemeenten en GGD Fryslân een gezonde voedselomgeving kunnen realiseren en bewaken.

Wetenschappelijke onderzoeksvragen

- Wat zijn de kenmerken van een gezond en ongezond eetpatroon?
- Wat zijn de gezondheidseffecten van een gezond en ongezond eetpatroon?
- Wat zijn de resultaten van wetenschappelijke programma's en studies ter promotie van gezonde voeding en een gezonde voedselomgeving?

Beleidsmatige onderzoeksvragen

- Wat is de huidige (beleid)situatie op het gebied van een gezonde voedselomgeving in Fryslân?
- Welke actoren zijn betrokken bij het realiseren van een gezonde voedselomgeving?

- Zijn er (inter)nationale interventies en/of programma's die een gezonde voedselomgeving promoten waarvan kan worden geleerd (*best practices*)?
- Wat zijn de huidige en toekomstige juridische mogelijkheden voor gemeenten om een gezonde voedselomgeving veilig te stellen en zijn deze toereikend?

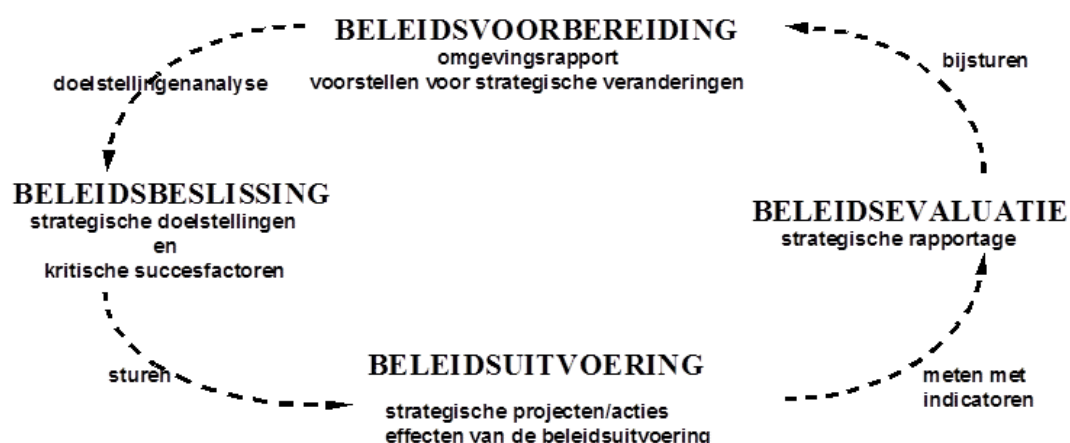
Integrerende onderzoeksvraag/ Hoofdvraag

- Wat zijn de (huidige) mogelijkheden voor de Friese gemeenten en GGD Fryslân om een gezondere voedselomgeving te realiseren en te bewaken?

Bereik, beperkingen en uitdaging van het onderzoek

Het voornaamste doel van dit rapport is het vergroten van de kennis in Fryslân op het vlak van preventie van overgewicht en obesitas door aanpassingen in de voedselomgeving. Voeding is niet de enige plaats waar preventie kan plaatsvinden. In de leefomgeving kan er ook op worden ingegrepen door het stimuleren van beweging. Daarnaast is er ook een ontwikkeling gaande in individuele interventies die gezondheid stimuleren door een drastische verandering van leefstijl. Bewegings- en individuele interventies gaan vaak gepaard met voeding en preventie, maar zijn niet de focus van dit onderzoek.

Op het gebied van voeding heeft er al veel onderzoek plaatsgevonden. Het is gebleken dat individuele interventies en programma's een sterk resultaat kunnen hebben tijdens de eerste maanden van de interventie. Echter, dikwijls vindt er een terugval naar het oude gewicht plaats wanneer de interventieperiode voorbij is (Stelmach-Mardas et al., 2014). Het huidige onderzoek gaat daarom voornamelijk over interventies en programma's die voor onbepaalde tijd kunnen worden voortgezet en/of blijvende systeemveranderingen kunnen bewerkstelligen. De gedachte is dat door blijvende veranderingen in de omgeving mensen ook meer kans hebben om blijvende gezonde keuzes te maken. Hierdoor gaat dit onderzoek een stap verder dan vorige onderzoeken en valt dit project in de beleidsvoorbereidingsfase van de beleidscyclus (figuur 3). Uiteindelijk worden er in het advies van dit rapport voorstellen gedaan om deze gezondere voedselomgeving in Fryslân te realiseren. Hierin zit ook de uitdaging van het project, want het is vaak onbekend voor GGD Fryslân en de Friese gemeenten welke maatregelen mogelijk en uitvoerbaar zijn.



Figuur 3. De beleidscyclus (Wikipedia, 2021).

Leeswijzer

Dit rapport kan grofweg in drie delen worden opgedeeld. De eerste hoofdstukken hebben een focus op de wetenschappelijke achtergrond en resultaten. Hierna volgen twee hoofdstukken die een overzicht geven van de huidige situatie op het vlak van preventie en voedselomgeving in Fryslân. Het laatste deel legt de focus op de uitvoering van beleid en het integreren van de alle onderzoeksvragen om tot een conclusie en advies te komen.

In **hoofdstuk 2** wordt een systematische literatuurreview uitgevoerd naar meta-analyses die de gezondheidseffecten van een ongezond (westers) en gezond (mediterraan) voedingspatroon hebben onderzocht. Hiermee worden ook de kenmerken van een gezond en ongezond eetpatroon duidelijk. In **hoofdstuk 3** worden verschillende wetenschappelijke studies en praktijkvoorbeelden van interventies beschreven die gezonde voeding en een gezonde voedselomgeving stimuleren. Uiteindelijk wordt er een multicriteria-analyse uitgevoerd om tot de meest geschikte interventievorm te komen. **Hoofdstuk 4** bevat een overzicht van de huidige situatie in Nederland en Fryslân op het vlak van voedselomgeving en preventie. Hierin komen verschillende landelijke en regionale beleidsopvattingen en samenwerkingsverbanden aan bod. In **hoofdstuk 5** wordt een actorenanalyse uitgevoerd. Hiermee wordt onderzocht welke actoren in Fryslân bijdragen aan het verbeteren van de voedselomgeving en welke actoren het meest dicht bij de doelgroep staan en deel uitmaken van de directe voedselomgeving. **Hoofdstuk 6** gaat in op de juridische verantwoordelijkheden en mogelijkheden van gemeenten om een gezonde voedselomgeving mogelijk te maken. Er wordt aandacht geschonken aan de landelijke juridische kaders, mogelijke aanpassingen in lokaal beleid en de toekomstige aanpassingen door de Omgevingswet. **Hoofdstuk 7** bevat een discussie over verschillende aspecten die spelen rondom het huidige onderzoek. Ook komen hier zaken aan bod die eerder in het verslag wellicht onderbelicht zijn geweest. Tenslotte worden in **hoofdstuk 8** alle voorgaande hoofdstukken gecombineerd om tot een advies te komen. Dit advies is gericht aan de GGD en Friese gemeenten (in het bijzonder de gemeente Heerenveen, aangezien deze de aanjager van dit project was).

2. De gezondheidseffecten van (on)gezonde voedingspatronen

Inleiding

Voeding en voedingspatronen hebben een grote invloed op de algehele gezondheid en de ontwikkeling van leefstijlziekten. In de kaders rondom dit verslag wordt er met name aandacht besteed aan de invloed van voeding en leefstijl op de ontwikkeling van overgewicht en obesitas. Deze relatie is al goed beschreven in eerder onderzoek (Thom & Lean, 2017). Obesitas is een chronische ziekte (Burki, 2021). Het draagt bij aan de ontwikkeling van verschillende leefstijlziekten, waaronder diabetes mellitus type II, kanker en hart- en vaatziekten (Guh et al., 2009). De directe relatie tussen eetpatroon en ziekte is doorgaans minder of niet beschreven in onderzoek naar overgewicht of obesitas. Dit is opvallend, aangezien het overgewicht zelf niet de kwaliteit van leven het meeste aantast. De geassocieerde leefstijlziekten hebben de meeste invloed op de ziektelast en zorgkosten (National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 2022).

In dit hoofdstuk wordt onderzocht wat de invloed van verschillende voedingspatronen is op de ontwikkeling van (chronische) leefstijlziekten. De effecten van voedingspatronen vergelijken en analyseren – ook wel *dietary pattern analysis* genoemd - is een relatief nieuwe methode om de gezondheidseffecten van voeding te meten. Voedingspatronen vergelijken is een vollediger methode dan enkel de gezondheidseffecten van specifieke voedingsmiddelen of voedingsstoffen vergelijken, omdat er in een dieet verschillende interacties zijn tussen de voedingsmiddelen en de relatie tussen dieet en gezondheid te complex is om alleen in te zoomen op een enkel middel (Ocké, 2013). De verschillende gezondheidseffecten van voedingspatronen worden in dit hoofdstuk duidelijk gemaakt aan de hand van een systematische review van recente meta-analyses naar de gezondheidseffecten van voedingspatronen.

Een meta-analyse is een vorm van systematische review die een statistische analyse over het effect van meerdere vergelijkbare studies uitvoert. Door studies te groeperen en een analyse uit te voeren kan er een sterkere conclusie worden getrokken, dankzij het sterkere statistische effect dat ontstaat. Meta-analyses worden hierdoor in de wetenschap beschouwd als een van de sterkste bewijsvormen (Haidich, 2010).

In de wetenschap zijn er enkele voedingspatronen bekend die kenmerkend zijn voor een gezonde of ongezonde leefstijl. Het westerse eetpatroon is een klassiek voorbeeld van een ongezond eetpatroon. Het eetpatroon wordt westers genoemd, dit wil niet zeggen dat het hét eetpatroon van de volledige westerse bevolking is. Het westers eetpatroon wordt gekenmerkt door de consumptie van (bewerkt) vlees, geraffineerde granen, suiker/snoep en een lage inname van groenten en fruit (Azzam, 2021). Tegenover het westerse eetpatroon staat het mediterrane eetpatroon als een gezond alternatief. Het wordt gekenmerkt door de consumptie van voornamelijk groente en fruit, volkorengranen, vis, olijfolie en weinig (rood) vlees (Davis et al., 2015). Door de bekendheid van deze voedingspatronen/diëten zijn er ook relatief veel studies en analyses naar de effecten uitgevoerd.

Methoden

Zoekstrategie

De meta-analyses voor deze review werden via PubMed opgehaald. De zoekopdracht werd in januari 2022 uitgevoerd met de volgende zoekterm: ("Diet, Western"[Mesh]) OR ("Diet, Mediterranean"[Mesh]) AND ("dietary patter*") AND ((y_10[Filter]) AND (meta-analysis[Publication Type])). Studies werden geïnccludeerd wanneer (i) het een meta-analyse betrof naar de bescherming of risico-vorming van een ziekte door een bepaald voedingspatroon/dieet en (ii) er een *hazard ratio* als resultaat werd gegeven (OR (odds-ratio) of RR (risk-ratio)) met een 95% betrouwbaarheidsinterval. Exclusiecriteria zijn (i) studies specifiek gericht op kinderen of ouderen, (ii) studies met

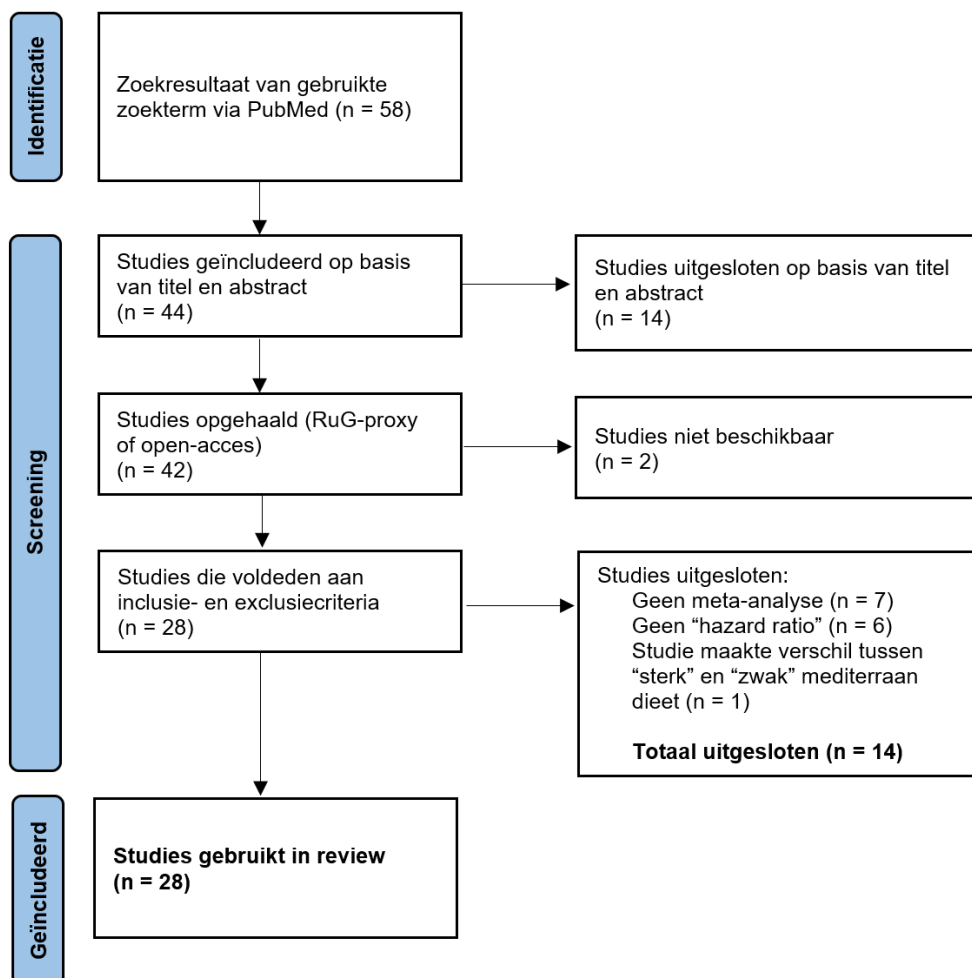
gediagnostiseerde (ziekenhuis)patiënten, (iii) studies naar specifieke voedingsmiddelen of voedingsstoffen, (iv) studies die niet via de RuG-proxy of open-access beschikbaar zijn.

Studieselectie

Op basis van de zoekterm zijn er in de eerste instantie 58 studies geïdentificeerd via PubMed. Na het lezen van titels en abstracten vielen er 14 studies af. Er werd getracht om de overgebleven 44 studies op te halen, dit was niet mogelijk bij 2 studies. 42 studies werden doorgelezen en een uiteindelijke selectie van 28 studies werd gemaakt op basis van de inclusie- en exclusiecriteria. 14 studies vielen af doordat het (i) een (systematische) review was, zonder meta-analyse (n=7), (ii) er geen *hazard ratio*, maar bijvoorbeeld bloedwaarden als resultaat werden gegeven (n=6), (iii) de studie onderscheid maakte tussen een “licht” en “sterk” mediterraan dieet, wat het onvergelykbaar maakte met de andere studies (n=1). In figuur 4 is in een flow-diagram de studieselectie schematisch weergegeven volgens de PRISMA richtlijnen (Page et al., 2021).

Dataextractie

Verschillende data werden uit de meta-analysen geëxtraheerd. Dit zijn de: studieauteur(s), jaartal, gebruikte definitie van het voedingspatroon, de *hazard ratio's* (OR/RR), de waarden van het 95% betrouwbaarheidsinterval (BI), de waarden van de testen op heterogeniteit (P en I^2) en de eventuele uitkomsten van testen voor publicatiebias. Een OR of RR van meer dan 1 betekent dat er een verhoogde kans is op de ontwikkeling van het onderzochte ziektebeeld. Een OR of RR van minder dan 1 betekent dat er een verlaagd risico is op de ontwikkeling van het ziektebeeld.



Figuur 4. Flow-diagram van de studieselectie in dit reviewhoofdstuk (Page et al., 2021).

Heterogeniteit

Een vast onderdeel van een meta-analyse is een test op heterogeniteit. Heterogeniteit komt voor wanneer de resultaten van de oorspronkelijke studies ver uit elkaar liggen. Dit kan gebeuren door verschillen in de opzet van de gebruikte studies of door willekeurige kans (Schroll et al., 2011). Wanneer de resultaten van de gebruikte studies dichtbij elkaar liggen wordt er gesproken over homogeniteit. De heterogeniteit van een studie kan worden berekend met een statistische analyse. Er is sprake van heterogeniteit wanneer het significantieniveau (P) van deze test lager of gelijk is aan 0,10 (Petitti, 2001) en/of het heterogeniteitsnummer I^2 groter of gelijk aan 50% is (Schroll et al., 2011). Wanneer er sprake is van significante heterogeniteit behoort de oorzaak te worden onderzocht. Heterogeniteit kan namelijk een probleem zijn voor de bewijssterkte van de meta-analyse, omdat de onderliggende studies redelijk vergelijkbaar en dus homogeen horen te zijn. Voor dit hoofdstuk wordt per resultaat bekeken of er sprake is van heterogeniteit (beoordeeld via de vermelde P en/of I^2). Wanneer er sprake is van substantiële heterogeniteit ($P \leq 0,10$ en/of $I^2 \geq 50\%$) wordt in de tabel ook aangegeven hoe deze is onderzocht.

Publicatiebias

Publicatiebias is een mogelijke vertekening van resultaten van een meta-analyse doordat een studie met positieve/significante resultaten eerder wordt gepubliceerd dan een studie zonder resultaten. Publicatiebias kan ontstaan door auteurs die een onderzoek niet publiceren, omdat ze vaak afhankelijk zijn van subsidies en worden beoordeeld op de resultaten van hun onderzoek. Een onderzoek zonder resultaten levert vaak weinig op. Daarnaast publiceren wetenschappelijke tijdschriften eerder onderzoeken met significante resultaten, dit komt namelijk ten goede aan het aantal citaties en dus de impact-factor van het tijdschrift (Joober et al., 2012). Publicatiebias kan worden onderzocht door middel van het observeren van een zogenoemd *funnel plot* of een statistische test zoals de Egger- of Begg-test (Joober et al., 2012). Voor dit hoofdstuk wordt per resultaat bekeken of er sprake is van publicatiebias en op welke manier deze is onderzocht. In de tekst wordt het specifiek bij een resultaat vermeld als er mogelijk sprake is van publicatiebias of als er geen test voor publicatiebias is uitgevoerd.

Resultaten

Westers voedingspatroon

Een gemiddeld westers voedingspatroon kan worden bepaald door de verschillende definities van het dieet uit de geselecteerde meta-analyses te vergelijken. Een westers eetpatroon wordt gekenmerkt door een hogere inname van bewerkt/rood vlees, geraffineerde granen, suikers/snoep, vetrijke zuivelproducten/boter, gefrituurd eten/fastfood en een lagere inname van groente, fruit en vezels ten opzichte van een niet-westers voedingspatroon. Alle studies benoemen ook dat een westers eetpatroon vaak een hogere totale calorie inname bevat; er worden meer calorieën geconsumeerd dan dat er worden verbruikt. Enkele studies hebben ook de inname van aardappelen en eieren als kenmerk van een westers dieet beschreven (figuur 5).

Een westers eetpatroon heeft met name associaties met de ontwikkeling van spijsverteringsgerelateerde ziekten zoals darmontstekingsziekte. Een relatief risico (RR) van 2,15 met een 95% BI van 1,38-3,34 werd gevonden voor de ontwikkeling van Colitis Ulcerosa (Li et al., 2020). Naast een verhoogde kans op de ontwikkeling van Colitis Ulcerosa is er ook een verhoogde kans gevonden op de ontwikkeling van de ziekte van Crohn (RR = 1,72 (95% BI 1,01-2,93)) (Li et al., 2020). Andere spijsverterings-gerelateerde ziekten waar een westers eetpatroon een verhoogde kans op de ontwikkeling geeft zijn chronische nierziekte (OR = 1,86 (95% BI 1,21-2,86)) (He et al., 2021), niet-alcoholische leververvetting (NAFLD = Non-Alcoholic Fatty Liver Disease) (RR = 1,57 (95% BI 1,28-1,92)) (Zadeh et al., 2021), metabool syndroom (OR = 1,16 (95% BI 1,11-1,22)) (Shab-Bidar et al., 2018) en



Figuur 5. Voedingsmiddelen benoemd als onderdeel van een westers eetpatroon in de onderzochte meta-analyses (Freepik Company, 2022).



Figuur 6. Voedingsmiddelen benoemd als onderdeel van een mediterraan eetpatroon in de onderzochte meta-analyses (Freepik Company, 2022).

Diabetes Mellitus Type II (OR = 1,41 (95% BI 1,32-1,52)) (McEvoy et al., 2014). Ook geeft een westers eetpatroon een verhoogde kans op de ontwikkeling van COPD (*Chronic Obstructive Pulmonary Disease*) (OR = 2,12 (95% BI 1,64-2,74)) (Zheng et al., 2016).

Een westers eetpatroon heeft invloed op de ontwikkeling van allerlei soorten kanker: Colorectale kanker (OR = 1,40 (95% BI 1,26-1,56)) (Feng et al., 2017), prostaatkanker (OR = 1,34 (95% BI 1,08-1,65)) (Fabiani et al., 2016), pancreas/alvleesklierkanker (OR = 1,24 (95% BI 1,06-1,45)) (Lu et al., 2017), eierstokkanker (OR = 1,19 (95% BI 1,01-1,41)) (Wang et al., 2018) en borstkanker (RR = 1,14 (95% BI 1,02-1,28)) (Xiao et al., 2019).

Daarnaast is er een verhoogde kans op de ontwikkeling van coronaire hartziekte gevonden bij de consumptie van een westers dieet (RR = 1,61 (95% BI 1,17-2,21)). In dezelfde studie is ook een niet significant resultaat voor coronaire hartziekte gevonden (RR = 1,03 (95% BI 0,90-1,17)) (Rodríguez-Monforte et al., 2013). Een westers voedingspatroon geeft ook een verhoogde kans op de ontwikkeling van zwangerschapsdiabetes (RR = 1,28 (95% BI 1,05-1,57)) (Hassani Zadeh et al., 2020). Daarnaast is er een niet significante associatie van een westers dieet met zwangerschapsdiabetes gevonden (RR = 1,31 (95% BI 0,99-1,74)) (Quan et al., 2021).

Naast de hierboven benoemde resultaten, zijn er nog enkele niet-significante resultaten verkregen. Dit is voor hart- en vaatziekten (RR = 1,14 (95% BI 0,92-1,42)) (Rodríguez-Monforte et al., 2013), sterfte door alle oorzaken (ES = 1,07 (95% BI 0,96-1,20)) (F. Li et al., 2015), beroerte (RR = 1,05 (95% BI 0,91-1,22)) (Rodríguez-Monforte et al., 2013), sterfte door hart- en vaatziekten (RR/OR = 0,99 (95% BI 0,91-1,08)) (F. Li et al., 2015) en sterfte door een beroerte (RR/OR = 0,94 (95% BI 0,81-1,10)) (F. Li et al., 2015).

Tabel 1 bevat een overzicht van de ziekterisico's geassocieerd met een westers eetpatroon.

Mediterraan voedingspatroon

Een gemiddeld mediterraan voedingspatroon kan worden bepaald door de verschillende definities van het dieet uit de geselecteerde meta-analyses te vergelijken. Een mediterraan eetpatroon wordt gekenmerkt door een hogere inname van groenten, fruit, (volkoren) granen/vezels, vis/zeevruchten, olijfolie, noten/zaden, (rode) wijn, peulvruchten en een lagere inname van rood/bewerkt vlees, zuivel en suikers/snoep (figuur 6).

In tegenstelling tot een westers voedingspatroon heeft een mediterraan eetpatroon vaak een aantoonbare correlatie met een bescherming tegen verschillende ziekten. Een mediterraan dieet heeft een opvallend grote invloed op het risico voor de ontwikkeling van hart- en vaatziekten. Vijf analyses vonden een significante bescherming op de kans op een beroerte (RR = 0,64 (95% BI 0,47-0,86)) (Grosso et al., 2017), (RR = 0,65 (95% BI 0,48-0,88)) (Liyanage et al., 2016), (OR/RR = 0,67 (95% BI 0,35-0,98)) (Papadaki et al., 2020), (RR/OR = 0,68 (95% BI 0,58-0,79)) (Kontogianni & Panagiotakos, 2014), (RR = 0,76 (95% BI 0,60-0,96)) (Grosso et al., 2017). Ook zijn er meerdere analyses die een bescherming op een hartinfarct vonden (OR/RR = 0,45 (95% BI (0,001-0,900)) (Papadaki et al., 2020), (RR = 0,60 (95% BI 0,44-0,82)) (Grosso et al., 2017), (RR = 0,65 (95% BI 0,50-0,85)) (Liyanage et al., 2016), (RR = 0,67 (95% BI 0,54-0,83)) (Grosso et al., 2017). Daarnaast geeft een mediterraan eetpatroon een verlaagd risico op coronaire hartziekte (RR = 0,72 (95% BI 0,60-0,86)) (Grosso et al., 2017), hypertensie (OR = 0,87 (95% BI 0,78-0,98)) (Cowell et al., 2021) en hartfalen (RR = 0,30 (95% BI 0,17-0,56)) (Liyanage et al., 2016). Deze bescherming op hartfalen is het sterkste effect van een mediterraan eetpatroon dat in deze review is geobserveerd.

Naast deze specifieke hart- en vaataandoeningen is gevonden dat een mediterraan eetpatroon een verlaagd risico op hart- en vaatziekten in het algemeen (OR/RR = 0,61 (95% BI 0,42-0,80)) (Papadaki et al., 2020) (RR = 0,73 (95% BI 0,66-0,80)) (Grosso et al., 2017) (RR = 0,92 (95% BI 0,91-0,93)) (Sofi et al., 2013), hart- en vaatziekten gerelateerde sterfte (RR = 0,59 (95% BI 0,38-0,93), RR = 0,75 (95% BI 0,68-0,83)) (Grosso et al., 2017) en ernstige cardiovasculaire gebeurtenissen in het algemeen geeft (RR = 0,63 (95% BI 0,53-0,75)) (Liyanage et al., 2016). Een mediterraan eetpatroon beschermd ook tegen depressie (OR = 0,72 (95% BI 0,60-0,87)) (Shafiei et al., 2019) en ernstig depressieve symptomen (OR = 0,874 (95% BI 0,840-0,908), OR = 0,876 (95% BI 0,810-0,943)) (Nicolaou et al., 2020).

Daarnaast heeft een mediterraan eetpatroon een beschermend effect op spijsverterings-gerelateerde ziekten. Dit zijn diabetes mellitus type II (RR = 0,77 (95% BI 0,66-0,89)) (Koloverou et al., 2014) & (RR = 0,81 (95% BI 0,73-0,90)) (Schwingshackl et al., 2015), niet-alcoholische leververvetting (OR = 0,77 (95% BI 0,60-0,98)) (Zadeh et al., 2021) en metabool syndroom (RR = 0,81 (95% BI 0,71-0,92)) (Godos et al., 2017). In de studie naar het effect op de ontwikkeling van diabetes mellitus type II is echter een mogelijke publicatiebias geconstateerd.

Ten slotte beschermt een mediterraan eetpatroon tegen vroegtijdig overlijden door kanker (RR = 0,84 (95% BI 0,79-0,89)) (Molina-Montes et al., 2020) & (RR = 0,96 (95% BI 0,95-0,97)) (Sofi et al., 2013) en ook tegen sterfte door alle oorzaken (RR = 0,79 (95% BI 0,77-0,81)) (Eleftheriou et al., 2018) & (RR = 0,92 (95% BI 0,91-0,93)) (Sofi et al., 2013).

Niet-significante associaties van een mediterraan voedingspatroon op de ontwikkeling van leefstijlziekten waren: plotse hartdood (RR = 0,45 (95% BI (0,15-1,04)) (Papadaki et al., 2020), dodelijk hartinfarct (RR = 0,68 (95% BI 0,23-1,12)) (Papadaki et al., 2020), hartfalen (RR = 0,69 (95% BI 0,08-1,30)) (Papadaki et al., 2020), hart- en vaatziekten-gerelateerde mortaliteit (RR = 0,72 (95% BI 0,43-1,01)) (Papadaki et al., 2020) & RR = 0,90 (95% BI 0,72-1,11) (Liyanage et al., 2016), diabetes mellitus type II (RR = 0,81 (95% BI 0,61-1,02)) (Papadaki et al., 2020), prostaatcancer (RR = 0,95 (95% BI 0,90-1,01)) (Cheng et al., 2019), depressie (OR = 0,95 (95% BI 0,79-1,16)) (Shafiei et al., 2019) en sterfte (door alle oorzaken) (RR = 1,00 (95% BI 0,86-1,15)) (Liyanage et al., 2016).

Tabel 2 bevat een overzicht van de ziekterisico's geassocieerd met een mediterraan eetpatroon.

Tabel 1. Risico op de ontwikkeling van leefstijlziekten bij een westers eetpatroon. Alle resultaten boven de dikke lijn zijn significant. BI = Betrouwbaarheidsinterval; OR = Odds-ratio; RR = Risk-ratio; g.r. = Test is uitgevoerd, maar geen resultaat gegeven.

Auteur en jaar studie	Ziekte	OR/RR	95% BI		Heterogeniteit			Publicatie bias		
			laag	hoog	P	I ² (%)	Opmerkingen	Egger's test	Begg's test	Opmerkingen
(Li et al., 2020)	Ulcerative Colitis	2,15	1,38	3,34	0,005	65,9	Subgroep-analyse	g.r.	-	-
(Zheng et al., 2015)	COPD	2,12	1,64	2,74	0,0004	71	Random-effects	-	0,573	-
(He et al., 2021)	Chronische nierziekte	1,86	1,21	2,86	-	97	Subgroep-analyse	0,314	0,314	-
(Li et al., 2020)	Ziekte van Crohn	1,72	1,01	2,93	0,0001	74,8	Subgroep-analyse	g.r.	-	-
(Rodríguez-Monforte et al., 2015)	Coronaire hartziekte	1,61	1,17	2,21	0,953	0	-	0,219	-	-
(Zadeh et al., 2020)	Niet-alcoholische leververvetting	1,567	1,277	1,922	0,01	52,97	Subgroep-analyse	0,01	0,06	-
(McEvoy et al., 2014)	Diabetes Mellitus Type 2	1,41	1,32	1,52	0,66	0	-	0,56	0,47	-
(Feng et al., 2016)	Colorectale kanker	1,4	1,26	1,56	0,00001	76	Random-effects	0,101	-	-
(Fabiani et al., 2016)	Prostaatcancer	1,34	1,08	1,65	0,0001	74,63	Subgroep-analyse	0,045	0,583	-
(Zadeh et al., 2020)	Zwangerschapsdiabetes	1,28	1,05	1,57	0,01	58,46	Subgroep-analyse	0,67	0,67	-
(Lu et al., 2017)	Alvleesklier kanker	1,24	1,06	1,45	0,00001	70	Random-effects	0,386	-	-
(Wang et al., 2017)	Eierstokkanker	1,19	1,01	1,41	0,00001	73	Random-effects	-	0,656	-
(Shab-Bidar et al., 2018)	Metabool syndroom	1,16	1,11	1,22	0,001	68	Random-effects	0,34	-	-
(Xiao et al., 2019)	Borstkanker	1,14	1,02	1,28	0,017	85,3	Random-effects	0,347	0,138	-
(Quan et al., 2021)	Zwangerschapsdiabetes	1,31	0,99	1,74	0,03	63	Subgroep-analyse	funnel-plot	-	-
(Rodríguez-Monforte et al., 2015)	Hart- en vaat ziekten	1,14	0,92	1,42	0,055	56,9	Subgroep-analyse	0,219	-	-
(Li et al., 2014)	Sterfte (door alle oorzaken)	1,07	0,96	1,2	0,073	48	Random-effects	0,137	0,368	-
(Rodríguez-Monforte et al., 2015)	Beroerte	1,05	0,91	1,22	0,19	27,6	-	0,219	-	-
(Rodríguez-Monforte et al., 2015)	Coronaire hartziekte	1,03	0,9	1,17	0,012	59,4	Subgroep-analyse	0,219	-	-
(Li et al., 2014)	Sterfte door hart- en vaatziekten	0,99	0,91	1,08	0,135	38,6	-	0,7	0,55	-
(Li et al., 2014)	Sterfte door beroerte	0,94	0,81	1,1	0,611	0	-	0,14	0,31	-

Tabel 2. Risico op de ontwikkeling van leefstijlziekten bij een mediterrane eetpatroon. Alle resultaten boven de dikke lijn zijn significant. BI = Betrouwbaarheidsinterval; OR = Odds-ratio; RR = Risk-ratio; g.r. = Test is uitgevoerd, maar geen resultaat gegeven; k.a.s. = Te klein aantal studies voor analyse.

