

Wat Werkt-dossier: Verminderen van vleesconsumptie

Nina van der Vliet, Else Zantinge, Koen van der Swaluw (RIVM), 2020

Inleiding

In dit achtergrondrapport geven we een overzicht van wat er vanuit de literatuur bekend is over interventies en maatregelen om consumenten te stimuleren om minder vlees te eten. Dit achtergrondrapport hoort bij het [Wat werkt-dossier over minder vlees eten](#) op het [Loketgezondleven.nl](#).

Transitie van dierlijke naar plantaardige voedselconsumptie

De noodzaak van een duurzamer voedingspatroon groeit: een voedingspatroon met meer plantaardige en minder dierlijke producten. Enerzijds zijn veranderingen in ons voedingspatroon nodig om de ziektelast van chronische aandoeningen te verminderen [1, 2]. Anderzijds is het door de groeiende wereldbevolking nodig om de impact van onze voedselconsumptie op het milieu te verminderen [2]. Een voedingspatroon met meer plantaardige en minder dierlijke producten draagt daar aan bij.

Focus literatuuronderzoek

Het literatuuronderzoek maakt onderdeel uit van het [SHIFT-DIETS-project](#) van het RIVM. In dit project wordt inzicht gegeven in de determinanten van (minder) vlees eten en wordt kennis ontwikkeld over effectieve interventies en beleidsmaatregelen gericht op minder vlees eten. Daarbij gaat het enerzijds om factoren die een verminderde vleesconsumptie faciliteren of stimuleren. Anderzijds is het ook van belang te weten welke barrières in de weg staan, zodat zij weggenomen kunnen worden door gericht ontwikkelde actie [3]. Het SHIFT-DIETS-project is gericht op jongvolwassenen (18-35 jaar). In deze leeftijdsfase vinden vaak transitie momenten plaats, zoals zelfstandig gaan wonen, samenwonen of een kind krijgen. Het is bekend dat mensen tijdens transitie momenten meer open staan voor aanpassingen van hun leefstijl [4]. Een focus op de groep jongvolwassenen biedt daarmee veel mogelijkheden om gezonde en duurzame voedingskeuzes te ontwikkelen. In het literatuuronderzoek lag de focus ook op jongvolwassenen, maar omdat er vaak geen specifieke informatie over jongvolwassenen beschikbaar was, worden ook resultaten van jongeren en volwassenen in het algemeen beschreven.

Impact vleesconsumptie op gezondheid en milieu

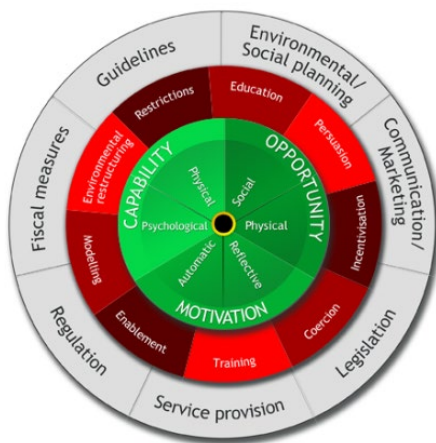
In het literatuuronderzoek staat het verminderen van de consumptie van vlees centraal, omdat vlees van alle voedingsgroepen de grootste impact heeft op het milieu door de uitstoot van broeikasgassen. Ook heeft vlees de grootste voetafdruk op de andere milieu-indicatoren (verzuring, eutrofiëring van zee- en zoet water en landgebruik). Daarnaast hangt de consumptie van rood en bewerkt vlees samen met een verhoogd risico op chronische ziekten zoals beroerte, diabetes type 2 en darm- en longkanker [5]. Het Voedingscentrum adviseert om maximaal 300 gram rood vlees per week te eten [6]. Voor bewerkt vlees is geen bovengrens gesteld, al raadt de Gezondheidsraad aan om de consumptie hiervan te beperken [5]. Rood vlees is vlees van rund, kalf, varken, schaap, lam, geit, konijn of wild. Bewerkt vlees betreft alle soorten vlees en gevogelte die als vleeswaren of anderszins voorbewerkt worden gegeten. De groepen rood en bewerkt vlees overlappen: een deel van het bewerkte vlees is rood vlees. Gemiddeld eten jongvolwassenen (18-35 jaar) 102 gram vlees

per dag, waarvan 70 gram rood vlees en 47 gram bewerkt vlees [7]. De gemiddelde wekelijkse consumptie van rood vlees is hoger dan de norm van de Gezondheidsraad voorschrijft [5]

Gedragveranderingswiel als leidraad

Bij het uitvoeren en beschrijven van het literatuuronderzoek is het gedragsveranderingswiel (Behavioural Change Wheel of BCW) van Michie et al. (2014) als leidraad gekozen [8]. Het BCW is een model waarmee op een systematische manier determinanten van gedrag worden geordend en vertaald naar interventiefuncties en beleidsopties die inspelen op deze determinanten (zie Figuur 1). Interventiefuncties kunnen worden omgezet naar specifieke interventies of interventieonderdelen om gedrag te veranderen. Determinanten van gedrag worden onderverdeeld in drie categorieën: Capaciteit, Gelegenheid en Motivatie:

- Capaciteit (capability) betreft kennis en vaardigheden, zoals kennis over de milieu impact van vleesconsumptie of kookvaardigheden;
- Gelegenheid (opportunity) gaat over de context: de sociale en fysieke omgeving, zoals aanbod, prijs en sociale normen;
- Motivatie (motivation) betreft processen in het brein die bepaald gedrag aansturen. Enerzijds onbewuste, automatische processen zoals gewoonten en emoties, anderzijds meer bewuste, reflectieve processen zoals houding, intenties en bewuste besluitvorming.



Figuur 1: Gedragveranderingswiel (Bron: Michie et al. [8])

Leeswijzer

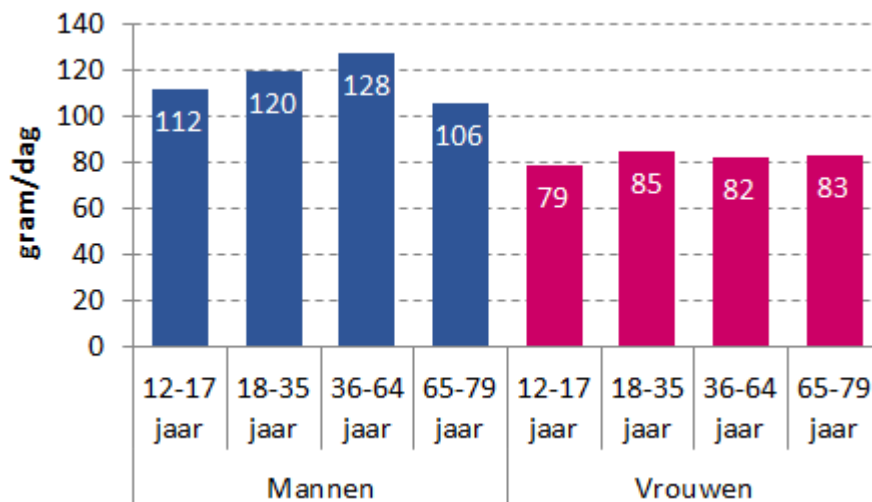
In Hoofdstuk 2 van dit rapport wordt beschreven hoeveel vlees wordt gegeten in Nederland, door wie en wanneer. De aanpak en gebruikte methoden bij het literatuuronderzoek zijn opgenomen in Hoofdstuk 3. In Hoofdstuk 4 worden de determinanten van vlees eten en van minder vlees eten beschreven, gebaseerd op het literatuuronderzoek. Vervolgens gaan we in Hoofdstuk 5 in op interventies gericht op minder vlees eten. Hoofdstuk 6 eindigt met een conclusie: Wat werkt, wat werkt waarschijnlijk, wat werkt niet om de consumptie van vlees te verminderen en wat is onbekend of onzeker.

Hoofdstuk 2 Vleesconsumptie in Nederland

Jongvolwassenen eten dagelijks ruim 100 gram vlees

Gemiddeld eten mannen van 12-79 jaar 117 gram vlees en vrouwen 82 gram vlees per dag. Bij jongvolwassen mannen en vrouwen is dat respectievelijk 120 en 85 gram (zie Figuur 2). Meer informatie over de vleesconsumptie van Nederlanders is te vinden in de [Factsheet Consumptie van vlees in Nederland](#) van het RIVM [7]. Daarbij gaat het onder andere om verschillen tussen groepen, en waar en wanneer het meeste vlees wordt gegeten.

Figuur 2: Gemiddelde vleesconsumptie van Nederlanders van 12-79 jaar (n=2847; Bron: Voedsel Consumptie Peiling RIVM 2012-2016)



4-5% van de Nederlanders eet geen vlees

Van de 12-79 jarigen geeft 2% aan een vegetarisch (geen vlees en vis) voedingspatroon te volgen, 1% eet pescotarisch (geen vlees) en minder dan 1% eet veganistisch (geen dierlijke producten) [7]. In totaal geeft dus 4% van de 12-79 jarigen aan geen vlees te eten. Dit is gebaseerd op de Voedsel Consumptie Peiling (VCP) van het RIVM. Bij elkaar opgeteld is deze 4% iets lager dan de percentages van de Nederlandse Vegetariërsbond, waarin wordt geconcludeerd dat 5% van de Nederlanders (vrijwel) nooit vlees eet [9]. Op basis van een integratie van verschillende onderzoeken, komt de Vegetariërsbond op een percentage van 4-6%. De leeftijdsgroepen verschillen wel per onderzoek. Ook de Vegamonitor (2019) gaat uit van een percentage van 5% van de 16-plussers dat zich vegetariër, pescotariër of veganist noemt [10]. Vegetarische, pescotarische en veganistische voedingspatronen komen vaker voor bij vrouwen dan bij mannen.

