



rijksuniversiteit  
 groningen

Van koe naar kikkererwt:

*De invloeden van woonplaats & opleidingsniveau op hoeveel vlees  
 Nederlanders consumeren*

Eindversie Bachelorwerkstuk

Rijksuniversiteit Groningen

Faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen

Sociologie

Benjamin Stevens

S4763157

[b.stevens.2@student.rug.nl](mailto:b.stevens.2@student.rug.nl)

4 juni 2025

Begeleider: Kees van Veen

Tweede lezer: René Veenstra

# Abstract

Een van de grootste bijdragers aan de klimaatcrisis is de agrarische sector en dan met name de rol die de vleesindustrie hierin speelt. Eén van de manieren om dit probleem op te lossen is het verminderen van onze vleesconsumptie en over te stappen op een dieet bestaande uit plantaardige eiwitten. Daarnaast hangen er veel medische risico's aan het te veel eten van (bewerkt) vlees. In Nederland is, net als in andere landen, vlees eten nog steeds de norm en is maar een klein deel van de bevolking vegetariër of veganist. Om te achterhalen waarom er nog veel vlees wordt geconsumeerd moet er worden gekeken naar de sociologische redenen hierachter. In dit onderzoek wordt een vergrootglas gelegd op de invloeden van Nederlanders hun woonplaats. Hierbij wordt de invloed van verschillende opleidingsniveaus meegenomen. Met deze sociologische aspecten wordt er onderzocht wat hun invloeden zijn op hoeveel vlees er wordt geconsumeerd en hoe dit kan worden verklaard. De verwachting is dat mensen uit steden en hoogopgeleiden minder vlees consumeren. Om dit te onderzoeken is er gebruik gemaakt van een grote dataset van ProVeg met 9842 respondenten, gebaseerd op een online vragenlijst afgenomen tussen juli en augustus 2023. Hiermee is naast een literatuuronderzoek een statistische logistische regressieanalyse uitgevoerd om te onderzoeken wat de invloeden zijn van woonplaats en opleidingsniveau op de vleesconsumptie van Nederlanders. Hieruit blijkt dat zowel woonplaats als opleidingsniveau invloed hebben op hoeveel vlees iemand consumeert. Wanneer iemand stedelijk woont is de kans om minder vlees te consumeren groter. Hetzelfde effect geldt voor opleidingsniveau, waarbij hogeropgeleiden een grotere kans hebben om minder vlees te consumeren. De resultaten laten daardoor zien dat er tussen verschillende bevolkingsgroepen, verschillende hoeveelheden vlees wordt geconsumeerd en er nog onwetendheid kan zijn over de verscheidene negatieve gevolgen van de vleesindustrie voor mens en maatschappij.

# Inhoudsopgave

|                                                                                      |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Abstract.....</b>                                                                 | <b>2</b>  |
| <b>Inleiding.....</b>                                                                | <b>4</b>  |
| <b>Theoretisch kader.....</b>                                                        | <b>7</b>  |
| <i>Woonplaats .....</i>                                                              | <i>7</i>  |
| <i>Opleidingsniveau.....</i>                                                         | <i>10</i> |
| <i>Woonplaats &amp; opleidingniveau .....</i>                                        | <i>11</i> |
| <i>Geslacht &amp; politieke voorkeur .....</i>                                       | <i>13</i> |
| <b>Methoden.....</b>                                                                 | <b>15</b> |
| <i>ProVeg Dataset .....</i>                                                          | <i>15</i> |
| <i>Onderzoeksdesign.....</i>                                                         | <i>16</i> |
| <i>Operationalisaties.....</i>                                                       | <i>16</i> |
| <i>Analyse-opzet .....</i>                                                           | <i>18</i> |
| <b>Beschrijvende statistieken .....</b>                                              | <b>19</b> |
| <i>Univariate statistieken .....</i>                                                 | <i>19</i> |
| <i>Bivariate statistieken .....</i>                                                  | <i>20</i> |
| <b>Modelevaluatie .....</b>                                                          | <b>23</b> |
| <i>Modelfit .....</i>                                                                | <i>23</i> |
| <i>Modelinspectie .....</i>                                                          | <i>24</i> |
| <b>Hypothesetoetsing.....</b>                                                        | <b>26</b> |
| <b>Conclusie .....</b>                                                               | <b>30</b> |
| <b>Discussie .....</b>                                                               | <b>33</b> |
| <b>Literatuurlijst .....</b>                                                         | <b>35</b> |
| <b>Bijlage 1: Operationalisaties en univariate statistieken .....</b>                | <b>39</b> |
| <b>Bijlage 2: Bivariate statistieken en modelschattingen.....</b>                    | <b>52</b> |
| <i>Logistische regressieanalyse met alle observaties .....</i>                       | <i>54</i> |
| <i>Logistische regressieanalyse zonder uitbijters .....</i>                          | <i>59</i> |
| <i>Kansberekening .....</i>                                                          | <i>64</i> |
| <i>Alternatieve logistische regressieanalyse zonder uitbijters.....</i>              | <i>68</i> |
| <i>Kansberekening alternatieve analyse.....</i>                                      | <i>73</i> |
| <b>Bijlage 3: Assumptiecontrole, uitbijteranalyse &amp; multicollineariteit.....</b> | <b>76</b> |

# Inleiding

Al jarenlang wordt er gesproken over klimaatverandering en hoe we dit tegen kunnen gaan. Windmolens, groene energie en minder vliegen zijn voorbeelden van oplossingen waar regelmatig de aandacht naartoe gaat. “The Paris Agreement” stelt als doel dat Europa in 2050 klimaatneutraal is en dat de opwarming van de aarde wordt gelimiteerd tot een stijging van 1.5 tot 2 graden Celsius (vergeleken met de toestand na de industriële revolutie). Toch is er een zeer belangrijke oplossing die door velen over het hoofd wordt gezien: de transitie van dierlijke naar plantaardige eiwitten en producten in de voedselindustrie. Klimaatverandering wordt versterkt door de methaan- en distikstofoxide-uitstoot van onder andere agrarische ondernemingen als grote veehouderijen en de voedselproducten hieruit (Milieu Centraal, z.d.). Doordat de agrarische sector wereldwijd zo groot is, lijkt het haast onmogelijk om de eiwittransitie in gang te zetten, zeker met de kennis dat ruim 37% van het aardoppervlak wordt gebruikt voor de agrarische sector (Gossard & York, 2003). Hoe zet je deze transitie in gang en welke factoren spelen mee in iemands keuze om wel of geen vlees te consumeren? Kan de huidige cultuur van vlees eten plaatsmaken voor een meer plantaardige cultuur met minder vlees in het dieet? En nog belangrijker: kan dit vóór 2050, wanneer Nederland klimaatneutraal wil zijn (Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 2024)?

Minder vlees eten begint bij het individu. In theorie is het een makkelijke keuze: eet ik vlees of niet? Maar rondom deze keuze speelt de sociale context van een individu een grote rol (Gossard & York, 2003). Sociologische factoren zoals inkomen, geslacht, woonplaats, politieke voorkeur, sociaaleconomische status & opleidingsniveau dragen naast psychologische factoren, zoals persoonlijke waarden, allemaal hun steentje bij in iemands keuzeproces rondom consumptiegedrag. Maar naast alle afwegingen die meespelen bij het wel of niet eten van vlees is er een andere factor die vaak achterwege wordt gelaten: de gezondheidsrisico's die hand in hand gaan met het consumeren van veel vlees. De massaproductie van vlees gaat ten koste van de planeet én van de menselijke gezondheid. Daarnaast is de manier waarop het merendeel van dierlijke producten worden geproduceerd niet ethisch. Door de massaproductie voor menselijke consumptie is er veel dierenleed. Tegenwoordig is het kwantiteit boven kwaliteit en bevatten veel vleesproducten die de gemiddelde consument in de supermarkt koopt schadelijke stoffen (Mata et al., 2023).

Vleesproductie kun je onderverdelen in twee uitersten. De eerste is biologisch organisch vlees. Dit is vlees dat vanaf de boerderij zo goed als rechtstreeks op het bord van de consument komt en dat niet bewerkt is. Daartegenover staat in massa geproduceerd en bewerkt vlees. Dit vlees is bewerkt om zo veel mogelijk te kunnen verkopen en hieraan zijn stoffen toegevoegd die schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid (Willet et al., 2019). De World Health Organization (WHO) ziet bewerkt vlees als “vlees dat is veranderd door zouten, drogen, fermenteren, roken of andere processen om de smaak te verbeteren of de conservering te verbeteren” (WHO, 2015). Veel van de (goedkopere) vleeswaren uit de supermarkt vallen hieronder, net als het vlees dat in kant-en-klare supermarktproducten zit. Het huidige advies is dat iemand dagelijks tussen de 0-4 gram bewerkt vlees kan eten zonder serieuze medische gevolgen (Mata et al., 2023). Om dit in context te plaatsen: een pakje salami van de Albert Heijn weegt 150 gram, dit is 12.5 gram per plakje (Albert Heijn, 2025). Een eenvoudige rekensom leert dat 3 plakjes salami per week eigenlijk al een te grote hoeveelheid bewerkt vlees is voor menselijke consumptie, aangezien de risico's voor hart- en vaatziekten bij deze hoeveelheid al stijgen.

De vleesindustrie heeft dus gevolgen voor het klimaat én de menselijke gezondheid. De microgevolgen op de gezondheid en de macrogevolgen op dieren en het milieu van ons vleesconsumptiegedrag maken dat er door wetenschappers, instituten en overheden wordt nagedacht om hier passend toekomstbestendig beleid voor te maken. Er zijn veel aspecten die een rol spelen in iemands vleesconsumptie, zoals achtergrond, opvoeding en inkomen. Om te onderzoeken hoe de vleesconsumptie in Nederland zou kunnen verminderen, wordt er in dit onderzoek gekeken naar woonplaatsen van Nederlanders, de urbanisatiegraad van deze woonplaatsen en hoe deze urbanisatiegraad een rol speelt op Nederlanders hun dieet. Hiernaast wordt er onderzocht of opleidingsniveau een effect heeft op iemands mate van vleesconsumptie. Samen leiden deze factoren tot de vraag die in dit onderzoek centraal staat: *In hoeverre is er een verschil in vleesconsumptie tussen Nederlanders op basis van hun woonplaats en in welke mate hangt dit samen opleidingsniveau?*

Veel Nederlanders, met name Nederlanders met een hoger, theoretisch opleidingsniveau hebben meer kennis over de medische risico's en kiezen sneller voor gezondere alternatieven ten opzichte van Nederlanders met een lager, praktisch opleidingsniveau (Clonan et al., 2016). Daarom moet de 'kenniskloof' over vleesproductie -en consumptie verklaard en verkleind

worden. Zo bleek dat in 2017 er over de hele wereld ongeveer 11 miljoen mensen stierven aan de gevolgen van een slecht en ongezond dieet. Wanneer je naar statistieken van de WHO kijkt, zie je dat er in 2017 in totaal 56 miljoen mensen zijn overleden. Dit betekent dat er in dat jaar bijna 20% overleed aan de gevolgen van een slecht en ongezond dieet (Mata et al., 2023 ; WHO, 2017). Het feit dat iemands levensverwachting kan dalen door zijn consumptiegedrag en dit gedrag deels kan worden verklaard door simpele factoren als woonplaats of opleiding, is reden genoeg om de discrepantie in kennis verder te onderzoeken. Zoals al eerder benoemd zijn er meer factoren die meespelen in iemands keuze om wel of geen vlees te eten, maar in dit onderzoek wordt alleen gekeken naar de effecten van woonplaats en opleidingsniveau gebaseerd op een dataset van 9842 respondenten uit 2023 van ProVeg. Daarmee gaat het om het eet -en consumptiegedrag van Nederlanders. Er wordt gekeken naar de beschikbare data en naar sociologische theorieën om zo een verklaring te achterhalen voor een verschil in vleesconsumptie van mensen die in de stad of op het platteland wonen en de rol van opleiding op dit effect.

# Theoretisch kader

In dit onderzoek wordt gepoogd een verklaring te vinden in hoe iemands woonplaats samenhangt met vleesconsumptie. Hierbij wordt er extra aandacht gegeven aan de verschillen tussen woonplaatsen met een lage urbanisatiegraad tegenover sterk geurbaniseerde woonplaatsen: oftewel, de verschillen tussen het platteland en de stad. Bovendien zal er naar een verklaring van de relatie tussen iemands opleidingsniveau en vleesconsumptie worden gezocht. Er zal worden gekeken of Nederlanders met een lager opleidingsniveau een andere houding laten zien tegenover vleesconsumptie en ander consumptiegedrag vertonen dan Nederlanders met een hoger opleidingsniveau. Iemands opleidingsniveau heeft een versterkend effect op de hoeveelheid vlees die hij consumeert op basis van de woonplaats. Er zal naar de combinatie van deze twee effecten worden gekeken, in andere woorden: er wordt onderzocht hoe het opleidingsniveau modereert met een woonplaats. Hoewel er mogelijk een correlatie bestaat tussen woonplaats en opleidingsniveau, is de invloed van iemands woonplaats op het opleidingsniveau is niet relevant voor dit onderzoek. Daarom wordt naar een moderatie gekeken en niet naar een mediatie.

## Woonplaats

De plek waar iemand woont, heeft invloed op het consumptiegedrag. Er zit een verschil in de consumptie van vleesproducten tussen Nederlanders die stedelijk wonen en Nederlanders die in meer ‘afgelegen’ gebieden wonen (Sares-Jäske et al., 2022). Er moet hierbij wel een kanttekening worden gemaakt, omdat Nederland een dichtbevolkt land is. Iedereen kan binnen 30 minuten met de auto van zijn woonplaats naar een stad rijden, waardoor afgelegen een zeer relatief begrip is. Toch blijft er wel een verschil bestaan. Om deze verschillen te begrijpen moet er eerst naar de verschillende attitudes tegenover vleesconsumptie worden gekeken. Een verschil in attitude is de sociale norm die rondom vlees eten en vegetarisch eten hangt (Wang, 2014). Vleeseters denken vaak negatiever over mensen die plantaardig eten en vice versa. Door de verschillen in wat voor beide groepen de gepaste norm is rondom eten, is het lastig om van deze norm af te wijken en consumptiegedrag aan te passen (Einhorn, 2020 ; Michie et al., 2011). Vanwege deze verschillen zit er een zekere segregatie tussen deze twee groepen mensen. Op het platteland heerst een andere norm rondom vleesconsumptie dan in stedelijke gebieden, waardoor gedrag rondom vleesconsumptie ook van elkaar differentieert (Gossard & York, 2003). Vegetariërs hebben meer contact met mensen die dezelfde normen

en waarden delen en zoeken dus vaker andere vegetariërs op. Hetzelfde geldt voor mensen die vlees eten. Hoewel dit niet betekent dat vegetariërs en vleeseters volledig gesegregeerd van elkaar leven, kan het wel voor ongemak zorgen in alledaagse situaties, aangezien het complicaties geeft met praktijken als koken en dineren. Vleeseters zien bovendien vegetarisme regelmatig als iets radicaals of onnodigs. Zo spelen de psychologische factoren, met name normen en waarden, een grote rol in de sociale context waarin mensen zich begeven en kan afwijken van deze norm moeilijk zijn, waardoor consumptiegedrag aanpassen ook moeilijker gaat en hier minder motivatie voor is (Gossard & York, 2003 ; Michie et al., 2011). Bovendien mijden vegetariërs vleeseters vaker om het risico op oordelen of conflict te voorkomen, terwijl vleeseters vaker trots voelen in hun keuze om vlees te eten.

Deze constatering over beide groepen en hun consumptiegedrag verklaren nog niet waarom er minder vleesconsumptie is in steden. Het laat eerder zien dat het moeilijker is om vegetariër te worden, wanneer je in een omgeving woont waar regelmatig vlees wordt geconsumeerd. Onderzoek van Guenther et al. (2005) laat zien dat hoe stedelijker een gebied is, hoe minder vleesconsumptie hier is. De reden hierachter is te vinden in de sociale omgeving waarin iemand zich bevindt. Voornamelijk de invloed van iemands sociale cirkels laat zien dat het moeilijk is voor vleeseters om de overgang naar vegetariër te maken, omdat sociale factoren als groepsdruk ook bijdragen aan het niet afwijken van de norm (Einhorn, 2020 ; Mathijs, 2015). In steden zijn de mogelijkheden om van dieet te veranderen beter. Dat zit zowel in het sociale aspect, gezien de norm rondom vegetarisme in stedelijke gebieden anders is en dit meer als normaal wordt gezien, als in de fysieke mogelijkheid om meer plantaardig te kopen door het hogere aanbod in bijvoorbeeld vegetarische slagers en vegetarische of veganistische restaurants. Zo kan de motivatie er dus wel zijn, maar zijn de mogelijkheden om van dieet te veranderen minder ruim op het platteland (Michie et al., 2011 ; Einhorn, 2020). De sociale structuur waarin iemand zich bevindt heeft invloed op hoe mensen denken en welke keuzes ze maken, dus ook wat betreft consumentengedrag. Wanneer de omgeving de keuze om vegetarisch te eten niet ondersteunt, is de kans dat deze overgang lukt ook kleiner en is er minder motivatie om dit te doen (Vainio et al., 2016 ; Michie et al., 2011).

Naast dit verband bestaat er ook een verschil in gezinssamenstelling op basis van woonplaats (Sares-Jäske et al., 2022 ; Horgan et al., 2019). In steden zijn meer eenpersoonshuishoudens en op het platteland wonen meer gezinnen (Sares-Jäske et al., 2022). Statistieken van het CBS (2024) laten zien dat het percentage eenpersoonshuishoudens in Nederlandse regio's met



veel steden hoger is dan in regio's met weinig steden en veel dorpen (CBS, 2024). Eenpersoonshuishoudens consumeren minder vlees dan gezinnen en vinden het ook minder belangrijk om vlees te consumeren, omdat eenpersoonshuishoudens meer keuzevrijheid ervaren en minder beperkingen hebben in hun consumentengedrag. Daarnaast ervaren alleenstaanden niet de groepsdruk die samengaat met eten in gezelschap en hoeven ze zich dus niet aan te passen aan normen (Horgan et al., 2019). Gezinnen eten daarentegen vaker vlees uit gewoonte. Dit wil zeggen dat gezinnen vaak vlees blijven eten omdat ze dit altijd al deden en dus uit gemak hiermee doorgaan. Bovendien wordt er ook meer vlees geconsumeerd, naarmate een gezin groter wordt (Horgan et al., 2019). Verder ligt er ook een verklaring in familietradities waarbij vlees wordt geconsumeerd. Dit soort familietradities (bijvoorbeeld kerst) veranderen nauwelijks, de eetgewoontes dus ook niet. Alleenstaanden daarentegen hebben in dat opzicht meer keuzevrijheid en hoeven met minder mensen rekening te houden, waardoor de overstap naar een plantaardig dieet gemakkelijker gaat (Sares-Jáske et al., 2022).

Volgens Kalof et al. (1999) is een verklaringsmechanisme hier dat mensen die op het platteland wonen en hier zijn opgegroeid zich minder zorgen maken om dierenwelzijn en de ethische kant van de vleesindustrie. Doordat de agrarische sector zich vrijwel altijd buiten de stad bevindt, zijn deze mensen gewend aan nauw contact met dieren en zien ze het doden en eten van dieren als iets normaals en wat bij de natuur van de mens hoort (Bakker et al., 2011). Hierdoor worden mensen die op het platteland wonen minder snel vegetariër of veganist. Met bovenstaande in het achterhoofd en de bijkomende combinatie van de (traditionele) waarde dat vlees eten iets natuurlijks is en dat de mens van nature een vleeseter is, blijkt een dieetverandering dus moeilijker in deze context (Peeters et al., 2016). Bovendien zijn mensen op het platteland afhankelijker van de inkomsten uit de agrarische sector. Het draait hier niet alleen om de vleesindustrie, maar ook om de industrie achter het produceren van veevoer en de economische stimulans die dit met zich meebrengt (Rust et al., 2020). Door over te stappen van een dierlijk naar een plantaardig dieet is het risico op sociale afkeur vanuit de omgeving hoger, doordat vleesconsumptie op het platteland regelmatig de norm is en de agrarische sector zich hier bevindt (Milford et al., 2019 ; Rust et al., 2020). Hiernaast stelt Bray et al. (2016) dat in steden ouders vaker in gesprek gaan met hun kinderen over de morele aspecten die aan de vleesindustrie zitten en waar vlees vandaan komt. Ouders op het platteland gaan zelden tot nooit dit 'ongemakkelijke' gesprek aan, omdat ze het niet als iets belangrijks zien. Hierdoor hebben kinderen op het platteland hier minder kennis over en blijft er een cultuur

bestaan waarin vlees eten de norm is (Bray et al., 2016). Bovenstaande leidt tot de volgende hypothese over de relatie tussen urbanisatiegraad en vleesconsumptie:

- 1. Mensen uit steden hebben een grotere kans om minder vlees te consumeren dan mensen die leven op het platteland*

## Opleidingsniveau

Naast iemands woonplaats, is tevens de verwachting dat het opleidingsniveau van Nederlanders invloed heeft op hoeveel vlees zij consumeren. De bestaande literatuur geeft hier verscheidene redenen voor. Einhorn (2020) stelt dat wanneer iemand hoger is opgeleid, het economische en culturele kapitaal hoger is. Het economische kapitaal is gebaseerd op het inkomen en vermogen van iemand. Hoe hoger iemands opleidingsniveau, hoe hoger het economische kapitaal. Een hoog opleidingsniveau leidt tot een door de maatschappij bestempelde ‘betere’ baan, wat hand in hand gaat met een hoger inkomen (Klink et al., 2022). Het culturele kapitaal is een complexer concept. Het is ten eerste gebaseerd op de opvoeding vanuit de ouders en hoeveel zij investeren in de culturele opvoeding van hun kinderen. Het gaat hier met name om de mate waarin de kinderen worden blootgesteld aan thema's uit culturele sectoren zoals klassieke muziek en kunst (Reay, 2004). Maar ook de gastronomische opvoeding speelt hier een rol. Mensen met een hoger cultureel kapitaal gaan vaker uit eten, doordat zij daarvoor de financiële middelen hebben. Ze beschikken dus over meer kennis over gerechten uit internationale keukens die andere kookstijlen gebruiken en hebben meer interesse in het proberen van nieuwe gerechten (Einhorn, 2020). Het culturele kapitaal van iemand is dus sterk afhankelijk van de levensstijl van de ouders en hun economische kapitaal, dat hun de mogelijkheid geeft hun kinderen op een bepaalde manier op te voeden.

