



Vleesconsumptie

Een onderzoek naar de invloed van de negatieve gevolgen van de productie en consumptie van vlees op het vleesconsumptiegedrag van de Nederlandse consument

Sanne Feenstra, S1795082

21 januari 2012

Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen

Rijksuniversiteit Groningen

begeleider: dr. P. C. J. Druijven

SAMENVATTING

De wereldwijde vraag naar vlees voor consumptie wordt steeds groter. Ontwikkelingslanden zijn bezig met een inhaalslag: door stijgende inkomens en urbanisatie wordt vleesconsumptie voor steeds meer mensen mogelijk. De vleesproductie en –consumptie brengen echter negatieve gevolgen met zich mee, onder andere voor het milieu; 15-24% van de broeikasgassen wordt geproduceerd door de vleesindustrie (Steinfeld et al., 2006). Ook op het dierenwelzijn kan de vleesproductie een negatieve invloed hebben: dieren leven steeds dichter bij elkaar, wat gevaren kan opleveren, en er bestaan veel discussies over de kwaliteit van leven van dieren in de vleesindustrie (Fraser et al., 1997). Ook voor de gezondheid van de mens brengt de vleesconsumptie gevaren met zich mee: kans op verschillende soorten kanker, overdragen van ziektes van dier op mens (Hill, 1996).

De consument is zich bewust van het feit dat de vleesproductie en –consumptie negatieve gevolgen met zich mee kunnen brengen, maar vlees is een deel van de cultuur en heeft een bepaalde emotionele waarde voor de consument, en dit maakt de vleesconsumptie een lastig onderwerp. De consument heeft echter met zijn keuzes invloed op de eigen vleesconsumptie, en daarom is in dit onderzoek de hoofdvraag *“In hoeverre spelen overwegingen ten opzichte van milieu, dierenwelzijn en gezondheid een rol in de vleesconsumptie van een Nederlandse consument?”* opgesteld. De consument is onderzocht door middel van een vragenlijst, ingevuld door 15 respondenten, waarop ook een voedseldagboek wordt bijgehouden.

Consumenten blijken gemiddeld 650 gram vlees per week te eten en de warme maaltijd bestaat uit 22% vlees. Consumenten eten bovendien meer vlees dan ze zelf denken dat gezond is. De factoren leeftijd, huishoudensamenstelling en inkomen zijn van invloed op de keuzes die de consument maakt met betrekking tot vleesconsumptie. De consument vindt de knelpunten van de vleesproductie en –consumptie belangrijk en dierenwelzijn wordt als belangrijkste knelpunt gezien. De consument zegt zelf ook rekening te houden met de negatieve gevolgen, maar doet dit niet altijd door onder andere het prijsverschil tussen biologisch en normaal vlees.

INHOUD

1. INLEIDING

1.1 AANLEIDING	3
1.2 PROBLEEMSTELLING	3
1.3 OPBOUW	4

2. THEORETISCH KADER

2.1 STIJGENDE VLEESCONSUMPTIE	5
2.2 WAAROM MENSEN VLEES ETEN	7
2.3 GEVOLGEN VAN DE PRODUCTIE EN CONSUMPTIE VAN VLEES	7
2.4 VERSCHILLENDE MANIEREN VAN PRODUCTIE	7

3. METHODOLOGIE

9

4. RESULTATEN

11

4.1 NEGATIEVE GEVOLGEN VAN DE PRODUCTIE EN CONSUMPTIE VAN VLEES	11
4.1.1 GEVOLGEN VOOR HET MILIEU EN DE WERELD	11
4.1.2 GEVOLGEN VOOR HET WELZIJN VAN DIEREN	11
4.1.3 GEVOLGEN VOOR DE GEZONDHEID VAN DE MENS	12
4.2 FACTOREN DIE KEUZES MET BETREKKING TOT VLEES BEÏNVLOEDEN	12
4.3 DE ROL VAN VLEES IN HET VOEDSELPATROON	13
4.4 NEGATIEVE GEVOLGEN VAN DE VLEESPRODUCTIE EN –CONSUMPTIE	15

5. CONCLUSIE

20

6. LITERATUURLIJST

22

BIJLAGEN

1. VRAGENLIJST	24
2. VERWERKING VOEDSELDAGBOEKEN	30

1.1 AANLEIDING

Wereldwijd wordt de vraag naar vlees voor consumptie steeds groter. Vooral in ontwikkelingslanden gaan mensen steeds meer vlees eten (Delgado, 2003). De vleesproductie en –consumptie heeft echter vele negatieve gevolgen, bijvoorbeeld voor het milieu, de gezondheid van de mens en het dierenwelzijn. vleesproductie zorgt bijvoorbeeld voor een hoge uitstoot van methaan, een van de belangrijkste broeikasgassen (Weber & Scott Matthews, 2008). Ook wordt de consumptie van rood vlees vaak verbonden met verschillende vormen van darmkanker (McAfee et al, 2010). Bovendien breken er steeds vaker dierziektes uit, zoals Mond-en-klauwzeer en de varkenspest, die grote gevolgen hebben voor de dieren en voor de economie. Rondom de productie van dieren voor de consumptie laaien steeds meer discussies op, vooral met betrekking tot het welzijn van de dieren. Bovendien wordt door de toenemende vleesproductie steeds meer land in gebruik genomen voor de productie van veevoer, terwijl dit land ook voor voedsel voor mensen gebruikt had kunnen worden (Cotula, 2009). Een dier moet bovendien gemiddeld 17 kilogram proteïnen eten om 1 kg proteïnen in de vorm van vlees te produceren (Phillips, 2010).