Van de mannen eten de 36- tot 64-jarigen gemiddeld het meeste vlees (in grammen) en van de vrouwen de 18- tot 35-jarigen (zie Figuur). Meer details over de vleesconsumptie van Nederlanders is te vinden in de [Factsheet Consumptie van vlees in Nederland](#) van het RIVM [7].

Hoofdstuk 3 Methode literatuuronderzoek

Aanpak

Met behulp van een informatiespecialist van het RIVM, zijn in juni 2019 drie wetenschappelijke literatuurdatabases systematisch doorzocht: Scopus, Embase en PsycInfo. Daarbij zijn de volgende criteria aangehouden:

- Engelstalige reviews en meta-analyses (zowel kwalitatief als kwantitatief) van de afgelopen 10 jaar: van 2009 tot juni 2019.
- Individuele studies van 2017 tot juni 2019. Deze individuele studies worden ook meegenomen omdat deze studies zo actueel kunnen zijn dat ze nog niet vertegenwoordigd zijn in reviews of meta-analyses.
- Focus op determinanten van vleesconsumptie, determinanten van geen/minder vlees eten en/of interventies gericht op minder vlees eten.
- Doelgroep zijn (jong)volwassenen.

De precieze uitwerking van de zoektermen is op te vragen bij de auteurs.

De searches in Scopus, Embase en PsycInfo leverden twee sets referenties op over determinanten (n=109) en interventies (n=46). Deze referenties zijn beoordeeld op relevantie door twee beoordelaars. Daarbij zijn – naast bovenstaande criteria - de volgende criteria gehanteerd:

- De studiepopulatie betreft één of meerdere OECD landen.
- Bij interventiestudies: Interventies moeten daadwerkelijk getest zijn. Alleen een idee, redenering of potentieel effect is niet voldoende. Interventiestudies die gebaseerd zijn op modellering, zijn wel meegenomen.
- De interventiestudies moeten niet alleen gericht zijn op attitudes of intenties, maar ook op de daadwerkelijke gedragsverandering (minder vlees eten).

Naast deze searches, is aanvullend literatuur gezocht volgens de sneeuwbalmethode. Daarbij zijn dezelfde selectiecriteria aangehouden, maar is ook expliciet gezocht naar internationale en Nederlandse overzichtsrapporten. Daarbij zijn verschillende ingangen gebruikt:

- Literatuur die door het projectteam van SHIFT-DIETS is aangereikt.
- Referentielijsten van relevante reviews en artikelen uit de systematische search.
- Literatuur tips van interne of externe experts die betrokken zijn bij SHIFT-DIETS.
- Websites van relevante organisaties zijn doorzocht zijn op overzichtsrapporten. Ingangen daarvoor zijn onder andere tips van experts en referentielijsten van andere relevante publicaties.
- Daarnaast is gezocht naar aanvullingen in de databases Narcis, WHO, GLIN en WHOLIS.

Opbrengst

Bovengenoemde selectiecriteria hebben de volgende relevante publicaties opgeleverd, waarbij sommige publicaties zowel bij het determinantendeel als bij het interventiedeel meetellen:

- 10 reviewstudies over determinanten (waarvan 8 via het systematische literatuuronderzoek en 2 via de sneeuwbalmethode);

- 11 overzichtsrapporten over determinanten (allen via sneeuwbal methode);
- 13 individuele studies over determinanten (waarvan 7 via het systematische literatuuronderzoek en 6 via sneeuwbal methode)

De bovenstaande literatuur rond determinanten is niet toegespitst op jongvolwassenen. Echter, in sommige reviews wordt wel informatie gegeven over verschillende leeftijdsgroepen.

- 6 reviewstudies over interventies, waarvan 2 via het systematische literatuuronderzoek en 4 via de sneeuwbal methode;
- 2 overzichtsrapporten over interventies (beiden via sneeuwbal methode);
- 12 individuele studies over interventies, waarvan 2 via het systematische literatuuronderzoek en 10 via de sneeuwbal methode

Hoofdstuk 4 Determinanten/achtergronden van minder vlees eten

Het Behavioural Change Wheel, en specifiek het COM-B systeem, ziet gedrag als gevolg van een set van interacterende invloeden of determinanten: Motivatie (Motivation), Capaciteit, (Capability) en Gelegenheid (Opportunities) [8]. Gedrag kan deze determinanten ook weer beïnvloeden. Dit gedragsmodel kan helpen bij het uiteenzetten en begrijpen van consumptiegedrag, en meer specifiek vleesconsumptiegedrag.

Graça et al. (2019) gebruikten de COM-B in een review naar vleesconsumptiegedrag en concludeerden dat er vergeleken met het motivatiedomein, veel minder bekend is over gelegenheid en capaciteit en de bijbehorende faciliterende en hinderende factoren [11]. Dit komt ook naar voren uit onze literatuurstudie: vergeleken met motivatie waren er minder reviews en individuele studies die capaciteit en de invloed van de omgeving op onze vleesconsumptie beschreven. Aan de hand van de COM-B onderdelen wordt hieronder een overzicht gegeven van relevante factoren die van invloed zijn op de vleesconsumptie van volwassenen, alsook het minderen van vleesconsumptie. Dit overzicht is gebaseerd op internationale literatuur (zie Methoden), maar waar mogelijk wordt ook relevante informatie (status en trends) over de Nederlandse bevolking gegeven. Ook wordt de doelgroep jongvolwassenen extra belicht worden als deze informatie beschikbaar is.

Capaciteit

Capaciteit gaat over het in staat zijn om bepaald gedrag uit te voeren, zowel fysiek als mentaal. Denk aan kookvaardigheden, of kennis van de gevolgen van het eten van vlees op het milieu of de gezondheid.

Kennis, bewustzijn en vaardigheden

Meerdere reviews laten zien dat een gebrek aan kennis en vaardigheden barrières vormen tot het eten van minder vlees (5 reviews: [11-15]). Voorbeelden hiervan zijn geen of onvoldoende kennis over de gezondheidseffecten van een meer plantaardig dieet, niet weten hoe vlees te vervangen, of het niet bezitten van kookvaardigheden om vleesvervangers of vegetarische maaltijden te bereiden. Zo ziet een groep mensen vlees als essentieel voor de gezondheid, en een vegetarisch dieet als een dieet met onvoldoende voedingswaarden (1 review: [12]). Nederlandse mannen geven vaker aan dat elke dag vlees eten noodzakelijke is om gezond te blijven dan vrouwen (24% vs. 13%) [10].

Uit meerdere reviews komt naar voren dat er wereldwijd een laag bewustzijn is onder het grote publiek over de enorme impact van vleesproductie- en consumptie op het milieu en klimaatverandering (4 reviews: [12-15]). Men onderschat de impact van vleesconsumptie op het milieu vergeleken met ander consumentengedrag zoals autoverkeer (1 review: [12]). Echter, dit

bewustzijn groeit wel. De Vegamonitor (2019) laat zien dat zes op de tien Nederlanders aangeeft dat zij zich bewust zijn van de milieu impact van vleesproductie, en onder jongere Nederlanders (tot 40 jaar) is dit zelfs zeven op de tien [10].

Capaciteit kan Motivatie beïnvloeden: zo blijkt uit een review door Graça et al. (2019) dat meerdere studies aantonen dat mensen die in het algemeen meer bewust bezig waren van gezondheid, het milieu of dierenwelzijn, een hogere bereidheid hadden om meer plantaardig te eten [11].

Motivatie

Motivatie gaat over alle processen in het brein die bepaald gedrag aansturen, zowel onbewuste, automatische processen zoals gewoonten en emoties, als meer bewuste, reflectieve processen zoals houding, bewuste besluitvorming en intenties. Ten opzichte van determinanten binnen het onderdeel Capaciteit en Gelegenheid, is de literatuur over Motivatie al meer ontwikkeld.

Bewuste processen

Bereidheid

Naast kennis en vaardigheden om minder vlees te eten, moeten mensen ook bereid zijn dit te doen. Deze bereidheid is één van de factoren die bedragen aan de intentie om het daadwerkelijk minder vlees te gaan eten. Een hoge vleesconsumptie, gehechtheid aan vlees en een positieve houding richting vlees hangen samen met een lagere bereidheid om minder vlees te eten, zo beschrijven drie reviews [13-15]. Uit meerdere reviews blijkt dat er bij een grote groep mensen een bepaalde mate van onwil is om het eten van vlees te verminderen, om verschillende redenen die hieronder staan beschreven (6 reviews: [11, 13-17] en 2 individuele studies: [18, 19]).