De combinatie van een hoog economisch en cultureel kapitaal is dus deels te herleiden naar iemands opleiding en hierdoor zijn kennis, want hoe hoger opgeleid iemand is – hoe meer kennis deze persoon heeft. In deze context wordt iemand met een hoog opleidingsniveau gezien als iemand die een hbo- of wo-diploma heeft behaald. Maar hoe leidt meer kennis tot minder vleesconsumptie? De vleesindustrie en alles hier omheen heeft veel negatieve gevolgen voor het milieu en de leefomgeving (van Bussel et al., 2020 ; Willet et al., 2019). De grote hoeveelheden land die nodig zijn voor de productie, de stikstof- en koolstofdioxide-uitstoot en het hoge energie- en watergebruik zijn maar een paar voorbeelden van de

negatieve gevolgen van de vleesindustrie op het milieu en de leefomgeving (Rust et al., 2020). Een hogere opleiding geeft meer kennis over de gevolgen hiervan. En dan niet alleen over de negatieve gevolgen voor het milieu en de leefomgeving, maar ook de negatieve gevolgen voor de gezondheid. Veel bewerkt vlees bevat schadelijke stoffen die het risico verhogen op gezondheidsklachten als hart -en vaatziekten en aandoeningen als diabetes type 2 (Loginova & Mann, 2025). Klink et al (2022) stelt dat hogeropgeleiden sneller etiketten op producten lezen en dus minder snel iets kopen dat ongezond is. Met name bewerkte vleesproducten hebben afschrikwekkende etiketten, waardoor hogeropgeleiden deze producten sneller laten liggen in de supermarkt. Lageropgeleiden daarentegen begrijpen regelmatig niet alles wat er op het etiket staat, of wat de voedselwaarden betekenen en hechten hier dus minder waarde aan (Klink et al., 2022). Bovendien kunnen hogeropgeleiden, door een hoger economisch kapitaal, gemakkelijker een alternatief kunnen kopen voor de goedkope bewerkte vleesproducten. Lageropgeleiden hebben over het algemeen een lager economisch kapitaal en kunnen zich deze alternatieven dus minder vaak veroorloven (Mata et al., 2023). Dit zegt echter niet dat hogeropgeleiden automatisch vegetarisch eten. Het stelt slechts dat zij de kennis hebben om eerder minder schadelijke alternatieven als vleesvervangers of biologisch vlees te consumeren, dit sneller vrijwillig doen en betere mogelijkheden hebben om vegetariër te worden of minder vlees te consumeren. Wanneer hogeropgeleiden de motivatie hebben om van dieet te veranderen, hebben zij betere middelen en mogelijkheden om deze transitie in gang te zetten (Mata et al., 2023 ; Einhorn, 2020 ; Michie et al., 2011). Deze theorieën leiden tot de volgende hypothese:

2. *Wanneer iemand een hoger opleidingsniveau heeft, zal diegene minder vlees consumeren dan iemand met een lager opleidingsniveau.*

## Woonplaats & opleidingniveau

Er wordt niet alleen een relatie verondersteld tussen iemands woonplaats en zijn vleesconsumptie, maar eveneens een verband tussen iemands opleidingsniveau en vleesconsumptie. Hier bovenop heeft opleidingsniveau een versterkend effect op basis van hoe stedelijk iemand woont en hierdoor op de hoeveelheid vlees die hij consumeert (Vainio et al., 2016). Wanneer mensen met een hoog opleidingsniveau stedelijk wonen is de kans dat zij minder vlees consumeren groter. Zoals in de vorige alinea wordt benoemd leidt een hogere opleiding vaak tot een hoger cultureel en economisch kapitaal (Einhorn, 2020). Wanneer

mensen met een hogere opleiding in steden wonen versterkt hun opleiding de invloed van woonplaats op het minder consumeren van vlees. Dat komt ten eerste door de toegankelijker sociale kringen waar de keuze om minder vlees te consumeren een meer voorkomende norm is (Gossard & York, 2003). Ten tweede zijn de mogelijkheden om daadwerkelijk van dieet te veranderen toegankelijker. Dit komt doordat hogeropgeleiden meer middelen, zoals een hoger economisch kapitaal, hebben om van dieet te veranderen (Mata et al., 2023 ; Einhorn, 2020). Zelfs in het geval dat de sociale kring afkeuring toont richting een dieet verandering, leidt meer economisch- en cultureel kapitaal tot snellere connecties om nieuwe sociale kringen te vormen die deze keuze wel ondersteunen. Dit is met name in steden het geval waar een hoge opleiding tot meer waardering van anderen leidt (Einhorn, 2020).

Bovendien heeft opleiding ook een versterkend effect op mensen die wonen op het platteland. Wanneer mensen hogeropgeleid zijn, zal op het platteland wonen minder invloed hebben. Hogeropgeleiden hebben regelmatig eerder toegang tot en meer interesse in nieuwe wetenschappelijke informatie, waardoor ze gemakkelijker toegang hebben tot mogelijk nieuws, ook met betrekking tot de vleesindustrie. Bovendien stelt Einhorn (2020) dat hogeropgeleiden door een groter cultureel kapitaal ten opzichte van lageropgeleiden meer humanistische waarden hebben en bovendien meer waarde hechten aan lichamelijke en mentale verbetering van hun lichaam (Horgan et al., 2019).

Waar een hoger opleidingsniveau een versterkend effect heeft op de woonplaats en minder vleesconsumptie, is het omgekeerde ook waar: een laag opleidingsniveau heeft een versterkend effect op de woonplaats en een hogere vleesconsumptie. Over het algemeen wordt er relatief meer calorie- en eiwitrijk voedsel en ongezond bewerkt eten in stedelijke gebieden geconsumeerd. Een grote reden hiervoor is het hoge aanbod aan fastfoodketens die grotendeels vlees aanbieden. Met name mensen met een lager opleidingsniveau en minder economisch kapitaal zijn hier grote consumenten van (Hawkes et al., 2017). Door de relatief goedkope prijs van fastfood tegenover gezond eten in combinatie met weinig kennis over hoe het geproduceerd wordt en de ongezonde gevolgen hiervan, consumeren zij veel fastfood. Bovendien zorgt het grote aanbod van fastfoodketens en gemakswinkels met weinig (en vaak ongezond) aanbod ervoor dat ongezonde voeding een toegankelijke en makkelijke optie is. Dit maakt het moeilijker om de motivaties en mogelijkheden te vinden om over te stappen naar een gezonder en minder vlees bevattend dieet (Michie et al., 2011 ; Hawkes et al., 2017). Als gevolg hiervan hebben mensen met een lagere opleiding uit steden vaker overgewicht, door een te hoge consumptie van met name bewerkte vleesproducten. Daarnaast heeft

afkeuring van de sociale kring grotere gevolgen voor mensen met een lager opleidingsniveau, doordat ze over minder economisch- en cultureel kapitaal beschikken en dus afhankelijker zijn van hun sociale kringen.

Hoe dit in steden het geval is, heeft dit op het platteland een nog sterker effect. Wanneer iemand op het platteland woont, leidt afkeuring uit de sociale kring tot meer negatieve gevolgen. Hier is de afhankelijkheid van de sociale kring groter. Wanneer iemand niet meer binnen een groep past door een dieetverandering wordt het lastig om nieuwe sociale kringen te vormen, omdat de norm rondom dieet nog zeer sterk is gericht op het eten van vlees. Als gevolg hiervan willen mensen ook regelmatig niet van dieet veranderen, mede doordat het eten van vlees diep geworteld in de eetcultuur zit en het hebben van sociaal kapitaal belangrijker is. Deze theorieën leiden tot de volgende hypothese:

3. *De positieve invloed van een verstedelijkte woonplaats op een lagere vleesconsumptie is sterker voor mensen met een hoger opleidingsniveau dan voor mensen met een lager opleidingsniveau*

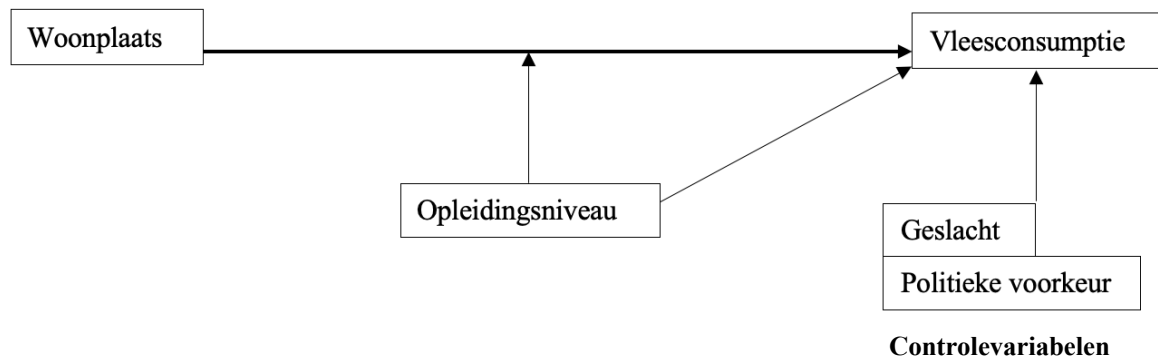
## Geslacht & politieke voorkeur

Dit onderzoek poogt te verklaren hoe het verband tussen deze twee sociale factoren iemands vleesconsumptie beïnvloedt. Dit verband wordt echter gecontroleerd voor geslacht en politieke voorkeur. Allereerst zijn er grote verschillen waargenomen in vleesconsumptie tussen man en vrouw waar mannen meer vlees consumeren dan vrouwen (Peeters et al., 2023). Dat komt niet alleen omdat mannen over het algemeen meer eten dan vrouwen, maar ook omdat mannen vlees eten als iets mannelijks zien (Peeters et al., 2023). Vrouwen zijn eerder geneigd vegetarisch te eten, omdat zij meer op hun eigen gezondheid letten en meer medeleven tonen met dieren en het slachten hiervan zielig vinden (Kalof et al., 1999). Aan de andere kant zien mannen zich soms boven dieren staan en verbinden daardoor vlees eten met masculiniteit (Peeters et al., 2023).

Bovendien zijn er grote verschillen in de perceptie van vleesconsumptie tussen mensen met verschillende politieke voorkeuren (links – rechts) (Cembalo et al., 2016). Nederlanders die op linkse politieke partijen stemmen, eten eerder vegetarisch en zijn sneller voor een transitie naar plantaardige eiwitten (Einhorn, 2020). Dat komt mede doordat linkse partijen zich meer op onder andere klimaat focussen ten opzichte van rechtse partijen en de vleesindustrie en

haar gevolgen een negatieve impact hebben op het klimaat, milieu en leefomgeving. Rechtse partijen bekommeren zich minder om deze gevolgen en waarderen de keuzevrijheid van Nederlanders meer. Zij vinden het belangrijker om Nederlanders zelf te laten kiezen wat ze consumeren (Rosenfeld & Burrow, 2017).

Samenvattend hebben niet alleen geslacht en politieke voorkeur, maar heeft woonplaats ook invloed op de vleesconsumptie. Iemands opleidingsniveau versterkt dit effect nog verder, wat leidt tot de verwachting dat Nederlanders met een lager opleidingsniveau die op het platteland wonen meer vlees consumeren dan Nederlanders met een hoger opleidingsniveau die in steden wonen.



*Figuur 1: grafische weergave van het onderzoeksmodel*

## Methoden

In dit hoofdstuk zullen de methoden worden besproken die zijn gebruikt voor de statistische analyse om tot de resultaten te komen. Om te beginnen wordt de gebruikte dataset besproken. Hierna volgen een beschrijving van het onderzoeksdesign, een beschrijving van de uitgevoerde operationalisaties en tot slot de analyse-opzet.

### ProVeg Dataset

In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van een dataset van ProVeg International. ProVeg International is een organisatie die onderzoek doet naar de consumptie van dierlijke producten met als missie het bereiken van een halvering van wereldwijde dierlijke consumptie in 2040 (ProVeg, 2023). De data die voor dit onderzoek wordt gebruikt, is gebaseerd op een rapport van ProVeg. Dit rapport is tot stand gekomen in samenwerking met het Nederlandse onderzoeksbureau Kieskompas. Samen hebben ze in 2023 onderzoek gedaan naar de opinie van Nederlanders over een mogelijke eiwittransitie van dierlijk naar plantaardig. Het belangrijkste doel van de vragenlijst was om erachter te komen hoe Nederlanders kijken naar een mogelijke transitie van dierlijke -naar plantaardige eiwitten. Er werd gekeken naar de opinies van Nederlanders over de eiwittransitie en hun huidige consumptiegedrag. Hiernaast werd gekeken naar de visie op de veehouderij en andere verschillende maatschappelijke ontwikkelingen met betrekking tot milieu. De resultaten uit het onderzoek zijn naar geslacht, leeftijd, opleiding, etniciteit en stemgedrag gewogen. De steekproefgrootte bestond uit 9842 deelnemers waarbij de data is verzameld tussen het einde van juli en het begin van augustus in 2023 door middel van een online vragenlijst. Alle respondenten zijn meerderjarig en stemgerechtigd (omdat het onderzoek is gedaan in samenwerking is met het Kieskompas en de uitslagen van het Kieskompas). Bovendien zijn alle respondenten Nederlands en gaat het onderzoek dus over Nederlanders hun opinie tegenover de eiwittransitie.

Dit onderzoek poogt een verklaring te geven voor de verschillen in Vleesconsumptie. In de dataset zitten grote verschillen tussen de aantallen van vleeseters, flexitariërs, vegetariërs en veganisten. Het aantal respondenten dat helemaal geen vlees eet is laag: in totaal zijn er meer respondenten die vlees consumeren ( $N= 8810$ ) dan respondenten die geen vlees consumeren ( $N= 1031$ ). De non-respons is als volgt bij de gebruikte variabelen: Vleesconsumptie (0%); Urbanisatiegraad (9%), Opleiding (7.1%), Geslacht (7.1%) en Politieke voorkeur (3.1%). Het hoge percentage non-respons bij Urbanisatiegraad is waarschijnlijk te verklaren door het feit

dat het geen daadwerkelijke vraag was in de vragenlijst. Hier is op basis van woonplaats een variabele van gemaakt. De non-respons in Opleiding is te verklaren door het feit dat de antwoordcategorieën als onduidelijk kunnen worden beschouwd (zie operationalisaties) of doordat respondenten hun antwoord beschamend vinden. De non-respons in Geslacht komt doordat niet iedere Nederlander zich identificeert met de categorieën man of vrouw. De non-respons in Politieke voorkeur komt door de optie “weet ik niet” (zie operationalisaties). Verder bevat de gebruikte steekproef Nederlanders met allerlei verschillen in onder andere: geslacht, politieke voorkeur, opleiding, woonplaats en grootte van woonplaats, waardoor het dus representatief is voor de Nederlandse bevolking. Er is weinig sprake van selectieve non-respons, doordat het een online vragenlijst was en hierdoor weinig mensen uitgesloten kunnen worden. Er is een kans dat er meer hogeropgeleiden in de steekproef zitten, omdat die meer interesse hebben in de mogelijke eiwittransitie en hierdoor sneller de vragenlijst invullen. Dit kan een vertekend beeld opleveren over het effect van Opleidingsniveau.

## Onderzoeksdesign

ProVeg heeft met een online vragenlijst data verzameld. Deze gestructureerde vragenlijst bestond uit 96 vragen en stellingen over vleesconsumptie, een mogelijke eiwittransitie en informatie over de respondent als inkomen, woonplaats en opleidingsniveau. Vrijwel alle informatie uit de vragenlijst is verkregen op basis van kwantitatieve vragen. Bijna alle vragen waren gesloten met meerkeuzeantwoorden waaraan een score is gegeven. Hetzelfde geldt voor de stellingen. Deze hebben antwoordcategorieën die verschillen tussen de 5 en 10 mogelijkheden. Deelname aan de vragenlijst kostte een respondent ongeveer 8 minuten. De validiteit van de meting is hoog, omdat de antwoordcategorieën van de in de analyse meegenomen variabelen duidelijk zijn afgebakend.

## Operationalisaties

Bijlage 1 laat een gedetailleerd en uitgebreid overzicht zien van de operationalisaties van de variabelen. Deze operationalisaties zullen hier kort worden toegelicht.

Vleesconsumptie is gemeten door de respondenten te vragen naar hun dieet met de vraag: *Bent u?* De antwoordmogelijkheden bestonden uit vier mogelijkheden: (1) ‘veganist (ik eet geen vlees, vis, zuivel, eieren en andere dierlijke producten)’, (2) ‘vegetariër (ik eet geen vlees en vis)’, (3) ‘flexitariër (ik eet bewust minder vlees of dierlijke producten)’ en (4)



‘vleeseter’. Omdat het een ordinale variabele is zonder duidelijk definieerbare stappen tussen de antwoordcategorieën is deze variabele gedummificeerd. Er zit namelijk geen meetbare rangorde aan de antwoordcategorieën. Dit leidt tot de volgende antwoordcategorieën op de vraag: *Bent u?*; (0) vleeseter; (1) geen vleeseter of flexitariër.

Daarnaast is er voor Vleesconsumptie een tweede alternatieve dummy-variabele gemaakt. Omdat flexitariër een subjectief begrip is en het niet duidelijk is hoe veel minder vlees er wordt gegeten, heeft de tweede dummy de volgende antwoordcategorieën op de vraag: *Bent u?* (0) vleeseter of flexitariër; (1) geen vleeseter.

Woonplaats is gemeten door respondenten te vragen in welke gemeente ze wonen. Per provincie hadden respondenten de mogelijkheid om elke mogelijke gemeente te kiezen en dit is gesteld met de vraag: *In welke gemeente woont u?* De antwoorden hierop zijn omgerekend naar Urbanisatiegraad. De Urbanisatiegraad is gebaseerd op de omgevingsadressendichtheid (OAD) en hier is een schaal aan verbonden. De OAD is een door het CBS gedefinieerde variabele die wordt gemeten door te kijken hoeveel adressen er zijn binnen een straal van één kilometer rondom een gemeten adres en dit vervolgens te delen door de oppervlakte van de cirkel (CBS, 2025). Op deze manier is aan elke respondent een Urbanisatiegraad gehangen met de vijf categorieën: (1) zeer sterk ( $\geq 2500$  omgevingsadressen/km<sup>2</sup>); (2) sterk (1500 tot 2500 omgevingsadressen/km<sup>2</sup>); (3) matig (1000 tot 1500 omgevingsadressen/km<sup>2</sup>); (4) weinig (500 tot 1000 omgevingsadressen/km<sup>2</sup>); (5) niet ( $< 500$  omgevingsadressen/km<sup>2</sup>). Om een variabele te krijgen die logischer te interpreteren is en waar een hogere score een hogere Urbanisatiegraad betekent, is deze variabele gespiegeld.

Opleidingsniveau is een continue variabele gemeten met de vraag: *Wat is de hoogste opleiding die u heeft afgemaakt?* Bij deze vraag hadden respondenten de opties tot acht antwoordcategorieën: (1) WO doctoraal of master; (2) HBO/WO bachelor of kandidaats; (3) HAVO/VWO bovenbouw, WO/HBO propedeuse; (4) MBO 2-3-4, of MBO voor 1998; (5) Eerste drie jaar HAVO/VWO, MAVO, VMBO (theoretisch en gemengde leerweg); (6) MBO 1, LBO, VBO, VMBO (kader- en beroepsgerichte leerweg); (7) Basisonderwijs; (8) Geen onderwijs. Om een variabele te krijgen waar een hogere score een hoger opleidingsniveau betekent is deze variabele gespiegeld.

Geslacht is gemeten door respondenten te vragen naar hun geslacht met de vraag: *Wat is uw geslacht?* De antwoordcategorieën zijn (1) man; (2) vrouw. Om deze dummy makkelijker te

interpreteren kent deze variabele een hercodering tot een dummy met de antwoordcategorieën: (0) man; (1) vrouw.

Politieke voorkeur is gemeten door respondenten te vragen waar zij zichzelf zien op een schaal van links naar rechts met de vraag: *Waar zou u zichzelf plaatsen op een schaal van links (0) naar rechts (10)?* Deze tienpuntschaal laat zien dat een hogere score betekent dat iemand een meer rechtse politieke overtuiging heeft en vice versa. Hiernaast was er de antwoordoptie: (99) Geen mening/ Weet ik niet. Deze respondenten zijn verwijderd uit de dataset. Deze variabele kent geen verdere hercoderingen.

## Analyse-opzet

De hypothesen uit dit onderzoek worden geschat met een hiërarchische logistische regressieanalyse bestaande uit vier stappen. Dat leidt tot vier modellen.

In het eerste model wordt de afhankelijke variabele Vleesconsumptie geschat door de onafhankelijke controlevariabelen Geslacht en Politieke voorkeur. Deze stap is nodig om te controleren of er wel of geen verstorend effect van de controlevariabelen aanwezig is, zodat hier later rekening mee kan worden gehouden.

In het tweede model wordt de afhankelijke variabele Vleesconsumptie geschat door naast de controlevariabelen de onafhankelijke variabele Urbanisatiegraad toe te voegen.

In het derde model wordt naast de bovenstaande variabelen de onafhankelijke variabele Opleidingsniveau aan dit model toegevoegd om een verklaring te vinden voor de afhankelijke variabele vleesconsumptie.

In het vierde model wordt naast alle onafhankelijke variabelen een interactie-effect tussen Urbanisatiegraad en Opleidingsniveau toegevoegd om te onderzoeken of er een modererend effect van Opleidingsniveau bestaat op het effect tussen Urbanisatiegraad en Vleesconsumptie.

Vervolgens is de bovenstaande analyse nog een keer, op dezelfde manier, geschat, maar dan met de alternatieve variabele van Vleesconsumptie, om te onderzoeken wat de kans is om geen vleeseter te zijn. Deze dummy-variabele wordt alleen gebruikt om de effecten van de verklarende variabelen beter te begrijpen en is dus puur een ondersteunende analyse.

# Beschrijvende statistieken

## Univariate statistieken

In tabel 1 zijn de univariate statistieken van de in de analyse opgenomen variabelen te zien. Dit zijn de afhankelijke dummy-variabele Vleesconsumptie; de onafhankelijke variabele Urbanisatiegraad; de modererende variabele Opleiding en de controlevariabelen Geslacht en Politieke voorkeur. In Bijlage 1 zijn deze variabelen verder beschreven en meer details over de operationalisaties te vinden.

Het merendeel van de respondenten is geen vleeseter of flexitariër, namelijk 58.2% (SD= 0.49). Hierbij zijn de meeste mensen flexitariër die bewust minder dierlijke producten eten, namelijk 4296. Bij de veganisten en vegetariërs is het duidelijk dat ze geen vlees consumeren, maar bij de flexitariërs is het niet duidelijk hoeveel vlees zij nog consumeren. Door het dummificeren van Vleesconsumptie is de verdeling hier redelijk gelijk tussen beide categorieën.

De alternatieve dummy-variabele Vleesconsumptie is ontzettend scheef verdeeld. Hier is 91.2% (SD=0.28) vleeseter of flexitariër, namelijk 7922 respondenten. De rest is vegetariër of veganist, namelijk 763 respondenten.

Urbanisatiegraad heeft een gemiddelde van 3.48 (SD= 1.27) op een schaal van 1 tot 5, wat inhoudt dat het gemiddelde tussen de categorieën matig- en sterk geurbaniseerd ligt. Van de respondenten woont het grootste gedeelte dus in (kleine) steden, wat logisch is gezien de dichtbevolktheid van Nederland.

Opleiding heeft een gemiddelde van 6.06 (SD= 1.49) op een schaal van 1 tot 8. Dit betekent dat er redelijk veel hoogopgeleide respondenten in de data zitten.

De controlevariabele Geslacht heeft een gemiddelde van 0.42 (SD= 0.49). Dit betekent dat 42% vrouw is en 58% man is. Voor de andere controlevariabele Politieke voorkeur geldt een gemiddelde van 5.00 (SD= 2.43) op een links-rechts schaal van 1 tot 10. Het gemiddelde is dus gelijk aan de mediaan.

