



Voorwaarden om duurzame producten doeltreffend te labelen:

een systematisch literatuuronderzoek

Marleen Onwezen - Liam Dwyer - Theresa Fox - Harriette Snoek



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

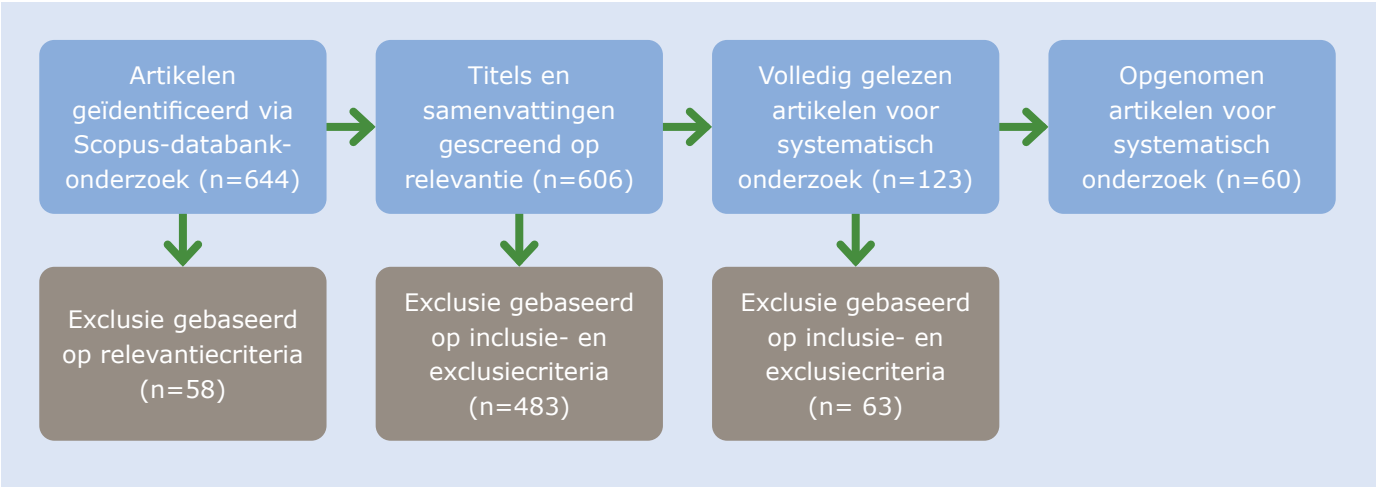
1. Kennisdesk duurzaamheidsinformatie

‘Welke vormen van communicatie over duurzaamheid zijn doeltreffend om de consument te helpen bij het maken van duurzame keuzes?’

Wereldwijd, en met name ook in Nederland, worden we geconfronteerd met tal van duurzaamheidsvraagstukken die met voeding te maken hebben, variërend van milieuwelzijn, dierenwelzijn tot sociaal welzijn. Het onderzoeken en begrijpen van consumentengedrag met betrekking tot voeding is van cruciaal belang om de overgang naar duurzamere voedingskeuzes te ondersteunen. Duurzaamheid is voor consumenten een complex begrip. Productcommunicatie via labels helpt consumenten bij het nemen van weloverwogen aankoopbeslissingen en vormt tegelijkertijd een stimulans voor producenten om duurzamere productiemethoden toe te passen (Meis-Harris et al., 2021). Eerdere onderzoeksinspanningen en initiatieven op het gebied van communicatie over duurzaamheid zijn nog niet gebundeld. In deze factsheet presenteren wij een verkenning van de bestaande wetenschappelijke kennis. Wij gebruiken hiervoor een systematisch literatuuronderzoek. Wij doen dit om inzicht te verschaffen en aanbevelingen te doen over hoe informatie over duurzaamheid de duurzame keuzes van consumenten kan ondersteunen. Onze belangrijkste focus ligt bij het verzamelen van huidige studies over duurzame productondersteuning via labels, labelsystemen of classificaties. Daarnaast kijken we ook naar de algemene literatuur over gedragsverandering om ook aan te geven hoe de ontwikkeling en het gebruik van labels verder kan worden ondersteund.

Samen met het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit hebben wij besloten duurzame voeding te definiëren als voeding waarbij tijdens de productie en verwerking meer rekening is gehouden met milieu, dierenwelzijn en/of sociale aspecten dan wettelijk is voorgeschreven (zie o.a. Logatcheva, 2021; ACM, 2021).

Op 2 augustus 2021 is een systematisch literatuuronderzoek uitgevoerd gericht op milieuwelzijn, sociaal welzijn, dierenwelzijn, consumenten, voeding en communicatie (zie figuur 1). We hebben alleen westerse, peer reviewed artikelen uit verwante tijdschriften opgenomen met een focus op de verstrekking van duurzaamheidsinformatie in relatie tot de betalingsbereidheid, het gedrag of de houding van consumenten ten aanzien van voedselproducten. Andere artikelen werden uitgesloten. (Zie bijlage A voor een gedetailleerd overzicht).



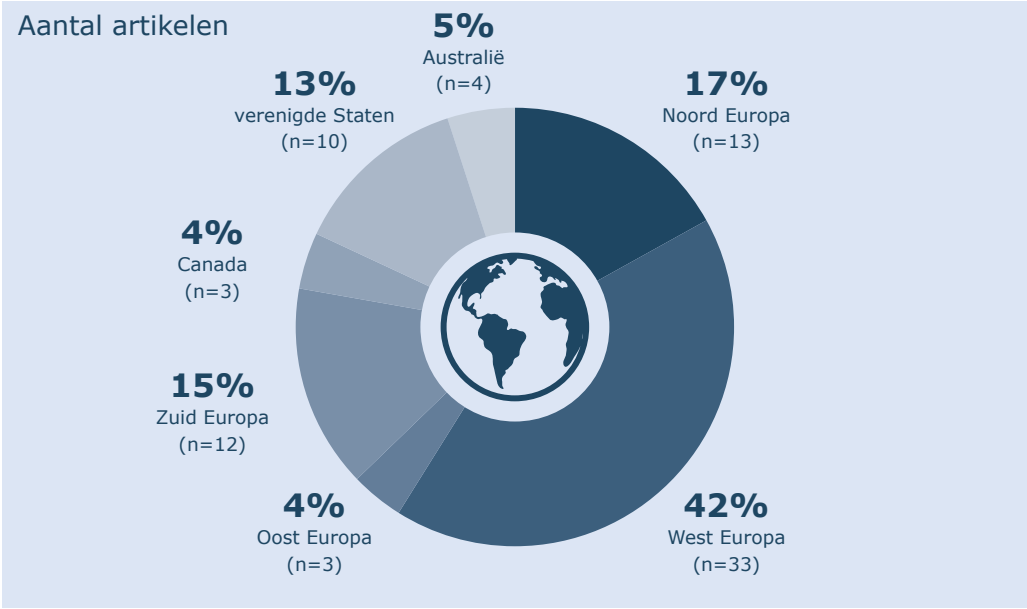
Figuur 1: Stroomdiagram van het systematisch literatuuronderzoek

2. Beschrijvende statistieken

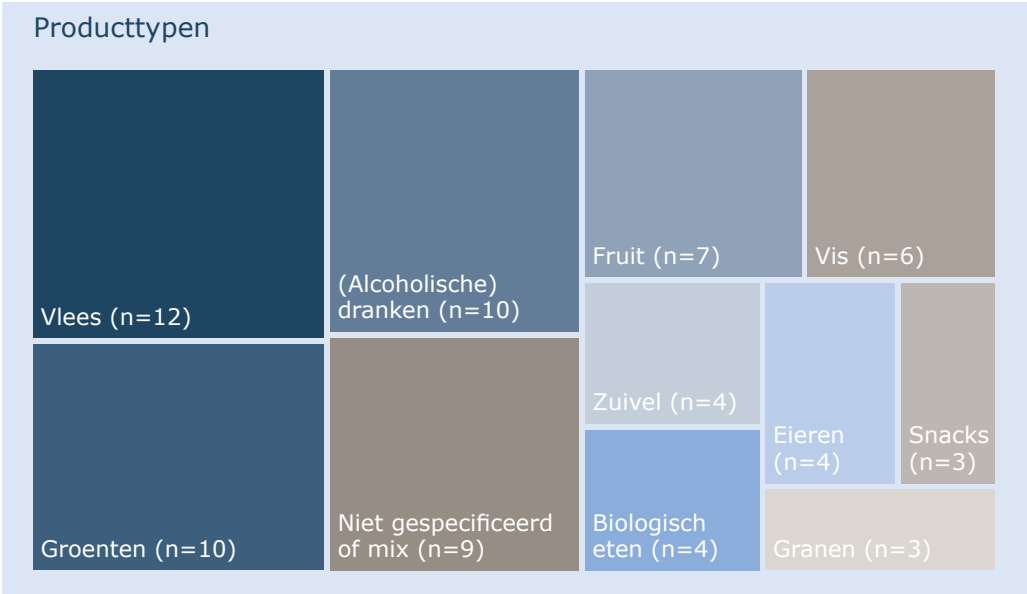
De in dit overzicht opgenomen artikelen variëren wat betreft geografische oorsprong en soorten producten (zie figuur 2 en 3). Nadere bijzonderheden over de beschrijvende statistieken zijn te vinden in bijlage B.

In de geselecteerde studies werd een breed scala van verklarende variabelen opgenomen. Op basis van de verschillende afhankelijke variabelen en de frequentie waarmee deze worden bestudeerd, kunnen wij drie belangrijke conclusies trekken:

- 1. De focus ligt op **cognitieve variabelen**, zoals de aanwezigheid van informatie, productattributen en kennis. Hierbij dient vermeld te worden dat de meeste studies een maatstaf bevatten voor de toegevoegde waarde van labels om de mate van duurzaamheid aan te geven. Veel minder aandacht gaat uit naar affectieve of meer onbewuste variabelen, die echter wel veelbelovend lijken.
- 2. Ook attitudes en de aanwezigheid van productattributen komen in de meeste studies aan bod, waaruit blijkt dat veel studies de toegevoegde waarde van labels onderzoeken om **de aantrekkelijkheid** van een product op verschillende gebieden **te vergroten**.
- 3. De participatie, het vertrouwen en de motivatie van de consument illustreren hoe labels de **betrokkenheid van de consument** bij producten kunnen ondersteunen.



