



Credit: Shutterstock

Consumenten meer geneigd om 'alternatieve' eiwitten te eten dan in 2015

Marleen Onwezen, Marvin Kunz, Hans Dagevos en Muriel Verain

Alternatieve eiwitten zijn nog niet algemeen geaccepteerd door consumenten. Alternatieve eiwitten die al bekend zijn, zoals vis en peulvruchten, worden het meest geaccepteerd door de consument en insecten worden het minst geaccepteerd. Een vergelijking over de jaren heen laat zien dat consumenten nu een hogere acceptatie hebben van alle alternatieve eiwitten, en zichzelf minder als vleeseter identificeren, dan in 2015. De zelfgerapporteerde consumptie van alternatieve eiwitten toont echter geen verschillen tussen de jaren. Dit duidt op een kloof tussen intenties en gedrag. De meest relevante drijfveren voor intenties zijn emoties en sociale normen. Dit geeft de relevantie van onbewuste en affectieve factoren aan als het gaat om het begrijpen van de acceptatie van alternatieve eiwitten.

Eiwitten zijn een essentieel onderdeel van een gezond dieet. Eiwitten zijn de belangrijkste bouwstenen van het menselijk lichaam en zijn bijvoorbeeld belangrijk voor de opbouw van spiermassa. Dierlijke producten, zoals vlees, eieren en zuivel zijn populaire en algemeen geaccepteerde eiwitbronnen. De consumptie van dierlijke producten zoals verwerkt rood vlees gaat gepaard met negatieve gevolgen voor de gezondheid en het milieu. Niet alleen onder de westerse bevolking, maar overal ter wereld worden steeds meer dierlijke producten geconsumeerd. De verwachte groei van de menselijke bevolking in de komende decennia zal leiden tot een toename van de vraag naar eiwitten. De combinatie van een toenemende vraag en de hoge milieu-impact van dierlijke eiwitten heeft nadelige impact op klimaatverandering en de volksgezondheid. Daarom is er behoefte aan alternatieve, duurzamere eiwitbronnen.

Alternatieve eiwitbronnen, zoals zeewier, peulvruchten of insecten, worden breed besproken in de media en het beleid, maar ook ontwikkeld door voedselproducenten, en op de markt gebracht in bijvoorbeeld supermarkten en restaurants. Deze trends impliceren een verhoogde acceptatie en consumptie van alternatieve eiwitten. Tot nu toe is er echter nog geen onderzoek beschikbaar dat een antwoord geeft op de vraag hoe de acceptatie van alternatieve eiwitbronnen door de consument in de loop van de tijd is veranderd. Wageningen Economic Research heeft een onderzoek uitgevoerd om te onderzoeken hoe de Nederlandse consumentenacceptatie van alternatieve eiwitbronnen tussen 2015 en 2019 is veranderd.

Onze studie

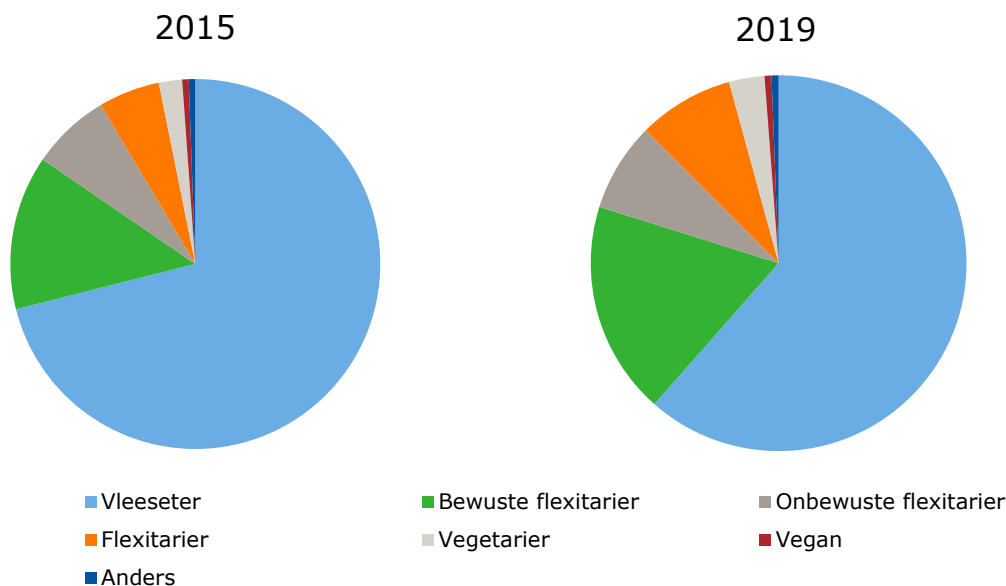
Er is een onderzoek uitgevoerd waarbij verschillende vragen zijn gesteld over intenties, motivaties en associaties van vijf 'alternatieve' eiwitbronnen, die kunnen fungeren als vervanging van regulier vlees: vis, peulvruchten, zeewier, insecten en gekweekt vlees. We hebben een breed scala aan alternatieve eiwitten opgenomen die onderverdeeld kunnen worden in dierlijke en plantaardige eiwitten en in conventionele, nieuwe of toekomstige eiwitten. We hebben dezelfde studie uitgevoerd in 2015 (N=2.461) en in 2019 (N=2.000). Een deelverzameling van 498 respondenten beantwoordde dezelfde vragen in 2015 en 2019. De vragen bevatten verschillende items over onder andere wat ze regelmatig eten, hoe ze zich voelen over de consumptie van verschillende eiwitbronnen en wat hun motivatie zou kunnen zijn om dit te doen. Dit project is gefinancierd door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Het maakt deel uit van een groter project dat gericht is op het begrijpen van de acceptatie van alternatieve eiwitten en het vinden van manieren om de acceptatie van alternatieve eiwitten te ondersteunen om de eiwittransitie te ondersteunen.

