

Van Label tot Lifestyle

Hoe verhoudt de sociaal-economische status en waardering van de consument zich tot het gebruik van voedselkeuzelogo Nutri-Score

Tessa Mertens

Onderzoek masterscriptie

Arbeid, Organisatie en Management

Erasmus Universiteit Rotterdam

Begeleider: Prof. dr. W.L. (Will) Tiemeijer

Tweede lezer: dr. W.E. (Willemijn) Bezemer

Studentnummer: 557027

Woorden aantal: 9976

Datum: 25 juni 2023



Voorwoord

Voor u ligt de masterscriptie: Van Label tot Lifestyle – *“Hoe verhoudt de sociaal-economische status en waardering van de consument zich tot het gebruik van voedselkeuzelogo Nutri-Score.”* De scriptie is geschreven in het kader van de afstudeeropdracht voor de Erasmus Universiteit Rotterdam.

Voor de masterscriptie kregen wij binnen bepaalde kaders de vrijheid om het thema van de scriptie zelf in te vullen. Zodoende ben ik tot een onderwerp gekomen dat verband hield met mijn persoonlijke interesse voor voeding en gezondheid. Doordat het thema binnen mijn interessegebied valt, heb ik veel plezier gehaald uit het lezen van de artikelen en het uitvoeren van het onderzoek. Dit is voor mij een hele fijne toevoeging geweest tijdens het onderzoek.

Ook het enquêteren in de supermarkt was een hele leuke en leerzame ervaring. Ik heb de meest vreemde situaties mogen meemaken door enkel van achter mijn statafel de supermarkt en consument te observeren. Ik werd al vrij snel aangezien als onderdeel van de supermarkt en zo heb ik ook meerdere vragen gekregen over kortingen, de openingstijden van de slijterij en of ik nog iets gratis uitdeelde. Het verschil per supermarkt was direct merkbaar, bij één supermarkt was er een strikt beleid dat ik enkel vóór de winkel mocht staan, en bij een andere supermarkt werd ik enorm hartelijk ontvangen door het winkelpersoneel. Hier werd ik zelfs uitgenodigd om samen met het supermarktpersoneel te lunchen in de bedrijfskantine, een uitnodiging die ik na een aantal uren staan van harte aannam.

Dit alles was niet tot stand gekomen zonder de hulp van mijn afstudeerbegeleider, professor dr. Will Tiemeijer. Ik wil hem enorm bedanken voor de fijne begeleiding gedurende de scriptieperiode. Will was uitermate geïnteresseerd in de onderwerpen van zijn afstudeergroep en heeft hiermee een enorm positieve bijdrage geleverd aan de scriptieperiode. Waar ik op voorhand een vrij simpel conceptueel model voor ogen had, heeft hij mij gaandeweg uitgedaagd tot het maken van een uitgebreid en diepgaand onderzoek.

Tot slot wil ik mijn familie en vrienden bedanken voor de steun tijdens mijn studieperiode van 7 jaar, welke met deze afstudeerscriptie tot een einde komt. In het bijzonder wil ik mijn ouders bedanken voor hun steun, liefde en eindeloze spellingscontroles, mijn vriend voor alle brainstormsessies en mijn vriendin, Jasmijn, met wie ik deze 7 jaar studeren heb volbracht, van de eerste dag op het hbo tot aan de masterscriptie voor de universiteit.

Tessa Mertens, 25 juni 2023, te Rotterdam

Abstract

Verschillende voedingsinterventies zouden de gezondheid van de Nederlandse consument moeten verbeteren. Eén van deze voedingsinterventies is het reeds ingevoerde Nutri-Score logo, dat als pilot op voedselverpakkingen in de supermarkt verschijnt. Echter blijkt uit diverse literatuurstudies dat groepen met verschillende sociaal-economische status (SES), voedselkeuzelogo's anders waarderen en gebruiken.

Het doel van dit onderzoek is om te achterhalen of het geconstateerde verschil ook van toepassing is op de Nutri-Score en op welke manier de SES en waardering van invloed zijn op het gebruik van het Nutri-Score logo. Hiervoor is de volgende onderzoeksvraag opgesteld: *“In hoeverre hangt het gebruik van het voedselkeuzelogo Nutri-Score samen met de sociaal-economische status van Nederlandse consumenten en hun waardering voor het logo?”*. De SES wordt hierbij vastgesteld op basis van het opleidingsniveau. De waardering voor het logo wordt uitgevraagd op twee verschillende manieren, de gemiddelde waardering, gebaseerd op theoretisch onderzoek, en het geven van een waarderingcijfer.

De onderzoeksvraag is beantwoord door middel van kwantitatief onderzoek. Er is een enquête afgenomen bij de Nederlandse supermarktbezoeker waarbij zij diverse vragen hebben beantwoord over hun waardering voor, en gebruik van, de Nutri-Score. Uit de resultaten bleek dat SES een modererende rol speelt in het verband tussen het gegeven waarderingcijfer en het gebruik van de Nutri-Score. Daarnaast speelt de gemiddelde waardering een mediërende rol tussen de relatie van de SES en het gebruik van de Nutri-Score. Het bleek echter wel afhankelijk van de specifieke vorm van waardering waarmee werd gemeten. De resultaten van het onderzoek tonen aan dat zowel SES, als waardering een relatie hebben met het gebruik van de Nutri-Score. Op basis van de literatuur wordt verwacht dat een hogere SES en een hogere waardering er toe leiden dat de consument het voedselkeuzelogo Nutri-Score meer gaat gebruiken.

Op basis hiervan wordt aanbevolen om bij het officieel invoeren van de Nutri-Score, en toekomstige voedingsinterventies, rekening te houden met de verschillende doelgroepen en de bijkomende verschillen. Eventueel vervolgonderzoek zou zich kunnen richten op een grotere steekproef en een experimenteel design.

Sleutelwoorden: gebruik, Nutri-Score, sociaal-economische status, voedselkeuzelogo's, waardering

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Abstract	3
1. Inleiding	6
2. Theoretisch kader.....	9
2.1 Voedselkeuzelogo's algemeen	9
2.1.1 Waardering.....	10
2.1.2 Gebruik	10
2.3 Nutri-Score	11
2.2 Sociaal-economische status	11
2.2.1 Definitie sociaal-economische status.....	11
2.2.2 Sociaal-economische status en gezondheid	12
2.2.3 Sociaal-economische status en voedselkeuzelogo's	12
2.3.4 Sociaal-economische status en Nutri-Score.....	13
3. Conceptueel model & hypothesen	14
4. Methodologie	15
4.1 Operationalisering	15
4.2 Dataverzameling en steekproef	16
4.3 Analytische methoden	17
4.4 Validiteit en betrouwbaarheid	17
4.5 Ethiek en privacy	17
5. Resultaten.....	19
5.1 Data opschonen.....	19
5.2 Beschrijvende statistiek	19
5.3 Creëren van de variabelen	20
5.4 Hypothese 1: Het verband tussen waardering en gebruik	20
5.4.1 Waarderingsgemiddelde	21

5.4.2 Waarderingscijfer.....	21
5.5 Hypothese 2: Het verband tussen SES en gebruik	22
5.6 Hypothese 3: Waardering als mediator	23
5.6.1 Waarderingsgemiddelde	23
5.6.2 Waarderingscijfer.....	24
5.7 Hypothese 4: SES als moderator	25
5.7.1 Waarderingsgemiddelde	25
5.7.2 Waarderingscijfer.....	26
5.8 Additionele bevindingen.....	26
5.8.1 Begrip van logo.....	27
5.8.2 Bezig met voeding en gezondheid:	27
5.8.3 Financiële overwegingen	28
5.8.4 Controlevariabelen	29
6. Conclusie.....	30
7. Discussie	34
7.1 Theoretische implicaties	34
7.2 Praktische implicaties	35
7.3 Beperkingen.....	35
7.4 Vervolgonderzoek	36
8. Literatuurlijst.....	38
9. Bijlage: Enquête.....	45

1. Inleiding

Nederlanders zijn de afgelopen jaren steeds gezonder gaan eten en drinken, dit werd geconcludeerd uit de Voedselconsumptiepeiling van het RIVM (voedingscentrum, 2023). Ondanks deze verbetering in het consumptiegedrag van de Nederlandse consument, eten zij nog steeds te weinig groenten en fruit en consumeren zij te veel suiker, zout en verzadigd vet. Hiermee wordt nog niet voldaan aan de richtlijnen voor 'goede voeding' van de Gezondheidsraad. Tussen 2019 en 2021 heeft slechts 10-30% van de Nederlandse volwassenen de voedingsrichtlijnen opgevolgd (Gezondheidsraad, 2015; Voedselconsumptiepeiling, 2021).

Verschillende voedingsinterventies zouden ervoor moeten zorgen dat de gezondheid van de Nederlandse consument verbetert. Een van deze interventies is het bieden van een voedselkeuzelogo op producten in de supermarkt, waarmee consumenten geïnformeerd worden over gezonde voedselkeuzes. Het reeds ingevoerde voedselkeuzelogo Nutri-Score zou volgens een onderzoek van de Gezondheidsraad een goede toevoeging kunnen zijn op bestaande voedseladviezen (2015). Het Nutri-Score logo is een voedingswaarde-etiket op de voorkant van voedingsproducten, waarbij het product een score krijgt tussen de A (groen) en E (rood). Dit biedt consumenten op een eenvoudige, begrijpelijke en snelle manier inzicht in de gezondheidsscore van producten in de supermarkt. Zo worden consumenten gestimuleerd om gezondere keuzes te maken in de supermarkt en worden voedselproducenten aangespoord om de voedselkwaliteit van hun producten te verbeteren (Hercberg, Touvier & Salas-Salvado, 2021).

Of voedselkeuzelogo's de gezondere keuzes bij consumenten stimuleren kan afhankelijk zijn van verschillende factoren. Zo stellen meerdere modellen dat, onder andere, 'waardering' van het logo een voorwaarde is voor het gebruiken van voedselkeuzelogo's (Bonsmann, Celeminm & Grunert, 2010; Grunert & Wills, 2007; Hoogendoorn & Van Den Berg, 2016). Daarnaast heeft het type consument een rol in het model. Consumenten met een hogere SES hebben vaak meer aandacht voor voedselkeuzelogo's dan consumenten met een lagere SES, die vaak minder begrijpen van deze logo's. Dit kan te wijten zijn aan de complexiteit van het logo en de interesse in voeding (Hoogendoorn & Van Den Berg, 2016). Bij het implementeren van gezondheidsinterventies dient er dus rekening gehouden te worden met mensen met een lagere SES, omdat zij een specifiek doelgroep vormen voor gezondheidsbeleid (Ducrot et al., 2015). Het Nutri-Score logo heeft bij het ontwerp gelet op de eenvoud van het label, waardoor deze mogelijk beter te begrijpen is voor verschillende consumentengroepen.

Er is al veel onderzoek beschikbaar over algemene voedselkeuzelogo's, het verband met SES en de uitwerking hiervan. Deze onderzoeken tonen aan dat er een verschil zit in het gebruik van voedselkeuzelogo's onder consumenten met een verschillende SES (Campos, Doxey & Hammond, 2011; Cowburn & Stockley, 2005; Hersey et al, 2013; Hoogendoorn & Van Den Berg, 2016). Echter is er nog weinig onderzoek gedaan naar het voedselkeuzelogo Nutri-Score, omdat dit een relatief nieuw voedselkeuzelogo is. De enkele onderzoeken naar Nutri-Score die SES hebben meegenomen in hun onderzoek, zien nog geen verschillen tussen de consumentengroepen (Ducrot et al., 2015; Finkelstein et al., 2019). Een uitkomst die haaks lijkt te staan op voorgaande onderzoeken, waar wel degelijk verschil in SES werd geconstateerd (Campos, Doxey & Hammond, 2011; Cowburn & Stockley, 2005; Hersey et al, 2013; Hoogendoorn & Van Den Berg, 2016). Dit verschil moet uiteraard met alle voorzichtigheid worden geconstateerd, gezien de onderzoeken naar Nutri-Score de SES enkel hebben getest als bijkomende sociaal-demografische moderator en niet als de primaire focus van het onderzoek (Finkelstein et al, 2019; Ducrot et al., 2015).

Omdat er nog maar beperkt onderzoek beschikbaar is over de relatie tussen de Nutri-Score en SES is het wetenschappelijk relevant om te onderzoeken of het Nutri-Score label mogelijk beter is ontworpen dan eerdere voedingslogo's, waardoor het de gehele consumentengroep op dezelfde manier aanspreekt. Daarnaast blijkt dat voorgaande onderzoeken zich beperkt hebben tot het gebruik en effect van het Nutri-Score logo en niet of nauwelijks de 'waardering' hebben onderzocht.