Auteur en jaar studie	Ziekte	OR/RR	95% BI		Heterogeniteit			Publicatie bias		
			laag	hoog	P	I ² (%)	Opmerkingen	Egger's test	Begg's test	Opmerkingen
(Liyanae et al., 2016)	Hartfalen	0,3	0,17	0,56	-	-	k.a.s.	-	-	k.a.s.
(Papadaki et al., 2020)	Hartinfarct	0,45	-0,001	0,9	-	0	-	g.r.	-	-
(Grosso et al., 2017)	Hart- en vaatziekten-gerelateerde mortaliteit	0,59	0,38	0,93	-	46	-	funnel-plot	-	-
(Grosso et al., 2017)	Hartinfarct	0,6	0,44	0,82	-	26	-	funnel-plot	-	-
(Papadaki et al., 2020)	Hart- en vaatziekten	0,61	0,42	0,8	-	0	-	g.r.	-	-
(Liyanae et al., 2016)	Ernstige ongunstige cardiovasculaire gebeurtenissen	0,63	0,53	0,75	-	-	k.a.s.	-	-	k.a.s.
(Grosso et al., 2017)	Beroerte	0,64	0,47	0,86	-	0	-	funnel-plot	-	-
(Liyanae et al., 2016)	Hartinfarct	0,65	0,5	0,85	-	-	k.a.s.	-	-	k.a.s.
(Liyanae et al., 2016)	Beroerte	0,65	0,48	0,88	-	-	k.a.s.	-	-	k.a.s.
(Grosso et al., 2017)	Hartinfarct	0,67	0,54	0,83	-	<25	-	funnel-plot	-	-
(Papadaki et al., 2020)	Beroerte	0,67	0,35	0,98	-	0	-	g.r.	-	-
(Kontogianni & Panagiotakos, 2014)	Beroerte	0,68	0,58	0,79	-	0	-	-	-	k.a.s.
(Grosso et al., 2017)	Coronaire hartziekte	0,72	0,6	0,86	-	<25	-	funnel-plot	-	-
(Shafiei et al., 2019)	Depressie	0,72	0,6	0,87	0,068	45,1	-	0,39	-	-
(Grosso et al., 2017)	Hart- en vaatziekten	0,73	0,66	0,8	-	36	-	funnel-plot	-	-
(Grosso et al., 2017)	Hart- en vaatziekten-gerelateerde mortaliteit	0,75	0,68	0,83	-	<25	-	funnel-plot	-	-
(Grosso et al., 2017)	Beroerte	0,76	0,6	0,96	-	52	Subgroep-analyse	funnel-plot	-	-
(Koloverou et al., 2014)	Diabetes Mellitus Type II	0,77	0,66	0,89	-	58	Random-effects	funnel-plot	-	mogelijke bias
(Zadeh et al., 2020)	Niet-alcoholische leververvetting	0,77	0,6	0,98	0,001	83,98	Subgroep-analyse	0,04	0,08	-
(Eleftheriou et al., 2018)	Sterfte (door alle oorzaken)	0,79	0,77	0,81	0,02	42	Random-effects	funnel-plot	-	-
(Schwingshackl et al., 2014)	Diabetes Mellitus Type II	0,81	0,73	0,9	0,02	55	Subgroep-analyse	0,254	-	-
(Godos et al., 2016)	Metabool syndroom	0,81	0,71	0,92	0,001	74	Subgroep-analyse	funnel-plot	-	-
(Molina-montes et al., 2020)	Kanker-gerelateerde mortaliteit	0,84	0,79	0,89	0,001	84	Studies geexcludeerd	funnel-plot	-	-
(Cowell et al., 2020)	Hypertensie	0,87	0,78	0,98	-	69,9	Studies geexcludeerd	0,003	-	-
(Nicolaou et al., 2019)	Zwaar depressieve symptomen	0,874	0,84	0,908	0,86	0	-	-	-	mogelijke bias
(Nicolaou et al., 2019)	Zwaar depressieve symptomen	0,876	0,81	0,943	0,43	15,4	-	-	-	mogelijke bias
(Sofi et al., 2013)	Hart- en vaatziekten	0,9	0,87	0,92	0,07	38	-	g.r.	-	-
(Sofi et al., 2013)	Sterfte (door alle oorzaken)	0,92	0,91	0,93	0,01	47	Studies geexcludeerd	g.r.	-	-
(Sofi et al., 2013)	Kanker en/of kanker-gerelateerde mortaliteit	0,96	0,95	0,97	0,001	65	Studies geexcludeerd	g.r.	-	-
(Papadaki et al., 2020)	Plotse hartdood	0,45	-0,15	1,04	-	0	-	g.r.	-	-
(Papadaki et al., 2020)	Dodelijk hartinfarct	0,68	0,23	1,12	-	0	-	g.r.	-	-
(Papadaki et al., 2020)	Hartfalen	0,69	0,08	1,3	-	59,4	k.a.s.	g.r.	-	-
(Papadaki et al., 2020)	Hart- en vaatziekten-gerelateerde mortaliteit	0,72	0,43	1,01	-	0	-	g.r.	-	-
(Papadaki et al., 2020)	Diabetes Mellitus Type II	0,81	0,61	1,02	-	0	-	g.r.	-	-
(Liyanae et al., 2016)	Hart- en vaatziekten-gerelateerde mortaliteit	0,9	0,72	1,11	-	-	k.a.s.	-	-	k.a.s.
(Cheng et al., 2019)	Prostaatkanker	0,95	0,9	1,01	0,326	12,7	-	0,77	0,049	-
(Shafiei et al., 2019)	Depressie	0,95	0,79	1,16	0,12	45,2	-	0,81	-	-
(Liyanae et al., 2016)	Sterfte (door alle oorzaken)	1	0,86	1,15	-	-	k.a.s.	-	-	k.a.s.

Discussie

Westers voedingspatroon

Darmontstekingsziekte of *Inflammatory Bowel Disease* (IBD), waar Colitis Ulcerosa en de ziekte van Crohn onder vallen, komt vooral voor in westerse landen (Li et al., 2020). In oosterse landen is de ziekte het afgelopen decennium ook steeds meer voorkomend, wat wordt toegeschreven aan een “verwestering” van de leefstijl en vooral het dieet (Azzam, 2021). De precieze oorzaak van darmontstekingsziekte is nog niet bekend, wel is duidelijk dat onderdelen van het westerse dieet, zoals grote hoeveelheden vet en geraffineerde granen er invloed op hebben (Statovci et al., 2017).

Het is opvallend dat een eetpatroon geassocieerd is met de ontwikkeling van COPD, want COPD wordt niet direct veroorzaakt door voeding of dieet. De auteurs van de meta-analyse hebben meerdere verklaringen voor deze associatie. Een westers dieet bevat bewerkt (rood) vlees, wat veel nitraten bevat. Nitraten kunnen worden omgezet in reactieve nitraatdeeltjes. Deze deeltjes kunnen DNA- en mitochondriële schade veroorzaken, wat kan bijdragen aan een versnelling van het ontstekingsproces dat plaatsvindt in de longen tijdens de ontwikkeling van COPD. Daarnaast bevat een westers dieet veel suikers, welke een hyperglycemie kunnen veroorzaken, welke longfunctie kan verzwakken. Ook is het mogelijk dat een westers eetpatroon gepaard gaat met een algehele ongezonde leefstijl, waar roken ook onderdeel van is (Zheng et al., 2016).

Er zijn verschillende mogelijke verklaringen voor de relatie tussen een westers dieet en een verhoogd risico op kanker. Tijdens het frituurproces kunnen hetero-cyclische amines of polycyclische aromatische koolwaterstoffen ontstaan, dit zijn sterk carcinogene stoffen. Ook heeft de consumptie van rood/bewerkt vlees een stimulerend effect op de galzuurafgifte in de darmen, wat cellen kan irriteren en een verhoogde kans op tumoren en darmkankers geeft (Turner & Lloyd, 2017). Daarnaast is het zo dat een hoge inname van verzadigde vetten een verhoogde kans geeft op insuline resistentie en diabetes, allebei een risicofactor voor pancreas/alvleesklier kanker (Sanchez et al., 2012).

In een van de behandelde meta-analyses was gelijktijdig een significant en een niet-significant resultaat verkregen. Dit tegenstrijdige resultaat kan worden verklaard door het verschil in methoden van de onderliggende studies. Het significante resultaat is het product van een analyse van case-control studies, terwijl het niet-significante resultaat voortkomt uit cohortstudies (Rodríguez-Monforte et al., 2013). Het verschil tussen deze twee aanpakken is dat een cohortstudie begint met een groep van gezonde deelnemers en onderzoekt wat de gezondheidseffecten zijn van blootstelling aan (in dit geval) een westers eetpatroon. Een case-control studie begint met deelnemers die al aan de ziekte lijden en onderzoekt wat de oorzaak hiervan kan zijn geweest (Meirik, 2021). Dit fundamentele verschil in studieopzet kan leiden tot een verschillend resultaat.

Bewerkt/ rood vlees, geraffineerde granen en suikers worden het meest benoemd als onderdeel van een westers eetpatroon. Deze voedingsstoffen verdienen dus specifiek de aandacht bij het opstellen van effectief beleid om een westers eetpatroon tegen te gaan. De gezondheidseffecten van rood/bewerkt vlees zijn veel bestudeerd. Vlees is vaak een belangrijk onderdeel van een gevarieerd dieet omdat het veel essentiële micronutriënten bevat, zoals ijzer, zink, vitamine D en vitamine B12. Een overconsumptie van vlees gaat echter vaak samen met een te hoge calorie inname, wat gecombineerd een verhoogde kans geeft op allerlei leefstijlziekten en kankers. Daarnaast kunnen er vraagtekens worden gezet bij de duurzaamheid en houdbaarheid van het goedkoop aanbieden van vleesproducten met het oog op de impact op het milieu (Salter, 2018). Geraffineerde granen zijn het product van een complete scheiding van graan, waarbij vooral zetmeel overblijft. Deze granen worden snel door het lichaam opgenomen en omgezet in suikers. Deze suikers worden ook weer snel verwerkt door het lichaam, wat negatieve gevolgen voor de (neuro)fysiologie kan hebben (Mozaffarian, 2016a). De korte

en hevige bloedsuikerpiek na consumptie van geraffineerde granen en suikers heeft een direct effect op het dopaminerge beloningsmechanisme in de hersenen. Dit draagt bij aan een sneller hongergevoel en zelfs mogelijk een verslaving, met een overconsumptie van deze voedingsstoffen en calorieën tot gevolg (DiNicolantonio et al., 2018).

Mediterraan voedingspatroon

Net als bij een westers eetpatroon, is er nog geen direct mechanisme specifiek aan te wijzen dat de invloed van een mediterraan eetpatroon op hart- en vaatziekten verklaart. Wel is het zo dat een mediterraan dieet aantoonbaar positieve effecten heeft op risicofactoren voor hart- en vaatziekten, zoals lipide niveaus, glucose niveaus en bloeddruk (Widmer et al., 2015). Deze effecten kunnen deels worden verklaard door verschillende onderdelen van het mediterraan eetpatroon. Met name de hogere inname van vezels, granen en omega-3 vetten lijken positief geassocieerd te zijn met een bescherming tegen hart- en vaatziekten (Widmer et al., 2015).

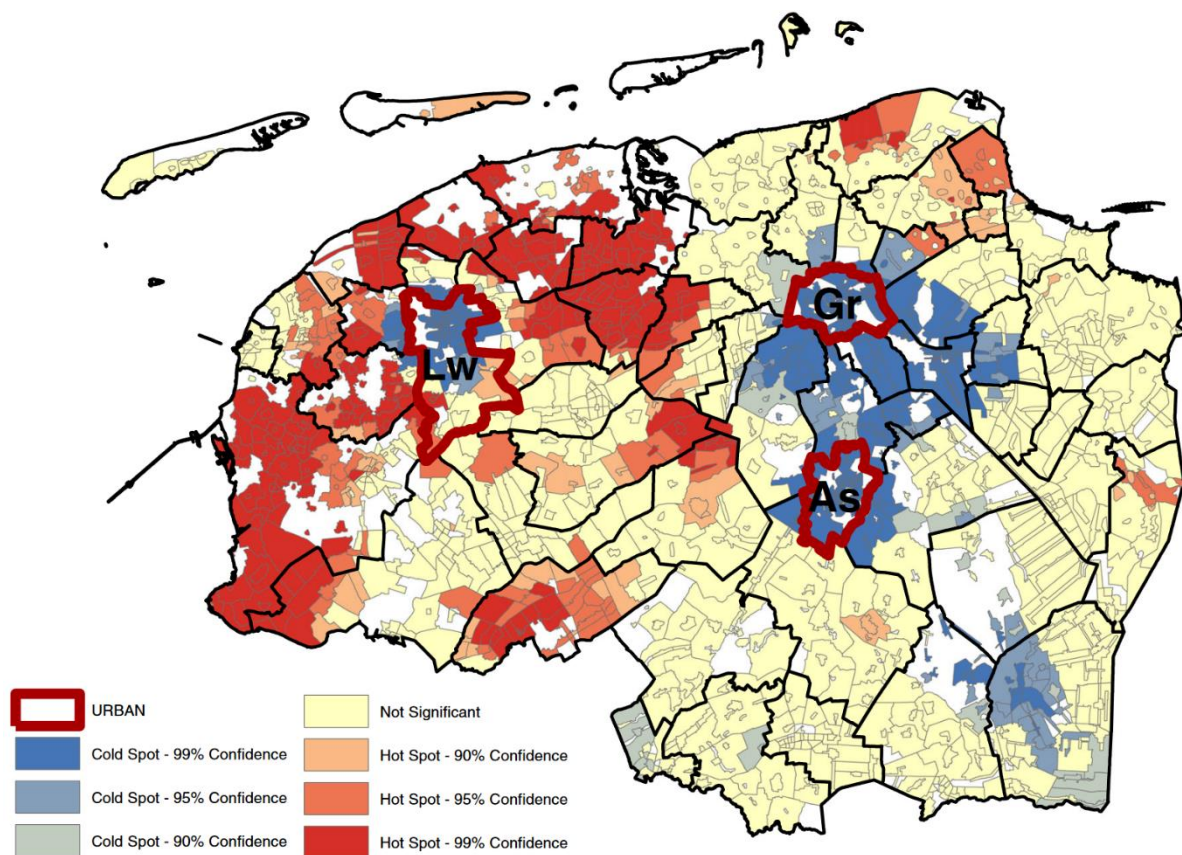
De bescherming tegen depressies en depressieve symptomen kan mede verklaard worden door de verhoogde consumptie van vis en zeevruchten in plaats van (veel) rood/ bewerkt vlees. De omega-3 vetten in vis hebben een aantoonbare beschermende werking op celcommunicatie en neurotransmitter functie. Daarbij kan een verlaagde inname van rood/bewerkt vlees zorgen voor een verlaging van (chronische) ontsteking(en) (Ventriglio et al., 2020).

Groenten, fruit, volkorengranen, vis en olijfolie worden het meest benoemd als een vast onderdeel van het mediterrane eetpatroon. Volkorengranen hebben een duidelijk positief effect op de spijsvertering, omdat ze in tegenstelling tot geraffineerde granen niet gescheiden van de vezels zijn. Door de vezels worden granen langzamer door het lichaam opgenomen en verteerd. Dit heeft een meer graduueel effect op de bloedsuikerspiegel, waardoor een hongergevoel langer uitblijft en er een lagere kans is op overconsumptie van calorieën (Mozaffarian, 2016a). Groenten en fruit bevatten ook veel vezels die eenzelfde effect bewerkstelligen. Daarnaast bevatten groenten en fruit veel essentiële vitamines en mineralen, waaronder antioxidanten, welke beschermend werken tegen de ontwikkeling van ziekten die door oxidatieve stress worden veroorzaakt (Shafiei et al., 2019; Slavin & Lloyd, 2012).

Zuivel is zowel onderdeel van een westers als een mediterraan eetpatroon. Over het algemeen wordt zuivel met veel vet als ongezond en magere zuivel als gezond gezien. Vette zuivel bevat meer calorieën dan magere zuivel, wat logischerwijs de energie-inname verhoogt, wat vervolgens kan resulteren in een gewichtstoename. Het is echter gebleken dat zuivel vaker juist bijdraagt aan een bescherming tegen leefstijlziekten (van Hooijdonk & Hettinga, 2015). Een verklaring hiervoor kan zijn dat zuivel meerdere essentiële nutriënten bevat, waaronder verschillende eiwitten, calcium, fosfor en vitamine D (van Hooijdonk & Hettinga, 2015).

Lokale situatie

De behandelde meta-analyses en de onderliggende diëten en populaties zijn een greep uit wereldwijd onderzoek. Zoals aan het begin van dit hoofdstuk is benoemd zijn meta-analyses een van de hoogste vormen van wetenschappelijk bewijs. Er is dus voldoende reden om aan te nemen dat de resultaten ook gelden voor de Friese situatie. Echter, een verandering naar een gezonder eetpatroon kan alleen plaatsvinden wanneer het huidige eetpatroon (in Fryslân) bekend is. Een studie van LifeLines laat zien dat er in Noord-Nederland vier verschillende eetpatronen te onderscheiden zijn. Dit zijn 'brood en koekjes', 'snacks', 'vlees en alcohol' en 'groenten, fruit en vis' (Dekker et al., 2017). De eerste drie eetpatronen bevatten bij elkaar opgeteld alle kenmerken van een westers eetpatroon. Het laatstgenoemde dieet heeft enkele kenmerken van een mediterraan eetpatroon.



Figuur 7. Incidentie van het ‘brood en koekjes’ eetpatroon in Noord-Nederland. In het rood zijn gebieden met een hoge incidentie van het eetpatroon weergegeven, in het blauw een lage incidentie. Voor de witter gebieden was er onvoldoende data voor een betrouwbaar resultaat. De zwarte lijnen weergegeven de gemeente-grenzen. De rode lijnen geven de stedelijke gebieden aan. Afkortingen: Lw = Leeuwarden; Gr = Groningen; As = Assen (Dekker et al., 2017).

In Fryslân heerst over het algemeen in de niet-stedelijke gebieden het ‘brood en koekjes’ voedingspatroon (figuur 7). In de figuur zijn *Cold Spots* (blauw) en *Hot Spots* (oranje/rood) te zien. In een *Cold Spot* komt het voedingspatroon minder voor en in een *Hot Spot* komt het voedingspatroon relatief veel voor. Rondom Leeuwarden is er met name sprake van een ‘snack’ eetpatroon en een ‘groenten, fruit en vis’ eetpatroon (niet weergegeven) (Dekker et al., 2017). Los van Leeuwarden komt het ‘groenten, fruit en vis’ eetpatroon ook veel voor in de gemeente Weststellingwerf (niet weergegeven) (Dekker et al., 2017). Het ‘vlees en alcohol’ patroon komt met name veel voor in het gebied van de gemeente Waadhoeke (niet weergegeven) (Dekker et al., 2017). De verschillen tussen stedelijke en niet-stedelijke gebieden in Fryslân zijn duidelijk, hier behoort bij de ontwikkeling van beleid naar een gezond voedselaanbod op te worden ingespeeld. Mogelijk kan er significante gezondheidswinst in de gemeente Waadhoeke worden behaald, aangezien het ‘vlees en alcohol’ hier opvallend veel voorkomt. Het is eerder aangetoond dat dit consumptiepatroon tot een lagere levensverwachting leidt (Ranabhat et al., 2020).

Conclusies

Een westers eetpatroon is geassocieerd met een significant hogere kans op verscheidene leefstijlziekten en een mediterrane eetpatroon is geassocieerd met een significant lagere kans op verscheidene leefstijlziekten. Daarbij is de (over)consumptie van rood/bewerkt vlees, geraffineerde granen en suikers aantoonbaar geassocieerd met negatieve gezondheidseffecten.

Bij het opstellen van beleid naar een gezonder voedingspatroon zal er aandacht moeten worden geschonken aan het eetpatroon van de doelgroep. In Fryslân heeft een ‘brood en koekjes’ eetpatroon over het algemeen de overhand. Dit patroon wordt gekenmerkt door het hoge aantal koolhydraten.

3. Effecten van interventies ter promotie van een gezonder voedselaanbod

Uit het eerste literatuurhoofdstuk van dit verslag is gebleken dat diëten grote invloed hebben op de algehele gezondheid en de ontwikkeling van leefstijlziekten. Om effectief beleid te maken dat daadwerkelijk een gezonder eetpatroon stimuleert, is het van belang om de effecten van het beleid van tevoren enigszins te kunnen voorspellen. Er zijn verschillende vormen van beleid en programma's te onderscheiden op het gebied van een gezond voedselaanbod. De meest voorkomende "klassieke" interventievormen zijn: **voedselprovisie, voedselprijsmanipulatie en educatie**. Daarnaast is er de afgelopen jaren een opmars geweest in **nudging** interventies (figuur 8). Ook zijn er combinaties van deze vormen mogelijk: een multi-component of **gecombineerde interventie** (Hyseni et al., 2017). Een andere nog niet benoemde, maar voordehand liggende vorm van beleid is het aanpassen van de voedselcompositie, bijvoorbeeld door minder suiker in producten te verwerken. Dit is echter een landelijk vraagstuk waarover al afspraken zijn gemaakt in het Nationaal Preventieakkoord (*Nationaal Preventieakkoord*, 2018) en zal verder niet in dit hoofdstuk worden behandeld.

In dit hoofdstuk wordt een niet-limitatieve uiteenzetting gedaan van effecten en voorbeelden van beleid en interventies naar een gezondere voedselomgeving vanuit wetenschappelijke literatuur en interventiedatabases. De wetenschappelijke literatuur voor dit hoofdstuk is geselecteerd uit studies naar een interventie of programma op het gebied van voedselprovisie, prijsmanipulatie, educatie, nudging of een combinatie van deze vormen. De conclusies uit dit hoofdstuk kunnen worden gebruikt om de potentiële effectiviteit van programma's en interventies ter bevordering van een gezonder voedselaanbod te beoordelen.

Voedselprovisie

Onder voedselprovisie wordt het vrijblijvend aanbieden van voedsel verstaan. Dit kan in het geval van gezonde voeding de vorm krijgen van een gratis stuk fruit op school of werk of het uitdelen van groenten- en fruit boxen.

Op de campus van de HAS-hogeschool in 's-Hertogenbosch is een proef uitgevoerd met een gratis groenten- en fruitstal. Elke werkdag werd een afwisselend assortiment van appels, bananen, snoeptomaten, snoepwortels en andere groenten en fruit aangeboden op een centrale plaats. Voor en na de proef van drie weken werd aan de hand van vragenlijst geïnventariseerd hoe de inname van groenten en fruit onder studenten was veranderd. Het bleek dat de inname van (snoep) groenten en



Figuur 8. Vier (lokaal toepasbare) vormen van beleid naar een gezond voedselaanbod (Freepik Company, 2022).

fruit was verhoogd met slechts 11 tot 14 gram per dag, wat waarschijnlijk geen invloed heeft op de gezondheid van de doelgroep (van den Bogerd et al., 2020).

In een Deense studie kregen werknemers tijdens een interventie van vijf maanden toegang tot een gratis stuk fruit per dag. Aan het einde van de interventie was er een significante toename van 112 gram in de dagelijkse consumptie van fruit en een significante afname van 10,7 gram in de dagelijkse consumptie van toegevoegde suikers (Alinia et al., 2011). Een andere studie waarin gratis groenten en fruit werd uitgedeeld in werkkantines had vergelijkbare resultaten (Lachat et al., 2009). Het is niet onderzocht of de effecten van deze interventie aanbleven na afloop.

Een studie in Amerika vond dat het aanbieden groenten- en fruitboxen participanten bewoog om meer maaltijden thuis te koken, welke doorgaans gezonder zijn dan maaltijden buitenshuis. Een onverwacht resultaat was dat er sociale interacties ontstonden tussen participanten op de werkvloer (waar de boxen werden uitgedeeld). Er werden bijvoorbeeld onderling recepten uitgewisseld. Deze studie suggereert dat de setting van de interventie van belang kan zijn en dat sociale interacties de participatie bij een interventie kunnen verhogen (Feuerstein-Simon et al., 2020). In vergelijking met de proef op de campus van de HAS-hogeschool is deze interventie in een meer gesloten setting uitgevoerd. De doelgroep was ook al bekend met elkaar, waardoor de sociale interacties konden ontstaan.

Voedselprijsmanipulatie

Voedselprijsmanipulatie kan op twee manieren: het goedkoper of juist duurder maken van bepaalde producten. Het doel is om mensen aan te sporen of te ontmoedigen bij het kopen van bepaalde soorten voedsel, bijvoorbeeld door de prijzen te verhogen van onderdelen van een westers eetpatroon en het verlagen van prijzen van onderdelen van een mediterrane eetpatroon. Deze prijsveranderingen kunnen worden bewerkstelligd door bijvoorbeeld belastingen aan te passen of kortingsbonnen uit te delen.

Een studie in de kantine van de Vrije Universiteit van Brussel laat zien dat een prijsverlaging van gezonde producten een mogelijk effectieve strategie is om de consumptie van gezonde voeding te verhogen. Na een 10% verlaging in fruitprijzen werd er een verhoging van 24,9 procentpunt aan fruitaankopen gemeten ten opzichte van de situatie voor de interventie. Met een 20% verlaging van de prijzen klom dit verschil op naar 42,4 procentpunt (Deliens et al., 2016). Ook is onderzocht wat de effecten zijn van het verhogen van de prijzen van Franse friet. Een 10% verhoging van de prijs gaf een vermindering in verkopen van 10,9 procentpunt en een verhoging van de prijs met 20% gaf een verlaging van 21,8 procentpunt in verkopen ten opzichte van de situatie voor de interventie (Deliens et al., 2016).

Een studie naar de effecten van prijsverlaging van groenten en fruit in supermarkten in Nederland maakte gebruik van kortingsbonnen. Klanten ontvingen kortingsbonnen met 50% korting op het groenten en fruit assortiment. Deze studie is sterk als een *proof-of-concept*, omdat er gebruik werd gemaakt van vier verschillende groepen. De eerste groep ontving alleen kortingsbonnen, de tweede groep ontving educatie in de vorm van gratis kookboeken en gesprekken met een diëtist, de derde een combinatie van de eerste twee en er was een vierde controlegroep. Na 6 maanden werden de effecten van de interventie gemeten. De groep die enkel kortingsbonnen ontving had een significante verhoging in aankopen van groenten en fruit. De groep die enkel educatie ontving had geen significante veranderingen. De groep die een combinatie van kortingsbonnen en educatie ontving toonde een significante verhoging in groenten en fruit aankopen, ook ten opzichte van de eerste groep (Waterlander et al., 2013). Deze studie laat zien dat prijsaanpassingen een groot effect hebben op de aankoop van groenten en fruit. Daarnaast toont de studie dat enkel educatie naar de

gezondheidseffecten van groenten en fruit geen significante verschillen oplevert, maar wel een versterkend effect heeft wanneer deze gepaard gaat met een prijsaanpassing. Een belangrijk resultaat dat nog niet is benoemd, is dat 3 maanden na afloop van de interventie nog een nameting is uitgevoerd, waarin de eerder geobserveerde effecten van de interventie niet meer te onderscheiden waren (Waterlander et al., 2013). Dit kan betekenen dat tijdelijke programma's een tijdelijk effect hebben en dat lange termijneffecten enkel kunnen worden gerealiseerd met continue programma's en/of beleid.

In een online supermarkt in Nieuw-Zeeland werden tijdens een onderzoek verschillende prijsaanpassingen gedaan. Dit was een subsidie op groenten en fruit en belastingen van variërende hoogtes op suikerhoudende dranken, verzadigd vet, zout en suiker. Er werden significant minder producten gekocht met een belasting op verzadigd vet, zout en suiker. Deze effecten waren echter klein. De andere producten toonden geen significante verschillen. Uit de substitutie effecten kwam echter naar boven dat een combinatie van subsidie en belastingen wel significante effecten teweegbrengt op de aankoop van groenten- en fruit (Waterlander et al., 2019).

Educatie

Bij educatie staat het uitleggen van de gezondheidseffecten van voeding centraal. Het doel hiervan is om mensen te leren om zelf de gezonde keuze te kunnen maken. In de literatuur wordt dit ook wel beschreven als *'nutrition literacy'* of *'food literacy'* (Velardo, 2015), wat vertaald kan worden naar voedselgeletterdheid of voedselkennis. Educatie kan gaan over hoe voedsel door het lichaam wordt verteerd en opgeslagen, maar ook over het klaarmaken van gezonde gerechten. Educatie naar alternatieven voor het westerse dieet is nodig, aangezien consumenten doorgaans de alternatieven afwijzen omdat ze er onbekend mee zijn en negatieve vooroordelen hebben ontwikkeld (Koch et al., 2021b). Promotie en educatie kan veel verschillende vormen aannemen, zoals folders, extra bordjes in de winkel of een uitleg door personeel.

In een Deense studie in verschillende kantines werd het effect onderzocht van een zes maanden lange interventie die niet op bezoekers, maar het kantinepersoneel werkte. Hierin ontving kantinepersoneel trainingen en kon men zelf ideeën aandragen om de consumptie van gezonde producten aantrekkelijker te maken. Verschillende kantines van verschillende soorten werkgevers waren onderdeel van de studie om een zo evenwichtig mogelijke populatie te beslaan. Aan het einde van het programma was er in elke kantine een significante verhoging in de consumptie van groenten en fruit. Eén en vijf jaar na de interventie zijn er opnieuw metingen verricht. Zelfs na vijf jaar was er een sterk meetbaar effect van 95 gram groenten en fruit meer per maaltijd dan voor de interventie (Thorsen et al., 2010).

In een andere studie kregen bezoekers van een lokale supermarkt educatie over gezonde voeding en het goedkoop klaarmaken van gezonde gerechten in de vorm van workshops. Na deelname aan de workshop werden ook kortingsbonnen voor groenten- en fruit uitgedeeld. Deelnemers deden na deze interventie gemiddeld gezondere aankopen. Het aantal calorieën, de hoeveelheid zout, suiker en vet per aankoop waren na de interventie significant lager (Banerjee & Nayak, 2018).

Een 'voedingsles' is een mogelijke aanpak om het dieet van participanten te verbeteren. In een studie werd het effect gemeten van wekelijkse lessen van 30 minuten door een diëtist. Participanten hadden overgewicht. In deze lessen werd behandeld hoe men het beste groenten en fruit kon aankopen, wat de nutriëntencompositie is van verschillende voedingsmiddelen en hoe men gezonde producten in het dagelijkse dieet kon verwerken in plaats van ongezonde, bewerkte, producten. Na tien weken aten participanten meer groenten en werden groenten meer als tussendoortje gegeten. De studie

signaleert ook dat ingevroren groenten en fruit een gezonde keuze kunnen zijn. Deze zijn namelijk doorgaans goedkoper en hebben een vergelijkbare voedingswaarde (Wagner et al., 2016).

Een simpele educatieve campagne is het van oorsprong Britse initiatief van *Meatless Mondays*. Deze actie heeft een simpele boodschap: eet een keer in de week geen vlees om chronische leefstijlziekten en klimaatverandering tegen te gaan. De *Meatless Monday* website stelt gratis handleidingen, marketingmaterialen en recepten beschikbaar voor verschillende soorten organisaties. Het in 2003 gestarte initiatief is uitgegroeid tot een mondiale campagne die actief is in meer dan veertig landen (Meatless Monday, g.d.).

Nudging

Een steeds populairdere vorm van beleid naar een gezond voedselaanbod is nudging. Het RIVM hanteert de volgende definitie: ‘Een nudge is ieder aspect van de keuzearchitectuur dat het gedrag van mensen op een voorspelbare manier beïnvloedt zonder daarbij keuzes te beperken of op een significante manier de economische prikkels te veranderen’ (Loketgezondleven, 2022). Nudging werkt vanuit de gedachte dat door kleine aanpassingen in de leefomgeving het gedrag van de consument (positief) beïnvloed kan worden, in dit geval om voor gezondere voeding te kiezen. Het voordeel van nudging is dat het enkel een aanpassing aan de voedselaanbodzijde is, er hoeft niet actief aangestuurd te worden op gedragsverandering. Door de zogenoemde “keuzearchitectuur” in de leefomgeving aan te passen kan er, zonder grote (financiële) inspanning een blijvende gezondheidswinst worden bewerkstelligd.

Nudging komt voor in meerdere vormen en kan in de supermarkt of in eetgelegenheden worden toegepast. Bij nudging zijn verschillende strategieën tegelijkertijd mogelijk. De plaats van het product in het assortiment is van belang, bijvoorbeeld door een product op ooghoogte, naast de kassa of bovenaan het menu te plaatsen wordt een product eerder gekozen. De beschikbaarheid van het product heeft ook invloed op gedrag, door bijvoorbeeld weinig product te plaatsen kan een gevoel van urgentie worden opgeroepen. De presentatie en beschrijving van het product kunnen ook veel betekenen. Verpakking, contrast, logo’s en woordkeuze hebben allemaal invloed op het consumentengedrag (Ensaff, 2021). Deze verschillende nudgingstrategieën worden in figuur 9 grafisch opgesomd.

Een systematische review naar de effecten van nudging vond dat met name verpakkingsaanpassingen, portiegrootte en kleinere borden in eetgelegenheden vormen zijn van effectieve nudging strategieën (Tørris & Mobekk, 2019). Er wordt opgemerkt dat nudging op individueel niveau een klein effect heeft, maar op populatieniveau kan er door het grote bereik een gezondheidswinst worden geboekt (Ensaff, 2021; Tørris & Mobekk, 2019).