Redenen om vlees te eten

Veelgenoemde redenen om vlees te eten zijn bijvoorbeeld dat vlees eten als normaal, natuurlijk, noodzakelijk en gezond wordt gezien, maar ook smaak is vaak als een belangrijke factor in voedselkeuze (4 reviews: [11, 12, 15, 20] en 3 individuele studies: [21-23]). Het eten van vlees wordt als plezierig en aangenaam ervaren, en een grote barrière om vegetarisch te worden is, naast gemak, dan ook het ervaren plezier van vlees eten (3 reviews: [13, 20, 24]).

Redenen om minder vlees te eten

Mensen noemen verschillende redenen om minder vlees te eten, zoals gezondheid of dierenwelzijn. Hierbij worden gezondheidsoverwegingen vaker genoemd dan milieu- of dierenwelzijn. Hierbij zijn er wel verschillen tussen subgroepen in het belang dat gehecht wordt aan de verschillende overwegingen (5 reviews: [11-14, 24] en 4 individuele studies [18, 21, 25, 26]). Zo worden mensen eerder flexitariër vanuit gezondheidsoverwegingen, maar zijn vegetariërs eerder gemotiveerd door ethische redenen zoals dierenwelzijn [24]. Vegetariërs en veganisten voelen vaak walging tegenover het eten van vlees en de smaak van vlees is voor hen een reden om vlees te vermijden (review door [12]). Vegetariërs ervaren daarnaast bepaalde barrières die vleeseters noemen, zoals prijs, een laag aanbod van alternatieven en weinig kennis, als minder relevant (1 review: [12]).

Milieu overwegingen komen minder voor onder alle groepen. Een mogelijke verklaring is dat mensen wat betreft duurzaamheidsgedrag in het algemeen geneigd zijn prioriteit te geven aan de persoonlijke gezondheid en welzijn, vergeleken met gevolgen die minder zichtbaar of tastbaar zijn in het dagelijks leven of die verder weg in de toekomst liggen, zoals gevolgen voor milieu of klimaat [27]. Uit zowel een review als een Nederlands rapport blijkt dat het verminderen van de vleesconsumptie een lage, dan wel de laagste voorkeur krijgt als strategie om milieu- en klimaatproblematiek aan te pakken, ook onder Nederlanders van 25 tot 35 jaar (1 review: [14] en 1 rapport: [28]).

Ervaren controle en eigen effectiviteit

Mensen die dichtbij het punt zitten dat zij overgaan op een plantaardig dieet, hebben een sterker gevoel van controle dan mensen die nog in een overweging fase zitten, zo blijkt uit een review [12]. Iemand's eigen effectiviteit (geloven dat je in staat bent om minder vlees te eten of een plantaardig dieet te volgen) voorspelt ook de intentie tot verandering en zelfs daadwerkelijk gedrag [11]. Daarnaast moeten mensen het gevoel hebben dat hun eigen gedrag een impact heeft op klimaatverandering, en dat zij persoonlijk verantwoordelijk zijn (2 reviews:[11, 14] en 2 rapporten: [29, 30]).

Intenties

Vier op de tien Nederlanders die nu nog één dag per week vlees eten, denken dat zij de komende vijf jaar minder vlees zullen gaan eten, zo blijkt uit een panelstudie [10]. In de Vegamonitor van 2017 was dit nog drie op de tien. Echter, de daadwerkelijke vleesconsumptie neemt maar beperkt af (Voedselconsumptiepeiling en een individuele studie [31-33], en volgens een recente studie zelfs toe [34]).

Dit verschil tussen intenties en daadwerkelijke vleesconsumptie kan mede verklaard worden door dat veel keuzes uiteindelijk meer automatisch, routinematig en onbewust worden genomen, en sterk beïnvloed worden door de omgeving. Veel burgers willen rekening houden met duurzaamheid, gezondheid en dierenwelzijn, maar zodra deze waarde-gedreven burgers als consumenten inkopen doen, blijken gewoonten, gemak en betaalbaarheid doorslaggevend (1 rapport: [1]). Dit verschil in intenties en waarden en gedrag wordt wel de zogenaamde intentie-gedragskloof genoemd (2 rapporten: [30, 35], 1 individuele studie: [36]).

Onbewuste processen

Motivatie gaat niet alleen over bewuste, reflectieve processen zoals besluitvorming of gedragsintenties. Onze keuzes en ons gedrag komen niet enkel voort uit rationele afwegingen, bewuste overtuigingen, opvattingen of intenties. Er spelen veel meer factoren in ons brein die bepalen of wij uiteindelijk vlees kopen, bereiden en consumeren. Er zijn verschillende cognitieve, motivationele en emotionele processen die onbewust plaatsvinden en ons gedrag sterk beïnvloeden (2 rapporten: [3, 30]). Onder deze onbewuste processen vallen gewoonten, en emotionele processen die samenhangen met de zogenaamde vleesparadox.

Vleesconsumptie is gewoontegedrag

Gewoonten zijn voorbeelden van die onbewuste processen die ons gedrag sturen. Er is een grote hoeveelheid literatuur die aantoont dat onze voedsel- en dus vleesconsumptie voor het grootste deel automatisch en routinematig verloopt en gebaseerd op heuristische (mentale beslisregels). Deze ingesleten gewoonten worden ook vaak aangehaald als belangrijke barrières in het verminderen van vleesconsumptie (4 reviews: [11, 12, 20, 27] en 2 internationale rapporten: [3, 30]). Ruim een derde van Nederlanders gaf in de Vegamonitor (2019) ook zelf aan dat routine/gewoonte een leidraad is voor de keuze om wel of geen vis/vlees bij de maaltijd te eten [10]. Uit de Vegamonitor van 2017 bleek dat Nederlandse jongeren onder de 30 jaar vaker aangaven dan andere groepen dat routine of gewoonten redenen waren om vlees te eten [37]. Dit kan mede verklaren waarom er sprake is van een kloof tussen intenties of waarden en gedrag, waarbij mensen enerzijds aangeven dierenwelzijn, gezondheid en milieu belangrijk te vinden en minder vlees te willen eten, maar anderzijds over de jaren niet of nauwelijks minder vlees gaan eten (1 internationaal rapport: [3] en 2 Nederlandse rapporten: [31], [1]).

De vleesparadox

Er komt een specifiek moreel-ethisch aspect kijken bij het eten van dieren of dierlijke producten.

Mensen zien zichzelf namelijk graag als ethisch en moreel-verantwoord, en het besef dat dieren lijden en worden gedood zodat wij vlees kunnen eten, brengt dat zelfbeeld in gevaar, aangezien het eigen vleesconsumptiegedrag niet strookt met het zelfbeeld. Dit oncomfortabele gevoel wordt *cognitieve dissonantie* of de *vlees-paradox* genoemd en wordt beschreven als invloedrijke factor voor de vleesconsumptie (3 reviews: [12, 20, 27], 1 individuele studie: [22], 1 rapport: [30]). Mensen zijn geneigd om dit oncomfortabele gevoel te verminderen of teniet doen, en hier zijn verschillende strategieën voor. Bijvoorbeeld door te stellen dat vlees eten natuurlijk, normaal of noodzakelijk is (sommige voegen 'nice' of smakelijk/plezierig toe), om hiermee het gevoel van persoonlijke verantwoordelijkheid te verminderen (1 review: [20] en 1 individuele studie: [22]). Immers, als jij niet verantwoordelijk bent voor je keuze, dan zegt jouw gedrag niks over jou als persoon.

Gewoontes spelen ook een rol bij de eerder genoemde vlees-paradox: als iemand de gewoonte heeft om altijd kipfilet als broodbeleg te eten, of altijd een stukje vlees bij het avondeten te bereiden, dan reflecteert diegene niet elke keer op deze keuzes en de implicaties daarvan: het broodbeleg of stukje vlees is een automatisme [22]. Dit voorkomt dat er dat oncomfortabele gevoel van cognitieve dissonantie kan ontstaan, er wordt immers niet meer nagedacht over waarom iemand bepaalde keuzes maakt, wat de gewoonte op zijn beurt weer in stand houdt.

Emoties

Het principe van cognitieve dissonantie laat zien dat emoties belangrijk zijn in de keuze voor vleesconsumptie. Emoties hebben belangrijke invloeden op gedragsverandering. Een review door Graça et al. (2019) vond vele studies die aantoonde dat negatieve gevoelens zoals zorgen, angst en schuldgevoelens bij het eten van vlees, werden geassocieerd met verminderde vleesconsumptie en de bereidheid om meer plantaardige diëten te volgen [11]. Vegetariërs en veganisten voelen bijvoorbeeld vaak walging tegenover het eten van vlees en smaak van vlees voor is hen een reden om vlees te vermijden (1 review: [12]). Sanchez en Sabate (2019) suggereerden in hun review dat er behoefte is aan meer kennis rond interventies waarin op emoties wordt ingespeeld, waarbij opgepast moet worden voor 'backfire' als mensen angstig worden gemaakt [14]. Dit kan ook juist cognitieve dissonantie in de hand werken.

Gelegenheid

Gelegenheid gaat over de context, zowel de sociale als fysieke omgeving, die bepaald gedrag kan faciliteren of juist bemoeilijken. Denk hierbij aan de beschikbaarheid van vlees(alternatieven) en de sociale norm dat vlees binnen het gezin een belangrijk onderdeel vormt van de avondmaaltijd.