In Nederland is men zich over het algemeen bewust van het feit dat vleesconsumptie en -productie negatieve gevolgen heeft. Er zijn verschillende soorten vlees te koop in Nederland, waarvan sommige op zo'n manier geproduceerd worden dat deze negatieve gevolgen worden verminderd. De consument heeft met zijn voedselkeuzes invloed op de hoeveelheid en soort van het vlees dat hij consumeert, en daarom wordt in dit onderzoek gekeken naar de consument.

1.2 PROBLEEMSTELLING

De consument kiest tegenwoordig zelf wat hij eet. Als duidelijk wordt welke keuzes een consument maakt met betrekking tot het soort en de hoeveelheid vlees die hij consumeert en welke factoren hierbij een rol spelen, kan een begin worden gemaakt met het beter kunnen omgaan met de negatieve gevolgen van de vleesproductie en –consumptie. Maar het is onbekend of de consument bij zijn keuzes ook rekening houdt met de negatieve gevolgen van de vleesproductie en –consumptie. In hoeverre beïnvloeden de negatieve gevolgen zijn consumptiepatroon?

Om dit duidelijk te maken, zal in dit onderzoek een inschatting worden gemaakt van de houding van de consument ten opzichte van vlees en zijn negatieve gevolgen. Dit zal worden gedaan aan de hand van de volgende hoofdvraag:

“In hoeverre spelen overwegingen ten opzichte van milieu, dierenwelzijn en gezondheid een rol in de omvang en samenstelling van de vleesconsumptie van een Nederlandse consument?”

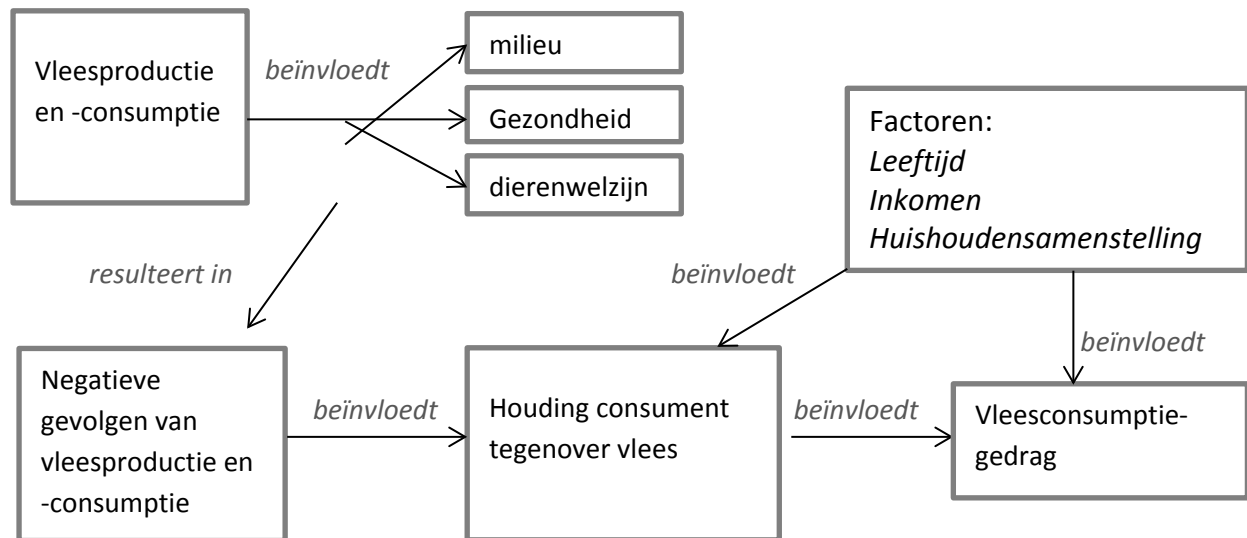
Voor het beantwoorden van deze hoofdvraag zijn een aantal deelvragen opgesteld:

- Wat zijn de negatieve gevolgen van de productie en consumptie van vlees?
- Welke factoren hebben invloed op de keuzes met betrekking tot vleesconsumptie?
- “Welke rol speelt vlees in de voedselconsumptie?”
- In welke mate is de consument zich bewust van de negatieve gevolgen van de vleesproductie en –consumptie en in welke mate houdt hij hier rekening mee?

Voor het onderzoek zijn de volgende definities relevant: Vlees is het biologische weefsel van gewervelde dieren dat bestaat uit spieren en vet en wordt gebruikt voor de consumptie (Lawrie, 2006). In dit onderzoek zal met de term 'vlees' iedere soort vlees bedoeld worden en er zal geen onderscheid worden gemaakt tussen verschillende dieren (varkens, kippen, koeien etc.)

Dierlijk dieet: Hiermee wordt in dit onderzoek een persoonlijk voedselpatroon bedoeld waarin vlees zit. Plantaardig dieet: In dit onderzoek wordt een persoonlijk voedselpatroon bedoeld waarin geen vlees zit.

figuur 1.1: conceptueel model



Figuur 1.1 laat een schematische weergave van de aanpak van het onderzoek zien. Het uitgangspunt van dit onderzoek is dat vleesproductie en –consumptie een (negatieve) invloed hebben op milieu, gezondheid en dierenwelzijn. Onderzocht wordt of deze negatieve gevolgen het vleesconsumptiegedrag beïnvloeden: dit conceptueel model laat zien op welke manier dit wordt onderzocht: er wordt gekeken of de negatieve gevolgen de houding van de consument tegenover vlees beïnvloeden en welke factoren hier een rol in spelen. Dit resulteert in een bepaald vleesconsumptiegedrag, dat uiteindelijk inzicht verschaft in de mate waarin de consument de negatieve gevolgen van de vleesproductie en –consumptie meeneemt in zijn consumptiegedrag.