In een voorbeeldstudie naar nudging kregen bezoekers van een etentje een grote of kleine ijsschaal en een grote of kleine lepel bij het toetje. Het bleek dat deelnemers met een grote schaal 31% meer ijs aten dan mensen met een kleine schaal. Met een grote lepel aten mensen gemiddeld 14,5% meer ijs (Wansink et al., 2006). Dit experiment is in een andere vorm herhaald bij studenten die eerder college hadden gehad over dit fenomeen. In een café kreeg een groep studenten of één grote schaal nootjes op tafel of meerdere kleine schaaltes. De groep met een grote schaal at 53% meer, zonder dat ze dit doorhadden (Wansink & van Ittersum, 2007). De auteurs bevelen aan om nudges thuis toe te passen door het kopen van voedsel in kleinere verpakkingen of door zelf grote voordeelverpakkingen in kleinere bakjes/zakjes te verdelen. Ook kan men thuis grote borden, bestek en bekertjes omwisselen voor kleinere vormen. Een langer, dunner, glas met een even grote inhoud als een kleiner, breder, glas moedigt aan om minder volume te drinken, wat frisdrank consumptie kan verminderen (Wansink & van Ittersum, 2003). Een restauranteigenaar kan deze strategieën ook toepassen om gasten onbewust

minder te laten eten (Wansink & van Ittersum, 2007). In een supermarktsetting kan gebruik worden gemaakt van ‘*public exposure*’, door bijvoorbeeld demonstraties te houden. Hierdoor worden consumenten bekend gemaakt met alternatieven voor hun huidige dieet, zoals insecten in plaats van vlees (Koch et al., 2021a).

In een Zweeds project naar nudging werden nudges toegepast om groenteconsumptie te verhogen en vleesconsumptie te verminderen (INHERIT, 2018c). Zoals in hoofdstuk 2 is behandeld is (rood/ bewerkt) vlees een belangrijke component van het westerse voedingspatroon en is de consumptie van (veel) groenten juist onderdeel van het mediterrane voedingspatroon. Door de nudge richting producten uit het gezondere eetpatroon uit te voeren kan hier mogelijk een gezondheidswinst worden behaald. Voor dit project werd eerst onderzocht wat een van de populairste vleesgerechten in Zweden was: taco’s met gehaktsaus. Hier zijn uiteindelijk drie nudges op toegepast. De eerste nudge bestond uit voetafdrukken op de vloer van de supermarkt die de consument naar het duurzame en gezonde assortiment leidden. Ook werden in de koeling, naast het gehakt, wortelen en bonen geplaatst zodat deze recht in het zicht stonden. Ten slotte werden er informatiebordjes geplaatst waarop werd uitgelegd dat een toevoeging van wortels en bonen aan de taco beter voor de gezondheid en planeet is (INHERIT, 2018a). Tijdens de zeven weken durende interventie werd er 917kg minder gehakt verkocht en 956kg meer aan bonen en wortelen verkocht (Beteendelabbet, 2016).

In Nederland is recentelijk een programma ontwikkeld wat nudging op grotere schaal kan toepassen: Gezondere Supers. De interventie bestaat uit een aantal criteria waar een supermarkt aan kan voldoen om haar aanbod gezonder te maken. Enkele criteria zijn het hebben van een watertappunt, gezonde producten bij de kassa’s hebben liggen en een gezond weekgerecht adverteren (Gezondere Supers, 2022a). Supermarkten kunnen zich vrijwillig aansluiten en een certificering aanvragen op het niveau brons, zilver of goud. De “hoogte” van certificering hangt af van het aantal criteria waaraan is voldaan (Gezondere Supers, 2022b). Het predicaat Gezondere Super kan goede marketing zijn voor de deelnemende supermarkten en ze aansporen om mee te werken aan het gezonder maken van de voedselomgeving. Tot nu toe zijn er zes supermarkten aangesloten bij het initiatief, er is dus ruimte voor groei. Een verbeterpunt voor Gezondere Supers is dat veel criteria enkel zijn gefocust op kinderen. Door criteria uit te breiden om zich ook op volwassenen te richten en verdere specifieke nudging strategieën als criteria op te nemen kan er nog meer gezondheidswinst worden behaald.

Gezondere Supers is slechts één voorbeeld van samenwerking tussen beleidsmakers en voedselaanbieders. JOGG landelijk heeft in 2022 een overzicht gemaakt waarin meerdere voorbeelden van succesvolle samenwerkingen worden beschreven (Jongeren Op Gezond Gewicht, 2022).

Gecombineerde interventies

Een studie in de kantine van de Harvard School of Public Health laat zien dat een tijdelijke interventie waarin prijzen van gezonde producten met 20% werden verlaagd en educatief materiaal werd verstrekt, permanente effecten kan hebben. Nadat prijzen naar de oorspronkelijke niveaus werden teruggebracht bleef er een blijvende 17% verhoging in de consumptie van gezonde producten en een 2% verlaging in de consumptie van ongezonde producten (Michels et al., 2008). Kanttekeningen bij deze studie zijn het uitblijven van een follow-up na enkele maanden, dus de effecten kunnen van korte duur zijn. Daarnaast werd deze studie uitgevoerd in een kantine van een gezondheids-campus, waardoor participanten doorgaans al meer kennis hadden over gezonde en ongezonde voeding.

Een studie naar de verkoop van suikerhoudende dranken in een ziekenhuiskantine in Boston zag dat na een prijsverhoging van 35% er een 26% afname was in de verkopen van suikerhoudende dranken. Een prijsverhoging in combinatie met een educatiecampagne gaf een afname in verkopen van 36%. De effecten van de prijsverlaging hielden minder dan een maand na de interventie aan (Block et al., 2010).

Een review naar de effecten van subsidies op gezonde voeding en taxatie van ongezonde voeding laat zien dat een combinatie van prijsmanipulatie en educatie het meest effectief is. Daarnaast werd geobserveerd dat een prijsverhoging van minimaal 20% nodig is om effect te hebben op de gezondheid (Niebylski et al., 2015).

In België heeft de stad Kortrijk in 2016 in samenwerking met supermarktketen Colruyt de actie 'aan tafel in 1-2-3 euro' opgezet. Hierbij werden receptenboeken beschikbaar gesteld met recepten die elk 1, 2 of 3 euro per persoon kostten. De prijzen van de producten in de recepten stond vast tijdens de interventieperiode, waardoor de recepten altijd aan de prijsbelofte voldeden. Sommige producten in de recepten werden zelfs gratis aangeboden om de prijs vast te houden. Naast deze provisie en educatie was er ook een sociale component aan de interventie. Er werden workshops georganiseerd om mensen elkaar te kunnen laten ontmoeten en samen te leren over voedselwijsheid in de supermarkt. Gezinnen onder de armoedegrens konden op vrijwillige basis deelnemen aan de interventie (Gemeente Kortrijk, 2022; INHERIT, 2018b). Door voedselprovisie en educatie te combineren was de interventie succesvol en is deze uitgebreid naar andere gemeenten in België. Sinds 2016 hebben 7.500 gezinnen kunnen deelnemen en in 2020 deden 200 gemeenten mee met het programma. De supermarktketen zelf omschrijft het project als een 'vruchtbare samenwerking' waarmee een 'duurzame oplossing wordt geboden ... om de toegang tot gezonder eten makkelijker te maken' (Colruyt Groep, 2022).

In een studie naar het (deels) subsidiëren van groenten en fruit op een wekelijkse markt in de Verenigde Staten werden groenten en fruitpakketten aangeboden tegen een vaste prijs van 5 dollar. Marktbezoekers konden de pakketten zelf samenstellen door 10 producten uit een aanbod van 15 uit te zoeken. Deelnemers werden benaderd via promotiefolders, e-maillijsten, sociale media en een promotievideo. Op de markt werden ook kookdemonstraties gegeven en educatief materiaal, zoals recepten uitgedeeld. Marktbezoekers gaven aan dat het initiatief het makkelijker en goedkoper maakte om gezonde maaltijden samen te stellen (Woodruff et al., 2016).

Een minder conventionele interventievorm is de openbare moestuin/ stadstuin. Hierin zit een combinatie van provisie en educatie met een sociale component. Meestal wordt een stadstuin ook opgezet vanuit een duurzaamheidsperspectief om de afstand tussen de herkomst van voedsel en de consument te verminderen. Hierdoor ontstaat er meer binding met wat er gegeten wordt en wordt er



Figuur 9. Verschillende strategieën om consumenten naar een gezondere voedselkeuze te nudgen (Freepik Company, 2022).

bespaard op brandstof en dus CO₂ uitstoot. Een studie waarin moestuinen werden aangelegd in een laag socio-economische buurt werd zeer positief ontvangen. Uit een vragenlijst aan het einde van het 10-weken durende programma bleek dat participanten meer kennis hadden opgedaan over tuineren en een gezond eetpatroon. Uit verschillende interviews bleek dat veel participanten de gedeelde moestuin willen doorzetten (Grier et al., 2015).

In Rotterdam is een voedseltuin opgezet op een destijds braakliggend industrieterrein. De doelstelling is om gezonde groenten en fruit te produceren voor de lokale voedselbank en andere 'sociale projecten in de stad'. Daarnaast is de Voedseltuin een grote vrijwilligerswerkplek voor mensen van verschillende afkomsten. Men kan in De Voedseltuin werken als dagbesteding, voor re-integratie, als men met pensioen is of als regulier vrijwilliger. Hierdoor is De Voedseltuin een plek van ontmoeting voor alle lagen van de bevolking. De Voedseltuin biedt ook rondleidingen voor scholen en bedrijven om informatie te geven over het duurzaam moestuinieren. De Voedseltuin werkt namelijk met een permacultuur. In een permacultuur ligt de nadruk op werken met de natuur in plaats van het cultiveren van zoveel mogelijk voedsel, wat schadelijk kan zijn voor de natuur. De Voedseltuin is een stichting met meer dan 60 vrijwilligers en draagt bij aan een gezonde voedselvoorziening voor mensen die weinig te besteden hebben (INHERIT, 2018e; Voedseltuin Rotterdam, g.d.).

De Voedseltuin is een voorbeeld van hoe een enkele stadstuin kan bijdragen aan een gezonder voedselaanbod. In Spanje is een voorbeeld te zien van hoe verschillende stadstuinen kunnen samenwerken in een netwerk om de informatievoorziening naar een hoger niveau te tillen. Het *Urban Agriculture Initiatives' Network* in Madrid (INHERIT, 2018d) is opgericht om het delen van kennis en ervaring tussen de verschillende stadstuinen te vergemakkelijken. De doelstelling van het project is het 'creëren van een ontmoetingsplaats tussen agro-ecologische initiatieven' om uiteindelijk te 'evolueren naar een vriendelijker stadsmoedel dat geïnteresseerd is in kwesties als milieueducatie, voedselsoevereiniteit, productdistributiekanalen, consumentengroepen ...' ("Sobre nosotros," 2016) (vertaald vanuit het Spaans). Het netwerk bestaat uit 47 verschillende tuinen die in de meeste wijken van Madrid en daarbuiten actief zijn (INHERIT, 2018d). Het netwerk maakt het makkelijker om een stadstuin op te zetten in de wijk, er kan ten slotte worden "afgekeken" van anderen.

Multicriteria-analyse

Om te wegen welk van de behandelde interventievormen de beste keuze is voor de GGD en haar gemeenten wordt er een multicriteria-analyse uitgevoerd. In een multicriteria-analyse worden verschillende mogelijke interventievormen vergeleken op basis van vooraf vastgestelde criteria. De criteria die van belang zijn in het vraagstuk van de beste interventievorm ter promotie van een gezonde voedselomgeving zijn: **wetenschappelijke onderbouwing, grootte en bereik van het effect, implementatiesnelheid en kosten**. De verschillende interventievormen krijgen per criteria een score van 1 tot 5 toebedeeld, waarbij een score van 3 gemiddeld is. Elk van deze criteria krijgt een ook bepaald gewicht van 1 tot 5, want niet elk criterium is van even groot belang in de afweging. De belangrijkste criteria zijn die van wetenschappelijke onderbouwing en bereik, omdat de potentiële gezondheidseffecten voor de GGD het meest van belang zijn. Uiteindelijk worden van elke interventievorm de scores opgeteld en gedeeld door het totale gewicht om tot een eindscore te komen. Deze eindscore laat in één oogopslag zien welke interventievorm de beste keuze is (tabel 3).

Wetenschappelijke onderbouwing

Het criterium van wetenschappelijke onderbouwing toetst in hoeverre de interventievorm bewezen is in wetenschappelijke literatuur. Dit criterium heeft het zwaarste gewicht van 5, omdat dit het centrale vraagstuk van dit verslag is. Een duidelijke uitkomst van dit hoofdstuk is dat een gecombineerde interventievorm de sterkste effecten teweegbrengt. Van voedselprovisie is juist gebleken dat het een

zwakke interventievorm is. Prijsmanipulatie kan een sterke interventie vorm zijn wanneer er minimaal een prijsverhoging of -verlaging van 20% wordt toegepast.

Grootte effect/ populatiebereik

Naast het wetenschappelijke effect is de grootte van het effect over een hele populatie van belang. Niet elke interventievorm heeft een even groot bereik, wat de ene interventievorm minder geschikt kan maken voor brede toepassing dan de andere interventievorm. Dit criterium heeft een gewicht van vier, omdat het van belang is om zoveel mogelijk mensen te bereiken voor maximale effecten. Op dit criterium scoren met name prijsmanipulatie en nudging goed, omdat deze vormen in theorie op alle plekken in de voedselomgeving kunnen worden toegepast, van landelijke keten tot plaatselijk koffiehuis. Voedselprovisie scoort hier onder het gemiddelde, omdat plaatselijk voedsel uitdelen ook alleen maar plaatselijke effecten kan hebben.

Implementatiesnelheid

Hoe snel een interventie van theorie naar praktijk kan worden vertaald is van belang als men op de korte termijn resultaten wil zien. Deze snelheid hangt af van hoeveel overleg en voorbereidingstijd er nodig is met samenwerkingspartners. Dit criterium weegt gemiddeld mee. Snelheid is namelijk ondergeschikt aan resultaten, maar van groot belang in de huidige (landelijke) situatie. In het Landelijk Preventieakkoord is opgenomen dat er voor 2040 een verlaging moet zijn ingezet in de landelijke overgewichtstatistieken (*Nationaal Preventieakkoord*, 2018a). Om voor 2040 resultaat te hebben in deze landelijke cijfers moet er zeer binnenkort een verandering plaatsvinden in voeding en koopgedrag.

Prijsmanipulatie en nudging scoren lager dan gemiddeld op dit criterium, omdat er veel afstemming nodig is met voedselaanbieders en omdat er mogelijk nog pilots moeten worden uitgevoerd. Educatie scoort hoger, omdat hierbij de interventie minder afhankelijk is van samenwerkingspartners en omdat er via het Voedingscentrum al veel kennis aanwezig is die kan worden overgenomen.

Kosten

De kosten van de interventie zijn van belang voor gemeenten. Vaak staat het budget dat is gereserveerd voor gezondheidsbevordering vast, waardoor interventies met lagere kosten meer ruimte overlaten voor andere initiatieven. “Dure” interventies kunnen dus ook minder aantrekkelijk zijn binnen dit budget. Voedselprovisie en gecombineerde interventies brengen door het uitdelen van gratis voedsel meer kosten met zich mee. Educatiecampagnes en nudging hebben lagere kosten dan de rest, aangezien deze vormen alleen personeelskosten hebben.

Tabel 3. Multicriteria-analyse naar de best mogelijke interventievorm. De scores en gewichten lopen van 1 tot 5. Gewogen score is de optelsom van de scores die vermenigvuldigd zijn met het respectievelijke gewicht. De eindscore is berekend door de gewogen score te delen door het totale gewicht (15) en vermenigvuldigd met 2, waardoor de eindscores op een schaal van 1 tot 10 komen te liggen.

	Gewicht	Voedselprovisie	Prijsmanipulatie	Educatie	Gecombineerd	Nudging
Wetenschappelijke onderbouwing	5	1	3	2	5	4
Grootte effect/ populatiebereik	4	2	5	3	4	5
Implementatiesnelheid	3	3	2	4	3	2
Kosten	3	2	3	4	3	5

Gewogen score	28	50	46	59	61
Eindscore	3,8	6,7	6,1	7,9	8,1

Conclusies

Nudging is de best toepasbare interventievorm om een gezondere voedselomgeving te bereiken. Uit de multicriteria-analyse blijkt dat nudging een van de meest wensbare interventievormen is met een score van 8,1. Nudging werkt door middel van veranderingen in de keuzearchitectuur in de voedselomgeving, waarbij de vrije keuze van de consument intact blijft. Voor de implementatie van nudging kan uit verschillende eerder toegepaste interventies worden geput. De Gezondere Supers campagne heeft bijvoorbeeld al meerdere criteria opgesteld voor supermarkten om consumenten dat gezondere duwtje in de rug te geven.

Een klassiek interventieprogramma werkt het beste met een gecombineerde aanpak. De gecombineerde interventie volgt nudging in de multicriteria-analyse op de voet met een score van 7,9. Andere interventievormen scoren significant lager (voedselprovisie: 3,8; educatie: 6,1; prijsmanipulatie: 6,7). De meer klassieke interventie kan naast nudging nog steeds voortbestaan om op een actieve wijze gezonde keuzes te promoten.

4. Huidig beleid, interventies en programma's op het gebied van gezonde voeding en gezond voedselaanbod in Fryslân/ Heerenveen

Dit hoofdstuk is een uiteenzetting van het huidige beleid rondom een gezond voedselaanbod in Fryslân. Het doel van dit hoofdstuk is om een overzicht te creëren van het overzicht dat zo gestructureerd is dat het vanuit een brede beleidscontext steeds verder toespitst op individuele interventies. Om dit duidelijk te maken heeft dit hoofdstuk drie subonderdelen: **beleid**, **programma's** en **interventies**. Het beleidsonderdeel gaat in op de (landelijke) achtergronden rondom het realiseren van een gezond voedselaanbod in een gezonde leefomgeving. Het programmaonderdeel is specifiek gericht op programma's en samenwerkingsverbanden die (regionaal of lokaal) worden uitgevoerd. Uiteindelijk vinden er binnen deze programma's specifieke interventies/ pilots plaats die een gezond voedselaanbod proberen te bewerkstelligen, welke in het interventieonderdeel worden toegelicht.

Beleid

Nationale Voedselagenda (2015)

In 2015 presenteerde het Nederlandse kabinet een nationale voedselagenda in de 'Kamerbrief over de voedselagenda voor veilig, gezond en duurzaam voedsel'. Aanleiding hiervoor was het advies van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid 'Naar een voedselbeleid'. Dit advies bevatte een aanbeveling om een voedselbeleid te ontwikkelen waarin volksgezondheid, ecologische houdbaarheid en robuustheid van het systeem centraal staan. De Nationale Voedselagenda volgt deze drie hoofdthema's en beschrijft verschillende programma's en initiatieven die deze de komende jaren gaan uitwerken en uitvoeren.

Op het gebied van volksgezondheid is een aanzet gemaakt tot een gezondere productsamenstelling via het 'akkoord verbetering productsamenstelling'. In dit akkoord zijn afspraken gemaakt over de reductie van zout, verzadigd vet en calorieën in allerlei levensmiddelen. Naast productsamenstelling is de informatievoorziening rondom voeding van belang bij een gezonde keuze. Maatregelen op dit punt zijn de nieuwe schijf van vijf en "het vinkje", wat nu de Nutri-Score is. Daarnaast worden JOGG, Gezonde School, Jong leren Eten en het leerplankader voor Sport, Bewegen en Gezonde Leefstijl genoemd als de belangrijkste programma's (*Voedselagenda Voor Veilig, Gezond En Duurzaam Voedsel*, 2015).

In 2016 is er een voortgangsrapportage uitgebracht over de voedselagenda. Hier wordt specifiek stilgestaan bij een gezonder voedselaanbod. De Rijksoverheid ziet hier als sterke oplossingsrichting verbeteringen in de sector zelf, waaronder het Actieplan Groente en Fruit. Ook campagnes vanuit het Voedingencentrum ('Eet meer ons') en JOGG worden als waardevolle toevoeging gezien (*Voortgang Voedselagenda Voor Veilig, Gezond En Duurzaam Voedsel*, 2016).

Nationaal Preventieakkoord (2018)

Het nationaal preventieakkoord is in 2018 ondertekend door meer dan 70 verschillende organisaties uit de samenleving die invloed hebben op of onderzoek doen naar de leefstijl van Nederlanders. Gezonde voeding en voedselaanbod komen ter sprake in het hoofdstuk met de focus op het terugdringen van overgewicht. Ambities op dit punt zijn (i) een daling van het percentage jeugdigen met overgewicht van 13,5% naar 9,1% of minder en een daling van jeugd-obesitasincidentie van 2,8% naar 2,3% of lager in 2040, (ii) een daling van het aantal volwassenen met overgewicht van 48,7% naar 38% en een daling van obesitasincidentie van 14,5% naar 7,1% of lager in 2040 en (iii) een evenredige daling van 40% ten opzichte van 2017 in het aantal Nederlanders met een aan obesitas gerelateerde ziekte in 2040 (*Nationaal Preventieakkoord*, 2018a). Afspraken op het gebied van voedselaanbod zijn redelijk vrij geformuleerd, bijvoorbeeld dat er een streven is of dat er meer aan verleiding van consumenten moet worden gedaan en er zaken onderzocht moeten worden. Wel zijn verschillende

doelstellingen gesteld, zoals het doel dat in 2020 50% van de schoolkantines het predicaat ‘Gezonde Schoolkantine’ heeft. Ook zijn er concrete afspraken gemaakt om het voedselaanbod in kantines op het werk en in ziekenhuizen gezonder te maken. Ten slotte zijn er afspraken gemaakt met producenten om de hoeveelheid suiker en calorieën in voedsel te verminderen (*Nationaal Preventieakkoord*, 2018a).

De borging en monitoring van de ambities en afspraken wordt door het RIVM uitgevoerd. Waar nodig worden tussentijds nieuwe afspraken gemaakt om de doelen voor 2040 te behalen. De laatste voortgangsrapportage uit 2021 ging over de tussentijdse doelen die in 2020 behaald zouden moeten zijn. Uit deze rapportage kwam voort dat het aantal scholen met een gezonde schoolkantine op 42% lag in 2020, ruim onder het doel van 50%. Of werk- en ziekenhuiskantines gezonder zijn geworden is grotendeels onbekend. Wel was er voortgang in het doel om de hoeveelheid suiker en het aantal calorieën in producten te verminderen. Het niet behalen van doelen en de algemene onduidelijkheid over het wel of niet behalen hiervan wordt toegeschreven aan de lockdowns door de coronapandemie en dat ‘aangeleverde informatie niet altijd cijfermatig of concreet was’ (van Giessen et al., 2021).

De staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport schreef in een brief aan de Tweede Kamer dat een gezonde voedselomgeving de komende jaren een hogere prioriteit gaat krijgen. In het regeerakkoord van het kabinet Rutte IV is afgesproken om de belasting op (fris)dranken en bier te verhogen. Daarnaast wordt in de komende jaren onderzocht of er een zogenoemde suikertaks kan worden ingevoerd en de btw op groenten en fruit naar 0% kan worden verlaagd. Ook wordt er onderzocht of er (binnen de huidige regelgeving) instrumenten kunnen komen voor gemeenten om een gezonde voedselomgeving verder in het ruimtelijk beleid te kunnen verwerken. Bijvoorbeeld door het stellen van regels aan eetgelegenheden in de directe omgeving van een school (van Ooijen, 2022).

Landelijke nota gezondheidsbeleid (2020)

In de landelijke nota gezondheidsbeleid wordt een aanzet gemaakt voor een visie op gezondheid en preventie in de fysieke en sociale leefomgeving. Met deze landelijke visie worden gemeenten in staat gesteld om een lokaal, maar toch landelijk uniform, gezondheidsbeleid te ontwikkelen. Er worden verschillende ambities geformuleerd die betrekking hebben op een gezond voedselaanbod. De eerste is dat ‘in 2024 gezondheid een vast onderdeel van de belangenafweging in ruimtelijk beleid wordt’. Dit door het stimuleren van beweging, een gezonde leefstijl, ontmoetingen en de mens centraal te stellen bij stedelijke ontwikkeling. Een gezond voedselaanbod is onderdeel van het prikkelen van een gezonde leefstijl. Daarnaast is er de ambitie om in 2024 de gezondheidsachterstanden van mensen met een lage sociaaleconomische status te hebben verkleind. Een gezonder voedselaanbod kan hieraan bijdragen (*Landelijke Nota Gezondheidsbeleid 2020-2024*, 2020).

Gezondheidsbeleid Heerenveen: ‘Samen scoren voor gezondheid’ (2021)

Dit verslag heeft de focus op de gezondheidssituatie en het voedselaanbod in Fryslân met in het bijzonder in de gemeente Heerenveen. Om hierop in te kunnen gaan is het van belang de lokale uitwerking van gezondheidsbeleid te beschrijven. In 2021 heeft de gemeenteraad van Heerenveen het uitvoeringsprogramma van het gezondheidsbeleid vastgesteld. Het draagt de titel ‘Samen scoren voor gezondheid’. In dit beleidsstuk worden verschillende speerpunten vastgesteld met als doel om een gezondere bevolking te bewerkstelligen. Deze zijn (i) gezonde leefstijl, (ii) gezonde leefomgeving en (iii) psychosociale gezondheid. Aan de hand van deze drie speerpunten zijn verschillende maatregelen uitgewerkt om tussen 2021-2025 aan te werken (Gemeente Heerenveen, 2021b).

Maatregelen specifiek gericht op gezonde voeding zijn het stimuleren van gezonde scholen, sportverenigingen en dorpshuizen, het borgen van de kinderkookschool FIKKS, het stimuleren van gezonde buurten door middel van de gezonde wijkaanpak en het realiseren van zogenoemde ‘blue

zones. *Blue zones* zijn gebieden in de wereld waar mensen vaak gezonder zijn en een hogere leeftijd bereiken. Door de kenmerken van de *blue zones* na te bootsen zou er misschien eenzelfde effect kunnen worden behaald. Ook wordt er ingezet op communicatie en bewustwording en het uitzetten van onderzoeksvraagstukken bij kennisinstituten. Dit laatste punt is de aanleiding voor dit verslag. Samen scoren voor gezondheid wordt over een periode van vier jaar uitgevoerd (Gemeente Heerenveen, 2021b).

Programma's

Nationaal actieplan groente en fruit

Het nationaal actieplan groenten en fruit was een programma van de overheid in samenwerking met het bedrijfsleven met het doel om consumenten groenten- en fruitconsumptie te verhogen. Dit door middel van educatie in het bereiden en klaarmaken van onbekende soorten groenten en fruit en op welke manier men kan variëren met groenten en fruit. Door middel van verschillende initiatieven en campagnes werd hieraan gewerkt. Hieronder viel de 'Veggiepedia', een online encyclopedie met recepten en voedingsinformatie. Via de campagne 'Ga voor Kleur' werd met cateraars en supermarkten een "gekleurd" bord van groenten en fruit gepromoot om een diverse voedselinname te promoten (Nationaal Actieplan Groenten en Fruit, 2021).

Vanaf 1 januari 2022 is het nationaal actieplan groenten en fruit stopgezet, omdat het niet mogelijk bleek om voldoende financiering voor voortzetting rond te krijgen. De coördinator van het programma gaf aan dat er nog 'genoeg werk' ligt om op voort te bouwen. De opgedane kennis en informatie van het NAGF zijn overgedragen aan vereniging GroentenFruit Huis (Nationaal Actieplan Groenten en Fruit, 2021). Dit is een belangenbehartiger van bedrijven die actief zijn in de afzet van groenten en fruit (GroentenFruit Huis, g.d.).

Jong Leren Eten

Jong Leren Eten (JLE) is een educatief programma opgezet door de ministeries van Volksgezondheid, Welzijn en Sport en Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, lokale overheden, kinderopvanglocaties, scholen en maatschappelijke organisaties. Het is een onderdeel van de nationale voedselagenda. Het doel is om kinderen 'voedselvaardig' te maken, zodat ze zelf gezonde keuzes kunnen maken in welke voeding ze eten. Om scholen en kinderopvanglocaties te helpen met het opzetten van gezonde activiteiten, stelt JLE een bijdrage beschikbaar. Deze bijdrage kan worden gebruikt voor een activiteit op het gebied van moestuinieren, koken, een excursie of een gastles op het gebied van voeding. Naast deze bijdrage stelt JLE-lesmateriaal beschikbaar voor scholen en kinderopvanglocaties om zelf met gezonde voeding aan de slag te gaan (Jong Leren Eten, g.d.).

Een voorbeeld van interventies onder het programma van JLE is 'geen rommel in je trommel', een initiatief van GGD Zeeland. Hierbij worden ouders geholpen om de lunchtrommels van kinderen gezonder te maken. Dit wordt gedaan door middel van het uitdelen van een voorbeeldtrommel en een informatieboekje als naslagwerk. Dit vindt plaats tijdens een consult met de JGZ verpleegkundige, voordat het kind naar school gaat (Jong Leren Eten, 2022b). Een ander voorbeeld is de 'Flevolandse Schoolkantine Challenge', waarin leerlingen zelf een gezonde kantinesnack konden bedenken. De winnende snack werd vervolgens daadwerkelijk aangeboden in de schoolkantine (Jong Leren Eten, 2022a).

Friese preventieaanpak (FPA)

De Friese Preventieaanpak (FPA) is een regionale uitwerking van het Nationaal Preventieakkoord. De centrale ambitie is: 'Een goede gezondheid en welzijn met gelijke kansen voor iedereen in Fryslân' (Friese Preventieaanpak, 2020). Het is een bundeling van kennis waarin, in samenwerking met de huidige programma's, wordt uitgezocht wat de werkzame elementen zijn in programma's en

interventies. Via de netwerksamenwerking wordt er gestreefd naar een versterking van de samenwerking tussen publieke en private partijen, wat het behalen van de ambities moet versnellen. De FPA heeft acht thema's van waaruit gewerkt wordt om gezondheidsverschillen te verkleinen. Deze zijn: opvoeden, leefstijl, financiën, onderwijs en werk, gezondheidsvaardigheid, psychosociale gezondheid, leefomgeving en zorg en voorzieningen (figuur 10) (*Friese Preventieaanpak*, 2020). De FPA werkt echter thema overstijgend, de genoemde thema's hebben tenslotte allemaal raakvlakken met elkaar.

De FPA werkt vanuit drie programmalijnen: weten wat werkt, delen wat werkt en doen wat werkt. In weten wat werkt staat onderzoek en monitoring centraal. Onderzoek naar een effectiever gezondheidsbeleid wordt met name uitgevoerd vanuit Aletta Fryslân, de Friese tak van de Aletta Jacobs School of Public Health. Hierin werken de GGD, zorgverzekeraar De Friesland, Campus Fryslân, Medisch Centrum Leeuwarden, NHL Stenden en het Fries Sociaal Planbureau samen op een 'evidence-based' manier waarin projecten uit de praktijk worden opgesteld en geëvalueerd op basis van wetenschappelijk onderzoek en wetenschappelijke kennis. In de lijn van delen wat werkt staat het delen van deze opgehaalde kennis centraal. Ook worden ervaring en kennis opgehaald vanuit andere delen van het land, wat onnodig onderzoek kan voorkomen. Voor de lijn doen wat werkt staat de uitvoering van activiteiten en projecten centraal (*Friese Preventieaanpak*, 2020).

Het thema leefomgeving is direct betrokken bij een gezond voedselaanbod. Binnen dit thema zijn verschillende doelen geformuleerd, zoals dat gezondheid een vast onderdeel wordt van het gemeentelijk ruimtelijk beleid. Dit kan bijvoorbeeld door middel van het formuleren van regels in vergunningen en bestemmingsplannen. Een ander doel is om gezondheidsinitiatieven met voorrang in lage sociaaleconomische status wijken toe te passen, hier is namelijk de meeste gezondheidswinst te behalen. Er zijn op het moment geen doelen die voedselverstrekkers aansporen om het aanbod gezonder te maken. Naast het thema leefomgeving hebben verschillende andere thema's ook raakvlakken met gezonde voeding en een gezond voedselaanbod, zoals de thema's leefstijl en gezondheidsvaardigheid (*Friese Preventieaanpak*, 2020).