Intention-behaviour gap: alternatieve eiwitten worden meer geaccepteerd, maar nog niet meer geconsumeerd

In ons onderzoek zijn verschillende factoren meegenomen om de consumentenacceptatie van alternatieve eiwitten beter te begrijpen. We hebben onder andere de mate waarin mensen zich identificeren als vleeseter, de intentie om alternatieve eiwitten te consumeren en zelfgerapporteerde consumptie van vlees en alternatieve eiwitten meegenomen.

Identificatie als vleeseter

In ons onderzoek vroegen we de deelnemers hoe ze zichzelf zouden omschrijven met betrekking tot vleesconsumptie. De volgende figuren geven de identificatie van de respondenten in 2015 en 2019 weer.



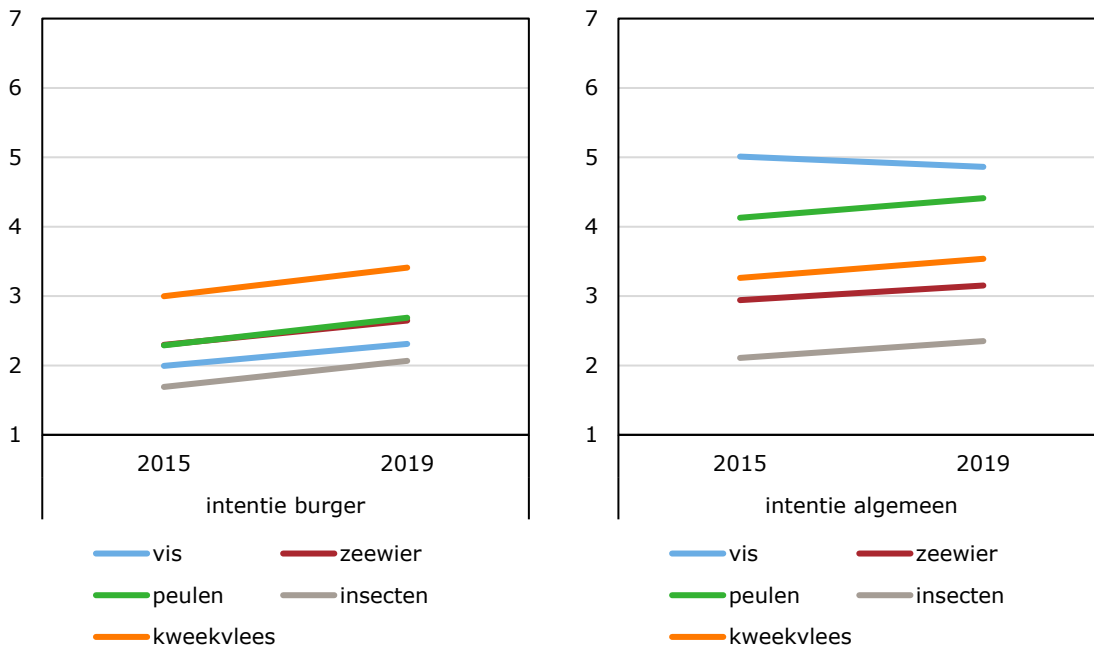
Figuur 1 Identificatie als vleeseter 2015 en 2019

Figuur 1 laat zien dat het aantal respondenten dat zich identificeert als vleeseter is afgenomen, terwijl het aandeel respondenten dat zich identificeert als bewust vermijdend, onbewust vermijdend, flexitariër of vegetariër is toegenomen. Dit suggereert dat de deelnemers zich in 2019 minder als vleeseters identificeren dan in 2015.