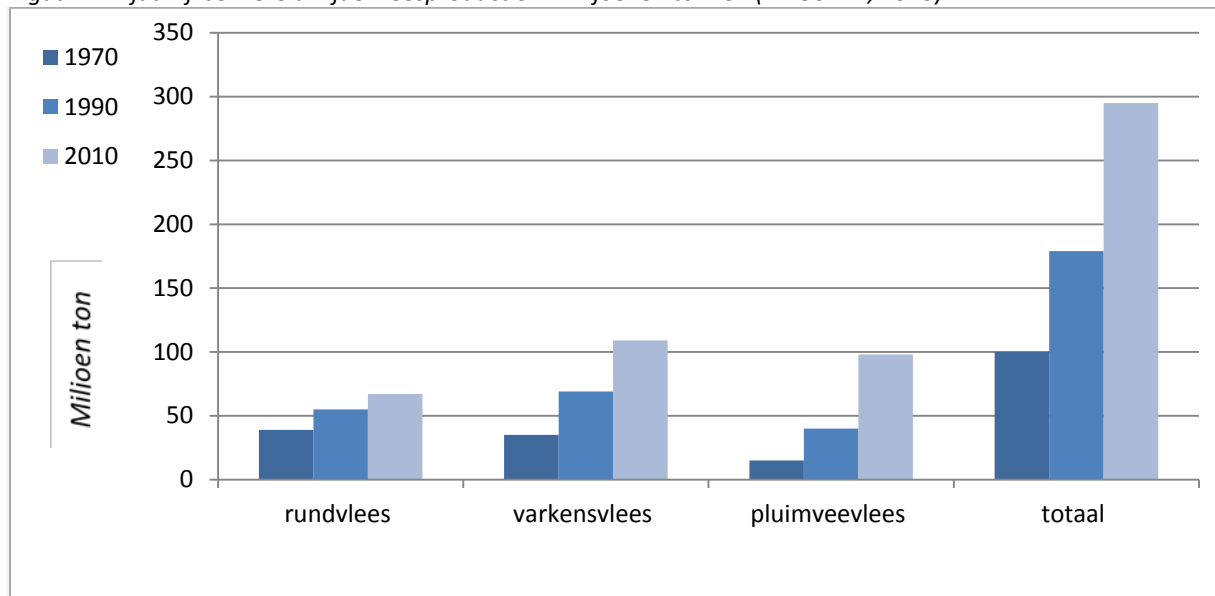
1.3 OPBOUW

In het volgende deel zal eerst de theorie die voor dit onderzoek relevant is worden besproken. Aan de hand van theorieën uit de literatuur en door anderen gedane onderzoeken wordt een kader geschetst waar de onderzoeksvragen mee worden verduidelijkt en dat als context kan fungeren voor de met dit onderzoek behaalde resultaten. Vervolgens wordt de methodologie beschreven, worden de resultaten van het onderzoek besproken en door middel van een discussie vergeleken met andere onderzoeken en theorieën. In de conclusie wordt vervolgens de hoofdvraag beantwoord aan de hand van de behaalde resultaten.

2.1 STIJGENDE VLEESCONSUMPTIE

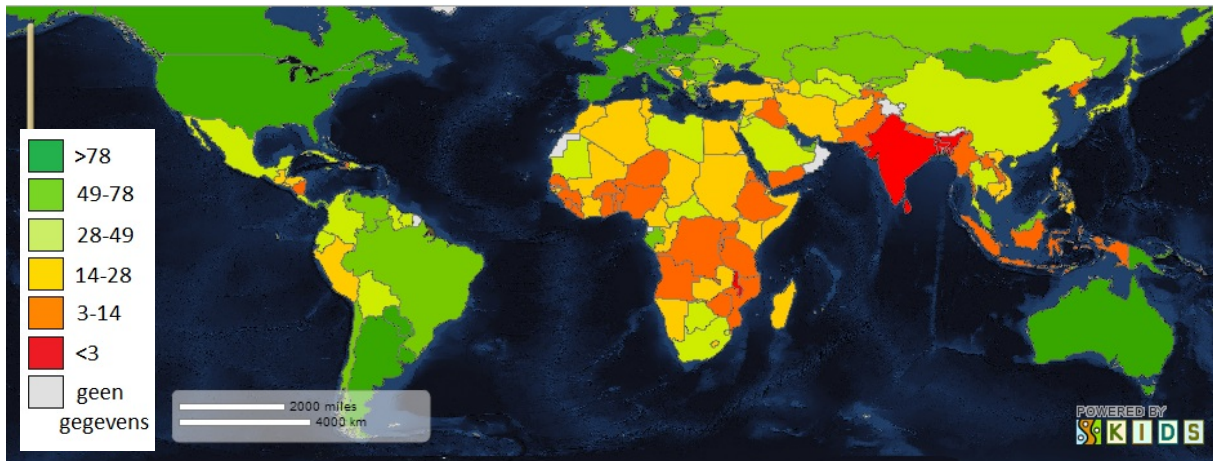
De wereldwijde vleesconsumptie stijgt. Zoals blijkt uit figuur 2.1, is tussen 1970 en 2010 de wereldwijde vleesproductie voor consumptie verdrievoudigd. Pluimveevlees is de grootste stijger: de productie is tussen 1970 en 2010 meer dan verzesvoudigd (FAOSTAT, 2010).

Figuur 2.1: jaarlijkse wereldwijde vleesproductie in miljoenen tonnen (FAOSTAT, 2010).