Nuchter over Gewicht & Jongeren op gezond gewicht (JOGG)

Jongeren op gezond gewicht (JOGG) is een landelijk programma dat lokaal wordt uitgevoerd. De JOGG-aanpak is een 'onderbouwde, integrale methodiek waarmee ons werkniet de fysieke en sociale



Figuur 10. Het motto van de Friese Preventieaanpak met de verschillende levenslooppfasen (*Friese Preventieaanpak*, 2020).

leefomgeving van alle Nederlandse kinderen en jongeren gezond maakt' (JOGG, 2022). Er wordt gewerkt vanuit alle verschillende leefomgevingen van het kind. Dit zijn thuis, school, buurt, sport, vrije tijd, werk en media. Grofweg zijn er drie actoren die invloed hebben op deze leefomgevingen: beleidsbepalers, professionals en volwassenen die het kind omringen. Er wordt gestreefd naar een gezonde leefstijl vanuit vier hoofdthema's: water drinken, gezonde voeding, genoeg beweging en goed slapen. De JOGG-aanpak wordt in figuur 11 geïllustreerd. In Fryslân hebben de Friese gemeenten, de GGD, ROS Fryslân en Sport Fryslân de handen ineengeslagen onder de naam Nuchter over Gewicht om een regionale invulling te geven aan JOGG. Hierbij wordt ingezet op een gezonde leefomgeving voor jongeren op alle vlakken (GGD Fryslân, g.d.-a).

Interventies

In de gemeente Heerenveen vinden op dit moment twee interventies plaats op het gebied van een gezond voedselaanbod. Dit zijn de zelfoogsttuin en de Friese Ideële KinderKookSchool (FIKKS). Daarnaast lopen er enkele andere landelijke interventies, zoals De Gezonde Schoolkantine en de Gecombineerde Leefstijlinterventie (GLI).

Zelfoogsttuin

De zelfoogsttuin is een initiatief van stichting Sociaal en Vitaal. Deze stichting heeft als doel om 'samen met lokale samenwerkingspartners gezond, lokaal en vers voedsel aan te bieden aan kwetsbare gezinnen in de provincie Fryslân' (Stichting Sociaal en Vitaal, 2022a). Kwetsbare gezinnen kunnen iedere week zelf groenten komen plukken in de tuin. In de tuin worden 80 verschillende soorten groenten verbouwd, afhankelijk van het seizoen. Naast het plukken van groenten, wordt ook informatie over gezond eten, de geplukte groenten en verschillende tips voor recepten aangeboden (Stichting Sociaal en Vitaal, 2022b). Inmiddels maken ongeveer 60 gezinnen gebruik van de zelfoogsttuin en zijn er plannen om ook in de winter groenten beschikbaar te stellen door middel van invriezing.

Friese Ideële KinderKookSchool (FIKKS)

De Friese Ideële KinderKookSchool (FIKKS) heeft als doel om de leefstijl van kinderen in Heerenveen gezonder te maken en overgewicht tegen te gaan. Door kinderen in contact te brengen met voeding en koken leren ze meer over gezonde voeding en hoe ze deze zelf kunnen klaarmaken. Hierdoor wordt gezonde voeding als iets leuks ervaren en wordt een gezonde leefstijl vanzelfsprekender. FIKKS gaat langs bij basisscholen voor kooklessen en -workshops. Daarnaast heeft FIKKS een kookstudio in het



Figuur 11. De JOGG-aanpak. Links is het kind te zien omringd door de leefomgeving. Daaromheen staat het werknets van actoren die invloed hebben op die leefomgeving en de zes voorwaarden die nodig zijn voor een sterke aanpak. Rechts staan de hoofdthema's weergegeven waarop JOGG de focus legt (JOGG, 2022).

Abe Lenstra stadion, gesponsord door SC Heerenveen en de gemeente, waarin ook lessen kunnen worden gegeven (Kinderkookschool FIKKS, 2022).

De Gezonde Schoolkantine

De gezonde schoolkantine is een initiatief van het Voedingscentrum waarmee scholen worden gestimuleerd om hun eetomgeving gezonder te maken. De missie van de Gezonde Schoolkantine is om 'zoveel mogelijk scholen in het voortgezet (speciaal) onderwijs en middelbaar beroepsonderwijs te stimuleren en begeleiden met het gezonder maken van de eetomgeving op school' (Voedingscentrum, 2022a). De Gezonde Schoolkantine is, zoals eerder benoemd, onderdeel van het Nationaal Preventieakkoord. De ambitie was dat in 2021 950 scholen een gezonde kantine hebben. Deze ambitie is in januari 2022 officieel behaald (Voedingscentrum, 2022a). Scholen kunnen laagdrempelig aan de slag door een kantinescan uit te voeren, waaruit direct verbeteringen voortkomen. Scholen kunnen een ambitieverklaring ondertekenen om op termijn gezonder te worden. Een school kan uiteindelijk een Schoolkantine Schaal aanvragen. Dit is een certificatie met verschillende niveaus van 'zilver' naar 'goud' tot 'ideaal' die door een adviseur van het Voedingscentrum wordt toegekend (Voedingscentrum, 2022b).

Gecombineerde Leefstijlinterventie (GLI)

De gecombineerde leefstijlinterventie (GLI) is een relatief nieuw middel waarmee mensen worden begeleid om tot een gezondere leefstijl te komen. De GLI is niet voor iedereen. Alleen mensen met een BMI vanaf 25 en een verhoogd risico op hart- en vaatziekten of diabetes mellitus type II óf mensen met een BMI van 30 of hoger komen in aanmerking. De GLI wordt door een huisarts voorgeschreven en vervolgens vergoed door de zorgverzekeraar als de interventie erkend wordt door het RIVM (Zorginstituut Nederland, 2022). Op dit moment zijn er vier GLI's erkend. Dit zijn de BeweegKuur, SLIMMER, Cool en Samen Sportief in Beweging (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 2022a).

Tijdens een GLI wordt een deelnemer, vaak in groepsverband, door meerdere professionals ondersteund. Dit gebeurt op drie punten: beweging, voeding en gedragsverandering. Uiteindelijk moet een GLI bijdragen aan een betere lichamelijke fitheid, gewichtsverlies en een betere kwaliteit van leven. De huidige programma's duren doorgaans twee jaar en onderscheiden twee fasen. De eerste fase is de behandelfase. Hierin wordt actief gewerkt aan de drie speerpunten door gesprekken en educatie door diëtisten, fysiotherapeuten en leefstijlcoaches. De tweede fase is de onderhoudsfase, waarin de participant onder lichtere begeleiding zelf bezig moet gaan met het onderhouden van de aangeleerde gezondere leefstijl. Op deze wijze wordt getracht om terugval te voorkomen (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 2022a).

Conclusies

Er vindt op het vlak van preventie veel samenwerking en ontwikkeling plaats in Fryslân. Op het moment wordt er intensief gewerkt aan het verbeteren van de algehele gezondheid van de Friese burgers. Met de Friese Preventieaanpak is er een sterk samenwerkingsverband waarin wordt gewerkt aan gezondheid op alle vlakken. Lokaal is er in Fryslân beleid opgesteld om aan de slag te gaan met het vraagstuk gezonde voeding en gezonde leefomgeving, echter is er nog weinig specifiek gericht beleid om het aanbod te veranderen en zo blijvende veranderingen in eetpatronen te bewerkstelligen. Er is sterke wil om hiermee te beginnen, maar door gebrek aan instrumenten en landelijke sturing in dit thema komt er nog weinig van de grond.

Er zijn tot nu toe weinig bindende afspraken met voedselverstrekkers gemaakt. Op het gebied van leefomgeving zijn er binnen de FPA (nog) geen doelen opgesteld die de verantwoordelijkheid van voedselverstrekkers vragen. Het ontbreken van bindende afspraken maakt het behalen van gestelde doelen in reductie van overgewicht lastig.

5. Actoren betrokken bij de voedselomgeving

Fryslân heeft een uitgebreid gezondheidsnetwerk met veel verschillende actoren. Dit komt deels door de vele samenwerkingsverbanden tussen overheden, maatschappelijke organisaties en het bedrijfsleven. Er heerst een cultuur van zaken samen oplossen en kennisdeling. Dit is terug te zien in verschillende samenwerkingsverbanden, zoals de FPA, Aletta Fryslân en de Academische Werkplaats Publieke Gezondheid. In dit hoofdstuk wordt een actorenanalyse uitgevoerd om de insteek en positie van de verschillende actoren rondom een gezond voedselaanbod inzichtelijk te maken. De betrokken actoren kunnen worden ingedeeld op basis van de afstand tot de gezonde Friese bevolking. Dit is de doelgroep voor brede preventie. Vaak valt deze afstand samen met de verschillende bestuurlijke niveaus: landelijk, regionaal en lokaal. Een landelijke actor zal meer werken aan de ontwikkeling van beleid, terwijl een lokale actor meer uitvoerend is en dus dichterbij de doelgroep staat.

In dit hoofdstuk wordt ten eerste per actor kort beschreven wie het is en hoe deze (mogelijk) meewerkt aan een gezond voedselaanbod en een gezonde bevolking. Vervolgens worden de actoren in een actorenmatrix kort samengevat. Tenslotte worden de actoren in een actorenschema geplaatst. Deze geeft visueel weer welke actoren het dichtstbij de leefwereld van de gezonde Friese burger staan.

Gemeenten

De gemeente is lokaal verantwoordelijk voor het (opstellen van) beleid rondom verschillende taken in de publieke gezondheid. Zie figuur 12 en 13 voor een verdere toelichting van de wettelijke taken van de gemeente. Zoals in de wet is beschreven maakt de gemeente elke vier jaar een nota op met het gemeentelijk gezondheidsbeleid voor de komende periode. De nota gezondheidsbeleid van de gemeente Heerenveen ('Samen scoren voor gezondheid') is in hoofdstuk 4 van dit rapport al toegelicht.

Op het gebied van een gezond voedselaanbod wil de gemeente Heerenveen de komende periode nieuwe mogelijkheden onderzoeken voor beleid en programma's om de bevolking gezonder te doen leven. Hierbij wordt expliciet genoemd dat een gezonde leefomgeving in 2024 een vast onderdeel wordt van het ruimtelijk beleid (Gemeente Heerenveen, 2021b). Op dit moment wordt er bijvoorbeeld nagedacht over het weren van ongezonde fastfood eetgelegenheden en maaltijdbezorgers. Dit vraagstuk speelt ook landelijk, de vier grote steden in de randstad hebben in 2021 de staatssecretaris van volksgezondheid aangeschreven met de oproep om gemeenten hier meer mogelijkheden voor te geven (Nederlandse Omroep Stichting, 2022).

GGD Fryslân

Sommige gemeentelijke taken kunnen om meerdere redenen beter regionaal worden uitgevoerd. Hiertoe is de gemeentelijke gezondheidsdienst (GGD) in het leven geroepen. De GGD heeft vanuit de Wet Publieke Gezondheid de taak om de gezondheid van de inwoners in haar werkgebied te bewaken en te verbeteren. In artikel 14 van de Wet Publieke Gezondheid wordt de GGD benoemd als de uitvoerder van de gezondheidstaken van de gemeenten. Kortom, de gemeente (het college van

1. Het college van burgemeester en wethouders bevordert de totstandkoming en de continuïteit van en de samenhang binnen de publieke gezondheidszorg en de afstemming ervan met de curatieve gezondheidszorg en de geneeskundige hulpverlening bij ongevallen en rampen.
2. Ter uitvoering van de in het eerste lid bedoelde taak draagt het college van burgemeester en wethouders in ieder geval zorg voor:
 - a. het verwerven van, op epidemiologische analyse gebaseerd, inzicht in de gezondheidssituatie van de bevolking,
 - b. het elke vier jaar, voorafgaand aan de opstelling van de nota gemeentelijke gezondheidsbeleid, bedoeld in artikel 13, tweede lid, op landelijk gelijkvormige wijze verzamelen en analyseren van gegevens over deze gezondheidssituatie,
 - c. het bewaken van gezondheidsaspecten in bestuurlijke beslissingen,
 - d. het bijdragen aan opzet, uitvoering en afstemming van preventieprogramma's, met inbegrip van programma's voor de gezondheidsbevordering,
 - e. het bevorderen van medisch milieukundige zorg,
 - f. het bevorderen van technische hygiënezorg,
 - g. het bevorderen van psychosociale hulp bij rampen,
 - h. het geven van prenatale voorlichting aan aanstaande ouders.

Figuur 12. Artikel 2: 1-2 van de Wet Publieke Gezondheid (Wet publieke gezondheid, 2022).

burgemeester en wethouders) is verantwoordelijk voor het beleid en de GGD voert deze uit (*Wet publieke gezondheid, 2022*) (figuur 13).

GGD Fryslân heeft haar taken opgedeeld in vier pijlers. Dit zijn (i) monitoring, signalering en advies, (ii) uitvoerende taken gezondheidsbescherming, (iii) toezicht houden en (iv) bewaken van de publieke gezondheid bij rampen en crises. De taken die betrokken zijn bij een gezond voedselaanbod vallen binnen de eerste pijler en met name onder gezondheidsbevordering. Daarnaast kan epidemiologie ook betrokken zijn voor de monitoring en evaluatie van de effecten van programma's en interventies (GGD Fryslân, 2022).

Rijksoverheid/ Ministerie van VWS

De Rijksoverheid is de afgelopen jaren actiever geworden met het maken van beleid rondom de preventie van leefstijlziekten en een gezond voedselaanbod, zoals in het Nationaal Preventieakkoord. Als actor is de rijksoverheid één van de sterkste spelers rondom een gezond voedselaanbod. In Den Haag worden de wetten gemaakt die gedrag kunnen stimuleren of ontmoedigen. Het veelbesproken voorbeeld van de aanpassing van de btw op gezonde en ongezonde producten kan alleen door de Rijksoverheid worden uitgevoerd (GroentenFruit Huis, 2021). Daarnaast heeft de landelijke overheid enkele taken die zijn vastgelegd in de Wet Publieke Gezondheid (figuur 13).

Met de landelijke nota gezondheidsbeleid heeft de overheid aangegeven dat gemeenten de ruimte hebben om te experimenteren met een gezond voedselaanbod in de leefomgeving. De overheid verwacht dat dit de komende jaren gaat toenemen. Er wordt nadruk gelegd op het feit dat de gemeenten de regie hebben om experimenten op te zetten. Ook moedigt de overheid lokale programma's en interventies aan die beweging en het leggen van sociale contacten stimuleren. Ergens in de komende jaren zal in opdracht van Rijksoverheid een eenmalige monitor worden uitgevoerd hoe gemeenten gezondheid een plek hebben gegeven in de omgevingsvisies (*Landelijke Nota Gezondheidsbeleid 2020-2024, 2020*).

RIVM

Het Rijksinstituut voor de Volksgezondheid en Milieu (RIVM) is een zelfstandig agentschap binnen VWS. Het RIVM voert wetenschappelijk onderzoek uit in opdracht van VWS en andere overheidsinstanties. Daarnaast brengt het RIVM adviezen en kennissynthesen uit ter bevordering van een gezonde leefomgeving. Naast de adviserende taken monitort het RIVM (epidemiologische) bevolkingsdata, zoals ziekteprevalentie, het aantal rokers en lichaamsgewicht per bevolkingsgroep. Dit is nodig om afgesproken tussentijdse doelen van afspraken te bewaken, zoals die van het nationaal preventieakkoord (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 2022b).

Het RIVM assisteert regionale partners en overheden op verschillende manieren. Het heeft een toolkit beschikbaar gesteld om gemeenten handvatten te geven om een gezonde leefomgeving mogelijk te maken: Preventie in de wijk (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 2018). Deze toolkit is onderdeel van de gezonde wijk- en regioaanpak, waarin een integrale aanpak van een gezonde leefomgeving centraal staat. Het RIVM heeft in dit kader ook verschillende succesfactoren en mogelijk effectieve interventies beschikbaar gesteld (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 2018).

Gezondheidsraad

De Gezondheidsraad is de wetenschappelijk adviseur van de regering en het parlement over alle zaken rondom de zorg en volksgezondheid. Hieronder vallen ook preventie, leefomgeving en voeding (Gezondheidsraad, g.d.). In 2015 bracht de Gezondheidsraad een advies uit over de gezondheidseffecten van voeding. Hierin werd per voedingsmiddel en sommige voedingsstoffen op

systematische wijze toegelicht wat de mogelijke effecten op de gezondheid zijn. Ook werden de gezondheidseffecten van enkele eetpatronen bekeken (Gezondheidsraad, 2015).

De gezondheidsraad heeft nog geen advies uitgebracht specifiek over voeding in de leefomgeving, echter heeft de raad in 2020 wel een visiestuk gepubliceerd over de toekomst van voeding, gezondheid en duurzaamheid in Nederland. Hierin stelt de gezondheidsraad dat in de toekomst wetenschappelijk onderzoek naar voedsel een integrale systeembenadering vergt. Ook is een goede balans tussen onderzoek naar de effecten van voorlichtingsactiviteiten en omgevingsveranderingen nodig (Gezondheidsraad, 2020).

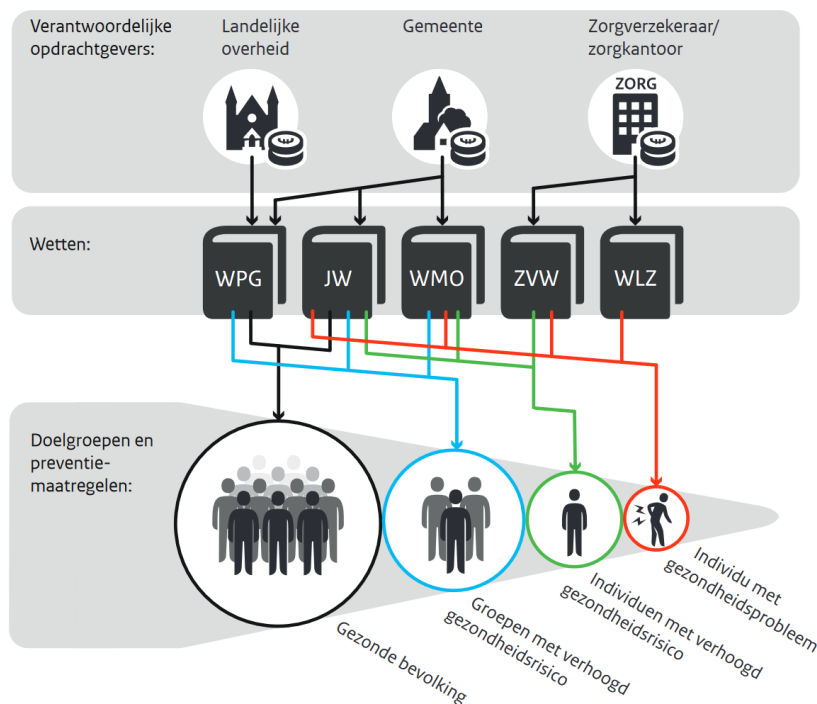
Voedingscentrum

Het Voedingscentrum is het landelijke kennis- en advies instituut in Nederland over voeding en gezondheid. Het vertaalt de wetenschappelijke informatie over gezonde en duurzame voeding naar begrijpelijk Nederlands voor iedereen. Het voedingscentrum brengt onafhankelijk advies uit aan de overheid en de bevolking. Het voedingscentrum wordt volledig gesubsidieerd door de Rijksoverheid (Voedingscentrum, g.d.-c).

Het Voedingscentrum brengt persberichten en adviezen uit over een gezonder voedselaanbod. Voedingswetenschappers zien dat in de afgelopen decennia de voedselomgeving in Nederland sterk is veranderd. Er is een grote groei geweest in het aantal fastfoodketens en slimme marketingcampagnes waardoor men steeds meer wordt blootgesteld aan de verleiding van ongezond voedsel. Gemeenten worden opgeroepen om initiatief te nemen om deze zorgelijke ontwikkeling terug te draaien. Bijvoorbeeld door strenger vergunningenbeleid te voeren, verboden op ongezonde voeding in openbare ruimten, het plaatsen van watertappunten en te investeren in voedselonderwijs (Voedingscentrum, 2017, 2018b).

FPA-netwerk

Het FPA-netwerk is al meerdere keren ter sprake gekomen in dit rapport. Zie hoofdstuk 4 voor een uitleg over werkwijze van de FPA. In het kort is de FPA een regionale samenwerking van overheden, bedrijven en maatschappelijke organisaties. De samenwerking bestaat uit het delen van kennis en



Figuur 13. Preventieverantwoordelijkheden in Nederland. Schematisch overzicht van welke actor vanuit welke wet verantwoordelijk is voor een bepaalde doelgroep. Afkortingen: WPG = Wet publieke gezondheid; JW = Jeugdwet; WMO = Wet maatschappelijke ondersteuning; ZVW = Zorgverzekeringswet; WLZ = Wet langdurige zorg (Heijink & Struijs, 2015).

enkele afspraken om de Friese bevolking door middel van preventie gezonder te maken. In de toekomst worden er binnen de FPA verdere afspraken gemaakt om de voedselomgeving gezonder te maken.

Regionale onderzoeksinstituten en onderzoeksnetwerken

In het Noorden van Nederland en in Fryslân specifiek zijn meerdere onderzoeksinstituten actief die vaak in samenwerkingsverband onderzoek doen naar preventie en het creëren van meer gezonde jaren. Enkele voorbeelden hiervan zijn de Aletta Jacobs School of Public Health met als Friese tak Aletta Fryslân, de Academische Werkplaats Publieke Gezondheid, Campus Fryslân en het Fries Sociaal Planbureau. Veel van deze onderzoeksinstituten maken deel uit van samenwerkingsverbanden die al eerder zijn behandeld in dit of een eerder hoofdstuk.

Boeren

De boer produceert het merendeel van het verse voedsel in de supermarkt. Het verschilt per product of het in Nederland of in het buitenland is geproduceerd. Er is de afgelopen jaren echter een trend te zien in de interesse in lokale producten. Op dit moment is dit voornamelijk onder de noemer van duurzaamheid, hoe lokaler het voedsel, hoe minder broeikasgassen voor transport worden uitgestoten. Zo zijn er in dit kader van duurzaamheid al verschillende initiatieven opgestart om de afstand tussen de boer en de consument te verkleinen via de zogenoemde korte ketenverkoop (Reinder Smit, 2021). Een gezond voedselaanbod kan hier ook goed bij worden betrokken. In hoofdstuk 2 van dit rapport is al toegelicht wat de gezondheidsvoordelen zijn van een mediterraan eetpatroon. Hieronder vallen veel plantaardige producten die ook rechtstreeks door boeren kunnen worden geleverd.

Supermarkten

De supermarkt is een belangrijk onderdeel van de leefomgeving van de Friese inwoner. Bijna iedereen komt eens, of meerdere keren, per week bij een supermarkt om inkopen te doen. Dit maakt de supermarkt een van de beste locaties om interventies uit te voeren op het gebied van een gezond voedselaanbod. Voorbeelden van zulke interventies zijn prijsveranderingen, het aanbieden van educatief materiaal of nudging. Supermarkten kunnen met wetgeving ook worden verplicht om een gezonder voedselaanbod te creëren. Een voorbeeld hiervan is de recente wijziging van de alcoholwet, waardoor het voortaan verboden is voor supermarkten om meer dan 25% korting te geven op een krat bier (Nederlandse Omroep Stichting, 2021).

Supermarkten hebben zelf al enkele programma's opgezet om een gezonde voedselkeuze te bevorderen onder hun klanten. Deze programma's maken gebruik van leefstijl coaching en zijn dus minder gefocust op het aanbod zelf. De Albert Heijn heeft recentelijk een app gelanceerd waarin door middel van het instellen van doelen, het aanbieden van tips en regelmatige kortingen een gezonder eetpatroon wordt aangemoedigd (Albert Heijn, g.d.). Supermarktketen Jumbo heeft ook een app uitgebracht waarin klanten worden gecoacht om een gezondere keuze te maken. Onderdeel hiervan is de 'gouden wissel', dit is een tool waarmee klanten een gezond alternatief voor veel producten kunnen vinden. Voorbeelden hiervan zijn het vervangen van vlees met een vegetarisch alternatief, of een vet- of suikerarme versie van hetzelfde product. De supermarktketen vermeldt dat ze dit programma heeft gelanceerd omdat klanten bewust en gezond eten steeds belangrijker gaan vinden (Jumbo Supermarkten, g.d.).

(Fastfood) Eetgelegenheden

De snackbar en verschillende internationale fastfoodketens zijn al jaren tijd actief in Nederland. Nederland heeft een heuse snackcultuur (Voedingscentrum, 2018b). Het aantal locaties van fastfoodketens is de afgelopen jaren flink toegenomen en zal de komende tijd blijven stijgen. Fastfood

is populair door het gemak en de snelheid (Voedingscentrum, 2017). Daarnaast is er mede dankzij de coronacrisis een explosie geweest in het gebruik van bezorgingsapps. Hiermee kan men eenvoudig een maaltijd laten thuisbezorgen, die dikwijls ongezond is. Het Voedingscentrum bestempelt dit overweldigende ongezonde aanbod als een van de grote boosdoeners in de ontwikkeling van overgewicht in de afgelopen jaren (Voedingscentrum, g.d.-b).

Eetgelegenheden en restaurants komen wijdverspreid voor en staan in direct contact met de inwoners van Fryslân. Hierdoor kunnen ze veel invloed uitoefenen op het koopgedrag van hun klanten. Ook kunnen ze het voedselaanbod gezonder maken door nadruk te leggen op gezondere keuzes. Dit doen enkele fastfoodketens al door vegetarische opties aan te bieden (McDonald's, g.d.), die doorgaans gezonder zijn dan niet-vegetarische opties (McDermott, 2021).

School-/ werk-/ sportkantine

Veel verschillende bedrijven, scholen en sportvereniging hebben een eigen kantine, waar ook veel gebruik van kan worden gemaakt. Specifieke veranderingen in het voedselaanbod van de kantine kunnen helpen bij het maken van een gezondere keuze (Voedingscentrum, 2018a). Bij het opstellen van beleid naar een gezonder voedselaanbod kan hiermee rekening worden gehouden.

Op scholen wordt al actief gewerkt aan een gezonder voedselaanbod met het predicaat 'gezonde schoolkantine'. Dit is in hoofdstuk 4 van dit rapport al toegelicht. In het Nationaal Preventieakkoord zijn ook enkele maatregelen opgenomen om werk- en sportkantines gezonder te maken. De afspraken zijn gefocust op het totaal aantal gezonde kantines, het specifieke aanbod in de kantines wordt buiten beschouwing gelaten (*Nationaal Preventieakkoord, 2018a*).

De Friese bevolking

De inwoners van Fryslân staan centraal in het vraagstuk van een gezond voedselaanbod. Op sommige punten is er echter nog weerstand tegen de gezondheidsbevorderende taken van de GGD/ overheid. Vaak worden deze als betuttelend en vrijheidsberovend gezien. Een voorbeeld hiervan zijn de voorstellen op een vlees- of suikertaks. Op het moment dat er wordt aangekondigd dat er onderzoek wordt gedaan naar de mogelijkheden, barst er een felle discussie los over ongewenste overheidsinmenging in het dagelijks leven (Julia Osendarp, 2022). Enkele gezondheidsbevorderende maatregelen worden dus door een deel van de maatschappij nog niet geaccepteerd.

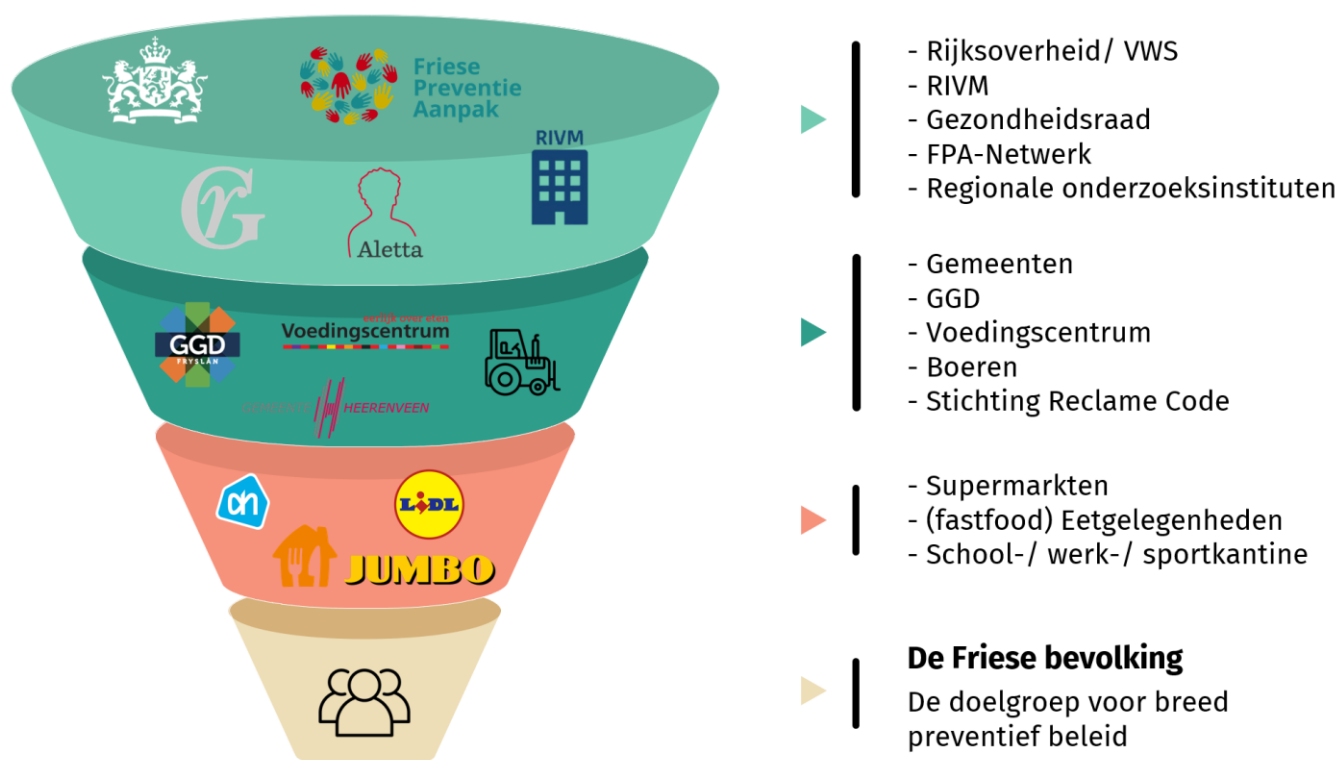
Er zijn echter ook tekenen dat Nederlanders actief bezig willen zijn met een gezonde leefstijl en voedselkeuze. Dit blijkt al uit de nieuwe gezonde leefstijlprogramma's van verschillende landelijke supermarktketens. Volgens een onderzoek in opdracht van het Voedingscentrum wil een meerderheid van de Nederlanders gezonder eten. Uit dit onderzoek kwam dat twee derde van de Nederlanders gezonder wil leven en minder wil snacken. Echter, het voedselaanbod van gezonde voeding is beperkt en er is onvoldoende verleiding om de gezonde keuze te maken (Voedingscentrum, 2021). De Burgers zijn ook in staat om zelf initiatieven te starten om het voedselaanbod duurzamer en gezonder te maken. Zo is er een almaar grotere vraag naar volkstuinen (NU.nl, 2022). De stichting sociaal en vitaal die in Heerenveen de sociale groentetuin heeft opgezet en verzorgd is ook een voorbeeld van een burgerinitiatief naar een gezondere voedselomgeving. Zie hoofdstuk 4 voor meer informatie over de sociale groentetuin.

Tabel 4. Actorenmatrix met korte beschrijving van elke behandelde actor.

Actor	Beschrijving
Gemeenten	Lokaal verantwoordelijk voor preventieprogramma's en gezondheidsbevordering
GGD	Regionale uitvoerder van gemeentelijk beleid
Rijksoverheid/ VWS	Stelt landelijke regelgeving op
RIVM	Advisering en monitoring op het gebied van publieke gezondheid
Gezondheidsraad	Wetenschappelijk gezondheidsadviseur regering en parlement
Voedingscentrum	Wetenschappelijk adviseur op het gebied van voeding Vertaalt wetenschappelijke inzichten voor een breed publiek
FPA-netwerk	Regionale samenwerking op het gebied van preventie
Regionale onderzoeksinstituten en onderzoeksnetwerken	Doen onderzoek voor en adviseren plaatselijke overheden en GGD
Boeren	Voedselverstrekker
Supermarkten	Primaire voedselaanbieder voor de consument
(Fastfood) Eetgelegenheden	Primaire voedselaanbieder voor de consument
School-/ werk-/ sportkantine	Primaire voedselaanbieder voor de consument
De Friese bevolking	De doelgroep voor breed preventief beleid

Actorenschema

Om een duidelijk overzicht te geven van de plaats van de verschillende actoren in het voedselaanbod vraagstuk volgt nu een actorenschema (figuur 14). In dit schema staat de Friese bevolking centraal als doelgroep. De actoren die het dichtstbij de doelgroep staan is de directe voedselomgeving: de supermarkten, (fastfood) eetgelegenheden en de kantine. Op de directe voedselomgeving en de burger zijn verschillende actoren werkzaam, zoals gemeenten, de GGD en het Voedingscentrum. Nog een stap daarboven zitten adviserende instanties en de Rijksoverheid die het landelijke beleid opstelt.



Figuur 14. Actorenschema (Freepik Company, 2022).

Conclusies

De actoren die de meeste invloed op het voedselaanbod van de Friese bevolking hebben zijn de supermarkten, (fastfood) eetgelegenheden en de school- /werk- en sportkantines. Deze actoren kunnen worden benoemd als de directe voedselomgeving van de Friese burger. Door in deze omgeving te interveniëren kunnen er ook directe effecten worden behaald.