Waardering is echter een belangrijk aspect om te bepalen of een voedselkeuzelogo gebruikt gaat worden, zoals blijkt uit de verschillende modellen (Bonsmann et al., 2010; Grunert & Wills, 2007; Hoogendoorn & Van Den Berg, 2016). Om voedingsinterventies te laten slagen, en hiermee de bevolking gezond en vitaal te houden en ziektes en (vroegtijdig) overlijden te voorkomen, is het dus van belang om te bepalen op welke manier SES en waardering een rol spelen voor het gebruiken van het Nutri-Score logo (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2018).

Om dit te onderzoeken is de volgende onderzoeksvraag geformuleerd: *"In hoeverre wordt het gebruik van het voedselkeuzelogo Nutri-Score bepaald door de sociaal-economische status van de Nederlandse consument en hun waardering voor het logo?"* In dit onderzoek wordt op kwantitatieve wijze onderzocht op welke manier de SES van volwassen Nederlandse consumenten, en de waardering voor het Nutri-Score logo, gerelateerd zijn aan het gebruik van voedselkeuzelogo Nutri-Score. Om geschikte gegevens te verzamelen, wordt er een enquête voorgelegd aan consumenten in drie Nederlandse supermarkten. De verzamelde data wordt

vervolgens geanalyseerd en de resultaten op een statistische wijze geformuleerd. Tot slot zal de onderzoeksvraag beantwoord worden in de conclusie en worden waardevolle bevindingen gepresenteerd in de discussie.

2. Theoretisch kader

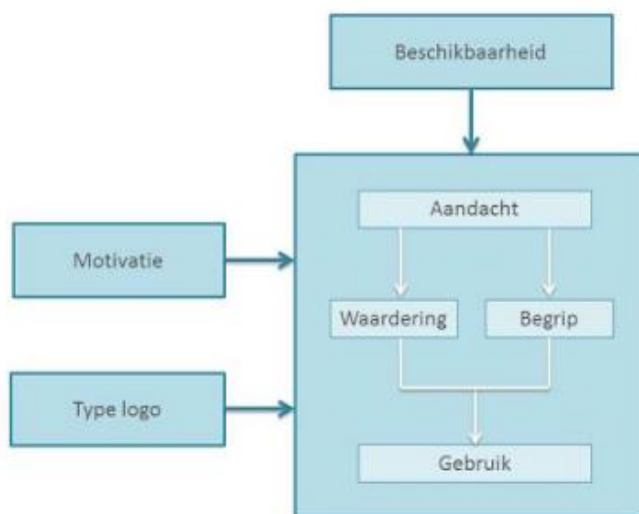
2.1 Voedselkeuzelogo's algemeen

Uit een systematisch review onderzoek naar voedselkeuze logo's, blijkt dat voedselkeuzelogo's consumenten informeren over gezondere producten. Hiermee hebben ze een positief effect op de selectie van producten met een betere voedingskwaliteit en de aankoopintentie van gezondere producten (Feteira-Santos et al., 2020). Voedselkeuzelogo's worden aan de voorkant van voedselverpakkingen geplaatst, ook wel front-of-package labels (FOP) genoemd. Dit moet niet worden verward met de informatieve labels aan de achterkant van de voedselverpakkingen. Het eerste voedselkeuzelogo dat in Nederland zijn intrede maakte was het vinkje voor gezondere en bewuste keuzes (Afbeelding 1). Het vinkje is echter in 2016 afgeschaft, omdat het misleidend en niet-onafhankelijk werd bevonden (Gambon, 2018; Hoogendoorn & Van Den Berg, 2016). Naast het vinkje zijn er nog vele andere voedselkeuzelogo's in de wereld gebracht, zoals het *Keyhole logo* dat in Scandinavische landen op de verpakking is te zien of het *Traffic Light system* uit het Verenigd Koninkrijk (Larsson, Lissner, & Wilhelmsen, 1999; Sacks, Rayner, & Swinburn, 2009).



Afbeelding 1: Het Vinkje

Of consumenten de verschillende voedselkeuzelogo's daadwerkelijk gebruiken hangt af van verschillende factoren. Verschillende onderzoeksmodellen naar voedselkeuzelogo's tonen dat aandacht een voorwaarde is voor waardering en begrip, die op hun beurt weer het gebruik van het logo beïnvloeden (Bonsmann et al., Celesmin & Grunert, 2010; Grunert & Wills, 2007; Hoogendoorn & Van Den Berg, 2016). De modellen zijn gebaseerd op klassieke modellen van consumenten besluitvorming en communicatie-effecten. In afbeelding twee wordt een van deze modellen simpel weergegeven (Afbeelding 2).



Afbeelding 2: Model gebruik voedselkeuzelogo's. Hoogendoorn & Van Den Berg, 2016

2.1.1 Waardering

Waardering is een breed begrip en wordt in de wetenschappelijke literatuur op verschillende manieren beschreven. Het kan worden omschreven als "het erkennen van de waarde en betekenis van iets - een gebeurtenis, een persoon, een gedrag, een object, en er een positieve emotionele band mee voelen" (Adler & Fagley, 2005, p. 81). Bovendien is het van belang dat een item, in dit geval een logo, bijdraagt aan een specifiek doel. Om dit te kunnen meten is het van belang om transparant te zijn over deze doelstellingen. (Daily, 1997; Van Reeth, et al., 2014). In het model van Hoogendoorn wordt specifiek de waardering van voedselkeuzelogo's behandeld, het voedselkeuzelogo Nutri-Score was toen nog in ontwikkeling en is daardoor niet in hun onderzoek en model meegenomen. Het model stelt dat de waardering van de consument voor een voedselkeuzelogo voortkomt uit de eenvoud van het logo (Hoogendoorn & Van Den Berg, 2016). Grunert & Wills (2007) lichten de definitie waar Hoogendoorn & Van Den Berg (2016) naar verwijzen, verder toe. Door verschillende logo's aan consumenten voor te leggen, zijn ze tot drie fundamentele overwegingen gekomen voor het waarderen van voedselkeuzelogo's. Allereerst houden ze van eenvoudigheid: goede leesbaarheid, plaatsing op de voorkant van de verpakking en weinig cognitieve belasting. De meeste mensen zouden moeite hebben met het begrijpen van voedingslabels, ter verduidelijking zouden ze moeten werken met kleuren en woorden als hoog, medium, laag (Temple & Fraser, 2013). Als tweede element is de achtergrondinformatie van het voedselkeuzelogo belangrijk. Consumenten willen bij het zien van eenvoudige informatie ook weten waar deze voor staat en hoe het logo tot stand is gekomen. Ze kunnen kritisch zijn omdat een ander persoon of instantie in deze situatie een beslissing voor hen heeft genomen. Tot slot willen consumenten zich niet onder druk gezet voelen om keuzes te maken die ze niet willen. Het kan per persoon verschillen welk gewicht zij geven aan de factoren die bepalen of zij het logo waarderen.

Uit voorgaande onderzoeken is gebleken dat er een verband bestaat tussen waardering en het gebruik van voedselkeuzelogo's, de verwachting is dan ook dat dit verband ook aanwezig is bij de Nutri-Score. Echter is dit nog niet aangetoond, wat ons tot de volgende deelvraag brengt: *“Is er een verband tussen de waardering en het gebruik van voedselkeuzelogo Nutri-Score?”*

2.1.2 Gebruik

Als het gaat over het gebruik van het voedselkeuzelogo, dan kan hierin onderscheid gemaakt worden tussen directe en indirecte effecten. Directe effecten gaan over de directe aankoop van het product met het voedselkeuzelogo, terwijl indirecte effecten betrekking hebben op alle

andere voedsel aankopen. Ook kan er onderscheid worden gemaakt tussen eenmalige effecten van het voedselkeuzelogo en langdurige effecten. Langdurige effecten zouden ervoor kunnen zorgen dat producten als gezonder of minder gezond worden beschouwd en daarmee het aankooppatroon veranderen (Grunert & Wills, 2007).

2.3 Nutri-Score

In 2019 werd onderzoek gedaan naar welk voedselkeuzelogo het beste in het Nederlandse gezondheidsbeleid zou passen en consumenten zou helpen om gezondere keuzes te maken. Het Franse Nutri-Score logo kwam als winnaar uit de test (Van Der Lelij, 2023). Het logo beoordeelt producten aan de hand van kleuren en letters, waarbij A (groen) staat voor de gezondste samenstelling binnen de productgroep en E (rood) voor de minst gezonde. Het logo maakt het voor consumenten gemakkelijk om diverse producten snel met elkaar te vergelijken en zo gezondere keuzes te maken in de supermarkt (Julia, Etilé & Hercberg, 2018). Producten krijgen pluspunten voor vezels, eiwitten, groente, fruit, peulvruchten, noten en minpunten voor het energiegehalte, suikers, verzadigd vet en zout (Hercberg et al., 2021). Hercberg, de ontwerper van de Nutri-Score, concludeerde in zijn eigen onderzoek dat het formaat van het Nutri-Score logo goed werd begrepen en daarnaast geassocieerd werd met een hogere voedingskwaliteit. Het Nutri-Score logo werd bestempeld als een geschikt instrument voor de volksgezondheid (Julia & Hercberg, 2018). De Nutri-Score is in 2021 voor het eerst op een aantal verpakkingen van producten in de Nederlandse supermarkt verschenen en zal na lange tijd als pilot per januari 2024 officieel worden ingevoerd (Najda, 2021; Rijksoverheid, 2023). Er is echter ook kritiek op de (voorlopige) invoering van de Nutri-Score. Zo hebben het Voedingscentrum en het RIVM aangetoond dat de Nutri-Score nog niet volledig in lijn is met de Nederlandse nationale voedingsrichtlijnen en de Schijf van Vijf (Ministerie van Algemene Zaken, 2022). Er zijn ook verschillende voedingsdeskundigen die zich negatief uitgesproken hebben over de Nutri-Score, zij stellen dat het voor de consument verwarrend kan zijn dat een gezonde diepvriespizza een score A kan krijgen, terwijl vette gerookte zalm of olijfolie een D-score krijgt (Voeding Nu, 2022).

2.2 Sociaal-economische status

2.2.1 Definitie sociaal-economische status

Socioloog Weber (in Stronks, 1997) betoogde dat sociale gelaagdheid uit twee verschillende dimensies bestaat: sociale status en sociale klasse. Sociale status houdt verband met

beroepsstatus en opleidingsniveau en sociale klasse vertegenwoordigt een meer economisch perspectief, waarbij inkomen de belangrijkste indicator is (Dijkshoorn et al., 2000). In Nederland wordt vooral het opleidingsniveau beschouwd als een geschikte indicator voor de SES (Stronks, 1997).

2.2.2 Sociaal-economische status en gezondheid

Het is al geruime tijd bekend dat er een relatie bestaat tussen de gezondheid van de mens en de SES van de mens. Hoe hoger de SES, hoe beter de gezondheid van de mens is (Adler & Ostrove, 1999). In bijna alle landen waren de zelfbeoordeling van gezondheid en het sterftcijfer op basis van gezondheidsproblemen hoger in groepen met een lagere SES. Ook uit verschillende experimenten is gebleken dat consumenten met een lagere SES, het minst geneigd waren vezelrijk en vet-, zout- en suikerarme producten te kopen. Verschil in dieet kennis en bezorgdheid over voedselkosten waren de grootste oorzaken (Turrell & Kavanagh, 2006). Recentere onderzoeken kunnen beter specificeren welke factoren een rol spelen in dit verschil. Inkomen, zorgverzekering en gezinsachtergrond zouden ongeveer 30% van het verband verklaren, kennis en cognitieve vaardigheden 30%, en sociale netwerken zo'n 10% (Cutler & Lleras-Muney, 2010). Dat inkomen een grote rol speelt beaamt Darmon en Drewnoski (2015) in hun systematische review onderzoek, hogere prijzen van gezonde voeding vormen een obstakel voor mensen met een lagere SES. Dit maakt het voor hen moeilijker om een gezond dieet te behouden.