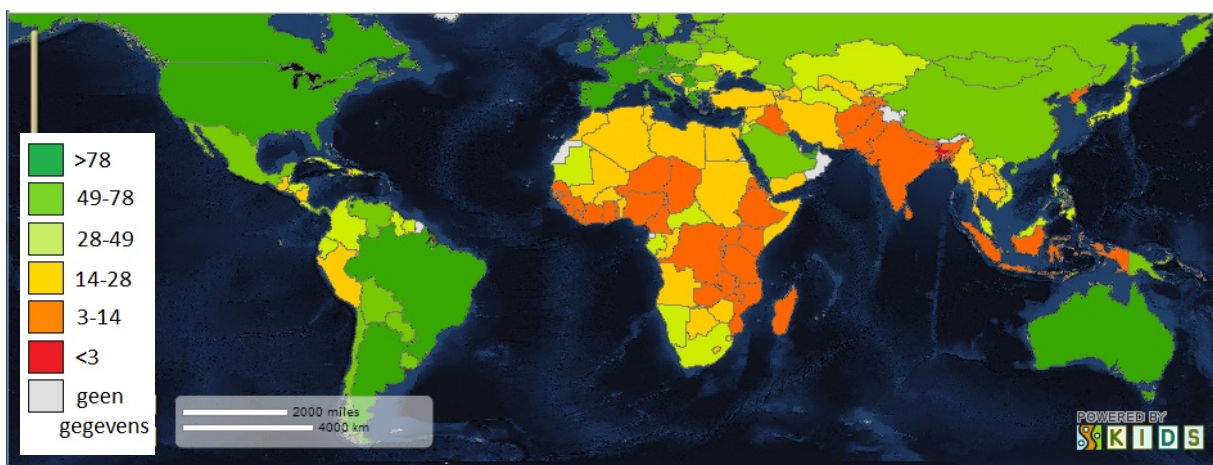


In ontwikkelde landen ligt de vleesconsumptie al tientallen jaren ongeveer op hetzelfde niveau. Consumenten in deze landen hebben over het algemeen een goede toegang tot vlees: het is goed verkrijgbaar en de consumenten kunnen het betalen. Ook de welvaart en bevolking zijn relatief gelijk gebleven. De ontwikkelingslanden zijn echter een inhaalslag aan het maken: tussen 1970 en 1990 is de consumptie van vlees in ontwikkelingslanden bijna drie keer zo snel gestegen als die in ontwikkelde landen. De bevolkingsgroei en de stijgende welvaart die tot deze hogere vleesconsumptie hebben geleid, zullen zich naar verwachting de komende tientallen jaren verder uitbreiden. De ontwikkelde landen consumeerden rond 1998 echter nog drie maal zoveel vlees als ontwikkelde landen. Om op het consumptieniveau van de ontwikkelde landen te komen zullen de ontwikkelingslanden dus zorgen voor een nog verdere stijging van de vraag naar vlees (Delgado, 2003).

Figuur 2.2: jaarlijkse vleesconsumptie in kilogram per persoon, 1993 (bron: FAOSTAT,2012)



Figuur 2.2: jaarlijkse vleesconsumptie in kilogram per persoon, 2003 (bron: FAOSTAT,2012)



Figuren 2.2 en 2.3 laten voor ieder land de jaarlijkse vleesconsumptie per kilogram per persoon zien, in de jaren 1993 en 2003. Opvallend is dat de kleur rood, die staat voor minder dan 3 kilogram vlees per persoon, in de kaart van 1993 meer aanwezig is dan in de kaart van 2003. In India was in 1993 de vleesconsumptie nog minder dan 3 kilogram per persoon; in 2003 is dit al tussen de 3 en 14 kilogram per jaar. Ook verschillende Afrikaanse landen zijn van de categorieën 3-14 of 14-28 naar een hogere categorie gegaan. In ontwikkelingslanden is de vleesconsumptie per persoon tussen 1993 en 2003 dus gestegen.

Delgado et al. (1999) spreken van een 'Livestock Revolutie', die wordt gedreven door de vraag. Hierbij worden de factoren inkomensniveau en mate van urbanisatie als oorzaken van de stijgende vleesconsumptie door mensen in ontwikkelingslanden gezien (Bradford, 1999; Delgado et al., 1999).

Regmi (2001) zegt dat er een verband bestaat tussen de vleesconsumptie en het inkomen. Voor de ontwikkelingslanden geldt: over het algemeen stijgt de consumptie van verse producten en vlees als het inkomen stijgt. In ontwikkelde landen, landen met hoge inkomens zoals de Verenigde Staten, besteedt de consument een groot deel van zijn inkomen aan vlees, terwijl in armere landen zoals Kenia het meeste geld wordt besteed aan graanproducten. In rijkere landen vindt echter een andere ontwikkeling plaats: consumenten gaan bij een stijging van het inkomen niet meer maar ander (duurder, beter) vlees eten.

In de afgelopen jaren is in ontwikkelingslanden urbanisatie de belangrijkste verandering in lifestyle geweest. Consumenten in urbane gebieden hebben meer keuze met betrekking tot voedsel dan rurale consumenten en zijn blootgesteld aan verschillende culturele invloeden. Bovendien kunnen zij het zich vaker veroorloven voedsel te kiezen op basis van gemak en variatie in plaats van voedzaamheid (Delgado et al., 1999). Daarom kiezen volgens Huang & Bouis (1996) urbane consumenten in ontwikkelingslanden vaker voor vlees dan rurale consumenten.

2.2 WAAROM MENSEN VLEES ETEN

Volgens Dirk Duijser, hoofd van food & agri Rabobank, eten mensen vlees omdat ze het lekker vinden en het gezond is. Maar vlees is een emotioneel onderwerp: het is meer dan alleen een voedingsmiddel. Vanaf de Tweede Wereldoorlog werd het eten van vlees steeds meer gestimuleerd, omdat de maatschappij behoefte had aan kwalitatief, lekker en goedkoop voedsel. De vlees- en melkindustrie bloeiden daarom enorm op en zijn sindsdien een belangrijk onderdeel van de Nederlandse economie. Ook gaf vlees vroeger status: het eten van vlees duidde op het hebben van geld. Bovendien associëren mensen vlees vaak met gebeurtenissen, mensen en dingen van vroeger: een gezellig kerstfeest met een grote kalkoen, een verjaardagsbarbecue bij een overleden familielid etc. Hierdoor is het eten van vlees een onderdeel van de cultuur geworden en vragen veel mensen zich niet af 'komt er vlees op tafel' maar 'wat voor vlees komt er op tafel' (VPRO Thema, 2011).