De Rijksoverheid, de FPA en gemeenten willen gezondheid en een gezonde leefomgeving in 2024 duidelijk verwerkt zien in het ruimtelijk beleid van gemeenten. De gemeenten hebben de regie om te gaan experimenteren met maatregelen die een gezonde leefomgeving en voedselaanbod ten goede komen. Het is echter nog onvoldoende duidelijk voor gemeenten waar en hoe er kan worden ingegrepen. Er zijn richtlijnen en handreikingen opgesteld door de Rijksoverheid, RIVM en het Voedingscentrum. Hier kunnen gemeenten uit putten.

Sommige vormen van gezondheidsbevorderende maatregelen worden door een deel van de maatschappij nog niet geaccepteerd, zie bijvoorbeeld de controversiële vleestaks. Voor de ontwikkeling van beleid moet er rekening worden gehouden met de draagbaarheid van de maatregel om de doelgroep niet tegen het gezondheidsbevorderende beleid te keren.

6. Juridische kaders, mogelijkheden en voorbeelden in de implementatie van een gezonder voedselaanbod

Eerder in dit rapport is gebleken dat er een toenemend sterke oproep vanuit overheden en het Voedingscentrum is om meer instrumenten beschikbaar te stellen die lokaal een gezonder voedselaanbod kunnen implementeren. Huidige regelgeving is volgens deze instanties te vrijwillig en niet werkbaar voor gemeenten (Nederlandse Omroep Stichting, 2022).

De werkgroep City Deal Voedsel op de Stedelijke Agenda heeft een rapport uitgebracht over wat de huidige mogelijkheden zijn in regelgeving voor gemeenten en wat er in de toekomst nodig gaat zijn om extra stappen te zetten in het realiseren van een gezonde voedselomgeving (City Deal Voedsel op de Stedelijke Agenda, 2021). Ter ondersteuning van dit rapport hebben onderzoekers aan de Universiteit van Amsterdam een onderzoek gedaan naar de huidige juridische mogelijkheden voor gemeenten om een gezonde voedselomgeving mogelijk te maken (van Kolfschooten et al., 2020). Deze rapporten vormen de leidraad van dit hoofdstuk.

Dit hoofdstuk belicht ten eerste hoe de volksgezondheid en een gezonde voedselomgeving verankerd zijn in wet- en regelgeving. Vervolgens wordt een uiteenzetting gedaan van de huidige instrumenten die gemeenten kunnen inzetten ter promotie van een gezonde voedselomgeving. Tenslotte worden toekomstige mogelijke verschuivingen en wijzigingen in de wet- en regelgeving toegelicht. De uitkomsten van dit hoofdstuk zullen hoofdpunten worden in het uiteindelijke advies van dit onderzoeksrapport.

Wet- en regelgeving op het gebied van een gezonde voedselomgeving

Preventie is een belangrijke taak van de overheid. Volgens artikel 22 van de grondwet is de Nederlandse overheid verplicht om maatregelen te treffen ter bevordering van de volksgezondheid (*Grondwet*, 2018). Nederlandse burgers hebben recht op een overheid die de burger beschermt tegen slechte gezondheid en ziekte. Het recht op gezondheid is ook verankerd in verschillende internationale statuten, waaronder de universele verklaring voor de rechten van de mens (*Universele Verklaring van de Rechten van de Mens*, 1948) en het Internationaal Verdrag inzake de Rechten van het Kind (*Internationaal Verdrag inzake de Rechten van het Kind*, 1998). Een ongezond eetpatroon, vaak veroorzaakt door de voedselomgeving, leidt aantoonbaar tot gezondheidsrisico's (hoofdstuk 2). Het is dus logischerwijs de plicht van de overheid om een gezonde voedselomgeving veilig te stellen. Aangezien de gemeente in Nederland de meeste plichten en verantwoordelijkheden heeft rondom preventie en publieke gezondheid, is het voornamelijk een taak van de gemeente om de gezonde voedselomgeving te realiseren en te bewaken (van Kolfschooten et al., 2020).

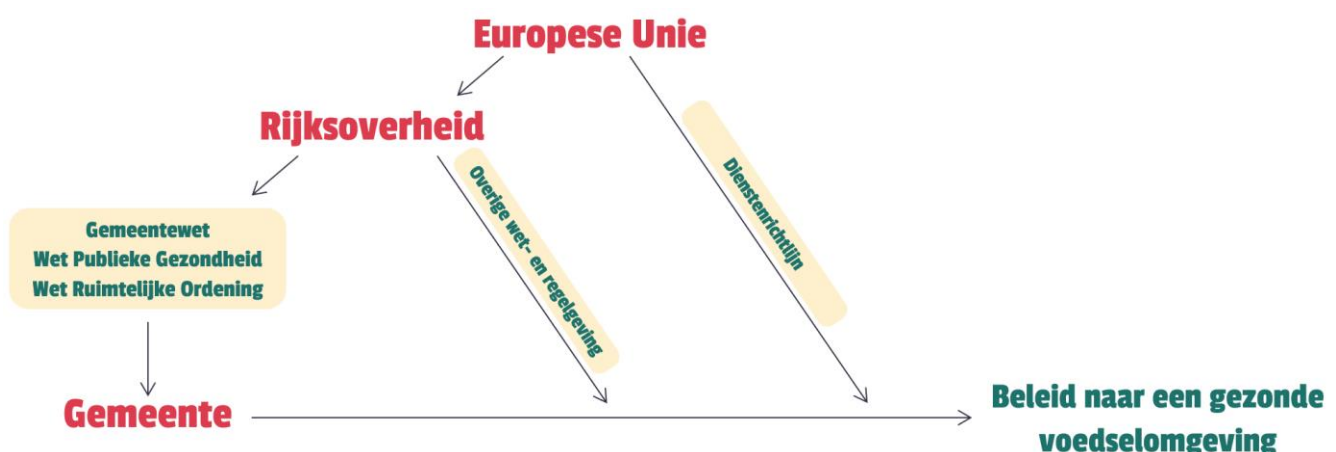
Vanuit de Wet publieke gezondheid, de grondwet en verschillende internationale verdragen is er dus een verantwoordelijkheid tot een gezonde leef- en voedselomgeving. Overheden hebben meerdere mogelijke juridische kaders om deze omgeving veilig te stellen. De huidige wet- en regelgeving op het gebied van leefomgeving richt zich op dit moment niet zozeer op publieke gezondheid, maar vaker op milieu, overlast of veiligheid. Er zou echter kunnen worden beargumenteerd dat de volksgezondheid net zo belangrijk, al dan niet belangrijker, is dan deze andere zaken. De wetten waar een gemeente het meest mee te maken heeft op het gebied van een gezonde voedsel- en leefomgeving (behalve de Wet publieke gezondheid) zijn: de Wet ruimtelijke ordening, Warenwet, Gemeentewet, Europese Dienstenrichtlijn en binnenkort de Omgevingswet. De Omgevingswet is in het bijzonder van belang in het huidige vraagstuk, aangezien het de toekomstige vervanging is voor tal van huidige wetten en besluiten in de ruimtelijke ordening. De veranderingen die zullen worden doorgevoerd met de

invoering van de omgevingswet zullen aan het einde van dit hoofdstuk worden toegelicht. Zie figuur 15 voor een overzicht van de huidige wet- en regelgeving.

In de Gemeentewet zijn de bevoegdheden van de gemeentelijke organisatie geborgd. Artikel 108, lid 1 stelt: 'De bevoegdheid tot regeling en bestuur inzake de huishouding van de gemeente wordt aan het gemeentebestuur overgelaten' (*Gemeentewet, 2022*). De gemeente heeft de bevoegdheid om regels te stellen binnen de omgeving en openbare ruimte, deze zijn namelijk onderdeel van de 'huishouding van de gemeente'. Deze regels kunnen worden geborgd in zogenoemde verordeningen. Alle gemeenten hanteren een algemene plaatselijke verordening (APV) waarin de meeste regels rondom openbare orde zijn opgenomen. Een gemeente mag echter geen regels opstellen die tegenstrijdig zijn met hogere regelgeving, zoals landelijke- en Europese wetten of internationale verdragen (van Kolfschooten et al., 2020). In de Gemeentewet zijn geen specifieke bepalingen opgenomen op het gebied van de volksgezondheid.

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) stelt dat alle gemeenten een zogenoemde structuurvisie (ook wel omgevingsvisie genoemd) moeten vaststellen 'ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening' (*Wet ruimtelijke ordening, 2021*). Een goede ruimtelijke ordening is een erg breed te interpreteren begrip en het is nog de vraag of publieke gezondheid een criterium is hierbij. Daarnaast stelt de Wro dat de gemeente voor haar hele grondgebied elke tien jaar één of meerdere bestemmingsplannen moet vaststellen. Het bestemmingsplan bepaalt welke activiteiten er op de betreffende grond kunnen worden uitgevoerd. Voorbeelden hierbij zijn een woonbestemming, horecabestemming of een industriële bestemming. Voor elke bestemming stelt de gemeente ook verschillende regels op omtrent het gebruik van de grond (*Wet ruimtelijke ordening, 2021*). De gemeente kan met de regels in de bestemmingsplannen sturen op een gezonde leefomgeving. Dit zal makkelijker zijn in het geval van nieuwbouw of gebiedsontwikkeling, omdat bestaande situaties en rechten in huidige bestemmingsplannen niet zomaar kunnen worden veranderd (City Deal Voedsel op de Stedelijke Agenda, 2021).

De Europese Dienstenrichtlijn (in Nederland de Dienstenwet) garandeert dat er door de hele Europese Unie een vrij verkeer van diensten mogelijk is. Een van de hoofdregels is dat het niet zomaar is toegestaan om diensten te beperken of om te discrimineren tussen vergelijkbare diensten. Landen en overheden zijn verplicht zich te houden aan de Dienstenrichtlijn. Er zijn uitzonderingen op de Dienstenrichtlijn mogelijk wanneer er sprake is van 'dwingende redenen van algemeen belang' (City Deal Voedsel op de Stedelijke Agenda, 2021). Het is dus in principe mogelijk om een dienst (zoals een ongezonde horecazaak) te weigeren als dit besluit goed onderbouwd is. In de onderbouwing moet duidelijk naar voren komen wat het belang voor de omgeving is en waarom er noodzaak is om de dienst te beperken (City Deal Voedsel op de Stedelijke Agenda, 2021).



Figuur 15. Schematisch overzicht van de wet- en regelgeving rondom een gezonde voedselomgeving (Freepik Company, 2022).

De Warenwet stelt regels op voor eet- en drinkwaren, de voedingsmiddelen hierin, de productie ervan en de waren verkoop- en bereidingsplaatsen (Voedingscentrum, g.d.-e). Een van de doelen van de wet is het weren van waren die 'schadelijk kunnen zijn ... uit het oogpunt van gezondheid of veiligheid' (Warenwet, 2021). De wet stelt dat verschillende waren volgens een landelijk besluit verboden kunnen worden als deze een gevaar vormen voor de gezondheid van de mens. Daarnaast is het verboden om onjuiste informatie op etiketten te plaatsen of consumenten op andere manieren onjuist te informeren, waardoor mogelijk de gezondheid of veiligheid in gevaar komt (Warenwet, 2021). Specifieke regels zijn verder uitgewerkt in warenwetbesluiten (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, g.d.). De Warenwet geeft verder geen specifieke bevoegdheden aan gemeenten om bepaalde waren te weren of te reguleren. Daarnaast is het de vraag of de Warenwet ondergeschikt is aan andere (lokale) regelgeving. Het is nog niet duidelijk of een gemeente het aanbieden van voeding die volledig voldoet aan de regels in de Warenwet en het Warenbesluit kan hinderen of verbieden (van Kolfschooten et al., 2020).

Gemeentelijke instrumenten ter bevordering van een gezonder voedselaanbod

Nu de kaders van wet- en regelgeving bekend zijn, kan er worden gekeken naar de mogelijke implementatie- en uitvoeringsinstrumenten. Denkbaar oplossingen liggen in de regels van het bestemmingsplan, de Algemene plaatselijke verordening, het horecabeleid, het reclamebeleid en het gemeentelijk aanbestedings- en inkoopbeleid. Voor elk van de mogelijke oplossingen wordt de huidige situatie en regelgeving van gemeente Heerenveen als voorbeeld genomen. Wanneer toepasselijk worden ook voorbeelden uit andere gemeenten benoemd.

Bestemmingsplan

Het bestemmingsplan is een van de meest voor de hand liggende instrumenten van de gemeente om regels te stellen aan activiteiten die op een bepaalde plek plaatsvinden. De gemeente heeft namelijk zelf de regie over haar ruimtelijke ordening en moet dit doen, zoals eerder benoemd is, 'ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening'. Daarbij moet er ook rekening worden gehouden met het feit dat plaatselijke regels niet in strijd mogen zijn met hogere wetgeving.

Een bestemmingsplan stelt voor een bepaald gebied (vaak een wijk) richtlijnen en regels op die bepalen wat er wel en niet op die plek mag plaatsvinden. Hierdoor lijkt het aannemelijk dat door middel van aanpassingen van de regels in het bestemmingsplan een gezonder voedselaanbod in een winkel of restaurant kan worden afgedwongen. Het is echter niet het meest geschikte instrument hiertoe. Ten eerste kan het bestemmingsplan alleen regels stellen op basis van locatiegebonden gronden. Dit betekent voor een verbod of regulering dat de activiteiten gevolgen moeten hebben voor de omgeving. In het geval van voedselaanbod is bescherming van de volksgezondheid niet een locatiegebonden reden. Toegestane redenen zijn overlast, veiligheid en milieu. Zo is het in theorie mogelijk om activiteiten waarbij ongezond voedsel wordt aangeboden te beperken, maar alleen wanneer de activiteiten overlast veroorzaken, een gevaar zijn voor de veiligheid of een gevaar zijn voor het milieu. Dit is niet altijd het geval bij een ongezonde voedselaanbieder (van Kolfschooten et al., 2020).

Het is wel toegestaan om door middel van branchering in het bestemmingsplan bepaalde activiteiten te verbieden, omdat verschillende winkel- en horecabrancheën verschillende effecten op de leefomgeving hebben. Een teveel van een bepaald type activiteit kan het gebied verschrompelen. Zo heeft Amsterdam in stadsdeel De Pijp gesteld dat alleen horecazaken van categorie 4 zijn toegestaan. Deze categorie is gedefinieerd als: 'restaurants, eetcafés, lunchrooms, koffie- /theehuizen en ijsalons' (van Kolfschooten et al., 2020). Horeca uit categorie 1 ('fastfoodrestaurants, cafetaria's, snackbars en shoarmazaken') is hier dus niet toegestaan. Door dit verbod kon een filiaal van een pizzaketen zich niet

vestigen, wat leidde tot een hoorzitting waarin de gemeente Amsterdam gelijk kreeg van de rechter (Nederlandse Omroep Stichting, 2017; Rechtbank Amsterdam, 2017). Het is dus mogelijk om door middel van branchering op basis van ruimtelijke gronden een fastfood-filiaal te weren in een bepaald gebied. Hiervoor moet er wel een goede branchering in het bestemmingsplan zijn opgenomen. Het bestemmingsplan Centrum van de gemeente Heerenveen maakt op dit moment wel gebruik van branchering van verschillende horeca categorieën, maar niet op basis van specifiek voedselaanbod zoals in Amsterdam het geval is (Gemeente Heerenveen, 2016). Bij het opstellen van een nieuw bestemmingsplan kunnen hier aanpassingen in worden gemaakt. Het opstellen van een nieuw bestemmingsplan is echter een proces dat jaren in beslag kan nemen waardoor dit instrument op de korte termijn weinig invloed heeft.

Een andere - enigszins drastische - mogelijkheid is het invoeren van een (tijdelijk) algeheel vestigingsverbod voor horecazaken, zoals eerder in Brugge en Amsterdam is gedaan (City Deal Voedsel op de Stedelijke Agenda, 2021; Huysentruyt, 2021). Deze maatregel wordt ook wel een horecastop genoemd. Met een horecastop kan het voedselaanbod niet worden beïnvloed, maar wordt het wel onmogelijk gemaakt voor nieuwe aanbieders om zich te vestigen. Deze maatregel discrimineert ook niet tussen verschillende branches van horecazaken en is hierdoor op kortere termijn in te voeren.

Vergunningen

Veel activiteiten die een mogelijk effect hebben op de openbare ruimte moeten door middel van een vergunningsaanvraag door de gemeente worden beoordeeld. Vergunningsplichtige activiteiten lopen ver uiteen; van het kappen van een boom tot het organiseren van een groot evenement. De gemeente bepaalt voor een groot deel zelf bij welke activiteiten een vergunning nodig is, aangezien zij zaken mag reguleren die de huishouding van de gemeente aangaan (*Gemeentewet*, 2022). Dit wordt meestal via de APV of een andere verordening geregeld. De vrijheid van de gemeente betekent echter niet dat een gemeente zomaar eigen criteria kan bedenken om een vergunningsaanvraag op te beoordelen. De criteria moeten te maken hebben met de gemeentelijke huishouding en kunnen niet zomaar de 'particuliere belangen' van de aanvragen treden (van Kolfschooten et al., 2020). Het niet verlenen van een vergunning zou dus volgens de onderzoekers van de Universiteit van Amsterdam alleen kunnen wanneer er sprake is van locatiegebonden ongewenste effecten voor de gemeentelijke huishouding, net zoals het geval is bij de regels rondom het bestemmingsplan. De gezondheidseffecten van de voeding die ter plaatse wordt verkocht hebben geen gevolgen voor de directe omgeving zijn is dus op zichzelf niet voldoende grondde om een vergunning niet te verlenen. Wel kan er een vergunning worden geweigerd op grond van overlast of gevaar voor de veiligheid (van Kolfschooten et al., 2020).

Venten & Standplaatsen

In de APV van gemeente Heerenveen zijn artikelen opgenomen over venten. Er is sprake van venten wanneer er tijdelijk in de openbare ruimte of aan huis diensten of goederen worden verkocht of afgeleverd. Het college kan venten op bepaalde plaatsen en tijdstippen verbieden in het belang van de openbare orde. Ook kan het college 'nadere regels stellen ten aanzien van venten' (Gemeente Heerenveen, 2021c). Het bezorgen van bestelde maaltijden wordt niet onder venten verstaan. Net als bij het verlenen van vergunningen is het door de Dienstenrichtlijn niet mogelijk om te discrimineren op gezonde en ongezonde voedselaanbieders (van Kolfschooten et al., 2020).

Een standplaats betreft net als venten de tijdelijk verkoop van diensten of goederen, met als verschil dat de verkoper op een vaste plek in de openbare ruimte staat. De gemeente Heerenveen werkt met standplaatsvergunningen waarbij een standplaats alleen op een aangegeven locatie toegelaten is (Gemeente Heerenveen, 2021d). Door geen locaties rondom scholen of andere gebieden aan te wijzen kan de gemeente Heerenveen gemakkelijk de verkoop van etenswaren in bepaalde gebieden beletten.

Voor venten hoeft in Heerenveen geen vergunning te worden aangevraagd. Voor zover bekend zijn er geen regels gesteld aan met welke producten er mag worden gevent en op welke plekken (op het centrum na) er mag worden gevent (Gemeente Heerenveen, 2019). Door een specifiek gebied aan te wijzen voor een ventverbod, zoals op dit moment het geval is in het centrum van Heerenveen, kan de verkoop van (ongezonde) etenswaren rondom bijvoorbeeld scholen worden tegengegaan. Op basis van artikel 5:15, lid 1 kan gemeente Heerenveen eenvoudig venten verbieden, zoals nu al in het centrum wordt gedaan (Gemeente Heerenveen, 2021c).

Horecabeleid

In het horecabeleid kan een gemeente een visie stellen op welke horecazaken gewenst of ongewenst zijn. In deze visie kan de (on)gezondheid van specifieke horecabranches worden opgenomen. Dit is op dit moment nog niet het geval in de gemeente Heerenveen (Gemeente Heerenveen, 2022). Aan de hand van het horecabeleid en de visie kan een gemeente regels stellen aan welke horecazaken waar mogen voorkomen en hoeveel horecazaken van een bepaalde categorie gewenst zijn voor een gezonde en prettige leefomgeving (City Deal Voedsel op de Stedelijke Agenda, 2021). De horecavisie is echter niet alleen bepalend voor het wel of niet toestaan van bepaalde zaken. De visie moet ook geborgd zijn in het bestemmingsplan en vergunningenbeleid van de gemeente. Daarnaast mag, zoals nu al enkele keren ter sprake is gekomen, de Dienstenrichtlijn niet doorkruist worden en mag er waarschijnlijk niet puur op grond van de volksgezondheid een horecagelegenheid worden geweerd (van Kolfschooten et al., 2020).

Reclamebeleid

Het Voedingscentrum stelt dat een gemeente bepalingen in haar verordeningen of reclamebeleid kan opnemen om beperkingen te stellen aan welk soort reclame er op verschillende locaties mag worden vertoond (Voedingscentrum, 2022c). Een veelgebruikt voorbeeld is het reclamebeleid van de gemeente Amsterdam. In dit beleid is de bepaling opgenomen dat het bij voedselreclames gericht op kinderen het alleen mogelijk is om producten uit de schijf van vijf te gebruiken of aan te prijzen (City Deal Voedsel op de Stedelijke Agenda, 2021; Gemeente Amsterdam, g.d.; Jongeren op Gezond Gewicht, 2022). De gemeente Heerenveen heeft op dit moment geen specifieke regels gesteld aan reclame in haar openbare ruimte.

Aanbestedings- en inkoopbeleid

De gemeente kan in haar eigen gebouwen en organisatie een gezonde voedselomgeving veiligstellen door middel van het opnemen van bepaalde regels en bepalingen bij aanbestedingen en inkoopcontracten met leveranciers. De gemeente is hier zo goed als volledig vrij in, zolang de regels volgens de Aanbestedingswet worden gevolgd. Mogelijke locaties voor gemeenten om in te grijpen in het voedselaanbod zijn kantines, koffiecorners, catering en (snoep)automaten (Voedingscentrum, g.d.-a).

Het Voedingscentrum heeft voor een gezonde catering een richtlijn opgesteld: Het Overheidsniveau Gezonde Catering (Voedingscentrum, g.d.-d). Deze richtlijn kan de basis zijn in de aanbesteding van een cateraar. Om aan deze richtlijn te voldoen zijn er enkele voorwaarden voor aanbod en presentatie van voedsel. Op het gebied van aanbod geldt dat er (i) water moet worden verkocht, (ii) er verse groente en fruit moet worden aangeboden en (iii) dat minimaal 60% van de producten in elke categorie gezond is. Op het gebied van presentatie moeten (i) gezonde keuzes op opvallende plaatsen staan, (ii) groente en fruit op een makkelijk eetbare manier worden aangeboden (bijv. schoongemaakt en gesneden), (iii) naast de kassa en in de wachtrij alleen gezonde keuzes staan en (iv) afbeeldingen en reclame alleen producten uit de schijf van vijf bevatten (Voedingscentrum, g.d.-d).

Omgevingswet

Met de Omgevingswet komen er veranderingen in alle wetten en richtlijnen die te maken hebben met de fysieke leefomgeving en ruimtelijke ordening. Het doel van de Omgevingswet is het versimpelen van de huidige regelgeving waarbij de leefomgeving meer centraal komt te staan en er mogelijkheden komen voor snellere besluitvorming (Informatiepunt Leefomgeving, g.d.).

Elke gemeente moet een omgevingsvisie voor haar gehele grondgebied opstellen. De omgevingsvisie combineert alle vraagstukken, doelen en ambities in de fysieke leefomgeving en het ruimtelijk beleid. Gemeenten zijn vrij in het opstellen van hun visie, zowel qua inhoud als detailniveau. De ambities van de omgevingsvisie worden in het omgevingsprogramma omgevormd tot maatregelen (Hoyng, 2021). De gemeente Heerenveen heeft in 2021 haar omgevingsvisie vastgesteld. In deze visie nemen gezondheid en duurzaamheid een sterke positie in. Echter, de voedsel en eetomgeving worden in deze visie niet of nauwelijks behandeld. Alleen in het kader van burgerinitiatieven naar een stadstuin wordt er kort aandacht geschonken aan een gezondere voedselomgeving (Gemeente Heerenveen, 2021a). Het voedingscentrum adviseert gemeenten om een heldere visie op stellen voor een gezonde eetomgeving, waarbij ook concrete beleidsmaatregelen worden genoemd (Voedingscentrum, g.d.-a).

De omgevingsvisie geldt voor het gehele grondgebied van de gemeente. Het omgevingsplan is een verdere uitwerking hiervan, vaak op wijkniveau. Het omgevingsplan vervangt het huidige bestemmingsplan en omvat meer dan alleen regels omtrent ruimtelijke ordening. Zo is het verplicht om in het omgevingsplan ook regels op te nemen rondom gezondheidsbescherming (City Deal Voedsel op de Stedelijke Agenda, 2021).

Met de Omgevingswet komen er veel veranderingen voor gemeenten rondom het opstellen van haar beleid op het gebied van ruimtelijke ordening en leefomgeving. Het nieuwe omgevingsplan zoals de Omgevingswet bedoeld moet een 'gezonde leefomgeving in stand houden en bevorderen' (van Kolfshoeten et al., 2020). Het is echter nog steeds zo dat regels die in het kader van de Omgevingswet worden opgesteld over de fysieke leefomgeving moeten gaan. Er is dus geen fundamentele wijziging in de reikwijdte van gemeentelijk beleid (van Kolfshoeten et al., 2020). Wel zijn er nieuwe manieren om bepaalde gebieden aan te wijzen waar bepaalde activiteiten wel of niet plaats kunnen vinden. Zo kan er een bijvoorbeeld een gebied als schoolzone worden aangewezen waarin specifieke regels kunnen worden gesteld aan bepaalde overlastnormen, reclames, hoeveel en wat voor winkels er mogen voorkomen en hoe de leefomgeving moet zijn ingericht met het oog op fysieke veiligheid (Kennissplatform CROW, 2020).

Om zulk soort zones/ gebieden aan te wijzen moeten deze in de omgevingsvisie voorkomen. Hierin wordt geschetst hoe de schoolomgeving er in de toekomst uit moet gaan zien. Vervolgens kunnen in het omgevingsprogramma maatregelen worden opgenomen die deze visie tot werkelijkheid en brengen en kunnen in het omgevingsplan specifieke normen en regels worden opgenomen waar men zich in het bepaalde gebied aan moet houden (Kennissplatform CROW, 2020). Op het gebied van een gezonde voedselomgeving heeft een werkgroep van GGD GHOR enkele voorbeeldregels opgesteld (figuur 16) (GGD GHOR Nederland, 2021).

“Er zijn geen fastfoodrestaurants en snackbars binnen een afstand van X m van scholen en andere plekken waar jeugd verblijft.”

“Er zijn niet meer dan X fastfoodrestaurants en/of snackbars in gebied Y.”

“Er is minimaal een drinkwatertappunt per X m² in gebieden waar mensen langdurig verblijven (ontmoediging frisdrank, watervoorziening is belangrijk in hitteperioden).”

Figuur 16. Voorbeeldregels m.b.t. de voedselomgeving (GGD GHOR Nederland, 2021).

Toekomstige instrumenten en mogelijke wetwijzigingen

De wethouders volksgezondheid van de gemeenten Amsterdam, Den Haag, Ede, Rotterdam en Utrecht hebben naar aanleiding van het rapport van City Deal Voedsel op de Stedelijke Agenda en het onderzoek van de onderzoekers aan de UvA een brief geschreven naar de toenmalig staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. In deze brief werd in lijn met de conclusies uit het rapport en onderzoek opgeroepen tot de ontwikkeling van meer instrumenten voor gemeenten om een ongezond voedselaanbod tegen te gaan (Kukenheim et al., 2021).

De staatssecretaris beantwoorde deze brief enkele maanden later. Hij deelde de zorgen van de wethouders en gaf aan te verkennen of er mogelijkheden zijn tot meer instrumenten voor gemeenten. Hij speculeert op aanvullingen in de omgevingswet, de wet publieke gezondheid of een nieuw vast te stellen wet. Uiteindelijk wil hij het mogelijk maken om activiteiten, winkelketens of horecazaken te weigeren op grond van de volksgezondheid, wat nu het grote struikelblok is voor gemeenten. Volgens de staatssecretaris werpt een dergelijke regulatie vragen op, met name rondom criteria voor bijvoorbeeld fastfood. Het is volgens hem niet redelijk om een fastfoodketen te verbieden, terwijl er in de supermarkt in de buurt nog voldoende andere ongezonde etenswaren liggen. De staatssecretaris geeft niet aan wanneer deze verkenning naar nieuwe instrumenten of wetgeving is afgerond (Blokhuis, 2021).

Conclusies

De gemeente is in Nederland wettelijk verantwoordelijk voor het bewaken en bevorderen van de volksgezondheid. Echter zijn er op dit moment (te) weinig instrumenten voor gemeenten om op grond van de volksgezondheid het aanbod van ongezond voedsel tegen te gaan.

Het is wel mogelijk voor gemeenten om via het bestemmingsplan (binnenkort omgevingsplan) regels te stellen op basis van **locatiegebonden redenen**, zoals overlast, veiligheid of andere negatieve invloeden op de leefomgeving. **Deze regels moeten in overeenstemming zijn met hogere wet- en regelgeving.** De Europese Dienstenrichtlijn is een belangrijke Europese regel om rekening mee te houden. Volgens deze mag er niet zomaar worden gediscrimineerd op een bepaald type horecazaak. Door middel van **branchering** kunnen bepaalde typen horecazaken wel uit een bepaald gebied geweerd worden. Ook is het mogelijk om een totaalverbod op nieuwe horeca in een bepaalde omgeving in te voeren.

Daarnaast kan de gemeente haar vent- en standplaatsenbeleid, reclamebeleid en inkoopbeleid inzetten om een ongezond voedselaanbod te weren. Het is bijvoorbeeld mogelijk om venten en standplaatsen in bepaalde gebieden op bepaalde tijden te verbieden. Door middel van aanpassingen in het gemeentelijk reclamebeleid kunnen er regels worden gesteld aan wat er waar en aan wie mag worden vertoond. Ten slotte kan een gemeente het voedselaanbod in haar eigen gebouwen gezonder maken door middel van nieuwe regels in contracten met leveranciers en aanbestedingsprocedures.

Met de omgevingswet worden vele procedures rondom ruimtelijke ordening en openbare orde aangepast. **Gemeenten krijgen echter geen nieuwe handvatten om op basis van de volksgezondheid ongezonde voedselaanbieders te weren.** Wel zijn er nieuwe mogelijkheden om een gezonde leefomgeving duidelijk te verankeren in het ruimtelijkeordeningsbeleid. De scheve verhouding van gemeentelijke verantwoordelijkheden en uitvoeringsmogelijkheden in de publieke gezondheid wordt op dit moment door de staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport onderzocht. Wellicht dat er in de toekomst door middel van aanvullende wetgeving meer instrumenten beschikbaar komen voor gemeenten om een gezonde voedselomgeving veilig te stellen.

7. Discussie

In dit rapport zijn veel uiteenlopende zaken aan bod gekomen die niet direct te maken hadden met de doelstellingen van het verslag, maar weliswaar een waardevolle toevoeging of overdenking kunnen zijn. Deze onderwerpen zullen in dit discussiehoofdstuk worden behandeld. De onderwerpen betrekken onder andere uitgebreidere toelichtingen op waarom verschillende keuzes in dit rapport zijn gemaakt en een verdere toelichting op het maatschappelijke/ethische debat rondom het vraagstuk van de rol van de overheid in de gezonde voedselomgeving.

In de literatuurreview van meta-analyses naar de gezondheidseffecten van een (on)gezond eetpatroon worden enkel verschillende voedingspatronen vergeleken. Uit de vergelijking tussen het westerse en het mediterrane eetpatroon kwam naar boven dat er grote verschillen zijn in het soort voedingsmiddelen in beide voedingspatronen, ofwel de kwaliteit van het dieet. Een westers dieet is van lagere kwaliteit, door het overaanbod van suikers, vetten en geraffineerde granen (van Heijningen, 2022). Naast de kwaliteit is echter ook de kwantiteit/ hoeveelheid van het dieet van belang. De ontwikkeling van overgewicht komt doorgaans door de consumptie van te grote hoeveelheden eten (Mozaffarian, 2016). Een veel toegepast idee om mensen tot een gezonder dieet te brengen is het aanbieden van een of meerdere stukken fruit. Een voorbeeld hiervan is het EU Schoolfruitprogramma (EU Schoolfruit, g.d.). Het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport is op het moment aan het onderzoeken of schoolfruit ook landelijk kan worden uitgerold (GFactueel, 2022). Een mogelijk onderbelicht nadeel van zulke provisieprogramma's is dat deze enkel werken op de kwaliteit van het dieet en niet op de hoeveelheid. Fruit bevat calorieën en suikers en wordt aangeboden boven op het huidige dieet, wat de energiebalans niet ten goede komt als men wil afvallen. Kinderen zullen bijvoorbeeld ook met schoolfruit nog de ongezonde snack in hun broodtrommel opeten. In programma's en interventies naar een gezonder voedselaanbod hoort daarom ook een specifieke nadruk te zitten op het verlagen van de calorie inname in een dieet of het vervangen van ongezonde producten door gezonde alternatieven.