2.2.3 Sociaal-economische status en voedselkeuzelogo's

Naast de financiële drempel voor het kopen van gezonde voeding speelt ook de algehele motivatie rondom gezonde voeding een rol. Uit een onderzoek naar FOP-labels en verschillende subgroepen, blijkt dat de aanvaardbaarheid, het begrip en de daaruit voortvloeiend gebruik, lager zijn bij mannen, ouderen, personen met een lagere SES en personen met weinig kennis over voeding (Méjean et al., 2013). Ook het model van Hoogendoorn & Van Den Berg (2016) beaamt deze constatering. Het blijkt dat mensen uit lagere sociaaleconomische groepen minder bezig zijn met gezonde eetgewoonte, terwijl mensen die bewuster bezig zijn met voeding en gezondheid ook vaak meer aandacht hebben voor voedselkeuzelogo's. Op basis van deze literatuur wordt een verband verwacht tussen de SES en het gebruik van de Nutri-Score. Dit brengt ons tot de volgende deelvraag: *“Is er een verband tussen sociaal-economische status en het gebruik van voedselkeuzelogo Nutri-Score?”*

2.3.4 Sociaal-economische status en Nutri-Score

Het Ministerie van Algemene Zaken heeft in 2022 onderzoek gedaan naar de beleving van het Nutri-Score logo onder Nederlanders. Bijna een derde denkt (28%) dat het te maken heeft met de veiligheid van het eten of en een ander deel (22%) denkt dat het te maken heeft met de belastbaarheid op het klimaat. Het blijkt dat de onduidelijkheid van het logo sterker heerst onder laagopgeleiden en mensen met een beneden modaal inkomen, zij herkennen het logo minder vaak en weten minder vaak waar het inzicht in geeft (2022). Ook is er gevraagd naar de waardering voor de Nutri-Score onder de consumenten, maar hierin is geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende soorten consumenten. In enkele andere onderzoeken wordt de relatie tussen de Nutri-Score en SES ook onderzocht. Het Nutri-Score logo blijkt doeltreffender te zijn dan anderen en alle subgroepen consumenten te overtuigen van een gezondere voedingskeuze (Ducrot et al., 2015). Ook een onderzoek uit Singapore, naar het effect van voedsel logo's zoals het *traffic light* en de Nutri-Score, vond geen verschil bij verschillende consumentengroepen, wat suggereert dat verschillende consumentengroepen evenveel baat hebben bij het Nutri-Score logo (Finkelstein et al., 2019). Deze resultaten moeten echter met alle voorzichtigheid worden geïnterpreteerd, omdat SES als sociaal demografische variabele is getest en deze studies geen focus hebben gelegd op deze variabele. Deze onderzoeksresultaten staan in contrast met eerdere studies naar voedsellogo's die de Nutri-Score toentertijd niet hebben kunnen meenemen in hun onderzoek.

Op basis van deze literatuur wordt er in dit onderzoek aangenomen dat SES en waardering een rol spelen bij het gebruik van voedselkeuzelogo's, het is echter nog onduidelijk wat de precieze invloed is en op welke manier deze tot uiting komt. Een verwachting is dat consumenten met een lagere SES, door bijvoorbeeld bij gebrek aan begrip en interesse in voeding en gezondheid, het logo minder waarderen en het daarmee ook minder gebruiken. Dit brengt ons tot de volgende deelvraag: *“Heeft de waardering van de Nutri-Score een rol in het verband tussen sociaal-economische status en het gebruik van het voedselkeuzelogo Nutri-Score?”* Echter kan het ook zijn dat mensen met een lagere SES het logo wel waarderen, maar doordat financiële beperkingen mogelijk een rol spelen, het logo niet automatisch meer zullen gaan gebruiken. Dit brengt ons tot de volgende deelvraag: *“Heeft de sociaal-economische status invloed op het verband tussen waardering en het gebruik van voedselkeuzelogo Nutri-Score?”*

3. Conceptueel model & hypothesen

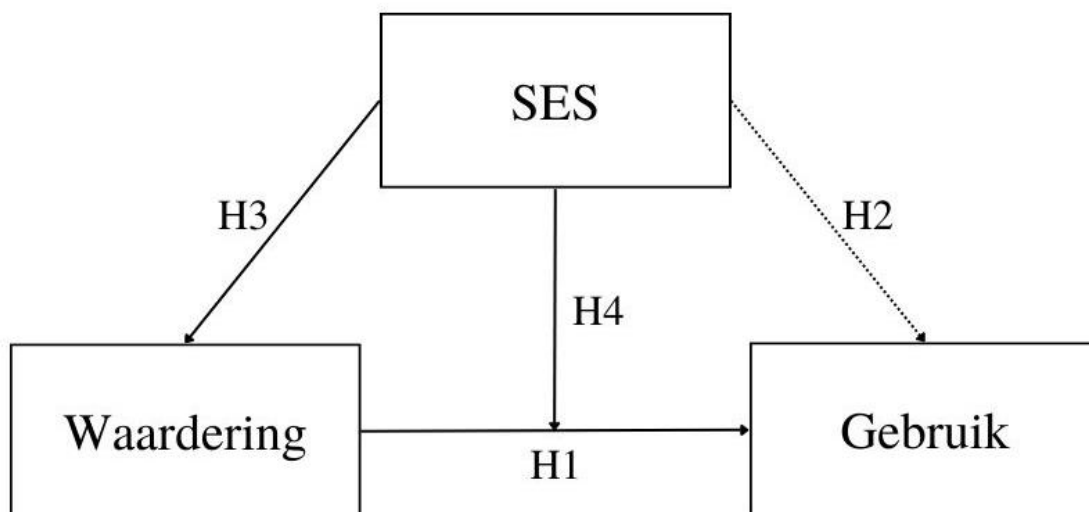
Voortbouwend op de literatuur, bestaande onderzoeken en opgestelde deelvragen, kunnen de volgende hypothesen worden opgesteld. De hypothesen zullen de deelvragen beantwoorden en dienen gezamenlijk antwoord te geven op de hoofdvraag: *“In hoeverre wordt het gebruik van het voedselkeuzelogo Nutri-Score bepaald door de sociaal-economische status van de Nederlandse consument en hun waardering voor het logo?”*

Hypothese 1: “Er bestaat een positieve relatie tussen de waardering voor het Nutri-Score logo en het gebruik van het Nutri-Score logo.”

Hypothese 2: “Er bestaat een positieve relatie tussen de sociaal-economische status en het gebruik van het Nutri-Score logo.”

Hypothese 3: “De mate van waardering medieert de relatie tussen de sociaal-economische status en het gebruik van het Nutri-Score logo.”

Hypothese 4: ”De relatie tussen de waardering van de Nutri-Score en het gebruik van de Nutri-Score wordt gemodereerd door de sociaal-economische status.”



Afbeelding 3: Conceptueel model

4. Methodologie

4.1 Operationalisering

Om de beoogde relaties goed te kunnen onderzoeken, zal er kwantitatief onderzoek worden toegepast. Bestaande theorieën vormen de basis voor de opgestelde hypothesen, welke vervolgens getest zullen worden, waarmee er sprake is van een deductieve onderzoeksaanpak (Bryman, 2016; Creswell, 2008). Voor het verzamelen van gegevens is een enquête opgesteld (Bijlage). Om de drempel voor respondenten te verlagen en de respons te verhogen, zijn er alleen gesloten vragen gebruikt en is de enquête zo kort mogelijk gehouden (Galesic & Bosnjak, 2009).

In de enquête wordt eerst met een multiple-choice vraag onderzocht of de consument weet waar het logo voor staat. Vervolgens krijgt de consument op de tweede pagina uitleg van de Nutri-Score en volgen inhoudelijke vragen over de concepten ‘waardering’ en ‘het gebruik’ van de Nutri-Score. De waardering zal op twee manieren gemeten worden. De eerste manier bestaat uit het creëren van een schaalvariabele bestaande uit verschillende likertschalen. Deze likertschalen meten verschillende facetten uit de wetenschappelijke literatuur die het belangrijkst blijken te zijn bij het meten van de waardering voor voedselkeuzelogo's (Grunert & Wills, 2007; Hoogendoorn & Van Den Berg, 2016; Likert, 1932; Temple & Fraser, 2013). Daarnaast zal er nog op een directe manier uitvraag worden gedaan naar de waardering van de Nutri-Score, deze vorm meet direct de algemene houding van de consument. Door rechtstreeks hiernaar te vragen kan mogelijk de beste voorspelling van de werkelijke houding duidelijk worden (Maximinao, 2017).

Het gebruik van de Nutri-Score zal worden gemeten aan de hand van een 5-punts Likertschaal, waarbij het onderzoek zich richt op directe effecten. Ook zal er onderscheid gemaakt worden tussen het heden en de toekomstige situatie, waarin de Nutri-Score (mogelijk) op alle verpakkingen te vinden is. Gebruik van de Nutri-Score wordt gemeten door uitvraag te doen naar de frequentie van gebruik, waarmee met gebruik bedoeld wordt: het kijken naar het logo voor het maken van een keuze, bij het wel of niet kopen van een product. De antwoordmogelijkheden variëren van ‘nooit’ tot ‘heel vaak’.

Tot slot wordt de sociaal demografische data verzameld, waarbij de nadruk ligt op het opleidingsniveau. Hoewel de overkoepelende term ‘sociaal-economische status’ bestaat uit sociale status en sociale klasse, zal de variabele SES in het onderzoek meetbaar worden gemaakt door enkel te focussen op de sociale status: het opleidingsniveau (Dijkshoorn et al.,

2000). In Nederland wordt vooral het opleidingsniveau beschouwd als geschikte indicator voor SES (Stronks, 1997). De Nederlandse opleidingsniveaus worden nagevraagd aan de hand van de acht categorieën, die door het CBS worden aangehouden bij onderzoek (Pleijers & De Vries, 2021). Om goed te kunnen meten in de analyserende fase, zullen deze acht opleidingscategorieën weer worden onderverdeeld in drie categorieën: laagopgeleid, middelbaar opgeleid en hoogopgeleid (Pleijers & De Vries, 2021).

4.2 Dataverzameling en steekproef

De doelgroep van het onderzoek bestaat uit consumenten die momenteel in Nederland wonen. De consument hoeft niet in Nederland geboren te zijn, maar moet wel de Nederlandse taal beheersen om de vragenlijst zelfstandig in te kunnen vullen en zo anonimiteit en betrouwbaarheid te waarborgen. De minimale leeftijd voor deelname aan de enquête is 18 jaar. Tot slot is herkenning van het Nutri-Score logo een voorwaarde voor deelname. Na het eerste contact met de consument wordt het Nutri-Score logo getoond en gevraagd of de respondent het logo herkent. Bij geen herkenning zal de enquête niet worden afgenomen. Hier is voor gekozen, omdat er niet goed op de opgestelde hypothesen kan worden getest bij consumenten die het logo niet herkennen.

Om statistisch significante resultaten te verkrijgen is een zo groot mogelijke steekproef van belang. Het doel is om ten minste tweehonderd consumenten de enquête te laten invullen, waarbij gestreefd wordt naar een diverse spreiding van SES onder de consumenten. De steekproefmethode die zal worden gebruikt is *non-probability sampling*. Dit is gekozen omdat het niet mogelijk is om elke Nederlandse volwassene een gelijke kans op deelname aan de enquête te bieden, zoals bij *probability sampling* het geval is (Babbie, 2009). Om de enquête af te nemen, is elke beschikbare winkelbezoeker bij de ingang van de supermarkten aangesproken. Vervolgens is er aan hen gevraagd of zij de enquête willen invullen op een laptop. Er was ook een mogelijkheid om de enquête op papier in te vullen, mocht de respondent hier voorkeur voor hebben.

De enquête is afgenomen bij drie verschillende Rotterdamse supermarkten, de Lidl in Schiebroek, de Albert Heijn in Hillegersberg en de Dirk in de Agniesebuurt. De supermarkten hebben hiervoor hun toestemming gegeven. Hoewel deze supermarkten binnen een straal van 2 kilometer van elkaar aflaggen is het verschil in wijk, ligging en consument erg groot, waarbij er een merkbaar verschil is in prijs en uitstraling van de winkel. Uit gezondheidsonderzoeken blijkt ook dat er aantoonbare verschillen zijn tussen Schiebroek en Agniesebuurt in vergelijking

met Hillegersberg. Zo geeft 73,9% van de mensen in de wijk Schiebroek aan een goede/zeer goede gezondheid te ervaren en 72,8% in de Agniesebuurt. Terwijl dit percentage in Hillegersberg zo'n 10% hoger ligt, namelijk 83,4% (RIVM, 2023).

4.3 Analytische methoden

Middels het programma Qualtrics is de enquête opgesteld. Dit onlineprogramma is gekozen vanwege de mogelijkheid om gegevens van respondenten op anonieme wijze te verwerken en te exporteren naar het statistiekprogramma SPSS.

De gegevens die uit de enquête zijn verzameld, zijn geladen in het statistiekprogramma SPSS. Vervolgens zijn de opgestelde hypothesen getest met behulp van verschillende correlatie en regressie toetsen, waarbij de 0.05 significantieregel wordt gehanteerd (Field, 2018). Daarbij moet vermeld worden dat de regressieanalyses zich beperken tot het constateren van richting en sterkte van de correlaties. Kwantitatief onderzoek, door middel van enquêtes, kan geen causaliteit aantonen bij de interpretatie van de resultaten. Het kan echter wel voorkomen dat het causale verband zeer aannemelijk te voorspellen is op basis van de literatuur, hierover kunnen enkel verwachtingen worden geformuleerd (Field, 2018).