2.3. GEVOLGEN VAN DE PRODUCTIE EN CONSUMPTIE VAN VLEES

De productie van vlees wordt door velen bediscussieerd. Zo noemt Kumm (2002) discussies over de economische, ecologische en ethische duurzaamheid van vleesproductie. Men doodt bijvoorbeeld dieren voor vlees terwijl er goedkopere en even voedzame of zelfs voedzamere alternatieven zijn, en op de wereld zijn miljoenen honger lijdende mensen die gevoed kunnen worden met producten die op het voor vleesproductie gebruikte land verbouwd kunnen worden. Ook zou het land gebruikt kunnen worden voor bio-brandstoffen, die fossiele brandstoffen zouden kunnen vervangen en veel minder schadelijk voor het milieu zijn. De vleesproductie zelf zorgt bovendien voor vervuiling van de omgeving en het verstoren van de ecologie. Vlees bevat echter veel voedingsstoffen die mensen nodig hebben om goed te kunnen groeien en gezond te blijven. Ook is het een levensmiddel dat door heel veel mensen erg lekker wordt gevonden. Bovendien is vlees vaak een onderdeel van de cultuur (rituelen, samenkomen etc.) (VPRO Thema, 2011). De negatieve gevolgen worden in dit onderzoek verder onderzocht: de resultaten hiervan worden beschreven in paragraaf 4.1.

2.4. VERSCHILLENDE MANIEREN VAN PRODUCTIE

Er zijn verschillende manieren waarop vlees wordt geproduceerd. De normale productie gaat vaak gepaard met verschillende negatieve gevolgen voor het milieu, dierenwelzijn en de gezondheid van de mens. Biologisch vlees wordt echter op zo'n manier geproduceerd dat deze negatieve gevolgen worden verminderd. Er wordt in de biologische branche bijvoorbeeld geen gebruik gemaakt van chemische middelen voor het besproeien van gewassen (ook niet het veevoer), dieren hebben voldoende ruimte en krijgen geen medicijnen die niet strikt noodzakelijk zijn toegediend. In Nederland wordt aan vlees verschillende keurmerken gegeven, om aan te geven in welke mate de productie van het vlees zorgt voor een vermindering van de negatieve gevolgen van de productie en consumptie. Het Beter Leven-keurmerk bijvoorbeeld geeft met behulp van sterren aan hoe het is gesteld met het dierenwelzijn, het Milieukeur-keurmerk wordt afgegeven als de productie aan

bepaalde milieueisen voldoet en het Demeter-keurmerk wordt gegeven aan vlees dat wordt geproduceerd in de biologisch-dynamische landbouw (Milieu Centraal, 2013).

In dit onderzoek wordt getracht de hoofdvraag te beantwoorden aan de hand van verschillende deelvragen. De eerste deelvraag, “wat zijn de negatieve gevolgen van de productie en consumptie van vlees?”, wordt beantwoord door middel van literatuuronderzoek. Er is veel onderzoek gedaan naar de verschillende negatieve gevolgen die voor dit onderwerp van belang zijn en deze literatuur kan goed worden gebruikt om de deelvraag te beantwoorden. De gebruikte literatuur is niet erg recent, maar dit kan worden verklaard doordat het probleem tientallen jaren geleden voor het eerst aan het licht kwam, en er toen veel onderzoek naar gedaan is.

Vervolgens is een vragenlijst worden opgesteld met vragen over de vleesconsumptie, die bestaat uit een voedseldagboek (gedurende een week) en een enquête (zie bijlage 1). Er is eerst een pilot gehouden met de vragenlijst: hij is ingevuld door twee testrespondenten. Vervolgens is de lijst ingevuld door 15 respondenten: 5 studenten met een leeftijd tot 30 jaar; 5 leden van een gezin met minimaal één thuiswonend kind en een leeftijd tussen 30 en 65 jaar, en 5 respondenten die ouder zijn dan 65 jaar en geen thuiswonende kinderen hebben. Voor deze groepen respondenten is gekozen om een mengeling van zoveel mogelijk verschillende huishoudensamenstellingen te krijgen en hier eventuele verschillen tussen te kunnen vaststellen. Voor de hoeveelheid van 15 respondenten is gekozen, omdat het doel van het onderzoek slechts een inschatting maken is, waarvoor een groter aantal respondenten niet noodzakelijk is. Ook is dit onderzoek voor de onderzoeker een les in het omgaan met enquêtes, respondenten en de resultaten; een groter aantal respondenten is ook daarvoor niet noodzakelijk en zou het proces onnodig vertragen en bemoeilijken. Alle respondenten zijn indirecte kennissen (vrienden van vrienden en familie) van de onderzoeker: op deze manier was het benaderen gemakkelijk maar wordt het onderzoek niet gekleurd doordat onderzoeker en respondent elkaar kennen.

Voor deze manier van onderzoeken is gekozen, omdat het een manier is waarop veel informatie kan worden verkregen over de mening van de respondent, terwijl de verschillende gegevens relatief gemakkelijk met elkaar kunnen worden vergeleken. Op deze manier wordt er veel verschillende informatie verkregen, omdat de respondent de gelegenheid krijgt zelf een antwoord samen te stellen, maar blijft het vergelijkbaar, omdat de vragen voor iedere respondent hetzelfde zijn.