*Tabel 1: Beschrijving van de in de analyse opgenomen variabelen: gemiddelde (standaarddeviatie), minimum- en maximumwaarde en totaal aantal respondenten*

| <i>Variabele</i>                                                                              | <i>Gemiddelde<br/>(standaarddeviatie)</i>                 | <i>Minimum</i> | <i>Maximum</i> | <i>N totaal</i> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------|----------------|-----------------|
| Vleesconsumptie<br>(0=vleeseter;<br>1=geen<br>vleeseter/flexitariër<br>vleeseter/flexitariër) | 41.8% vleeseter<br>58.2% geen<br>vleeseter/flexitariër    | 0              | 1              | 8685            |
| Vleesconsumptie<br>(0=vleeseter/<br>flexitariër);<br>1=geen vleeseter<br>vleeseter)           | 91.2% vleeseter/<br>flexitariër<br>8.8% geen<br>vleeseter | 0              | 1              | 8685            |
| Urbanisatiegraad                                                                              | 3.48 (1.27)                                               | 1              | 5              | 8685            |
| Opleiding                                                                                     | 6.06 (1.49)                                               | 1              | 8              | 8685            |
| Geslacht (0=man;<br>1=vrouw)                                                                  | 57.9% man<br>42.1% vrouw                                  | 0              | 1              | 8685            |
| Politieke voorkeur                                                                            | 5.00 (2.43)                                               | 0              | 10             | 8685            |

## Bivariate statistieken

In Tabel 2 zijn op basis van Pearson's Correlation de correlaties tussen de gebruikte variabelen weergegeven. Als eerste is te zien dat Vleesconsumptie en Urbanisatiegraad significant positief samenhangen ( $r = 0.104$ ;  $p < 0.01$ ). Dit betekent dat wanneer iemand meer geurbaniseerd woont, deze persoon gemiddeld minder vlees zal consumeren. De correlatie tussen Vleesconsumptie en Urbanisatiegraad is ondanks de significante samenhang wel een redelijk zwakke samenhang en Urbanisatiegraad zal dus waarschijnlijk niet het grootste effect hebben. Ten tweede hangt Vleesconsumptie significant positief samen met Opleiding ( $r = 0.233$ ;  $p < 0.01$ ), waardoor iemand met een hoger opleidingsniveau gemiddeld minder vlees zal consumeren. Tussen Vleesconsumptie en Geslacht zit ook een significante positieve samenhang ( $r = 0.264$ ;  $p < 0.01$ ) en vrouwen zullen dus gemiddeld minder vlees consumeren dan mannen. Als laatst hebben Vleesconsumptie en Politieke voorkeur een sterke significante negatieve samenhang ( $r = -0.417$ ;  $p < 0.01$ ). Wanneer iemand op de links-rechtsschaal hoger scoort en dus een rechtser politieke voorkeur heeft, zal deze persoon minder snel minder vlees consumeren en dus eerder een vleeseter zijn. De samenhang tussen Vleesconsumptie en

Politieke voorkeur is het sterkst en de samenhang tussen Vleesconsumptie en Urbanisatiegraad is ondanks dat het significant is het zwakst. Dat alle variabelen met Vleesconsumptie samenhangen is in lijn met de verwachtingen gesteld in de theorieparagraaf.

Urbanisatiegraad en Opleiding hebben een significante positieve samenhang ( $r = 0.165$ ;  $p < 0.01$ ) en mensen die leven in gebieden met een hogere Urbanisatiegraad zullen dus gemiddeld ook sneller een hoger opleidingsniveau hebben en vice versa. Naast Opleiding hangt Urbanisatiegraad ook significant positief samen met Geslacht ( $r = 0.050$ ;  $p < 0.01$ ). Ondanks de significante samenhang is deze samenhang helemaal niet sterk en zullen vrouwen dus niet snel in sterker geurbaniseerde gebieden wonen dan mannen. Als laatst hebben Urbanisatiegraad en Politieke voorkeur een significante negatieve samenhang ( $r = -0.127$ ;  $p < 0.01$ ). Wanneer iemand dus een meer rechtse politieke voorkeur heeft zal diegene gemiddeld minder stedelijk wonen en vice versa.

Voor Opleiding geldt een significante positieve samenhang met Geslacht ( $r = 0.095$ ;  $p < 0.01$ ). Vrouwen hebben dus gemiddeld een hoger opleidingsniveau dan mannen, maar het hangt niet sterk samen, dus in de praktijk zal dit waarschijnlijk meevallen. Opleiding kent ook een significante negatieve samenhang met Politieke voorkeur ( $r = -0.209$ ;  $p < 0.01$ ). Mensen met een rechtse politieke voorkeur zullen dus gemiddeld een lager opleidingsniveau hebben. Als laatst is er ook een significante negatieve samenhang tussen Geslacht en Politieke voorkeur ( $r = -0.222$ ;  $p < 0.01$ ). Mannen hebben dus vaker een rechtse politieke voorkeur dan vrouwen die vaker links georiënteerd zijn.

*Tabel 2: Correlaties<sup>a</sup> van alle variabelen die zijn opgenomen in de analyse*

|    | 1. Vleesconsumptie | 2. Urbanisatiegraad | 3. Opleiding | 4. Geslacht | 5. Politieke voorkeur |
|----|--------------------|---------------------|--------------|-------------|-----------------------|
| 1. | -                  | 0.104**             | 0.233**      | 0.264**     | -0.417**              |
| 2. |                    | -                   | 0.165**      | 0.050**     | -0.127**              |
| 3. |                    |                     | -            | 0.095**     | -0.209**              |
| 4. |                    |                     |              | -           | -0.222**              |
| 5. |                    |                     |              |             | -                     |

<sup>a</sup> Op basis van Pearson's Correlation

\* significant bij  $p < 0.05$ , \*\* significant bij  $p < 0.01$ ; tweezijdige toets; N= 8685

Om verder te onderzoeken wat de samenhang tussen Vleesconsumptie en de andere variabelen is, wordt het gemiddelde van de antwoordcategorieën op Vleesconsumptie vergeleken met alle gebruikte variabelen in het model (tabel 3). Tabel 3 laat een soortgelijke

samenhang zien, waarbij er gemiddeld meer mannen vleeseter zijn tegenover vrouwen die eerder geen vleeseter of flexitariër zijn. Daarnaast hebben vleeseters een rechtser Politieke voorkeur dan respondenten die minder vlees consumeren. De gemiddelden op Urbanisatiegraad liggen dicht bij elkaar en de bijbehorende t-toets ( $t=-9.76$ ;  $p=0.24$ ) laat een lage niet-significante waarde zien. Beide gemiddelden liggen dicht bij het gemiddelde van Urbanisatiegraad (3.49) en er zit dus waarschijnlijk niet veel verschil in Vleesconsumptie op basis van Urbanisatiegraad. Ten slotte hebben vleeseters gemiddeld een lager opleidingsniveau dan mensen die minder vlees consumeren.

*Tabel 3: Gemiddelden van Vleesconsumptie op alle variabelen die zijn opgenomen in de analyse*

|                                 | Vleeseter (0) | Geen vleeseter<br>of flexitariër (1) | t-toets ( <i>P</i> ) |
|---------------------------------|---------------|--------------------------------------|----------------------|
| Geslacht<br>(0=man;<br>1=vrouw) | 0.27          | 0.53                                 | -26.02 (<0.01)       |
| Politieke<br>voorkeur           | 6.19          | 4.14                                 | 43.05 (<0.01)        |
| Urbanisatiegraad                | 3.33          | 3.59                                 | -9.76 (0.24)         |
| Opleiding                       | 5.65          | 6.35                                 | -22.21 (<0.01)       |

## Modelevaluatie

Om de hypothesen te toetsen wordt er gebruik gemaakt van een hiërarchische logistische regressieanalyse. Om te analyseren of de data goed bij deze analyse past zal er eerst worden gekeken naar de modelfit en worden de assumpties van onafhankelijke waarnemingen, multicollineariteit en uitbijters nader bekeken en gecontroleerd. Hierna zullen de hypothesen worden getoetst. In alle modellen die zijn getoetst is Vleesconsumptie de afhankelijke variabele. In het eerste model zal de Vleesconsumptie enkel worden geschat door de controlevariabelen Geslacht & Politieke voorkeur. Hierna zal in het tweede model de onafhankelijke variabele Urbanisatiegraad worden toegevoegd. In het derde model zal de moderator Opleidingsniveau mee worden genomen in de analyse. Tot slot is in het vierde en laatste model nog een toevoeging van het interactie-effect tussen Urbanisatiegraad en Opleidingsniveau toegevoegd. Hierna worden alle stappen van de analyse herhaald met de alternatieve afhankelijke variabele van Vleesconsumptie om het effect beter te begrijpen. Verdere uitleg over de assumptiecontroles en de logistische modellen is te vinden in bijlage 2 en 3.

## Modelfit

Om te analyseren of de gebruikte modellen goed bij de data passen wordt er gebruik gemaakt van de Likelihood-Ratio (LR-toets) toets aan de hand van de Deviance. Hiernaast wordt de modelfit onderzocht met de Hosmer-Lemeshow toets (HL-toets).

De Deviance laat zien hoe goed het model de data voorspelt door aan te geven hoe veel fouten het model maakt. Hoe lager de Deviance, hoe minder fouten er worden gemaakt en hoe beter het model bij de data past. In tabel 5 is te zien dat de Deviance per model respectievelijk daalt. In model 1 heeft de Deviance een waarde van 9316.847, terwijl deze in model 4 is gedaald en een waarde heeft van 9125.934. Het laatste model met het interactie-effect tussen urbanisatiegraad en opleidingsniveau maakt het minste fouten. De Deviance van model 3 heeft echter een waarde van 9128.484. Deze waarde is slechts 2.549 hoger, waardoor er erg weinig verschil in fouten zit tussen model 3 en 4.

Naast de Deviance wordt er ook gekeken naar de Chi-kwadraat waarde van LR-toets (tabel 5). Deze Chi-kwadraat waarde is een maatstaf voor het vergelijken van modellen en je kan ermee zien of het toevoegen van variabelen waardevol is en of dit een significant effect heeft ten

opzichte van het vorige model. Model 1 laat een zeer hoge significante waarde van 1890.793 zien. Model 1 is dus beter in het voorspellen van Vleesconsumptie dan het lege model met alleen de constante (intercept), oftewel het gemiddelde van Vleesconsumptie als de controlevariabelen een waarde van nul hebben. Model 2 heeft een significante waarde van 25.117. De toevoeging van de afhankelijke variabele Urbanisatiegraad is dus een verbetering voor het model en helpt bij het schatten van iemands Vleesconsumptie. Ondanks dat het statistisch significant is, geeft deze Chi-kwadraat toets niet een hoge waarde, waardoor deze toevoeging dus niet heel waardevol is. In model 3 is de moderator Opleidingsniveau aan de regressieanalyse toegevoegd. Model 3 heeft een significante waarde van 163.246, waardoor een toevoeging van Opleidingsniveau een significante verbetering voor het model is en Opleidingsniveau dus een goede voorspeller is voor de variabele Vleesconsumptie. Zoals besproken bij de Deviance zit er weinig verschil tussen model 3 en 4 op basis van gemaakt fouten. De LR-toets laat zoals verwacht hetzelfde zien. Een toevoeging van de interactie geeft een niet significante lage waarde van 2.549. Model 4 is dus niet beter dan model 3. Ondanks dat de toevoeging van het interactie-effect het model niet verbetert is deze interactie wel interessant om te bekijken, maar dit zal later tijdens de hypothesetoetsing worden besproken.

Als laatst wordt er naar de HL-toets gekeken om de fit van het model te onderzoeken door de verwachte waarden met de geobserveerde waarden te vergelijken. Alle waarden in elk model zijn hier respectievelijk: (1) 10.509; (2) 7.984; (3) 3.156 & (4) 4.601 en allemaal niet significant (significant bij  $p < 0.05$ ) met p-waardes van: (1) 0.231; (2) 0.435; (3) 0.924 & (4) 0.799. Wanneer deze waarde niet significant is kan je verwachten dat het model goed bij de data past. Het is niet mogelijk om te stellen dat dit daadwerkelijk het geval is en je mag dit nooit aannemen, maar de HL-toets is wel een goede maatstaf om te kijken of de data en het model goed samengaan: wat in deze analyse het geval is.

## Modelinspectie

Ten slotte wordt er gekeken naar de modelassumpties die horen bij een logistische regressieanalyse. Als eerste wordt er gecontroleerd of de waarnemingen onafhankelijk van elkaar zijn. De data is verzameld middels een online vragenlijst die respondenten konden invullen. Respondenten werden na het invullen van de vragenlijst de mogelijkheid gegeven om de vragenlijst te delen met vrienden, familie en collega's door een digitale link naar de vragenlijst te verspreiden. Hierdoor is het lastig om te zeggen of de waarnemingen



onafhankelijk zijn, omdat het onzeker is hoe vaak deze functie is gebruikt. Het is mogelijk dat sommige respondenten de vragenlijst naar veel contacten hebben doorgestuurd. Dit kan leiden tot waarnemingen die op elkaar lijken en een gebrek aan diversiteit tussen respondenten. Zo is het onzeker uit welke Nederlandse regio's de meeste waarnemingen komen en is het ook onzeker of respondenten elkaar hebben beïnvloed met de antwoorden. Ondanks dat de vragenlijst vaak is ingevuld, kan er dus niet met volledige zekerheid worden gezegd of de respondenten onafhankelijk zijn van elkaar en kunnen er waarnemingen zijn met een soortgelijke achtergrond of interesses. Deze assumptie is dus misschien geschonden, maar de gemiddelden beschreven in de univariate statistieken wijzen er wel op dat er bij menig variabele veel diversiteit aanwezig is, waardoor hier dus niet vanuit wordt gegaan. Bij de variabelen waar een redelijk scheve verdeling is, zoals bij Opleidingsniveau, kan het ook toeval zijn of een scheve steekproef.

De tweede assumptie waarvoor wordt gecontroleerd is multicollineariteit, oftewel: samenhang tussen de onafhankelijke variabelen. Deze mogelijke samenhang wordt gemeten met de Variance Inflation Factor (VIF). De resultaten hiervan zijn te zien in tabel 4. Er is consensus binnen de statistiek dat wanneer een VIF-score hoger is dan 2 er sprake kan zijn van multicollineariteit. Hier zijn alle VIF-scores zijn lager dan 2, wat betekent dat er weinig tot geen sprake is van multicollineariteit en deze assumptie wordt dus niet geschonden. In Bijlage 3 is de te zien hoe deze VIF-scores tot stand zijn gekomen.

*Tabel 4: VIF-scores van de onafhankelijke variabelen uit het laatste model*

|                           | <b>VIF</b> |
|---------------------------|------------|
| <b>Geslacht</b>           | 1.055      |
| <b>Politieke voorkeur</b> | 1.103      |
| <b>Urbanisatiegraad</b>   | 1.038      |
| <b>Opleiding</b>          | 1.070      |

Als laatste wordt er gecontroleerd of de assumptie van uitbijters wordt geschonden. Om dit te controleren wordt er gebruik gemaakt van de Leverage en de DFBETA. Door middel van deze methoden kan er gekeken worden welke cases uitbijters of invloedrijke punten zijn. De Leverage laat veel cases zien die een te hoge waarde hebben waardoor deze uitbijters zijn verwijderd en de statistische analyse opnieuw is uitgevoerd zonder deze respondenten. De

DFBETA is een andere maatstaf die beoordeelt hoeveel invloed één observatie kan hebben. De DFBETA van de voorspellende variabelen liet geen cases met opvallende waarden zien.

*Tabel 5: Resultaten van een hiërarchische logistische regressieanalyse met Vleesconsumptie als afhankelijke, Urbanisatiegraad als onafhankelijke en Opleiding als modererende variabele*

|                                     | <b>Model 1</b>      |          |          | <b>Model 2</b>      |          |          | <b>Model 3</b>      |          |          | <b>Model 4</b>      |          |          |
|-------------------------------------|---------------------|----------|----------|---------------------|----------|----------|---------------------|----------|----------|---------------------|----------|----------|
|                                     | <i>b</i> (SE)       | OR       | <i>p</i> | <i>b</i> (SE)       | OR       | <i>p</i> | <i>b</i> (SE)       | OR       | <i>p</i> | <i>b</i> (SE)       | OR       | <i>p</i> |
| <b>Intercept</b>                    | 2.007**<br>(0.072)  | 7.441    | <0.01    | 1.974**<br>(0.073)  | 7.198    | <0.01    | 1.865**<br>(0.073)  | 6.453    | <0.01    | 1.876<br>(0.074)    | 6.528    | <0.01    |
| <b>Geslacht</b><br>(0=man;1=vrouw)  | 0.910<br>**(0.052)  | 2.485    | <0.01    | 0.908**<br>(0.052)  | 2.479    | <0.01    | 0.902**<br>(0.053)  | 2.465    | <0.01    | 0.900**<br>(0.053)  | 2.459    | <0.01    |
| <b>Politieke voorkeur</b>           | -0.387**<br>(0.012) | 0.679    | <0.01    | -0.381**<br>(0.021) | 0.683    | <0.01    | -0.362**<br>(0.012) | 0.697    | <0.01    | -0.362**<br>(0.012) | 0.696    | <0.01    |
| <b>Urbanisatiegraad</b>             |                     |          |          | 0.103**<br>(0.021)  | 1.109    | <0.01    | 0.063**<br>(0.021)  | 1.065    | <0.01    | 0.065**<br>(0.021)  | 1.068    | <0.01    |
| <b>Opleiding</b>                    |                     |          |          |                     |          |          | 0.241**<br>(0.019)  | 1.273    | <0.01    | 0.243**<br>(0.019)  | 1.275    | <0.01    |
| <b>Urbanisatiegraad * Opleiding</b> |                     |          |          |                     |          |          |                     |          |          | -0.027<br>(0.017)   | 0.973    | 0.111    |
| Deviance (-2LL)                     | 9316.847            |          |          | 9291.730            |          |          | 9128.484            |          |          | 9125.934            |          |          |
| X <sup>2</sup> LR-toets             | 1890.793**          | (df = 2) | <0.01    | 25.117**            | (df = 3) | <0.01    | 163.246**           | (df = 4) | <0.01    | 2.549               | (df = 5) | 0.110    |
| X <sup>2</sup> Hosmer-Lemeshow      | 10.509              | (df = 8) | 0.231    | 7.984               | (df = 8) | 0.435    | 3.156               | (df = 8) | 0.924    | 4.601               | (df = 8) | 0.799    |
| N                                   | 8234                |          |          | 8234                |          |          | 8234                |          |          | 8234                |          |          |

\*significant bij  $p < 0.05$ ; \*\*significant bij  $p < 0.01$

## Hypothesetoetsing

In tabel 5 zijn de resultaten uit de hiërarchische logistische regressieanalyse te zien. In tabel 6 zijn de resultaten van model 2 en 3 uit de alternatieve hiërarchische logistische regressieanalyse te zien. Met de statistieken uit deze analyses kunnen de hypothesen worden getoetst. De eerste hypothese luidde als volgt: *Mensen uit steden hebben een grotere kans om minder vlees te consumeren dan mensen die leven op het platteland*. Met behulp van model 2 kan deze hypothese het best worden getest (tabel 5). Uit deze analyse blijkt dat er een significant effect is van Urbanisatiegraad op Vleesconsumptie ( $b = 0.103$ ;  $p < 0.01$ ). Wanneer iemand in een gebied woont met een hogere Urbanisatiegraad is de kans dat zij minder vlees consumeren en dus flexitariër, vegetariër of veganist zijn groter, gecontroleerd voor Geslacht en Politieke voorkeur. De eerste hypothese wordt dus ondersteund. De helling van Urbanisatiegraad is echter niet heel stijl en de odds-ratio is niet ver van 1 verwijderd. De odds

om minder vlees te eten worden 1.109 keer zo groot wanneer iemand in een gebied woont met een hogere urbanisatiegraad. Hiernaast laat de kansberekening uit bijlage 2 een verschil van 9.9%<sub>mannen</sub> en 7.0%<sub>vrouwen</sub> om minder vlees te consumeren zien tussen mensen die niet -en zeer sterk geurbaniseerd wonen. Ondanks dat het effect dus significant is, blijft het bij een redelijk zwak effect van Urbanisatiegraad op Vleesconsumptie. De alternatieve regressieanalyse (tabel 6) laat ook een significant effect van Urbanisatiegraad zien op Vleesconsumptie ( $b= 0.075$ ;  $p=0.031$ ) (bijlage 2). Het effect is hier wederom zwak en het verschil in kansen om geen vlees te eten is hier 1.6%<sub>mannen</sub> en 2.6%<sub>vrouwen</sub>.

De tweede hypothese die wordt getoetst stelt dat: *wanneer iemand een hoger opleidingsniveau heeft, zal diegene minder vlees consumeren dan iemand met een lager opleidingsniveau*. Met behulp van model 3, waar de moderator Opleidingsniveau is toegevoegd, kan deze hypothese het best worden getest (tabel 5). Het effect van Opleidingsniveau op iemands dieet en hoe veel vlees zij consumeren is significant, gecontroleerd voor Geslacht en Politieke voorkeur ( $b= 0.241$ ;  $p < 0.01$ ). Het is een significant effect en de tweede hypothese wordt ondersteund. Naast dat deze hypothese wordt ondersteund is het effect van Opleidingsniveau sterk. De grote helling in combinatie met de hoge odds-ratio ( $OR= 1.273$ ) laten zien dat wanneer iemand een hoger opleidingsniveau heeft, de kans om minder vlees te consumeren groter wordt. Bij één stijging in Opleiding (gedefinieerd in de operationalisaties) worden de odds om flexitariër, vegetariër of veganist te zijn 1.273 keer zo groot. De kansberekening in bijlage 2 laat zien dat er tussen laagopgeleiden (Opleiding=2) en hoogopgeleiden (Opleiding=8) een verschil van 24.8%<sub>mannen</sub> en 13.9%<sub>vrouwen</sub> zit. Bovendien laat model 3 ook zien dat Opleidingsniveau het effect van Urbanisatiegraad verzwakt ( $b= 0.063$ ;  $p < 0.01$ ) (tabel 5). Bij de toevoeging van Opleidingsniveau wordt er dus minder verklaard door Urbanisatiegraad en wordt een deel van dit effect overgenomen door Opleidingsniveau. Dit laat zien dat Opleidingsniveau waarschijnlijk een mediërend effect heeft op de relatie tussen de onafhankelijke variabele Urbanisatiegraad en de afhankelijke variabele Vleesconsumptie. Kijkende naar de alternatieve regressieanalyse (tabel 6) is hetzelfde effect te zien, waar hoogopgeleiden een significant hogere kans hebben om geen vlees te eten. Hier zijn de verschillen tussen hoog -en laagopgeleid 16.3%<sub>mannen</sub> en 24.3%<sub>vrouwen</sub> (bijlage 2).

De derde en laatste hypothese die wordt getoetst is gericht op het moderatie-effect en stelt dat: *De positieve invloed van een verstedelijkte woonplaats op een lagere vleesconsumptie is*

*sterker voor mensen met een hoger opleidingsniveau dan voor mensen met een lager opleidingsniveau.* Om deze hypothese te onderzoeken wordt er naar model 4 gekeken (tabel 5). In dit model is er een interactie-effect toegevoegd om de moderatie te onderzoeken. Het is een negatief niet significant interactie-effect, maar bij een hogere opleiding zal het effect van Urbanisatiegraad dus licht afzwakken, gecontroleerd voor Geslacht en Politieke voorkeur ( $b = -0.027$ ;  $p = 0.111$ ). Ondanks dat het effect statistisch gezien niet significant is blijft het waardevol om hiernaar te kijken, omdat de kansberekening wel laat zien dat Opleidingsniveau een verzwakkend effect heeft op Urbanisatiegraad (bijlage 2). Zo wordt het duidelijk dat hogeropgeleiden in niet geurbaniseerde gebieden een hoge kans hebben om minder vlees te eten ( $P = 86.5\%$ mannen;  $P = 94.0\%$ vrouwen). Terwijl hogeropgeleiden in zeer sterk geurbaniseerde gebieden een kleinere kans hebben om minder vlees te eten ( $P = 77.8\%$ mannen;  $P = 89.6\%$ vrouwen). Nog steeds zijn de kansen zeer hoog, maar gezien het feit dat model 4 niet significant beter is dan model 3 en de helling van de interactie ook niet significant is, zijn deze kansen niet volledig betrouwbaar. Hiernaast is het ook belangrijk om naar de helling van Urbanisatiegraad in dit model te kijken ( $b = 0.065$ ;  $p < 0.01$ ). Bij één stijging in de interactie kan het effect van Urbanisatiegraad namelijk met bijna een-derde laten afnemen. De odds-ratio ( $OR = 0.973$ ) van de interactie laat zien dat wanneer iemand met een hoog opleidingsniveau in een stedelijk gebied woont, de odds om minder vlees te consumeren met 0.973 afnemen. Het is dus een zwak effect op zichzelf, maar het Opleidingsniveau heeft wel een groot effect op het effect van Urbanisatiegraad in het voorspellen van iemands Vleesconsumptie. Door de lage p-waarde die niet statistisch significant is wordt deze hypothese niet aangenomen, omdat Opleidingsniveau het effect van Urbanisatiegraad verzwakt in plaats van versterkt. In de alternatieve regressieanalyse is dit ook het geval, waardoor deze kansen niet zijn berekend.