Fysieke gelegenheid

Onze vleesconsumptie wordt grotendeels bepaald door onze gewoonten. Dit maakt de rol van de omgeving extra belangrijk, aangezien gewoontegedrag voor een belangrijk deel gestuurd wordt door prikkels van de omgeving. Het veranderen van de omgeving en daarmee een deel van de factoren die onze vleesconsumptiegewoonten sturen, is dus een essentiële stap in het verminderen van vleesconsumptie (2 reviews: [11, 20] en 2 rapporten: [3] [30]). Voor meer informatie over het veranderen van de omgeving, zie Hoofdstuk 5: Interventies.

Een groot deel van onze voedselconsumptie, waaronder vleesconsumptie, is routinematig gewoontegedrag (zie ook: Motivatie). Daarbij is moeite hebben met het veranderen van gedrag niet altijd het resultaat van onwil of gebrek aan kennis: het wordt sterk gestuurd door prikkels vanuit de omgeving, zoals tijd, locatie en beschikbaarheid (4 reviews: [11, 12, 20, 27] en 1 individuele studie: [36], 2 rapporten: [30, 37]). Onze voedselconsumptie en onze voedselroutines worden voor een belangrijk deel gestuurd door onze voedselomgeving (3 rapporten: [3, 30, 35]).

Sommige studies vonden dat bekendheid en ervaring met vleesvervangers en alternatieve eiwitbronnen hielp in een positieve houding jegens die producten, ook juist onder mensen die meer neofobisch waren (angst richting nieuwe dingen) (3 reviews: [11, 13, 20]). Blootstelling aan deze producten via een hoger aanbod in de omgeving kan dus helpen in een hogere acceptatie van deze producten, zie ook Hoofdstuk 5: Interventies.

De vleesproductie en het aanbod van vlees heeft een enorme invloed op onze eetgewoonten, aangezien hiermee onze voedselomgeving wordt gecreëerd (review: [12]). De huidige Nederlandse eetcultuur is net als in veel andere Westerse landen ‘vleesrijk’, met een hoog en betaalbaar aanbod van vlees (1 rapport: [1]). De hoge toegankelijkheid, aanwezigheid en betaalbaarheid van vlees faciliteren onze vleesconsumptie. Geld speelt een sterke rol in voedselkeuzes en als vlees goedkoop is, maar ook als men de overtuiging heeft dat een vegetarisch dieet duur is, vormt dit een barrière (3 reviews: [11, 12, 15]). In veel landen zijn er hoge landbouwsubsidies voor de productie van dierlijk voedsel, wat zorgt voor een groot en gevarieerd aanbod betaalbaar vlees. Daarnaast is er naast een machtige vleesindustriële lobby nog maar een beperkte infrastructuur en lobby voor het eten van een plantaardig dieet (1 review: [12]). Een deel van de retailers is terughoudend om het aanbod te veranderen, en zien vlees als belangrijk en strategisch product. Zij komen liever tegemoet aan de vraag van de consument, dan dat zij een andere vraag creëren door het aanbod te veranderen (1 review: [11]). Echter, in Nederland zijn er ook veel bedrijven in het voedselsysteem die aandacht hebben voor de verduurzaming van de productieketen [35].

Sociale gelegenheid

We zijn van nature sociale wezens, waardoor conformiteit, sociale druk en sociale normen en invloeden een belangrijke rol spelen in ons gedrag (review [27]). We kijken naar het gedrag van anderen als leidraad voor ons eigen gedrag, zeker als we niet zeker zijn van hoe ons te gedragen. De literatuur beschrijft dan ook de centrale culturele en sociale rol van vlees als barrière om minder vlees te eten (1 review: [11]; 1 rapport: [3])

Sociale en culturele normen

Sociale en culturele normen rond vleesconsumptie (vlees als normaal en de standaard) zijn krachtig en doordringend en vormen barrières om minder vlees te eten. Ze zorgen namelijk zowel voor een legitimering van vleesconsumptie (“iedereen eet toch vlees?” wat het oncomfortabele gevoel van cognitieve dissonantie voorkomt), maar ook voor een obstakel om minder vlees te eten uit angst voor afkeuring van de sociale omgeving (4 reviews: [11, 12, 15, 24], 1 individuele studie [22]). Als de rest van het gezin niet bereid is te veranderen, en er binnen het gezin bestaande gewoonten zijn rond vleesconsumptie, kan dit een grote barrière vormen om minder vlees te gaan eten (1 review: [11]).

Vlees heeft ook een cultureel belangrijke rol, en een groot deel van de mensen geeft aan dat vlees eten als culturele norm in plaats van een keuze wordt gezien (2 reviews: [11, 12]). We maken in gezelschap andere voedingskeuzes dan wanneer we alleen zijn, wat gerelateerd is aan onze percepties van wat onze tafelgenoten als normaal gedrag zien (2 reviews: [12, 38] en een individuele studie: [39]). Echter, normen kunnen ook juist positief werken met betrekking tot verminderen van vleesconsumptie: als mensen zien dat andere mensen hun vleesconsumptie verminderen, kan dat aanzetten om zelf minder vlees te eten (1 individuele studie: [40]).

Sociale identiteit en stigma

Mensen hebben een bepaald zelfbeeld of bepaalde identiteit, en zij zijn gemotiveerd om zich te gedragen op een manier die consistent is met dit zelfbeeld. Echter, veel gedrag heeft ook te maken met een signaal of beeld geven van henzelf aan anderen. In de praktijk heeft men een sociale

identiteit, gelinkt aan de groep waar iemand toe behoort of zich mee affilieert (review door [27]). Deze sociale identiteit beïnvloedt houding, overtuigingen en gedrag soms meer dan de persoonlijke identiteit. Je gedragen in lijn met je eigen identiteit zorgt voor een positief zelfbeeld, maar kan ook leiden tot defensieve reacties van vleeseters (zie ook Cognitieve Dissonantie). Dit uit zich bijvoorbeeld in de stigma's op vegetariërs: door geen vlees te eten (vooral als zij dit vanuit zorgen om dierenwelzijn of milieu doen) confronteert deze groep de groep vleeseters met hun eigen 'immorele' gedrag. Uit de literatuur blijkt dat vleeseters over het algemeen wel een positief beeld hebben van vegetariërs, maar dat vleeseters vegetariërs negatiever zien dan hun eigen groep, en dat er een stigma heerst op vegetarisme (4 reviews: [11, 15, 24, 27]). Daarnaast bestaat er een beeld dat vleeseten mannelijk en sterk is, en vegetarisme juist vrouwelijk en zwak (1 review: [24], 1 rapport: [3]).

Een opvallende trend in dit kader is de groeiende groep Nederlanders die zichzelf affilieert met "flexitariër zijn". Zo blijkt uit de Vegamonitor (2019) dat drie op de tien volwassen Nederlanders -en vier op de tien Nederlanders onder de 40- zichzelf een flexitariër noemt, maar ook dat zes op de tien -en vijf op de tien Nederlanders onder de 40- zichzelf typeert als vleeseter [10]. De hogere aantallen jonge Nederlanders die zichzelf flexitariër noemt, past bij de bevinding dat jonge mensen meer open staan voor flexitair eten (1 review: [12]). Studies vinden dat flexitariërs in verschillende factoren meer lijken op vleeseters dan op vegetariërs (2 reviews: [12, 24]).

Sociale steun

Het ervaren stigma en de negatieve reacties vanuit de sociale omgeving vormen wel een barrière om vegetariër te worden of minder vlees te eten (1 review: [15]). Sociale steun is een belangrijke factor om gedrag te veranderen, en uit onderzoek blijkt dat het gebrek aan bereidheid door het gezin of hoge vleesconsumptie door familie en vrienden als belemmerend wordt ervaren om vegetariër te worden (3 reviews: [11, 15, 24]).

Plek (setting) en sociale invloed

Sociale, situationele en tijdsfactoren hebben invloed op vleesconsumptie (1 review: [38], 1 rapport: [30], 1 individuele studie: [41]). We eten vaker en meer vlees in het gezelschap van anderen, zeker als we met vrienden of familie zijn. Tevens eten wij buiten de deur vaker vlees dan thuis (1 individuele studie: [41]). De plek of setting waarin wij eten heeft dus ook een invloed op onze vleesconsumptie.

Uit de Factsheet Consumptie van Vlees in Nederland blijkt dat jongvolwassen Nederlanders de grootste hoeveelheid vlees thuis eten (en dan het meest tijdens het diner), gevolgd door op school, het werk en in een restaurant [7]. In een restaurant eten jongvolwassenen gemiddeld de helft meer vlees dan thuis. Uit de Vegamonitor (2019) blijkt dat zes op de tien Nederlanders die weleens kant-en-klare maaltijden kopen, aangeven dat deze altijd of meestal vlees of vis bevatten, en bij een bezorgde of afgehaalde maaltijd is dit driekwart van de Nederlanders [10].