Een nadeel van deze methode is echter dat als consumenten de vraag niet begrijpen of verkeerd interpreteren, ze een willekeurig, fout of geen antwoord zullen geven. De onderzoeker is namelijk niet in staat de vraag nog eens uit te leggen aan de respondent, dus hij zal extra goed moeten nadenken hoe hij de vraag uitlegt. In dit geval ontstonden er ook enkele onduidelijkheden bij de respondenten over sommige onderdelen van de vragenlijst: daarom heeft de onderzoeker de respondenten gevraagd contact op te nemen in geval van onduidelijkheden, wat ook is gebeurd. Hierdoor zijn de vragenlijsten op de gewenste manier ingevuld.

De tweede deelvraag, “welke factoren hebben invloed op de keuzes met betrekking tot vleesconsumptie?”, wordt beantwoord aan de hand van de resultaten van deze vragenlijst. Door de indeling in 3 groepen op basis van leeftijd en huishoudensamenstelling en vragen over bijvoorbeeld inkomen en rol in het huishouden worden zoveel mogelijk mogelijke factoren onderscheiden.

De derde deelvraag, “Welke rol speelt vlees in de voedselconsumptie?” wordt ook aan de hand van de resultaten van de vragenlijst beantwoord. De respondenten hebben in de vragenlijst een week lang bijgehouden wat ze hebben gegeten als warme maaltijd, hoeveel dit was en wat voor vlees ze op andere momenten van de dag hebben gegeten. Met deze gegevens zal kunnen worden ingeschat wat het aandeel van vlees in het consumptiepatroon van de respondent is. Ook zijn vragen gesteld aan de hand waarvan kan worden bekeken hoeveel vlees de respondent denkt te eten en hoeveel waarde hij hecht aan vlees in verhouding tot andere voedingsmiddelen.

De vierde deelvraag, “In welke mate is de consument zich bewust van de negatieve gevolgen van de vleesproductie en –consumptie en op welke manier houdt hij hier rekening mee?” wordt ook aan de hand van de resultaten van de vragenlijst beantwoord. Er zijn vragen gesteld over de negatieve gevolgen van de vleesproductie en –consumptie en de mening van de respondent hierover, om inzicht te krijgen in het bewustzijn van de respondent met betrekking tot dit onderwerp. In het volgende hoofdstuk zullen deze resultaten worden gepresenteerd en worden vergeleken met andere onderzoeken en theorieën op dit gebied.

In dit hoofdstuk worden de uitkomsten van de gedane onderzoeken gepresenteerd en geanalyseerd. Iedere paragraaf beantwoordt één deelvraag.

4.1. NEGATIEVE GEVOLGEN VAN DE PRODUCTIE EN CONSUMPTIE VAN VLEES

4.1.1 GEVOLGEN VOOR HET MILIEU EN DE WERELD

Uit een aantal onderzoeken is gebleken dat dierlijk voedsel beduidend meer belastend is voor het milieu dan plantaardig voedsel. Leitzmann (2003) zegt dat plantaardige diëten, in tegenstelling tot dierlijke, geschikt zijn om het milieu te beschermen, vervuiling te verminderen en globale klimaatverandering te minimaliseren. Reijnders en Soret (2003) zeggen dat een niet vegetarische maaltijd bij benadering anderhalf tot twee keer zoveel impact heeft op het milieu dan een vegetarische.

Volgens Pimentel en Pimentel (2003) kost de productie van dierlijke proteïnen 11 keer zoveel fossiele energie dan de productie van proteïnen uit granen. Steinfeld et. al. (2006) hebben bovendien geconcludeerd dat tussen de 15 en 24% van de uitstoot van broeikasgassen wordt veroorzaakt door de productie van vlees. Een wereldwijd probleem is bovendien dat steeds meer mensen vlees gaan eten en de wereldbevolking groeit (Delgado, 2003), terwijl de productie van een op vlees gebaseerd dieet meer land, energie en water kost dan de productie van een op groenten gebaseerd dieet (Pimentel & Pimentel, 2003). Er zijn dus per persoon steeds minder land en andere productiefactoren beschikbaar voor de productie van voedsel.

Een van de discussiepunten met betrekking tot de productie van vlees is het gebruik van land en voedsel (veelal granen) voor de vleesproductie, dat ook voor het direct voeden van mensen had kunnen worden gebruikt. Door het gebruik van granen als diervoer stijgt bovendien de vraag naar graan en ook de prijs van graan, waardoor het levensonderhoud duurder wordt voor mensen die voor een relatief groot deel graan consumeren (Delgado et al., 1999).

Op lokaal niveau zorgt de productie van vlees door onder andere overbegrazing voor landdegradatie, het verlies van voedingsstoffen in de bodem en vervuiling door toevoegen van andere stoffen in de bodem en het water (Bradford, 199; Pimentel & Pimentel, 2003).

4.1.2 GEVOLGEN VOOR HET WELZIJN VAN DIEREN

Fraser et al. (1997) zien drie ethische belangen met betrekking tot de kwaliteit van leven van dieren: dieren moeten een natuurlijk leven kunnen leiden door ontwikkeling en gebruik van hun natuurlijke aanpassingen en mogelijkheden, ze moeten zich goed voelen door vrij te zijn van angst en pijn en andere negatieve gevoelens en dieren moeten goed kunnen functioneren met betrekking tot een goede gezondheid, groei en functionering. Er bestaan veel discussies over de mate waarin dieren in de vleesindustrie leven onder deze omstandigheden. Veel vegetariërs eten geen vlees omdat ze vinden dat de dieren in de vleesindustrie niet deze kwaliteit van leven hebben. Er worden steeds meer overblijfselen van groeihormonen, antibiotica en pesticiden gevonden in de weefsels van dieren die in de vleesindustrie hebben geleefd (Delgado et al., 1999). Dit wijst erop dat de kwaliteit van leven van de dieren niet altijd aan de eisen van Fraser et al. voldoet.