Concluderend worden de eerste twee hypothesen geformuleerd in het theoretisch kader aangenomen en zorgt een hogere Urbanisatiegraad ervoor dat iemand minder snel vlees zal consumeren. Bovendien leidt een hoger Opleidingsniveau voor hetzelfde effect, maar is dit effect een stuk sterker. De derde hypothese stelt dat Opleidingsniveau de moderator is in deze statistische analyse en een versterkend effect heeft op Urbanisatiegraad om minder vlees te consumeren. De analyse laat echter het omgekeerde zien: wanneer iemand met een hoger opleidingsniveau in een sterk geurbaniseerd gebied woont, is het effect van Urbanisatiegraad zwakker. De laatste hypothese wordt dus niet aangenomen.

*Tabel 6: Resultaten van een alternatieve hiërarchische logistische regressieanalyse met Vleesconsumptie als afhankelijke, Urbanisatiegraad als onafhankelijke en Opleiding als modererende variabele*

|                                      | <b>Model 2</b>      |           |          | <b>Model 3</b>      |           |          |
|--------------------------------------|---------------------|-----------|----------|---------------------|-----------|----------|
|                                      | <i>b</i> (SE)       | <i>OR</i> | <i>p</i> | <i>b</i> (SE)       | <i>OR</i> | <i>p</i> |
| <b>Intercept</b>                     | -1.073**<br>(0.099) | 0.342     | <0.01    | -1.230**<br>(0.103) | 0.292     | <0.01    |
| <b>Geslacht (0=man;<br/>1=vrouw)</b> | 0.666**<br>(0.085)  | 1.947     | <0.01    | 0.641**<br>(0.085)  | 1.898     | <0.01    |
| <b>Politieke voorkeur</b>            | -0.405**<br>(0.020) | 0.667     | <0.01    | -0.384**<br>(0.020) | 0.681     | <0.01    |
| <b>Urbanisatiegraad</b>              | 0.075*<br>(0.035)   | 1.077     | 0.031    | 0.027<br>(0.035)    | 1.027     | 0.443    |
| <b>Opleiding</b>                     |                     |           |          | 0.241**<br>(0.035)  | 1.272     | <0.01    |
| Deviance (-2LL)                      | 4251.111            |           |          | 4201.525            |           |          |
| X <sup>2</sup> LR-toets              | 4.737**             | (df=3)    | 0.030    | 49.586**            | (df=4)    | <0.01    |
| X <sup>2</sup> Hosmer-Lemeshow       | 6.195               | (df=8)    | 0.625    | 1.669               | (df=8)    | 0.990    |
| N                                    | 8234                |           |          | 8234                |           |          |

\*significant bij  $p < 0.05$ ; \*\*significant bij  $p < 0.01$

## Conclusie

In dit onderzoek staat de volgende onderzoeksvraag centraal: *In hoeverre is er een verschil in vleesconsumptie tussen Nederlanders op basis van hun woonplaats en in welke mate hangt dit samen opleidingsniveau?*

Er wordt verwacht dat er verschillen zitten tussen mensen op basis van hun woonplaats en hoe veel vlees zij consumeren, waarbij mensen uit stedelijke gebieden een hogere kans hebben om minder vlees te consumeren. Het blijkt dat de sociale norm in stedelijke gebieden anders is, waarbij minder of geen vlees consumeren als normaler wordt gezien (Gossard & York, 2003). Onderzoek laat naar voren komen dat iemands omgeving een cruciale factor speelt in het keuzeproces om minder vlees te consumeren. In stedelijke gebieden zijn meer mogelijkheden om het dieet aan te passen. Als de motivatie hiervoor is en de sociale kringen het ondersteunen, dan kan iemand hier eenvoudiger minder vlees consumeren dan in dorpen. (Vainio et al., 2016 ; Michie et al., 2011 ; Einhorn, 2020).

De resultaten laten een soortgelijke verwachting zien, waarbij mensen uit stedelijke gebieden een hogere kans hebben om minder of geen vlees te consumeren. Het verschil tussen stad en platteland is echter nihil en hoe stedelijk iemand woont aan sich is niet genoeg om conclusies te trekken over het verband met vleesconsumptie. Daarnaast blijft Nederland een dichtbevolkt land, waardoor stedelijkheid een relatief begrip is en er weinig woonplaatsen zijn die dermate afgelegen liggen. Stedelijke gebieden zijn hierdoor regelmatig makkelijk bereikbaar. Hoe in eerder onderzoek blijkt dat er grote verschillen in vleesconsumptie tussen stad en platteland zitten is dit verschil in Nederland ook aanwezig, maar is het verschil simpelweg kleiner. Ondanks dat het verschil hier kleiner is, blijft het een relevante bevinding die bewijst het op het platteland moeilijker is om minder vlees te eten dan in de stad. Vervolgonderzoek zou zich moeten richten op mechanismen die verklaren hoe er op het platteland minder vlees kan worden geconsumeerd en of de huidige sociale norm hier verandert kan worden.

Hiernaast is er de veronderstelling dat er verschillen bestaan tussen hoog -en laagopgeleiden en hoe veel vlees zij consumeren. Uit de bestaande onderzoeken komt naar voren dat het economisch -en cultureel kapitaal dat samengaat met opleidingsniveau invloed heeft op hoe veel vlees iemand consumeert (Einhorn, 2020). Hoogopgeleiden eten over het algemeen

minder vlees dan laagopgeleiden. De voornaamste verklaring hiervan ligt in het feit dat hogeropgeleiden meer kennis hebben over de negatieve gevolgen van vlees consumeren en vaker etiketten op artikelen lezen. Hierdoor consumeren zij minder snel vleesproducten die worden bestempeld als ongezond voor mens en schadelijk zijn voor het milieu (van Bussel et al., 2020 ; Willet et al., 2019 ; Klink et al., 2022).

De resultaten ondersteunen de verwachtingen en laten zien dat iemands opleidingsniveau veel invloed heeft op de kans om minder of geen vlees te consumeren waarbij hoogopgeleiden een aanzienlijk grotere kans hebben om minder vlees te consumeren. Daarnaast is het effect verrassend sterk. Het effect wordt nog duidelijker als er wordt geschat wat de kans is om helemaal geen vlees te eten. Ook hieruit komt naar voren dat hoogopgeleiden een hogere kans hebben dan laagopgeleiden. Eerder onderzoek kijkt vaak naar verschillen in inkomen of sociaaleconomische-status, maar naar de effecten van opleidingsniveau is nog relatief weinig onderzoek gedaan. Door de bevindingen in dit onderzoek is het dus interessant om nader te onderzoeken hoe een eiwittransitie toegankelijker kan worden gemaakt voor laagopgeleiden.

Ten slotte wordt er verondersteld dat iemands opleidingsniveau een versterkend effect heeft op het effect van woonplaats op mensen hun vleesconsumptie. De resultaten ondersteunen deze verwachting niet en iemands opleiding heeft geen versterkend effect. Wanneer iemand hoogopgeleid is en stedelijk woont hebben deze mensen geen hogere kans om minder vlees te consumeren. Eerder was er de verwachting dat dit wel het geval zou zijn. Wegens een hoger economisch -en cultureel kapitaal én een meer geaccepteerde houding tegenover plantaardig eten in de stad zou de kans om minder vlees te consumeren groter zijn (Einhorn, 2020 ; Horgan et al., 2019). Daarnaast zou de combinatie van meer kennis over de negatieve gevolgen van vlees eten en betere toegang tot vleesvervangers in de stad leiden tot meer motivatie om minder vlees te eten (Horgan et al., 2019 ; Michie et al., 2011). Vervolgens werd er gesteld dat laagopgeleiden in zowel sterk als matig geurbaniseerde gebieden niet snel naar een plantaardig dieet zouden overstappen. Door het grote aanbod aan goedkope vleesproducten in geurbaniseerde gebieden worden deze producten sneller gekocht door laagopgeleiden, omdat het gemakkelijk is. Uit de resultaten blijkt echter dat iemands opleidingsniveau nauwelijks invloed heeft op het eerdergenoemde effect.

De reden dat dit effect afwezig is, komt waarschijnlijk doordat het keuzeprocess achter iemands dieetkeuzes in de werkelijkheid complexer is. Door het grote aanbod aan

supermarkten, streetfood en fastfoodrestaurants maakt iemands opleidingsniveau waarschijnlijk niet veel verschil en is het vaker een individuele keuze wat iemand eet (Hawkes et al., 2017). Tenzij iemand al vegetariër of veganist is, zal het voor veel mensen weinig uitmaken of producten vlees bevatten. Wanneer iemand stedelijk woont spelen er dus meer beweegredenen mee in hun consumptiegedrag dan alleen het feit dat ze stedelijk wonen en hoogopgeleid zijn. Daarnaast richt eerder onderzoek zich voornamelijk op het effect van inkomen/rondkomen van mensen uit de stad of alleen het effect van woonplaats. Hierdoor is er nog weinig bekend over de relatie van opleiding hiermee. Om hier een beter beeld van te krijgen moet er naar meer dan alleen statistieken worden gekeken. Door bijvoorbeeld interviews uit te voeren met hoog -en laagopgeleiden in steden en dorpen kan er meer informatie over de redenen achter waarom mensen wel of geen vlees consumeren worden vergaard.

In dit onderzoek wordt er voor onder andere het effect van geslacht gecontroleerd. De kansberekeningen in Bijlage 2 laten grote verschillen tussen mannen en vrouwen zien, waarbij vrouwen een hogere kans hebben om minder of geen vlees te consumeren. In het Theoretisch kader wordt dit verschil al benoemd, maar het is verrassend hoe groot deze verschillen zijn. In nader onderzoek zou het waardevol zijn om deze verschillen beter te begrijpen en verklaren. Concluderend zitten er verschillen in vleesconsumptie tussen Nederlanders op basis van woonplaats en opleidingsniveau. Opleidingsniveau speelt echter geen rol op het verband tussen woonplaats en vleesconsumptie.



## Discussie

De bijkomende maatschappelijke problemen die samengaan met de huidige cultuur van vleesconsumptie blijven een relevant onderwerp. In dit onderzoek is er gekeken welke invloeden relevant kunnen zijn om een eiwittransitie in gang te zetten. Aan dit onderzoek hangen aspecten die een vertekend beeld kunnen schetsen. Bovendien kent dit onderzoek een paar tekortkomingen. Deze zaken zullen hier aan bod komen, samen met aanbevelingen voor mogelijk toekomstig onderzoek en beleidsimplicaties.

Om dit onderzoek mogelijk te maken is er gebruik gemaakt van een ProVeg dataset uit 2023. Aan de dataset zaten een paar tekortkomingen. Allereerst is het onzeker hoe willekeurig de data is die uit de vragenlijst kwam. Zoals bij de operationalisaties benoemd, konden respondenten de vragenlijst doorsturen naar hun eigen netwerk. Hierdoor kan er niet met zekerheid worden gezegd of de steekproef willekeurig is, maar zullen de waarnemingen waarschijnlijk wel onafhankelijk van elkaar zijn. Nederland is tevens een dichtbevolkt land waar bijna elke gemeente grotere woonplaatsen kent. Hierdoor kan het gemiddelde van de gemeentes een vertekend beeld geven, waardoor de variabele die hieruit voortvloeide niet perfect is voor het schatten van het effect van woonplaats. Bovendien was het een relatief lange vragenlijst met veel vragen over iemands dieet van nu en vroeger, waardoor respondenten mogelijk voortijdig zijn afgehaakt. Ten slotte is er in dit onderzoek geschat wat de kans is om minder vlees te eten. Het verschil in kansen tussen de reguliere en de alternatieve analyse laat zien dat de flexitariërs het grote verschil maken. Het begrip flexitariër is echter slecht gedefinieerd, waardoor je niet weet wat ‘bewust minder vlees eten’ betekend en vleesconsumptie dus voornamelijk zelf classificatie is.

Door deze redenen kunnen de resultaten mogelijk een vertekend onbetrouwbaar beeld geven. In vervolgonderzoek zou het nuttig zijn om niet naar de verschillen tussen stad en platteland te kijken, maar naar de verschillen in steden en op het platteland. Daarnaast moet het begrip vleesconsumptie duidelijker worden gedefinieerd, waarbij er meer antwoordcategorieën zijn met betrekking tot flexitariërs. Hierdoor kunnen er betrouwbaardere conclusies voortvloeien over hoe vleesconsumptie in elkaar steekt.

De kennis opgedaan in dit onderzoek laat zien dat er verschillen bestaan in hoe veel vlees Nederlanders consumeren, wat gevaren voor individu en maatschappij als gevolg kan hebben.

Bovendien moet de vleesconsumptie omlaag als Nederland in 2050 klimaatneutraal wil zijn. De belangrijkste bevinding is het verschil in kans om minder of geen vlees te eten op basis van opleidingsniveau. Om dit probleem op te lossen zou er vroeg ingegrepen moeten worden om een eiwittransitie naar plantaardig in gang te zetten. Daarnaast moet er structureel beleid komen, zoals volledige vegetarische schoolkantine's, waardoor elke dag vlees eten niet meer de norm is in de toekomst. Hierdoor kan de huidige samenleving gezonder worden, wordt de klimaatcrisis aangepakt en plukken volgende generaties hier de vruchten van.

# Literatuurlijst

- Albert Heijn (2025). *AH Salami*. Albert Heijn.  
<https://www.ah.nl/producten/product/wi543385/ah-salami>
- Bakker, E. D., Bremmer, B., Commandeur, M. A. M., Lauwere, C. D., Os, J. V., & Beekman, V. (2011). Maatschappelijke acceptatie van (grootschalige) veehouderij in LOG's. DOI:10.13140/RG.2.1.2051.9929
- Bray, H. J., Zambrano, S. C., Chur-Hansen, A., & Ankeny, R. A. (2016). *Not appropriate dinner table conversation? Talking to children about meat production*. *Appetite*, 100, 1-9.
- van Bussel, L. M., van Rossum, C. T., Temme, E. H., Boon, P. E., & Ocké, M. C. (2020.). *Educational differences in healthy, environmentally sustainable and safe food consumption among adults in the Netherlands*. *Public Health Nutrition*, 23(12), 2057–2067. <https://doi.org/10.1017/S1368980019005214>
- Cembalo, L., Caracciolo, F., Lombardi, A. et al. *Determinants of Individual Attitudes Toward Animal Welfare-Friendly Food Products*. *J Agric Environ Ethics* 29, 237–254 (2016). <https://doi.org/10.1007/s10806-015-9598-z>
- Clonan, A., Roberts, K. E., & Holdsworth, M. (2016). *Socioeconomic and demographic drivers of red and processed meat consumption: implications for health and environmental sustainability*. *Proceedings of the Nutrition Society*, 75(3), 367–373. <https://doi.org/10.1017/S0029665116000100>
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (z.d.). Omgevingsadressendichtheid van een adres. Centraal Bureau Voor de Statistiek. <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/omgevingsadressendichtheid-van-een-adres>
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2024, 14 juni). Huishoudens; samenstelling, grootte, regio, 1 januari. Centraal Bureau Voor de Statistiek. <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/71486ned?q=grootte%20gezinnen>
- Crocker, H., Whitaker, K. L., Cooke, L., & Wardle, J. (2009). *Do social norms affect intended food choice?* *Preventive Medicine*, 49(2-3), 190–193. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2009.07.006>
- Einhorn, L. (2020). *Normative social influence on meat consumption* (No. 20/1). MPIfG Discussion Paper.
- Einhorn, L. (2020). *Food, classed? Social inequality and diet: understanding stratified meat*

- consumption patterns in Germany* (Doctoral dissertation, University of Cologne Cologne).
- Gossard, M. H., & York, R. (2003). *Social Structural Influences on Meat Consumption*. *Human Ecology Review*, 10(1), 1–9.
- Guenther, P. M., Jensen, H. H., Batres-Marquez, S. P., & Chen, C.-F. (2005). *Sociodemographic, knowledge, and attitudinal factors related to meat consumption in the United States*. *Journal of the American Dietetic Association*, 105(8), 1266–1274.
- Harper, G.C. and Makatouni, A. (2002), "*Consumer perception of organic food production and farm animal welfare*", *British Food Journal*, Vol. 104 No. 3/4/5, pp. 287-299. <https://doi.org/10.1108/00070700210425723>
- Hawkes, C., Harris, J., Gillespie, S. (2017) Urbanization and the Nutrition Transition. In *Global Food Policy Report*, (4) pp. 34-41. [https://doi.org/10.2499/9780896292529\\_04](https://doi.org/10.2499/9780896292529_04)
- Hoek, A. C., Malekpour, S., Raven, R., Court, E., & Byrne, E. (2021). Towards environmentally sustainable food systems: decision-making factors in sustainable food production and consumption. *Sustainable Production and Consumption*, 26, 610–626. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.12.009>
- Horgan, G.W., Scalco, A., Craig, T., Whybrow, S., & Macdiarmid, J.I. (2019). Social, temporal and situational influences on meat consumption in the UK population. *Appetite*, Volume 138, pp. 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.03.007>.
- Kalof, L., Dietz, T., Stern, P. C., & Guagnano, G. A. (1999). *Social Psychological and Structural Influences on Vegetarian Beliefs*. *Rural Sociology*, 64(3), 500–511. <https://doi.org/10.1111/j.1549-0831.1999.tb00364.x>
- Klink, U., Mata, J., Frank, R., & Schüz, B. (2022). Socioeconomic differences in animal food consumption: Education rather than income makes a difference. *Frontiers in nutrition*, 9, 993379. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.993379>
- Loginova, D., & Mann, S. (2025). Is eating meat the new smoking? Exploring the dynamics between meat consumption and education in Switzerland. *International Journal of Social Economics*, 52(1), 123–138. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1108/IJSE-05-2023-0335>
- Mata, J., Kadel, P., Frank, R., & Schüz, B. (2023). *Education-and income-related differences in processed meat consumption across Europe: The role of food-related attitudes*. *Appetite*, 182, 106417.
- Mathijs, E. (2015). Exploring future patterns of meat consumption. *Meat science*, 109, 112-116. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2015.05.007>

- Michie, S., van Stralen, M., & West, R. (2011). The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implementation Science*, 6(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-6-42>
- Milford, A. B., Le Mouél, C., Bodirsky, B. L., & Rolinski, S. (2019). *Drivers of meat consumption*. *Appetite*, 141, 104313.
- Milieu Centraal. (z.d.). Wat is het broeikaseffect? <https://www.milieucentraal.nl/klimaat-en-aarde/klimaatverandering/wat-is-het-broeikaseffect/#:~:text=CO2%20is%20het%20belangrijkste%20broeikasgas,niet%20zelf%20in%20de%20lucht>.
- Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. (2024, 23 april). *Voortgang klimaatdoelen*. Klimaatverandering | Rijksoverheid.nl. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/klimaatverandering/voortgang-klimaatdoelen#:~:text=In%202050%20wil%20Nederland%20klimaatneutraal,hel%20halen%20van%20de%20doelen>.
- Moleman, P. & ProVeg Nederland. (2023). *Het plantaardig potentieel van Nederland: Draagvlak voor de eiwittransitie*. <https://proveg.com/nl/wp-content/uploads/sites/6/2024/11/Kieskompas-plantaardig-potentieel-2023-1.pdf>
- Peeters, A., Ouvrein, G., Dhoest, A., & De Backer, C. (2023). *It's not just meat, mate! The importance of gender differences in meat consumption*. *Food, Culture & Society*, 26(5), 1193–1214. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1080/15528014.2022.2125723>
- Reay, D. (2004). *Education and cultural capital: the implications of changing trends in education policies*. *Cultural Trends*, 13(2), 73–86. <https://doi.org/10.1080/0954896042000267161>
- Rosenfeld, D. L., & Burrow, A. L. (2017). *The unified model of vegetarian identity: A conceptual framework for understanding plant-based food choices*. *Appetite*, 112, 78–95. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.01.017>
- Rust, N. A., Ridding, L., Ward, C., Clark, B., Kehoe, L., Dora, M., ... & West, N. (2020). *How to transition to reduced-meat diets that benefit people and the planet*. *Science of the Total Environment*, 718, 137208.
- Sares-Jäske, L., Valsta, L., Haario, P., & Martelin, T. (2022). *Population group differences in subjective importance of meat in diet and red and processed meat consumption*. *Appetite*, 169, 105836.

- Vainio, A., Niva, M., Jallinoja, P., & Latvala, T. (2016). *From beef to beans: Eating motives and the replacement of animal proteins with plant proteins among Finnish consumers*. *Appetite*, 106, 92–100. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.03.002>
- Wang, S.-T. (2014). *Consumer characteristics and social influence factors on green purchasing intentions*. *Marketing Intelligence & Planning*, 32(7), 738–753. <https://doi.org/10.1108/MIP-12-2012-0146>
- WHO. (2015). *Cancer: Carcinogenicity of the consumption of red meat and processed meat*. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/cancer-carcinogenicity-of-the-consumption-of-red-meat-and-processed-meat>
- World Health Organization. (2017). World health statistics 2017: monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/255336/9789241565486-eng.pdf?sequence=1>
- Yang, X. (2021). *Potential consequences of COVID-19 for sustainable meat consumption: the role of food safety concerns and responsibility attributions*. *British Food Journal*, 123(2), 455–474. <https://doi.org/10.1108/BFJ-04-2020-0332>
- Zanoli, R., & Naspetti, S. (2002). *Consumer motivations in the purchase of organic food: a means-end approach*. *British Food Journal*, 104, 643–653.

## Bijlage 1: Operationalisaties en univariate statistieken

In deze bijlage zijn de beschrijvende statistieken van de gebruikte variabelen in deze analyse te zien. Daarnaast worden de gemaakte operationalisaties beschreven en wordt er uitgelegd hoe en waarom deze keuzes zijn gemaakt.