Verschillen in groepen

Man-vrouw verschillen

Er zijn tussen mannen en vrouwen zowel verschillen in de determinanten van vleesconsumptie als daadwerkelijke vleesconsumptie. Uit de literatuur blijkt consistent dat vrouwen minder en minder vaak vlees eten dan mannen, meer bereid zijn om te minderen of vegetarische menu's te kiezen en minder sterk gehecht zijn aan vlees (4 reviews: [13-15, 24]). Ook Nederlandse mannen eten meer (117 gram) vlees per dag dan vrouwen (82 gram) [7]. Vrouwen hebben ook meer zorgen over het milieu en dierenwelzijn dan mannen (1 review: [14] en 1 rapport van [3]).

Leeftijd

Wat betreft leeftijd, is de literatuur niet zo eenduidig als bij man-vrouw verschillen (3 reviews: [11, 12, 14]). Sommige studies vinden een positievere houding tegenover plantaardige maaltijden en diëten onder jongere deelnemers, maar anderen vinden het tegenovergestelde. Nederlanders tot 40 jaar lijken zich over het algemeen meer zorgen te maken over de vleesindustrie, en zijn vaker bewust van de impact van vleesproductie op het milieu (69% vergeleken met 57% onder 40-plussers) (1 rapport: [10]). Jonge mensen eten op iets minder dagen (6 dagen in de week) vlees dan de rest van Nederland (6.2-6.3 dagen in de week). Zij eten ook iets meer plantaardige eiwitten en de meeste vleesvervangers per dag [7] en Nederlanders onder de 40 eten vaker weleens vegetarisch (43% vergeleken met 34% van de 40-plussers). Zij noemen zichzelf ook vaker (vier van de tien vergeleken met drie op de tien onder 40-plussers) flexitariër en minder vaak vleeseter (vijf op de tien vergeleken met zes op de tien onder 40-plussers). Dit bevestigt een review door Kleeman et al. (2017) die vonden dat jonge mensen meer open staan voor flexitairisch eten [12].

Sociaal economische status/ opleiding

Uit meerdere reviews blijkt dat mensen met een lagere sociaal economische status (SES, denk hierbij aan opleiding, inkomen en/of beroep) en mindere economische middelen een minder gezond dieet volgen, waar ook grotere hoeveelheden vlees bij horen. Waar vlees eten vroeger een teken was van economische voorspoed, zijn het nu juist de hoogopgeleiden die minder vlees eten en vaker vegetarisch zijn. Een hogere opleiding en hogere SES hangen samen met meer plantaardige eetpatronen (3 reviews: [11, 12, 15] en factsheet: [7]). Nederlandse laagopgeleiden hebben een ongezonder eetpatroon met minder groenten en fruit en meer rood en bewerkt vlees en vetten dan hoogopgeleiden (Voedselconsumptiepeiling, [32]). Laagopgeleiden eten meer dagen in de week vlees en grotere hoeveelheden per dag dan hoogopgeleiden (factsheet: [7]).

Hoofdstuk 5: Interventies gericht op minder vlees eten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het literatuuronderzoek naar interventies gericht op minder vleesconsumptie besproken aan de hand van de COM-B onderdelen. Sommige studies zijn gericht op meerdere COM-B onderdelen en komen dus meerdere keren terug. Er is in de literatuur minder informatie over interventies gericht op capaciteit gevonden vergeleken met interventies gericht op motivatie of gelegenheid.

Capaciteit

Interventies gericht op capaciteit gaan over het vergroten van kennis en vaardigheden van consumenten, zoals kookvaardigheden of kennis over de gevolgen van vlees eten.

Vergroten van kennis: educatie

Een voor de hand liggende interventie om kennis en bewustzijn van consumenten te vergroten is door het aanbieden van educatie. In meerdere studies zijn de effecten van educatie op vleesconsumptie onderzocht. Uit een literatuuroverzicht van het Behavioural Insights Team (BIT) UK blijkt dat het vergroten van het bewustzijn van consumenten door educatie en training relatief veel impact heeft op het verminderen van de vleesconsumptie [3]. Daarbij gaat het om onderwijs over duurzame voedingskeuzes op scholen en om training van koks. Ook in andere studies is educatie als interventietype meegenomen. In een reviewstudie concluderen Bianchi et al. (2018-1) dat educatie over de gevolgen van vlees eten (gezondheid, milieu, dierenwelzijn) wel de intentie om minder vlees te eten kan verhogen, maar niet direct de daadwerkelijke consumptie vermindert [42]. In een tweede reviewstudie geven Bianchi et al. aan dat educatief materiaal wel ondersteunend kan werken bij andere interventies, bijvoorbeeld het aanbieden van alternatieven voor vlees [43]. Uit een andere overzichtsstudie blijkt ook dat het vergroten van bewustzijn van de gevolgen van vlees

eten wel kan bijdragen aan een verminderde vleesconsumptie, maar als op zichzelf staande interventie niet voldoende is om voedingsgewoonten daadwerkelijk te veranderen [44]. Daarentegen wijst een Amerikaanse individuele studie van Amiot et al. (2018) op een voorzichtig positief effect van educatie bij jongvolwassen mannen [45]. Daarin is een multi-component interventie gericht op minder vlees eten in een gecontroleerde studie (RCT) onderzocht. Componenten van deze interventie waren gericht op alle COM-onderdelen: 1) Benadrukken van de toenemende sociale norm om minder vlees te eten; 2) educatie aanreiken over de gezondheidsgevolgen van plantaardige en dierlijke diëten; 3) deelnemers via tekstberichten herinneren aan hun gestelde vleesconsumptie (zelfmonitoring) en 4) inspelen op emoties over dierenwelzijn. De interventie bleek effectief te zijn in het verminderen van de consumptie van rood vlees, waarbij de deelnemers aangaven dat dit vooral kwam door de educatieve component van de interventie .

Vergroten van kennis: eco-labelling

Het stimuleren van duurzame keuzes met markeringen op producten in winkels wordt eco-labelling genoemd. Deze aanpak wordt in het BIT UK overzichtsrapport beschreven als interventie met een gemiddelde impact op de vleesconsumptie [3]. Daarentegen beoordeelt de BIT UK de mogelijkheid om duurzaamheidsscores voor supermarkten te ontwikkelen als interventie met een hoge impact op de vleesconsumptie. Ook uit een review van Wynes et al. (2018) blijkt op basis van twee studies dat het gebruik van eco-labels in winkels kan leiden tot een toename van de verkoop van duurzame en plantaardige producten en een afname van dierlijke producten, waarbij de afname van vleesverkoop niet is gespecificeerd [46]. Daarentegen laat Veul (2018) op basis van een aantal studies naar het effect van eco-labelling zien dat dit niet leidt tot een vermindering van de vleesconsumptie [44].

Vergroten van vaardigheden

Het BIT UK overzichtsrapport beschrijft het aanreiken van tips, richtlijnen en recepten als interventie met een gemiddelde impact. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om receptenkaarten in winkels en het aanbieden van maaltijdtijdboxen (gemiddelde impact, [3]). Daarnaast zou je sommige campagnes onder deze categorie kunnen scharen. In Nederland biedt de Green Protein Alliance inspiratie over plantaardig eten met de campagne 'Zo kan het ook' en is er jaarlijks de Nationale week zonder vlees. De precieze effecten van deze campagnes op de vleesconsumptie zijn niet bekend. Thursday Veggieday is een Belgisch initiatief waarbij de nadruk ligt op meer plantaardig eten en een vermindering van de milieulast. Daarbij wordt inspiratie geboden met recepten en kooklessen [47]. In een evaluatie gaf 43% van deelnemers aan dat ze door deelname aan Thursday Veggieday over de hele linie minder vlees zijn gaan eten.

Deze drie campagne hebben niet alleen een educatief karakter, maar spelen ook in op de motivatie van consumenten.

Gelegenheid

Interventies gericht op gelegenheid hebben betrekking op de context: de sociale en fysieke omgeving die een verminderde vleesconsumptie kan faciliteren of belemmeren.

Belastingen

Het Behavioural Insights Team (BIT) UK beschrijft CO2 belastingen voor producenten als invloedrijke maatregel om de vleesconsumptie te verminderen. Daarbij gaat het om belasting om producenten aan te zetten tot herformulering en innovatie van producten met een hoge milieu-impact [3]. In de overige literatuur is vooral aandacht voor prijsmaatregelen gericht op consumenten. Met betrekking tot de prijs van vlees en vleesvervangers is er vanuit een overzichtsstudie [44] en een review [43] geen bewijs dat (alleen) prijsmaatregelen de vleesconsumptie van consumenten verminderen. Twee

individuele studies waarin de invloed van een vleesbelasting op de vleesconsumptie onderzocht is door middel van modellering, laten wel zien dat een hogere belasting leidt tot minder vleesconsumptie [48, 49].

Incentives

Het BIT UK beschrijft het inzetten van aanbiedingen en games (incentives) om vegetarische keuzes in winkels te promoten als interventies met een bescheiden lage impact. Een voorbeeld is een 'meal deal', waarbij de klant iets extra's krijgt als gekozen wordt voor een vegetarische maaltijd [3]. Een voorbeeld van gamification is het gebruik van app voor klanten, waarin zij challenges kunnen aangaan en prijzen kunnen winnen.