Bovendien leven veel dieren in de vleesindustrie in grote stallen. Dit brengt gevaren met zich mee: ziektes worden sneller verspreid omdat dieren dicht op elkaar leven en als er brand uitbreekt is evacueren moeilijk. Soms leven dieren in megastallen onder slechte omstandigheden met te weinig ruimte, wat een reden is voor verschillende actiegroepen om op te komen voor de rechten van dieren (Wakker dier, 2012; WSPA, 2012).

4.1.3 GEVOLGEN VOOR DE GEZONDHEID VAN DE MENS

Verschillende onderzoeken hebben uitgewezen dat de consumptie van rood vlees een verhoogd risico op verschillende soorten kanker met zich meebrengt (Tavani et al., 2000; McAfee et al., 2010). De consumptie van vlees kan bovendien zorgen voor het doorgeven van ziektes van dier op mens. De bekendste ziekte die kan worden opgelopen door de consumptie van vlees is salmonella: gemiddeld is één derde tot de helft van al het kippenvlees dat wordt verkocht in de Verenigde Staten besmet met salmonella. Ook bestaan er verbanden tussen vleesconsumptie en andere ziektes, bijvoorbeeld verschillende soorten kanker: 20% van alle koeien zijn besmet met een bepaald soort kanker, die wordt gelinkt aan een menselijk retrovirus dat kanker kan veroorzaken (Hill, 1996). De intensivering van de vleesproductie leidt bovendien tot een toename van antibiotica en pesticiden in de voedselketen, wat allergische reacties bij de consument kan veroorzaken en ervoor kan zorgen dat de dieren én consumenten resistent worden voor de antibiotica, waardoor ziektes vrij spel krijgen (Delgado et al., 1999). Bovendien zitten er veel verzadigde vetten in vlees, die voor een verhoging van het cholesterolgehalte in het lichaam zorgen. De consumptie van teveel verzadigde vetten leidt tot overgewicht en een te hoog cholesterolgehalte, wat erg slecht is voor het hart (Lichtenstein, 1998).

4.2 FACTOREN DIE KEUZES MET BETREKKING TOT VLEES BEÏNVLOEDEN

Om erachter te komen hoe de respondenten hun keuzes met betrekking tot vlees maken, is het noodzakelijk de factoren te definiëren die deze keuzes beïnvloeden.

De eerste factor die van invloed kan zijn is leeftijd. Binnen de groep respondenten is een indeling in drie gelijke groepen gemaakt op basis van leeftijd: <30, 30-65 en 65+.

Ook zijn er binnen de respondentengroep drie soorten huishoudens te benoemen: het studentenhuishouden (met of zonder huisgenoten, in ieder geval zonder gezin), het gezinshuishouden (met minimaal één thuiswonend kind) en het ouderenhuishouden (met geen thuiswonende kinderen). Deze indeling valt samen met de indeling op basis van leeftijd. De factor huishoudensamenstelling wordt als tweede mogelijke factor gezien.

De volgende mogelijke factor is inkomen. In de vragenlijst is de respondenten gevraagd aan te geven binnen welke categorie ze hun inkomen plaatsen: onder modaal, modaal of boven modaal. 7 respondenten gaven aan een onder modaal inkomen te hebben; 4 zeiden een modaal inkomen te hebben en 4 een boven modaal inkomen.

In de hierop volgende tekst worden de factoren benoemd, indien deze van invloed zijn.

4.3 DE ROL VAN VLEES IN HET VOEDSELPATROON

De respondenten hebben een week lang bijgehouden wat ze als warme maaltijd hebben gegeten en of ze op andere momenten van de dag nog vlees hebben gegeten. De resultaten hiervan worden weergegeven in tabel 4.1. Uit deze gegevens blijkt dat de respondenten gemiddeld per persoon in 7 dagen 650 gram vlees hebben gegeten; per dag is dit 93 gram. De warme maaltijd van de respondenten in de onderzochte week bestond gemiddeld uit 22 % vlees en 80% van de respondenten at bijna iedere dag op andere momenten ook vlees, vaak op brood.

Tabel 4.1: gegeten hoeveelheid vlees per persoon, in aantal grammen. n=15

factor		Gemiddeld gegeten aantal gram vlees		gemiddeld percentage vlees in warme maaltijd per dag
		Per week	Per dag	
leeftijd	0-30 (n=5)	668	96	21
	30-65 (n=5)	535	77	20
	65+ (n=5)	747	106	26
huishoudensamenstelling	studenten (n=5)	668	96	21
	gezinnen (n=5)	535	77	20
	ouderen (n=5)	747	106	26
inkomen	onder modaal (n=7)	611	87	21
	modaal (n=4)	874	125	27
	boven modaal (n=4)	493	71	20
Totaal	totaal (n=15)	650	93	22

Vervolgens is de vraag gesteld hoeveel vlees de respondent zelf dacht te hebben gegeten: veel, normaal of weinig. 10 respondenten denken een normale hoeveelheid vlees te hebben gegeten; 4 respondenten geven aan weinig vlees te hebben gegeten en 1 respondent vindt dat hij veel vlees heeft gehad.

Het voedingscentrum (2012) beveelt aan 100-125 gram eiwitten per dag te eten. Deze hoeven niet allemaal uit vlees te worden gehaald: eiwitten zitten tegenwoordig in steeds meer levensmiddelen. Veel mensen denken nog steeds dat 100-125 gram vlees per dag een gezonde hoeveelheid is, maar omdat mensen tegenwoordig eiwitten ook uit andere producten halen is 75 gram vlees per dag voldoende (VPRO Thema, 2011). Een overschrijding van deze hoeveelheid kan zelfs slechte gevolgen voor de gezondheid hebben (Lichtenstein, 1998; Delgado et al., 1999). De gezonde hoeveelheid vlees per week is dus 525 gram.