### Hoe ziet de oorspronkelijke variabele eruit.

#### Syntax:

```
DATASET ACTIVATE DataSet2.  
FREQUENCIES VARIABLES=LR diet sex_rec edu_clean urb  
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN  
/HISTOGRAM NORMAL  
/ORDER=ANALYSIS.
```

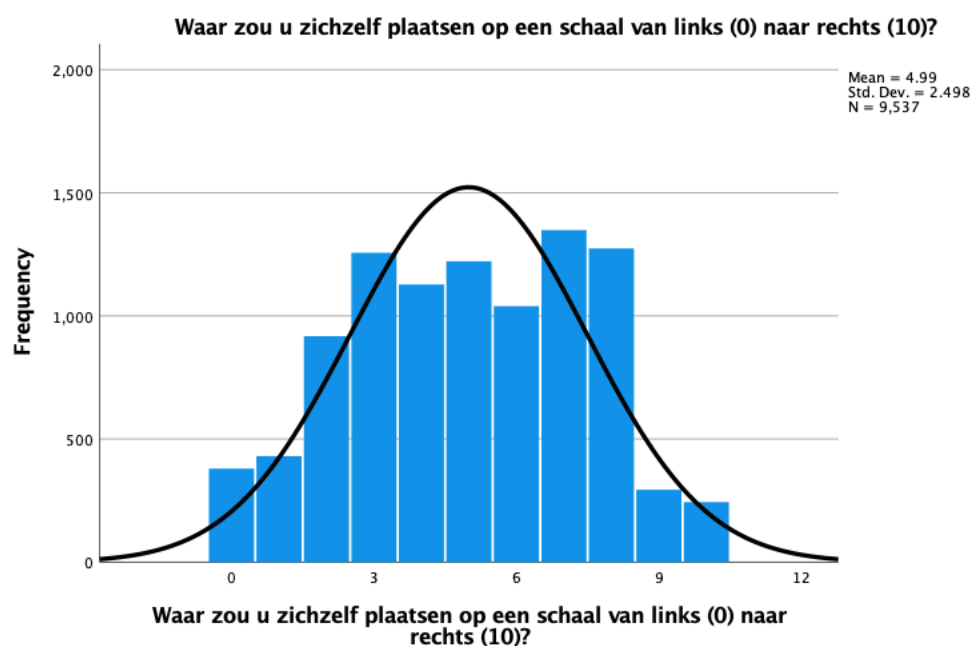
### Beschrijvende statistieken:

|                |         | Statistics                                                                                |        |          |           |                  |
|----------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------|------------------|
|                |         | Waar zou u<br>zichzelf<br>plaatsen op een<br>schaal van links<br>(0) naar rechts<br>(10)? | Bent u | Geslacht | Opleiding | Urbanisatiegraad |
| N              | Valid   | 9537                                                                                      | 9841   | 9141     | 9141      | 8953             |
|                | Missing | 305                                                                                       | 1      | 701      | 701       | 889              |
| Mean           |         | 4.99                                                                                      | 3.29   | 1.43     | 2.99      | 2.53             |
| Median         |         | 5.00                                                                                      | 3.00   | 1.00     | 3.00      | 2.00             |
| Std. Deviation |         | 2.498                                                                                     | .735   | .495     | 1.506     | 1.274            |
| Minimum        |         | 0                                                                                         | 1      | 1        | 1         | 1                |
| Maximum        |         | 10                                                                                        | 4      | 2        | 8         | 5                |

## Frequentietabellen:

### Waar zou u zichzelf plaatsen op een schaal van links (0) naar rechts (10)?

|         |                        | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|------------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | Links 0                | 380       | 3.9     | 4.0           | 4.0                |
|         | 1                      | 431       | 4.4     | 4.5           | 8.5                |
|         | 2                      | 918       | 9.3     | 9.6           | 18.1               |
|         | 3                      | 1257      | 12.8    | 13.2          | 31.3               |
|         | 4                      | 1128      | 11.5    | 11.8          | 43.1               |
|         | 5                      | 1222      | 12.4    | 12.8          | 56.0               |
|         | 6                      | 1040      | 10.6    | 10.9          | 66.9               |
|         | 7                      | 1349      | 13.7    | 14.1          | 81.0               |
|         | 8                      | 1274      | 12.9    | 13.4          | 94.4               |
|         | 9                      | 294       | 3.0     | 3.1           | 97.4               |
|         | Rechts 10              | 244       | 2.5     | 2.6           | 100.0              |
|         | Total                  | 9537      | 96.9    | 100.0         |                    |
| Missing | Geen mening/ Weet niet | 286       | 2.9     |               |                    |
|         | System                 | 19        | .2      |               |                    |
|         | Total                  | 305       | 3.1     |               |                    |
| Total   |                        | 9842      | 100.0   |               |                    |



### Bent u

|       |             | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Veganist    | 309       | 3.1     | 3.1           | 3.1                |
|       | Vegetariër  | 722       | 7.3     | 7.3           | 10.5               |
|       | Flexitariër | 4625      | 47.0    | 47.0          | 57.5               |
|       | Vleeseter   | 4185      | 42.5    | 42.5          | 100.0              |



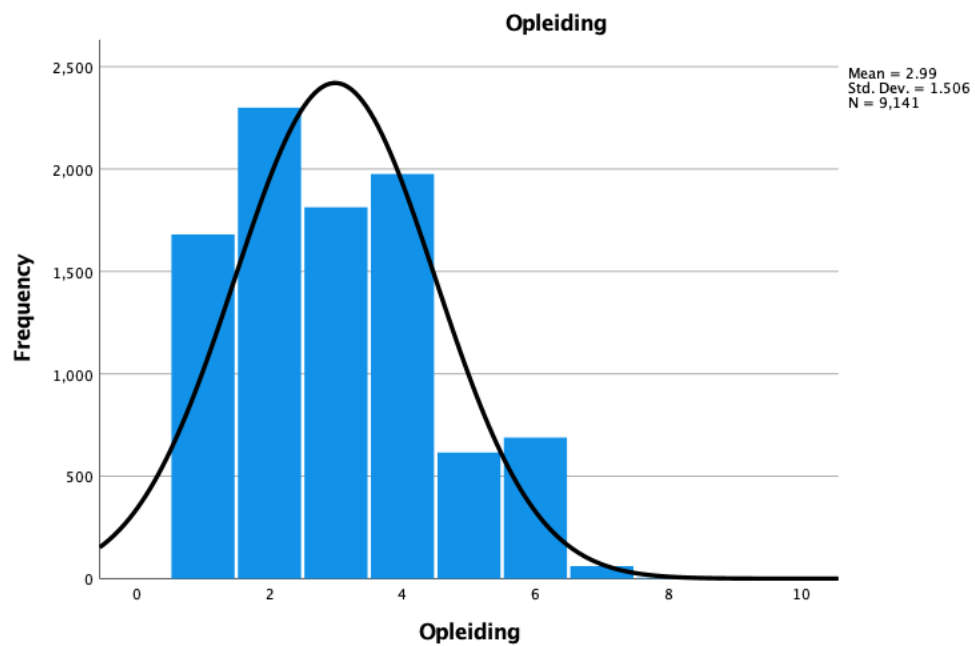
|         |        |      |       |       |  |
|---------|--------|------|-------|-------|--|
|         | Total  | 9841 | 100.0 | 100.0 |  |
| Missing | System | 1    | .0    |       |  |
|         | Total  | 9842 | 100.0 |       |  |

### Geslacht

|         |        | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|--------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | Man    | 5245      | 53.3    | 57.4          | 57.4               |
|         | Vrouw  | 3896      | 39.6    | 42.6          | 100.0              |
|         | Total  | 9141      | 92.9    | 100.0         |                    |
| Missing | System | 701       | 7.1     |               |                    |
|         | Total  | 9842      | 100.0   |               |                    |

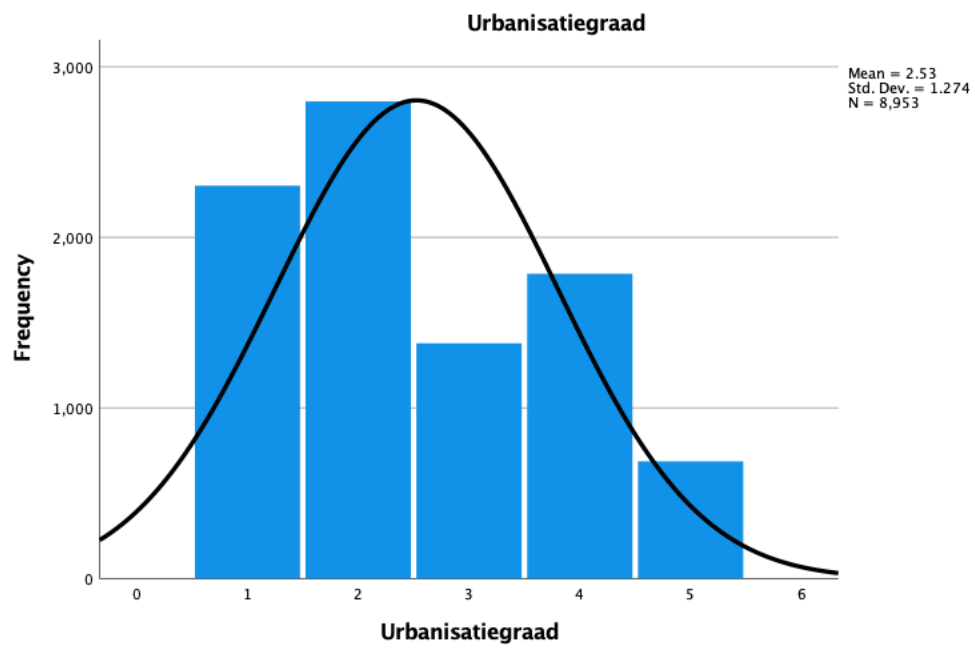
### Opleiding

|         |                                                                         | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | WO doctoraal of master                                                  | 1681      | 17.1    | 18.4          | 18.4               |
|         | HBO/WO bachelor of kandidaats                                           | 2300      | 23.4    | 25.2          | 43.6               |
|         | HAVO/VWO bovenbouw, WO/HBO propedeuse                                   | 1814      | 18.4    | 19.8          | 63.4               |
|         | MBO 2-3-4, of MBO voor 1998                                             | 1976      | 20.1    | 21.6          | 85.0               |
|         | Eerste drie jaar HAVO/VWO, MAVO, VMBO (theoretisch en gemengde leerweg) | 616       | 6.3     | 6.7           | 91.8               |
|         | MBO 1, LBO, VBO, VMBO (kader- en beroepsgerichte leerweg)               | 689       | 7.0     | 7.5           | 99.3               |
|         | Basisonderwijs                                                          | 61        | .6      | .7            | 100.0              |
|         | Geen onderwijs                                                          | 4         | .0      | .0            | 100.0              |
|         | Total                                                                   | 9141      | 92.9    | 100.0         |                    |
| Missing | System                                                                  | 701       | 7.1     |               |                    |
|         | Total                                                                   | 9842      | 100.0   |               |                    |



**Urbanisatiegraad**

|         |                                                              | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|--------------------------------------------------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | Zeer sterk ( $\geq 2500$ omgevingsadressen/km <sup>2</sup> ) | 2303      | 23.4    | 25.7          | 25.7               |
|         | Sterk (1500 tot 2500 omgevingsadressen/km <sup>2</sup> )     | 2797      | 28.4    | 31.2          | 57.0               |
|         | Matig (1000 tot 1500 omgevingsadressen/km <sup>2</sup> )     | 1379      | 14.0    | 15.4          | 72.4               |
|         | Weinig (500 tot 1000 omgevingsadressen/km <sup>2</sup> )     | 1787      | 18.2    | 20.0          | 92.3               |
|         | Niet (<500 omgevingsadressen/km <sup>2</sup> )               | 687       | 7.0     | 7.7           | 100.0              |
|         | Total                                                        | 8953      | 91.0    | 100.0         |                    |
| Missing | System                                                       | 889       | 9.0     |               |                    |
| Total   |                                                              | 9842      | 100.0   |               |                    |



## Welke bewerkingen zijn op de variabelen uitgevoerd

### Syntax:

```
RECODE diet (1=1) (2=1) (3=1) (4=0) INTO dieet_dummy.  
VARIABLE LABELS dieet_dummy 'Bent u'.  
EXECUTE.
```

```
RECODE diet (1=1) (2=1) (3=0) (4=0) INTO dieet_dummy2.  
VARIABLE LABELS dieet_dummy 'Bent u'.  
EXECUTE.
```

```
RECODE sex_rec (1=0) (2=1) INTO geslacht_nieuw.  
VARIABLE LABELS geslacht_nieuw 'Geslacht'.  
EXECUTE.
```

```
RECODE edu_clean (1=8) (2=7) (3=6) (4=5) (5=4) (6=3) (7=2) (8=1) INTO  
opleiding_nieuw.  
VARIABLE LABELS opleiding_nieuw 'Opleiding'.  
EXECUTE.
```

```
RECODE urb (5=1) (4=2) (3=3) (2=4) (1=5) INTO urb_nieuw.  
VARIABLE LABELS urb_nieuw 'Urbanisatiegraad'.  
EXECUTE.
```

\*verwijderen missing cases.

```
REGRESSION  
  /MISSING LISTWISE  
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA  
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) TOLERANCE(.0001)  
  /NOORIGIN  
  /DEPENDENT dieet_dummy  
  /METHOD=ENTER urb_nieuw opleiding_nieuw geslacht_nieuw LR  
  /SAVE RESID.
```

```
RECODE RES_1 (SYSMIS=0) (ELSE=1) INTO RESdummy.  
EXECUTE.
```

```
USE ALL.  
COMPUTE filter_$=(RESdummy = 1).  
VARIABLE LABELS filter_$ 'RESdummy = 1 (FILTER)'.  
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.  
FORMATS filter_$ (f1.0).  
FILTER BY filter_$.  
EXECUTE.
```

### Toelichting:

De variabelen ‘dieet’, ‘geslacht’, ‘opleiding’ en ‘urbanisatiegraad’ zijn veranderd. Er was een hercodering nodig omdat de variabelen gespiegeld waren, onlogisch gecodeerd waren of gedummificeerd moesten worden.

- 1) De categorische variabele ‘dieet’ is gesteld met de vraag: *Bent u?* De vier antwoordcategorieën hier waren (1) veganist; (2) vegetariër; (3) flexitariër en (4) vleeseter. Deze variabele is gedummificeerd tot een variabele met twee antwoordcategorieën: (0) vleeseter en (1) geen vleeseter of flexitariër. Vleeseters behoren tot de categorie ‘vleeseter’. Veganisten, vegetariërs en flexitariërs behoren tot de categorie ‘geen vleeseter of flexitariër’. Het begrip flexitariër is een redelijk vaag concept zonder duidelijke afbakening in het codeboek (ik eet bewust minder vlees of dierlijke producten), vandaar de keuze om deze in dezelfde categorie te plaatsen als de veganisten en vegetariërs omdat ze bewust minder vlees en dierlijke producten consumeren en dit onderzoek is gericht op de kans om minder vlees te consumeren. Desalniettemin is de categorische variabele ‘dieet’ nogmaals gedummificeerd. Deze alternatieve dummy-variabele bestaat uit de volgende twee antwoordcategorieën: (0) vleeseter of flexitariër; (1) geen vleeseter. Hiermee wordt later gecontroleerd wat de kans is om geen vlees te eten om te onderzoeken hoe sterk de effecten van de verklarende variabelen zijn.
- 2) De dummyvariabele ‘geslacht’ is gesteld met de vraag: *Wat is uw geslacht?* De twee antwoordcategorieën hier waren (1) man en (2) vrouw. Deze variabele is gehercodeerd naar een dummyvariabele met de antwoordcategorieën (0) man en (1) vrouw. De reden hiervoor is dat de gemiddelden later in de analyse dan eenvoudiger en logischer te interpreteren zijn.
- 3) De continue variabele ‘opleiding’ is gesteld met de vraag: *Wat is de hoogste opleiding die u heeft afgemaakt?* De acht antwoordcategorieën hier waren (1) WO doctoraal of master; (2) HBO/WO bachelor of kandidaats; (3) HAVO/VWO bovenbouw, WO/HBO propedeuse; (4) MBO 2-3-4, of MBO voor 1998; (5) Eerste drie jaar HAVO/VWO, MAVO, VMBO (theoretisch en gemengde leerweg); (6) MBO 1, LBO, VBO, VMBO (kader- en beroepsgerichte leerweg); (7) Basisonderwijs; (8) Geen onderwijs. Deze variabele is gespiegeld, zodat een hogere score een hoger opleidingsniveau betekent wat eenvoudiger en logischer te interpreteren is.

- 4) De ordinale variabele 'urbanisatiegraad' is een concept gebaseerd op de hoeveelheid omgevingsadressen/km<sup>2</sup>. De vijf antwoordcategorieën hier waren (1) zeer sterk ( $\geq 2500$  omgevingsadressen/km<sup>2</sup>); (2) sterk (1500 tot 2500 omgevingsadressen/km<sup>2</sup>); (3) matig (1000 tot 1500 omgevingsadressen/km<sup>2</sup>); (4) weinig (500 tot 1000 omgevingsadressen/km<sup>2</sup>); (5) niet ( $< 500$  omgevingsadressen/km<sup>2</sup>). Deze variabele is gespiegeld, zodat een hogere score een hogere urbanisatiegraad betekent wat eenvoudiger en logischer te interpreteren is.
- 5) Alle variabelen hadden missende waarden in de dataset. Deze missende waarden zijn uit de dataset gehaald, waardoor er later betrouwbaardere conclusies kunnen worden getrokken

## Hoe ziet de uiteindelijke variabele eruit

### Syntax:

```
FREQUENCIES VARIABLES=LR dieet_dummy dieet_dummy2 geslacht_nieuw
opleiding_nieuw urb_nieuw
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
/HISTOGRAM NORMAL
/ORDER=ANALYSIS.
```

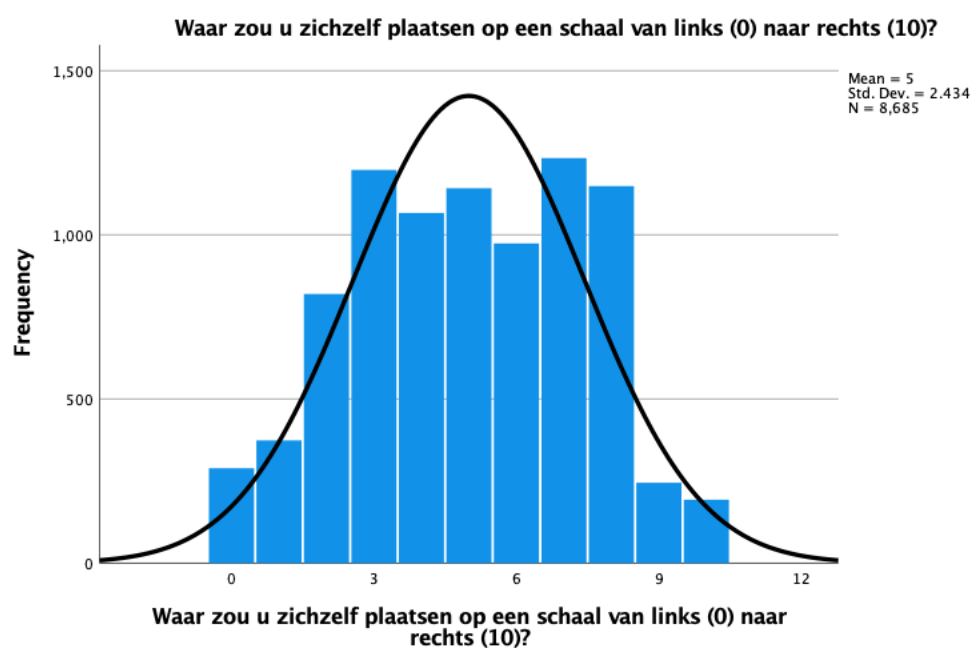
## Beschrijvende statistieken

|                |         | Statistics                                                                                |        |          |           |                  |
|----------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------|------------------|
|                |         | Waar zou u<br>zichzelf<br>plaatsen op een<br>schaal van links<br>(0) naar rechts<br>(10)? | Bent u | Geslacht | Opleiding | Urbanisatiegraad |
| N              | Valid   | 8685                                                                                      | 8685   | 8685     | 8685      | 8685             |
|                | Missing | 0                                                                                         | 0      | 0        | 0         | 0                |
| Mean           |         | 5.00                                                                                      | .9121  | .4210    | 6.0587    | 3.4820           |
| Median         |         | 5.00                                                                                      | 1.0000 | .0000    | 6.0000    | 4.0000           |
| Std. Deviation |         | 2.434                                                                                     | .28310 | .49374   | 1.48771   | 1.27290          |
| Minimum        |         | 0                                                                                         | .00    | .00      | 1.00      | 1.00             |
| Maximum        |         | 10                                                                                        | 1.00   | 1.00     | 8.00      | 5.00             |

## Frequentietabellen

Waar zou u zichzelf plaatsen op een schaal van links (0) naar rechts (10)?

|       |           | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-----------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Links 0   | 289       | 3.3     | 3.3           | 3.3                |
|       | 1         | 374       | 4.3     | 4.3           | 7.6                |
|       | 2         | 820       | 9.4     | 9.4           | 17.1               |
|       | 3         | 1198      | 13.8    | 13.8          | 30.9               |
|       | 4         | 1067      | 12.3    | 12.3          | 43.2               |
|       | 5         | 1142      | 13.1    | 13.1          | 56.3               |
|       | 6         | 974       | 11.2    | 11.2          | 67.5               |
|       | 7         | 1234      | 14.2    | 14.2          | 81.7               |
|       | 8         | 1149      | 13.2    | 13.2          | 95.0               |
|       | 9         | 245       | 2.8     | 2.8           | 97.8               |
|       | Rechts 10 | 193       | 2.2     | 2.2           | 100.0              |
|       | Total     | 8685      | 100.0   | 100.0         |                    |



dieet\_dummy Bent u

|       |                                    | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|------------------------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | ,00 vleeseter                      | 3626      | 41.8    | 41.8          | 41.8               |
|       | 1,00 geen vleeseter of flexitarier | 5059      | 58.2    | 58.2          | 100.0              |
|       | Total                              | 8685      | 100.0   | 100.0         |                    |



**dieet\_dummy2 Bent u**

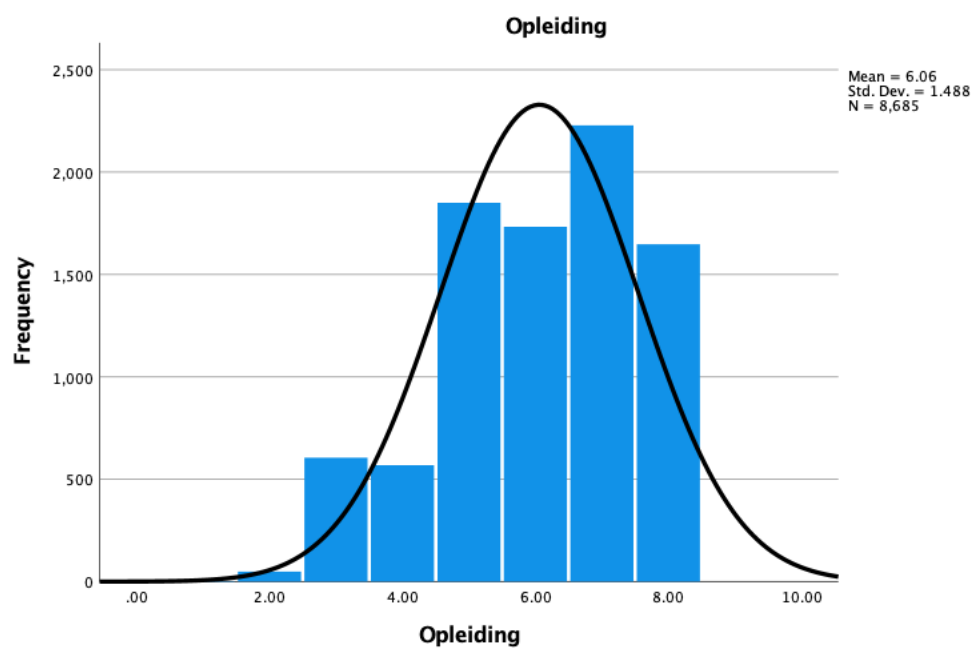
|       |                              | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|------------------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | ,00 vleeseter of flexitariër | 7922      | 91.2    | 91.2          | 91.2               |
|       | 1,00 geen vleeseter          | 763       | 8.8     | 8.8           | 100.0              |
|       | Total                        | 8685      | 100.0   | 100.0         |                    |

**Geslacht**

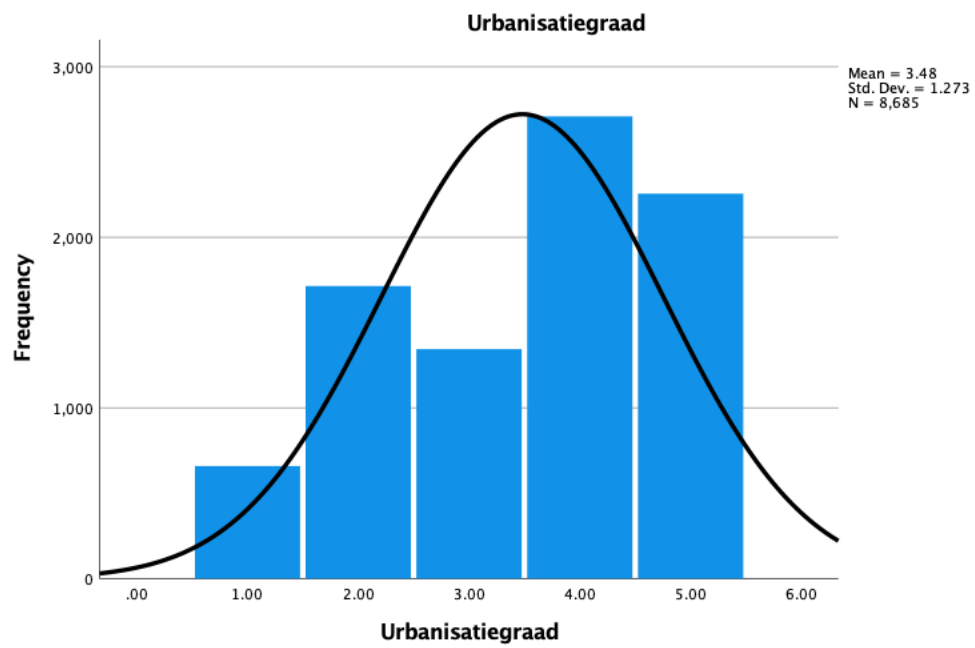
|       |       | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | man   | 5029      | 57.9    | 57.9          | 57.9               |
|       | vrouw | 3656      | 42.1    | 42.1          | 100.0              |
|       | Total | 8685      | 100.0   | 100.0         |                    |

**Opleiding**

|       |                                                                         | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Geen onderwijs                                                          | 3         | .0      | .0            | .0                 |
|       | Basisonderwijs                                                          | 49        | .6      | .6            | .6                 |
|       | MBO 1, LBO, VBO, VMBO (kader- en beroepsgerichte leerweg)               | 605       | 7.0     | 7.0           | 7.6                |
|       | Eerste drie jaar HAVO/VWO, MAVO, VMBO (theoretisch en gemengde leerweg) | 569       | 6.6     | 6.6           | 14.1               |
|       | MBO 2-3-4, of MBO voor 1998                                             | 1850      | 21.3    | 21.3          | 35.4               |
|       | HAVO/VWO bovenbouw, WO/HBO propedeuse                                   | 1733      | 20.0    | 20.0          | 55.4               |
|       | HBO/WO bachelor of kandidaats                                           | 2228      | 25.7    | 25.7          | 81.0               |
|       | WO doctoraal of master                                                  | 1648      | 19.0    | 19.0          | 100.0              |
|       | Total                                                                   | 8685      | 100.0   | 100.0         |                    |



|       |                                             | Urbanisatiegraad |         |               |                    |
|-------|---------------------------------------------|------------------|---------|---------------|--------------------|
|       |                                             | Frequency        | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | niet (<500 omgevingsadressen/km2)           | 660              | 7.6     | 7.6           | 7.6                |
|       | weinig (500 tot 1000 omgevingsadressen/km2) | 1715             | 19.7    | 19.7          | 27.3               |
|       | matig (1000 tot 1500 omgevingsadressen/km2) | 1345             | 15.5    | 15.5          | 42.8               |
|       | sterk (1500 tot 2500 omgevingsadressen/km2) | 2709             | 31.2    | 31.2          | 74.0               |
|       | zeer sterk (>=2500 omgevingsadressen/km2)   | 2256             | 26.0    | 26.0          | 100.0              |
|       | Total                                       | 8685             | 100.0   | 100.0         |                    |



## Bijlage 2: Bivariate statistieken en modelschattingen

Deze bijlage geeft een uitgebreidere toelichting en overzicht van de bivariate, modelschattingen en statistische analyses die zijn uitgevoerd.