Figuur 2: Aantal artikelen per geografische regio



Figuur 3: Producttypen die in het systematische literatuur-onderzoek zijn opgenomen

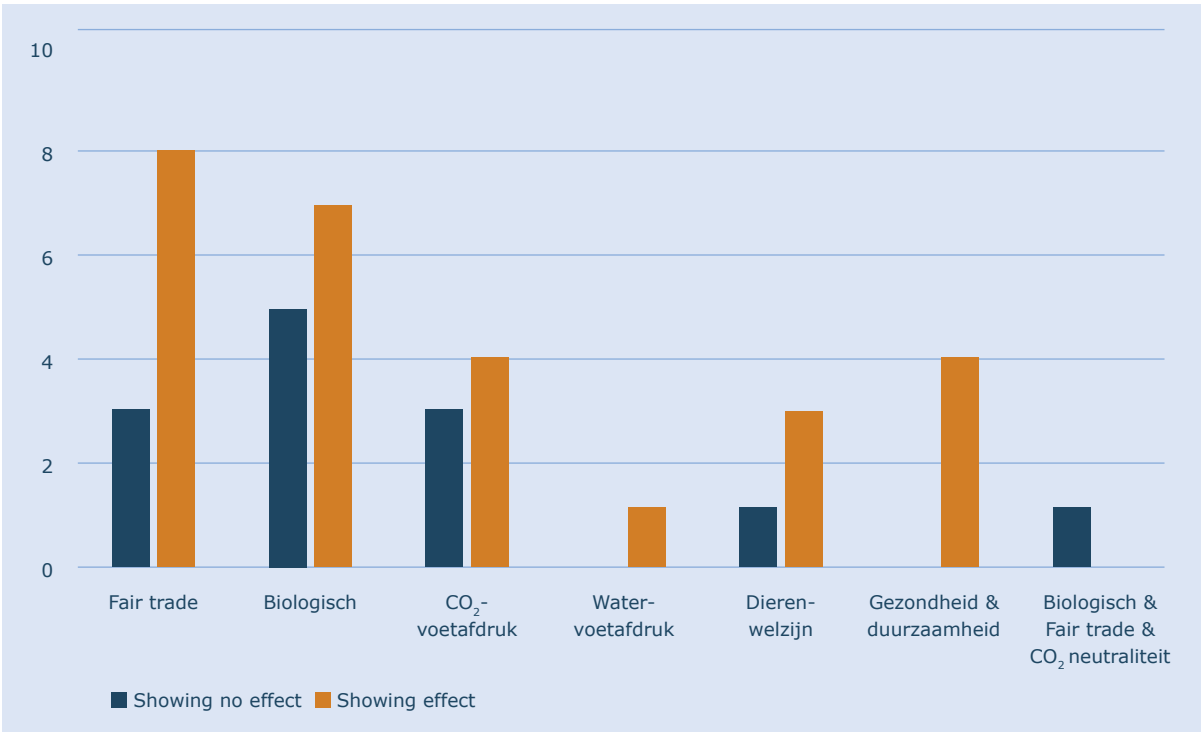
3. Inzichten over de doeltreffendheid van labels

3.1 Een vergelijking van verschillende labelsystemen geeft een voorzichtige indicatie dat gecombineerde labeling doeltreffend is

In het algemeen zijn er niet veel studies die een vergelijking tussen verschillende labelsystemen bevatten. De studies die wel een vergelijking bevatten, tonen aan dat een fairtradelabel (Rousseau, 2015) en een EU-labelsysteem (De Canio en Martinelli, 2021) een toegevoegde waarde hebben ten opzichte van biologische labels. Een gecombineerde vermelding van gezondheids- en milieuvoordelen was effectief (Jacobs et al., 2018; Verain et al., 2017; De Bauw et al., 2021), terwijl een gecombineerd biologisch, fairtrade- en klimaatneutraallabel minder effectief was in het beïnvloeden van de voorkeur van consumenten voor duurzame bananen dan een op zichzelf staand biologisch of fairtradelabel (Sporleder et al., 2014). Hieruit blijken voorzichtige indicaties met betrekking tot het belang van gecombineerde labeling. Een volledig overzicht van de doeltreffendheid van de afzonderlijke labelsystemen is te vinden in bijlage C.

3.2 In het algemeen kunnen we concluderen dat meer artikelen een effect van labeling laten zien (in vergelijking met geen labeling)

Hoewel er enkele genuanceerde verschillen zijn, lijkt het positieve effect het sterkst voor de communicatie van een fairtradelogo (zie figuur 4). Bovendien laat de combinatie van gezondheids- en duurzaamheidscommunicatie consequent positieve effecten zien.



Figuur 4:
Vergelijking van
verschillende
labelsystemen

3.3 Labeling is enigszins doeltreffend als het gaat om associaties en gedragsresultaten (18%)

De meeste van de studies in dit onderzoek laten zien dat duurzaamheidscommunicatie op producten een toegevoegde waarde heeft. We maken onderscheid tussen twee soorten afhankelijke variabelen (zie bijlage D): associaties en gedrags(intenties).

Wat *associaties* betreft, wijzen de bevindingen op de relevantie van verschillende associaties die consumenten met labels hebben. Alles bij elkaar wijzen de bevindingen erop dat duurzaamheidslabeling de duidelijkheid over de duurzame impact kan vergroten (Panzone et al., 2020) en een positieve invloed kan hebben op de waargenomen kwaliteit van specifieke producten (bijv. Van Hoorn en Verhoef, 2011) en productattributen zoals smaak en waargenomen natuurlijkheid (Sörqvist et al., 2013; Schouteten et al., 2021).

Wat *gedrags(intenties)* betreft, verhoogt labeling over het algemeen het bewustzijn van consumenten ten opzichte van duurzame producten en de bereidheid om te betalen voor duurzame producten (Menozzi et al., 2020; Akaichi et al., 2019; Maaya et al., 2018), hoewel de associatie met duurzaam gedrag over het algemeen kleiner (Piester et al., 2020) of niet aanwezig is (De Blauw et al., 2021; Robinson et al., 2002; Grunert et al., 2014). Ter illustratie: de effecten zijn over het algemeen klein en het effect op de feitelijke voedselkeuzes wordt slechts in geringe mate onderzocht. Het enkelvoudige effect varieert van .01 tot .37, waarbij gemiddeld 18% van de acceptatie van producten door de consument wordt verklaard door de toevoeging van een label. Het geaggregeerde effect varieert van .10 tot .72 en gemiddeld wordt 43% van de acceptatie van producten door de consument verklaard door meerdere voorspellende variabelen samen (dus ook door niet-gedragsmatige maatregelen).

3.4 Labels worden niet altijd begrepen

Naast *associaties* en *gedrags(intenties)* is in een groot aantal artikelen onderzocht hoe labels worden *waargenomen*. Deze studies geven aan dat labels niet volledig begrepen worden (De Pasquale et al., 2014; Pomarici en Vecchhio, 2014; Grunert et al., 2014; Gadema en Oglethorpe, 2011), niet worden vertrouwd (Rousseau, 2015), of dat andere productattributen dan duurzaamheid, zoals prijs of oorsprong, de doorslag geven bij de aankoop van voedselproducten (Robinson et al., 2002; Gadema en Oglethorpe, 2011; Zakowska-Biemand en Tekień, 2017; Lamper et al., 2017). Maar zelfs als een logo niet volledig wordt begrepen, kan het invloed hebben op zowel associaties als betalingsbereidheid (De Pasquale et al., 2014). Daarnaast zouden strategieën om het begrip van labelsystemen te vergroten de doeltreffendheid verder kunnen vergroten (Samant en Seo, 2016; Van Loo et al., 2017; Peschel et al., 2016). Dit kan op zijn beurt leiden tot vertrouwde met verschillende labels, waarvan is vastgesteld dat het de bereidheid om te betalen voor duurzame producten verhoogt (Kaczorowska et al., 2019).

3.5 Vertrouwen en duidelijkheid zijn randvoorwaarden voor doeltreffend labelen

Wanneer certificeringsinstanties worden vertrouwd, neemt de intentie om gelabelde producten te kopen toe (Beldad en Hegner, 2020; De Canio, Martinelli en Endrighi, 2020). In dit opzicht geven consumenten de voorkeur aan onafhankelijke organisaties als een certificeringsinstantie boven supermarkten of overheidsinstanties (Sporleder et al., 2018). Een gebrek aan vertrouwen in labelsystemen leidt tot een

lagere of negatieve bereidheid om te betalen voor gelabelde producten (Rousseau, 2015). Duidelijkheid van labels (in tegenstelling tot ambiguïteit) helpt consumenten om labels te begrijpen en vergemakkelijkt een match tussen labels en bestaande kennis over duurzaamheid of labeling (Lanero et al., 2020; Peschel et al., 2016). Het niet verstrekken van een duidelijk label kan leiden tot een overload aan informatie, die optreedt als gevolg van het toevoegen van meerdere soortgelijke labels of labels met een grote hoeveelheid informatie (Di Pasquale et al., 2014; Mancini et al., 2017).

3.6 Vergelijking van verschillende labelsystemen: de acceptatie neemt toe wanneer labels worden gecombineerd of op consumentengroepen worden gericht

Milieuwelzijn

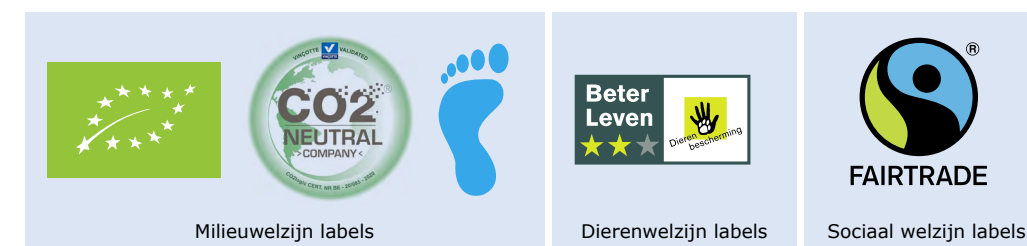
Wat de doeltreffendheid betreft, zijn de resultaten over het algemeen positief, hoewel er sprake is van enkele gemengde bevindingen. Verschillen tussen milieu-labels waren klein of niet aanwezig (bijv. biologisch en fairtrade; Chen et al., 2018), hoewel 'geen pesticiden' en 'watervoetafdruk' over het algemeen positief worden beoordeeld. Er zijn gemengde resultaten met betrekking tot de bereidheid van consumenten om te betalen voor biologische producten (De Canio en Martinelli, 2021; De Canio et al., 2020; Maaya et al., 2018). Verschillende studies wijzen uit dat consumenten inderdaad bereid zijn om meer te betalen voor biologisch gecertificeerde producten in tegenstelling tot ongelabelde producten (Tebbe en Blanckenburg, 2018; Sörqvist et al., 2018; Van Doorn en Verhoef, 2011). De Poolse consumenten echter, waren niet bereid om meer te betalen voor biologische producten (Kaczorowska et al., 2019). Uit de resultaten blijken enkele voorwaarden die de doeltreffendheid verhogen:

- *Specifieke doelgroepen:* CO₂-voetafdruklabeling wordt vooral positief beoordeeld door consumenten zich betrokken voelen bij duurzaamheid en jonge consumenten (Apostolidis en McLeay, 2019; Vecchio en Annunziata, 2015). Daarnaast zijn consumenten die bezorgd zijn over het milieu bereid om een meerprijs te betalen voor producten met een biologisch label (De Canio en Martinelli, 2021).
- *Toevoegen van extra labelinformatie:* Het toevoegen van een verkeerslichtsysteem voor klimaatneutrale labeling leidt tot duurzamer keuzegedrag (Osman en Thornton, 2019). Door naast milieuvoordelen ook informatie over dierenwelzijn te geven, neemt de vraag naar biologische producten toe (Akaichi et al., 2019).
- *Intentie-gedragskloof:* Uit gedragsstudies blijkt dat de toevoeging van een biologisch keurmerk leidt tot de intentie om biologische producten te kopen, maar niet tot duurzamer gedrag. (Lazzarini et al., 2008).

Dierenwelzijn

Consumenten zijn bekend met het label voor dierenwelzijn (Grunert et al., 2014). De toevoeging van een dierenwelzijnslabel leidt tot een hogere betalingsbereidheid en intentie om diervriendelijkere producten te kopen (Cornish et al., 2020; Zakowska et al., 2017). Deze labels lijken vooral doeltreffend voor specifieke consumentengroepen.

- Hoewel het dierenwelzijnslabel bekend is, hebben de meeste consumenten niet veel kennis over dierenwelzijnsomstandigheden. Hoger opgeleide consumenten hebben baat bij het verstrekken van meer gedetailleerde informatie over dierenwelzijn op producten. (Di Pascale et al., 2014).
- Consumenten die een morele verplichting voelen om diervriendelijker voedsel te kopen en consumenten die dierenwelzijn wel als een relevant voedselattribuut zien, hebben over het algemeen een positieve houding ten opzichte van producten met informatie over dierenwelzijn (Beldad en Hegner, 2020; Castellini et al., 2020).