Uit de analyse van verschillende interventievormen naar een gezondere voedselomgeving werd geconcludeerd dat nudging, wanneer breed toegepast over een langere termijn, de sterkste effecten kan hebben over de gehele populatie. Vooral dit breed toepassen is een belangrijk aandachtspunt. Nudging heeft op individueel niveau namelijk kleine effecten. Op individueel niveau heeft een klassieke interventievorm, zoals educatie, meer effect (Tørris & Mobekk, 2019). Supermarktketens en winkeleigenaren kunnen nog bedenkingen hebben bij het toepassen van nudging in hun zaken. Voor een ondernemer is het te verwachten dat de monetaire effecten van een nudging interventie een struikelblok kunnen zijn. Er wordt momenteel al veel gelobbyd door belangenorganisaties, zoals LTO Nederland, om prijsinterventies en belastingverhogingen tegen te houden (LTO, 2022). Nudging maakt geen gebruik van significante prijsverhogingen, waardoor er in theorie meer draagvlak zou kunnen zijn voor deze interventievorm. Om zoveel mogelijk actoren uit het bedrijfsleven te betrekken bij een nudgingprogramma moeten wel de onzekerheden rondom de verkoopcijfers worden weggenomen, hierbij kunnen pilots een uitkomst bieden. Het is al breed aangetoond dat nudging kosteneffectief kan zijn voor overheden en mogelijk ook voor de voedselverkopers (Benartzi et al., 2017; Cobiac et al., 2013; Moodie et al., 2013).

Nudginginterventies kunnen meerdere vormen aannemen en op verschillende plekken worden uitgevoerd. Tot nu toe zijn nudging interventies met name toegepast in wetenschappelijke studies. Bij de implementatie van nudging in de voedselomgeving is het van belang dat de strategieën aansluiten bij de context van de voedselaanbieder en dat ze in co-creatie met de voedselaanbieder worden ontwikkeld. In het geval van supermarkten zijn er verschillende mogelijke belemmeringen in de implementatie van nudges. Supermarkten moeten ten eerste worden overtuigd van het nut van

samenwerking met de GGD. De indeling in de supermarkt ligt vast volgens planogrammen, welke niet zomaar kunnen worden aangepast. Daarnaast heeft niet elke supermarkt dezelfde ruimte om nudges toe te passen (Middel et al., 2021). Het Amsterdam UMC werkt op dit moment aan het eerste brede wetenschappelijke onderzoek naar de effecten van verschillende nudgingstrategieën in supermarkten: het *Supreme Nudge* project (Supreme Nudge, g.d.). Het is mogelijk om op de uitkomsten en *best practices* van dit project mee te liften bij de ontwikkeling van nudging interventies in Fryslân.

De afgelopen jaren is er bij het uitvoeren van interventies meer aandacht gekomen voor de precieze effecten en of deze op de lange termijn kunnen doorwerken. Een voorbeeld hiervan is te zien in de FPA. Hierin wordt gewerkt volgens: 'uitzoeken wat werkt, delen wat werkt en doen wat werkt' (GGD Fryslân, g.d.-a). Beleidsmakers en onderzoekers zijn voortdurend op zoek naar welke aspecten de langetermijneffecten van een interventie positief kunnen beïnvloeden. Een recente reviewstudie voerde een analyse uit over verschillende interventiestudies, hieruit werden factoren geëxtraheerd die voorkwamen bij de meest succesvolle interventies (Bodkin & Hakimi, 2020). De acht factoren die volgens de auteurs waarschijnlijk het meest van belang zijn waren: voldoende organisatorische capaciteit, een sterke samenwerking, goede strategische planning, voldoende financiering, passend bij huidige visie/beleid, evaluatie, het opbouwen van capaciteit en een programma ambassadeur om de boodschap uit te dragen (Bodkin & Hakimi, 2020).

Voeding en voedselaanbod zijn belangrijke aspecten om een interventie op uit te voeren. Het is echter wel belangrijk dat men zich realiseert dat het voedselaanbod een kleiner onderdeel is van de volledige leefomgeving. In de introductie van dit rapport is kort benoemd dat naast voeding beweging een belangrijk onderdeel is van de energiebalans. Bij maatregelen tegen obesitas moet het effect van beweging niet worden onderschat. Intensieve beweging heeft aantoonbaar positieve effecten op hart- en longfunctie, zelfs zonder een gewichtsafname. Daarnaast heeft sport ook positieve effecten op de mentale gezondheid, wat mensen beter in staat kan stellen om af te vallen (Garber, 2019). Naast sport is er nog een andere vorm van beweging die sterk kan bijdragen aan het verhogen van het energiegebruik: NEAT (*Non-Exercise Activity Thermogenesis*/ vertaling: Niet-Sport gerelateerde Activiteit gebonden Thermogenese). NEAT beslaat de beweging die men in de dagelijkse activiteiten uitvoert. Enkele bewegingen die onder NEAT vallen zijn traplopen in plaats van een lift/ roltrap nemen, fietsen/ lopen in plaats van de auto nemen of aan een bureau staan in plaats van zitten. Door NEAT zoveel mogelijk in de leefomgeving toe te passen, door bijvoorbeeld fiets-/ looproutes te verbeteren, gaan mensen meer bewegen en zullen ze meer energie verbruiken. Dit zonder over de hoge drempel van een sportschool of sportvereniging te komen (Levine et al., 2006).

We zijn in de huidige obesitasepidemie terechtgekomen door grote fundamentele veranderingen in onze maatschappij. Men is minder gaan sporten, doet minder lichamelijk werk en het aanbod aan hoogcalorisch voedsel neemt alleen maar toe (Blüher, 2019). Door deze veranderingen in vrije tijd, werk en voedselaanbod is de gehele leefomgeving veranderd. De intrinsieke wil van mensen om gezonder te leven wordt namelijk op het moment sterk tegengewerkt door de huidige obesogene omgeving (Lake, 2018). Men heeft, zoals eerder benoemd, moeite om zich aan de doelstellingen van een interventieprogramma of dieet te houden (Burgess et al., 2017). Alleen met aanpassingen in de leefomgeving gericht op het verhogen van beweging en het gezonder maken van het voedselaanbod kan dit gekeerd worden. Overheden realiseren zich dit en met de nieuwe omgevingswet wordt een aanzet gedaan om gezondheid en leefomgeving verder met elkaar te verbinden (GGD GHOR Nederland, 2021; Hoyng, 2021). In de toekomst gaat gezondheid een steeds grotere rol krijgen in het gemeentelijk ruimtelijkeordeningsbeleid. Door in alle aspecten van de leefomgeving rekening te houden met gezondheid kan op de lange termijn obesitas worden voorkomen (Loketgezondleven, g.d.).

Er is momenteel een maatschappelijk debat gaande over de rol van de overheid binnen de directe voedselomgeving van haar burgers. Een belangrijk ethisch vraagstuk is hoeveel en op welke manier een overheid kan en mag optreden, vaak wordt dit als betuttelend en vrijheidsberovend gezien (le Grand & New, 2015). Overheidsingrijpen op het doen en laten van haar burgers is een vorm van paternalisme. Paternalisme vindt plaats wanneer een actor met gezag (de overheid) haar invloed uitoefent om een verandering te maken bij een ondergeschikte actor (de burger). In het geval van gezondheidsbeleid is het doel om de gezondheid van de bevolking te bevorderen. Paternalisme is hierin nodig, omdat uit wetenschappelijke literatuur en bevolkingsstatistieken is gebleken dat de bevolking zelf niet in staat is om overgewicht tegen te gaan. Paternalisme is echter niet een inherent slecht begrip. Onze hele samenleving draait op het feit dat er een overheid is die ingrijpt voor de veiligheid van haar burgers. Men accepteert paternalisme in bepaalde vormen, zoals is te zien bij de aanpak van roken en overmatig alcoholgebruik. Om toch zo min mogelijk paternalistisch en “betuttelend” te handelen kan het beste gebruik worden gemaakt van nudging. Nudging werpt namelijk geen barrières op, zoals prijsveranderingen of verboden wel doen. Nudging werkt voornamelijk op de snelle beslissingen waar men vaak niet bij stil staat. Dit is ook hét probleem van de obesogene leefomgeving: de ongezonde keuze is vanzelfsprekend geworden. Door een nudge staan mensen even stil bij de invloed van hun voedselkeuze op de gezondheid. Zie appendix 1 voor het volledige (Engelstalige) essay over paternalisme tegen obesitas.

Tegenstanders van prijsaanpassingen in de directe voedselomgeving dragen vaak het probleem van betaalbaarheid aan (LTO, 2022). In 2021 en 2022 zijn door een abnormaal hoge inflatie de kosten voor diensten en goederen significant gestegen. Wanneer een overheid boven op deze prijsstijgingen een extra belasting op suiker of op vlees invoert, kunnen producten onbereikbaar worden voor sommige burgers. Aan de andere kant wordt er ook gewerkt aan een belastingverlaging op groente en fruit (GroentenFruit Huis, 2021), dit zou dit effect enigszins kunnen compenseren. Daarnaast is het waarschijnlijk dat een verlaagde vleesconsumptie door een vleestaks kan bijdragen aan een prijsverlaging voor groenten en fruit. Vleesproductie is namelijk erg inefficiënt. Zo is er voor de productie van 3 gram rundvlees, 100 gram veevoer nodig (Schuengel, 2022). Producenten zullen inspelen op een lagere vleesverkoop en productie ook verlagen. Hierdoor komt er landbouwgrond die eerst voor veevoer was bestemd vrij voor groenten en fruit voor de consument: een aanbodverhoging. In het verleden is gebleken dat er bij een aanbodverhoging snel een prijsverlaging volgde, waardoor in theorie een prijsverhoging van vlees kan leiden tot een prijsverlaging van groenten en fruit (Schuengel, 2022).

Dit rapport is geschreven met als voornaamste doel om gezondheidswinst te behalen voor zoveel mogelijk mensen. Een mogelijke belemmering in de uitvoering van de adviezen in dit rapport zit hem in het feit dat gezondheidsbeleid een politiek-bestuurlijk vraagstuk is. Gezondheidsnota's en budgetten worden in de landelijke- en lokale politiek bepaald. Hierbij worden de positieve effecten voor de volksgezondheid afgewogen tegen andere belangen. Zo kunnen er economische bezwaren zijn tegen het weren van ongezonde restaurants, ze verschaffen immers werkgelegenheid en dragen bij aan de lokale economie. Ook hebben mensen verschillende ideeën over hoe een gezonde samenleving ingericht moet worden. Door het politiek-bestuurlijk proces kan het dus komen dat doelstellingen worden veranderd of afgezwakt of dat een programma een andere invulling krijgt dan oorspronkelijk was bedoeld. Het is echter wel zo dat gezondheid een steeds belangrijker positie krijgt in de bestuurlijke afweging. De afgelopen jaren is er steeds meer aandacht gekomen, voornamelijk door de effecten van overgewicht en obesitas op de zorg (Heijink & Struijs, 2015).

8. Advies

De aanleiding van dit onderzoek was een kennisvraag vanuit de gemeente Heerenveen en GGD Fryslân over de realisatie van een gezonde voedselomgeving. De doelstellingen van dit rapport waren (i) de kennis rondom de gezondheidseffecten van (on)gezonde voeding te vergroten, (ii) de huidige actoren, programma's en interventies rondom een gezonde voedselomgeving in kaart brengen en (iii) onderzoeken met welke (juridische) instrumenten de Friese gemeenten en GGD Fryslân een gezonde voedselomgeving kunnen realiseren en bewaken. In de verschillende delen van dit rapport zijn deze zaken behandeld.

Het advies van dit rapport is driedelig. Het eerste deel van het advies gaat over interventietypes die in Fryslân kunnen worden onderzocht en toegepast. Het tweede deel gaat in op de noodzakelijke verstevigingen in de doelstellingen en ambities om de gezonde voedselomgeving te realiseren. Het laatste deel behandelt de aanpassingen in lokale regelgeving die gemeenten zelf kunnen uitvoeren om de voedselomgeving gezonder te maken.

Nieuwe interventievormen

Nudging is de meest geschikte interventievorm die bijdraagt aan een gezonde voedselomgeving. Door middel van relatief simpele aanpassingen in de keuzearchitectuur in de directe voedselomgeving kunnen consumenten daadwerkelijk worden bewogen om een gezondere keuze te maken. **Ik adviseer de GGD om in de toekomst in Fryslân grootschalig gebruik te gaan maken van nudging binnen de directe voedselomgeving om overgewicht tegen te gaan.** Gemeenten en GGD hoeven niet zelf het wiel uit te vinden, er zijn voldoende voorbeelden beschikbaar waarvan kan worden geleerd. Het *Supreme Nudge* project van het Amsterdam UMC is mogelijk de meest interessante kennispartner om mee om tafel te gaan. Daarnaast heeft het Voedingscentrum adviseurs eetomgevingen in dienst om te adviseren over de implementatie van interventies.

Van de behandelde studies en programma's in dit verslag is niet bekend of deze aanslaan op de Friese situatie en wat de effecten op grotere schaal zijn. **Ik adviseer de GGD daarom om op de korte termijn meerdere nudging pilots/ studies uit te voeren.** In deze pilots moet worden onderzocht welke combinaties van nudgingsvormen de beste effecten hebben en hoe actoren in de directe voedselomgeving kunnen worden betrokken. Met een pilot wordt de kennis op dit thema vergroot en kunnen er voorbeelden worden gecreëerd om breder toe te passen. Daarnaast is het van groot belang om contact te maken met restaurants en supermarkten. Deze actoren zijn van essentieel belang. Het 'Gezondere supers' programma kan hierin interessant zijn, omdat er al een aanpak ligt en het supermarkten motiveert om een gezonder aanbod te leveren.

De nudges in een nader op te stellen programma moeten in ieder geval de gezonde producten die onderdeel zijn van een mediterraan eetpatroon promoten en de ongezonde producten in een westers eetpatroon ontmoedigen. Daarnaast is het van belang om niet alleen de focus te leggen op gezonder eten, maar ook op minder eten. Daarom moet er **in toekomstige programma's en campagnes specifiek aandacht worden besteed aan het verkleinen van servies, bestek en porties in het algemeen.** Dit is een bewezen methode om mensen minder te doen eten.

Naast nudging is de klassieke interventie nog steeds een goede actieve vorm om de Friese bevolking aan te sporen tot een gezondere voedselkeuze. Wetenschappelijke literatuur laat zien dat een combinatie van voedselprovisie, prijsmanipulatie en educatie de sterkste effecten heeft. **Ik adviseer om bestaande programma's zo veel mogelijk naar een gecombineerde versie om te zetten en bij nieuwe programma's vanaf het begin gebruik te maken van een gecombineerde aanpak.** Ook bij de

klassieke interventie kan worden gewekt naar voorbeeld. In hoofdstuk 3 zijn er meerdere behandeld. De 'Aan tafel in 1-2-3 euro' is een goed voorbeeld van een effectieve gecombineerde aanpak.

Verstevigen doelstellingen en samenwerking

Met het Nationaal Preventieakkoord in 2018 is er een belangrijk signaal afgegeven dat de preventie van overgewicht voortaan hoger op de bestuurlijke agenda komt te staan. Met het Preventieakkoord zijn er ook specifieke doelstellingen opgesteld in de ontwikkeling van overgewicht en obesitas onder de Nederlandse bevolking. Uit recente bevolkingsstatistieken is gebleken dat er nog geen trendbreuk in de ontwikkeling van overgewicht is gekomen. **Het is een noodzaak om extra maatregelen op te stellen om de ambities voor 2040 te behalen en de opmars van overgewicht te stoppen.**

Op regionaal niveau werkt de FPA op een integrale manier aan preventie. Verschillende actoren zijn verenigd om te werken aan preventie. Echter zijn er op het moment geen afspraken of doelen in de FPA gesteld op het gebied van een gezonde voedselomgeving die direct bijdragen aan een gezonder aanbod. **Ik adviseer de GGD en FPA om in een revisie van de samenwerking ook doelen op te nemen waarmee supermarkten en eetgelegenheden zich committeren aan een gezonder aanbod.** Doelen die direct invloed kunnen hebben op het koop- en eetgedrag van consumenten zijn het toepassen van nudging, kortingsacties op gezonde producten of het verkleinen van verpakkingen, porties of servies. Zie hoofdstuk 3 voor een uitgebreid overzicht van mogelijke programma's en interventies. **Nieuwe doelen moeten concreet en controleerbaar zijn.**

Lokaal kan de gemeente zelf doelstellingen formuleren in haar gezondheidsbeleid. De gemeente Heerenveen heeft dit gedaan met haar gezondheidsnota in 2021. Het doel om voor 2025 alle supermarkten te hebben benaderd over prijsacties voor gezonde producten is een goede eerste stap richting een gezondere voedselomgeving. Er zijn echter nog geen doelen geformuleerd die specifiek een gezondere voedselomgeving veiligstellen. **Ik adviseer om meer doelen op te stellen die ongezond aanbod onaantrekkelijker maken en gezond aanbod stimuleren.** Mogelijke maatregelen die de gemeente specifiek kan nemen worden in het volgende onderdeel toegelicht.

Mogelijke aanpassingen in lokale regelgeving

Gemeenten hebben meermaals opgeroepen tot meer mogelijkheden in het juridisch instrumentarium om de publieke gezondheid te verbeteren en de gezonde voedselomgeving te bewaken. De staatssecretaris verricht hier op het moment onderzoek naar, het is echter onduidelijk op welke termijn er meer duidelijkheid komt. Het wetgevingsproces neemt doorgaans meerdere jaren in beslag. De gemeente Heerenveen moedigt op dit moment al verschillende initiatieven aan die gezondere voeding stimuleren. **Door ruimte en budget voor succesvolle initiatieven te blijven reserveren kan de gemeente vanuit een coördinerende functie een gezonder voedselaanbod promoten.** Naast het aansporen van lokale initiatieven kan de gemeente zelf verschillende wijzigingen in haar beleid doorvoeren om een gezonde voedselomgeving verder te promoten. De gemeente heeft namelijk enkele instrumenten tot haar beschikking om mee te sturen. **Ik adviseer de gemeente Heerenveen om op korte termijn verschillende wijzigingen in haar gemeentelijk ruimtelijkeordeningsbeleid, reclamebeleid en inkoopbeleid door te voeren.** Hierbij is het van belang dat deze aanpassingen en de redenen voor de aanpassingen duidelijk naar burgers wordt gecommuniceerd om draagvlak te behouden.

Ten eerste **kan er in het bestemmingsplan/omgevingsplan gebruik worden gemaakt van branching van verschillende categorieën winkels/ horecazaken.** Door een branche toe te voegen waarin vaak ongezonde ondernemingen vallen (voorbeeld branche Amsterdam: 'fastfoodrestaurants, cafetaria's, snackbars en shoarmazaken') kan er worden gestuurd op een maximaal aantal zaken in specifieke branches in een specifiek gebied. De gemeente kan niet puur op basis van de publieke gezondheid

ongezonde zaken verbieden, er dient (ook) een locatiegebonden reden te zijn zoals overlast, leefomgeving, veiligheid of milieu.

In haar vent- en standplaatsenbeleid kan de gemeente Heerenveen meerdere locaties aanwijzen voor een ventverbod. Door bijvoorbeeld rond schoolzones venten te verbieden is er geen mogelijkheid voor ongewenste straatverkoop. **Daarnaast kan de gemeente evalueren of de huidige aangewezen locaties voor standplaatsen nog wenselijk zijn.** De gemeente heeft een volledige vrijheid om venten en standplaatsen toe te staan of te verbieden, zolang er niet wordt gediscrimineerd op het soort aanbieder.

De gemeente kan regels stellen aan de inhoud van reclame en de locaties van reclameborden. Een voorbeeld van effectief reclamebeleid is het verbod op kinderreclame in de openbare ruimte in de gemeente Amsterdam. **De gemeente kan haar standpunt op het gebied van marketing duidelijk maken door zich aan te sluiten bij de Alliantie Stop Kindermarketing.** Van hieruit wordt de Rijksoverheid en de Stichting Reclame Code opgeroepen om meer landelijke regels omtrent kindermarketing in te voeren. Dit past goed binnen de JOGG ambities van de gemeente.

Als laatste adviseer ik de gemeente om het gemeentelijk inkoopbeleid zo snel mogelijk op peil te brengen met het Overheidsniveau Gezonde Catering. In deze richtlijn worden minimale eisen gesteld aan gezond aanbod en presentatie van voedsel in bedrijfsrestaurants, koffiehoecken en tijdens vergaderingen. Door in overleg te gaan met huidige leveranciers of door in nieuwe contracten regels te stellen aan de mate van gezond aanbod kan dit niveau worden bereikt. Het Overheidsniveau Gezonde Catering wordt al door verschillende JOGG-gemeenten onderschreven en past binnen de JOGG ambities van gemeente Heerenveen.

Bibliografie

- Albert Heijn. (g.d.). *FoodFirst Leefstijlcoach*. <https://www.ah.nl/over-ah/gezondheid/foodfirst>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Alinia, S., Lassen, A. D., Krogholm, K. S., Christensen, T., Hels, O. H., & Tetens, I. (2011). A workplace feasibility study of the effect of a minimal fruit intervention on fruit intake. *Public Health Nutrition*, *14*(8), 1382–1387. <https://doi.org/10.1017/S1368980010002569>
- Azzam, A. (2021). Is the world converging to a “Western diet”? *Public Health Nutrition*, *24*(2), 309–317. <https://doi.org/10.1017/S136898002000350X>
- Banerjee, T., & Nayak, A. (2018). Believe it or not: Health education works. *Obesity Research and Clinical Practice*, *12*(1), 116–124. <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2017.09.001>
- Benartzi, S., Beshears, J., Milkman, K. L., Sunstein, C. R., Thaler, R. H., Shankar, M., Tucker-Ray, W., Congdon, W. J., & Galing, S. (2017). Should Governments Invest More in Nudging? *Psychological Science*, *28*(8), 1041–1055. <https://doi.org/10.1177/0956797617702501>
- Barnhill, A., & Bonotti, M. (2022a). Healthy Eating Efforts and Paternalism. *Healthy Eating Policy and Political Philosophy* (pp. 100–123). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190937881.003.0005>
- Barnhill, A., & Bonotti, M. (2022b). The Ethical Dilemmas of (Un)Healthy Eating. *Healthy Eating Policy and Political Philosophy* (pp. 5–37). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190937881.003.0002>
- Barton, A., & Grüne-Yanoff, T. (2015). From Libertarian Paternalism to Nudging—and Beyond. *Review of Philosophy and Psychology*, *6*(3), 341–359. <https://doi.org/10.1007/s13164-015-0268-x>
- BBC News. (2021). New Zealand to ban cigarettes for future generations. *BBC News*. <https://www.bbc.com/news/world-asia-59589775>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Beteendelabbet. (2016). *Nudging för hållbar konsumtion*. <https://beteendelabbet.se/cases/ica-butiken>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Block, J. P., Chandra, A., McManus, K. D., & Willett, W. C. (2010). Point-of-purchase price and education intervention to reduce consumption of sugary soft drinks. *American Journal of Public Health*, *100*(8), 1427–1433. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2009.175687>
- Blokhuis, P. (2021). *Gezonde Voedselomgeving*. Kamerbrief over juridische mogelijkheden voor gezonde voedselomgeving.
- Blüher, M. (2019). Obesity: global epidemiology and pathogenesis. *Nature Reviews Endocrinology*, *15*(5), 288–298. <https://doi.org/10.1038/s41574-019-0176-8>
- Bodkin, A., & Hakimi, S. (2020). Sustainable by design: A systematic review of factors for health promotion program sustainability. *BMC Public Health*, *20*(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09091-9>
- Burgess, E., Hassmén, P., & Pumpa, K. L. (2017). Determinants of adherence to lifestyle intervention in adults with obesity: a systematic review. *Clinical Obesity*, *7*(3), 123–135. <https://doi.org/10.1111/cob.12183>
- Burki, T. (2021). European Commission classifies obesity as a chronic disease. *The Lancet*, *9*, 418.
- Cancer Council NSW. (2021). A brief history of smoking. <https://www.cancercouncil.com.au/news/a-brief-history-of-smoking>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Center for Disease Control. (2020). Health Effects of Secondhand Smoke. https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/secondhand_smoke/health_effects/index.htm. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Center for Health and Safety Culture. (2002). MOST of Us Prevent Drinking and Driving Campaign. <https://chsculture.org/most-of-us-prevent-drinking-and-driving-campaign>. Geraadpleegd op 27-6-2022.

- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2022a). Overgewicht, roken en alcoholgebruik nauwelijks gedaald sinds 2018. *Centraal Bureau voor de Statistiek*. <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2022/10/overgewicht-roken-en-alcoholgebruik-nauwelijks-gedaald-sinds-2018>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2022b). Lengte en gewicht van personen, ondergewicht en overgewicht; vanaf 1981. <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/81565NED?dl=4E468>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Cheng, S., Zheng, Q., Ding, G., & Li, G. (2019). Mediterranean dietary pattern and the risk of prostate cancer a meta-analysis. *Medicine (United States)* (Vol. 98, Issue 27). Lippincott Williams and Wilkins. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000016341>
- City Deal Voedsel op de Stedelijke Agenda. (2021). *Gemeentelijk instrumentarium voor een gezonde voedselomgeving*. https://agendastad.nl/content/uploads/2021/01/gem_instr_voedselomgeving-def-21_01_2021.pdf. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Cobiaci, L. J., Veerman, L., & Vos, T. (2013). The role of cost-effectiveness analysis in developing nutrition policy. *Annual Review of Nutrition*, 33, 373–393. <https://doi.org/10.1146/annurev-nutr-071812-161133>
- Colruyt Groep. (2022). *Aan tafel in 1-2-3 euro*. <https://www.colruytgroup.com/nl/duurzaam-ondernehmen/initiatieven/budgetvriendelijke-recepten>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Cowell, O. R., Mistry, N., Deighton, K., Matu, J., Griffiths, A., Minihane, A. M., Mathers, J. C., Shannon, O. M., & Siervo, M. (2021). Effects of a Mediterranean diet on blood pressure: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials and observational studies. *Journal of Hypertension*, 39(4), 729–739. <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000002667>
- Dai, H., Alsallhe, T. A., Chalhaf, N., Riccò, M., Bragazzi, N. L., & Wu, J. (2020). The global burden of disease attributable to high body mass index in 195 countries and territories, 1990–2017: An analysis of the Global Burden of Disease Study. *PLoS Medicine* (Vol. 17, Issue 7). Public Library of Science. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003198>
- Davis, C., Bryan, J., Hodgson, J., & Murphy, K. (2015). Definition of the mediterranean diet: A literature review. *Nutrients* (Vol. 7, Issue 11, pp. 9139–9153). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/nu7115459>
- Dekker, L. H., Rijnks, R. H., Strijker, D., & Navis, G. J. (2017). A spatial analysis of dietary patterns in a large representative population in the north of The Netherlands - the Lifelines cohort study. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 166. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0622-8>
- Deliens, T., Deforche, B., Annemans, L., de Bourdeaudhuij, I., & Clarys, P. (2016). Effectiveness of Pricing strategies on French fries and fruit purchases among university students: Results from an on-campus restaurant experiment. *PLoS ONE*, 11(11). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0165298>
- DiNicolantonio, J. J., O’Keefe, J. H., & Wilson, W. L. (2018). Sugar addiction: Is it real? A narrative review. *British Journal of Sports Medicine* (Vol. 52, Issue 14, pp. 910–913). BMJ Publishing Group. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-097971>
- Dworkin, G. (2002). *Paternalism*. <https://plato.stanford.edu/entries/paternalism>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Eleftheriou, D., Benetou, V., Trichopoulou, A., la Vecchia, C., & Bamia, C. (2018). Mediterranean diet and its components in relation to all-cause mortality: Meta-analysis. *British Journal of Nutrition*, 120(10), 1081–1097. <https://doi.org/10.1017/S0007114518002593>
- Engelen, B. (2019). Ethical Criteria for Health-Promoting Nudges: A Case-by-Case Analysis. *American Journal of Bioethics*, 19(5), 48–59. <https://doi.org/10.1080/15265161.2019.1588411>
- Ensaif, H. (2021). A nudge in the right direction: The role of food choice architecture in changing populations’ diets. *Proceedings of the Nutrition Society*, 80(2), 195–206. <https://doi.org/10.1017/S0029665120007983>
- EU Schoolfruit. (g.d.). *Schoolfruit*. <https://www.euschoolfruit.nl/nl/schoolfruit.htm>. Geraadpleegd op 27-6-2022.

- Fabiani, R., Minelli, L., Bertarelli, G., & Bacci, S. (2016). A western dietary pattern increases prostate cancer risk: A systematic review and meta-analysis. *Nutrients*, 8(10). <https://doi.org/10.3390/nu8100626>
- Feng, Y. L., Shu, L., Zheng, P. F., Zhang, X. Y., Si, C. J., Yu, X. L., Gao, W., & Zhang, L. (2017). Dietary patterns and colorectal cancer risk: A meta-analysis. *European Journal of Cancer Prevention*, 26(3), 201–211. <https://doi.org/10.1097/CEJ.0000000000000245>
- Feuerstein-Simon, R., Dupuis, R., Schumacher, R., & Cannuscio, C. C. (2020). A Randomized Trial to Encourage Healthy Eating Through Workplace Delivery of Fresh Food. *American Journal of Health Promotion*, 34(3), 269–276. <https://doi.org/10.1177/0890117119890804>
- Freepik Company. (2022). *About*. https://www.freepikcompany.com/about_us. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Friese Preventieaanpak. (2020). https://vrf-prod-cdn-end.azureedge.net/media/4798/04_1-20200520-uitwerking-plan-friese-preventieaanpak.pdf?rnd=132358388110000000. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Garber C. E. (2019). The Health Benefits of Exercise in Overweight and Obese Patients. *Current sports medicine reports*, 18(8), 287–291. <https://doi.org/10.1249/JSR.0000000000000619>
- Gemeente Amsterdam. (g.d.). *Programma Amsterdamse Aanpak Gezond Gewicht*. <https://www.amsterdam.nl/sociaaldomein/aanpak-gezond-gewicht/programma-amsterdamse-aanpak-gezond>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Gemeente Heerenveen. (2016). *beheersverordening Heerenveen*. https://www.planviewer.nl/imro/files/NL.IMRO.0074.BHVcentrum-VG02/r_NL.IMRO.0074.BHVcentrum-VG02.html#hor1. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Gemeente Heerenveen. (2019). *Venten*. <https://www.heerenveen.nl/vergunningen/venten>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Gemeente Heerenveen. (2021a). *Omgevingsvisie Heerenveen*. <https://www.heerenveen.nl/actueel/omgevingsvisie/>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Gemeente Heerenveen. (2021b). *Samen scoren voor gezondheid!* <https://www.heerenveen.nl/gezondheid/samen-scoren-voor-gezondheid/>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Gemeente Heerenveen. (2021c). *Algemene Plaatselijke Verordening*. <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR659050/1>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Gemeente Heerenveen. (2021d). *Standplaats*. <https://www.heerenveen.nl/vergunningen/standplaats>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Gemeente Heerenveen. (2022). *Economisch beleid*. Gemeente Heerenveen. https://www.heerenveen.nl/ondernemen/economisch-beleid/?searched_terms=detailhandel. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Gemeente Kortrijk. (2022). *Aan tafel in 1-2-3 euro*. <https://www.kortrijk.be/aan-tafel-1-2-3-euro>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Gemeentewet*. (2022). <https://wetten.overheid.nl/BWBR0005416/2022-01-01>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Gezondere Supers. (2022a). *Criteria*. <https://gezonderesupers.nl/over-campagne-gezondere-supers/criteria>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Gezondere Supers. (2022b). *Hoe werkt het*. <https://gezonderesupers.nl/over-campagne-gezondere-supers/wat-is-het-hoe-gaat-het-in-zijn-werk>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Gezondheidsraad. (g.d.). *Taak*. <https://www.gezondheidsraad.nl/over-ons/taak>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Gezondheidsraad. (2015). *Richtlijnen goede voeding 2015*. <https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2015/11/04/richtlijnen-goede-voeding-2015>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Gezondheidsraad. (2020). *Advies voeding, gezondheid en duurzaamheid: een blik vooruit*. <https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2020/05/20/voeding-gezondheid-en-duurzaamheid-een-blik-vooruit>. Geraadpleegd op 27-6-2022.