Voornemen om te consumeren

Een soortgelijk patroon is zichtbaar voor intenties. Respondenten is gevraagd naar hun intentie om de verschillende alternatieve eiwitten te consumeren (in het algemeen, of bereid als een hamburger). De resultaten laten zien dat de respondenten tussen 2015 en 2019 meer bereid zijn om peulvruchten, gekweekt vlees en insecten te consumeren, zowel in het algemeen als verwerkt in een hamburger. Daarnaast zijn de respondenten meer bereid om visburgers en zeewierburgers te consumeren.

Het is interessant te zien dat vis in het algemeen de meest geaccepteerde alternatieve eiwitbron is, terwijl wanneer het een hamburger betreft, kweekvlees het meest acceptabele alternatief blijkt te zijn. Dit kan mogelijk worden verklaard door het feit dat hamburgers worden geassocieerd met vlees, en dat consumenten verwachten dat kweekvlees (het meest) lijkt op traditioneel vlees.



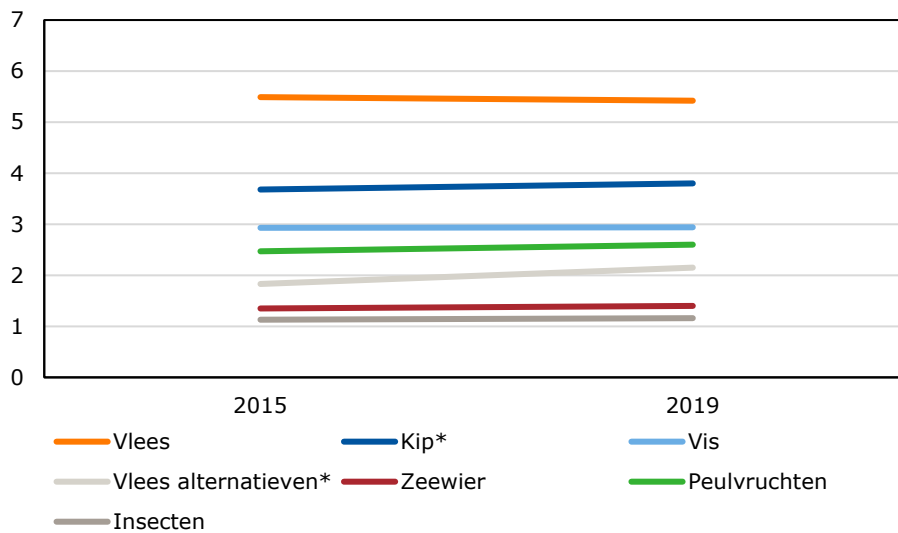
Figuur 2 De intentie om verschillende alternatieve eiwitten te consumeren als hamburger en in het algemeen

Zeewier en peulvruchten hebben een vergelijkbare trend hebben als het gaat om de intentie deze als burger te eten. Daarom is de trendline voor zeewier niet goed zichtbaar.

* =significant verschil tussen jaren $p < .05$

Zelfgerapporteerde consumptie

Figuur 3 laat zien hoe vaak in de week deelnemers aan onze studie aangeven een bepaalde eiwitbron te consumeren.



Figuur 3 Zelfgerapporteerde consumptie eiwitten
 Hoe vaak heeft u de afgelopen week de volgende producten gegeten? (0=nooit en 7= dagelijks).
 * =significant verschil tussen jaren $p < .05$

Een vergelijking tussen figuur 3 met de figuren 1 en 2 geeft aan dat de werkelijke consumptie niet volledig overeenkomt met de consumptie-identiteit en de intenties. De consument lijkt een grotere bereidheid te hebben om alternatieve eiwitten te accepteren met een overeenkomstige afname van de vleesetende identiteit (figuren 1 en 2), terwijl zelfgerapporteerde consumptie van deze alternatieve eiwitten achterblijft (figuur 3). Het is nuttig om dergelijke 'inconsistente' resultaten zoals hier verkregen te begrijpen. In de psychologie wordt dit de kloof tussen intentie en gedrag genoemd. Het fenomeen dat mensen bepaalde intenties hebben, maar deze intenties niet lijken om te zetten in daadwerkelijk gedrag. Mensen kunnen de intentie hebben om minder vlees te consumeren, maar vervolgens falen om dit doel te bereiken vanwege allerlei fysieke, sociale of psychologische barrières die ze tegenkomen om dit te doen. Bijvoorbeeld omdat ze gewoontes hebben ontwikkeld om vlees te eten of vlees gewoonweg heel lekker vinden. Veranderende intenties geven echter wel aan dat er een gedragsverandering op komst is, en dat de acceptatiegraad voor alternatieve eiwitten toeneemt.