Sociaal welzijn

Het toevoegen van een fairtradelabel verhoogt de waardering van en voorkeur voor duurzame voedselproducten (Schouteten et al., 2021; Maaya et al., 2018). Meerdere studies bevestigen dat consumenten bereid zijn een meerprijs te betalen voor voedselproducten met een fairtradelabel (Tebbe en von Blanckenburg, 2018; Maaya et al., 2018), evenals de waarschijnlijkheid dat dit leidt tot duurzamer keuzegedrag (Rousseau, 2015). Ook hier zijn niet-betrokken consumenten (en Poolse consumenten) niet geïnteresseerd in de aankoop van voedselproducten met een fairtradelabel (Kaczorowska et al., 2019; Grunert et al., 2014).

3.7 Labels zijn doeltreffender voor sommige specifieke consumentengroepen

Geïnformeerde consumenten: labeling lijkt in het algemeen het meest doeltreffend bij geïnformeerde en goed opgeleide consumenten.

Gemotiveerde consumenten: consumenten die al gemotiveerd en bewust zijn om duurzaam gedrag te vertonen, worden meer beïnvloed door labeling.

Jongere en oudere consumenten: een groot aantal studies gaat over de doeltreffendheid van labeling voor jonge of oude consumenten. Deze bevindingen zijn zowel gemengd als inconsistent.

Vrouwelijke consumenten: vrouwen blijken gemiddeld, in vergelijking met mannen, meer waarde toe te kennen aan voedselduurzaamheid. Meer informatie hierover staat in bijlage F.

3.8 De doeltreffendheid van labelstrategieën vergroten met aanvullende strategieën

In de geïnccludeerde studies worden verschillende strategieën voorgesteld om de doeltreffendheid van labelsystemen te vergroten.

Verkeerslichtlabeling stelt de consument beter in staat te kiezen voor een duurzamere optie.

Voor veel consumenten is duurzaamheid een **complex** en **abstract** begrip. Het concreter benadrukken van de attributen van abstracte begrippen als 'duurzaamheid' en 'biologisch' zou een veelbelovende strategie kunnen zijn om duurzaam keuzegedrag verder te bevorderen.

Emoties spelen een belangrijke rol in de keuze voor duurzame voeding. **Emotionele communicatie** verhoogt de aankoopbereidheid doeltreffender dan rationele of neutrale communicatie.

4. Veelbelovende manieren om de kennis te vergroten en de labeling, doelgerichtheid en interventies te verbeteren

Wij vullen onze bevindingen over hoe effectief over duurzaamheid kan worden gecommuniceerd aan met inzichten uit literatuurstudies naar duurzaamheidscommunicatie en gedragsverandering. In totaal worden elf literatuurstudies gebruikt om veelbelovende manieren voor gedragsverandering en duurzaamheidscommunicatie te identificeren. Het zoeken naar overzichten werd beperkt tot de periode van 2014 tot 2021 om geactualiseerde resultaten te verkrijgen.

4.1 Hoe communiceer je over duurzaamheidsinformatie?

Verskillende onderzoeken concluderen dat consumenten duurzaamheidslabels op dit moment niet goed begrijpen (Asioli et al., 2020; Rondoni en Grasso, 2021).

De verwarring kan gedeeltelijk worden toegeschreven aan de stortvloed van verschillende labels. Dit kan leiden tot de aanname van de heuristiek "een product met label is beter dan een product zonder label" (Vandenbroele et al., 2020).

Wij stellen op theorie gebaseerde strategieën voor om het begrip en de doeltreffendheid van duurzaamheidslabels en -logo's te vergroten:

Gebruik eenvoudige en korte boodschappen

Gestoeld op de *Transaction cost theory*: 'als de opportuiniteitskosten voor het verwerken van informatie hoger zijn dan de marginale baten die de informatie oplevert, negeren consumenten de informatie gewoon' (Verbeke 2005).

Maak duurzaamheidsvraagstukken concreet en houd ze dicht bij het individu

Klimaatverandering is voor veel mensen een tamelijk abstract en onduidelijk verschijnsel, en dit in relatie met henzelf en de dagelijkse realiteit is niet duidelijk. Daarom zou het heel effectief kunnen zijn om klimaatverandering tastbaarder en urgenter te maken door te wijzen op de concrete relatie met het individu en het heden (Ejelöv et al., 2018). Deze strategie is gebaseerd op de *construal level theory*. *Construal Level Theory*: de subjectieve afstand tussen mensen en een object of een kwestie zoals klimaatverandering hangt nauw samen met hoe abstract dit object/probleem mentaal wordt voorgesteld ('geconstrueerd'). Communicatiestrategieën zouden moeten proberen om abstracte, generieke voorstellingen van klimaatverandering te voorkomen en het onderwerp subjectief tot het individu te laten doordringen. Wij zullen ons in het navolgende richten op concrete communicatie.



Maak de gevolgen van persoonlijke aankoopbeslissingen concreet

Zelfs als duurzaamheidsthema's urgent en duidelijk lijken, en consumenten om het milieu geven, kunnen mensen nog steeds het gevoel hebben dat hun duurzame acties slechts een 'druppel op een gloeiende plaat' zijn, omdat individueel milieuvriendelijk gedrag doorgaans geen direct merkbare gevolgen heeft (Meijers et al., 2021). Verschillende gedragsveranderingstheorieën zoals de Sociaal-cognitieve theorie, het *Extended Parallel Process Model* en de *Protection Motivation Theory* benadrukken daarom het belang van het versterken van de overtuiging dat er wel degelijk een verband is tussen iemands gedrag en de gevolgen voor de omgeving, ook wel 'response efficacy beliefs' genoemd (Bandura, 1977; Bockarjova en Steg, 2014; Rogers, 1975; Witte, 1992). Zo is bijvoorbeeld aangetoond dat interactieve pop-ups met boodschappen die de impact van duurzame voedselkeuzes overbrengen, een positieve invloed hebben op de *response efficacy beliefs* in een VR-omgeving (Meijer et al., 2021). Op hun beurt zorgden deze overtuigingen twee weken later voor een toename van milieuvriendelijke voedselkeuzes in de VR en in het echte leven. Zie figuur 5 hieronder voor de gebruikte berichten (Meijer et al., 2021).



Figuur 5: Response efficacy beliefs in verhouding tot duurzaamheid

NB: Voor de doeltreffendheid van de berichten maakte het niet uit of milieu- of gezondheidsgevolgen gecommuniceerd werden, en of dat met of zonder afbeeldingen werd gedaan.

Belicht de duurzaamheidsvoordelen gedetailleerd

Wetenschappelijke bevindingen tonen aan dat communicatie waarin de voordelen van biologisch voedsel in een gedetailleerde boodschap worden belicht, de geloofwaardigheid van de communicatie vergroot in vergelijking met abstracte boodschappen (Jäger en Weber, 2020). Bovendien werkten deze gedetailleerde berichten het best wanneer de milieuvoordelen in plaats van de gezondheidsvoordelen werden benadrukt. Hierdoor lijkt een combinatie van berichten die verwijzen naar het milieu, het welzijn van dieren en het sociale welzijn (voordelen in relatie tot anderen) met concrete informatie het doeltreffendst.

Abstracte informatie	"Milieubewust en groener: De biologische teelt van biologische appels is beter voor de natuur en het milieu op de lange termijn. Om in de toekomst van de natuur te kunnen genieten, is het belangrijk om er op een duurzame manier mee om te gaan."
Concrete informatie	"Er mogen geen pesticiden of chemische meststoffen worden gebruikt bij de teelt van biologische appels. Dit beschermt de biodiversiteit. Er zijn bijvoorbeeld 30% meer bijen in biologische boomgaarden - en zonder bijen, zou elk tweede product in de supermarkt niet meer bestaan."

Bron: Jäger en Weber (2020)

Houd rekening met verschillen tussen individuen bij het gebruik van concrete communicatie

Individuele verschillen in associaties met duurzaamheid. In het algemeen is communicatie het meest doeltreffend wanneer deze aansluit bij het abstractieniveau:



Gedetailleerde communicatie heeft vooral goede effecten op mensen met concrete mindsets. Positief is dan weer dat gedetailleerde communicatie mensen met een abstracte mindset ook niet lijkt te schaden - het heeft waarschijnlijk gewoon minder invloed op hun productevaluatie (Reczek et al., 2018).



Maar *minder tastbare* informatie over duurzaamheid, dat wil zeggen informatie die verder van het individu afstaat, blijkt soms gunstig voor consumenten met een chronisch abstracte mindset: het benadrukken van de toekomst (versus het focussen op het heden) in advertenties voor duurzame producten bijvoorbeeld kan leiden tot positievere productevaluatie voor dergelijke consumenten (Reczek et al., 2018).



Concrete visualisatiestrategieën kunnen averechts werken voor conservatieven, mensen met lagere eigen-effectiviteitsverwachtingen, en mensen met lage zelftranscendente waarden. Voor deze groepen zijn abstracte visuele boodschapstrategieën wellicht nuttiger (Duan et al., 2021).

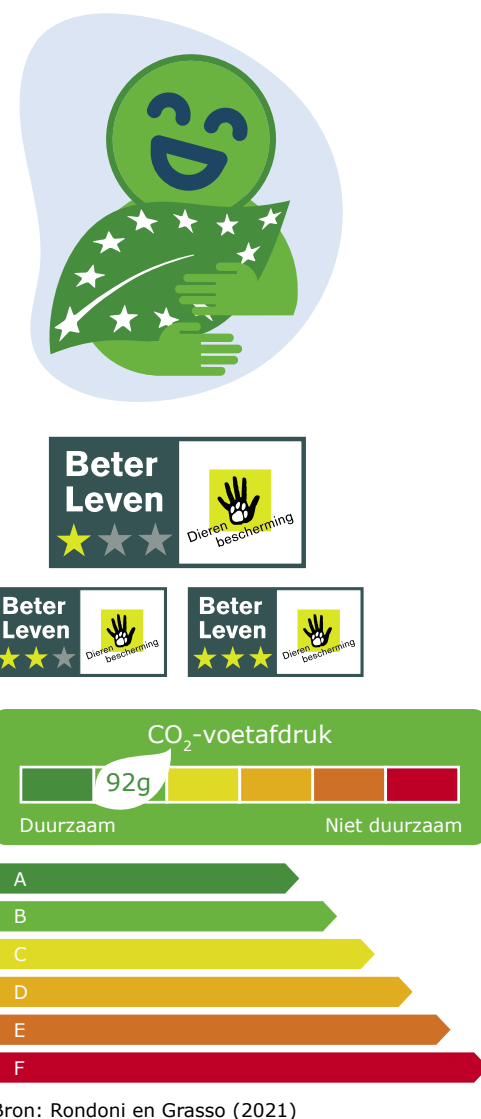
4.2 Veelbelovende labelontwerpen

Vind het juiste evenwicht tussen eenvoudige, maar relevante duurzaamheidsinformatie

Niveau van informatie. Een duurzaamheidslabel moet in de eerste plaats eenvoudig en instructief zijn om consumenten tijd en cognitieve inspanning te besparen (Asioli et al., 2020). Een goed voorbeeld dat voldoet aan deze vereisten is het biologische label. De populariteit zou ook gedeeltelijk het gevolg kunnen zijn van een betere herkenbaarheid en hogere bewustzijn (Bastounis et al., 2021; Cecchini et al., 2018; Vanhonacker en Verbeke, 2014).