- GFactueel. (2022). Ministerie onderzoekt gratis fruit op alle scholen. <https://www.gfactueel.nl/Fruit/Nieuws/2021/3/Ministerie-onderzoekt-gratis-fruit-op-alle-scholen-729114E>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- GGD Fryslân. (g.d.-a). *FPA | Coalities in preventie*. <https://www.ggd Fryslan.nl/professionals/gemeenten/coalities-in-preventie/#section-enkelekolomtekst-nuchterovergewicht>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- GGD Fryslân. (g.d.-b). *Nuchter over Gewicht / JOGG - Friese Preventieaanpak*. <https://www.friesepreventieaanpak.nl/over-de-friese-preventieaanpak/programmas-en-interventies/nuchter-over-gewicht-jogg>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- GGD Fryslân. (g.d.-c). *Over ons*. <https://www.ggd Fryslan.nl/over-ggd>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- GGD Fryslân. (2022). *Pijlers GGD Fryslân*. https://www.ggd Fryslan.nl/media/3086/pijlers_ggd.png. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- GGD GHOR Nederland. (2021). *Handreiking Gezonde leefomgeving in het omgevingsplan*. <https://ggdghor.nl/wp-content/uploads/2020/01/Werkdocument-Handreiking-Planregels-gezonde-leefomgeving-v2-mei-2021-nw.pdf>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Godos, J., Zappalà, G., Bernardini, S., Giambini, I., Bes-Rastrollo, M., & Martinez-Gonzalez, M. (2017). Adherence to the Mediterranean diet is inversely associated with metabolic syndrome occurrence: a meta-analysis of observational studies. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 68(2), 138–148. <https://doi.org/10.1080/09637486.2016.1221900>
- Gremaud, A. L., Carr, L. J., Simmering, J. E., Evans, N. J., Cremer, J. F., Segre, A. M., Polgreen, L. A., & Polgreen, P. M. (2018). Gamifying accelerometer use increases physical activity levels of sedentary office workers. *Journal of the American Heart Association*, 7(13). <https://doi.org/10.1161/JAHA.117.007735>
- Grier, K., Hill, J. L., Reese, F., Covington, C., Bennette, F., Macauley, L., & Zoellner, J. (2015). Feasibility of an experiential community garden and nutrition programme for youth living in public housing. *Public Health Nutrition*, 18(15), 2759–2769. <https://doi.org/10.1017/S1368980015000087>
- GroentenFruit Huis. (g.d.). *Over ons*. GroentenFruit Huis. <https://groentenfruihuis.nl/over-ons>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- GroentenFruit Huis. (2021). Btw tarief op nul voor groenten en fruit. <https://groentenfruihuis.nl/nieuws/voeding-gezondheid/btw-tarief-op-nul-voor-groenten-en-fruit>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Grondwet*. (2018). <https://wetten.overheid.nl/BWBR0001840/2018-12-21>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Grosso, G., Marventano, S., Yang, J., Micek, A., Pajak, A., Scalfi, L., Galvano, F., & Kales, S. N. (2017). A comprehensive meta-analysis on evidence of Mediterranean diet and cardiovascular disease: Are individual components equal? *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 57(15), 3218–3232. <https://doi.org/10.1080/10408398.2015.1107021>
- Guh, D. P., Zhang, W., Bansback, N., Amarsi, Z., Birmingham, C. L., & Anis, A. H. (2009). The incidence of comorbidities related to obesity and overweight: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 9. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-9-88>
- Haidich A. B. (2010). Meta-analysis in medical research. *Hippokratia*, 14(Suppl 1), 29–37.
- Hassani Zadeh, S., Boffetta, P., & Hosseinzadeh, M. (2020). Dietary patterns and risk of gestational diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Clinical Nutrition ESPEN* (Vol. 36, pp. 1–9). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2020.02.009>
- He, L. Q., Wu, X. H., Huang, Y. Q., Zhang, X. Y., & Shu, L. (2021). Dietary patterns and chronic kidney disease risk: a systematic review and updated meta-analysis of observational studies. *Nutrition Journal* (Vol. 20, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s12937-020-00661-6>
- Heijink, R., & Struijs, J. N. (2015). *Preventie in het zorgstelsel: wat kunnen we leren van het buitenland?* <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2015-0182.pdf>. Geraadpleegd op 27-6-2022.

- Hoyng, J. (2021). *Buitenspelen in beweegvriendelijke Omgevingswet*.
<https://www.kennisbanksportenbewegen.nl/?file=10268&m=1613389458&action=file.download>.
 Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Huysentruyt, B. (2021, September 14). *Horecastop in belangrijkste Brugse winkelstraten: "Als we alles zouden loslaten, wordt de Steenstraat één lang terras."* <https://www.pzc.nl/brugge/horecastop-in-belangrijkste-brugse-winkelstraten-als-we-alles-zouden-loslaten-wordt-de-steenstraat-een-lang-terras~abe07b81>.
 Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Hyseni, L., Atkinson, M., Bromley, H., Orton, L., Lloyd-Williams, F., McGill, R., & Capewell, S. (2017). The effects of policy actions to improve population dietary patterns and prevent diet-related non-communicable diseases: Scoping review. *European Journal of Clinical Nutrition* (Vol. 71, Issue 6, pp. 694–711). Nature Publishing Group. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2016.234>
- Informatiepunt Leefomgeving. (g.d.). *Uitgangspunten bij het ontwerp van de Omgevingswet*.
<https://iplo.nl/regelgeving/omgevingswet/uitgangspunten>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- INHERIT. (2018a). *Nudging towards sustainable meat consumption: a natural field experiment*.
<https://inherit.eu/nudging-towards-sustainable-meat-consumption>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- INHERIT. (2018b). *Dinner is ready in 1-2-3 euros*. INHERIT. <https://inherit.eu/dinner-is-ready-in-1-2-3-euros>.
 Geraadpleegd op 27-6-2022.
- INHERIT. (2018c). *Nudging towards sustainable meat consumption*. INHERIT. <https://inherit.eu/nudging-towards-sustainable-meat-consumption>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- INHERIT. (2018d). *Urban Agriculture Initiatives' Network*. INHERIT. <https://inherit.eu/urban-agriculture-initiatives-network>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- INHERIT. (2018e). *Voedseltuin (The Food Garden)*. INHERIT. <https://inherit.eu/voedseltuin>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Internationaal Verdrag inzake de Rechten van het Kind*. (1998). <https://www.kinderrechten.nl/kinderrechten-vw/artikel-24-gezondheid>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- JOGG. (2022). *JOGG Aanpak*. JOGG. <https://wiki.jogg.nl/wiki/jogg-aanpak>. Geraadpleegd op 27-6-2022 (niet openbaar).
- Jong Leren Eten. (g.d.). *Over Jong Leren Eten*. <https://www.jonglereneten.nl/over-jle>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Jong Leren Eten. (2022a). *Flevolandse scholieren bedenken aantrekkelijke snack voor hun schoolkantine binnen de Flevolandse Schoolkantine Challenge*. <https://www.jonglereneten.nl/inspiratie/flevolandse-scholieren-bedenken-aantrekkelijke-snack-voor-hun-schoolkantine-binnen-de>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Jong Leren Eten. (2022b). *Gezonde leefstijl aanleren via de lunchtrommel van de kinderen en rol ouders hierbij*. <https://www.jonglereneten.nl/inspiratie/gezonde-leefstijl-aanleren-de-lunchtrommel-van-de-kinderen-en-rol-ouders-hierbij>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Jongeren op Gezond Gewicht. (2022). *Raamwerk eetomgeving vo- en mbo-scholen*.
<https://vng.nl/sites/default/files/2022-02/Raamwerk%20Eetomgeving%20Scholen%20februari%202022.pdf>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Joober, R., Schmitz, N., Annable, L., & Boksa, P. (2012). Publication bias: What are the challenges and can they be overcome? In *Journal of Psychiatry and Neuroscience* (Vol. 37, Issue 3, pp. 149–152). Canadian Medical Association. <https://doi.org/10.1503/jpn.120065>
- Julia Osendarp. (2022). *Twitter en politici gaan los op vleestaks: "Vlees voor de rijken" en "betutteling."* *Metronieuws*. <https://www.metronieuws.nl/in-het-nieuws/binnenland/2022/03/twitter-politici-vleestaks-reacties-henk-staghouder>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Jumbo Supermarkten. (g.d.). *Veelgestelde vragen over de Foodcoach app*.
<https://www.jumbo.com/service/foodcoach/veelgestelde-vragen>. Geraadpleegd op 27-6-2022.

- Kennisplatform CROW. (2020). *Fietsen en lopen in een beweegvriendelijke Omgevingswet*. <https://www.crow.nl/getmedia/af403c33-e1d4-408a-9960-1af8ce760721/Inspiratiedocument-lopen-en-fietsen-def.pdf.aspx?ext=.pdf>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Kinderkookschool FIKKS. (2022). *Kookles voor kinderen*. <https://www.receptvandetoekomst.nl>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Koch, J. A., Bolderdijk, J. W., & van Ittersum, K. (2021a). No way, that's gross! how public exposure therapy can overcome disgust preventing consumer adoption of sustainable food alternatives. *Foods* (Vol. 10, Issue 6). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/foods10061380>
- Koch, J. A., Bolderdijk, J. W., & van Ittersum, K. (2021b). Disgusting? No, just deviating from internalized norms. Understanding consumer skepticism toward sustainable food alternatives. *Journal of Environmental Psychology*, 76, 101645. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2021.101645>
- Koloverou, E., Esposito, K., Giugliano, D., & Panagiotakos, D. (2014). The effect of Mediterranean diet on the development of type 2 diabetes mellitus: A meta-analysis of 10 prospective studies and 136,846 participants. *Metabolism: Clinical and Experimental* (Vol. 63, Issue 7, pp. 903–911). W.B. Saunders. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2014.04.010>
- Kontogianni, M. D., & Panagiotakos, D. B. (2014). Dietary patterns and stroke: A systematic review and re-meta-analysis. *Maturitas* (Vol. 79, Issue 1, pp. 41–47). Elsevier Ireland Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2014.06.014>
- Kukenheim, S., Parbhudayal, K., Meijer, L., Eerenberg, E., & de Langen, S. (2021). *Gezonde Voedselomgeving*. https://www.ede.nl/fileadmin/ede.nl/afbeeldingen/Projecten/Brief_Voedselomgeving_-_januari_2021.pdf. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Lachat, C. K., Verstraeten, R., de Meulenaer, B., Menten, J., Huybregts, L. F., van Camp, J., Roberfroid, D., & Kolsteren, P. W. (2009). Availability of free fruits and vegetables at canteen lunch improves lunch and daily nutritional profiles: A randomised controlled trial. *British Journal of Nutrition*, 102(7), 1030–1037. <https://doi.org/10.1017/S000711450930389X>
- Lake, A. A. (2018). Neighbourhood food environments: Food choice, foodscapes and planning for health. *Proceedings of the Nutrition Society*, 77(3), 239–246. <https://doi.org/10.1017/S0029665118000022>
- Landelijke nota gezondheidsbeleid 2020-2024. (2020). <https://www.loketgezondleven.nl/sites/default/files/2020-05/Landelijke-Nota-Gezondheidsbeleid-LNG-2020-2024.pdf>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- le Grand, J., & New, B. (2015). *Government Paternalism: Nanny State or Helpful Friend?*
- Levine, J. A., vander Weg, M. W., Hill, J. O., & Klesges, R. C. (2006). Non-exercise activity thermogenesis: The crouching tiger hidden dragon of societal weight gain. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology* (Vol. 26, Issue 4, pp. 729–736). <https://doi.org/10.1161/01.ATV.0000205848.83210.73>
- Li, F., Hou, L. N., Chen, W., Chen, P. L., Lei, C. Y., Wei, Q., Tan, W. L., & Zheng, S. bin. (2015). Associations of dietary patterns with the risk of all-cause, CVD and stroke mortality: A meta-Analysis of prospective cohort studies. *British Journal of Nutrition* (Vol. 113, Issue 1, pp. 16–24). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/S000711451400289X>
- Li, T., Qiu, Y., Yang, H. S., Li, M. Y., Zhuang, X. J., Zhang, S. H., Feng, R., Chen, B. L., He, Y., Zeng, Z. R., & Chen, M. H. (2020). Systematic review and meta-analysis: Association of a pre-illness Western dietary pattern with the risk of developing inflammatory bowel disease. *Journal of Digestive Diseases*, 21(7), 362–371. <https://doi.org/10.1111/1751-2980.12910>
- Liyanage, T., Ninomiya, T., Wang, A., Neal, B., Jun, M., Wong, M. G., Jardine, M., Hillis, G. S., & Perkovic, V. (2016). Effects of the mediterranean diet on cardiovascular outcomes-a systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE* (Vol. 11, Issue 8). Public Library of Science. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159252>
- Loketgezondleven. (g.d.). *Integrale aanpak van overgewicht*. <https://www.loketgezondleven.nl/gezondheidsthema/overgewicht/een-integrale-aanpak>. Geraadpleegd op 27-6-2022.

- Loketgezondleven. (2022). *Hoe zet u nudges in om gezond gedrag te stimuleren?* <https://www.loketgezondleven.nl/gezondheidsthema/gezonde-leefomgeving/materialen-gezonde-leefomgeving/nudging>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- LTO. (2022). Kamer maakt gehakt van mogelijke vleestaks. <https://www.lto.nl/kamer-maakt-gehakt-van-mogelijke-vleestaks>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Lu, P. Y., Shu, L., Shen, S. S., Chen, X. J., & Zhang, X. Y. (2017). Dietary patterns and pancreatic cancer risk: A meta-analysis. *Nutrients* (Vol. 9, Issue 1). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/nu9010038>
- McDermott, A. (2021). Looking to “junk” food to design healthier options. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 118(41). <https://doi.org/10.1073/pnas.2116665118>
- McDonald's. (g.d.). *Vegetarisch*. <https://www.mcdonalds.com/nl/nl-nl/full-menu/vegetarisch.html>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- McEvoy, C. T., Cardwell, C. R., Woodside, J. v., Young, I. S., Hunter, S. J., & McKinley, M. C. (2014). A Posteriori Dietary Patterns Are Related to Risk of Type 2 Diabetes: Findings from a Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 114(11), 1759-1775.e4. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2014.05.001>
- Meatless Monday. (g.d.). About. *Monday Campaigns*. <https://www.mondaycampaigns.org/meatless-monday/about>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Meirik, O. (2021). Cohort and case-control studies. *Special Programme of Research, Development and Research Training in Human Reproduction, World Health Organization*. https://www.gfmer.ch/Books/Reproductive_health/Cohort_and_case_control_studies.htm. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Michels, K. B., Bloom, B. R., Riccardi, P., Rosner, B. A., & Willett, W. C. (2008). A Study of the Importance of Education and Cost Incentives on Individual Food Choices at the Harvard School of Public Health Cafeteria NIH Public Access. *J Am Coll Nutr* (Vol. 27, Issue 1). <http://dx.doi.org/10.1080/07315724.2008.10719669>.
- Middel, C. N. H., Schuitmaker-Warnaar, T. J., Mackenbach, J. D., & Broerse, J. E. W. (2021). Designing a Healthy Food-Store Intervention; A Co-Creative Process Between Interventionists and Supermarket Actors. *International Journal of Health Policy and Management*. <https://doi.org/10.34172/ijhpm.2021.110>
- Molina-Montes, E., Salamanca-Fernández, E., Garcia-Villanova, B., & Sánchez, M. J. (2020). The impact of plant-based dietary patterns on cancer-related outcomes: A rapid review and meta-analysis. *Nutrients* (Vol. 12, Issue 7, pp. 1–31). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/nu12072010>
- Moodie, M., Sheppard, L., Sacks, G., Keating, C., & Flego, A. (2013). Cost-Effectiveness of Fiscal Policies to Prevent Obesity. *Current Obesity Reports*, 2(3), 211–224. <https://doi.org/10.1007/s13679-013-0062-y>
- Mozaffarian, D. (2016a). Dietary and Policy Priorities for Cardiovascular Disease, Diabetes, and Obesity. *Circulation* (Vol. 133, Issue 2, pp. 187–225). Lippincott Williams and Wilkins. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.115.018585>
- Nationaal Actieplan Groenten en Fruit. (2021). *Nationaal Actieplan Groenten en Fruit stopt na vijf succesvolle jaren*. Nationaal Actieplan Groenten en Fruit. <https://nagf.nl/nieuws/nationaal-actieplan-groenten-en-fruit-stopt-na-vijf-succesvolle-jaren>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Nationaal Preventieakkoord. (2018). <https://open.overheid.nl/repository/ronl-1f7b7558-4628-477d-8542-9508d913ab2c/1/pdf/nationaal-preventieakkoord.pdf>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. (2022). *Health and Economic Costs of Chronic Diseases*. <https://www.cdc.gov/chronicdisease/about/costs/index.htm>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Nederlandse Omroep Stichting. (2017). *Rechter zet streep door nieuw filiaal: New York Pizza is “snelle hap.”* <https://nos.nl/artikel/2186137-rechter-zet-streep-door-nieuw-filiaal-new-york-pizza-is-snelle-hap>. Geraadpleegd op 27-6-2022.

- Nederlandse Omroep Stichting. (2021). *Nieuwe Alcoholwet moet einde maken aan stuntprijzen met alcohol*. <https://nos.nl/artikel/2386978-nieuwe-alcoholwet-moet-einde-maken-aan-stuntprijzen-met-alcohol>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Nederlandse Omroep Stichting. (2022). *Gemeenten vragen instrument om opmars fastfood te stoppen*. <https://nos.nl/nieuwsuur/artikel/2366090-gemeenten-vragen-instrument-om-opmars-fastfood-te-stoppen>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Nicolaou, M., Colpo, M., Vermeulen, E., Elstgeest, L. E. M., Cabout, M., Gibson-Smith, D., Knuppel, A., Sini, G., Schoenaker, D. A. J. M., Mishra, G. D., Lok, A., Penninx, B. W. J. H., Bandinelli, S., Brunner, E. J., Zwinderman, A. H., Brouwer, I. A., & Visser, M. (2020). Association of a priori dietary patterns with depressive symptoms: A harmonised meta-analysis of observational studies. *Psychological Medicine*, *50*(11), 1872–1883. <https://doi.org/10.1017/S0033291719001958>
- Niebylski, M. L., Redburn, K. A., Duhaney, T., & Campbell, N. R. (2015). Healthy food subsidies and unhealthy food taxation: A systematic review of the evidence. *Nutrition* (Vol. 31, Issue 6, pp. 787–795). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2014.12.010>
- NTR. (2022). Melk, de witte motor - Andere Tijden. *Andere Tijden*. <https://anderetijden.nl/aflevering/348/Melk-de-witte-motor>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- NU.nl. (2022). Volkstuinen zijn populairder dan ooit: wachtlijsten zitten overvol. *NU*. <https://www.nu.nl/binnenland/6199902/volkstuinen-zijn-populairder-dan-ooit-wachtlijsten-zitten-overvol.html>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Nudging. (2022). *Cambride Dictionary*. <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/nudging>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Ocké, M. C. (2013). Evaluation of methodologies for assessing the overall diet: Dietary quality scores and dietary pattern analysis. *Proceedings of the Nutrition Society*, *72*(2), 191–199. <https://doi.org/10.1017/S0029665113000013>
- OUPblog. (2018). How did the plague impact health regulation? In *OUPblog*. <https://blog.oup.com/2018/03/plague-impact-health-regulation>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *PLoS Medicine* (Vol. 18, Issue 3). Public Library of Science. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PMED.1003583>
- Papadaki, A., Nolen-Doerr, E., & Mantzoros, C. S. (2020). The effect of the mediterranean diet on metabolic health: A systematic review and meta-analysis of controlled trials in adults. *Nutrients* (Vol. 12, Issue 11, pp. 1–21). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/nu12113342>
- Planbureau voor de Leefomgeving. (2010). *Verzgingsbeleid was terecht*. <https://www.pbl.nl/nieuws/2010/20101108-Verzgingsbeleid-was-terecht>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Perl, A., Howlett, M., & Ramesh, M. (2018). Policy-making and truthiness: Can existing policy models cope with politicized evidence and willful ignorance in a “post-fact” world? *Policy Sciences*, *51*(4), 581–600. <https://doi.org/10.1007/s11077-018-9334-4>
- Petitti, D. B. (2001). Approaches to heterogeneity in meta-analysis. *Statistics in Medicine*, *20*(23), 3625–3633. <https://doi.org/10.1002/sim.1091>
- Quan, W., Zeng, M., Jiao, Y., Li, Y., Xue, C., Liu, G., Wang, Z., Qin, F., He, Z., & Chen, J. (2021). Western Dietary Patterns, Foods, and Risk of Gestational Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *Advances in Nutrition* (Vol. 12, Issue 4, pp. 1353–1364). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/advances/nmaa184>
- Ranabhat, C. L., Park, M. B., & Kim, C. B. (2020). Influence of alcohol and red meat consumption on life expectancy: Results of 164 countries from 1992 to 2013. *Nutrients*, *12*(2). <https://doi.org/10.3390/nu12020459>

- Rechtbank Amsterdam. (2017). *Uitspraak beroep*.
<https://uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI:NL:RBAMS:2017:5556>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Reinder Smit. (2021). Eieren, kaas en vlees vanaf het erf: boeren omarmen korte ketenverkoop. *RTL Nieuws*.
<https://www.rtlnieuws.nl/economie/business/artikel/5214350/korte-keten-direct-verkopen-aan-de-consument-vanaf-het-erf>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. (g.d.). Warenwet: regels voor consumentenproducten. *Ondernemersplein*. <https://ondernemersplein.kvk.nl/warenwet-algemene-regels-voor-consumentenproducten>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2018). *Toolkit Preventie in de wijk*.
<https://www.venvn.nl/media/uy1m3duu/2018-preventie-in-de-wijk-rivm-2018.pdf>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2022a). *GLI-programma's*.
<https://www.rivm.nl/gecombineerde-leefstijlinterventie/programmas>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2022b). *Over RIVM*. <https://www.rivm.nl/over-het-rivm>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Rijksoverheid. (g.d.). *Maatregelen in het Nationaal Preventieakkoord*.
<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/gezondheid-en-preventie/nationaal-preventieakkoord>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Rijksoverheid. (2022). *Maatregelen overheid om roken te ontmoedigen*.
<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/roken/roken-ontmoedigen>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Rodríguez-Monforte, M., Flores-Mateo, G., & Sánchez, E. (2013). Dietary patterns and CVD: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *British Journal of Nutrition*, 114(9), 1341–1359.
<https://doi.org/10.1017/S0007114515003177>
- Rookvrij.nl. (g.d.). Creëer een rookvrije werkomgeving. <https://www.rookvrijgeneratie.nl/wat-wij-doen>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Royal College of Nursing. (g.d.). Prevention is better than cure. The Royal College of Nursing.
<https://www.rcn.org.uk/get-involved/campaign-with-us/prevention-is-better-than-cure>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- RTL Nieuws. (2022a). Commentaar op je mondkapje: “Geloof je echt dat ze werken, joh?” In *RTL Nieuws*.
<https://www.rtlnieuws.nl/nieuws/nederland/artikel/5296777/corona-mondkapjes-verplichting-advies>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- RTL Nieuws. (2022b). “Vier op de tien willen hogere zorgpremie voor ongezonde levensstijl.” In *RTL Nieuws*.
<https://www.rtlnieuws.nl/nieuws/nederland/artikel/5309091/hogere-zorgpremie-voor-ongezonde-levensstijl>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Salter, A. M. (2018). The effects of meat consumption on global health. *Revue scientifique et technique (International Office of Epizootics)* (Vol. 37, Issue 1, pp. 47–55). <https://doi.org/10.20506/rst.37.1.2739>
- Sanchez, G. v., Weinstein, S. J., & Stolzenberg-Solomon, R. Z. (2012). Is dietary fat, vitamin D, or folate associated with pancreatic cancer? *Molecular Carcinogenesis*, 51(1), 119–127.
<https://doi.org/10.1002/mc.20833>
- Schmidt, A. T., & Engelen, B. (2020). The ethics of nudging: An overview. *Philosophy Compass*, 15(4).
<https://doi.org/10.1111/phc3.12658>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Schroll, J. B., Moustgaard, R., & Gøtzsche, P. C. (2011). Dealing with substantial heterogeneity in Cochrane reviews. Cross-sectional study. *BMC Medical Research Methodology*, 11. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-11-22>
- Schuengel, L. (2022). Duurder vlees kan andere boodschappen juist goedkoper maken. *VPRO tegenlicht*.
<https://www.vpro.nl/programmas/tegenlicht/lees/artikelen/2022/duurder-vlees-kan-andere-boodschappen-juist-goedkoper-maken.html>. Geraadpleegd op 27-6-2022.

- Schwingshackl, L., Missbach, B., König, J., & Hoffmann, G. (2015). Adherence to a Mediterranean diet and risk of diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Public Health Nutrition* (Vol. 18, Issue 7, pp. 1292–1299). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/S1368980014001542>
- Shab-Bidar, S., Golzarand, M., Hajimohammadi, M., & Mansouri, S. (2018). A posteriori dietary patterns and metabolic syndrome in adults: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Public Health Nutrition* (Vol. 21, Issue 9, pp. 1681–1692). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/S1368980018000216>
- Shafiei, F., Salari-Moghaddam, A., Larijani, B., & Esmailzadeh, A. (2019). Adherence to the mediterranean diet and risk of depression: A systematic review and updated meta-analysis of observational studies. *Nutrition Reviews* (Vol. 77, Issue 4, pp. 230–239). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuy070>
- Slavin, J. L., & Lloyd, B. (2012). Health benefits of fruits and vegetables. *Advances in Nutrition* (Vol. 3, Issue 4, pp. 506–516). <https://doi.org/10.3945/an.112.002154>
- Smoking and Respiratory Diseases*. (2019). <https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/smoking-and-respiratory-diseases>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Sobre nosotros. (2016). *Red de Huertos Urbanos de Madrid*. <https://redhuertosurbanosmadrid.wordpress.com/sobre-nosotros>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Sofi, F., Macchi, C., Abbate, R., Gensini, G. F., & Casini, A. (2013). Mediterranean diet and health status: An updated meta-analysis and a proposal for a literature-based adherence score. *Public Health Nutrition* (Vol. 17, Issue 12, pp. 2769–2782). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/S1368980013003169>
- Statovci, D., Aguilera, M., MacSharry, J., & Melgar, S. (2017). The impact of western diet and nutrients on the microbiota and immune response at mucosal interfaces. *Frontiers in Immunology* (Vol. 8, Issue JUL). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2017.00838>
- Stelmach-Mardas, M., Mardas, M., Walkowiak, J., & Boeing, H. (2014). Long-term weight status in regainers after weight loss by lifestyle intervention: Status and challenges. *Proceedings of the Nutrition Society*, 760. <https://doi.org/10.1017/S0029665114000718>
- Stichting Sociaal en Vitaal. (2022a). *Over Stichting Sociaal en Vitaal*. <https://sociaalenvitaal.nl/over-ons>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Stichting Sociaal en Vitaal. (2022b). *Stichting Sociaal en Vitaal*. <https://sociaalenvitaal.nl>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Supreme Nudge. (g.d.). Supreme nudge research study health. <https://www.supremenudge.nl>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- System 1 and System 2 Thinking. (2022). *Decision Lab*. <https://thedecisionlab.com/reference-guide/philosophy/system-1-and-system-2-thinking>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Thom, G., & Lean, M. (2017). Is There an Optimal Diet for Weight Management and Metabolic Health? *Gastroenterology*, 152(7), 1739–1751. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2017.01.056>
- Thorsen, A. v., Lassen, A. D., Tetens, I., Hels, O., & Mikkelsen, B. E. (2010). Long-term sustainability of a worksite canteen intervention of serving more fruit and vegetables. *Public Health Nutrition*, 13(10), 1647–1652. <https://doi.org/10.1017/S1368980010001242>
- Tørris, C., & Mobekk, H. (2019). Improving cardiovascular health through nudging healthier food choices: A systematic review. *Nutrients* (Vol. 11, Issue 10). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/nu11102520>
- Turner, N. D., & Lloyd, S. K. (2017). Association between red meat consumption and colon cancer: A systematic review of experimental results. *Experimental Biology and Medicine*, 242(8), 813–839. <https://doi.org/10.1177/1535370217693117>
- Universele Verklaring van de Rechten van de Mens*. (1948). <https://mensenrechten.nl/en/node/2350>. Geraadpleegd op 27-6-2022.

- van den Bogerd, N., Peppelenbos, H., Leufkens, R., Seidell, J. C., Maas, J., & Coosje Dijkstra, S. (2020). A free-produce stand on campus: Impact on fruit and vegetable intake in Dutch university students. *Public Health Nutrition*, 23(5), 924–934. <https://doi.org/10.1017/S1368980019003574>
- van Giessen, A., Boer, J., van Gestel, I., Pees, S., Douma, E., Kuijpers, T., du Pon, E., Nawijn, E., & Koopman, N. (2021). *Voortgangrapportage Nationaal Preventieakkoord 2020*. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu RIVM. <https://doi.org/10.21945/RIVM-2021-0098>
- van Heijningen, S. (2022). *The driving forces of metabolic programming: A fundamental study in mice*. <https://research.rug.nl/en/publications/the-driving-forces-of-metabolic-programming-a-fundamental-study-i>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- van Hooijdonk, T., & Hettinga, K. (2015). Dairy in a sustainable diet: A question of balance. *Nutrition Reviews*, 73, 48–54. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuv040>
- van Kolfschooten, H., Neerhof, R., Nijboer, A., de Ruijter, A., & Visser, M. (2020). *Juridisch instrumentarium voor een gezonde voedselomgeving in de stad*. <https://www.nwo.nl/projecten/nwa1162062-0>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- van Ooijen, M. (2022). *Preventiebrief t.b.v. Leefstijldebat 24 maart 2022*. <https://www.tweedekamer.nl/downloads/document?id=9f3cfffac-836b-4987-8665-d2c1fdfbb3c4&title=Preventiebrief%20t.b.v.%20Leefstijldebat%2024%20maart%202022.pdf>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Vecchio, R., & Cavallo, C. (2019). Increasing healthy food choices through nudges: A systematic review. *Food Quality and Preference* (Vol. 78). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2019.05.014>
- Veiligheidsregio Fryslân. (g.d.). *Hoe ziet onze organisatie eruit?* <https://www.veiligheidsregiofryslan.nl/over-veiligheidsregio-frysl%C3%A2n/hoe-ziet-onze-organisatie-eruit>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Velardo, S. (2015). The Nuances of Health Literacy, Nutrition Literacy, and Food Literacy. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 47(4), 385–389.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2015.04.328>
- Ventriglio, A., Sancassiani, F., Contu, M. P., Latorre, M., di Slavatore, M., Fornaro, M., & Bhugra, D. (2020). Mediterranean Diet and its Benefits on Health and Mental Health: A Literature Review. *Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health*, 16(1), 156–164. <https://doi.org/10.2174/1745017902016010156>
- Voedingscentrum. (g.d.-a). *Gezonde voeding in gemeentebeleid: draag bij aan gelijke kansen*. <https://www.voedingscentrum.nl/professionals/gezonde-eetomgeving/overig/ideeen-voor-beleid.aspx>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Voedingscentrum. (g.d.-b). *Invloed fysieke omgeving op eetgedrag*. <https://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/invloed-omgeving-op-eetgedrag.aspx>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Voedingscentrum. (g.d.-c). *Over het Voedingscentrum*. <https://www.voedingscentrum.nl/nl/service/over-ons.aspx>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Voedingscentrum. (g.d.-d). *Overheidsniveau Gezonde Catering*. <https://www.voedingscentrum.nl/Assets/Uploads/voedingscentrum/Documents/Professionals/Eetomgeving/Overheidsniveau%20Gezonde%20Catering.pdf>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Voedingscentrum. (g.d.-e). *Warenwet*. <https://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/warenwet.aspx>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Voedingscentrum. (g.d.-f). *Melk en melkproducten*. <https://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/melk-en-melkproducten.aspx#blok7>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Voedingscentrum. (2017). *Gemeentes moeten invasie fastfoodketens stoppen*. <https://www.voedingscentrum.nl/nl/pers/achtergronden/gemeentes-moeten-invasie-fastfoodketens-stoppen.aspx>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Voedingscentrum. (2018a). *Aanbod aanpassen in bedrijfsrestaurants kan leiden tot gezondere keuzes*. <https://www.voedingscentrum.nl/nl/nieuws/onderzoek-aanbod-aanpassen-in-bedrijfsrestaurants-kan-leiden-tot-gezondere-keuzes.aspx>. Geraadpleegd op 27-6-2022.