De resultaten laten wel een opwaartse trend zien wat betreft de consumptie van kippenvlees en gevogelte en vleesalternatieven. Deze trend duidt op een toename van de consumptie van wit vlees en verwerkte vleesalternatieven zoals plantaardige burgers. Beide worden geassocieerd met duurzamere consumptiepatronen dan rood vlees. Echter, alleen wanneer ze als vervanging worden geconsumeerd.

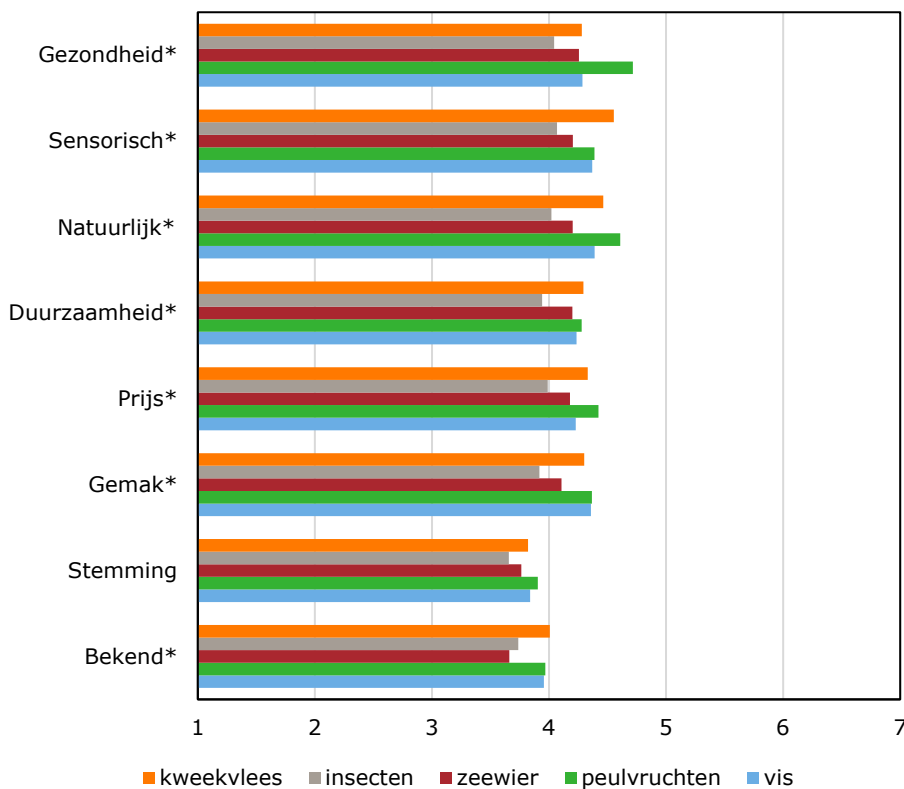
Begrijpen van de intentie om alternatieve eiwitten in het algemeen te eten: de belangrijke rol van positieve emoties

Wat bepaalt of consumenten overwegen om alternatieve eiwitten te eten? Hoe kan men de veranderende acceptatiegraad in de loop van de tijd begrijpen? Volledig in overeenstemming met eerder onderzoek geven onze bevindingen aan dat intenties de meest relevante drijfveren zijn voor het begrijpen van zelfgerapporteerde consumptie. In ons onderzoek hebben we verschillende factoren onderzocht die verondersteld worden de intentie van de consument om alternatieve eiwitten te consumeren te beïnvloeden. Deze factsheet toont een selectie van de meest relevante drijfveren voor de acceptatie van alternatieve eiwitten door de consument op het algemene niveau (motieven voor voedselkeuze, emoties, walging) en op het hamburger-specifieke niveau (houdingen, en sociale normen). We hebben voor deze opzet gekozen omdat sommige drijfveren meer context-specifiek zijn dan andere.

Motieven voor voedselkeuze

Respondenten werd gevraagd aan te geven welke motieven relevant zijn voor de verschillende categorieën alternatieve eiwitten, waaronder smaak en geur (sensorisch), gezondheid, natuurlijkheid, duurzaamheid, prijs, gemak, stemming en vertrouwdheid. Deze motieven worden vaak genoemd als relevante barrières en motieven voor voedselkeuzes.