Multi level-systeem. Tegelijkertijd hebben mensen behoefte aan informatie omdat ze erkennen dat duurzaamheid een complex vraagstuk is (Asioli et al., 2020). In dit verband zijn **multi level-systemen** nuttig om de niveaus van dierenwelzijn aan te geven. Zo hebben de tussenopties van het Nederlandse dierenwelzijnslabel 'Beter Leven Keurmerk' een groot keuzeaandeel verworven (Janssen et al., 2016).

Een ander succesvol multi level-concept dat een visuele component integreert is **kleurcodering** (Rondoni en Grasso, 2021; Vandenbroele et al., 2020). Zoals in sectie drie is opgemerkt, zijn verkeerslichten met succes ingevoerd om de CO₂-voetafdruk tastbaarder te maken. Door gebruik te maken van verkeerslichten zou de aankoop van vleesgerechten met een groen label bijvoorbeeld met 11,5% kunnen toenemen (Rondoni en Grasso, 2021). Een veelbelovende manier om *verkeerslichten verder te verrijken* is de toevoeging van **numerieke symbolen**.



Bron: Rondoni en Grasso (2021)

Voorzichtige suggestie voor een gecombineerd labelontwerp

Alles bij elkaar laten studies een voorzichtige suggestie zien dat een gecombineerd label zorgt voor een toename van de voorkeur en de bereidheid om te betalen voor duurzame producten (Tobi et al., 2019). Drie voorbeelden van een gecombineerd label zijn:

1. de combinatie van het eco-, fairtrade- en klimaatneutraallabel is gunstiger voor de betalingsbereidheid dan het gebruik van afzonderlijke labels (Rondoni en Grasso, 2021).

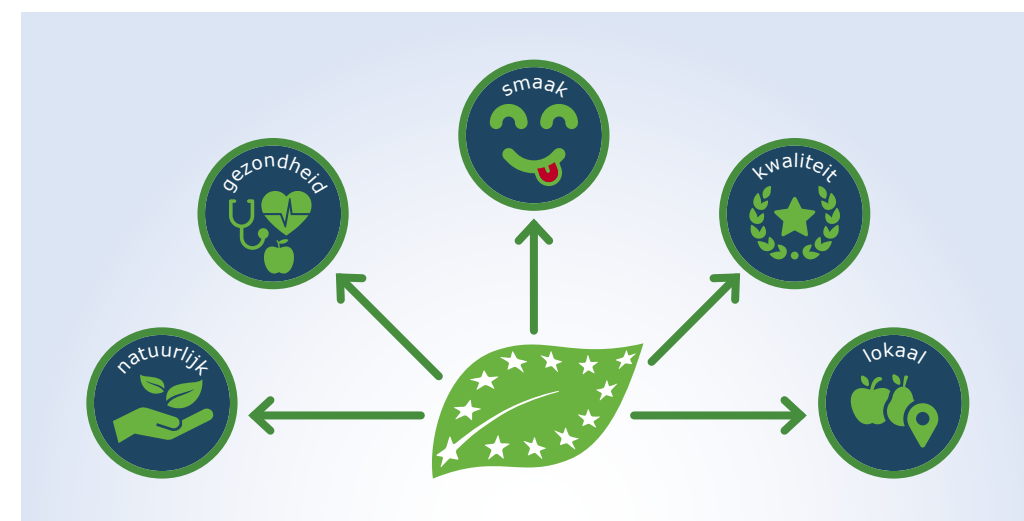


Hier dient opgemerkt te worden dat uit ons systematisch literatuuronderzoek is gebleken dat een combinatie van deze labels tot een geringere voorkeur voor duurzame bananen leidde. Het combineren van eco-, fairtrade- en klimaatneutraallabels kan dus gunstig zijn voor gedragsparameters (zoals de bereidheid om te betalen), terwijl het negatieve effecten heeft op attitudinale parameters (zoals voorkeur; zie punt 3).

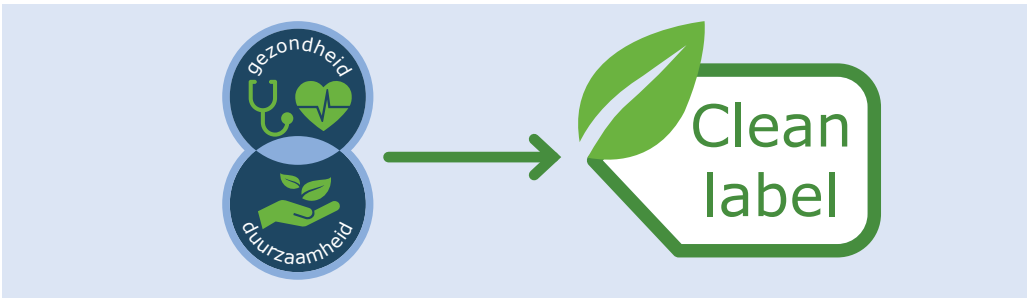
2. Gebleken is dat **ecolabels**, en met name het ecolabel van de EU, de voorkeur genieten boven andere specifieke duurzaamheidslabels (Vandenbroele et al., 2020). Het ecolabel wordt geassocieerd met een breed scala aan positieve associaties, zoals smaak, algemene kwaliteit, gezondheid, natuurlijkheid en lokale productie (afkomstig van het halo-effect, Ketelsen et al., 2020; Rondoni en Grasso, 2021; Vandenbroele et al., 2020; Tobi et al., 2019). Vooral de link met gezondheidsvoordelen lijkt overheersend te zijn in de gedachtegang van de consument (Rondoni en Grasso, 2021; Vandenbroele et al., 2020). Dit bevestigt het idee dat gecombineerde gezondheids- en milieu-informatie doeltreffend is, iets wat ook wordt ondersteund door het systematische literatuuronderzoek (zie sectie 3).



De koppeling aan egocentrische attributen kan dus effectief zijn, maar moet niet te extreem worden gemaakt omdat overinterpretatie van attributen kan leiden tot compensatiegedrag (Vandenbroele et al., 2020) of teleurstelling met producten.



3. Een algemene voedingsscore of 'clean label' wordt doorgaans voorgesteld als effectief gecombineerd label of 'algemene voedingskwaliteitsscore' voor gezondheid en duurzaamheid of natuurlijkheid en zou voornamelijk de attributen 'biologisch', 'vrij van', 'vertrouwd' en 'natuurlijk' moeten omvatten (Asioli et al., 2017; Tobi et al., 2019; Vandenbroele et al., 2020).



De literatuur wijst voorzichtig in de richting van positieve effecten van het combineren van labels
Deze bevinding vraagt echter om voorzichtigheid omdat het beperkte aantal studies waarin verschillende domeinen zijn geïntegreerd en verschillende manieren van communiceren zijn vergeleken verschillen tussen productcategorieën, en soms gemengde resultaten vinden (zie Rondoni en Grasso (2021) voor een overzicht).

4.3 Doelgerichte consumentengroepen

De meest ontvankelijke consumentengroepen zijn milieubewuste consumenten, vrouwen, mensen met een voorkeur voor natuurlijkheid en mensen die al de gewoonte hebben om gelabelde producten te kopen.

In het algemeen blijkt uit de verschillende studies dat labeling niet voor alle consumentengroepen even doeltreffend is. In het algemeen zijn betrokken, vrouwelijke consumenten met duurzame motivaties en gedragingen, het gevoeligst voor duurzame labeling (zie tabel 1).

Levensstijlwaarden, kennis, overtuigingen	Over het algemeen worden de voorkeur voor productattributen en het bijbehorende aankoopgedrag meer gestuurd door levensstijlwaarden, kennis (bv. vertrouwd zijn met de landbouwsector) en overtuigingen dan door socio-demografische kenmerken (Tobi et al., 2019; Vandenbroele et al., 2020; Vanhonacker en Verbeke, 2014).
Geslacht	Zoals vermeld in sectie drie zijn vrouwen gevoeliger voor labeling, ze tonen bijvoorbeeld een hogere betalingsbereidheid (Cecchini et al., 2018; Rondoni en Grasso, 2021; Tobi et al., 2019).
Milieubewust	Consumenten die milieubewuster zijn, zijn bereid om meer tijd te besteden aan het controleren of er duurzaamheidsinformatie op het product staat (Rondoni en Grasso, 2021; Vandenbroele et al., 2020). Milieubewuste consumenten zouden met uitgebreidere informatie kunnen worden bereikt en zijn vermoedelijk de primaire doelgroepen voor nieuwere en onduidelijkere labels die nog uitleg behoeven.
Voorkeur voor natuurlijkheid	De voorkeur voor natuurlijkheid maakt dat sommige consumenten zich concentreren op informatie over niet-duurzame en weggelaten ingrediënten (bv. "vrij van palmolie").
Gewoonten	Attitudes en de bereidheid om te betalen voor producten met een CO2-voetafdruk label zijn groter wanneer er sprake is van gewoonten om ecologisch duurzame, ethische, lokale en biologische voedselproducten te kopen.

Tabel 1:
Kenmerken van
doelgerichte
consumenten-
groepen

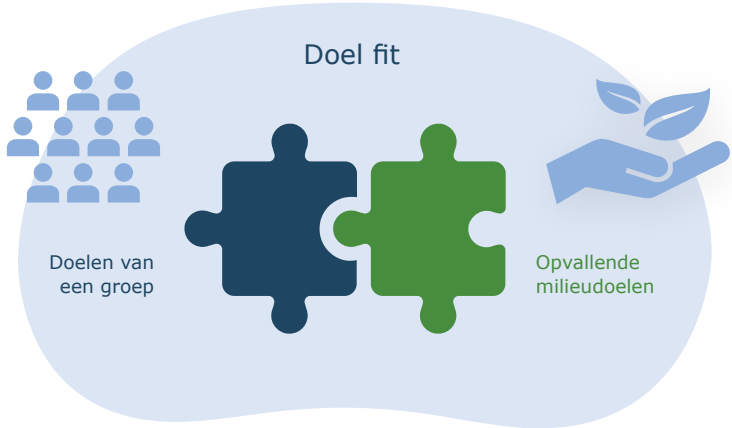
De meest veelbelovende manier om groepen met sterk niet-duurzame voedingsgewoonten te bereiken is het veranderen van omgevingssignalen.
Dit is een bewezen effectievere manier van duurzaamheidscommunicatie dan het verstrekken van informatie, wat doorgaans middels de langzame verwerkingsmodus wordt verwerkt (Abrahamse, 2020). Een doeltreffende techniek om snel resultaat te behalen, is het veranderen van de *omgeving waarin voedsel wordt geconsumeerd of gekocht*, bijvoorbeeld door de zichtbaarheid van vegetarische voedselopties op een menu te vergroten.



4.4 De doeltreffendheid van labeling vergroten door middel van interventies

Labelsystemen zijn vooral gericht op het verstrekken van informatie over de mate van duurzaamheid. Eerdere studies wijzen op de relevantie om gedragsinterventies toe te voegen die gericht zijn op de motivatie om van deze labelsystemen gebruik te maken.

Activeer identificatie met duurzame groepen
Individueel hebben een behoefte om erbij te horen en om waarden te volgen van relevante groepen waartoe zij (willen) behoren. Wat **groepsidentiteiten** betreft, is het zinvol de *groepsidentiteit te activeren van duurzame groepen waartoe men (wil) behoren*. Een andere mogelijkheid is om klimaatonvriendelijk gedrag te koppelen aan een groep waarvan men zich liever distantieert. In het verlengde hiervan kan het nuttig zijn om opvallende milieudoelstellingen af te stemmen op de doelstellingen van specifieke groepen. Voor conservatieve groepen kan het bijvoorbeeld goed zijn om het conservatieve aspect van milieuvriendelijke producten te benadrukken (zie Vermeir et al., 2020).