- Voedingscentrum. (2018b). *Aanbod eten in publieke ruimte moet veel gezonder* | Voedingscentrum. <https://www.voedingscentrum.nl/nl/pers/persmappen/invloed-van-de-omgeving-op-eetgedrag/aanbod-eten-in-publieke-ruimte-moet-veel-gezonder.aspx>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Voedingscentrum. (2021). *Nederlanders willen minder snoepen, maar zien weinig gezond aanbod*. <https://www.voedingscentrum.nl/nl/nieuws/nederlanders-willen-minder-snoepen-maar-zien-weinig-gezond-aanbod.aspx>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Voedingscentrum. (2022a). *De Gezonde Kantine*. <https://gezondeschoolkantine.voedingscentrum.nl/nl/service/achtergronden.aspx>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Voedingscentrum. (2022b). *Schoolkantine Schaal*. <https://gezondeschoolkantine.voedingscentrum.nl/nl/vraag-een-schoolkantine-schaal-aan.aspx>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Voedingscentrum. (2022c). *Gezonde voeding in gemeentebesleid: draag bij aan gelijke kansen*. <https://www.voedingscentrum.nl/professionals/gezonde-eetomgeving/overig/ideeen-voor-beleid.aspx>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Voedselagenda voor veilig, gezond en duurzaam voedsel*. (2015). <https://open.overheid.nl/repository/ronl-archief-36c5740b-66e2-4ffe-9cd7-499c186cac0b/1/pdf/kamerbrief-over-de-voedselagenda-voor-veilig-gezond-en-duurzaam-voedsel.pdf>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Voedseltuin Rotterdam. (g.d.). *Voedseltuin Rotterdam*. <https://voedseltuin.com>
- Voortgang Voedselagenda voor veilig, gezond en duurzaam voedsel*. (2016). <https://open.overheid.nl/repository/ronl-archief-b9487b2e-ab85-428b-83f0-39f5c42f8483/1/pdf/voortgang-voedselagenda-voor-veilig-gezond-en-duurzaam-voedsel.pdf>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Wagner, M. G., Rhee, Y., Honrath, K., Blodgett Salafia, E. H., & Terbizan, D. (2016). Nutrition education effective in increasing fruit and vegetable consumption among overweight and obese adults. *Appetite*, *100*, 94–101. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.02.002>
- Wang, H. F., Yao, A. L., Sun, Y. Y., & Zhang, A. H. (2018). Empirically derived dietary patterns and ovarian cancer risk: A meta-analysis. *European Journal of Cancer Prevention* (Vol. 27, Issue 5, pp. 493–501). Lippincott Williams and Wilkins. <https://doi.org/10.1097/CEJ.0000000000000367>
- Wansink, B., & van Ittersum, K. (2003). Bottoms Up! The Influence of Elongation on Pouring and Consumption Volume. *Journal of Consumer Research*, *30*(3), 455–463.
- Wansink, B., & van Ittersum, K. (2007). Portion Size Me: Downsizing Our Consumption Norms. *Journal of the American Dietetic Association*, *107*(7), 1103–1106. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2007.05.019>
- Wansink, B., van Ittersum, K., & Painter, J. E. (2006). Ice Cream Illusions. Bowls, Spoons, and Self-Served Portion Sizes. *American Journal of Preventive Medicine*, *31*(3), 240–243. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2006.04.003>
- Warenwet*. (2021). <https://wetten.overheid.nl/BWBR0001969/2021-07-01>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Waterlander, W. E., de Boer, M. R., Schuit, A. J., Seidell, J. C., & Steenhuis, I. H. M. (2013). Price discounts significantly enhance fruit and vegetable purchases when combined with nutrition education: A randomized controlled supermarket trial. *American Journal of Clinical Nutrition*, *97*(4), 886–895. <https://doi.org/10.3945/ajcn.112.041632>
- Waterlander, W. E., Jiang, Y., Nghiem, N., Eyles, H., Wilson, N., Cleghorn, C., Genç, M., Swinburn, B., Mhurchu, C. N., & Blakely, T. (2019). The effect of food price changes on consumer purchases: a randomised experiment. *The Lancet Public Health*, *4*(8), e394–e405. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(19\)30105-7](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(19)30105-7)
- Weiner, R. (2013). The New York City soda ban explained. *Washington Post*. <https://www.washingtonpost.com/news/the-fix/wp/2013/03/11/the-new-york-city-soda-ban-explained>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Wet publieke gezondheid*, (2022). <https://wetten.overheid.nl/BWBR0024705/2022-03-01>. Geraadpleegd op 27-6-2022.

- Wet ruimtelijke ordening. (2021). <https://wetten.overheid.nl/BWBR0020449/2021-07-01>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Widmer, R. J., Flammer, A. J., Lerman, L. O., & Lerman, A. (2015). The Mediterranean diet, its components, and cardiovascular disease. *American Journal of Medicine* (Vol. 128, Issue 3, pp. 229–238). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2014.10.014>
- Wikipedia. (g.d.-a). *Black Death*. https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Black_Death&oldid=1091411477. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Wikipedia. (g.d.-b). *Body positivity*. https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Body_positivity&oldid=1091520535. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Wikipedia. (2021). *Beleidsevaluatie*. https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Beleidsevaluatie&oldid=59409129#/media/Bestand:Beleidsscyclus_-_policy_cycle.png. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Woodruff, R. C., Coleman, A. M., Hermstad, A. K., Honeycutt, S., Munoz, J., Loh, L., Brown, A. F., Shipley, R., & Kegler, M. C. (2016). Increasing community access to fresh fruits and vegetables: A case study of the farm fresh market pilot program in Cobb County, Georgia, 2014. *Preventing Chronic Disease*, 13(3). <https://doi.org/10.5888/pcd13.150442>
- World Health Organization. (2021). Obesity and overweight. *World Health Organization: WHO*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- Wright, S. M., & Aronne, L. J. (2012). Causes of obesity. *Abdominal Imaging*, 730–732. <https://doi.org/10.1007/s00261-012-9862-x>
- Xiao, Y., Xia, J., Li, L., Ke, Y., Cheng, J., Xie, Y., Chu, W., Cheung, P., Kim, J. H., Colditz, G. A., Tamimi, R. M., & Su, X. (2019). Associations between dietary patterns and the risk of breast cancer: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Breast Cancer Research* (Vol. 21, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s13058-019-1096-1>
- Zadeh, S. H., Mansoori, A., & Hosseinzadeh, M. (2021). Relationship between dietary patterns and non-alcoholic fatty liver disease: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Gastroenterology and Hepatology (Australia)*, 36(6), 1470–1478. <https://doi.org/10.1111/jgh.15363>
- Zheng, P. F., Shu, L., Si, C. J., Zhang, X. Y., Yu, X. L., & Gao, W. (2016). Dietary Patterns and Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Meta-analysis. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease* (Vol. 13, Issue 4, pp. 515–522). Taylor and Francis Ltd. <https://doi.org/10.3109/15412555.2015.1098606>
- Zorginstituut Nederland. (2022). *Gecombineerde Leefstijlinterventie (GLI)*. <https://www.zorginstituutnederland.nl/Verzekerde+zorg/gecombineerde-leefstijlinterventie-gli-zvw>. Geraadpleegd op 27-6-2022.
- De afbeelding op de voorkant van dit rapport is afkomstig van Freepik.com: https://www.freepik.com/free-vector/people-choosing-products-grocery-store-trolley-vegetables-basket-flat-vector-illustration-shopping-supermarket-concept_10613276.htm. Geraadpleegd op 28-6-2022.

Paternalism against obesity

An argument for the use of nudging interventions in the food environment

Author:

J.C. (Joost) de Bruijn BSc

S3329550

Rijksuniversiteit Groningen

Philosophy, Science and Humanities

Supervision:

Dr. A.T. (Andreas) Schmidt

Rijksuniversiteit Groningen

Faculty of Philosophy

The other epidemic: obesity

Over the past decades, the world's population has become heavier. People are becoming more and more overweight and obese. In 2016 the WHO estimated that 39% of the world's adult population was overweight and that 13% of the adults were obese. This meant a tripling of obesity prevalence between 1975 and 2016 (World Health Organization, 2021). Obesity is a serious disease, with serious consequences. People with obesity are at significantly higher risk of developing heart disease, certain kinds of cancer, diabetes and many other lifestyle diseases (Mozaffarian, 2016). This increased disease risk and the direct health inconveniences of obesity cause people to live shorter and unhappier lives. One way to measure the amount of healthy life years is through a statistic called the DALY (Disability-Adjusted Life Years). The global amount of DALYs that have been lost per year due to obesity have risen from 33.1 million in 1990 to 70.7 million in 2017 for women and from 31.9 million to 77.0 million for men (Dai et al., 2020).

This global weight increase can be attributed to several changes in the living environment over the past decades. One is the overall change in job occupation. Physical labour has been overtaken by machines, which caused an increase in sedentary jobs. Since 1950, sedentary jobs in the US have increased by 83%, so people generally expend less energy during the day in their work activities (Gremaud et al., 2018). Secondly, over the past decades people have been exercising less and less and children are receiving not as much physical education as before (Wright & Aronne, 2012). Combined with this overall reduction in energy expenditure, there has been a global increase in energy-intake. There has been an increase in processed foods and drinks that are high in fat and/or sugar. The amount of fast-food establishments has also risen significantly (Wright & Aronne, 2012).

To put a stop to the trend that we are becoming heavier, public health researchers and policy makers have been creating and implementing various interventions that aim to increase energy expenditure and reduce food intake. Another important approach is preventing people from ever reaching obesity. Many past interventions have had a focus on education, so that people would be informed about the health effects of certain foods. The thought is that when people are informed, they will make the informed choice in the supermarket to purchase healthier foods. Other programs focus on increasing daily exercise for active weight loss. However, it has been found that after these programs have ended a lot of people fall back into their old ways and regain weight rapidly (Burgess et al., 2017). The disappointing results of the individual programs might suggest that more focus in prevention and the external environment of the individual is needed.

Prevention has become a staple in health policy in the western world and the Netherlands specifically. It was the Dutch philosopher Desiderius Erasmus who coined the phrase “voorkomen is beter dan genezen”, internationally better known as “prevention is better than cure” (Royal College of Nursing, g.d.). The Netherlands took this to heart and launched the National Prevention Agreement (NPA) in 2018. This agreement was signed by governments, NGO’s and companies involved in the food distribution chain. The agreement contains various measures which should create a healthier food environment; like changing food composition, altering food labels and increasing the availability of healthy foods in an attempt to reduce the amount of overweight individuals from 48.7% on the population in 2018 to 38% in 2040 (*Nationaal Preventieakkoord*, 2018). In 2022 however the Dutch Bureau for Statistics (CBS) concluded that these measures have not led to a decrease in the prevalence of obesity or reduced the amount of overweight citizens (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022). To break the trend, a different approach might be needed. Previous, classical, measures have focussed on educational campaigns, changing food composition or providing coupons. A possible intervention type that is being considered by Dutch public health policy makers is nudging. This essay will advocate for the broad adoption of nudging in the food environment. First, what is nudging and what are its possibilities?

The possibilities of nudging

The practice of nudging is defined as: “to encourage or persuade someone to do something in a way that is gentle rather than forceful or direct” (“Nudging,” 2022). In the current public health context nudging is defined as a small change in the food environment which aims to influence people to make a healthier decision, without making significant changes to price or product availability (Barton & Grüne-Yanoff, 2015). In the supermarket, a nudge can influence a person to buy a certain healthy product instead of a unhealthy one. Nudging has been used by retailers and ad-makers for quite some time to influence people’s behaviour to buy the products that benefit the company the most (e.g. have the best margins). Public health policy makers could utilize this tactic for the good of society and influence people to buy healthier products.

Nudging has some distinct advantages over traditional interventions. A nudge is a permanent change in the choice environment, so the effects of the nudge are as persistent as the nudge itself. This makes nudging in the food environment a more sustainable intervention than a temporary lifestyle intervention program. Another advantage is that nudging is not resource-intensive. There is little cost to policy makers, as a nudge is a small change and doesn’t change pricing or needs an extensive educational campaign. It also probably has no harmful effects for the retailer, as suggested by several pilots (Cobiac et al., 2013).

An example of nudging is changing the size of containers and portions. In a proof-of-concept study, participants received either a small or large bowl, and small or large spoon, for the ice-cream dessert at a conference. Participants with a larger bowl had 31% more ice-cream on average compared to participants who received a smaller sized bowl. Participants with a larger spoon had 14.5% more ice-cream on average. The study suggests that people who want to lose weight should use smaller bowls and spoons to reduce the amount of food-intake. Restaurants could also make use of this tactic to make people eat less (Wansink et al., 2006). This experiment was repeated in a similar study where unknowing participants received either one large bowl of snacks or the same amount over multiple smaller bowls. Participants who received larger bowls ate 53% more snacks on average (Wansink & van Ittersum, 2007).

In Sweden, a pilot study into nudging was done in several supermarket franchises of a national chain. First, the pilot found that tacos are a popular dish in Sweden. The most important component of the

taco is the filling, which consists of minced meat and some vegetables. The applied nudge placed additional vegetables and legumes next to the minced meats in the racks of the supermarkets. Additionally, there was a sign placed that asked people to put more beans and carrots into their taco sauce instead of more minced meat. The result of the nudge was a decrease in minced meat purchases to a total of 917kg over seven weeks in thirteen supermarkets. Additionally, there was an increase in carrot and bean purchases to a total of 956kg (Beteendelabbet, 2016). The study does not mention the percentual change in purchases, but it serves well as a concrete example of a nudge in a supermarket environment.

These example studies show that a nudging intervention can have direct effects on food purchases and food consumption. Nudges in the food environment have been studied and reviewed before, with quite positive results (Vecchio & Cavallo, 2019). Nudging has also already been put in practice. By adding lines and footsteps on the ground, policy makers were able to direct more people to take the stairs instead of the elevator (Loketgezondleven, g.d.). Another example of a nudge is the “Most of Us” campaign. This campaign had the aim to reduce drinking and driving in the US. Instead of communicating “drinking and driving is dangerous” the campaign used social norms to influence people: “most people don’t drink”. This nudge makes use of the psychological desire of people to be in the largest societal group. The result was a significant reduction in DUIs (Center for Health and Safety Culture, 2002).

The current essay will discuss between the desirability and undesirability of paternalistic intervention and nudging in public health policy. I believe that nudging is not a restricting measure and will advocate for the use of nudging to protect public health. The remainder of this essay will be divided in three main parts. First, the idea of paternalism will be investigated. Secondly, the need for paternalism to combat obesity will be explored. Lastly, I will discuss some of the ethical objections to paternalism in public health policy. The essay will result conclude with an argument for the use of nudging as one of the most desirable paternalistic policies in the food environment.

Ethical concerns in public health policy

Nudging and other interventions aim to change people’s behaviour to make them live healthier. Purposefully interfering in someone’s behaviour, especially without informed consent, could raise some ethical concerns on the subject of restricting freedom and unwanted paternalism. Another concern in implementing interventions is that the target group, society, might not be accepting of measures that make changes to their environment. An example of this phenomenon can be seen with the proposed meat-tax in the Netherlands. When the ministry announced they were looking into the possibility, there was national uproar. Many felt that the government was overstepping their jurisdiction, because the government should not be able to “force” its citizens what to eat (Julia Osendarp, 2022). Nudging cannot be fully compared to such a tax, as a nudge has to leave room for freedom of choice. The price of a product should not be significantly different. A tax will significantly change prices, which makes it not a nudge. Nudging might not be a limiting measure, it still imposes the (scientifically correct!) belief that some products are better/healthier than others and that some products should be avoided.

Measures from a higher authority, like the meat-tax or nudging can be described as paternalistic. Paternalism is the practice of interfering in someone’s life, sometimes against their will, with the motivation of improving the condition of the target person (Dworkin, 2002). When a public health policy maker creates a nudging intervention it can be seen as paternalistic, because it interferes in someone’s choice. The goal is to change someone’s behaviour, so that they will make a healthier choice and lead a healthier life. The aim is noble, but it still seems to impose one’s will on another person.

Currently, there is debate in society on the desirability of paternalism or whether it should be avoided to minimize interference in people's lives. Such interference can be seen as a form of freedom restriction (even though a correct nudge does not restrict freedom of choice).

Means- and ends paternalism

To explore the topic of paternalism, it first needs to be explained that paternalism comes in different forms and intensities. The intensity of a paternalistic measure lies on a spectrum from extremely restricting (strong paternalism) to hardly restricting at all (weak paternalism). In this section, I will discuss the difference between means- and ends paternalism and some of the arguments against the use of paternalistic food environment interventions to combat obesity.

An important distinction to make in paternalism is between means- and ends paternalism. The difference is made in the approach of the paternalistic actor. In means paternalism, the paternalist imposes measures on others to assist them in achieving their own values and goals. The goal for a healthy food intervention is that people want to live healthy and long lives. In order to achieve this goal, most people understand the need to consume healthier foods, reduce snacking and stop consuming fast-food. A means paternalist can intervene in the food environment and help people achieve their health goals. This can be done through an intervention in which people will be pushed towards the healthy choice or by making unhealthy choices more difficult to make. A less strict form of means paternalism can be a nudging intervention. Means paternalism has been discussed in the past and some authors believe that means paternalism is a requirement for any intervention in the food environment to avoid the ethical concern of a government imposing measures onto its citizens (Engelen, 2019; le Grand & New, 2015). The aim should not be to exert influence, but to help people live healthier lives.

Ends paternalism differs from means paternalism in its approach. Instead of helping people achieve their own goals and values, it simply tells people what to do. The goals of the paternalistic actor are leading, not those of the intervention group. An example of an ends paternalist intervention in the food environment is banning certain unhealthy products from supermarkets, like the soda-ban that has been implemented in New-York. This measure banned the sale of sugary beverages in containers larger than 16 ounces (~475ml) (Weiner, 2013). The ban was implemented to reduce sugar consumption, which should have an effect on weight, which should allow people to live healthier. The goal is noble, but in the implementation this ban went against the value of freedom of choice. The soda-ban was and is still highly opposed.

Is paternalism needed?

One could wonder whether obesity can only be solved with a paternalistic intervention. Why are citizens on their own not able to break the current obesity trend? A solution without paternalism would be widely supported, as there will be less ethical concern. Also, not going the paternalistic route would be easier and cheaper for governments.

To lose weight there are two possibilities. One is decreasing energy (food) intake, the other is increasing energy expenditure (movement/ exercise). When energy expenditure is higher than energy intake, the body will use its own resources to meet its energy demands. This is the only possibility one can lose weight. One way people try to tip the scale is through a so-called "combined lifestyle intervention". This program has recently been approved as a treatment option for obesity in the Netherlands. Patients can request access at their GP if they are overweight and at risk for a lifestyle disease like diabetes (Zorginstituut Nederland, 2022). A combined lifestyle intervention is a two year program, during which participants receive help in losing weight through dietitians, lifestyle coaches and gym instructors. The program is voluntary. The thought is that by combining exercise and diet and

providing support during a two-year program, one should be able to lose considerable amounts of weight. At the moment, the results of the combined lifestyle intervention are still being assessed as it launched quite recently. Some international studies that assessed the outcomes of lifestyle intervention programs found out that many participants would lose weight during the program, but often failed to maintain this weight loss in the years after the program (Burgess et al., 2017). So, systemic, self-regulated change is difficult for most people to achieve.

One could wonder why people do not just keep to their healthy values and adhere to the program after it has finished. This discrepancy can be explained through system 1 and system 2 thinking. System 1 is responsible for making fast and automatic decisions. System 2 contains slower thought, deliberation, values and norms. So how do these systems of thought work in a supermarket environment? People might have the value to live healthy in their second system, but system 1 often makes the decisions as it acts quickly and automatically (“System 1 and System 2 Thinking,” 2022). The supermarket will employ tricks and nudges to sway their customers to buy products. These psychological tricks and nudges act on system 1, which can cause people to go with the nudge, because they have not given the choice much thought. Without deliberating the choice, people could make unhealthy decisions in a snap, which they may later regret.

As mentioned before, obesity numbers are expected to rise in the coming years, which will increase the disease burden worldwide, as obesity brings along numerous lifestyle diseases. A problem for the Netherlands especially is the current shortage of doctors and nurses. With an increased disease burden it might become impossible to treat all patients in the future (Heijink & Struijs, 2015). As discussed in the previous paragraphs, people have trouble losing weight on their own. Furthermore, food companies have been actively working against the goal to consume fewer unhealthy foods, as companies want people to consume more to make more profits. Fast-food chains and supermarkets also utilize various psychological tactics to make their customers buy more. In addition, the amount of fast-food franchises in the Netherlands has increased sharply over the past decade. These factors, which hamper healthy food consumption, are part of the current “obesogenic environment” (Barnhill & Bonotti, 2022b; Voedingscentrum, 2021). All these factors combined make it so that the obesity epidemic will probably not be handled by society on its own, there are too many forces working against the healthy choice. This and the fact that the threat of (even longer) waiting lists and increased cost of care make the obesity epidemic a governmental problem. In the Netherlands, and most other countries, the government has a lawful responsibility to make sure people have access to care and are able to live longer healthier lives. This is mentioned in the ‘law for public health’ (*Wet publieke gezondheid*, 2022) and the human rights charter of the UN (*Universele Verklaring van de Rechten van de Mens*, 1948). Governmental intervention is by definition a paternalistic approach. Paternalism that is necessary to treat obesity.

Paternalism in other public health topics

Governmental intervention in public health has been commonplace for quite some time. An early example is the various policies to stop the so-called “acid-rain” which was ruining crops and impacting health in the ‘80s. Nowadays this is a non-existent problem, the policies were successful (PBL, 2010). An even earlier example of public health policy can be traced back to the middle-ages. Plagues would cripple society, as there was simply no scientific knowledge yet on any aspect of the disease. The “black-death” or the bubonic plague claimed 75 – 200 million lives in Europe (Wikipedia, g.d.-a). The one thing that was known about the plague was that the affliction could spread from one person to another. The earliest governmental public health policies were laws that would mandate isolation of the (possibly) infected (OUPblog, 2018). In 2020, this ancient, paternalistic, public health policy was used again to limit the spread of the SARS-Cov-2 virus.

A viral infection is however not fully comparable to a lifestyle disease. A virus spreads without host consent, while a lifestyle disease is caused by the actions of the host. Take smoking, which is known to cause lung cancer and COPD among others (*Smoking and Respiratory Diseases*, 2019). In the past decades, paternalistic policies to combat smoking have been getting more and more limiting. It used to be the case that one could smoke anywhere, even teachers could smoke in front of the classroom. First, smoking was banned in airplanes, then in schools and inside public buildings. In cafes there were specific smoking rooms installed. Nowadays, it is only allowed to smoke outside in specific areas (Rijksoverheid, 2022). Some countries have started to outright ban the sale of cigarettes to put a definite stop to smoking (BBC News, 2021).

One can wonder why government intervention is more accepted against smoking than against obesity. I believe that there are two main reasons for this difference. First, smoking impacts other people involuntarily. This is the phenomenon known as “second-hand smoke” where someone inhales the smoke a smoker exhales. It has been proven that second-hand smoke has negative health effects (CDC, 2020). Because second-hand smoke is often involuntary, it is more accepted to ban smoking. This is also the case for mandatory isolation during a pandemic, it limits involuntary disease transfer. For obesity, there is no impact to other people. Lifestyle disease is not transferable and will only impact the person who caused it through their own actions.

The second reason for why in the case of smoking paternalistic action is accepted is societal knowledge and acceptance. In the case of smoking, when researches first published on the negative health effects of smoking in the 1920’s, society wasn’t totally sure on the results. It did not help that cigarette manufacturers launched misinformation campaigns focussed on the health benefits of smoking (Cancer Council NSW, 2021). Today, it is fully accepted that smoking has health consequences. There are still some people who smoke with the knowledge that it has a severe health impact, but this irrationality is probably due to habituation or addiction. By creating the “smoke-free” generation, it is expected that fewer and fewer people will take up smoking (Rookvrij.nl, g.d.). It might be the case that an unhealthy lifestyle will undergo the same change in public opinion. Now it is quite normal to eat at a fast-food chain, but in a couple of decades it could be looked-down upon. The first sign of this societal change can be seen in a recent report where it was found the 40% of the Dutch population would accept higher healthcare premiums for people who have an unhealthy lifestyle (RTL Nieuws, 2022b).

Common arguments against paternalism

There are several possible objections to paternalism. Most of them rest on the value of western society that an individual should have as much personal freedom as possible. This freedom can and should only be restricted when it interferes with the freedom of others. One of the most used arguments against paternalistic interventions is that people already know what is best for them. They will act according to their own best interests (Barnhill & Bonotti, 2022a). This argument is flawed in two ways. The first being that people do often not know what is the best or most healthy choice. There are multiple examples of a universal “truth” in dieting getting shot down by new research. One example was the common belief in the Netherlands that children should drink 3 glasses of milk (500-600ml) per day to stay healthy. There were many campaigns that would promote this, like “Joris Driepinter”, “Melk, de witte motor” and “schoolmelk”, where schools would receive subsidised milk cartons for children to drink during the lunch (NTR, 2022). It has been debunked that this much milk is needed in a healthy diet and the current advice is to incorporate some dairy in one’s diet, but not as much as previously recommended (Voedingscentrum, g.d.-f). Thanks to the campaigns, many people still falsely believe that a lot of milk must be part of a healthy diet.

Another flaw of the current argument is the assumption that people will actually act according to their own best interests, which is not always the case. As discussed earlier, people can (and will) act in contrast to their own interests. People can be influenced to to them being influenced by other actors, sometimes against their will, but One example of this phenomenon is the body-positivity movement. Body positivity started out as a form of feminism. Traditional beauty standards restricted women in various ways in order to achieve the “perfect” body. One such restriction was the corset. Body positivity broke with traditional beauty standards and laid the focus on the “appreciation and health” of the human body (Wikipedia, g.d.-b). Some proponents however have taken the movement to the extreme and argue that one should appreciate any human body of any size. They reject the medical definition that being overweight or obese could lead to serious adverse health effects, they are wilful ignorant (Perl et al., 2018).

A different argument used against paternalism in the battle against obesity is that paternalism would create a rift between the target of the intervention and the intervention designers. The target of the intervention is not treated as equal to the intervention designer. The intervention designer will view the target group as inferior, as they assume they are flawed and need a correction (Barnhill & Bonotti, 2022a). This argument has the problem that it assumes that all interventions will be ends-paternalistic, but they are not. One can see the government as a monolithic structure that creates limiting rules and regulations, but in the end even governmental organisations are made up of people. The people designing an intervention are just as flawed as the people who will be the target of the intervention. The target group will probably include the designers! The people designing the intervention are simply performing a different job, this does not elevate them above others or make them superior. A counterpoint of anti-paternalists is that an intervention designed by the same flawed humans is unlikely to be an improvement over the current situation (Barnhill & Bonotti, 2022a). However, the intervention designer is working from system 2 thought and has the time to research and deliberate on an intervention. A decision in the supermarket is often made through system 1 thought. The policy maker will probably often make system 1 decisions in the supermarket, but they are still capable of system 2 thought on how to prevent making unhealthy decisions. An intervention designer can both be flawed from system 1 and be able to create interventions by which others and they themselves can pick the healthy choice. Besides, an intervention is not designed by a single person. Most of the time it will be a collaborative effort of policy-makers, advisors and implementors. Individually, these actors might not be able to create a well-designed intervention, but by pooling resources it is certainly possible.

A last argument against the use of paternalistic policies is that governmental paternalism undermines the autonomy of the individual, it allows the government unneeded/unwanted control over the lives of its citizen. Autonomy is very convoluted concept, with many possible interpretations. In the current context, it has to do with the power dynamic between the government and the citizens. The worry is that the citizens have little to no say in the design and implementation of coercive interventions. Without democratic control, the government might overstep its traditional standards and “dominate” its citizens (Schmidt & Engelen, 2020). This argument has also been used in the debate on the use of masks in the Covid-19 pandemic. In the Netherlands, there was heavy debate on the effectiveness of masks and whether the government could mandate their use. The argument was on whether the mask mandate was too limiting on people (RTL Nieuws, 2022a), as people who would not wear a mask could be excluded from public places. However, the mandate did allow for a more open society, as shops and theatres did not have to close. By wearing a mask, society could be more open. It also made society safer for people who are immunocompromised or in an at-risk Covid group. By wearing a mask, their autonomy of a healthy life could be respected. When we go back to an intervention against obesity, we can see that an intervention might have an impact on the freedom of choice, but also allows more

freedom in the context of ones longer term health and wellbeing. An extreme hypothetical example would be that an intervention might influence someone to not consume a hypothetical 100% certainly cancer-causing agent. Because of this intervention, the target will not develop cancer and will keep the freedom of living in health without any hospital visits. It can be argued that by a small restriction in freedom, a much larger restriction in freedom was spared. So, the argument that paternalistic policies only undermine freedom is not the full story.

It can be concluded that the most common arguments against paternalism assume that a paternalistic policy is strong, ends-paternalistic and unwanted by society. Most often this is not the case, as paternalistic measures from the government have the goal of reducing obesity and aim to help people adopt a healthier lifestyle. Also, paternalism has softer and stricter approaches, where nudging can be seen as one of the most soft approaches possible. It does not ban goods or significantly change price; the healthy choice is not forced, which makes nudging a possible candidate for an ethical paternalistic intervention.

Nudging provides the most sustainable form of paternalism

This essay explored some public health policies in the Netherlands, with a focus on their paternalistic implications. Various arguments against paternalistic action were explored. These arguments are often based upon the worldview that humans are fully rational creatures and will always act according to their own interests. However, most people will not act rationally as they are already being influenced by advertisements or other nudges. It needs to be accepted that humans are flawed and need some assistance to achieve their health goals, because there have not been meaningful results with the current hands-off approach. Governments could adopt various new policies, like sugar-bans or healthy food subsidies. These policies will always be somewhat paternalistic. The final question that remains is which policy would be most acceptable to implement in the short term. It is of importance that new policy is implemented in the short term, because the obesity trend needs to be reversed by 2040 in the Netherlands to achieve the goals of the National Prevention Agreement (*Nationaal Preventieakkoord*, 2018).

Taking the arguments of the current essay in account, I believe that broad implementation of nudging interventions in the food environment will provide significant results and will keep unwanted paternalistic action to a minimum. There are four reasons why I believe nudging is preferential above all other intervention types. Firstly, it does not limit peoples choices in the food environment. Nudging only changes placement and presentation. Freedom of choice will still be intact for the people who value this. Secondly, nudging does not change prices of products significantly, so it does not create a rift in society between “the rich” and “the poor”. Furthermore, the changes in the choice architecture by nudging interventions will assist people in achieving their own desired health goals, it is a means-paternalistic measure. Also, in the future it can be expected that more and more people want to eat healthier, just like smoking has become more and more undesirable over the previous decades. Finally, it has been shown that nudging is effective even when people know they are being nudged. So it will not harm the intervention even when it is communicated clearly to the consumer. This will further attribute to societal acceptance (Wansink et al., 2006; Wansink & van Ittersum, 2007).

Appendix 2. Poster/ Infographic met uitkomsten rapport



university of
 groningen

faculty of science
 and engineering



Handvatten voor een gezonder voedselaanbod in Fryslân

Door: Joost de Bruijn | Masterstudent Biomedische Wetenschappen / Stagiair Academische Werkplaats Publieke Gezondheid | 1 juli 2022

Welk voedingspatroon is (on)gezond?



Interventievormen

Voedselprovisie	Het vrijblijvend aanbieden van gezond voedsel
Prijsmanipulatie	Het goedkoper of duurder maken van voedsel
Educatie	Kennis delen over gezonde voeding en bereiding
Nudging	Kleine veranderingen in de omgeving om gedrag te beïnvloeden

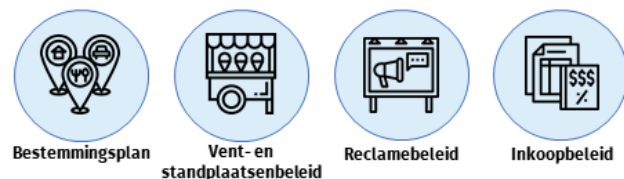
Nudging is de best toepasbare interventievorm om een gezondere voedselomgeving te bereiken. Nudging werkt door middel van veranderingen in de keuzearchitectuur in de voedselomgeving, waarbij de vrije keuze van de consument intact blijft. Voordelen zijn de lage kosten en het potentiële grote bereik.

Een meer klassiek interventieprogramma werkt het beste met een **gecombineerde aanpak** van provisie, prijsmanipulatie en educatie/ voorlichting.

(Juridische) mogelijkheden voor gemeenten

De gemeente is in Nederland wettelijk verantwoordelijk voor het bewaken en bevorderen van de volksgezondheid. Echter zijn er op dit moment (te) weinig instrumenten voor gemeenten om op grond van de volksgezondheid het aanbod van ongezond voedsel tegen te gaan.

Het is wel mogelijk voor gemeenten om via het bestemmingsplan regels te stellen op basis van **locatiegebonden redenen**. Door middel van **branchering** kunnen bepaalde typen horecazaken uit een bepaald gebied geweerd worden.



Discussie

- Naast de kwaliteit van het dieet is kwantiteit (hoeveelheid) ook van groot belang
- De volledige leefomgeving is belangrijk. Voeding is niet de enige manier om gezonder te leven. Sport en dagelijkse beweging zijn andere interventiedoelen
- Winkels en supermarkten moeten vaak nog overtuigd worden om met interventies mee te werken

Advies

- I. Zet in op nudging op de korte- en lange termijn
 - o Werk lokaal samen met voedselverstrekkers, maak contact
- II. Verstevig doelstellingen en samenwerking
 - o Meer maatregelen nodig voor NPA doelen van 2040
 - o Nieuwe doelen moeten concreet en meetbaar zijn
- III. Maak aanpassingen in lokaal beleid
 - o Lange termijn: Branchering in het bestemmingsplan
 - o Korte termijn: Vent- en standplaatsenbeleid, reclamebeleid en inkoopbeleid

Het volledige rapport is binnenkort beschikbaar op: www.publiekegezondheid.nl