### Bivariate statistieken

```

CORRELATIONS
/VARIABLES=LR dieet_dummy2 urb_gecentreerd opleiding_gecentreerd geslacht_nieuw
/PRINT=TWOTAIL NOSIG FULL
/STATISTICS DESCRIPTIVES
/MISSING=PAIRWISE.

T-TEST GROUPS=dieet_dummy(0 1)
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=geslacht_nieuw LR opleiding_nieuw urb_nieuw
/ES DISPLAY(TRUE)
/CRITERIA=CI(.95).
    
```

|                                     |                        | Correlations          |                        |                                             |                                        |                             |
|-------------------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|
|                                     |                        | Politieke<br>Voorkeur | dieet_dumm<br>y Bent u | urb_gecentr<br>eerd<br>Urbanisatieg<br>raad | opleiding_ge<br>centreerd<br>Opleiding | geslacht_nie<br>uw Geslacht |
| Politieke voorkeur                  | Pearson<br>Correlation | 1                     | -.417**                | -.127**                                     | -.209**                                | -.222**                     |
|                                     | Sig. (2-tailed)        |                       | .000                   | <.001                                       | <.001                                  | <.001                       |
|                                     | N                      | 8685                  | 8685                   | 8685                                        | 8685                                   | 8685                        |
| dieet_dummy Bent u                  | Pearson<br>Correlation | -.417**               | 1                      | .104**                                      | .233**                                 | .264**                      |
|                                     | Sig. (2-tailed)        | .000                  |                        | <.001                                       | <.001                                  | <.001                       |
|                                     | N                      | 8685                  | 8685                   | 8685                                        | 8685                                   | 8685                        |
| urb_gecentreerd<br>Urbanisatiegraad | Pearson<br>Correlation | -.127**               | .104**                 | 1                                           | .165**                                 | .050**                      |
|                                     | Sig. (2-tailed)        | <.001                 | <.001                  |                                             | <.001                                  | <.001                       |
|                                     | N                      | 8685                  | 8685                   | 8685                                        | 8685                                   | 8685                        |
| opleiding_gecentreerd<br>Opleiding  | Pearson<br>Correlation | -.209**               | .233**                 | .165**                                      | 1                                      | .095**                      |
|                                     | Sig. (2-tailed)        | <.001                 | <.001                  | <.001                                       |                                        | <.001                       |
|                                     | N                      | 8685                  | 8685                   | 8685                                        | 8685                                   | 8685                        |
| geslacht_nieuw<br>Geslacht          | Pearson<br>Correlation | -.222**               | .264**                 | .050**                                      | .095**                                 | 1                           |

|                 |       |       |       |       |      |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|------|
| Sig. (2-tailed) | <.001 | <.001 | <.001 | <.001 |      |
| N               | 8685  | 8685  | 8685  | 8685  | 8685 |

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

### Group Statistics

|                            | dieet_dummy Bent u                 | N    | Mean   | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|----------------------------|------------------------------------|------|--------|----------------|-----------------|
| geslacht_nieuw Geslacht    | ,00 vleeseter                      | 3626 | .2670  | .44243         | .00735          |
|                            | 1,00 geen vleeseter of flexitariër | 5059 | .5313  | .49907         | .00702          |
| LR Politieke Voorkeur      | ,00 vleeseter                      | 3626 | 6.19   | 2.149          | .036            |
|                            | 1,00 geen vleeseter of flexitariër | 5059 | 4.14   | 2.257          | .032            |
| opleiding_nieuw Opleiding  | ,00 vleeseter                      | 3626 | 5.6486 | 1.48151        | .02460          |
|                            | 1,00 geen vleeseter of flexitariër | 5059 | 6.3526 | 1.42125        | .01998          |
| urb_nieuw Urbanisatiegraad | ,00 vleeseter                      | 3626 | 3.3254 | 1.26098        | .02094          |
|                            | 1,00 geen vleeseter of flexitariër | 5059 | 3.5942 | 1.26967        | .01785          |

### Independent Samples Test

| Independent Samples Test                |                             |          |       |                              |          |              |             |                 |                       |                                           |         |
|-----------------------------------------|-----------------------------|----------|-------|------------------------------|----------|--------------|-------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------------|---------|
| Levene's Test for Equality of Variances |                             |          |       | t-test for Equality of Means |          |              |             |                 |                       |                                           |         |
|                                         |                             | F        | Sig.  | t                            | df       | Significance |             | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |         |
|                                         |                             |          |       |                              |          | One-Sided p  | Two-Sided p |                 |                       | Lower                                     | Upper   |
| geslacht_nieuw Geslacht                 | Equal variances assumed     | 1311.255 | <.001 | -25.512                      | 8683     | <.001        | <.001       | -.26437         | .01036                | -.28468                                   | -.24406 |
|                                         | Equal variances not assumed |          |       | -26.022                      | 8302.750 | <.001        | <.001       | -.26437         | .01016                | -.28428                                   | -.24445 |
| LR Politieke Voorkeur                   | Equal variances assumed     | 17.343   | <.001 | 42.701                       | 8683     | .000         | .000        | 2.056           | .048                  | 1.962                                     | 2.150   |
|                                         | Equal variances not assumed |          |       | 43.048                       | 8027.134 | .000         | .000        | 2.056           | .048                  | 1.962                                     | 2.150   |
| opleiding_nieuw Opleiding               | Equal variances assumed     | 11.272   | <.001 | -22.364                      | 8683     | <.001        | <.001       | -.70399         | .03148                | -.76570                                   | -.64228 |
|                                         | Equal variances not assumed |          |       | -22.211                      | 7611.121 | <.001        | <.001       | -.70399         | .03170                | -.76612                                   | -.64186 |
| urb_nieuw Urbanisatiegraad              | Equal variances assumed     | 1.355    | .244  | -9.756                       | 8683     | <.001        | <.001       | -.26876         | .02755                | -.32276                                   | -.21476 |
|                                         | Equal variances not assumed |          |       | -9.767                       | 7840.353 | <.001        | <.001       | -.26876         | .02752                | -.32270                                   | -.21482 |

## Logistische regressieanalyse met alle observaties

Wegens een groot aantal uitbijters in de dataset is de logistische regressieanalyse twee keer uitgevoerd. De regressieanalyse in dit gedeelte is de analyse inclusief de uitbijters (N= 8685). Elk geschat model is hier op volgorde van model te vinden.

```
FREQUENCIES VARIABLES=opleiding_nieuw urb_nieuw
/STATISTICS=MEAN
/ORDER=ANALYSIS.

COMPUTE urb_gecentreerd=urb_nieuw - 3.4820.
EXECUTE.

COMPUTE opleiding_gecentreerd=opleiding_nieuw - 6.0587.
EXECUTE.

COMPUTE interactie_urbXopl=urb_gecentreerd * opleiding_gecentreerd.
EXECUTE.

LOGISTIC REGRESSION VARIABLES dieet_dummy
/METHOD=ENTER geslacht_nieuw LR
/METHOD=ENTER geslacht_nieuw LR urb_gecentreerd
/METHOD=ENTER geslacht_nieuw LR urb_gecentreerd opleiding_gecentreerd
/METHOD=ENTER geslacht_nieuw LR urb_gecentreerd opleiding_gecentreerd
interactie_urbXopl
/CLASSPLOT
/PRINT=GOODFIT CORR CI(95)
/CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

### Model 1

#### Omnibus Tests of Model Coefficients

|        |       | Chi-square | df | Sig. |
|--------|-------|------------|----|------|
| Step 1 | Step  | 1944.838   | 2  | .000 |
|        | Block | 1944.838   | 2  | .000 |
|        | Model | 1944.838   | 2  | .000 |

#### Model Summary

| Step | -2 Log likelihood     | Cox & Snell R Square | Nagelkerke R Square |
|------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| 1    | 9857.603 <sup>a</sup> | .201                 | .270                |

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

#### Hosmer and Lemeshow Test

| Step | Chi-square | df | Sig. |
|------|------------|----|------|
| 1    | 10.973     | 8  | .203 |

### Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

|        |    | dieet_dummy Bent u = ,00 vleeseter |          | dieet_dummy Bent u = 1,00 geen vleeseter of flexitariër |          | Total |
|--------|----|------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------|----------|-------|
|        |    | Observed                           | Expected | Observed                                                | Expected |       |
| Step 1 | 1  | 914                                | 911.958  | 269                                                     | 271.042  | 1183  |
|        | 2  | 610                                | 599.037  | 282                                                     | 292.963  | 892   |
|        | 3  | 561                                | 559.102  | 413                                                     | 414.898  | 974   |
|        | 4  | 460                                | 459.339  | 511                                                     | 511.661  | 971   |
|        | 5  | 343                                | 361.231  | 603                                                     | 584.769  | 946   |
|        | 6  | 159                                | 183.154  | 434                                                     | 409.846  | 593   |
|        | 7  | 259                                | 236.996  | 645                                                     | 667.004  | 904   |
|        | 8  | 133                                | 127.616  | 502                                                     | 507.384  | 635   |
|        | 9  | 101                                | 108.202  | 623                                                     | 615.798  | 724   |
|        | 10 | 86                                 | 79.365   | 777                                                     | 783.635  | 863   |

### Classification Table<sup>a</sup>

|                    |                                    | Predicted<br>dieet_dummy Bent u |                                    | Percentage Correct |
|--------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------|
|                    |                                    | ,00 vleeseter                   | 1,00 geen vleeseter of flexitariër |                    |
| Step 1             | Observed<br>dieet_dummy Bent u     |                                 |                                    |                    |
|                    | ,00 vleeseter                      | 2085                            | 1541                               | 57.5               |
|                    | 1,00 geen vleeseter of flexitariër | 964                             | 4095                               | 80.9               |
| Overall Percentage |                                    |                                 |                                    | 71.2               |

a. The cut value is .500

### Variables in the Equation

|                     |                    | B     | S.E. | Wald     | df | Sig.  | Exp(B) | 95% C.I. for EXP(B) |       |
|---------------------|--------------------|-------|------|----------|----|-------|--------|---------------------|-------|
|                     |                    |       |      |          |    |       |        | Lower               | Upper |
| Step 1 <sup>a</sup> | Geslacht           | .898  | .051 | 312.795  | 1  | <.001 | 2.454  | 2.221               | 2.710 |
|                     | Politieke voorkeur | -.377 | .011 | 1106.970 | 1  | <.001 | .686   | .671                | .701  |
|                     | Constant           | 1.937 | .069 | 787.428  | 1  | <.001 | 6.940  |                     |       |

a. Variable(s) entered on step 1: Geslacht, Politieke voorkeur.

## Model 2

### Omnibus Tests of Model Coefficients

|        |       | Chi-square | df | Sig.  |
|--------|-------|------------|----|-------|
| Step 1 | Step  | 24.518     | 1  | <.001 |
|        | Block | 24.518     | 1  | <.001 |
|        | Model | 1969.356   | 3  | .000  |

### Model Summary

| Step | -2 Log likelihood     | Cox & Snell R Square | Nagelkerke R Square |
|------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| 1    | 9833.085 <sup>a</sup> | .203                 | .273                |

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

### Hosmer and Lemeshow Test

| Step | Chi-square | df | Sig. |
|------|------------|----|------|
| 1    | 9.425      | 8  | .308 |

### Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

|        |    | dieet_dummy Bent u = ,00 vleeseter |          | dieet_dummy Bent u = 1,00 geen vleeseter of flexitariër |          | Total |
|--------|----|------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------|----------|-------|
|        |    | Observed                           | Expected | Observed                                                | Expected |       |
| Step 1 | 1  | 620                                | 618.231  | 159                                                     | 160.769  | 779   |
|        | 2  | 619                                | 625.531  | 263                                                     | 256.469  | 882   |
|        | 3  | 539                                | 538.551  | 321                                                     | 321.449  | 860   |
|        | 4  | 498                                | 478.226  | 403                                                     | 422.774  | 901   |
|        | 5  | 363                                | 376.351  | 488                                                     | 474.649  | 851   |
|        | 6  | 306                                | 314.886  | 567                                                     | 558.114  | 873   |
|        | 7  | 254                                | 252.811  | 612                                                     | 613.189  | 866   |
|        | 8  | 201                                | 194.234  | 655                                                     | 661.766  | 856   |
|        | 9  | 126                                | 143.266  | 782                                                     | 764.734  | 908   |
|        | 10 | 100                                | 83.913   | 809                                                     | 825.087  | 909   |

### Classification Table<sup>a</sup>

|                                                 |                                    | Predicted<br>dieet_dummy Bent u<br>1,00 geen vleeseter of flexitariër |                                    | Percentage Correct |
|-------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| Observed<br>dieet_dummy Bent u<br>,00 vleeseter |                                    | ,00 vleeseter                                                         | 1,00 geen vleeseter of flexitariër |                    |
| Step 1                                          | ,00 vleeseter                      | 2184                                                                  | 1442                               | 60.2               |
|                                                 | 1,00 geen vleeseter of flexitariër | 1071                                                                  | 3988                               | 78.8               |
|                                                 | Overall Percentage                 |                                                                       |                                    | 71.1               |

a. The cut value is .500

### Variables in the Equation

|                     |                    | B     | S.E. | Wald     | df | Sig.  | Exp(B) | 95% C.I. for EXP(B) |       |
|---------------------|--------------------|-------|------|----------|----|-------|--------|---------------------|-------|
|                     |                    |       |      |          |    |       |        | Lower               | Upper |
| Step 1 <sup>a</sup> | Geslacht           | .895  | .051 | 309.952  | 1  | <.001 | 2.446  | 2.214               | 2.703 |
|                     | Politieke voorkeur | -.372 | .011 | 1070.190 | 1  | <.001 | .689   | .674                | .705  |
|                     | Urbanisatiegraad   | .096  | .019 | 24.528   | 1  | <.001 | 1.100  | 1.060               | 1.143 |
|                     | Constant           | 1.915 | .069 | 765.230  | 1  | <.001 | 6.785  |                     |       |

a. Variable(s) entered on step 1: Geslacht, Politieke voorkeur, Urbanisatiegraad.

## Model 3

### Omnibus Tests of Model Coefficients

|        |       | Chi-square | df | Sig.  |
|--------|-------|------------|----|-------|
| Step 1 | Step  | 196.735    | 1  | <.001 |
|        | Block | 196.735    | 1  | <.001 |
|        | Model | 2166.092   | 4  | .000  |

### Model Summary

| Step | -2 Log likelihood     | Cox & Snell R Square | Nagelkerke R Square |
|------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| 1    | 9636.349 <sup>a</sup> | .221                 | .297                |



a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

#### Hosmer and Lemeshow Test

| Step | Chi-square | df | Sig. |
|------|------------|----|------|
| 1    | 7.304      | 8  | .504 |

#### Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

|        |    | dieet_dummy Bent u = ,00 vleeseter |          | dieet_dummy Bent u = 1,00 geen vleeseter of flexitariër |          | Total |
|--------|----|------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------|----------|-------|
|        |    | Observed                           | Expected | Observed                                                | Expected |       |
| Step 1 | 1  | 698                                | 707.070  | 170                                                     | 160.930  | 868   |
|        | 2  | 614                                | 609.436  | 245                                                     | 249.564  | 859   |
|        | 3  | 575                                | 548.567  | 308                                                     | 334.433  | 883   |
|        | 4  | 443                                | 463.798  | 435                                                     | 414.202  | 878   |
|        | 5  | 379                                | 376.950  | 486                                                     | 488.050  | 865   |
|        | 6  | 308                                | 302.838  | 553                                                     | 558.162  | 861   |
|        | 7  | 240                                | 242.162  | 630                                                     | 627.838  | 870   |
|        | 8  | 183                                | 183.446  | 697                                                     | 696.554  | 880   |
|        | 9  | 125                                | 122.813  | 736                                                     | 738.187  | 861   |
|        | 10 | 61                                 | 68.920   | 799                                                     | 791.080  | 860   |

#### Classification Table<sup>a</sup>

|                                |                                    | Predicted<br>dieet_dummy Bent u<br>,00 vleeseter<br>1,00 geen vleeseter of flexitariër |                                    | Percentage Correct |
|--------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| Observed<br>dieet_dummy Bent u |                                    | ,00 vleeseter                                                                          | 1,00 geen vleeseter of flexitariër |                    |
| Step 1                         | ,00 vleeseter                      | 2243                                                                                   | 1383                               | 61.9               |
|                                | 1,00 geen vleeseter of flexitariër | 1068                                                                                   | 3991                               | 78.9               |
|                                | Overall Percentage                 |                                                                                        |                                    | 71.8               |

a. The cut value is .500

#### Variables in the Equation

|                     |                    | B     | S.E. | Wald    | df | Sig.  | Exp(B) | 95% C.I. for EXP(B) |       |
|---------------------|--------------------|-------|------|---------|----|-------|--------|---------------------|-------|
| Step 1 <sup>a</sup> | Geslacht           | .887  | .051 | 297.496 | 1  | <.001 | 2.429  | 2.196               | 2.687 |
|                     | Politieke voorkeur | -.354 | .011 | 948.084 | 1  | <.001 | .702   | .686                | .718  |
|                     | Urbanisatiegraad   | .059  | .020 | 8.792   | 1  | .003  | 1.060  | 1.020               | 1.102 |
|                     | Opleiding          | .238  | .017 | 192.437 | 1  | <.001 | 1.268  | 1.227               | 1.312 |
|                     | Constant           | 1.835 | .070 | 690.060 | 1  | <.001 | 6.265  |                     |       |

a. Variable(s) entered on step 1: Geslacht, Politieke voorkeur, Urbanisatiegraad, Opleiding.

## Model 4

#### Omnibus Tests of Model Coefficients

|        |       | Chi-square | df | Sig. |
|--------|-------|------------|----|------|
| Step 1 | Step  | 3.392      | 1  | .066 |
|        | Block | 3.392      | 1  | .066 |
|        | Model | 2169.483   | 5  | .000 |

### Model Summary

| Step | -2 Log likelihood     | Cox & Snell R Square | Nagelkerke R Square |
|------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| 1    | 9632.958 <sup>a</sup> | .221                 | .297                |

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

### Hosmer and Lemeshow Test

| Step | Chi-square | df | Sig. |
|------|------------|----|------|
| 1    | 8.960      | 8  | .346 |

### Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

|        |    | dieet_dummy Bent u = ,00 vleeseter |          | dieet_dummy Bent u = 1,00 geen vleeseter of flexitariër |          | Total |
|--------|----|------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------|----------|-------|
|        |    | Observed                           | Expected | Observed                                                | Expected |       |
| Step 1 | 1  | 682                                | 697.013  | 171                                                     | 155.987  | 853   |
|        | 2  | 638                                | 626.786  | 245                                                     | 256.214  | 883   |
|        | 3  | 568                                | 544.616  | 310                                                     | 333.384  | 878   |
|        | 4  | 439                                | 455.227  | 422                                                     | 405.773  | 861   |
|        | 5  | 381                                | 385.293  | 504                                                     | 499.707  | 885   |
|        | 6  | 308                                | 301.079  | 550                                                     | 556.921  | 858   |
|        | 7  | 237                                | 241.813  | 634                                                     | 629.187  | 871   |
|        | 8  | 188                                | 180.692  | 681                                                     | 688.308  | 869   |
|        | 9  | 127                                | 124.968  | 749                                                     | 751.032  | 876   |
|        | 10 | 58                                 | 68.514   | 793                                                     | 782.486  | 851   |

### Classification Table<sup>a</sup>

|                    |                                    | Predicted dieet_dummy Bent u |                                    | Percentage Correct |
|--------------------|------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|--------------------|
|                    |                                    | ,00 vleeseter                | 1,00 geen vleeseter of flexitariër |                    |
| Step 1             | Observed dieet_dummy Bent u        |                              |                                    |                    |
|                    | ,00 vleeseter                      | 2269                         | 1357                               | 62.6               |
|                    | 1,00 geen vleeseter of flexitariër | 1092                         | 3967                               | 78.4               |
| Overall Percentage |                                    |                              |                                    | 71.8               |

a. The cut value is .500

### Variables in the Equation

|                     |                    | B     | S.E. | Wald    | df | Sig.  | Exp(B) | 95% C.I. for EXP(B) |       |
|---------------------|--------------------|-------|------|---------|----|-------|--------|---------------------|-------|
|                     |                    |       |      |         |    |       |        | Lower               | Upper |
| Step 1 <sup>a</sup> | Geslacht           | .886  | .051 | 296.263 | 1  | <.001 | 2.425  | 2.193               | 2.683 |
|                     | Politieke voorkeur | -.355 | .012 | 949.663 | 1  | <.001 | .701   | .686                | .717  |
|                     | Urbanisatiegraad   | .057  | .020 | 8.286   | 1  | .004  | 1.059  | 1.018               | 1.101 |
|                     | Opleiding          | .238  | .017 | 192.116 | 1  | <.001 | 1.269  | 1.227               | 1.312 |
|                     | Interactie         | -.025 | .014 | 3.378   | 1  | .066  | .975   | .950                | 1.002 |
|                     | Constant           | 1.846 | .070 | 691.985 | 1  | <.001 | 6.335  |                     |       |

a. Variable(s) entered on step 1: Geslacht, Politieke voorkeur, Urbanisatiegraad, Opleiding, Interactie.

## Logistische regressieanalyse zonder uitbijters

Na het uitvoeren van de uitbijteranalyse is de logistische regressieanalyse voor een tweede keer uitgevoerd. Deze regressieanalyse is hieronder te vinden (N=8234). Meer informatie over de uitbijters is te vinden in Bijlage 3.