4.4 Validiteit en betrouwbaarheid

Om de betrouwbaarheid van het onderzoek te waarborgen, worden betrouwbare programma's als Qualtrics en SPSS gebruikt. De enquête kan zelfstandig en anoniem worden ingevuld en de enquêtevragen worden op dezelfde manier aan elke respondent voorgelegd. Daarnaast wordt de onafhankelijke variabele 'waardering' getest op consistentie en algemene samenhang met behulp van de Cronbach's alfa (Field, 2018). Om een valide onderzoek neer te zetten is de opgestelde enquête minimaal aan 10 proef respondenten voorgelegd en peer-reviewed. Om de validiteit te vergroten is er naar een zo groot mogelijke steekproef gestreefd. Tot slot wordt de interne validiteit verhoogd door de regressieanalyses te testen op de controlevariabelen, gender en leeftijd.

4.5 Ethiek en privacy

Hoewel het onderzoek geen zeer gevoelige informatie bevat, is het belangrijk om altijd de privacy van de respondenten te waarborgen. Voor het onderzoek is het niet nodig om persoonsgegevens te verzamelen, en de enquête wordt anoniem ingevuld. De gegevens zullen,

indien nodig, alleen worden gedeeld met de onderzoeksbegeleider en binnen de wettelijk bepaalde termijn van de algemene verordening gegevensbescherming gewist.

5. Resultaten

In dit hoofdstuk wordt besproken welke data is gebruikt, wat de verhouding is van de demografische variabelen en hoe de variabelen tot stand zijn gekomen. Vervolgens worden de hypothesen getoetst en de additionele bevindingen gepresenteerd. Alle regressieanalyses zijn gecontroleerd op de controlevariabelen, gender en leeftijd, welke geen invloed bleken te hebben op de significantie van de geteste variabelen, ze zijn hierdoor niet meegenomen in de presentatie van de regressies.

5.1 Data opschonen

In totaal hebben 198 respondenten de enquête ingevuld. De eerste stap van de analyse bestond uit het opschonen en controleren van de gegevens. Er werd gecontroleerd op volledig ingevulde enquêtes, waarbij respondenten die alleen de eerste pagina hadden ingevuld, werden verwijderd. Hierdoor bleven uiteindelijk 181 respondenten over waarmee de analyse is uitgevoerd.

5.2 Beschrijvende statistiek

Bij de spreiding van geslacht, is te zien dat 35.9% van de respondenten zich als man identificeert (n=65) en 63% als vrouw (n=114). Daarnaast geeft 1.1% van de respondenten aan zich niet te identificeren met een specifiek geslacht of kiest ervoor om dit niet aan te geven (n=2). Hoewel het niet gelijk is aan de Nederlandse man (49%) – vrouw (51%) verhouding, zijn dit geen alarmerende resultaten en hebben er zowel genoeg mannen als vrouwen meegedaan aan het onderzoek (CBS, 2022). De verdeling van leeftijden onder de deelnemers is vrij gelijkmatig verdeeld, met uitzondering van deelnemers van 75 jaar en ouder, hierbij is een flinke afname te zien.

De SES, gemeten aan de hand van het opleidingsniveau, vormt een belangrijke variabele in dit onderzoek. De verzamelde opleidingsniveaus zijn gegroepeerd in drie categorieën: laag-, midden- en hoogopgeleid, onderstaande tabel toont de verdeling die hieruit is voortgekomen. Van de respondenten is 20,9% laagopgeleid (n=38), 28,6% middelbaar opgeleid (n=52) en 48,9% hoogopgeleid (n=89). Hierbij is een scheve verdeling constateerbaar die later in het discussie-hoofdstuk uitgebreider aan bod komt.

Tabel 1:*Spreiding laag-, midden- en hoogopgeleiden.*

Groep	Frequentie	Percentage
Laagopgeleid	38	21,1%
Middelbaar opgeleid	53	29,4%
Hoogopgeleid	89	49,4%
Totaal	181	100%

5.3 Creëren van de variabelen

Om de hypothesen te kunnen toetsen zullen de vragen worden omgevormd naar meetbare concepten. De variabele ‘gebruik’ is onderzocht met het huidige gebruik en het toekomstige gebruik (als de Nutri-Score op alle verpakkingen staat). Het toekomstige gebruik gaf geen andere resultaten dan het huidige gebruik, enkel wat sterkere correlaties, en is hierom niet meegenomen in de resultaten. Het concept ‘waardering’ is op twee verschillende manieren gemeten met een waarderingscijfer en een waarderingsgemiddelde (schaalvariabele). Naar het waarderingscijfer is direct uitvraag gedaan op een schaal van 1-10. Bij het construeren van de gemiddelde waarderingsvariabele zijn de volgende schaalvragen meegenomen: de eenvoud van het logo, inhoudelijke kennis van het logo, de mate van ervaren bemoeizuchtigheid van het logo en de bijdrage van het logo aan gezonde keuzes. De geconstrueerde variabele meet het gemiddelde van de vragen op een schaal van 1-5, waarbij 1 staat voor een lage waardering en 5 voor een hoge waardering. Na het hercoderen van enkele variabelen is er een betrouwbaarheidsanalyse uitgevoerd. Met deze vier schalen kwam er een Cronbach's Alpha van .605. Hoewel de Cronbach's Alpha twijfelachtig is, zou deze niet hoger worden als er bepaalde enquêtevragen zouden worden toegevoegd of weggelaten, zodoende zal de variabele ‘gemiddeldewaardering’ met deze waarden worden gecreëerd (Field, 2018).

5.4 Hypothese 1: Het verband tussen waardering en gebruik

Na het creëren van alle variabelen kan het verband tussen waardering en gebruik worden getest. Voor het uitvoeren van de analyse zal de ordinale y variabele behandeld worden als een continue variabele, waardoor er een Pearsons correlatieanalyse kan worden uitgevoerd om de hypothese te testen (Holland, 2020). Gezien er in dit onderzoek specifiek onderzocht wordt of

het gebruik van het Nutri-Score logo de mate van waardering doet toenemen, is gekozen voor een one-tailed correlatieanalyse.

5.4.1 Waarderingsgemiddelde

De correlatieanalyse toonde een significant positieve relatie tussen de gemiddelde waardering en het gebruik van het Nutri-Score logo ($r = .48, p < .001$). Dit wijst op een positieve correlatie tussen de gemiddelde waardering en het gebruik van het Nutri-Score. Een enkelvoudige regressie met gebruik als afhankelijke variabele en de gemiddelde waardering als onafhankelijke variabele gaf een significant effect, ($F(1, 178) = 36.799, p < .001$), met een verklarende variantie (R) van .484. Op basis van de modellen uit de literatuur wordt er verwacht dat als de gemiddelde waardering van een consument voor het logo stijgt, het gebruik van de Nutri-Score ook zal toenemen.

Tabel 2:

Samenvatting regressiemodel waarderingsgemiddelde en gebruik¹

Variabele	β	SE	t	Sig.
Constante	0.106	0.250	0.425	.672
Gemiddelde waardering	0.564	0.076	7.382	.000

R= .484
R squared = .234

5.4.2 Waarderingscijfer

De eerste hypothese wordt nogmaals getest met als variabele voor waardering het waarderingscijfer. Deze wordt onder dezelfde voorwaarde uitgevoerd als de bovenstaande correlatieanalyse. Uit de correlatieanalyse bleek dat het waarderingscijfer positief significant gecorreleerd is met het gebruik van het Nutri-Score logo ($r = .37, p < .001$). Ook de regressieanalyse laat een positief significant effect zien ($F(1, 176) = 27.085, p < .001$), met een verklarende variantie (R) van .365 (Tabel 3). Op basis van de modellen uit de literatuur kunnen wordt er verwacht dat als het waarderingscijfer van een consument voor het logo stijgt, het gebruik van de Nutri-Score ook zal toenemen.

¹ Gecontroleerd op gender en leeftijd, gender bleek niet significant en leeftijd bleek net significant ($p < 0.05$). Het had verder geen effect op de significantie van de gemiddelde waardering

Tabel 3:*Samenvatting regressiemodel waarderingscijfer en gebruik²*

Variabele	β	SE	t	Sig.
Constante	0.872	0.209	4,172	.000
Gemiddelde waardering	0.167	0.032	5.204	.000

R= .365
R squared = .133

Gezien zowel het waarderingsgemiddelde als het waarderingscijfer een positief significante relatie heeft met het gebruik van de Nutri-Score kan Hypothese 1: “Er bestaat een positieve relatie tussen de waardering voor het Nutri-Score logo en het gebruik van het Nutri-Score logo.”, voor beide variabelen worden aangenomen.

5.5 Hypothese 2: Het verband tussen SES en gebruik

Voor de tweede hypothese zal er een one-tailed Pearsons correlatieanalyse worden uitgevoerd om de hypothese te testen (Holland, 2020). Om laag- en hoogopgeleiden met elkaar te kunnen vergelijken is er een dummy variabele gecreëerd voor de groep hoogopgeleiden, met als referentiegroep de groep laagopgeleiden. De groep middelbaar opgeleid wordt buiten beschouwing gelaten in deze analyse, omdat deze groep in het midden van het spectrum valt, waarin er een groter verschil zit tussen mensen met een lager- en hoger opleidingsniveau. Op deze manier wordt de focus gelegd op het onderzoeken van groepen aan de uiteinden van het sociaal-economische spectrum.

Uit de correlatieanalyse blijkt dat opleidingsniveau positief significant gerelateerd is aan het gebruik van het Nutri-Score logo ($r = .18, p = .007$). Vervolgens is er een enkelvoudige regressieanalyse uitgevoerd om het voorspellend verband vast te stellen tussen opleidingsniveau als onafhankelijke variabele en het gebruik van het Nutri-Score logo als onafhankelijke variabele. Hieruit bleek een positief significant effect ($F(1, 178) = 6.179, p = .014$), met een verklarende variantie (R) van .183. De verwachting is dat opleidingsniveau invloed heeft op het gebruik en niet andersom. Iemand met een lager opleidingsniveau zou, op basis van deze verwachting, minder gebruik maken van het logo bij het doen van boodschappen.

² Gecontroleerd op gender en leeftijd, gender bleek niet significant en leeftijd bleek nog net significant ($p < 0.05$). Het had verder geen effect op de significantie van waarderingscijfer.

Tabel 4:*Samenvatting regressiemodel opleidingsniveau en gebruik*

Variabele	β	SE	t	Sig.
Constante	1.725	0.097	17.826	.000
Hoogopgeleid	0.342	0.138	2.486	.014

R= .183
R squared = .034

Hiermee kan Hypothese 2: “Er bestaat een positieve relatie tussen de sociaal-economische status en het gebruik van het Nutri-Score logo.”, worden aangenomen.

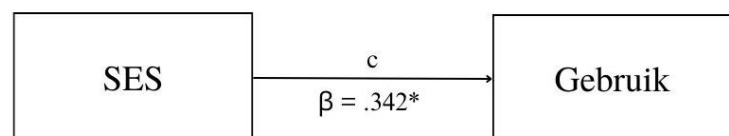
5.6 Hypothese 3: Waardering als mediator

Om te onderzoeken of de waardering een mediërende rol heeft op de relatie tussen opleidingsniveau en gebruik zullen de 4 stappen van Baron en Kenny (1986) gevolgd worden voor het uitvoeren van een padanalyse. Vervolgens wordt er een Sobel-test uitgevoerd om de significantie aan te tonen (Holland, 2020).

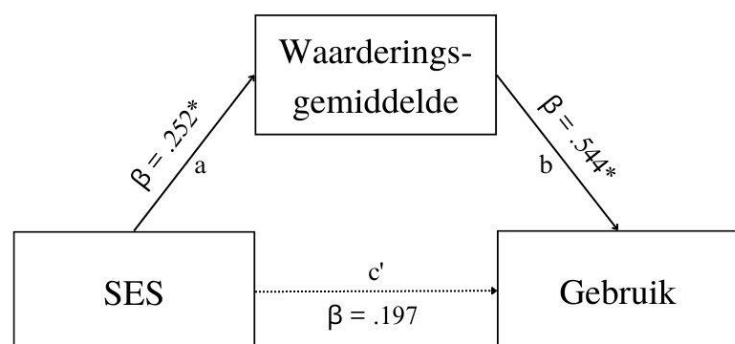
5.6.1 Waarderingsgemiddelde

Stap één is het aantonen van het verband tussen opleidingsniveau en gebruik (pad c), deze is al aangetoond in Hypothese 2 ($\beta = 0.342$, $p = .014$) (Afbeelding 5)³.