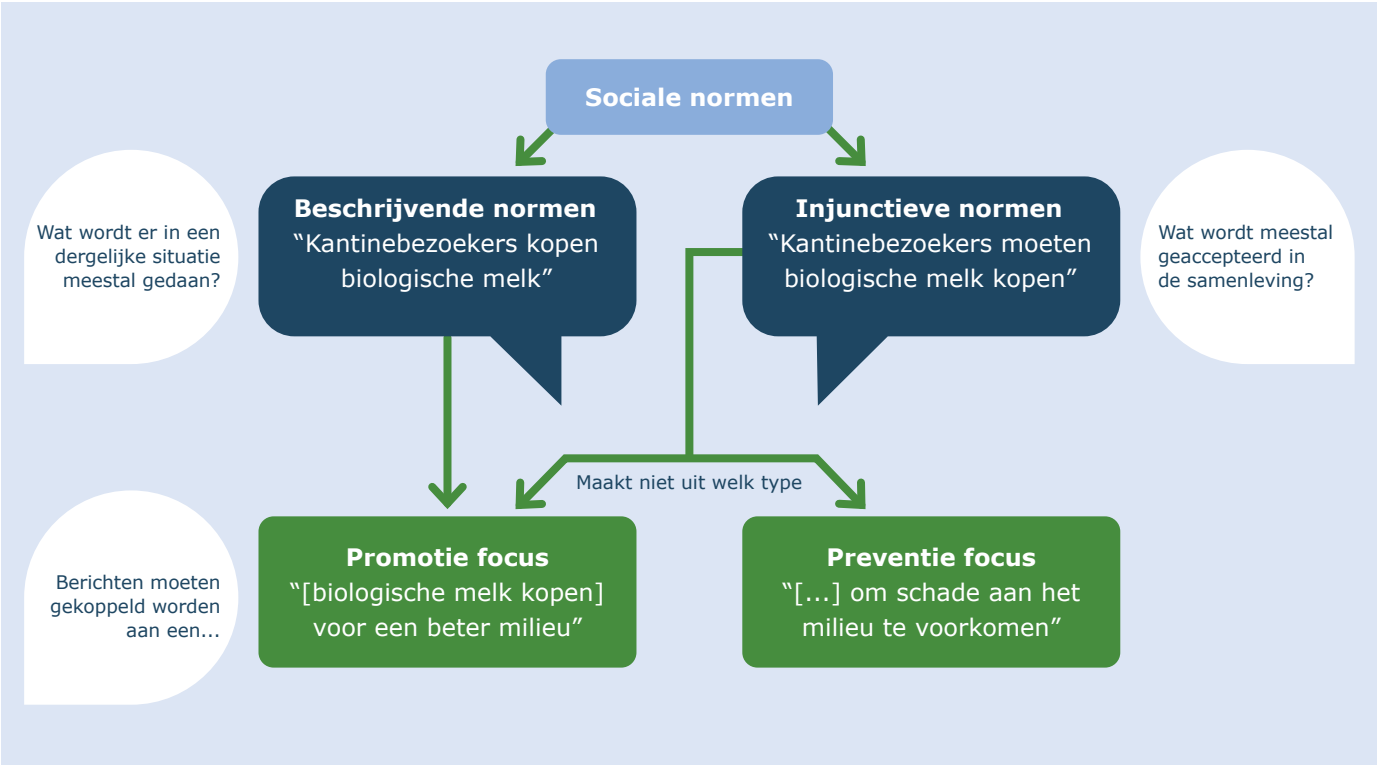




Verstrek informatie over het duurzame gedrag van referentiegroepen via sociale normen

Sociale normen en feedback behoren tot de meest effectieve factoren voor interventies ter bevordering van duurzaam gedrag (Vandenbroele et al., 2020). Ze kunnen ook zeer effectief zijn om de doeltreffendheid van labeling te vergroten. Volgens de *Regulatory Focus Theory* (Higgins, 1997) zijn er twee soorten sociale normen die het meest bestudeerd zijn: beschrijvende normen en injunctieve normen. Beschrijvende normboodschappen dragendragen boodschappen die een promotie-focus uitlokken in tegenstelling tot een preventiefocus, terwijl bij injunctieve normen geen onderscheid gemaakt wordt tussen dit soort 'regulatiefocus' (Melnik et al., 2013). Bekijk in het diagram in welke gevallen aandacht moet worden besteed aan het gebruik van beide normtypen.

- *Beschrijvende normen*. Wanneer mensen beter scoren dan de aangegeven norm, zou de beschrijvende norm het gedrag niet verder verbeteren. Maar dit kan worden tegengegaan door injunctieve normen toe te voegen.
- *Injunctieve normen*. Waargenomen bedreiging van de autonomie kan reactie opwekken, dus moeten ze zorgvuldig worden gebruikt en het liefst gedachten oproepen over de doelgroep (zie figuur 6).



Figuur 6: Een illustratie van beschrijvende en injunctieve normen



Gebruik prompts om de aandacht verder te verhogen

Verbale prompts kunnen de aandacht trekken en helpen het gedrag in een gewenste richting te sturen (Ebster et al., 2006). Ze zijn vooral relevant om onderliggende waarden of acceptatie van gedrag tweeweg te brengen. Vormen van verbale prompts zijn bijvoorbeeld klanten benaderen in de veronderstelling dat ze geïnteresseerd zouden zijn in het kopen van producten met een ecolabel, hen vragen of ze milieuvriendelijke of -onvriendelijke bananen zouden kopen, of vegetarische gerechten presenteren als 'aanbeveling van de chef' op het moment van bestellen (Vandenbroele et al., 2020).

Maak naast de cognitieve manier ook gebruik van de affectieve manier om de doeltreffendheid van labeling te ondersteunen

Emotionele boodschappen zijn een middel om gedragsverandering te ondersteunen. Het veranderen van gevoelens die met duurzame voedselproducten worden geassocieerd, kan helpen om ze op een aantrekkelijkere manier af te beelden. Omschrijvingen zoals 'verse seizoensrisotto primavera' in plaats van 'risotto primavera' kunnen de verkoop van vegetarische producten bevorderen. Dergelijke beschrijvingen wekken waarschijnlijk positieve 'geanticiperde emoties' op, d.w.z. voorspellingen over in de toekomst te ervaren emoties (Bagozzi en Pieters, 1998). Aangezien mensen graag negatieve emoties na het beslissen vermijden en op zoek zijn naar positieve emoties na het beslissen (Zeelenberg et al., 2000), wordt de besluitvorming van consumenten gedreven door positief verwachte emoties (Bagozzi et al., 2016). Bij het overbrengen van negatieve emoties, zoals angst, spijt en schuldgevoel, is het belangrijk niet te extreem te zijn, omdat mensen zich dan tegen de informatie zouden kunnen verzetten of deze zouden kunnen negeren. Positieve emoties zijn over het algemeen effectiever, hoewel het lastige is dat veel positieve eigenschappen worden geassocieerd met niet-duurzaam gedrag, zoals een barbecue. Toch kan klimaatvriendelijk handelen ook hoop of trots opwekken, welke zeer effectief zijn.

5. Conclusies

Duurzaamheid is voor consumenten een moeilijk en abstract begrip. Labeling is noodzakelijk om (het niveau van) duurzaamheid van producten aan te geven, anders zouden consumenten zich niet bewust zijn van de duurzaamheidsniveaus van verschillende producten en moeilijker in staat zijn bewust een duurzaam product boven een niet-duurzaam product te verkiezen. Ons doel was om te laten zien of, en onder welke omstandigheden, duurzaamheidslabeling doeltreffend is. Uit ons systematisch literatuuronderzoek naar duurzame labeling blijkt dat labeling in het algemeen in veel studies doeltreffend blijkt te zijn; zo is labeling in het algemeen goed voor 18% van de acceptatie door de consument. Uit een groot aantal studies worden echter ook de randvoorwaarden duidelijk voor wie en onder welke omstandigheden labeling doeltreffend is, en op welke manieren de doeltreffendheid van labeling kan worden vergroot.

Wat deze randvoorwaarden betreft, is in veel studies aangetoond dat labeling doeltreffend is, vooral wanneer het gaat om erkenning, bewustzijn en acceptatie en, in mindere mate, gedrag. Randvoorwaarde voor de ontwikkeling en communicatie van labeling is dat labelsystemen betrouwbaar en duidelijk zouden moeten zijn. De bevindingen wijzen er voorzichtig op dat gecombineerde labelsystemen doeltreffender zijn dan afzonderlijke labels. Bovendien is duurzaamheidslabeling vooral doeltreffend voor specifieke consumentengroepen. Vooral goed geïnformeerde en gemotiveerde consumenten, specifieke leeftijdsgroepen en vrouwen zijn gevoelig voor labeling. Hierbij dient vermeld te worden dat kwetsbare groepen en groepen met minder duurzame consumptiepatronen in veel mindere mate worden bereikt door de huidige labelsystemen.

Een aantal manieren om de doeltreffendheid van labeling te vergroten, zouden kunnen zijn:

- Het vergroten van begrijpelijkheid, voor alle consumentengroepen
- Het vergroten van vertrouwdheid met een specifiek labelsysteem
- Het gebruiken van doelgroepgerichte communicatie, met inbegrip van gemotiveerde, mainstream, onwetende en onverschillige consumentengroepen
- Het gebruiken van ondersteunende strategieën om de effectiviteit te verhogen, zoals urgentie, sociale normen, identiteitswaarden, prompts en emotionele affectieve ondersteuning.

5.1 Toekomstig onderzoek moet gericht zijn op manieren om de doeltreffendheid van labeling te vergroten

Alles bij elkaar laten de bevindingen de toegevoegde waarde van labeling zien, maar ook de randvoorwaarden en mogelijke manieren om de doeltreffendheid van labeling te vergroten. De meest relevante kennishiaten die in de verschillende studies worden genoemd, zijn de volgende.

- Hoewel een groot aantal studies wijst op de toegevoegde waarde van labeling, blijkt uit de bevindingen dat deze effecten zich vooral voordoen op het gebied van bewustzijn en associaties en in mindere mate in relatie staan tot **gedrag**. Toekomstige studies zouden kunnen onderzoeken hoe de doeltreffendheid van labeling kan worden vergroot door de aandacht te richten op het gecombineerde effect van een label met toegevoegde mechanismen (duidelijk, bewustmakend, emotioneel, normatief) op het gedrag van de consument. Dit kan inzicht verschaffen in de mogelijkheden om duurzame gedragsverandering in verschillende contexten en voor verschillende consumentengroepen te bevorderen.
- De bevindingen tonen aanwijzingen voor de toegevoegde waarde van gecombineerde labelsystemen. Meer verschillende labels lijken niet te resulteren in meer duidelijkheid voor alle consumenten. Een onderzoek naar labelsystemen voor verschillende consumentengroepen zou kunnen uitwijzen welk **gecombineerd labelsysteem het doeltreffendst is voor alle consumentengroepen, of voor ongemotiveerde en kwetsbare consumentengroepen**. Bovendien zijn verkeerslichtsystemen in opkomst (zoals nutri-score en eco-score (proef Lidl)). Een interessante manier zou zijn om de toegevoegde waarde ten opzichte van bestaande labels te testen voor verschillende groepen, bijvoorbeeld gemotiveerde, twijfelende en niet-geïnformeerde consumenten. Door deze kwestie aan te pakken kan het effect van verkeerslichtlabelsystemen op duurzaam gedrag worden bepaald.
- Ten slotte wijzen verscheidene studies op de **mogelijkheid om de effectiviteit van labelsystemen naar een hoger niveau te tillen**. We kunnen bijvoorbeeld de toegevoegde waarde van sociale normen, emoties en percepties van morele verplichtingen onderzoeken met bestaande verkeerslichtsystemen zoals het systeem voor dierenwelzijn. Dergelijke studies zouden de bevindingen van de huidige studie kunnen uitbreiden door ook affectieve drijfveren van consumentengedrag in aanmerking te nemen en verder uit te breiden. Dit is een veelbelovende manier om milieuvriendelijk gedrag aan te moedigen, vooral bij niet-betrokken en ongemotiveerde consumenten via reeds bestaande labelsystemen.