Figuur 4 toont een breed scala aan bevindingen. We belichten enkele relevante bevindingen. Voor alle alternatieve eiwitten zijn sensorische aspecten, gezondheid en natuurlijkheid de meest relevante motieven voor consumenten. In vergelijking met de andere alternatieve eiwitten zijn gezondheid, natuurlijkheid en prijs het meest relevant voor peulvruchten. Natuurlijkheid, sensorische aspecten (bijvoorbeeld smaak en geur), duurzaamheid en prijs zijn relatief belangrijk voor kweekvlees. Insecten en zeewier scoren lager op alle motieven dan de andere alternatieve eiwitten. Gemak is relatief belangrijk voor vis.



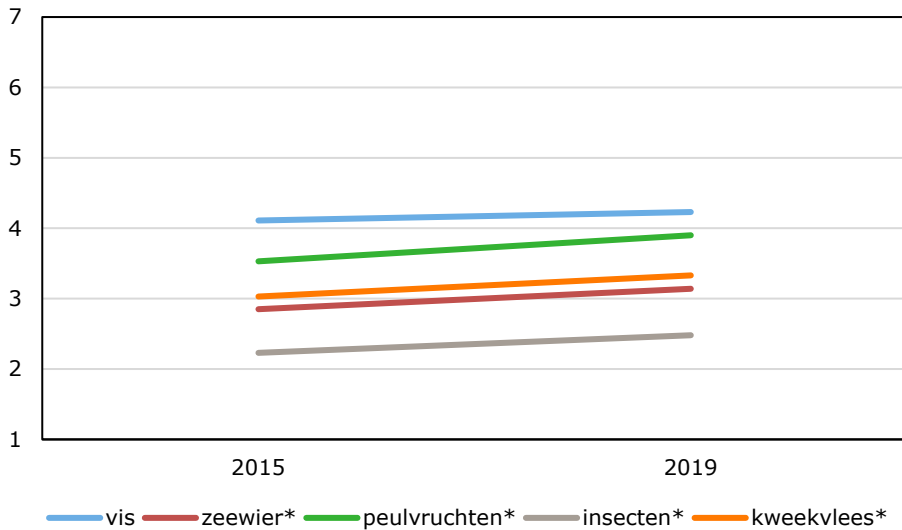
Figuur 4 Voedselkeuzemotieven voor de verschillende alternatieve eiwitten in 2019

* =significant verschil tussen alternatieve proteïnen $p < .05$

Emoties

Een andere factor die helpt om te begrijpen dat mensen de verschillende eiwitten accepteren, is de emoties die mensen ervaren bij de verschillende alternatieve eiwitten. Figuur 5 geeft de positieve emoties van de respondenten weer die worden opgeroepen door de consumptie van de verschillende eiwitbronnen in overweging te nemen. Vis wordt het meest aan positieve emoties gekoppeld en insecten roepen de minst positieve emoties op. In vergelijking met zeewier en gekweekt vlees lijken eetbare insecten het minst geliefd te zijn.

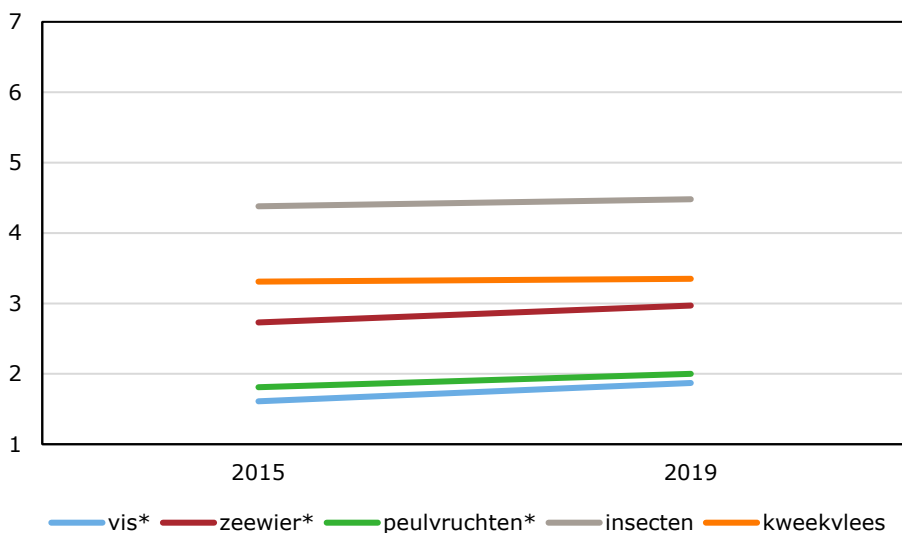
De positieve emoties met de verschillende alternatieve eiwitten zijn voor alle nieuwe eiwitten gestegen in 2019 (ten opzichte van 2015). De emoties die mensen bij vis ervaren blijven stabiel, wellicht omdat vis al relatief bekend was voor consumenten.