Stap twee is het verband tussen opleidingsniveau en de gemiddelde waardering (pad a), deze blijkt ook statistisch significant ($r = .156$, $p = .018$). Daarna volgt stap drie met een multivariate regressie, hierbij wordt de gemiddelde waardering



Afbeelding 4: Verband tussen SES en gebruik



Afbeelding 5: Mediatie SES, waardering gemiddelde en gebruik

³ * = $p < .05$

als mediator toegevoegd, om het effect van de relatie tussen opleidingsniveau en gebruik te testen. De gemiddelde waardering heeft hierbij een significant effect op gebruik (pad b) ($p < 0.001$). Tot slot wordt er bij stap vier naar het directe verband tussen opleidingsniveau en gebruik gekeken, waarbij deze niet meer significant blijkt (pad c') ($\beta = .197, p = .114$). Bij pad c' is te zien dat het effect tussen opleidingsniveau en gebruik zwakker is ($\beta = .197$) als deze gemedieerd wordt door gemiddelde waardering, dan bij pad c (Hypothese 2, $\beta = .342$). De Sobel-test laat zien dat de twee delen van het indirecte effect samen significant zijn en constateert daarmee dat er sprake is van mediatie door de gemiddelde waardering ($p = 0.04$). De mediatie is statistisch volledig, want wanneer waardering een rol speelt als tussenliggende factor, verdwijnt de directe relatie tussen het opleidingsniveau en het gebruik. Om de grootte van het mediërende effect te meten worden de gestandaardiseerde coëfficiënt bèta's vermenigvuldigd en dit geeft een indirect effect van 0.137.

Tabel 5:

Samenvatting regressiemodel waarderingsgemiddelde als mediator

Variabele	β	SE	t	Sig.
Constante	0.074	0.250	0.296	.768
Gemiddeldewaardering	0.544	0.077	0.467	.000
Hoogopgeleid	0.197	0.124	0.105	.114

R= .495
R squared = .245

5.6.2 Waarderingscijfer

Bij het uitvoeren van de analyse met het waarderingcijfer als variabele bleek de relatie tussen waarderingcijfer en opleidingsniveau (pad b), niet statistisch significant ($p = .428$). Hierdoor kan de analyse verder niet worden uitgevoerd en wordt er geconcludeerd dat waarderingcijfer geen mediërend verband kan hebben op de relatie tussen opleidingsniveau en gebruik.

Er wordt geconcludeerd dat Hypothese 3: “De mate van waardering medieert de relatie tussen de sociaal-economische status en het gebruik van het Nutri-Score logo.” kan worden aangenomen als er wordt gemeten met het waarderingsgemiddelde. Wordt er gemeten met het waarderingcijfer dan kan deze niet worden aangenomen.

5.7 Hypothese 4: SES als moderator

In Hypothese 4 wordt verondersteld dat het verband tussen de waardering en gebruik van de Nutri-Score er anders uitziet als het opleidingsniveau verandert. De relatie tussen waardering en gebruik is in Hypothese 1 al aangetoond ($p < .001$). Voor het aantonen van de moderatie wordt een interactievariabele gecreëerd voor de groep hoogopgeleid en waardering.

Aangezien beide interactievariabelen bijna hetzelfde meten, is er getest op multicollineariteit. In beide analyses bleken de VIF-waarden in SPSS hoger dan acht en hierdoor zijn de variabelen gecentreerd om het gemiddelde. Vervolgens is de regressieanalyse opnieuw uitgevoerd met de gecentreerde variabelen, waarna de VIF-waarden in orde bleken (Field, 2018).

5.7.1 Waarderingsgemiddelde

Een multiple regressie wordt uitgevoerd met gebruik als afhankelijke variabele en de gemiddelde waardering, opleidingsniveau en de interactievariabele als onafhankelijke variabele. De resultaten van de ANOVA en model summary laten zien dat het effect significant is ($F(3, 176) = 20,131, p < .001$), met een verklarende variantie (R^2) van .255. Uit de coëfficiënt tabel valt af te lezen dat enkel de gemiddelde waardering significante invloed heeft op het gebruik van de Nutri-Score (Tabel 6). Alle andere factoren bleken niet statistisch significant, het gemiddelde verband tussen waarderingsgemiddelde en gebruik van de Nutri-Score blijkt dan ook statistisch niet anders voor laag- en hoogopgeleiden ($\beta = 0.240; p = .120$).

Tabel 6:

Samenvatting regressiemodel waarderingsgemiddelde, opleidingsniveau en gebruik

Variabele	β	SE	t	Sig.
Constante	1.785	0.087	30.592	.000
Hoogopgeleid	0.196	0.123	1.593	.113
Gemiddelde waardering	0.430	0.106	4.059	.000
Hoogopg*Gemiddeldewaardering	0.240	0.154	1.561	.120

R= .505
R squared = .255

5.7.2 Waarderingscijfer

Vervolgens wordt de derde hypothese nogmaals getest met het waarderingscijfer in plaats van het waarderingsgemiddelde. De resultaten van de ANOVA en model summary laten zien dat het effect van de voorspeller op het gebruik van de Nutri-Score significant is ($F(3, 174) = 14.618$ $p < .001$), met een verklarende variantie (R^2) van .201. Uit de coëfficiëntentabel valt af te lezen dat alle factoren statistisch significant zijn. Het gebruik van de Nutri-Score is dan ook statistisch anders voor hoogopgeleiden dan voor laagopgeleiden ($\beta = 0,156$; $p = .015$). Dit bevestigt dat de opleidingsniveau een modererende invloed heeft op het verband tussen de waardering en het gebruik van de Nutri-Score (Tabel 7). Op basis van de literatuur wordt verwacht dat het gebruik van de Nutri-Score hoger is bij een hoogopgeleide consument dan bij een laagopgeleide consument met hetzelfde waarderingscijfer.

Tabel 7:

*Samenvatting regressiemodel waarderingscijfer, opleidingsniveau en gebruik*⁴

Variabele	β	SE	t	Sig.
Constante	1.723	0.089	19.465	.000
Hoogopgeleid	0.376	0.127	2.971	.003
Waarderingscijfer	0.108	0.039	2.734	.007
Hoogopg*Waarderingscijfer	0.156	0.064	2.459	.015

R= .449
R squared = .201

Er wordt geconcludeerd dat hypothese vier: "De relatie tussen de waardering van de Nutri-Score en het gebruik van de Nutri-Score wordt gemodereerd door de sociaal-economische status." kan worden aangenomen als er wordt gemeten met het waarderingscijfer, Wordt er gemeten met het waarderingsgemiddelde dan kan deze niet worden aangenomen.

5.8 Additionele bevindingen

Uit het literatuuronderzoek zijn enkele voorspellende factoren naar voren gekomen die mogelijk de resultaten van de hypothesen kunnen verklaren. Deze factoren zijn verwerkt tot

⁴ Gecontroleerd op gender en leeftijd, deze waren niet significant.

verschillende vragen in de enquête. De uitkomsten hiervan worden hieronder beknopt gepresenteerd en vervolgens getest op de mogelijke correlatie met het opleidingsniveau.

5.8.1 Begrip van logo

Een mogelijk voorspellende factor is dat mensen met een lager opleidingsniveau het logo mogelijk minder goed begrijpen en daardoor uiteindelijk minder vaak gebruiken (Campos et al., 2011; Cowburn & Stockley, 2005; Hersey et al., 2013; Hoogendoorn & Van Den Berg, 2016). In tabel 8 is af te lezen dat slechts 21% van de laagopgeleiden bekend is met de betekenis van het logo, in vergelijking met 47% van de middelbaar opgeleiden en 87% van de hoogopgeleiden.

Tabel 8:

Kruistabel kennis van het Nutri-Score logo en opleidingsniveau

Opleidingsniveau		Bekendheid logo	
		Kent betekenis niet	Kent betekenis wel
Laagopgeleid	N	30	8
	% in groep	78.9%	21.1%
Middelbaar opgeleid	N	28	25
	% in groep	52.8%	47,2%
Hoogopgeleid	N	12	77
	% in groep	13.5%	86.5%

Om te zien of er een relatie bestaat tussen het opleidingsniveau en de kennis van het logo is er een Chi-square test uitgevoerd, om het verband tussen de twee nominale variabelen te testen. De resultaten toonde een significant verband tussen de variabelen $\chi^2(2) = 54.16, p < 0.01$. Cramer's V toont een effectgrootte van .55. Hiermee wordt geconcludeerd dat er een positieve correlatie bestaat tussen opleidingsniveau en de betekenis van het logo kennen.

5.8.2 Bezig met voeding en gezondheid:

De tweede voorspelling suggereert dat mensen met een hoger opleidingsniveau zich meer bezighouden met voeding en gezondheid, waardoor zij het logo vaker zouden gebruiken dan lager opgeleiden (Hoogendoorn & Van Den Berg, 2016). Tabel 9 bevestigt dat hoogopgeleiden vaker bezig zijn met voeding en gezondheid dan laagopgeleiden, zo geeft 73.1% van de hoogopgeleiden aan dat zij vaak of heel vaak bezig zijn met voeding en gezondheid, ten opzichte van 36.9% van de laagopgeleiden. De correlatieanalyse toont aan dat de mate waarin

iemand bezig is met voeding en gezondheid positief significant verband houdt met het opleidingsniveau ($r = .43$, $p < .001$). Hiermee wordt geconcludeerd dat er een positieve correlatie bestaat tussen opleidingsniveau en hoe vaak iemand bezig is met voeding en gezondheid

Tabel 9:

Kruistabel bezig met voeding en gezondheid en opleidingsniveau

			Laag- opgeleid	Middelbaar- opgeleid	Hoog- opgeleid
Hoe vaak bezig met voeding en gezondheid	Nooit	N	9	3	0
		% in groep	23.7%	5.8%	0.0%
	Zelden	N	5	6	1
		% in groep	13.2%	11.5%	1.1%
	Soms	N	10	21	23
		% in groep	26.3%	40.4%	25.8%
	Vaak	N	12	14	45
		% in groep	31.6%	26.9	50.6%
	Heel vaak	N	2	8	30
		% in groep	5.3%	15.4%	16.8%

5.8.3 Financiële overwegingen

De laatste voorspellende factor is financiële overwegingen. De verwachting is dat laagopgeleiden het logo minder zouden gebruiken vanwege zwaarwegende financiële afwegingen bij het kiezen van producten in de supermarkt (Cutler & Lleras-Muney, 2010; Darmon en Drewnowski, 2015). Uit tabel 10 valt af te lezen dat bij 63% van de laagopgeleiden de hogere prijs van gezonder voedsel aanzienlijk tot sterk van invloed is op hun keuze voor gezondere voeding. Bij hoger opgeleiden is dit percentage ongeveer 33%.

Tabel 10:*Kruistabel beïnvloeding prijs en opleidingsniveau*

			Laag- opgeleid	Middelbaar- opgeleid	Hoog- opgeleid
In hoeverre beïnvloedt door hogere prijs van gezond voedsel	Niet	N	2	2	9
		% in groep	5.3%	3.8%	5.10%
	Nauwelijks	N	7	12	51
		% in groep	18.4%	23.1%	29.0%
	Neutraal	N	5	13	39
		% in groep	13.2%	25.0%	22.2%
	Aanzienlijk	N	15	20	57
		% in groep	39.5%	38.5	23.4%
	Sterk	N	9	5	20
		% in groep	23.7%	9.6%	11.48%

Ook een correlatieanalyse toont aan dat de financiële beperking verband houdt met het opleidingsniveau ($r = .243$, $p = .001$). Hiermee wordt geconcludeerd dat er een positieve correlatie bestaat tussen de ervaren financiële beperking en opleidingsniveau.

5.8.4 Controlevariabelen

Alle regressieanalyses zijn in het onderzoek gecontroleerd voor de controlevariabelen, gender en leeftijd. Ze bleken geen invloed te hebben op de significante verbanden van de geteste relaties. Wel bleek dat leeftijd een significante relatie heeft met het gebruik van de Nutri-Score. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat oudere generaties minder ontvankelijk zijn voor voedingsinterventies en er hierdoor ook minder gebruik van willen maken (Méjea et al., 2015).

6. Conclusie

In de conclusie zal de onderzoeksvraag beantwoord worden aan de hand van de literatuur, de opgestelde hypothesen en de kwantitatieve resultaten uit het enquêteonderzoek. De opgestelde enquête is in verschillende supermarkten voorgelegd aan omstreeks 200 Nederlandse consumenten. Met uiteindelijk 182 overgebleven, geschikte respondenten zijn de analyses uitgevoerd. De waardering is in het onderzoek op twee manieren gemeten, een gemiddelde schaal op basis van de literatuur en een uitgevraagd waarderingscijfer. In het onderzoek zijn de hypothesen met beide variabelen getoetst.