Referenties

Asioli, D., Aschemann-Witzel, J., & Nayga Jr, R. M. (2020). Sustainability-related food labels. *Annual Review of Resource Economics*, 12, 171-185. <https://doi.org/10.1146/annurev-resource-100518-094103>

Rondoni, A., & Grasso, S. (2021). Consumers behaviour towards carbon footprint labels on food: A review of the literature and discussion of industry implications. *Journal of Cleaner Production*, 127031. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127031>

Vandenbroele, J., Vermeir, I., Geuens, M., Slabbinck, H., & Van Kerckhove, A. (2020). Nudging to get our food choices on a sustainable track. *Proceedings of the Nutrition Society*, 79(1), 133-146. <https://doi.org/10.1017/S0029665119000971>

Verbeke, W. (2005). Agriculture and the food industry in the information age. *European review of agricultural economics*, 32(3), 347-368. <https://doi.org/10.1093/eurrag/jbi017>

Ejelöv, E., Hansla, A., Bergquist, M., & Nilsson, A. (2018). Regulating emotional responses to climate change—a construal level perspective. *Frontiers in psychology*, 9, 629. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00629>

Meijers, M. H., Smit, E. S., de Wildt, K., Karvonen, S. G., van der Plas, D., & van der Laan, L. N. (2021). Stimulating Sustainable Food Choices Using Virtual Reality: Taking an Environmental vs Health Communication Perspective on Enhancing Response Efficacy Beliefs. *Environmental Communication*, 1-22. <https://doi.org/10.1080/17524032.2021.1943700>

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>

Bockarjova, M., & Steg, L. (2014). Can Protection Motivation Theory predict pro-environmental behavior? Explaining the adoption of electric vehicles in the Netherlands. *Global environmental change*, 28, 276-288. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.06.010>

Rogers, R. W. (1975). A protection motivation theory of fear appeals and attitude change1. *The journal of psychology*, 91(1), 93-114. <https://doi.org/10.1080/00223980.1975.9915803>

Witte, K. (1992). Putting the fear back into fear appeals: The extended parallel process model. *Communications Monographs*, 59(4), 329-349. <https://doi.org/10.1080/03637759209376276>

Reczek, R. W., Trudel, R., & White, K. (2018). Focusing on the forest or the trees: How abstract versus concrete construal level predicts responses to eco-friendly products. *Journal of environmental psychology*, 57, 87-98. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2018.06.003>

Duan, R., Takahashi, B., & Zwickle, A. (2021). How Effective Are Concrete and Abstract Climate Change Images? The Moderating Role of Construal Level in Climate Change Visual Communication. *Science Communication*, 43(3), 358-387. <https://doi.org/10.1177/10755470211008192>

Bastounis, A., Buckell, J., Hartmann-Boyce, J., Cook, B., King, S., Potter, C., ... & Jebb, S. A. (2021). The Impact of Environmental Sustainability Labels on Willingness-to-Pay for Foods: A Systematic Review and Meta-Analysis of Discrete Choice Experiments. *Nutrients*, 13(8), 2677. <https://doi.org/10.3390/nu13082677>

Cecchini, L., Torquati, B., & Chiorri, M. (2018). Sustainable agri-food products: A review of consumer preference studies through experimental economics. *Agricultural Economics*, 64(12), 554-565. <https://doi.org/10.17221/272/2017-AGRICECON>

Vanhonacker, F., & Verbeke, W. (2014). Public and consumer policies for higher welfare food products: Challenges and opportunities. *Journal of agricultural and environmental ethics*, 27(1), 153-171. <https://doi.org/10.1007/s10806-013-9479-2>

Rondoni, A., & Grasso, S. (2021). Consumers behaviour towards carbon footprint labels on food: A review of the literature and discussion of industry implications. *Journal of Cleaner Production*, 127031. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127031>

Tobi, R. C., Harris, F., Rana, R., Brown, K. A., Quaife, M., & Green, R. (2019). Sustainable diet dimensions. Comparing consumer preference for nutrition, environmental and social responsibility food labelling: A systematic review. *Sustainability*, 11(23), 6575. <https://doi.org/10.3390/su11236575>

Ketelsen, M., Janssen, M., & Hamm, U. (2020). Consumers’ response to environmentally-friendly food packaging-A systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 254, 120123. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120123>

Asioli, D., Aschemann-Witzel, J., Caputo, V., Vecchio, R., Annunziata, A., Næs, T., & Varela, P. (2017). Making sense of the “clean label” trends: A review of consumer food choice behavior and

discussion of industry implications. *Food Research International*, 99, 58-71.

<https://doi.org/10.1016/j.foodres.2017.07.022>

Abrahamse, W. (2020). How to Effectively Encourage Sustainable Food Choices: A Mini-Review of Available Evidence. *Frontiers in psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.589674>

Vermeir, I., Weijters, B., De Houwer, J., Geuens, M., Slabbinck, H., Spruyt, A., ... & Verbeke, W. (2020). Environmentally sustainable food consumption: a review and research agenda from a goal-directed perspective. *Frontiers in psychology*, 11, 1603. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01603>

Higgins, E. T. (1997). Beyond pleasure and pain. *American psychologist*, 52(12), 1280.

<https://doi.org/10.1037/0003-066X.52.12.1280>

Melnyk, V., van Herpen, E., Fischer, A. R., & van Trijp, H. C. (2013). Regulatory fit effects for injunctive versus descriptive social norms: Evidence from the promotion of sustainable products. *Marketing Letters*, 24(2), 191-203. <https://doi.org/10.1007/s11002-013-9234-5>

Ebster, C., Wagner, U., & Valis, S. (2006). The effectiveness of verbal prompts on sales. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 13(3), 169-176. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2005.08.003>

Bagozzi, R. P., & Pieters, R. (1998). Goal-directed emotions. *Cognition & Emotion*, 12(1), 1-26.

<https://doi.org/10.1080/026999398379754>

Zeelenberg, M., Van Dijk, W. W., Manstead, A. S., & vanr de Pligt, J. (2000). On bad decisions and disconfirmed expectancies: The psychology of regret and disappointment. *Cognition & Emotion*, 14(4), 521-541. <https://doi.org/10.1080/026999300402781>

Bagozzi, R. P., Belanche, D., Casaló, L. V., & Flavián, C. (2016). The role of anticipated emotions in purchase intentions. *Psychology & Marketing*, 33(8), 629-645.

Autoriteit Consument & Markt (ACM). (2021). *Leidraad Duurzaamheidsclaims* [Regelgeving].

[https://www.acm.nl/sites/default/files/documents/leidraad-duurzaamheidsclaims.pdf`](https://www.acm.nl/sites/default/files/documents/leidraad-duurzaamheidsclaims.pdf)

Bouwman, E., Verain, M. C. D., & Snoek, H. M. (2016). *Deliverable No. 2.1: Consumers’ knowledge about the determinants of a sustainable diet.* <http://susfans.eu/portfolio/deliverable-21-consumers%E2%80%99-knowledge-about-determinants-sustainable-diet>

Logatcheva, K. (2021). Monitor Duurzaam Voedsel 2020 (No. 2021-003). *Wageningen Economic Research*. <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/551814>

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2021). <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>

Marrucci, L., Daddi, T., & Iraldo, F. (2019). The integration of circular economy with sustainable consumption and production tools: Systematic review and future research agenda. *Journal of Cleaner Production*, 240, 118268. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118268>

Meis-Harris, J., Klemm, C., Kaufman, S., Curtis, J., Borg, M. K., & Bragge, P. (2021). What is the role of eco-labels for a circular economy? A rapid review of the literature. *Journal of Cleaner Production*, 127134. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127134>

Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., ... & Murray, C. J. (2019). Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*, 393(10170), 447-492. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4)

Aagerup, U., Frank, A. -, & Hultqvist, E. (2019). The persuasive effects of emotional green packaging claims. *British Food Journal*, 121(12), 3233-3246. <https://doi:10.1108/BFJ-08-2019-0652>

Akaichi, F., Glenk, K., & Revoredo-Giha, C. (2019). Could animal welfare claims and nutritional information boost the demand for organic meat? evidence from non-hypothetical experimental auctions. *Journal of Cleaner Production*, 207, 961-970. <https://doi:10.1016/j.jclepro.2018.10.064>

Apostolidis, C., & McLeay, F. (2019). To meat or not to meat? comparing empowered meat consumers’ and anti-consumers’ preferences for sustainability labels. *Food Quality and Preference*, 77, 109-122. <https://doi:10.1016/j.foodqual.2019.04.008>

Bartels, J., & Onwezen, M. C. (2014). Consumers’ willingness to buy products with environmental and ethical claims: The roles of social representations and social identity. *International Journal of Consumer Studies*, 38(1), 82-89. <https://doi:10.1111/ijcs.12067>

Beldad, A., & Hegner, S. (2020). A steak for supper if the cow did not suffer: Understanding the mechanisms behind People’s intention to purchase animal welfare-friendly (AWF) meat products. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 33(3-6), 461-486. <https://doi:10.1007/s10806-020-09834-z>

Bellows, A. C., Onyango, B., Diamond, A., & Hallman, W. K. (2008). Understanding consumer interest in organics: Production values vs. purchasing behavior. *Journal of Agricultural and Food Industrial Organization*, 6(1) <https://doi:10.2202/1542-0485.1169>

Castellini, G., Savarese, M., Castiglioni, C., & Graffigna, G. (2020). Organic food consumption in Italy: The role of subjective relevance of food as mediator between organic food choice motivation and frequency of organic food consumption. *Sustainability (Switzerland)*, 12(13) <https://doi:10.3390/su12135367>

Chen, X., Gao, Z., Swisher, M., House, L., & Zhao, X. (2018). Eco-labeling in the fresh produce market: Not all environmentally friendly labels are equally valued. *Ecological Economics*, 154, 201-210. <https://doi:10.1016/j.ecolecon.2018.07.014>

Cornish, A. R., Briley, D., Wilson, B. J., Raubenheimer, D., Schlosberg, D., & McGreevy, P. D. (2020). The price of good welfare: Does informing consumers about what on-package labels mean for animal welfare influence their purchase intentions? *Appetite*, 148 <https://doi:10.1016/j.appet.2019.104577>

De Bauw, M., Matthys, C., Poppe, V., Franssens, S., & Vranken, L. (2021). A combined nutri-score and 'Eco-score' approach for more nutritious and more environmentally friendly food choices? evidence from a consumer experiment in Belgium. *Food Quality and Preference*, 93 <https://doi:10.1016/j.foodqual.2021.104276>

De Canio, F., & Martinelli, E. (2021). EU quality label vs organic food products: A multigroup structural equation modeling to assess consumers' intention to buy in light of sustainable motives. *Food Research International*, 139 <https://doi:10.1016/j.foodres.2020.109846>

De Canio, F., Martinelli, E., & Endrighi, E. (2020). Enhancing consumers' pro-environmental purchase intentions: The moderating role of environmental concern. *International Journal of Retail and Distribution Management*, 49(9), 1312-1329. <https://doi:10.1108/IJRDM-08-2020-0301>