Sociale norm

Het inzetten van een sociale norm is een veelgebruikte interventie bij gedragsverandering in het algemeen, bijvoorbeeld door mensen duidelijk te maken dat bepaald gedrag door de meerderheid van de samenleving uitgevoerd wordt en ook als wenselijk gezien wordt. Het BIT UK beschrijft het vooropzetten van de gewenste sociale norm (minder vlees eten) als de heersende en normale norm als interventie met een gemiddelde impact [3]. Een individuele studie van Sparkman en Walton (2017) laat aan de hand van drie online experimenten en een veldexperiment zien dat het presenteren van dynamische normen – in dit geval de trend om minder vlees te eten - kan helpen om attitudes rondom vleesconsumptie te veranderen en de daadwerkelijke vleesconsumptie te verminderen [40]. Dit kan door de ontwikkeling van collectief gedrag te beschrijven, bijvoorbeeld door te stellen: "Veel mensen verminderen hun vleesconsumptie".

Integratie van dierlijke en plantaardige producten

Het BIT UK noemt het integreren van dierlijke en plantaardige producten in bijvoorbeeld kantines en supermarkten als interventie met een gemiddelde impact op de vleesconsumptie [3]. Door de plantaardige keuzes niet apart te presenteren maar te integreren met het vleesaanbod voorkom je dat de plantaardige optie iets voor 'anderen' wordt (vanuit het perspectief van de vleeseter). Ook zorgt dit geïntegreerde aanbod ervoor dat de plantaardige keuzes überhaupt in beeld komen bij de vleeseters.

Verkleinen portiegroottes

Twee overzichtsstudies wijzen op het verkleinen van de portiegroottes van vlees in restaurants en in supermarkten als ingang om de totale vleesconsumptie te reduceren [43, 44]. Een recent veldexperiment in restaurants sluit daarop aan: het verkleinen van de portiegrootte van vlees in restaurants, in combinatie met het vergroten van de hoeveelheid groente, leidt tot minder vleesconsumptie met behoud van tevredenheid van de gasten [50]. Een ander veldexperiment in een supermarkt laat zien dat het uitbreiden van het assortiment worstjes met worstjes van een kleiner formaat, leidt tot een afname van de verkoop van deze worstjes (in grammen) [51].

Vergroten van het aanbod vleesvervangers

Het vergroten van het aanbod van vleesvervangers leidt tot minder vleesconsumptie (review van [43]). De veldexperimenten van Garnett et al. sluiten aan op deze review. Hieruit blijkt dat het verdubbelen van de proportie vegetarische gerechten in kantines op de universiteit leidt tot minder vleesconsumptie [52].

Motivatie

Interventies gericht op motivatie zijn gericht op processen in het brein die bepaald gedrag aansturen. Daarbij gaat het zowel over onbewuste, automatische processen zoals gewoonten en

emoties, als over meer bewuste, reflectieve processen zoals houding, intenties en bewuste besluitvorming.

Framing

Uit een literatuuroverzicht van het Behavioural Insights Team (BIT) UK blijkt dat het positief framen (lekker, aantrekkelijk) van plantaardige voeding als interventie met een gemiddelde impact [3]. Daarbij is het wenselijk om begrippen als 'zonder vlees, gezond en licht' te vermijden, omdat vleeseters daarmee het gevoel krijgen iets mis te lopen. Bianchi et al. (2018-2) laten in hun review daarentegen zien dat alternatieve omschrijvingen van vlees of vleesvervangers maar bij 1 van de 5 gevonden interventiestudies leidde tot een vermindering van de vleesconsumptie [43].

Inspelen op emoties

Het BIT UK beschrijft inspelen op positieve emoties zoals trots als interventiemethode met een relatief lage impact op de vleesconsumptie [3]. Het is daarbij niet zinvol om in te spelen op negatieve emoties zoals angst of schuld, want dan loop je het risico dat mensen het terzijde schuiven. Veul (2018) beschrijft in zijn overzichtsstudie interventies die gericht zijn op het confronteren van vleeseters met de vlees paradox: met hun oncomfortabele gevoelens over dierenwelzijn en de milieu impact en gezondheidsgevolgen van vlees eten [44]. De conclusie is dat deze interventies wel kunnen leiden tot een verandering van attitudes maar niet tot een bewezen daadwerkelijke reductie van de vleesconsumptie. Een studie van Palomo-Velez (2018) met een aantal lab-experimenten laat juist zien dat overtuigende boodschappen die afkeer opwekken of boodschappen gericht op dierenwelzijn effectiever zijn in het beïnvloeden van attitudes ten opzichte van vlees dan wanneer een appèl op gezondheid of het milieu wordt gedaan. Daarbij gaat het dus ook niet om de daadwerkelijke vleesconsumptie [53].

Aanpassen stereotypering

Het BIT UK noemt het aanpassen van de stereotyperingen rondom plantaardige voeding als interventie met een gemiddelde impact op de vleesconsumptie [3]. Daarbij gaat het om het inzetten van marketing voor het wegnemen van negatieve stereotyperingen bij plantaardige voeding (zwakte, vrouwelijkheid- voor mannen) en daar andere stereotyperingen tegenover stellen. Invloedrijke rolmodellen kunnen bijvoorbeeld ingezet worden om stereotyperingen om te buigen.

Inspelen op transitie momenten

Het BIT UK wijst op het belang van het kiezen van de juiste momenten om duurzame keuzes te promoten met campagnes of om hulp te bieden bij het maken van duurzame keuzes. Het benutten van transitie momenten of life events in de levensloop kan een gunstig effect hebben op de vleesconsumptie van consumenten (gemiddelde impact). Daarbij gaat het bijvoorbeeld om het moment van een verhuizing, gaan studeren of een kind krijgen [3].

Aanpassingen in de keuze architectuur

Aanpassingen in de keuze architectuur komen relatief vaak naar voren in de literatuur. Daarbij gaat het er om dat keuzemogelijkheden voor consumenten op zo'n manier worden aangeboden dat mensen de gewenste optie kiezen (in dit geval: een verminderde vleesconsumptie). In het BIT UK literatuuroverzicht zijn verschillende aanpassingen in de keuze architectuur beschreven die de automatische keuze beïnvloeden (*nudges*). Dit heeft een gemiddelde impact op de vleesconsumptie. Daarbij gaat het om het vergroten van de beschikbaarheid en zichtbaarheid van plantaardige producten en om duurzame voeding te presenteren als de standaard keuze (= default keuze), bijvoorbeeld in kantines of bij conferenties [3]). Ook Veul (2018) trekt in zijn overzichtsstudie de algemene conclusie dat nudges effectief kunnen bijdragen aan een lagere vleesconsumptie [44]. Hij doelt hiermee op studies die vaak in universiteitskantines worden uitgevoerd, waarbij de keuze van vegetarische producten de default (standaard) keuzes zijn, en daarnaast het vergroten van de

zichtbaarheid van plantaardige producten werd onderzocht. Ook Bianchi et al. (2018-2) laten in een review zien dat twee van de vier interventies die zich richten op het minder zichtbaar positioneren van vleesproducten, erin slagen om de vleesconsumptie van consumenten te verminderen [43]. Gravert & Kurz (2019) laten in een praktijkexperiment zien dat het gebruik van default vegetarische menu's in een restaurant leidt tot minder vleesconsumptie [54]. Friis et al. (2017) laten in een experiment in een kantine zien dat het stimuleert om minder vlees te eten als de variatie van de verschillende onderdelen van een salade goed zichtbaar zijn. Ook kan een groene omgeving mensen stimuleren om minder vlees te eten. Daarentegen bleek het gebruik van standaard kommen salade van 200 gram wel te stimuleren om meer salade te eten, maar niet om minder vlees te eten [55]. De van oorsprong Amerikaanse campagne 'Meatless Monday' is een bekende campagne die inzet op geen of minder vlees eten op maandagen. Het idee is dat dit ook uitnodigt om op andere dagen van de week minder vlees te eten. De campagne kun je scharen onder Capaciteit (bewustwording), maar vooral spelen de context en keuze-architectuur een grote rol, omdat bedrijven en andere organisaties Meatless Monday overnemen en zorgen voor een standaard vegetarisch aanbod op de maandagen. Een evaluatie van Meatless Monday onder deelnemers laat zien dat ruim een derde van de deelnemers naar eigen zeggen minder vlees is gaan eten [56].

Aanpassingen in de keuze-architectuur zijn hier gepresenteerd bij het onderdeel Motivatie van het COM-B model vanwege de invloed op automatische keuzes. Uiteraard zijn er ook interacties met Gelegenheid: aanpassingen in de omgeving zijn het startpunt bij het stimuleren van andere automatische keuzes.

Zelfmonitoring

Een andere categorie interventies is gericht op zelfmonitoring. Bianchi et al. (2018-2) beschrijven in hun review zes zelfmonitoring interventies en twee individuele leefstijlinterventies die de consumptie van rood en bewerkt vlees kunnen verminderen. In dit soort interventies worden consumenten gecoacht bij het volhouden van hun eigen voornemen om minder vlees te eten, bijvoorbeeld door mensen tussentijds sms-berichten te sturen om hen daaraan te herinneren [43]. Daarnaast laat een studie van Veling et al. (2017) met een aantal lab-experimenten zien dat automatische (duurzame) voedingskeuzes aangeleerd kunnen met behulp van aandacht training [57].