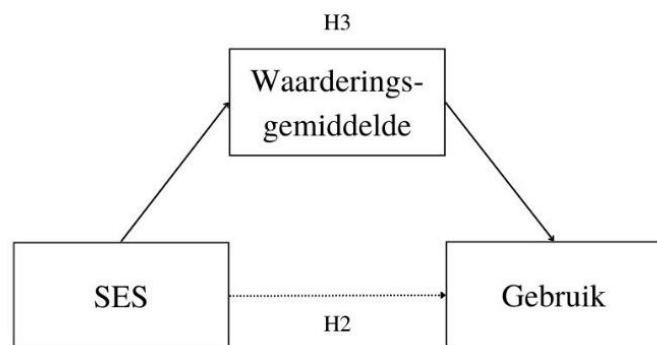
Volgens verschillende studies is waardering een voorwaarde voor het gebruik van voedselkeuzelogo's (Bonsmann, et al., Grunert & Wills, 2007; Hoogendoorn & Van Den Berg, 2016). Op basis van deze theorie is de eerste hypothese opgesteld om het verband tussen waardering en gebruik te testen voor de Nutri-Score. De relatie bleek zowel significant als er met de gemiddelde waardering werd gemeten ($r = .48, p < 0.01$) als wanneer er met het waarderingscijfer werd gemeten ($r = .37, p < .001$). De bevindingen bevestigen het verwachte verband en hiermee kan de eerste hypothese voor beide waarderingsvariabelen worden aangenomen. Op basis van de literatuur wordt er verwacht dat, net als bij andere voedselkeuzelogo's, de waardering invloed heeft op het gebruik, wat betekent dat als de waardering van het logo toeneemt, ook het gebruik van het Nutri-Score logo toeneemt.

Als het gaat om voeding en gezondheid speelt SES een grote rol, zo blijkt uit vele onderzoeken dat mensen met een hogere SES een betere gezondheid hebben (Adler & Ostrove, 1999). Dit kan worden verklaard door een verschil in dieet kennis, wat resulteert in verschillende voedselkeuzes (Turrell & Kavanagh, 2006). Mensen met een lagere SES eten ongezonder en zouden dan ook minder gebruik maken van voedselkeuzelogo's (Hoogendoorn & Van Den Berg, 2016). Op basis hiervan heeft de tweede hypothese getest of SES gerelateerd is aan het gebruik van de Nutri-Score. De resultaten toonden een positieve significante relatie tussen de SES en het gebruik van de Nutri-Score en hiermee kan de tweede hypothese bevestigd worden ($r = .18, p < .007$). Op basis van de literatuur wordt er verwacht dat als de SES stijgt, dit een hoger gebruik van de Nutri-Score tot gevolg heeft.

Om te onderzoeken in welke vorm SES invloed heeft, worden er twee manieren onderzocht. De eerste variant onderzoekt of waardering een mediërend verband heeft op de relatie tussen SES en gebruik. De tweede variant onderzoekt of SES een modererend verband heeft op de relatie tussen gebruik en waardering. Beide worden met de verschillende vormen

van waardering getest.

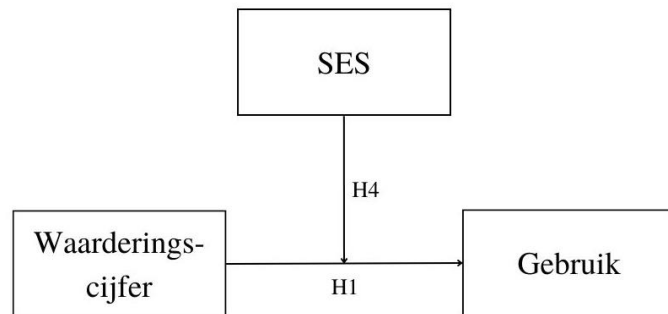
Uit de literatuur blijkt dat mensen met een hogere SES vaker bezig zijn met gezondheid en voeding en zouden daardoor ook voedselkeuzelogo's eerder waarderen (Hoogendoorn & Van Den Berg 2016). Consumenten met een lagere SES begrijpen de logo's vaak minder goed, wat weer leidt tot minder waardering (Campos et al., 2011; Cowburn & Stockley, 2005; Hersey et al., 2013; Hoogendoorn & Van Den Berg, 2016). Om te testen of waardering als mediërende variabele fungeert binnen de relatie tussen SES en gebruik is er een padanalyse uitgevoerd (Baron en Kenny, 1986). Hieruit blijkt dat het verband tussen SES en gebruik zwakker wordt als het gemodereerd wordt door de gemiddelde waarderingsvariabele. De Sobel-tests toonde de significantie van de moderatie aan ($p < .04$). De padanalyse met het waarderingcijfer gaf geen significante resultaten. Hypothese 3 kan enkel worden aangenomen met de gemiddelde waarderingsvariabele. De gemiddelde waardering medieert daarmee het verband tussen de SES van consumenten en hun gebruik van het Nutri-Score logo. Op basis van de literatuur wordt er verwacht dat de invloed van de SES van een consument, op het gebruik van het logo, verklaard wordt door de waardering voor het Nutri-Score logo.



Afbeelding 6: Herzien conceptueel model

Mensen met een lagere SES zouden ook eerder voedselkeuzes maken op basis van andere factoren, zoals de prijs van producten. Gezonde voeding is vaak duurder en zou voor een hogere drempel kunnen zorgen om daadwerkelijk gebruik te maken van het voedselkeuzelogo (Cutler & Lleras-Muney, 2010; Darmon en Drewnowski, 2015). Op basis van deze theorie kan het zijn dat de verschillende consumentengroepen de logo's wellicht op dezelfde manier waarderen, maar dat de SES de relatie tussen waardering en het gebruik verandert, doordat SES een modererend effect heeft. Uit de analyse bleek dat SES als interactievariabele met gemiddelde waardering geen voorspellende significante waarden gaf, maar wel als er werd gemeten met het waarderingcijfer. Het verband tussen het waarderingcijfer en gebruik van de Nutri-Score blijkt statistisch anders voor hoogopgeleiden dan voor laagopgeleiden ($\beta = 0.156, p > 0,05$). Hiermee wordt Hypothese 4 voor het

waarderingcijfer bevestigd en kan er worden geconcludeerd dat SES een modererend effect heeft op de relatie tussen het waarderingcijfer en gebruik. Op basis van de literatuur wordt er verwacht dat het gebruik van de Nutri-Score hoger is bij een hoogopgeleide consument dan bij een laagopgeleide consument met dezelfde waardering voor het Nutri-Score logo.



Afbeelding 7: Herzien conceptueel model

In de enquête is daarnaast uitvraag gedaan naar verschillende factoren die de uitkomst van de hypothesen zouden kunnen verklaren. Enkele waardevolle bevindingen worden hieronder gepresenteerd. Het bleek dat slechts 21% van de laagopgeleiden de betekenis van het logo kennen, terwijl 87% van de hoogopgeleiden het logo herkende. Ook gaf 73.1% van de hoogopgeleiden aan ‘vaak of zeer vaak’ bezig te zijn met voeding en gezondheid, ten opzichte van 36.9% van de laagopgeleiden. En tot slot is er vastgesteld dat bij 63% van de laagopgeleiden de hogere prijs van gezonder voedsel aanzienlijk tot sterk van invloed is op hun keuze voor gezondere voeding ten opzichte van 33% van de hoogopgeleiden. Alle drie de factoren bleken een positieve statistisch significante correlatie met SES te hebben. De, uit de literatuur gebleken, factoren zijn van belang voor de waardering en het gebruik van voedselkeuzelogo’s. Met deze additionele analyse is aangetoond dat deze factoren voor de Nutri-Score een aantoonbaar verschil laten zien binnen de verschillende consumentengroepen en dat deze mogelijk hiermee weer effect hebben op de waardering en gebruik van de Nutri-Score.

Om de onderzoeksvraag: *“In hoeverre wordt het gebruik van het voedselkeuzelogo Nutri-Score bepaald door de sociaal-economische status van de Nederlandse consument en hun waardering voor het logo?”* te beantwoorden, zijn de invloeden van zowel waardering voor het Nutri-Score logo als de SES van de consument op het gebruik ervan vastgesteld. Er zijn significante resultaten aangetoond voor zowel het mediërende als modererende effect, hoewel dit afhankelijk bleek van de gebruikte meetmethode voor waardering. Ten eerste heeft de gemiddelde waardering een mediërend effect. De SES heeft een vastgestelde correlatie met de gemiddelde waardering, waarbij er wordt verwacht dat als een consument een hogere SES heeft, zij het logo meer waarderen en hiermee ook vaker gebruiken. Consumenten met een lagere SES zouden een gemiddeld lagere waardering voor het logo hebben en gebruiken het Nutri-Score logo daardoor minder vaak. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat consumenten met een lagere SES het logo minder goed begrijpen en minder met voeding en gezondheid bezig zijn.

Daarnaast heeft SES een modererend effect op de relatie tussen het waarderingcijfer dat ze de Nutri-Score geven en het gebruiken van de Nutri-Score. Hierbij wordt verwacht dat consumenten met een hogere SES het logo meer gebruiken dan consumenten met een lagere SES, ondanks dat zij het logo hetzelfde waarderingcijfer zouden geven. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de financiële drempel meer meespeelt bij consumenten met een lagere SES, gezien gezonde voeding vaak duurder is. De resultaten van het onderzoek tonen aan dat zowel SES als waardering een belangrijke relatie hebben met het gebruik van de Nutri-Score. Op basis van de literatuur wordt verwacht dat een hogere SES en een hogere waardering ertoe leiden dat de consument het voedselkeuzelogo Nutri-Score meer gebruikt. De bevindingen bieden waardevolle inzichten in de factoren die consumenten stimuleren om het Nutri-Score logo meer te gebruiken. Bij de officiële implementatie wordt geadviseerd rekening te houden met de diverse SES van de Nederlandse consument. Om op deze manier de verschillende consumentengroepen effectief te kunnen bereiken en de boodschap van de Nutri-Score te verspreiden. Op die manier kan het gebruik ervan worden gestimuleerd en kunnen de gewenste effecten op de gezondheid van consumenten bevorderd worden.

7. Discussie

7.1 Theoretische implicaties

Voortbordurend op de modellen van Bonsmann, et al., (2010), Grunert & Wills (2007) en Hoogendoorn & Van Den Berg (2016) zijn de hypothesen getoetst waarvan de resultaten een waardevolle bijdrage aan de bestaande literatuur vormen. Zo is SES nog niet eerder getoetst als losstaande variabele en heeft dit onderzoek bevestigd dat SES een sterke rol speelt bij de waardering en het gebruik van het voedselkeuzelogo Nutri-Score. Daarmee kan geconcludeerd worden dat SES een waardevolle, op zichzelf staande, toevoeging zou zijn op de bestaande theoretische modellen.

Ook bleek uit de onderzoeken van Ducrot et al., (2015) en Finkelstein et al., (2019) dat er bij het Nutri-Score logo geen significant verschil is gevonden in het ‘begrip’ van het logo tussen de verschillende consumentengroepen. Dit impliceert dat het niet uitmaakt of de consument een hogere of lagere SES heeft met betrekking tot het begrijpen van het Nutri-Score logo. Dit onderzoek bewijst echter het tegendeel. Zo blijkt dat het merendeel van de laagopgeleide consumenten de juiste betekenis van het logo niet kent en het onderscheid tussen score A en B niet kan duiden. Er wordt hiermee geconcludeerd dat de SES wel significante invloed heeft op het begrip van het logo, ondanks de intentie en inspanningen van de Nutri-Score ontwerper om het logo zo eenvoudig en duidelijk mogelijk te maken. Een variabele als SES is daarmee uiterst waardevol om te betrekken in onderzoek omtrent begrip en gebruik van voedselkeuzelogo's, omdat het mogelijke verbanden kan uitleggen.

Daarnaast zijn er ten opzichte van de bestaande literatuur nu ook nieuwe inzichten rondom het Nutri-Score logo gecreëerd. Zo zijn bepalende factoren rondom voedselkeuzelogo's getoetst: de betekenis van het logo kennen, bezig zijn met voeding en gezondheid en financiële belemmering bij het kopen van gezond voedsel. Daarbij zijn er bij deze factoren duidelijke verschillen te zien tussen de groep laag- en hoogopgeleiden en hadden alle factoren een significante relatie met SES. Hoewel in dit onderzoek geen ruimte meer was om het effect van deze factoren op de waardering en het gebruik te testen, biedt het een waardevol inzicht en daarmee een veelbelovende bijdrage aan de bestaande literatuur. Zeker omdat hiermee gerichtere factoren aan het licht komen waar bij de implementatie van het Nutri-Score logo op gefocust kan worden. Denk aan producten met een goede score in prijs verlagen of een campagne gericht om mensen met een lagere SES meer te stimuleren om bezig te zijn met gezonde voeding.