```
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(LEV_1 < 0.00138).
VARIABLE LABELS filter_$ 'LEV_1 < 0.00138 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.

LOGISTIC REGRESSION VARIABLES dieet_dummy
/METHOD=ENTER geslacht_nieuw LR
/METHOD=ENTER geslacht_nieuw LR urb_nieuw
/METHOD=ENTER geslacht_nieuw LR urb_nieuw opleiding_nieuw
/METHOD=ENTER geslacht_nieuw LR urb_nieuw opleiding_nieuw interactie_urbXopl
/SAVE=COOK LEVER DFBETA
/CLASSPLOT
/PRINT=GOODFIT CORR
/CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

### Model 1

#### Omnibus Tests of Model Coefficients

|        |       | Chi-square | df | Sig. |
|--------|-------|------------|----|------|
| Step 1 | Step  | 1890.793   | 2  | .000 |
|        | Block | 1890.793   | 2  | .000 |
|        | Model | 1890.793   | 2  | .000 |

#### Model Summary

| Step | -2 Log likelihood     | Cox & Snell R Square | Nagelkerke R Square |
|------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| 1    | 9316.847 <sup>a</sup> | .205                 | .275                |

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

#### Hosmer and Lemeshow Test

| Step | Chi-square | df | Sig. |
|------|------------|----|------|
| 1    | 10.509     | 8  | .231 |

#### Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

| dieet_dummy Bent u = ,00 vleeseter |          | dieet_dummy Bent u = 1,00 geen vleeseter of flexitariër |          | Total |
|------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------|----------|-------|
| Observed                           | Expected | Observed                                                | Expected |       |

|        |    |     |         |     |         |      |
|--------|----|-----|---------|-----|---------|------|
| Step 1 | 1  | 860 | 863.857 | 259 | 255.143 | 1119 |
|        | 2  | 576 | 564.716 | 265 | 276.284 | 841  |
|        | 3  | 537 | 531.124 | 391 | 396.876 | 928  |
|        | 4  | 437 | 438.911 | 499 | 497.089 | 936  |
|        | 5  | 331 | 343.751 | 584 | 571.249 | 915  |
|        | 6  | 147 | 168.871 | 415 | 393.129 | 562  |
|        | 7  | 241 | 219.815 | 622 | 643.185 | 863  |
|        | 8  | 125 | 117.280 | 479 | 486.720 | 604  |
|        | 9  | 88  | 97.779  | 593 | 583.221 | 681  |
|        | 10 | 75  | 70.895  | 740 | 744.105 | 815  |

**Classification Table<sup>a</sup>**

| Observed |                    |                                       | Predicted<br>dieet_dummy Bent u |                                          | Percentage<br>Correct |
|----------|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|
|          |                    |                                       | ,00 vleeseter                   | 1,00 geen<br>vleeseter of<br>flexitariër |                       |
| Step 1   | dieet_dummy Bent u | ,00 vleeseter                         | 1973                            | 1444                                     | 57.7                  |
|          |                    | 1,00 geen vleeseter of<br>flexitariër | 915                             | 3932                                     | 81.1                  |
|          | Overall Percentage |                                       |                                 |                                          | 71.5                  |

a. The cut value is .500

**Variables in the Equation**

|                     |                    | B     | S.E. | Wald     | df | Sig.  | Exp(B) |
|---------------------|--------------------|-------|------|----------|----|-------|--------|
| Step 1 <sup>a</sup> | Geslacht           | .910  | .052 | 303.108  | 1  | <.001 | 2.485  |
|                     | Politieke voorkeur | -.387 | .012 | 1067.239 | 1  | <.001 | .679   |
|                     | Constant           | 2.007 | .072 | 773.271  | 1  | <.001 | 7.441  |

a. Variable(s) entered on step 1: Geslacht, Politieke voorkeur.

## Model 2

**Omnibus Tests of Model Coefficients**

|        |       | Chi-square | df | Sig.  |
|--------|-------|------------|----|-------|
| Step 1 | Step  | 25.117     | 1  | <.001 |
|        | Block | 25.117     | 1  | <.001 |
|        | Model | 1915.910   | 3  | .000  |

**Model Summary**

| Step | -2 Log likelihood     | Cox & Snell R<br>Square | Nagelkerke R<br>Square |
|------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| 1    | 9291.730 <sup>a</sup> | .207                    | .279                   |

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

**Hosmer and Lemeshow Test**

| Step | Chi-square | df | Sig. |
|------|------------|----|------|
| 1    | 7.984      | 8  | .435 |

**Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test**

|        |    | dieet_dummy Bent u = ,00<br>vleeseter |          | dieet_dummy Bent u = 1,00 geen<br>vleeseter of flexitariër |          | Total |
|--------|----|---------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------|----------|-------|
|        |    | Observed                              | Expected | Observed                                                   | Expected |       |
| Step 1 | 1  | 574                                   | 576.478  | 151                                                        | 148.522  | 725   |
|        | 2  | 585                                   | 595.133  | 252                                                        | 241.867  | 837   |
|        | 3  | 515                                   | 508.730  | 297                                                        | 303.270  | 812   |
|        | 4  | 435                                   | 419.630  | 351                                                        | 366.370  | 786   |
|        | 5  | 359                                   | 365.632  | 460                                                        | 453.368  | 819   |
|        | 6  | 301                                   | 302.033  | 531                                                        | 529.967  | 832   |
|        | 7  | 205                                   | 220.154  | 544                                                        | 528.846  | 749   |
|        | 8  | 204                                   | 186.407  | 587                                                        | 604.593  | 791   |
|        | 9  | 125                                   | 137.216  | 696                                                        | 683.784  | 821   |
|        | 10 | 114                                   | 105.587  | 978                                                        | 986.413  | 1092  |

**Classification Table<sup>a</sup>**

|          |                                       | Predicted<br>dieet_dummy Bent u<br>1,00 geen<br>vleeseter of<br>flexitariër |      | Percentage<br>Correct |
|----------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------|
| Observed |                                       | ,00 vleeseter                                                               |      |                       |
| Step 1   | dieet_dummy Bent u<br>,00 vleeseter   | 2064                                                                        | 1353 | 60.4                  |
|          | 1,00 geen vleeseter of<br>flexitariër | 1015                                                                        | 3832 | 79.1                  |
|          | Overall Percentage                    |                                                                             |      | 71.3                  |

a. The cut value is .500

**Variables in the Equation**

|                     |                    | B     | S.E. | Wald     | df | Sig.  | Exp(B) |
|---------------------|--------------------|-------|------|----------|----|-------|--------|
| Step 1 <sup>a</sup> | Geslacht           | .908  | .052 | 300.650  | 1  | <.001 | 2.479  |
|                     | Politieke voorkeur | -.381 | .012 | 1023.001 | 1  | <.001 | .683   |
|                     | Urbanisatiegraad   | .103  | .021 | 25.126   | 1  | <.001 | 1.109  |
|                     | Constant           | 1.974 | .073 | 740.781  | 1  | <.001 | 7.198  |

a. Variable(s) entered on step 1: Geslacht, Politieke voorkeur, Urbanisatiegraad.

### Model 3

**Omnibus Tests of Model Coefficients**

|        |       | Chi-square | df | Sig.  |
|--------|-------|------------|----|-------|
| Step 1 | Step  | 163.246    | 1  | <.001 |
|        | Block | 163.246    | 1  | <.001 |
|        | Model | 2079.156   | 4  | .000  |

**Model Summary**

| Step | -2 Log likelihood     | Cox & Snell R<br>Square | Nagelkerke R<br>Square |
|------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| 1    | 9128.484 <sup>a</sup> | .222                    | .300                   |

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

**Hosmer and Lemeshow Test**

| Step | Chi-square | df | Sig. |
|------|------------|----|------|
| 1    | 3.156      | 8  | .924 |

### Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

|        |    | dieet_dummy Bent u = ,00 vleeseter |          | dieet_dummy Bent u = 1,00 geen vleeseter of flexitariër |          | Total |
|--------|----|------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------|----------|-------|
|        |    | Observed                           | Expected | Observed                                                | Expected |       |
| Step 1 | 1  | 659                                | 666.244  | 162                                                     | 154.756  | 821   |
|        | 2  | 591                                | 587.331  | 238                                                     | 241.669  | 829   |
|        | 3  | 537                                | 519.989  | 304                                                     | 321.011  | 841   |
|        | 4  | 427                                | 434.371  | 402                                                     | 394.629  | 829   |
|        | 5  | 350                                | 353.362  | 473                                                     | 469.638  | 823   |
|        | 6  | 295                                | 290.488  | 548                                                     | 552.512  | 843   |
|        | 7  | 217                                | 221.918  | 600                                                     | 595.082  | 817   |
|        | 8  | 171                                | 167.076  | 653                                                     | 656.924  | 824   |
|        | 9  | 113                                | 113.835  | 711                                                     | 710.165  | 824   |
|        | 10 | 57                                 | 62.386   | 756                                                     | 750.614  | 813   |

### Classification Table<sup>a</sup>

|        |                                              | Predicted<br>dieet_dummy Bent u |                                    | Percentage Correct |
|--------|----------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------|
|        |                                              | ,00 vleeseter                   | 1,00 geen vleeseter of flexitariër |                    |
| Step 1 | Observed<br>dieet_dummy Bent u ,00 vleeseter | 2094                            | 1323                               | 61.3               |
|        | 1,00 geen vleeseter of flexitariër           | 992                             | 3855                               | 79.5               |
|        | Overall Percentage                           |                                 |                                    | 72.0               |

a. The cut value is .500

### Variables in the Equation

|                     |                    | B     | S.E. | Wald    | df | Sig.  | Exp(B) |
|---------------------|--------------------|-------|------|---------|----|-------|--------|
| Step 1 <sup>a</sup> | Geslacht           | .902  | .053 | 290.705 | 1  | <.001 | 2.465  |
|                     | Politieke voorkeur | -.362 | .012 | 899.710 | 1  | <.001 | .697   |
|                     | Urbanisatiegraad   | .063  | .021 | 8.915   | 1  | .003  | 1.065  |
|                     | Opleiding          | .241  | .019 | 159.799 | 1  | <.001 | 1.273  |
|                     | Constant           | 1.865 | .073 | 644.659 | 1  | <.001 | 6.453  |

a. Variable(s) entered on step 1: Geslacht, Politieke voorkeur, Urbanisatiegraad, Opleiding.

## Model 4

### Omnibus Tests of Model Coefficients

|        |       | Chi-square | df | Sig. |
|--------|-------|------------|----|------|
| Step 1 | Step  | 2.549      | 1  | .110 |
|        | Block | 2.549      | 1  | .110 |
|        | Model | 2081.706   | 5  | .000 |

### Model Summary

| Step | -2 Log likelihood     | Cox & Snell R Square | Nagelkerke R Square |
|------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| 1    | 9125.934 <sup>a</sup> | .223                 | .300                |

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

### Hosmer and Lemeshow Test

| Step | Chi-square | df | Sig. |
|------|------------|----|------|
| 1    | 4.601      | 8  | .799 |

### Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

|        |    | dieet_dummy Bent u = ,00 vleeseter |          | dieet_dummy Bent u = 1,00 geen vleeseter of flexitariër |          | Total |
|--------|----|------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------|----------|-------|
|        |    | Observed                           | Expected | Observed                                                | Expected |       |
| Step 1 | 1  | 667                                | 672.812  | 161                                                     | 155.188  | 828   |
|        | 2  | 574                                | 570.154  | 230                                                     | 233.846  | 804   |
|        | 3  | 535                                | 516.678  | 297                                                     | 315.322  | 832   |
|        | 4  | 422                                | 435.603  | 406                                                     | 392.397  | 828   |
|        | 5  | 353                                | 356.862  | 474                                                     | 470.138  | 827   |
|        | 6  | 292                                | 281.975  | 518                                                     | 528.025  | 810   |
|        | 7  | 222                                | 227.123  | 601                                                     | 595.877  | 823   |
|        | 8  | 172                                | 169.597  | 649                                                     | 651.403  | 821   |
|        | 9  | 119                                | 118.104  | 712                                                     | 712.896  | 831   |
|        | 10 | 61                                 | 68.092   | 799                                                     | 791.908  | 860   |

### Classification Table<sup>a</sup>

|                    |                                    | Predicted<br>dieet_dummy Bent u |                                    | Percentage Correct |
|--------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------|
|                    |                                    | ,00 vleeseter                   | 1,00 geen vleeseter of flexitariër |                    |
| Step 1             | Observed<br>dieet_dummy Bent u     |                                 |                                    |                    |
|                    | ,00 vleeseter                      | 2119                            | 1298                               | 62.0               |
|                    | 1,00 geen vleeseter of flexitariër | 1014                            | 3833                               | 79.1               |
| Overall Percentage |                                    |                                 |                                    | 72.0               |

a. The cut value is .500

### Variables in the Equation

|                     |                    | B     | S.E. | Wald    | df | Sig.  | Exp(B) |
|---------------------|--------------------|-------|------|---------|----|-------|--------|
| Step 1 <sup>a</sup> | Geslacht           | .900  | .053 | 288.940 | 1  | <.001 | 2.459  |
|                     | Politieke voorkeur | -.362 | .012 | 901.146 | 1  | <.001 | .696   |
|                     | Urbanisatiegraad   | .065  | .021 | 9.560   | 1  | .002  | 1.068  |
|                     | Opleiding          | .243  | .019 | 161.397 | 1  | <.001 | 1.275  |
|                     | Interactie         | -.027 | .017 | 2.543   | 1  | .111  | .973   |
|                     | Constant           | 1.876 | .074 | 645.164 | 1  | <.001 | 6.528  |

a. Variable(s) entered on step 1: Geslacht, Politieke voorkeur, Urbanisatiegraad, Opleiding, Interactie.

## Kansberekening

Om verder te onderzoeken wat het effect van Urbanisatiegraad, Opleidingsniveau en de interactie hiervan worden hier de kansen berekend dat iemand minder vlees zal consumeren in verschillende scenario's: oftewel de kans dat iemand 1 scoort op vleesconsumptie (geen vleeseter of flexitariër). In alle gevallen gaat het om een gemiddelde Politieke voorkeur (score 5) en wordt er onderscheid gemaakt tussen mannen en vrouwen. Er kan lastig een gemiddelde voor Geslacht worden getrokken, aangezien het een dummy-variabele is. Hierdoor worden de kansen voor zowel mannen als vrouwen berekend. Allereerst wordt er alleen naar het effect van alle mogelijke scores Urbanisatiegraad gekeken. Hierna naar het effect van vier mogelijke scores op Opleidingsniveau (2,4,6 & 8). Als laatst wordt er gekeken naar het effect van de interactie op drie mogelijke scores op Urbanisatiegraad (1,3 & 5) in combinatie met twee mogelijke scores op Opleidingsniveau (2 & 8). Ondanks dat dit model en de helling van de interactie niet significant zijn, blijft het waardevol om dit voor vervolgonderzoek te inspecteren

### Urbanisatiegraad

#### Mannen

De kans om minder vlees te consumeren als je niet geurbaniseerd woont

$$\frac{e^{1.974-0.381*5+0.103*1}}{1+e^{1.974-0.381*5+0.103*1}} = 0.543 = 54.3\%$$

De kans om minder vlees te consumeren als je weinig geurbaniseerd woont

$$\frac{e^{1.974-0.381*5+0.103*2}}{1+e^{1.974-0.381*5+0.103*2}} = 0.568 = 56.8\%$$

De kans om minder vlees te consumeren als je matig geurbaniseerd woont

$$\frac{e^{1.974-0.381*5+0.103*3}}{1+e^{1.974-0.381*5+0.103*3}} = 0.593 = 59.3\%$$

De kans om minder vlees te consumeren als je sterk geurbaniseerd woont

$$\frac{e^{1.974-0.381*5+0.103*4}}{1+e^{1.974-0.381*5+0.103*4}} = 0.618 = 61.8\%$$

De kans om minder vlees te eten als je zeer sterk geurbaniseerd woont:

$$\frac{e^{1.974-0.381*5+0.103*5}}{1+e^{1.974-0.381*5+0.103*5}} = 0.642 = 64.2\%$$

#### Vrouwen

De kans om minder vlees te consumeren als je niet geurbaniseerd woont

$$\frac{e^{1.974+0.908-0.381*5+0.103*1}}{1+e^{1.974+0.908-0.381*5+0.103*1}} = 0.746 = 74.6\%$$



De kans om minder vlees te consumeren als je weinig geürbaniseerd woont

$$\frac{e^{1.974+0.908-0.381*5+0.103*2}}{1+e^{1.974+0.908-0.381*5+0.103*2}} = 0.765 = 76.5\%$$

De kans om minder vlees te consumeren als je matig geürbaniseerd woont

$$\frac{e^{1.974+0.908-0.381*5+0.103*3}}{1+e^{1.974+0.908-0.381*5+0.103*3}} = 0.783 = 78.3\%$$

De kans om minder vlees te consumeren als je sterk geürbaniseerd woont

$$\frac{e^{1.974+0.908-0.381*5+0.103*4}}{1+e^{1.974+0.908-0.381*5+0.103*4}} = 0.800 = 80.0\%$$

De kans om minder vlees te consumeren als je zeer sterk geürbaniseerd woont

$$\frac{e^{1.974+0.908-0.381*5+0.103*5}}{1+e^{1.974+0.908-0.381*5+0.103*5}} = 0.816 = 81.6\%$$

## Opleidingsniveau

### Mannen

De kans om minder vlees te consumeren als je basisonderwijs hebt afgerond

$$\frac{e^{1.865-0.362*5+0.241*2}}{1+e^{1.865-0.362*5+0.241*2}} = 0.631 = 63.1\%$$

De kans om minder vlees te consumeren als je eerste drie jaar middelbare school hebt afgerond

$$\frac{e^{1.865-0.362*5+0.241*4}}{1+e^{1.865-0.362*5+0.241*4}} = 0.735 = 73.5\%$$

De kans om minder vlees te consumeren als je HBO/VWO bovenbouw of WO/HBO propedeuse hebt afgerond

$$\frac{e^{1.865-0.362*5+0.241*6}}{1+e^{1.865-0.362*5+0.241*6}} = 0.818 = 81.8\%$$

De kans om minder vlees te consumeren als je WO doctoraal of master hebt afgerond

$$\frac{e^{1.865-0.362*5+0.241*8}}{1+e^{1.865-0.362*5+0.241*8}} = 0.879 = 87.9\%$$

### Vrouwen

De kans om minder vlees te consumeren als je basisonderwijs hebt afgerond

$$\frac{e^{1.865+0.902-0.362*5+0.241*2}}{1+e^{1.865+0.902-0.362*5+0.241*2}} = 0.808 = 80.8\%$$

De kans om minder vlees te consumeren als je eerste drie jaar middelbare school hebt afgerond

$$\frac{e^{1.865+0.902-0.362*5+0.241*4}}{1+e^{1.865+0.902-0.362*5+0.241*4}} = 0.872 = 87.2\%$$

De kans om minder vlees te consumeren als je HBO/VWO bovenbouw of WO/HBO propedeuse hebt afgerond

$$\frac{e^{1.865+0.902-0.362*5+0.241*6}}{1+e^{1.865+0.902-0.362*5+0.241*6}} = 0.917 = 91.7\%$$

De kans om minder vlees te consumeren als je WO doctoraal of master hebt afgerond

$$\frac{e^{1.865+0.902-0.362*5+0.241*8}}{1+e^{1.865+0.902-0.362*5+0.241*8}} = 0.947 = 94.7\%$$

## Interactie Urbanisatiegraad x Opleiding

### Mannen

De kans om minder vlees te consumeren als je niet geurbaniseerd woont en basisonderwijs hebt afgerond

$$\frac{e^{1.876-0.362*5+0.065*1+0.243*2-0.027*2}}{1+e^{1.876-0.362*5+0.065*1+0.243*2-0.027*2}} = 0.637 = 63.7\%$$

De kans om minder vlees te consumeren als je niet geurbaniseerd woont en WO doctoraal of master hebt afgerond

$$\frac{e^{1.876-0.362*5+0.065*1+0.243*8-0.027*8}}{1+e^{1.876-0.362*5+0.065*1+0.243*8-0.027*8}} = 0.865 = 86.5\%$$

De kans om minder vlees te consumeren als je matig geurbaniseerd woont en basisonderwijs hebt afgerond

$$\frac{e^{1.876-0.362*5+0.065*3+0.243*2-0.027*6}}{1+e^{1.876-0.362*5+0.065*3+0.243*2-0.027*6}} = 0.642 = 64.2\%$$

De kans om minder vlees te consumeren als je matig geurbaniseerd woont en WO doctoraal of master hebt afgerond

$$\frac{e^{1.876-0.362*5+0.065*3+0.243*8-0.027*24}}{1+e^{1.876-0.362*5+0.065*3+0.243*8-0.027*24}} = 0.826 = 82.6\%$$

De kans om minder vlees te consumeren als je zeer sterk geurbaniseerd woont en basisonderwijs hebt afgerond

$$\frac{e^{1.876-0.362*5+0.065*5+0.243*2-0.027*10}}{1+e^{1.876-0.362*5+0.065*5+0.243*2-0.027*10}} = 0.647 = 64.7\%$$

De kans om minder vlees te consumeren als je zeer sterk geurbaniseerd woont en WO doctoraal of master hebt afgerond

$$\frac{e^{1.876-0.362*5+0.065*5+0.243*8-0.027*40}}{1+e^{1.876-0.362*5+0.065*5+0.243*8-0.027*40}} = 0.778 = 77.8\%$$

### Vrouwen

De kans om minder vlees te consumeren als je niet geurbaniseerd woont en basisonderwijs hebt afgerond

$$\frac{e^{1.876+0.900-0.362*5+0.065*1+0.243*2-0.027*2}}{1+e^{1.876+0.900-0.362*5+0.065*1+0.243*2-0.027*2}} = 0.812 = 81.2\%$$

De kans om minder vlees te consumeren als je niet geürbaniseerd woont en WO doctoraal of master hebt afgerond

$$\frac{e^{1.876+0.900-0.362*5+0.065*1+0.243*8-0.027*8}}{1+e^{1.876+0.900-0.362*5+0.065*1+0.243*8-0.027*8}} = 0.940 = 94.0\%$$

De kans om minder vlees te consumeren als je matig geürbaniseerd woont en basisonderwijs hebt afgerond

$$\frac{e^{1.876+0.900-0.362*5+0.065*3+0.243*2-0.027*6}}{1+e^{1.876+0.900-0.362*5+0.065*3+0.243*2-0.027*6}} = 0.815 = 81.5\%$$

De kans om minder vlees te consumeren als je matig geürbaniseerd woont en WO doctoraal of master hebt afgerond

$$\frac{e^{1.876+0.900-0.362*5+0.065*3+0.243*8-0.027*24}}{1+e^{1.876+0.900-0.362*5+0.065*3+0.243*8-0.027*24}} = 0.921 = 92.1\%$$

De kans om minder vlees te consumeren als je zeer sterk geürbaniseerd woont en basisonderwijs hebt afgerond

$$\frac{e^{1.876+0.900-0.362*5+0.065*5+0.243*2-0.027*10}}{1+e^{1.876+0.900-0.362*5+0.065*5+0.243*2-0.027*10}} = 0.819 = 81.9\%$$

De kans om minder vlees te consumeren als je zeer sterk geürbaniseerd woont en WO doctoraal of master hebt afgerond

$$\frac{e^{1.876+0.900-0.362*5+0.065*5+0.243*8-0.027*40}}{1+e^{1.876+0.900-0.362*5+0.065*5+0.243*8-0.027*40}} = 0.896 = 89.6\%$$

Het is belangrijk om te vermelden dat het interactie-effect niet significant is. De kansen hier verduidelijken enkel het effect van de helling om de interactie beter te begrijpen. De kansen die hieruit voortvloeien zijn dus niet betrouwbaar, maar alleen interessant om te beschouwen.