Figuur 5 Positieve emoties ten aanzien van alternatieve eiwitten in 2015 en 2019
 * =significant verschil tussen jaren $p < .05$

Walging

De keerzijde van positieve emoties is emotionele afkeuring of walging. Negatieve emoties ten aanzien van nieuwe voedingsmiddelen worden vaak als belangrijke voorspellende factor in voedingsstudies meegenomen. Walging is in dit opzicht een belangrijke negatieve emotie. In overeenstemming met de minst positieve emoties voor insecten, wekken insecten als voedsel het meeste walging op. Deze reactie bevestigt over het algemeen een consistente bevinding in consumentenstudies over eetbare insecten in westerse diëten. Een andere interessante bevinding is het niveau van walging dat geassocieerd wordt met kweekvlees. Hoewel kweekvlees de belofte inhoudt dat het een echte vleesanalogue wordt, walgen de respondenten nog steeds van het idee van kweekvlees. Deze reactie verschilt enigszins van de meer positieve reacties die in andere consumentenstudies zijn gevonden en eveneens met de relatief hoge intenties om kweekvlees te eten die hierboven zijn vermeld.



Figuur 6 Walging ten aanzien van alternatieve eiwitten in 2015 en 2019
 * =significant verschil tussen jaren $p < .05$

De belangrijke rol van emoties

Zoals opgemerkt in de vorige paragraaf hebben we een groot aantal mogelijke verklarende factoren opgenomen, zoals motieven en emoties. Nauwkeuriger onderzoek naar welke factoren verklaren waarom consumenten alternatieve eiwitten wel of niet accepteren laat de belangrijke rol van positieve emoties zien

Hiërarchische regressies met intentie om een bepaalde eiwitbron te consumeren op een algemeen niveau (bijvoorbeeld de vraag of je in het algemeen zeewier wil eten), laten zien dat positieve emoties de belangrijkste verklarende factor zijn in vergelijking met andere verklarende factoren zoals motieven voor voedselkeuze (bijvoorbeeld het belang van gezondheid, prijs of smaak) en walging. Positieve emoties verklaren verschillen in acceptatie in de loop van de tijd en blijken de belangrijkste factor te zijn bij het verklaren van intenties. Tot slot geven de resultaten aan dat de relevantie in de loop van de tijd zelfs kan toenemen, aangezien het begrip van intenties in 2019 hoger is dan in 2015. We vonden dat wanneer respondenten positieve emoties uiten (zich gelukkig en tevreden voelen) over alternatieve eiwitten, hun intenties om dergelijke eiwitbronnen te consumeren eveneens toenemen.

Tabel 1 Gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten voor positieve emoties en intentie om alternatieve eiwitten te eten

	Intentie 2015	Intentie 2019
Positieve emoties	0,474	0,505
R ² a)	0,499	0,552

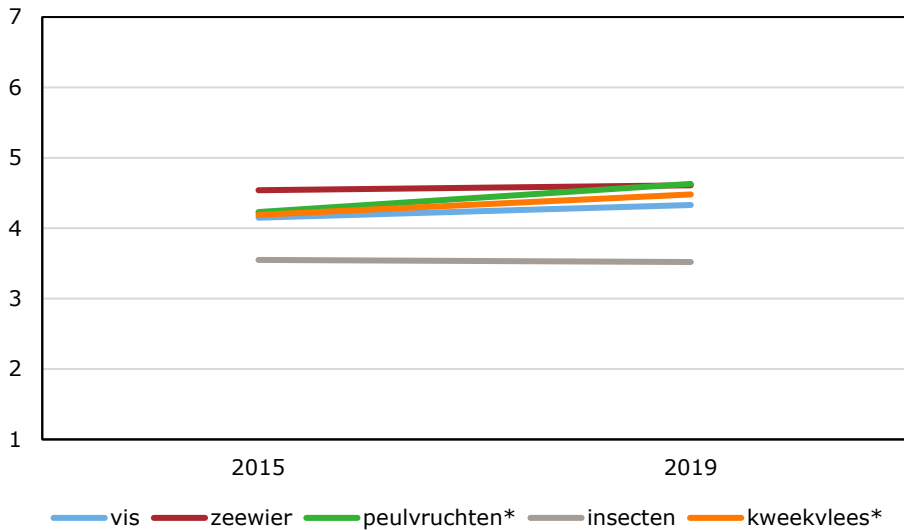
a) De R² geeft de mate van variantie weer die wordt uitgelegd. In dit geval geeft de R² van ongeveer 0,5 aan dat ongeveer de helft van de variantie voor de intentie om nieuwe eiwitten te consumeren wordt verklaard door sociale normen (een matige effectgrootte). Praktisch gezien suggereren deze bevindingen dat positieve emoties en sociale normen een groot deel van de variantie voor de intentie om de alternatieve eiwitbronnen te consumeren verklaren.