7.2 Praktische implicaties

Tijdens het afnemen van de enquête is de geloofwaardigheid van het Nutri-Score logo een aantal keer naar besproken. Uit de resultaten van de enquête bleek dat 34 (19%) respondenten hebben aangegeven het logo misleidend te vinden en 13 respondenten (7%) gaven aan dat het logo aan verbetering toe is. Hoewel er geen significante conclusies kunnen worden getrokken over deze resultaten, bewijst dit onderzoek wel degelijk dat de geloofwaardigheid een belangrijk aspect is voor voedselkeuzelogo's en kan het hierdoor niet onbenoemd blijven. Dit sluit dan ook aan bij recente nieuwsitems waarin wordt aangegeven dat het logo nog niet geheel zou aansluiten op de Nederlandse voedingsrichtlijnen en de scores niet altijd even goed kloppen (NOS, 2022; Radar, 2022; Rijksoverheid, 2022; Voeding Nu, 2022). Op basis van de inzichten van dit onderzoek kan er dus een praktisch advies worden gevormd. Om het Nutri-Score logo te laten slagen, zou het verstandig zijn om eerst de twijfels over geloofwaardigheid van een voedselkeuzelogo weg te nemen, voordat er op grote schaal een Nutri-Score voedselkeuzelogo wordt uitgerold. Deze praktische relevantie werd ook bevestigd tijdens een gesprek op het Buitenhof met een adviseur campagneonderzoek, van Dienst Publiek en Communicatie bij het Ministerie van Algemene Zaken. Zij gaf aan dat op het moment van gesprek (april 2023), de Nutri-Score nog in een pilotfase zat. Ze benadrukte dat als de Nutri-Score officieel wordt ingevoerd, deze op veel meer producten zal verschijnen en dat er dan ook een grote maatschappelijke campagne zal moeten komen die zich zal richten op het uitleggen en verspreiden van het logo. Op deze manier kunnen dan zo veel mogelijk consumenten de betekenis van het logo leren kennen, waarmee het gebruik wordt gestimuleerd. Het is hierbij echter van belang dat er bij deze campagne rekening gehouden dient te worden met de verschillende consumentengroepen, gezien we, op basis van de literatuur en correlatie resultaten, ervan uit kunnen gaan dat mensen met een lagere SES het logo minder snel waarderen dan consumenten met een hogere SES.

7.3 Beperkingen

Zoals benoemd was de steekproef in dit onderzoek niet voldoende gebalanceerd. Het bleek een grote uitdaging om willekeurig evenveel respondenten te werven van laag- of middelbaar opleidingsniveau in vergelijking met het aantal deelnemers met een hbo- en universitair opleidingsniveau. Hoewel er nog een extra dag enquêtes zijn afgenomen bij de supermarkt, die gelegen is in een wijk met een bekende reputatie van armoede en lagere sociaal-economische status, bleef de scheve verdeling van respondenten bestaan (RIVM, 2023). Mogelijke oorzaken

hiervan kunnen zijn dat mensen met een lagere SES structureel minder deelnemen aan onderzoeken en enquêtes (Reinikainen et al., 2018). Een andere oorzaak kan zijn dat respondenten met een lagere SES het logo in verhouding tot mensen met een hogere SES veel minder herkennen, waardoor ze mogelijk niet hebben deelgenomen aan het onderzoek. Het logo is dan ook vaker te vinden op verpakkingen in duurdere supermarkten, zoals Albert Heijn, en veel minder vaak in een goedkopere supermarkt als de Dirk of de Lidl. Voor toekomstige implementatie van gezondheidsinterventies is het van belang dat de logo's zoveel mogelijk zichtbaar zijn in een breed scala van supermarkten, om op die manier alle verschillende doelgroepen te bereiken. Vanwege de verminderde participatie van consumenten met een lager SES dient er, met het interpreteren van de resultaten, rekening gehouden te worden met de mogelijke beperkte representativiteit van laagopgeleiden in het onderzoek. Voor vervolgonderzoek met deze doelgroep is het van belang om een sterke strategie te ontwikkelen om consumenten met een lager SES beter te bereiken

Het onderzoek onderscheidde zich door zijn complexiteit doordat er onderzocht is met twee vormen van waardering. De gemiddelde waarderingsschaal met aspecten uit de literatuur die de waardering van voedselkeuzelogo's zouden omvatten, en een zelf toegeschreven waarderingcijfer voor de Nutri-Score. Deze gemiddelde schaal omvat of mensen het logo eenvoudig vinden, of ze diepgaande kennis van het logo hebben, of ze het bemoeizuchtig vinden en of het simpelweg bijdraagt aan het doel, een gezondere keuze (Adler & Fagley, 2005; Grunert & Wills, 2007). Schijnbaar hebben de antwoorden op deze vragen een ander effect dan het zelf toegeschreven waarderingcijfer, wat een directe uiting is van de waardering van het logo. Waar dit onderzoek dus op twee verschillende manieren eenzelfde begrip meet, is er een opmerkelijk verschil ontdekt in uitkomst. Dit is mogelijk toe te schrijven aan de lagere Cronbach's Alpha van de gemiddelde schaal (.605). Blijkbaar vormen de, uit de literatuur gebleken aspecten, in dit onderzoek geen representatie voor de directe waardering van de Nutri-Score. Uitgebreider onderzoek zou moeten uitwijzen of in dit onderzoek de manier van vraagstelling niet overeenkwam met die uit de literatuur of dat de, in de literatuur geaccepteerde meetfactoren van het begrip 'waardering' mogelijk niet betrouwbaar. Waardoor het verschil in resultaten tussen de vormen van waardering zou worden verklaard.

7.4 Vervolgonderzoek

Tijdens het afnemen van de enquête werden de enquêtevragen herhaaldelijk hardop ingevuld door respondenten, of op verzoek voorgelezen. Dit kwam voor wanneer de respondent

begeleiding wenste, onbekend waren met het gebruik van een laptop, moeite had met het lezen van de vragen of om gewoonweg hun argumentatie bij een vraag te geven. Hoewel de anonimiteit en daarmee mogelijk de validiteit enigszins zijn verminderde, is ervoor zorgvuldig op toegezien dat dit beperkt bleef door de vragen op een zo objectief mogelijke manier voor te lezen. Het gezamenlijk invullen van de enquête bood hierbij inzicht in hoe respondenten de vragen interpreteerden. Hierbij werd opgemerkt dat vragen waarbij werd gevraagd naar de ‘mate van belang’ die respondenten aan iets hechten, mogelijk positiever werden ingeschat dan het geval is. Een consument kan bijvoorbeeld aangeven dat gezondheid zeer belangrijk voor hem is, maar vervolgens met een hele kar vol ongezonde keuzes de supermarkt uit lopen. Hoewel dit statistisch niet aangetoond kan worden, waren er voor de onderzoeker momenten waarbij de objectiviteit van de antwoorden in twijfel werd getrokken. Voor toekomstig onderzoek zou het dan ook zeer waardevol zijn om observerend veldonderzoek te doen of een experiment uit te voeren. Op die manier kan worden getest of mensen naar het logo kijken in vergelijking met de daadwerkelijke inhoud van de winkelwagen, wat mogelijk tot meer valide resultaten zou kunnen leiden.

Op het moment van schrijven is aangekondigd dat het Nutri-Score logo per 1 januari 2024 officieel wordt ingevoerd. Voor vervolgonderzoek zou het interessant zijn om een soortgelijk onderzoek of experiment nogmaals uit te voeren als de Nutri-Score op alle verpakkingen staat en meer bekendheid heeft gekregen onder de consument. Vanaf nu is het wachten op een grootschalige landelijke campagne die de boodschap van de Nutri-Score kan verspreiden onder het brede publiek en hiermee hopelijk de gezonde keuze van de consument kan bevorderen.

8. Literatuurlijst

- Adler, M. G., & Fagley, N. S. (2005). Appreciation: Individual Differences in Finding Value and Meaning as a Unique Predictor of Subjective Well-Being. *Journal of Personality*, 73(1), 79–114. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2004.00305.x>
- Adler, N. E., & Ostrove, J. M. (1999). Socioeconomic Status and Health: What We Know and What We Don't. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 896(1), 3–15. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1999.tb08101.x>
- Babbie, E. (2009). *The Practice of Social Research*. Cengage Learning.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173.
- Bonsmann, S., Celemín, L. F., & Grunert, K. G. (2010). Food labelling to advance better education for life. *European journal of clinical nutrition*, 64(3), S14-S19.
- Bradshaw, J. (1972) A taxonomy of social need. In *Problems and Progress in Medical Care*, 7th series (ed. G. McLachlan), 71–82. London: Oxford University Press
- Bryman, A. (2016). *Social Research Methods* (5th ed.). Oxford University Press.
- Campos, S., Doxey, J., & Hammond, D. (2011). Nutrition labels on pre-packaged foods: A systematic review. *Public Health Nutrition*, 14(8), 1496-1506. doi:10.1017/S1368980010003290
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2022). *Mannen en vrouwen*. Geraadpleegd op 30 mei van: <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-bevolking/mannen-en-vrouwen#:~:text=Op%201%20januari%202022%20telde,meerderheid%2C%20op%20hogere%20leeftijden%20vrouwen>.
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2019). *Opleidingsniveau*. Geraadpleegd op 17 maart, van: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2019/33/verschil-levensverwachting-hoog-en-laagopgeleid-groeit/opleidingsniveau>
- Cowburn, G., & Stockley, L. (2005). Consumer understanding and use of nutrition labeling: a systematic review. *Public health nutrition*, 8(1), 21-28.

- Creswell, J. W. (2008). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications, Inc.
- Cutler, D. M., & Lleras-Muney, A. (2010). Understanding differences in health behaviors by education. *Journal of Health Economics*, 29(1), 1–28.
<https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2009.10.003>
- Daily, G. C. (1997). Introduction: what are ecosystem services. *Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems*, 1(1), 1–10.
- Darmon, N., & Drewnowski, A. (2015). Contribution of food prices and diet cost to socioeconomic disparities in diet quality and health: a systematic review and analysis. *Nutrition reviews*, 73(10), 643-660.
- De Irala-Estévez, J., Groth, M. V., Johansson, L., Oltersdorf, U., Prättälä, R., & Martínez-González, M. Á. (2000). A systematic review of socio-economic differences in food habits in Europe: consumption of fruit and vegetables. *European Journal of Clinical Nutrition*, 54(9), 706-714. <https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1601080>
- Dijkshoorn, H., Diepenmaat, A., Buster, M., Uitenbroek, D. G., & Reijneveld, S. A. (2000). Sociaal-economische status als verklaring van verschillen in gezondheid tussen Marokkanen en Nederlanders. *Tijdschrift Voor Gezondheidswetenschappen*, 78(4), 217-222.
- Ducrot, P., Julia, C., Méjean, C., Kesse-Guyot, E., Touvier, M., Kamedjie, L. F., Hercberg, S., & Péneau, S. (2015). Impact of Different Front-of-Pack Nutrition Labels on Consumer Purchasing Intentions: A Randomized Controlled Trial. *American journal of preventive medicine*. 50(5), 627-636. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2015.10.020>
- Feteira-Santos, R., Fernandes, J. B., Virgolino, A., Alarcão, V., Sena, C., Vieira, C. P., Gregório, M. J., Nogueira, P., Costa, A., Graça, P., & Santos, O. (2020). Effectiveness of interpretive front-of-pack nutritional labelling schemes on the promotion of healthier food choices: a systematic review. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 18(1), 24–37. <https://doi.org/10.1097/xeb.0000000000000214>
- Field, A. (2018). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. SAGE Publications Limited.