Di Pasquale, J., Nannoni, E., Del Duca, I., Adinolfi, F., Capitanio, F., Sardi, L., . . . Martelli, G. (2014). What foods are identified as animal friendly by Italian consumers? *Italian Journal of Animal Science*, 13(4), 782-789. <https://doi:10.4081/ijas.2014.3582>

Gadema, Z., & Oglethorpe, D. (2011). The use and usefulness of carbon labelling food: A policy perspective from a survey of UK supermarket shoppers. *Food Policy*, 36(6), 815-822. <https://doi:10.1016/j.foodpol.2011.08.001>

Garcez de Oliveira Padilha, L., Malek, L., & Umberger, W. J. (2021). Sustainable meat: Looking through the eyes of Australian consumers. *Sustainability (Switzerland)*, 13(10) <https://doi:10.3390/su13105398>

Ghvanidze, S., Velikova, N., Dodd, T. H., & Oldewage-Theron, W. (2016). Consumers' environmental and ethical consciousness and the use of the related food products information: The role of perceived consumer effectiveness. *Appetite*, 107, 311-322. <https://doi:10.1016/j.appet.2016.08.097>

Gorissen, K., & Weijters, B. (2016). The negative footprint illusion: Perceptual bias in sustainable food consumption. *Journal of Environmental Psychology*, 45, 50-65. <https://doi:10.1016/j.jenvp.2015.11.009>

Grebitus, C., Steiner, B., & Veeman, M. M. (2016). Paying for sustainability: A cross-cultural analysis of consumers' valuations of food and non-food products labeled for carbon and water footprints. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 63, 50-58. <https://doi:10.1016/j.socec.2016.05.003>

Grunert, K. G., Hieke, S., & Wills, J. (2014). Sustainability labels on food products: Consumer motivation, understanding and use. *Food Policy*, 44, 177-189. <https://doi:10.1016/j.foodpol.2013.12.001>

Hoek, A. C., Pearson, D., James, S. W., Lawrence, M. A., & Friel, S. (2017). Healthy and environmentally sustainable food choices: Consumer responses to point-of-purchase actions. *Food Quality and Preference*, 58, 94-106. <https://doi:10.1016/j.foodqual.2016.12.008>

Howard, P. H., & Allen, P. (2010). Beyond organic and fair trade? an analysis of ecolabel preferences in the United States. *Rural Sociology*, 75(2), 244-269. <https://doi:10.1111/j.1549-0831.2009.00009.x>

Howard, P. H., & Allen, P. (2006). Beyond organic: Consumer interest in new labelling schemes in the central coast of California. *International Journal of Consumer Studies*, 30(5), 439-451. <https://doi:10.1111/j.1470-6431.2006.00536.x>

Jacobs, S., Sioen, I., Marques, A., & Verbeke, W. (2018). Consumer response to health and environmental sustainability information regarding seafood consumption. *Environmental Research*, 161, 492-504. <https://doi:10.1016/j.envres.2017.10.052>

Jäger, A. -, & Weber, A. (2020). Increasing sustainable consumption: Message framing and in-store technology. *International Journal of Retail and Distribution Management*, 48(8), 803-824. <https://doi:10.1108/IJRDM-02-2019-0044>

Kaczorowska, J., Rejman, K., Halicka, E., Szczybyło, A., & Górka-Warsewicz, H. (2019). Impact of food sustainability labels on the perceived product value and price expectations of urban consumers. *Sustainability (Switzerland)*, 11(24) <https://doi:10.3390/SU11247240>

Lampert, P., Menrad, K., & Emberger-Klein, A. (2017). Carbon information on vegetables: How does it affect the buying process? *International Journal of Consumer Studies*, 41(6), 618-626. <https://doi:10.1111/ijcs.12375>

Lanero, A., Vázquez, J. -, & Sahelices-Pinto, C. (2020). Heuristic thinking and credibility of organic advertising claims: The role of knowledge and motivations. *Sustainability (Switzerland)*, 12(21), 1-19. <https://doi:10.3390/su12218776>

Lazzarini, G. A., Visschers, V. H. M., & Siegrist, M. (2018). How to improve consumers' environmental sustainability judgements of foods. *Journal of Cleaner Production*, 198, 564-574. <https://doi:10.1016/j.jclepro.2018.07.033>

Lazzarini, G. A., Visschers, V. H. M., & Siegrist, M. (2017). Our own country is best: Factors influencing consumers' sustainability perceptions of plant-based foods. *Food Quality and Preference*, 60, 165-177. <https://doi:10.1016/j.foodqual.2017.04.008>

Lazzarini, G. A., Zimmermann, J., Visschers, V. H. M., & Siegrist, M. (2016). Does environmental friendliness equal healthiness? Swiss consumers' perception of protein products. *Appetite*, 105, 663-673. <https://doi:10.1016/j.appet.2016.06.038>

Liem, D. G., Turchini, G. M., Wanich, U., & Keast, R. (2018). Sustainability descriptive labels on farmed salmon: Do young educated consumers like it more? *Sustainability (Switzerland)*, 10(7) <https://doi:10.3390/su10072397>

Maaya, L., Meulders, M., Surmont, N., & Vandebroek, M. (2018). Effect of environmental and altruistic attitudes on willingness-to-pay for organic and fair trade coffee in Flanders. *Sustainability (Switzerland)*, 10(12) <https://doi:10.3390/su10124496>

Mancini, P., Marchini, A., & Simeone, M. (2017). Which are the sustainable attributes affecting the real consumption behaviour? consumer understanding and choices. *British Food Journal*, 119(8), 1839-1853. <https://doi:10.1108/BFJ-11-2016-0574>

Menozi, D., Nguyen, T. T., Sogari, G., Taskov, D., Lucas, S., Castro-Rial, J. L. S., & Mora, C. (2020). Consumers' preferences and willingness to pay for fish products with health and environmental labels: Evidence from five European countries. *Nutrients*, 12(9), 1-22. <https://doi:10.3390/nu12092650>

Meyerding, S. G. H. (2016). Consumer preferences for food labels on tomatoes in Germany - A comparison of a quasi-experiment and two stated preference approaches. *Appetite*, 103, 105-112. <https://doi:10.1016/j.appet.2016.03.025>

Mookerjee, S., Cornil, Y., & Hoegg, J. (2021). From waste to taste: How "Ugly" labels can increase purchase of unattractive produce. *Journal of Marketing*, 85(3), 62-77. <https://doi:10.1177/0022242920988656>

Nosi, C., Zollo, L., Rialti, R., & Ciappei, C. (2020). Sustainable consumption in organic food buying behavior: The case of quinoa. *British Food Journal*, 122(3), 976-994. <https://doi:10.1108/BFJ-09-2019-0745>

Onozaka, Y., & McFadden, D. T. (2011). Does local labeling complement or compete with other sustainable labels? A conjoint analysis of direct and joint values for fresh produce claim. *American Journal of Agricultural Economics*, 93(3), 689-702. <https://doi:10.1093/ajae/aar005>

Osman, M., & Thornton, K. (2019). Traffic light labelling of meals to promote sustainable consumption and healthy eating. *Appetite*, 138, 60-71. <https://doi:10.1016/j.appet.2019.03.015>

Panzone, L. A., Sniehotta, F. F., Comber, R., & Lemke, F. (2020). The effect of traffic-light labels and time pressure on estimating kilocalories and carbon footprint of food. *Appetite*, 155 <https://doi:10.1016/j.appet.2020.104794>

Peschel, A. O., Grebitus, C., Steiner, B., & Veeman, M. (2016). How does consumer knowledge affect environmentally sustainable choices? evidence from a cross-country latent class analysis of food labels. *Appetite*, 106, 78-91. <https://doi:10.1016/j.appet.2016.02.162>

Piester, H. E., DeRieux, C. M., Tucker, J., Buttrick, N. R., Galloway, J. N., & Wilson, T. D. (2020). "I'll try the veggie burger": Increasing purchases of sustainable foods with information about sustainability and taste. *Appetite*, 155 <https://doi:10.1016/j.appet.2020.104842>

Pomarici, E., & Vecchio, R. (2014). Millennial generation attitudes to sustainable wine: An exploratory study on Italian consumers. *Journal of Cleaner Production*, 66, 537-545. <https://doi:10.1016/j.jclepro.2013.10.058>

Richter, I., Thøgersen, J., & Klöckner, C. A. (2018). A social norms intervention going wrong: Boomerang effects from descriptive norms information. *Sustainability (Switzerland)*, 10(8) <https://doi:10.3390/su10082848>

Robinson, R., Smith, C., Murray, H., & Ennis, J. (2002). Promotion of sustainably produced foods: Customer response in minnesota grocery stores. *American Journal of Alternative Agriculture*, 17(2), 96-104. <https://doi:10.1079/AJAA200214/AJA200214>

Rousseau, S. (2015). The role of organic and fair trade labels when choosing chocolate. *Food Quality and Preference*, 44, 92-100. <https://doi:10.1016/j.foodqual.2015.04.002>

Samant, S. S., & Seo, H. -. (2016). Effects of label understanding level on consumers’ visual attention toward sustainability and process-related label claims found on chicken meat products. *Food Quality and Preference*, 50, 48-56. <https://doi:10.1016/j.foodqual.2016.01.002>

Schouteten, J. J., Gellynck, X., & Slabbinck, H. (2021). Do fair trade labels bias consumers’ perceptions of food products? A comparison between a central location test and home-use test. *Sustainability (Switzerland)*, 13(3), 1-17. <https://doi:10.3390/su13031384>

Sogari, G., Corbo, C., Macconi, M., Menozzi, D., & Mora, C. (2015). Consumer attitude towards sustainable-labelled wine: An exploratory approach. *International Journal of Wine Business Research*, 27(4), 312-328. <https://doi:10.1108/IJWBR-12-2014-0053>

Sörqvist, P., Hedblom, D., Holmgren, M., Haga, A., Langeborg, L., Nösti, A., & Kågström, J. (2013). Who needs cream and sugar when there is eco-labeling? taste and willingness to pay for “eco-friendly” coffee. *PLoS ONE*, 8(12) <https://doi:10.1371/journal.pone.0080719>

Sporleder, E. M., Kayser, M., Friedrich, N., & Theuvsen, L. (2014). Consumer preferences for sustainably produced bananas: A discrete choice experiment. *International Food and Agribusiness Management Review*, 17(1), 59-82. <https://doi.org/10.22004/AG.ECON.163354>

Steiner, B. E., Peschel, A. O., & Grebitus, C. (2017). Multi-product category choices labeled for ecological footprints: Exploring psychographics and evolved psychological biases for characterizing latent consumer classes. *Ecological Economics*, 140, 251-264. <https://doi:10.1016/j.ecolecon.2017.05.009>

Tebbe, E., & von Blanckenburg, K. (2018). Does willingness to pay increase with the number and strictness of sustainability labels? *Agricultural Economics (United Kingdom)*, 49(1), 41-53. <https://doi:10.1111/agec.12394>

Van Doorn, J., & Verhoef, P. C. (2011). Willingness to pay for organic products: Differences between virtue and vice foods. *International Journal of Research in Marketing*, 28(3), 167-180. <https://doi:10.1016/j.ijresmar.2011.02.005>

Van Loo, E. J., Hoefkens, C., & Verbeke, W. (2017). Healthy, sustainable and plant-based eating: Perceived (mis)match and involvement-based consumer segments as targets for future policy. *Food Policy*, 69, 46-57. <https://doi:10.1016/j.foodpol.2017.03.001>

Vanhonacker, F., & Verbeke, W. (2009). Buying higher welfare poultry products? profiling Flemish consumers who do and do not. *Poultry Science*, 88(12), 2702-2711. <https://doi:10.3382/ps.2009-00259>