Begrijpen van de intentie om alternatieve eiwitburgers te consumeren: de belangrijke rol van sociale normen

We hebben ook een reeks drivers opgenomen om de acceptatie van alternatieve eiwitburgers door de consument te begrijpen. We hebben een reeks verschillende drijfveren opgenomen waarvan bekend is dat ze op een context-specifiek niveau gedrag voorspellen. Houding, sociale normen, en gepercipieerde gedragscontrole, allemaal onderdeel van de veelvuldig gebruikte Theorie van gepland gedrag, werden meegenomen.

Houding

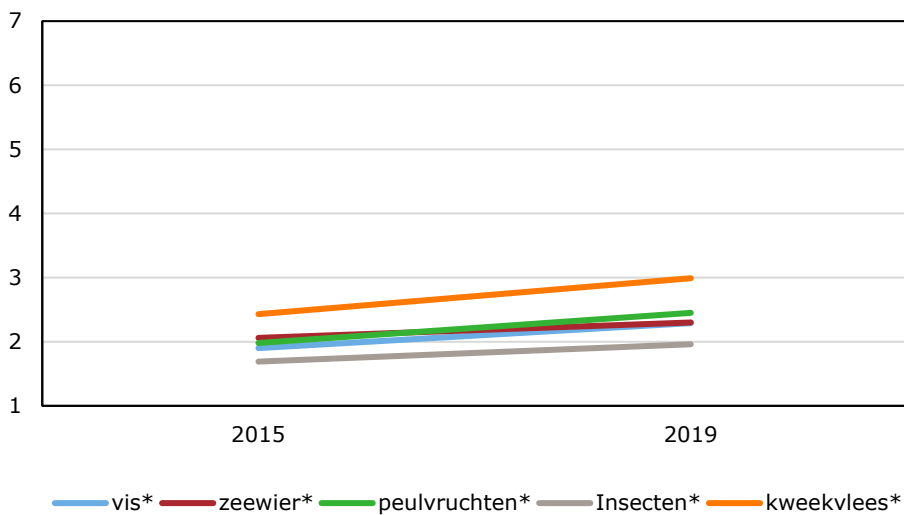
Houding is een belangrijke indicator of iemand positief of negatief denkt over een voedselproduct - in dit geval de houding ten opzichte van elk van de eiwitbronnen. Zoals figuur 5 laat zien, is de houding ten opzichte van peulvruchten en gekweekt vlees positiever geworden in 2019. De houding ten aanzien van de andere alternatieve eiwitten is stabiel gebleven. Ook hier blijkt dat insecten de minst positieve houding oproepen, terwijl alle andere alternatieve eiwitten in 2019 een meer vergelijkbare houding hebben gekregen.



Figuur 7 Houding ten aanzien van alternatieve eiwitten in 2015 en 2019
 * =significant verschil tussen jaren $p < .05$

Sociale normen

Sociale normen zijn ongeschreven regels die ons vertellen hoe we ons moeten gedragen. Vaak, wanneer we niet zeker zijn over wat we in een bepaalde situatie moeten doen, proberen we te begrijpen wat er verwacht wordt en wat er geaccepteerd wordt door te observeren en te leren van anderen. Sociale normen spelen een belangrijke rol in de voedselconsumptie. Met betrekking tot onze bereidheid om alternatieve eiwitten te eten, laat figuur 8 zien dat de sociale normen ten aanzien van alle eiwitten in de jaren 2015-2019 zijn toegenomen. Dit geldt zelfs voor het eten van insecten, ondanks de zojuist genoemde negatieve houdingen ten opzichte van insecten als voedsel.



Figuur 8 Gepercipieerde sociale normen rondom alternatieve eiwitten in 2015 en 2019
 * =significant verschil tussen jaren $p < .05$

De belangrijke rol van sociale normen

Ten tweede, toen de respondenten werd gevraagd of ze een hamburger wilden eten van verschillende alternatieve eiwitten, bleek de sociale norm de meest relevante factor te zijn om de intenties te begrijpen. De sociale norm blijkt de verschillen in acceptatie tussen de jaren te verklaren en blijkt de meest relevante factor te zijn in het begrijpen van intenties om hamburgers te eten. Tot slot geven de resultaten aan dat de relevantie in de loop van de tijd zelfs kan toenemen, omdat de verklaarde variantie in 2019 veel hoger ligt. Dit resultaat suggereert dat als respondenten denken dat belangrijke anderen het zouden goedkeuren als ze een hamburger van een alternatieve eiwitbron zouden consumeren, zij meer van plan zijn deze hamburgers te eten.