- Finkelstein, E.A., Ang, F.J.L, Doble, B., Wong, W.H.M., van Dam, R.M. (2019). A Randomized Controlled Trial Evaluating the Relative Effectiveness of the Multiple Traffic Light and Nutri-Score Front of Package Nutrition Labels. *Nutrients*. 11(9), 2236. doi: 10.3390/nu11092236.
- Galesic, M., Bosnjak, M., (2009). Effects of Questionnaire Length on Participation and Indicators of Response Quality in a Web Survey, *Public Opinion Quarterly*. 73(2), 349-360. <https://doi.org/10.1093/poq/nfp031>
- Gambon, D. (2018). Voedingsadvies dranken: verleiding en realiteit. *Tandartspraktijk* 39(5), 30-35 . <https://doi.org/10.1007/s12496-018-0080-8>
- Gezondheidsraad. (2015). *Richtlijnen goede voeding*. RIVM. Geraadpleegd van <https://www.gezondheidsraad.nl/over-ons/documenten/adviezen/2015/11/04/richtlijnen-goede-voeding-2015>
- Grunert, K.G., Wills, J.M. (2007). A review of European research on consumer response to nutrition information on food labels. *Journal of Public Health* 15(5), 385-399. <https://doi.org/10.1007/s10389-007-0101-9>
- Hercberg, S., Touvier, M., & Salas-Salvadó, J. (2021). The Nutri-Score nutrition label. *International Journal for Vitamin and Nutrition Research*, 92(3–4), 147-157. <https://doi.org/10.1024/0300-9831/a000722>
- Hersey, J.C., Wohlgenant K.C., Arsenault J.E., Kosa K.M., Muth M.K. (2013). Effects of front-of-package and shelf nutrition labeling systems on consumers. *Nutrition Reviews*, 71(1), 1-14. <https://doi.org/10.1111/nure.12000>.
- Holland, J.A. (2020). *Quantitative methods (live) lecture* [Powerpoint-slides]. [Erasmus School of Social and Behavioural Sciences](https://www.erasmus.nl/over-ons/documenten/adviezen/2015/11/04/richtlijnen-goede-voeding-2015), Erasmus Universiteit Rotterdam. Geraadpleegd op 2 juni 2023, van: https://canvas.eur.nl/courses/31672/pages/lecture-6?module_item_id=550887
- Hoogendoorn, N. P., & Van Den Berg, M. (2016). De waarde van een voedselkeuzelogo voor het voedingsbeleid : Advies van de Onafhankelijke Commissie Voedselkeuzelogo. *RIVM Publications Repository. National Institute for Public Health and the Environment*. <https://rivm.openrepository.com/handle/10029/620786>

- Julia, C., & Hercberg, S. (2017). Nutri-Score: Evidence of the effectiveness of the French front-of-pack nutrition label. *Ernahrungs Umschau*, 64(12), 181-187.
- Julia, C., Etilé, F., & Hercberg, S. (2018). Front-of-pack Nutri-Score labelling in France: an evidence-based policy. *Lancet Public Health*, 3(4), 164-164.
- Larsson, I., Lissner, L., & Wilhelmsen, L. (1999). The 'Green Keyhole' revisited: nutritional knowledge may influence food selection. *European journal of clinical nutrition*, 53(10), 776-780.
- Leeuw, A. (2023). Het Nederlandse onderwijssysteem. *Onderwijsloket*. Geraadpleegd op: 9 maart 2023, van <https://www.onderwijsloket.com/kennisbank/artikel-archief/hoe-zit-het-nederlandse-onderwijssysteem-in-elkaar/>
- Likert, R. (1932). A Technique for the Measurement of Attitudes. *Archives of Psychology*.
- Mackenbach, J. P., Stirbu, I., Roskam, A. R., Schaap, M. M., Menvielle, G., Leinsalu, M., & Kunst, A. E. (2008). Socioeconomic Inequalities in Health in 22 European Countries. *The New England Journal of Medicine*, 358(23), 2468–2481.
<https://doi.org/10.1056/nejmsa0707519>
- Maximiano, S. (2012), 'Measuring reciprocity: Do survey and experimental data correlate', *Krannert School of Management Working Paper*. West Lafayette: Krannert School of Management, Purdue University.
- Méjean, C., Macouillard, P., Péneau, S., Hercberg, S., & Castetbon, K. (2013). Perception of front-of-pack labels according to social characteristics, nutritional knowledge and food purchasing habits. *Public Health Nutrition*, 16(3), 392-402.
doi:10.1017/S1368980012003515
- Ministerie van Algemene Zaken. (2022). *Aansluiting Nutri-Score op voedingsrichtlijnen*. Rijksoverheid. Geraadpleegd op 20 februari 2023 van:
<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/voeding/gezonde-voeding/nieuw-voedselkeuzelogo-nutri-score/aansluiting-nutri-score-op-voedingsrichtlijnen>
- Ministerie van Algemene Zaken. (2023). *Invoering Nutri-Score om gezonde voeding te stimuleren*. Rijksoverheid. Geraadpleegd op 26 mei 2023 van:
<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/voeding/gezonde-voeding/nieuw-voedselkeuzelogo-nutri-score/invoering-nutri->

- RIVM (2021). Voedselconsumptiepeiling 2019-2021: Wat eet en drinkt Nederland.
Geraadpleegd op 8 maart 2023 van: <https://www.wateetnederland.nl/>
- RIVM. (2023). Gezondheid per wijk en buurt; 2012/2016/2020 (indeling 2020) [Dataset].
Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen 2012/2016/2020. Geraadpleegd van
<https://statline.rivm.nl/#/RIVM/nl/dataset/50090NED/table?ts=1676556019146>
- Sacks, G., Rayner, M., & Swinburn, B. (2009). Impact of front-of-pack 'traffic-light' nutrition labelling on consumer food purchases in the UK. *Health promotion international*, 24(4), 344-352.
- Scribbr. (2022, 13 januari). *Hebben likertschalen een ordinaal of intervalmeetniveau?*
Geraadpleegd op 25 mei 2023, van: <https://www.scribbr.nl/veel-gestelde-vragen/ordinaal-of-interval-meetniveau/#:~:text=data%20van%20de%20individuele%20likertvragen,likertschaal%20worden%20beschouwd%20als%20intervaldata>
- Stronks, K. (1997,). Socio-economic inequalities in health : individual choice or social circumstances?. Erasmus University Rotterdam. Retrieved from <http://hdl.handle.net/1765/18068>
- Tadaki, M., & Sinner, J. (2014). Measure, model, optimise: understanding reductionist concepts of value in freshwater governance. *Geoforum*, 51, 140-151.
doi:10.1016/j.geoforum.2013.11.001.
- Temple N.J., Fraser J. (2014). Food labels: a critical assessment. *Nutrition*. 30(3):257-60. doi: 10.1016/j.nut.2013.06.012. Epub 2013 Oct 15. PMID: 24139165.
- Turrell, G., & Kavanagh, A. M. (2006). Socio-economic pathways to diet: modelling the association between socio-economic position and food purchasing behaviour. *Public health nutrition*, 9(3), 375-383.
- Pleijers, A., & De Vries, R. (2021). *Indeling van opleidingen op basis van niveau en oriëntatie*. Centraal Bureau Voor De Statistiek. Geraadpleegd op 9 april 2023, van: <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/discussion-papers/2021/invulling-praktisch-en-theoretisch-opgeleiden/3-indeling-van-opleidingen-op-basis-van-niveau-en-orientatie>

Van Benthem, D. (2022). “Met de Nutri-Score houd je de consument dom”. NOS.
<https://nos.nl/nieuwsuur/artikel/2437005-met-de-nutri-score-houd-je-de-consument-dom>

Van Der Lelij, B. (2023). *Nutri-Score wordt na aanpassing het voedselkeuzelogo voor Nederland*. Motivaction. Geraadpleegd op 13 maart 2023 van:
<https://www.motivaction.nl/actualiteiten/nieuwsberichten/nutri-score-wordt-na-aanpassing-het-voedselkeuzelogo-voor-nederland>

Van Heijst, L. (2023). *Regressieanalyse uitvoeren, interpreteren en rapporteren*. Scribbr. Geraadpleegd op 31 mei 2023, van <https://www.scribbr.nl/statistiek/regressieanalyse/>

Van Reeth, W., De Smet, L., Demeyer, R., Spanhove, T., & Van Gossum, P. (2014). Hoofdstuk 8: Waardering. *NARA-T-Toestand en trend van ecosysteemdiensten in Vlaanderen Technisch Rapport*. Brussel: Instituut voor Natuur-en Bosonderzoek.

Voedingscentrum. (z.d.). *Trend zet door: Nederlanders eten steeds gezonder*. Voedingscentrum. Geraadpleegd op 20 februari 2023 van:
<https://www.voedingscentrum.nl/nl/nieuws/trend-zet-door-nederlanders-eten-steeds-gezonder.aspx>

Voeding Nu, R. (2022). Voedingsdeskundigen verdeeld over mogelijke invoering Nutri-Score. *Voeding Nu*. Geraadpleegd op 18 april 2023 van:
<https://www.voedingnu.nl/nieuws/voedingsdeskundigen-verdeeld-over-mogelijke-invoering-nutri-score#:~:text=Veelgehoorde%20kritiek%20is%20dat%20het,van%20foodwatch%20uit%20aan%20Nieuwsuur.>

9. Bijlage: Enquête



Super fijn dat u deze enquête in wilt vullen en op deze manier bijdraagt aan mijn afstudeeronderzoek aan de Erasmus Universiteit Rotterdam. De enquête is volledig anoniem. Succes!

Onderstaand logo is het Nutri-Score logo, dat staat op voedselverpakkingen in de supermarkt.



1. Waar denkt u dat het Nutri-Score logo voor staat?

- Ik herken het logo, maar ik weet niet precies waar het voor staat
- Of het product een A merk, B merk ...enz. is
- Of het product goed of slecht is voor natuur en milieu
- Of het product goed of slecht is voor de gezondheid
- Of het product wel of niet veilig is
- Anders, namelijk....



Het Nutri-Score logo is een voedselkeuzelogo dat op de verpakkingen van producten staat. Het logo toont met een score van A (groen = best) t/m E (rood = slechts) welk product het gezondst is in de voedingsgroep (brood, soepen, ontbijtgranen etc.). Binnen deze productgroep kun je producten met de Nutri-Score vergelijken.

Voorbeeld: In de productgroep pizza's heeft de linker pizza score-A en is een betere en gezondere keuze dan de pizza links met score-D.



2. Wat is uw indruk van het Nutri-Score logo:

(meerdere antwoorden mogelijk)

- Waardevol
- Handig
- Duidelijk
- Verwarrend
- Onduidelijk
- Misleidend
- Aan verbetering toe
- Geen mening
- Anders...

3. Het Nutri-Score logo is eenvoudig (snel begrijpbaar, goede plaatsing, weinig tekst etc.)

Helemaal oneens

Oneens

Neutraal

Eens

Helemaal eens

4. Een score A is het beste en een E het slechtste. Weet u welke factoren de scores van elkaar onderscheiden?

- Nee, geen idee
- Ja, ongeveer
- Ja, ik denk dit te weten

5. Het Nutri-Score logo probeert mensen te helpen bij het kiezen van boodschappen. Vind u dit eerder behulpzaam of bemoeizuchtig?

- Heel erg bemoeizuchtig
- Bemoeizuchtig
- Neutraal
- Behulpzaam
- Heel erg behulpzaam

6. Hoe vaak gebruikt u het Nutri-Score logo bij uw beslissing om een product te kopen?

- | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Nooit | Zelden | Soms | Vaak | Heel vaak |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

7. Als de Nutri-Score voortaan op alle producten staat, zou u dan meer gebruikmaken van de Nutri-Score bij het maken van keuzes?

- Ja, ik zou het vaker gebruiken.
- Misschien, dit verschilt per situatie
- Nee, ik zou het niet vaker gebruiken
- Geen idee

8. Helpt de Nutri-Score u bij het maken van gezondere keuzes?

- | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Nee, helpt niet | Nee, helpt nauwelijks | Neutraal | ja, helpt enigzins | ja, helpt zeker |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

9. Hoe belangrijk vindt u het kopen van gezonde voeding?

- | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Heel onbelangrijk | Onbelangrijk | Neutraal | Belangrijk | Heel belangrijk |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

10. Hoe vaak bent u in het dagelijks leven bezig met (nadenken over) voeding en gezondheid?

- | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Nooit | Zelden | Soms | Vaak | Heel vaak |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

11. Stel u moet kiezen tussen twee soorten producten in de supermarkt, wat geeft voor u de doorslag? Zet op volgorde van meest belangrijk (op 1) naar minst belangrijk (op 5).

- Prijs/aanbiedingen
- Biologische/fairtrade producten
- Kwaliteit (merk)
- Voedingswaarden (hoe gezond het product is)
- Smaak

12. Hoe belangrijk is de prijs bij het kiezen van producten in de supermarkt?

- Heel onbelangrijk Onbelangrijk Neutraal Belangrijk Heel belangrijk
-

13. Hoe belangrijk zijn de voedingswaarden (hoe gezond het product is) bij het kiezen van producten in de supermarkt?

- Heel onbelangrijk Onbelangrijk Neutraal Belangrijk Heel belangrijk
-

14. Gezondere voeding is vaak duurder dan ongezonde voeding. In hoeverre beïnvloedt de hogere prijs van voedsel uw keuze om gezonder voedsel te kopen?

- Niet Nauwelijks Neutraal Aanzienlijk Sterk
-

15. Welk waarderingscijfer zou u de Nutri-Score geven?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Waarderingscijfer

A horizontal bar with a scale from 0 to 10. The bar is currently empty, indicating no rating has been selected.

In welke leeftijdscategorie valt u?

- 18-25
- 25-35
- 35-45
- 45-55
- 55-65
- 65-75
- 75-85
- 85+

Wat is uw hoogste opleidingsniveau dat u hebt gedaan of momenteel doet:

- Basisonderwijs
- Vmbo-b/k, mbo 1
- Vmbo-g/t, havo-, vwo-onderbouw
- Mbo2 en mbo3
- Mbo4
- Havo, vwo
- Hbo-, wo-bachelor
- Hbo-master, wo-master, doctor
- Anders

Het geslacht waarmee ik mij identificeer:

- Vrouw
- Man
- Ik identificeer mij hier niet mee/zeg ik liever niet



Heel erg bedankt voor het invullen van de enquête, en hiermee het bijdragen aan mijn afstuderen!