## Alternatieve logistische regressieanalyse zonder uitbijters

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES dieet_dummy2
/METHOD=ENTER geslacht_nieuw LR
/METHOD=ENTER geslacht_nieuw LR urb_nieuw
/METHOD=ENTER geslacht_nieuw LR urb_nieuw opleiding_nieuw
/METHOD=ENTER geslacht_nieuw LR urb_nieuw opleiding_nieuw interactie_urbXopl
/SAVE=COOK LEVER DFBETA
/CLASSPLOT
/PRINT=GOODFIT CORR
/CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

### Model 1

#### Omnibus Tests of Model Coefficients

|        |       | Chi-square | df | Sig.  |
|--------|-------|------------|----|-------|
| Step 1 | Step  | 666.526    | 2  | <.001 |
|        | Block | 666.526    | 2  | <.001 |
|        | Model | 666.526    | 2  | <.001 |

#### Model Summary

| Step | -2 Log likelihood     | Cox & Snell R Square | Nagelkerke R Square |
|------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| 1    | 4255.848 <sup>a</sup> | .077                 | .173                |

a. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than ,001.

#### Hosmer and Lemeshow Test

| Step | Chi-square | df | Sig. |
|------|------------|----|------|
| 1    | 9.962      | 7  | .191 |

#### Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

|        |   | dieet_dummy2 Bent u = ,00<br>vleeseter of flexitariër |          | dieet_dummy2 Bent u = 1,00<br>geen vleeseter |          | Total |
|--------|---|-------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------|----------|-------|
|        |   | Observed                                              | Expected | Observed                                     | Expected |       |
| Step 1 | 1 | 1139                                                  | 1142.565 | 17                                           | 13.435   | 1156  |
|        | 2 | 855                                                   | 847.184  | 9                                            | 16.816   | 864   |
|        | 3 | 835                                                   | 843.692  | 33                                           | 24.308   | 868   |
|        | 4 | 905                                                   | 897.474  | 31                                           | 38.526   | 936   |
|        | 5 | 858                                                   | 859.201  | 57                                           | 55.799   | 915   |
|        | 6 | 1001                                                  | 997.061  | 92                                           | 95.939   | 1093  |
|        | 7 | 698                                                   | 695.634  | 97                                           | 99.366   | 795   |
|        | 8 | 601                                                   | 606.082  | 131                                          | 125.918  | 732   |
|        | 9 | 645                                                   | 648.108  | 260                                          | 256.892  | 905   |

#### Classification Table<sup>a</sup>

Observed

Predicted

|                    |                                                  | dieet_dummy2 Bent u<br>,00 vleeseter of<br>flexitariër | 1,00 geen<br>vleeseter | Percentage<br>Correct |
|--------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|
| Step 1             | dieet_dummy2 Bent u ,00 vleeseter of flexitariër | 7537                                                   | 0                      | 100.0                 |
|                    | 1,00 geen vleeseter                              | 727                                                    | 0                      | .0                    |
| Overall Percentage |                                                  |                                                        |                        | 91.2                  |

a. The cut value is ,500

|                     |                    | Variables in the Equation |      |         |    |       |        |
|---------------------|--------------------|---------------------------|------|---------|----|-------|--------|
|                     |                    | B                         | S.E. | Wald    | df | Sig.  | Exp(B) |
| Step 1 <sup>a</sup> | Geslacht           | .667                      | .085 | 61.852  | 1  | <.001 | 1.947  |
|                     | Politieke Voorkeur | -.410                     | .020 | 420.628 | 1  | <.001 | .664   |
|                     | Constant           | -1.038                    | .097 | 114.343 | 1  | <.001 | .354   |

a. Variable(s) entered on step 1: Geslacht, Politieke Voorkeur.

## Model 2

### Omnibus Tests of Model Coefficients

|        |       | Chi-square | df | Sig.  |
|--------|-------|------------|----|-------|
| Step 1 | Step  | 4.737      | 1  | .030  |
|        | Block | 4.737      | 1  | .030  |
|        | Model | 671.263    | 3  | <.001 |

### Model Summary

| Step | -2 Log likelihood     | Cox & Snell R<br>Square | Nagelkerke R<br>Square |
|------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| 1    | 4251.111 <sup>a</sup> | .078                    | .174                   |

a. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than ,001.

### Hosmer and Lemeshow Test

| Step | Chi-square | df | Sig. |
|------|------------|----|------|
| 1    | 6.195      | 8  | .625 |

### Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

|        |    | dieet_dummy2 Bent u = ,00<br>vleeseter of flexitariër |          | dieet_dummy2 Bent u = 1,00 geen<br>vleeseter |          | Total |
|--------|----|-------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------|----------|-------|
|        |    | Observed                                              | Expected | Observed                                     | Expected |       |
| Step 1 | 1  | 746                                                   | 747.210  | 9                                            | 7.790    | 755   |
|        | 2  | 841                                                   | 838.271  | 11                                           | 13.729   | 852   |
|        | 3  | 785                                                   | 786.400  | 20                                           | 18.600   | 805   |
|        | 4  | 762                                                   | 768.082  | 32                                           | 25.918   | 794   |
|        | 5  | 757                                                   | 749.535  | 28                                           | 35.465   | 785   |
|        | 6  | 740                                                   | 737.848  | 48                                           | 50.152   | 788   |
|        | 7  | 807                                                   | 808.422  | 77                                           | 75.578   | 884   |
|        | 8  | 763                                                   | 752.743  | 90                                           | 100.257  | 853   |
|        | 9  | 669                                                   | 678.989  | 147                                          | 137.011  | 816   |
|        | 10 | 667                                                   | 669.500  | 265                                          | 262.500  | 932   |

**Classification Table<sup>a</sup>**

| Observed           |                                                     | Predicted                                           |                                            | Percentage Correct |
|--------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------|
|                    |                                                     | dieet_dummy2 Bent u<br>,00 vleeseter of flexitariër | dieet_dummy2 Bent u<br>1,00 geen vleeseter |                    |
| Step 1             | dieet_dummy2 Bent u<br>,00 vleeseter of flexitariër | 7537                                                | 0                                          | 100.0              |
|                    | 1,00 geen vleeseter                                 | 727                                                 | 0                                          | .0                 |
| Overall Percentage |                                                     |                                                     |                                            | 91.2               |

a. The cut value is ,500

**Variables in the Equation**

|                     |                    | B      | S.E. | Wald    | df | Sig.  | Exp(B) |
|---------------------|--------------------|--------|------|---------|----|-------|--------|
| Step 1 <sup>a</sup> | Geslacht           | .666   | .085 | 61.748  | 1  | <.001 | 1.947  |
|                     | Politieke Voorkeur | -.405  | .020 | 403.345 | 1  | <.001 | .667   |
|                     | Urbanisatiegraad   | .075   | .035 | 4.673   | 1  | .031  | 1.077  |
|                     | Constant           | -1.073 | .099 | 118.559 | 1  | <.001 | .342   |

a. Variable(s) entered on step 1: Geslacht, Politieke Voorkeur, Urbanisatiegraad.

### Model 3

**Omnibus Tests of Model Coefficients**

|        |       | Chi-square | df | Sig.  |
|--------|-------|------------|----|-------|
| Step 1 | Step  | 49.586     | 1  | <.001 |
|        | Block | 49.586     | 1  | <.001 |
|        | Model | 720.849    | 4  | <.001 |

**Model Summary**

| Step | -2 Log likelihood     | Cox & Snell R Square | Nagelkerke R Square |
|------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| 1    | 4201.525 <sup>a</sup> | .084                 | .186                |

a. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than ,001.

**Hosmer and Lemeshow Test**

| Step | Chi-square | df | Sig. |
|------|------------|----|------|
| 1    | 1.669      | 8  | .990 |

**Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test**

|        |   | dieet_dummy2 Bent u = ,00<br>vleeseter of flexitariër |          | dieet_dummy2 Bent u = 1,00 geen<br>vleeseter |          | Total |
|--------|---|-------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------|----------|-------|
|        |   | Observed                                              | Expected | Observed                                     | Expected |       |
| Step 1 | 1 | 811                                                   | 812.813  | 9                                            | 7.187    | 820   |
|        | 2 | 808                                                   | 810.398  | 15                                           | 12.602   | 823   |
|        | 3 | 809                                                   | 808.649  | 18                                           | 18.351   | 827   |
|        | 4 | 792                                                   | 791.097  | 25                                           | 25.903   | 817   |
|        | 5 | 797                                                   | 794.463  | 35                                           | 37.537   | 832   |
|        | 6 | 775                                                   | 770.426  | 48                                           | 52.574   | 823   |
|        | 7 | 756                                                   | 757.537  | 75                                           | 73.463   | 831   |
|        | 8 | 733                                                   | 731.813  | 102                                          | 103.187  | 835   |

|    |     |         |     |         |     |
|----|-----|---------|-----|---------|-----|
| 9  | 686 | 687.665 | 152 | 150.335 | 838 |
| 10 | 570 | 572.140 | 248 | 245.860 | 818 |

**Classification Table<sup>a</sup>**

|          |                                                     | Predicted                                           |                                            | Percentage Correct |
|----------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------|
| Observed |                                                     | dieet_dummy2 Bent u<br>,00 vleeseter of flexitariër | dieet_dummy2 Bent u<br>1,00 geen vleeseter |                    |
| Step 1   | dieet_dummy2 Bent u<br>,00 vleeseter of flexitariër | 7537                                                | 0                                          | 100.0              |
|          | 1,00 geen vleeseter                                 | 727                                                 | 0                                          | .0                 |
|          | Overall Percentage                                  |                                                     |                                            | 91.2               |

a. The cut value is ,500

**Variables in the Equation**

|                     |                    | B      | S.E. | Wald    | df | Sig.  | Exp(B) |
|---------------------|--------------------|--------|------|---------|----|-------|--------|
| Step 1 <sup>a</sup> | Geslacht           | .641   | .085 | 56.593  | 1  | <.001 | 1.898  |
|                     | Politieke Voorkeur | -.384  | .020 | 352.028 | 1  | <.001 | .681   |
|                     | Urbanisatiegraad   | .027   | .035 | .588    | 1  | .443  | 1.027  |
|                     | Opleiding          | .241   | .035 | 46.732  | 1  | <.001 | 1.272  |
|                     | Constant           | -1.230 | .103 | 143.145 | 1  | <.001 | .292   |

a. Variable(s) entered on step 1: Geslacht, Politieke Voorkeur, Urbanisatiegraad, Opleiding.

## Model 4

**Omnibus Tests of Model Coefficients**

|        |       | Chi-square | df | Sig.  |
|--------|-------|------------|----|-------|
| Step 1 | Step  | .671       | 1  | .413  |
|        | Block | .671       | 1  | .413  |
|        | Model | 721.520    | 5  | <.001 |

**Model Summary**

| Step | -2 Log likelihood     | Cox & Snell R Square | Nagelkerke R Square |
|------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| 1    | 4200.854 <sup>a</sup> | .084                 | .186                |

a. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than ,001.

**Hosmer and Lemeshow Test**

| Step | Chi-square | df | Sig. |
|------|------------|----|------|
| 1    | 1.894      | 8  | .984 |

**Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test**

|        |   | dieet_dummy2 Bent u = ,00<br>vleeseter of flexitariër |          | dieet_dummy2 Bent u = 1,00<br>geen vleeseter |          | Total |
|--------|---|-------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------|----------|-------|
|        |   | Observed                                              | Expected | Observed                                     | Expected |       |
| Step 1 | 1 | 820                                                   | 820.834  | 8                                            | 7.166    | 828   |
|        | 2 | 807                                                   | 808.460  | 14                                           | 12.540   | 821   |
|        | 3 | 801                                                   | 802.777  | 20                                           | 18.223   | 821   |
|        | 4 | 801                                                   | 800.799  | 26                                           | 26.201   | 827   |

|    |     |         |     |         |     |
|----|-----|---------|-----|---------|-----|
| 5  | 795 | 792.397 | 35  | 37.603  | 830 |
| 6  | 781 | 774.854 | 47  | 53.146  | 828 |
| 7  | 745 | 748.082 | 76  | 72.918  | 821 |
| 8  | 732 | 728.903 | 100 | 103.097 | 832 |
| 9  | 681 | 686.500 | 156 | 150.500 | 837 |
| 10 | 574 | 573.394 | 245 | 245.606 | 819 |

**Classification Table<sup>a</sup>**

| Observed           |                                                     | Predicted                                           |                     | Percentage Correct |
|--------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------|--------------------|
|                    |                                                     | dieet_dummy2 Bent u<br>,00 vleeseter of flexitariër | 1,00 geen vleeseter |                    |
| Step 1             | dieet_dummy2 Bent u<br>,00 vleeseter of flexitariër | 7537                                                | 0                   | 100.0              |
|                    | 1,00 geen vleeseter                                 | 727                                                 | 0                   | .0                 |
| Overall Percentage |                                                     |                                                     |                     | 91.2               |

a. The cut value is ,500

**Variables in the Equation**

|                     |                    | B      | S.E. | Wald    | df | Sig.  | Exp(B) |
|---------------------|--------------------|--------|------|---------|----|-------|--------|
| Step 1 <sup>a</sup> | Geslacht           | .640   | .085 | 56.531  | 1  | <.001 | 1.897  |
|                     | Politieke Voorkeur | -.384  | .020 | 352.103 | 1  | <.001 | .681   |
|                     | Urbanisatiegraad   | .041   | .039 | 1.110   | 1  | .292  | 1.042  |
|                     | Opleiding          | .246   | .036 | 47.097  | 1  | <.001 | 1.279  |
|                     | Interactie         | -.025  | .031 | .667    | 1  | .414  | .975   |
|                     | Constant           | -1.226 | .103 | 141.886 | 1  | <.001 | .293   |

a. Variable(s) entered on step 1: Geslacht, Politieke Voorkeur, Urbanisatiegraad, Opleiding, Interactie.



## Kansberekening alternatieve analyse

Om de effecten van Urbanisatiegraad en Opleidingsniveau verder te onderzoeken wordt de kans om geen vlees te eten geschat: oftewel de kans dat iemand 1 scoort op vleesconsumptie (geen vleeseter). Het effect van de interactie wordt hier niet nog een keer bekeken, gezien dit model (model 4) niet significant beter is dan model 2 en 3 en de helling wederom niet significant is. In alle gevallen gaat het om een gemiddelde Politieke voorkeur (score 5) en wordt er wederom onderscheid gemaakt tussen mannen en vrouwen (wegens dezelfde redenen als in de originele analyse). Allereerst wordt er naar het effect van alle mogelijke scores op Urbanisatiegraad gekeken (model 2). Hierna naar het effect van vier mogelijke scores op Opleidingsniveau (2,4,6 &8) (model 3)

### Urbanisatiegraad

#### Mannen

De kans om geen vlees te consumeren als je niet geurbaniseerd woont

$$\frac{e^{-1.073-0.405*5+0.075*1}}{1+e^{-1.073-0.405*5+0.075*1}} = 0.046 = 4.6\%$$

De kans om geen vlees te consumeren als je weinig geurbaniseerd woont

$$\frac{e^{-1.073-0.405*5+0.075*2}}{1+e^{-1.073-0.405*5+0.075*2}} = 0.050 = 5.0\%$$

De kans om geen vlees te consumeren als je matig geurbaniseerd woont

$$\frac{e^{-1.073-0.405*5+0.075*3}}{1+e^{-1.073-0.405*5+0.075*3}} = 0.054 = 5.4\%$$

De kans om geen vlees te consumeren als je sterk geurbaniseerd woont

$$\frac{e^{-1.073-0.405*5+0.075*4}}{1+e^{-1.073-0.405*5+0.075*4}} = 0.057 = 5.7\%$$

De kans om geen vlees te eten als je zeer sterk geurbaniseerd woont:

$$\frac{e^{-1.073-0.405*5+0.075*5}}{1+e^{-1.073-0.405*5+0.075*5}} = 0.062 = 6.2\%$$

#### Vrouwen

De kans om geen vlees te consumeren als je niet geurbaniseerd woont

$$\frac{e^{-1.073+0.666-0.405*5+0.075*1}}{1+e^{-1.073+0.666-0.405*5+0.075*1}} = 0.087 = 8.7\%$$

De kans om geen vlees te consumeren als je weinig geurbaniseerd woont

$$\frac{e^{-1.073+0.666-0.405*5+0.075*2}}{1+e^{-1.073+0.666-0.405*5+0.075*2}} = 0.093 = 9.3\%$$

De kans om geen vlees te consumeren als je matig geürbaniseerd woont

$$\frac{e^{-1.073+0.666-0.405*5+0.075*3}}{1+e^{-1.073+0.666-0.405*5+0.075*3}} = 0.099 = 9.9\%$$

De kans om geen vlees te consumeren als je sterk geürbaniseerd woont

$$\frac{e^{-1.073+0.666-0.405*5+0.075*4}}{1+e^{-1.073+0.666-0.405*5+0.075*4}} = 0.106 = 10.6\%$$

De kans om geen vlees te consumeren als je zeer sterk geürbaniseerd woont

$$\frac{e^{-1.073+0.666-0.405*5+0.075*5}}{1+e^{-1.073+0.666-0.405*5+0.075*5}} = 0.113 = 11.3\%$$

## Opleidingsniveau

### Mannen

De kans om geen vlees te consumeren als je basisonderwijs hebt afgerond

$$\frac{e^{-1.230-0.384*5+0.241*2}}{1+e^{-1.230-0.384*5+0.241*2}} = 0.065 = 6.5\%$$

De kans om geen vlees te consumeren als je eerste drie jaar middelbare school hebt afgerond

$$\frac{e^{-1.230-0.384*5+0.241*4}}{1+e^{-1.230-0.384*5+0.241*4}} = 0.101 = 10.1\%$$

De kans om geen vlees te consumeren als je HBO/VWO bovenbouw of WO/HBO propedeuse hebt afgerond

$$\frac{e^{-1.230-0.384*5+0.241*6}}{1+e^{-1.230-0.384*5+0.241*6}} = 0.154 = 15.4\%$$

De kans om geen vlees te consumeren als je WO doctoraal of master hebt afgerond

$$\frac{e^{-1.230-0.384*5+0.241*8}}{1+e^{-1.230-0.384*5+0.241*8}} = 0.228 = 22.8\%$$

### Vrouwen

De kans om geen vlees te consumeren als je basisonderwijs hebt afgerond

$$\frac{e^{-1.230+0.641-0.384*5+0.241*2}}{1+e^{-1.230+0.641-0.384*5+0.241*2}} = 0.116 = 11.6\%$$

De kans om geen vlees te consumeren als je eerste drie jaar middelbare school hebt afgerond

$$\frac{e^{-1.230+0.641-0.384*5+0.241*4}}{1+e^{-1.230+0.641-0.384*5+0.241*4}} = 0.176 = 17.6\%$$

De kans om geen vlees te consumeren als je HBO/VWO bovenbouw of WO/HBO propedeuse hebt afgerond

$$\frac{e^{-1.230+0.641-0.384*5+0.241*6}}{1+e^{-1.230+0.641-0.384*5+0.241*6}} = 0.258 = 25.8\%$$

De kans om geen vlees te consumeren als je WO doctoraal of master hebt afgerond

$$\frac{e^{-1.230+0.641-0.384*5+0.241*8}}{1+e^{-1.230+0.641-0.384*5+0.241*8}} = 0.359 = 35.9\%$$

## Bijlage 3: Assumptiecontrole, uitbijteranalyse & multicollineariteit

### Assumptie 1: onafhankelijke waarnemingen

De data is verzameld wegens een online vragenlijst die respondenten konden invullen. Respondenten werd na het invullen van de vragenlijst de mogelijkheid gegeven om de vragenlijst te delen met vrienden, familie en collega's door een digitale link naar de vragenlijst te verspreiden. Hierdoor is het lastig om te zeggen of de waarnemingen onafhankelijk zijn, omdat het onzeker is hoe vaak deze functie is gebruikt. Het is mogelijk dat respondenten de vragenlijst naar veel contacten hebben doorgestuurd. Dit kan leiden tot waarnemingen die op elkaar lijken en een gebrek aan diversiteit tussen respondenten. Zo is het onzeker uit welke Nederlandse regio's de meeste waarnemingen komen en is het ook onzeker of respondenten elkaar hebben beïnvloed. Ondanks dat de vragenlijst vaak is ingevuld, kan er dus niet met zekerheid gezegd worden of de respondenten onafhankelijk zijn van elkaar en kunnen er veel waarnemingen zijn met een soortgelijke achtergrond of interesses. Deze assumptie is dus misschien geschonden, maar waarschijnlijk is het een scheve steekproef en er wordt dus vanuit gegaan dat deze assumptie niet wordt geschonden.

### Assumptie 2: multicollineariteit

```
REGRESSION  
/MISSING LISTWISE  
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL  
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)  
/NOORIGIN  
/DEPENDENT dieet_dummy  
/METHOD=ENTER geslacht_nieuw LR urb_nieuw opleiding_nieuw interactie_urbXopl  
/SAVE COOK LEVER DFBETA.
```

|       |                    | Coefficients <sup>a</sup>   |            |                           |         |       | Collinearity Statistics |       |
|-------|--------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|---------|-------|-------------------------|-------|
|       |                    | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients |         |       | Tolerance               | VIF   |
| Model |                    | B                           | Std. Error | Beta                      | t       | Sig.  |                         |       |
| 1     | (Constant)         | .108                        | .017       |                           | 6.432   | <.001 |                         |       |
|       | Geslacht           | .051                        | .006       | .088                      | 8.357   | <.001 | .947                    | 1.055 |
|       | Politieke voorkeur | -.026                       | .001       | -.226                     | -20.913 | <.001 | .907                    | 1.103 |
|       | Urbanisatiegraad   | .002                        | .002       | .011                      | 1.046   | .295  | .964                    | 1.038 |
|       | Opleiding          | .013                        | .002       | .070                      | 6.599   | <.001 | .935                    | 1.070 |
|       | Interactie         | .001                        | .002       | .006                      | .590    | .555  | .999                    | 1.001 |

a. Dependent Variable: dieet\_dummy2 Bent u

Voor deze assumptie is er gebruik gemaakt van een lineaire regressieanalyse. Alleen de VIF-scores in deze analyse zijn relevant en de regressiecoëfficiënten en de rest van de resultaten uit deze tabel zijn dus irrelevant. Algemene consensus binnen de statistiek is dat er sprake is van multicollineariteit wanneer de VIF-scores groter dan 2 zijn. In deze analyse zitten alle VIF-scores dicht bij de 1 en deze assumptie wordt dus niet geschonden. Er is dus geen te sterke samenhang tussen de verklarende variabelen.

### Assumptie 3: uitbijters

```
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(LEV_1 < 0.00138).
VARIABLE LABELS filter_$ 'LEV_1 < 0.00138 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
```

Om te controleren of er invloedrijke punten zijn wordt er gekeken naar de Leverage en de DFBETA. De Leverage grenswaarde van 0.00138 is tot stand gekomen via de volgende formule:  $2p/n$ . In de praktijk leidt dit tot het volgende:  $2 * 6 / 8685 = 0.00138$

Bovendien is er gekeken naar de DFBETA-waarden van alle variabelen. De grenswaarde is hier tot stand gekomen via de volgende formule:  $2 / \sqrt{8685} = 0.021$ . In de dataset zaten geen respondenten die bij de gebruikte variabelen een DFBETA-waarde hoger dan 0.021 hadden.