Tabel 2 Gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten voor sociale normen en intentie om alternatieve eiwitten te eten als burger

	Intentie 2015	Intentie 2019
Sociale norm	0,676	0,711
R ²	0,456	0,506

Conclusie

Als het gaat om de consumptie van alternatieve eiwitten lijkt de Nederlandse consument in 2019 ontvankelijker voor verschillende alternatieve eiwitten dan in 2015. De reacties van consumenten laten hogere intenties en onderliggende motivaties zien om alternatieve eiwitten zoals peulvruchten of zeewier te consumeren. De toenemende acceptatie van alternatieve eiwitten en de verminderde identificatie met het eten van vlees hebben echter nog weinig tot geen invloed op het werkelijke voedselconsumptiepatroon. Consumenten geven zelf geen veranderingen aan in de consumptie van de verschillende alternatieve eiwitten. Over het geheel genomen lijken de Nederlandse respondenten zich klaar te maken voor het nieuwe, zij het langzaam maar zeker.

Insecten zijn het minst geaccepteerde alternatieve eiwit. Plantaardige en conventionele alternatieven die mensen al kennen zoals vis en peulvruchten zijn de meest geaccepteerde alternatieve eiwitten. Gekweekt vlees blijkt veelbelovend te zijn. Hoewel het nog steeds wordt geassocieerd met walging is het voor de consument het meest geaccepteerde alternatief voor een hamburger.

Het is interessant dat de resultaten aangeven dat voor de verschillende alternatieve eiwitten niet de cognitieve variabelen zoals attitudes en motieven, maar affectieve factoren zoals emoties en sociale normen het meest relevant zijn om de acceptatie van alternatieve eiwitten te verklaren. Ook zijn juist deze factoren belangrijk om intenties over de tijd heen te verklaren. Positieve emoties zijn persoonlijke positieve gevoelens die consumenten associëren met de alternatieve eiwitten. Meer positieve emoties zorgen voor een hogere acceptatie van alternatieve eiwitten. Ook de constatering dat de sociale norm een belangrijke rol speelt is interessant. Het suggereert dat het accepteren van alternatieve eiwitbronnen voor een groot deel gebaseerd is op percepties van de samenleving in plaats van de eigen motivatie en overtuigingen.

Deze studie laat zien dat de mate waarin Nederlandse consumenten geneigd zijn alternatieve eiwitten te eten samenhangt met persoonlijke overtuiging en gevoelens enerzijds als met hun perceptie van het eten van alternatieve eiwitten als de nieuwe norm anderzijds. Of de gesignaleerde trends zich voortzetten is onzeker en hangt af van vele factoren, maar het potentieel om minder vlees te eten en meer alternatieve eiwitten te consumeren is zeker aanwezig.

Bijlage: Definities van alternatieve eiwitten

Nieuwe eiwitten zijn eiwitbronnen die het milieu minder belasten dan vlees.

De meegenomen alternatieve eiwitten zijn de volgende: conventionele plantaardige (peulvruchten) en dierlijke (vis)eiwitten, nieuwe plantaardige (zeewier) en dierlijke (insecten) eiwitten. Tot slot hebben we een toekomstig beschikbaar eiwit (kweekvlees) opgenomen. Hieronder de definities per eiwit zoals deze aan respondenten zijn voorgelegd:

Vissen zijn gewervelde dieren die in water leven, zoals zalm, tonijn haring en makreel.

Peulvruchten zijn verschillende soorten eetbare zaden, bijvoorbeeld doperwten, peulen, snijbonen, sperziebonen, tuinbonen en kousenband.

Zeewier zijn algen of wieren die in zee groeien, ze worden ook wel 'zeegroenten' genoemd.

Insecten zijn dieren met een uitwendig skelet, zoals sprinkhanen, meelwormen en kevers.

Kweekvlees is vlees, dat in een laboratorium gekweekt wordt uit stamcellen van dieren. Voor kweekvlees is dus geen levend dier of boerderij meer nodig om vlees te produceren, een stukje biefstuk of kipfilet kan ook in een laboratorium worden geproduceerd.

Meer informatie

Marleen Onwezen
T +31 (0)70 335 81 75
E marleen.onwezen@wur.nl
www.wur.nl/economic-research

2020-087