Hoofdstuk 6. Samenvatting en conclusie

Conclusie determinanten

Uit de literatuur blijkt dat er meerdere faciliterende en belemmerende factoren voor het verminderen van vleesconsumptie bestaan, die grofweg in te delen zijn in factoren rond capaciteit, gelegenheid en motivatie. Zo zijn er psychologische, sociale maar ook meer praktische barrières en stimulerende factoren voor een verminderde vleesconsumptie.

Rond capaciteit zijn de belangrijkste barrières een gebrek aan kennis en bewustzijn (bijv. over de gevolgen van vleesconsumptie voor gezondheid en milieu) en lage kookvaardigheden. Wat betreft motivatie blijken gewoonten en routines om vlees te eten een belangrijke barrière om vleesconsumptie te verminderen, maar ook de smaak en het plezier van vlees eten vormen barrières om te minderen.

Cognitieve dissonantie, wanneer zelfbeeld en gedrag niet samengaan en dit een onaangenaam gevoel oplevert, vormt ook een barrière omdat mensen proberen dit gevoel (onbewust) kwijt te raken, door bijvoorbeeld te stellen dat vleesconsumptie normaal, natuurlijk, noodzakelijk is of dat er geen persoonlijke keuze of verantwoordelijkheid is om vlees te eten.

Waarden (bijvoorbeeld hoe belangrijk iemand dierenwelzijn vindt), bereidheid (negatief gerelateerd aan een positieve houding naar vlees), gehechtheid aan vlees, en waargenomen moeilijkheid van minder of plantaardig eten, kunnen een verminderde vleesconsumptie in de weg staan. Bekendheid met alternatieven zoals vleesvervangers hangt juist samen met acceptatie van alternatieven.

Rond 'gelegenheid' spelen zowel de fysieke als sociale omgeving een belangrijke rol, mede omdat vleesconsumptie grotendeels gewoontegedrag is wat sterk beïnvloed wordt door omgevingsfactoren. De huidige voedselomgeving is gericht op vleesconsumptie: vlees is overal verkrijgbaar, het aanbod van vlees is zeer gevarieerd, toegankelijk en betaalbaar. Dit belemmert een vermindering van de vleesconsumptie. Daarnaast speelt mee dat we sociale wezens zijn, en spelen sociale normen en invloeden een grote rol. We kijken daarbij naar het gedrag van anderen als leidraad voor ons eigen gedrag. Als vlees eten de norm is in een bepaalde sociale context, is dat een belangrijke barrière om vleesconsumptie te verminderen. Daarnaast eten we in gezelschap meer vlees.

Wij vonden in deze literatuurstudie rond determinanten vergelijkbare uitkomsten als Graça et al. [11]. Zij gebruikten ook de COM-B van Michie et al. (2011) om determinanten van vleesconsumptie te begrijpen en beschrijven.

Conclusie Interventies

Wat werkt

Portiegroottes van vlees in restaurants en in supermarkten verkleinen is een manier om onze vleesconsumptie te verminderen.

Wat werkt waarschijnlijk

- Aanpassingen in de keuzecontext. Bijvoorbeeld het vergroten van de beschikbaarheid en zichtbaarheid van plantaardige producten en vleesvervangers, of plantaardig voedsel de standaard optie maken
- Minder vlees eten presenteren als de sociale norm. Communiceer dat minder vlees eten de norm is, en dat veel mensen minder vlees eten wenselijk vinden
- Zelfmonitoring van voornemens om minder vlees te eten. In combinatie met coaching, kan dit bijdragen aan een vermindering van de vleesconsumptie
- Educatie over de gevolgen van vlees eten (gezondheid, milieu, dierenwelzijn) kan ondersteunend werken bij andere interventies die zich richten op het verminderen van de vleesconsumptie.

Wat is onbekend

- Impact van ecolabels (stimuleren van duurzame keuzes met markeringen of labels op producten); resultaten spreken elkaar tegen en het is niet altijd specifiek voor vleesconsumptie
- Inspiratie geven voor vegetarische maaltijden (bijv. recepten) gebeurt al veel, maar de effecten hiervan zijn nog onduidelijk
- De impact van belastingen en incentives op vleesconsumptie. Er is nog onvoldoende bewijs om de werking hiervan aan te tonen
- Geïntegreerd of gemengd aanbieden van dierlijke en plantaardige producten in bijvoorbeeld kantines en supermarkten. Dit is nog niet voldoende onderzocht
- Alternatief framen of beschrijven van dierlijke en plantaardige producten, zoals het omschrijven van een plantaardig product als 'nostalgisch'. Het is nog onduidelijk wat hier de effecten van zijn

- Inspelen op positieve en negatieve emoties en op de “meat-paradox”. Mensen zien zichzelf graag als ethisch en moreel-verantwoord, en het besef dat door het eten van vlees dieren moeten lijden en worden gedood brengt dat zelfbeeld in gevaar. Dit oncomfortabele gevoel wordt de vlees-paradox genoemd. ”. Er is nog niet genoeg bewijs om de impact hiervan op vleesconsumptie te beschrijven
- Inzet van stereotyperingen rondom vleesconsumptie als interventie om de vleesconsumptie te verminderen. Hier is nog onvoldoende informatie over.

Discussie en reflectie

- Er is meer literatuur gevonden over determinanten en interventies die betrekking hebben op het onderdeel Motivatie dan op de andere onderdelen. Dat betekent niet dat het inspelen op motivatie ook de belangrijkste ingang is om de vleesconsumptie te verminderen, maar het dat dit het meest onderzocht is. Het is dus ook niet mogelijk om het belang van de verschillende gedragsdeterminanten onderling te vergelijken. Wel kan worden vergeleken waar het meeste bewijs voor beschikbaar is. Overigens bestaat de literatuur rond ‘gelegenheid’ – vergeleken met capaciteit en motivatie- meer uit grijze literatuur dan wetenschappelijke reviews en individuele studies.
- Bij onderzoek naar interventies in het algemeen geldt dat er waarschijnlijk in de literatuur een oververtegenwoordiging is werkzame interventies, omdat studies over niet-werkzame interventies minder gepubliceerd worden (publicatie bias).
- Bij deze literatuurstudie lag de focus op overzichtsstudies die betrekking hebben op vleesconsumptie en alleen individuele studies vanaf 2017 en tot juni 2019. Dat betekent dat relevante individuele studies van voor 2017 buiten beschouwing zijn gebleven, als deze niet zijn opgenomen in overzichtsstudies. Daarnaast zijn er na juni 2019 mogelijk nieuwe studies verschenen die nu niet opgenomen zijn in deze literatuurstudie. Een andere consequentie van onze afbakening is dat mogelijk relevante studies over andere duurzame gedragskeuzes, studies die alleen gericht zijn op een plantaardige consumptie of studies over andere gezonde of duurzame voedingskeuzes niet zijn meegenomen als er geen specifieke focus op vleesconsumptie was. Dat betekent dat sommige bekende en bewezen effectieve algemene gedragsmechanismen, hier nauwelijks aan bod komen omdat er geen/weinig onderzoek met een focus op een verminderde vleesconsumptie beschikbaar is.
- Er is weinig literatuur gevonden waarin specifiek is toegespitst op jongvolwassenen.

Algemene conclusie

Er is niet één interventie(funcie) die het beste mensen kan stimuleren om minder vlees te eten, maar er zijn meerdere opties zijn die naast elkaar ingezet kunnen worden. Daarbij gaat het om het verkleinen van de porties vlees, educatie, vergroten van de beschikbaarheid en zichtbaarheid van plantaardige alternatieven, het inzetten van de sociale norm rond minder vlees eten en het aanbieden van individuele begeleiding. Daarnaast biedt het literatuuronderzoek naar determinanten nog twee ingangen voor interventies, die in het onderzoek naar interventies onderbelicht zijn. Daarbij gaat het om het inspelen op emoties enerzijds en anderzijds om het ombuigen van de mechanismen die consumenten gebruiken om een onaangenaam gevoel rondom hun vleesconsumptie op te heffen. Ook zijn er geen reviewstudies gevonden waarin zowel determinanten als interventies gezamenlijk werden beschreven, in rapporten werd dit vaker gecombineerd. Hiervoor is verdere ontwikkeling en evaluatie van interventies nodig en wenselijk.