Vecchio, R., & Annunziata, A. (2015). Willingness-to-pay for sustainability-labelled chocolate: An experimental auction approach. *Journal of Cleaner Production*, 86, 335-342. <https://doi:10.1016/j.jclepro.2014.08.006>

Verain, M. C. D., Sijtsema, S. J., Dagevos, H., & Antonides, G. (2017). Attribute segmentation and communication effects on healthy and sustainable consumer diet intentions. *Sustainability (Switzerland)*, 9(5) <https://doi:10.3390/su9050743>

Zakowska-Biemans, S., & Tekień, A. (2017). Free range, organic? polish consumers preferences regarding information on farming system and nutritional enhancement of eggs: A discrete choice based experiment. *Sustainability (Switzerland)*, 9(11) <https://doi:10.3390/su9111999>

Zander, K., Stolz, H., & Hamm, U. (2013). Promising ethical arguments for product differentiation in the organic food sector. A mixed methods research approach. *Appetite*, 62, 133-142. <https://doi:10.1016/j.appet.2012.11.015>

Bijlage A:

Inclusie- en exclusiecriteria

Tabel 1: inclusie- en exclusiecriteria

Inclusie
- Studies die zich richten op de manieren waarop het verstrekken van informatie over duurzaamheid (milieu-, dieren- of sociaal welzijn) doeltreffend kan zijn om consumenten te ondersteunen - Studies die zich richten op het effect van de aanwezigheid van een claim, label of informatie op het gebied van milieu-, dieren- of sociaal welzijn op de betalingsbereidheid, het handelen of de houding van consumenten ten aanzien van voedselproducten. ‘Peer-reviewed’ artikelen in wetenschappelijke tijdschriften
Exclusie
- Studies die zich toespitsen op informatieve signalen die productkenmerken benoemen (dus niet alleen als duurzaam aangemerkt), met inbegrip van communicatie over branding, clean label, productkwaliteit, natuurlijkheid, traceerbaarheid, voeding/gezondheid, en/of plaats van oorsprong met betrekking tot prijs-toeslag op luxeproducten of Beschermde Geografische Aanduiding (BGA) Hierbij gaat het ook om artikelen met een focus op voedselveiligheids-risico’s en voedselveiligheidspraktijken. - Studies met een focus op niet-verwante onderzoeksgebieden/tijdschriften zoals engineering. - Studies met een focus op het onderzoeken/begrijpen van certificering in de context van productie, productieplaatsen of gemeenschappen. - Studies die niet gericht zijn op voedselconsumptie. - Studies van niet-westerse landen.

Bijlage B:

Aanvullende informatie over
demografische variabelen

	Land	Aantal artikelen
West Europa	Duitsland	14
	België	8
	Frankrijk	2
	Nederland	4
	Oostenrijk	1
	Zwitserland	4
Noord Europa	Noorwegen	1
	VK	10
	Zweden	1
Zuid Europa	Italië	11
	Spanje	3
	Portugal	1
Oost Europa	Polen	3
Overig	Canada	3
	USA	10
	Australië	4

Wat de studieopzet betreft, maakten de meeste artikelen gebruik van experimentele onderzoekopzetten (39 studies), gevolgd door survey-onderzoek (30 artikelen). Slechts een paar artikelen maakten gebruik van focusgroepen (2 artikelen) of interviews (1 artikel). Zoals uiteengezet in de voor deze studie vastgestelde inclusiecriteria, zijn de meest voorkomende onderzoekspopulaties consumenten (58 artikelen), gevolgd door huishoudens (5 artikelen) en studenten (5 artikelen). Demografische gegevens werden slechts in minder dan de helft van de studies als verklarende variabelen opgenomen (een opmerking hierbij is dat in sommige studies meerdere demografische gegevens werden opgenomen). De opgenomen demografische variabelen waren leeftijd (9 artikelen), geslacht (8 artikelen), inkomen (5 artikelen) en opleiding (5 artikelen). Een verscheidenheid van verschillende voedselproducten is het onderwerp geweest van artikelen en is derhalve in dit systematisch onderzoek opgenomen.

Bijlage C:

De doeltreffendheid van labels per studie

Label	Studies zonder effect	Studies met effect
Fair trade (<u>9 studies</u>)	Kaczorowska, Rejman, Halcka, Szczeblyo and Górski-Warzewicz (2019); Tebbe and Blanckenburg (2018); Grunert, Hieke and Wills (2014). (<u>3 studies</u>)	Schouteten, Gellynck and Slabbinck (2021); Maaya, Meulders, Surmont and Vandebroek (2018), Tebbe and Blanckenburg (2018); Lazzarini, Visschers and Siegrist (2017); Rousseau (2015); Vecchi and Annunziata (2015); Sporleder, Kayser, Friedrich and Theuvsen (2014); Grunert, Hieke and Wills (2014). (<u>8 studies</u>)
Biologisch (<u>12 studies</u>)	De Canio and Martinelli (2021); Lazzarini, Visschers and Siegrist (2018); Kaczorowska, Rejman, Halcka, Szczeblyo and Górski-Warzewicz (2019); Tebbe and Blanckenburg (2018); Rousseau (2015). (<u>5 studies</u>)	De Canio, Martinelli and Endrighi (2020), Jäger and Weber (2020); Akaichi, Glenk and Revoredo-Giha (2019); Tebbe and Blanckenburg (2018); Lazzarini, Visschers and Siegrist (2017); Sörqvist et al. (2013), Van Doorn and Verhoef (2011). (<u>7 studies</u>)
CO₂-voetafdruk (<u>6 studies</u>)	Steiner, Peschel and Grebitus (2017); Meyerding (2016); Grunert, Hieke and Wills (2014). (<u>3 studies</u>)	Apostolidis and Mcleay (2019); Osman and Thornton (2019); Vecchio and Annunziata (2015); Grunert, Hieke and Wills (2014). (<u>4 studies</u>)
Watervoetafdruk (<u>1 studie</u>)		Steiner, Peschel and Grebitus (2017). (<u>1 studie</u>)
Dierenwelzijn (<u>4 studies</u>)	Grunert, Hieke and Wills (2014). (<u>1 studie</u>)	Grunert, Hieke and Wills (2014); Cornish et al. (2020); Akaichi, Glenk and Revoredo-Giha (2019); Zakowska-Biemans and Tekieć (2017). (<u>4 studies</u>)
Gezondheid & duurzaamheid (<u>4 studies</u>)		Jacobs, Sioen, Marques and Verbeke (2018); Verain, Sijtsema, Dagevos and Antonides (2017); De Bauw et al. (2021); Lazzarini, Zimmermann, Visschers, Siegrist (2016). (<u>4 studies</u>)
Biologisch & Fair trade & klimaat-neutraal (<u>1 studie</u>)	Sporleder, Kayser, Friedrich and Theuvsen (2014). (<u>1 studie</u>)	

Bijlage D:

Afhankelijke variabelen in het systematische literatuuronderzoek

Associaties (18 studies)	Gedragmaatregelen (50 studies)
Attitude	Intentie
Houding ten opzichte van duurzame producten/voedselproducten (2 artikelen)	- Bereidheid tot betalen/kopen (18 artikelen) - Intentie tot aankoop (11 artikelen) - Intentie tot voedselconsumptie (2 artikelen)
Waarneming	Gedrag
- Gelijkenis/belang/voorkeur (6 artikelen) - Perceptie/evaluatie van het product (4 artikelen)	
Schatting	
- Schatting impact product/mandje (4 artikelen) - Schatting calorieën (2 artikelen)	- Keuze voeding/product (18 artikelen) - Aankoopgedrag (11 artikelen) - Gebruik van label/informatie (2 artikelen)

Verklarende variabelen
Aanwezigheid label/claim/certificering (34 artikelen)
Aanwezigheid van informatie (26 artikelen)
Aanwezigheid van productattributen (niet in overeenstemming met definitie duurzaamheid) (14 artikelen)
Attitudes (14 artikelen)
Land/oorsprong van product (8 artikelen)
Kennis (5 artikelen)
Waarden (5 artikelen)
Betrokkenheid van de consument (4 artikelen)
Motivatie (4 artikelen)
Vertrouwen (4 artikelen)
Milieubewust (3 artikelen)
Voordelen (3 artikelen)
Sociale normen (2 artikelen)
Overtuigingen (2 artikelen)
Gewoonte (2 artikelen)
Waargenomen duurzaamheid (2 artikelen)

Bijlage E:

Aanvullende informatie over consumentengroepen

Geïnformeerde consumenten: Labeling leek in het algemeen het meest doeltreffend bij geïnformeerde en goed opgeleide consumenten. In sommige gevallen werd een averechts effect gemeld, omdat deze specifieke groep consumenten ook kritischer en minder betrouwbaar leek(Lanero et al., 2020; Van Loo, et al., 2017).

Gemotiveerde consumenten: Consumenten die al gemotiveerd (Grunert, Hieke en Wills, 2014) en bewust (Van Doorn en Verhoef, 2017) duurzaam gedrag tonen, laten zich meer beïnvloeden door labels. Labels spreken de virtueuze consument aan, maar er moeten inspanningen worden geleverd om ook de leesbaarheid en begrijpelijkheid voor andere consumentengroepen te vergroten (Mancini et al., 2017)

Jongere en oudere consumenten: Een groot aantal studies gaat over de doeltreffendheid van labeling voor jonge of oude consumenten. Deze bevindingen zijn zowel gemengd als inconsistent. Oudere consumenten waarderen en kopen naar verluidt meer biologische producten dan jonge consumenten (Bellows, Onyango, Diamon en Hallman, 2008). Bartels en Onwezen (2014) melden ook dat oudere consumenten meer bereid zijn om duurzame of ethisch gelabelde producten te kopen. Enkele recentere studies tonen aan dat niet oude maar jonge consumenten duurzaamheidsinformatie op voedselproducten waarderen (Sporleder et al., 2014). Uit de bevindingen blijkt dat jonge consumenten positiever staan tegenover duurzame informatie en bereid zijn meer te betalen voor duurzame producten dan oudere consumenten (Sogari et al., 2015).

Vrouwelijke consumenten: Vrouwen bleken, in vergelijking met mannen, gemiddeld meer waarde toe te kennen aan voedselduurzaamheid (Verain et al., 2017; Grunert et al., 2014; Bellows et al., 2008; Howard en Ellen, 2006). Bovendien schenen vrouwen een hogere kwaliteit toe te kennen aan voedselproducten met een duurzaam label (Van Doorn en Verhoef, 2011). Labeling blijkt een effectief instrument te zijn om een hogere betalingsbereidheid voor duurzame producten bij vrouwen teweeg te brengen (Vecchio en Annuziata, 2015), wat ook tot uiting komt in een hoger gebruik van duurzaamheidslabels (Grunert et al., 2014) en een grotere keuze voor duurzaam voedsel (Piester et al., 2020).

Colofon

Wageningen University & Research, december 2021
Droevendaalsesteeg 4, 6708 PB Wageningen
Postbus 9101, 6700 HB Wageningen
www.wur.nl

Opdrachtgever
Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Contactpersoon
Marleen Onwezen
Wageningen Economic Research
T (070) 33 581 75
E marleen.onwezen@wur.nl

Vormgeving
Wageningen University & Research
Communication Services

Opdrachtgever en dankwoord
Deze kennisdeskvraag is uitgevoerd door Wageningen Economic Research in opdracht van het Ministerie van Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit. Wij willen onze contactpersonen hartelijk danken voor het meedenken en geven van waardevolle input. De frequente meetings met Tessa Ooijendijk en waardevolle input van verschillende collega's waren erg nuttig om de meest relevante zaken voor beleid uit de grote hoeveelheid aan informatie te filteren.