Referenties

1. Ocké, M., et al., *Wat ligt er op ons bord. Veilig, gezond en duurzaam eten in Nederland*. Bilthoven: RIVM, 2017.
2. Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur, *Duurzaam en gezond: samen naar een houdbaar voedselsysteem*. 2018.
3. BIT UK, *A menu for change: using behavioural science to promote sustainable diets around the world*, Park T and Barker J, Editors. 2020.
4. Hartmann, C., S. Dohle, and M. Siegrist, *Time for change? Food choices in the transition to cohabitation and parenthood*. *Public Health Nutr*, 2014. **17**(12): p. 2730-9.
5. Gezondheidsraad, *Richtlijnen goede voeding*. 2015: Den Haag.
6. Voedingscentrum. *Gezond eten met de schijf van vijf*. 2020 accessed March 2020]; Available from: <https://www.voedingscentrum.nl/nl/gezond-eten-met-de-schijf-van-vijf/wat-staat-er-in-de-vakken-van-de-schijf-van-vijf/vis-peulvruchten-vlees-ei-noten-en-zuivel.aspx>.
7. RIVM, *Factsheet Consumptie van vlees in Nederland (SHIFT-DIETS-project)*, in https://www.rivm.nl/sites/default/files/2020-01/011834_FS%20Consumptie%20van%20vlees%20in%20NL_TG.pdf. 2020, RIVM: Bilthoven.
8. Michie, S., L. Atkins, and R. West, *The behaviour change wheel: a guide to designing interventions*. *Needed: physician leaders*, 2014. **26**: p. 146.
9. Nederlandse Vegetariërsbond, *Factsheet 1. Consumptiecijfers en aantallen vegetariërs*. 2020.
10. Natuur & Milieu, *Vegamonitor 2019*. 2019.
11. Graça, J., C.A. Godinho, and M. Truninger, *Reducing meat consumption and following plant-based diets: Current evidence and future directions to inform integrated transitions*. *Trends in Food Science & Technology*, 2019.
12. Stoll-Kleemann, S. and U.J. Schmidt, *Reducing meat consumption in developed and transition countries to counter climate change and biodiversity loss: a review of influence factors*. *Regional Environmental Change*, 2017. **17**(5): p. 1261-1277.
13. Hartmann, C. and M. Siegrist, *Consumer perception and behaviour regarding sustainable protein consumption: A systematic review*. *Trends in Food Science and Technology*, 2017. **61**: p. 11-25.
14. Sanchez-Sabate, R. and J. Sabaté, *Consumer attitudes towards environmental concerns of meat consumption: A systematic review*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2019. **16**(7).
15. Corrin, T. and A. Papadopoulos, *Understanding the attitudes and perceptions of vegetarian and plant-based diets to shape future health promotion programs*. *Appetite*, 2017. **109**: p. 40-47.
16. Graca, J., M.M. Calheiros, and A. Oliveira, *Attached to meat? (Un)Willingness and intentions to adopt a more plant-based diet*. *Appetite*, 2015. **95**: p. 113-125.
17. Rosenfeld, D.L. and A.L. Burrow, *Vegetarian on purpose: Understanding the motivations of plant-based dieters*. *Appetite*, 2017. **116**: p. 456-463.
18. Lentz, G., et al., *Gauging attitudes and behaviours: Meat consumption and potential reduction*. *Appetite*, 2018. **127**: p. 230-241.
19. Malek, L., W.J. Umberger, and E. Goddard, *Committed vs. uncommitted meat eaters: understanding willingness to change protein consumption*. *Appetite*, 2019. **138**: p. 115-126.
20. Modlinska, K. and W. Pisula, *Selected psychological aspects of meat consumption—a short review*. *Nutrients*, 2018. **10**(9).
21. Lacroix, K. and R. Gifford, *Reducing meat consumption: Identifying group-specific inhibitors using latent profile analysis*. *Appetite*, 2019. **138**: p. 233-241.

22. Bastian, B. and S. Loughnan, *Resolving the meat-paradox: A motivational account of morally troublesome behavior and its maintenance*. *Personality and Social Psychology Review*, 2017. **21**(3): p. 278-299.
23. Schosler, H. and J. de Boer, *Towards more sustainable diets: insights from the food philosophies of. Gourmets” and their relevance for policy strategies,”* *Appetite*, 2018. **127**: p. 59-68.
24. Rosenfeld, D., *The psychology of vegetarianism: Recent advances and future directions*. *Appetite*, 2018. **131**: p. 125-138.
25. Klockner, C.A., *A stage model as an analysis framework for studying voluntary change in food choices-The case of beef consumption reduction in Norway*. *Appetite*, 2017. **108**: p. 434-449.
26. Reipurth, M.F., et al., *Barriers and facilitators towards adopting a more plant-based diet in a sample of Danish consumers*. *Food Quality and Preference*, 2019. **73**: p. 288-292.
27. Trudel, R., *Sustainable consumer behavior*. *Consumer psychology review*, 2019. **2**(1): p. 85-96.
28. Milieucentraal, *De wereld van duurzaamheid onder 25-tot 35-jarigen*. 2018.
29. ING, *Pro-environmental behaviour: We care because others do*. 2019.
30. Aibana, K., J. Kimmel, and S. Welch, *Consuming Differently, Consuming Sustainability: Behavioural Insights for Policymaking*. 2017.
31. Dagevos, H., et al., *Vleesconsumptie per hoofd van de bevolking in Nederland, 2005-2018*. 2019, Wageningen Economic Research.
32. Van Rossum, C., et al., *The diet of the Dutch: Results of the first two years of the Dutch National Food Consumption Survey 2012-2016*. RIVM letter report 2016-0082, 2016.
33. Schuurman, R., M. Beukers, and C. van Rossum, *Eet en drinkt Nederland volgens de Richtlijnen Schijf van Vijf? Resultaten van de voedselconsumptiepeiling 2012-2016*. 2020, RIVM: Bilthoven.
34. Dagevos, H., et al., *Vleesconsumptie per hoofd van de bevolking in Nederland, 2005-2019*. 2020, Wageningen Economic Research: Wageningen.
35. PBL, *Dagelijkse kost. Hoe overheden, bedrijven en consumenten kunnen bijdragen aan een duurzaam voedselsysteem*. 2019, Planbureau voor de Leefomgeving: Den Haag.
36. Rees, J.H., et al., *Breaking the habit: On the highly habitualized nature of meat consumption and implementation intentions as one effective way of reducing it*. *Basic and Applied Social Psychology*, 2018. **40**(3): p. 136-147.
37. Natuur & Milieu, *Vegamonitor*. 2017.
38. Lorenz, B.A. and N. Langen, *Determinants of how individuals choose, eat and waste: Providing common ground to enhance sustainable food consumption out-of-home*. *International Journal of Consumer Studies*, 2018. **42**(1): p. 35-75.
39. Christie, C.D. and F.S. Chen, *Vegetarian or meat? Food choice modeling of main dishes occurs outside of awareness*. *Appetite*, 2018. **121**: p. 50-54.
40. Sparkman, G. and G.M. Walton, *Dynamic norms promote sustainable behavior, even if it is counternormative*. *Psychological science*, 2017. **28**(11): p. 1663-1674.
41. Horgan, G.W., et al., *Social, temporal and situational influences on meat consumption in the UK population*. *Appetite*, 2019. **138**: p. 1-9.
42. Bianchi, F., et al., *Interventions targeting conscious determinants of human behaviour to reduce the demand for meat: A systematic review with qualitative comparative analysis*. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 2018. **15**(1).
43. Bianchi, F., et al., *Restructuring physical micro-environments to reduce the demand for meat: a systematic review and qualitative comparative analysis*. *The Lancet Planetary Health*, 2018. **2**(9): p. e384-e397.
44. Veul, J., *Interventions to reduce meat consumption in OECD countries: an understanding of differences in succes*. 2018.

45. Amiot, C.E., et al., *Testing a novel multicomponent intervention to reduce meat consumption in young men*. PloS one, 2018. **13**(10).
46. Wynes, S., et al., *Measuring what works: Quantifying greenhouse gas emission reductions of behavioural interventions to reduce driving, meat consumption, and household energy use*. Environmental Research Letters, 2018. **13**(11).
47. Leenaert, T., *Meat moderation as a challenge for government and civil society: the Thursday Veggie day campaign in Ghent, Belgium*. In A. W. Viljoen, J. S. C. (Ed.), *Sustainable food planning: evolving theory and practice* (pp. 189-196). Wageningen: Wageningen Academic Publishers., 2012.
48. Springmann, M., et al., *Health-motivated taxes on red and processed meat: A modelling study on optimal tax levels and associated health impacts*. PloS one, 2018. **13**(11).
49. Broeks, M., et al., *A Social Cost-Benefit Analysis of policies for a healthier and more sustainable food consumption in the Netherlands: meat taxation and a fruit & vegetables subsidy*. 2019.
50. Reinders, M., E. Bouwman, and D. Taufik, *Overview of existing knowledge concerning food behaviour interventions out-of-home, in the working environment and in online settings: a literature quick scan-WP1-Food, Value, Impact*. 2019, Wageningen Economic Research.
51. Vandenbroele, J.S., Hendrik; Kerckhove, Anneleen van; Vermeir, Iris, *Curbing portion size effects by adding smaller portions at the point of purchase*. Food Qual Pref, 2018. **64**.
52. Garnett, E.E., et al., *Impact of increasing vegetarian availability on meal selection and sales in cafeterias*. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2019. **116**(42): p. 20923-20929.
53. Palomo-Vélez, G., J.M. Tybur, and M. van Vugt, *Unsustainable, unhealthy, or disgusting? Comparing different persuasive messages against meat consumption*. Journal of Environmental Psychology, 2018. **58**: p. 63-71.
54. Gravert, C. and V. Kurz, *Nudging à la carte: a field experiment on climate-friendly food choice*. Behavioural Public Policy, 2019: p. 1-18.
55. Friis, R., et al., *Comparison of three nudge interventions (priming, default option, and perceived variety) to promote vegetable consumption in a self-service buffet setting*. PloS one, 2017. **12**(5).
56. Leidig, R., *Sodexo Meatless Monday Survey Results*. 2012.
57. Veling, H., et al., *Training impulsive choices for healthy and sustainable food*. Journal of Experimental Psychology: Applied, 2017. **23**(2): p. 204-215.