In de vragenlijst is de respondenten gevraagd aan te geven hoeveel vlees ze hebben gegeten. Van de 15 respondenten gaven 9 aan een normale hoeveelheid vlees te hebben gegeten: 7 van hen aten echter meer dan 525 gram; volgens de aanbevelingen van het voedingscentrum dus teveel. De gemiddelde vleesconsumptie per week was 650 gram: dit zit ruim 100 gram boven de door het voedingscentrum aanbevolen hoeveelheid. Consumenten eten dus meer vlees dan ze zelf denken dat goed voor ze is.

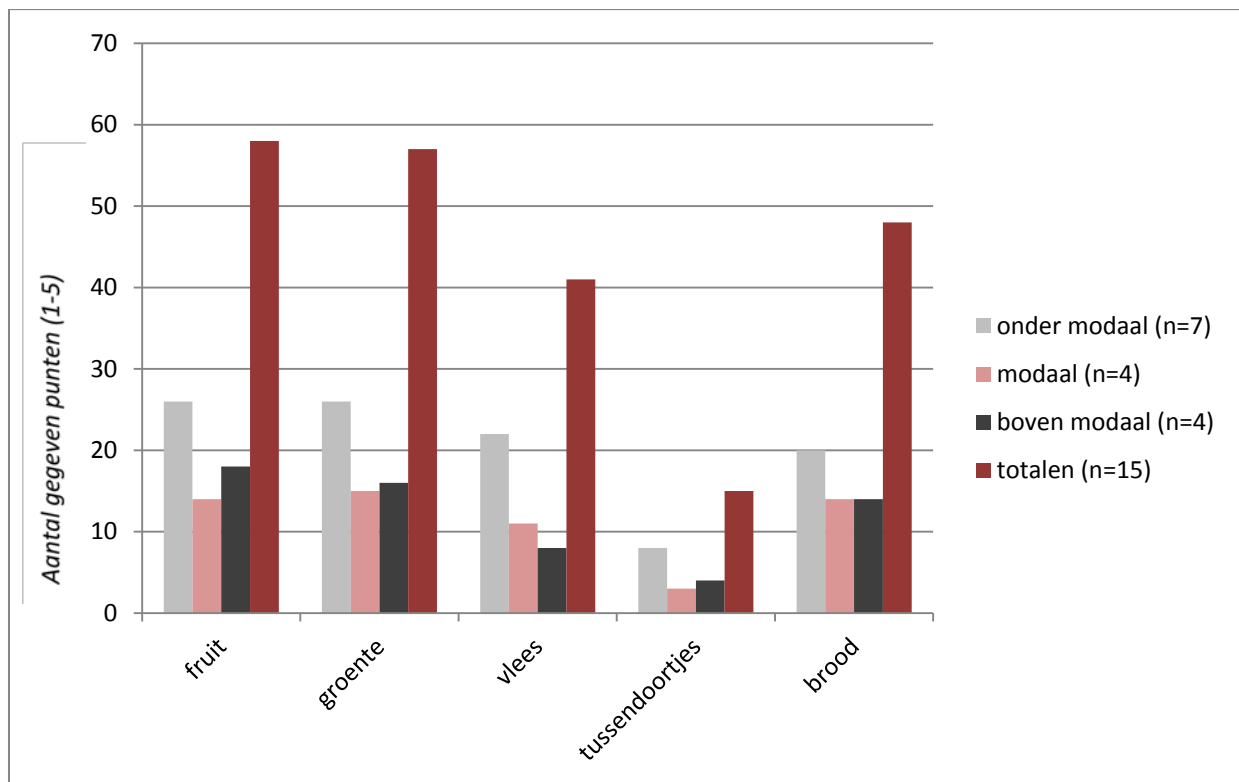
Er bestaan verschillen tussen de resultaten van de verschillende leeftijdscategorieën en huishoudensamenstellingen (zie tabel 4.1). Gemiddeld eten de respondenten 93 gram vlees per dag; de groep 65+ zit hier ruim boven met 106 gram per dag, terwijl de groep 30-65 hier juist flink onder zit met 77 gram. De groep 0-30 komt met 96 gram per dag in de buurt van het gemiddelde. Het zelfde geldt voor de verschillende huishoudensamenstellingen, die hier samenvallen met de indeling op basis van leeftijd. Een verklaring hiervoor kan zijn dat de groep 65+, de ouderen, is opgevoed met het idee dat vlees gezond is, bij de maaltijd hoort etc. (zie paragraaf 2.2). De respondenten van deze leeftijd hebben altijd geleerd dat vlees goed voor je is, hoe veel je er ook van eet. De categorie 30-65, de gezinnen, is echter een groep respondenten die zich bezig houdt met ontwikkelingen op het gebied van voedsel en bovendien zorg draagt voor kinderen, en daarom een zekere verantwoordelijkheid voelt en draagt om de kinderen gezond op te voeden. Dit kan verklaren waarom deze groep minder vlees eet; respondenten in een gezin met kinderen zijn en maken zich meer bewust van de risico's die het eten van teveel vlees met zich meebrengt. De groep 0-30, de studenten, zitten rond het gemiddelde. Studenten hebben over het algemeen een snelle levensstijl, waardoor er niet altijd tijd is om goed na te denken over wat er wordt gegeten. Ze zijn zich wel bewust van risico's, maar kunnen deze nog niet goed inschatten en weten niet goed hoe ze iets kunnen veranderen in hun consumptiepatroon (VPRO Thema, 2011).

Ook inkomen is hier een factor die van belang is. In tabel 4.1 is te zien dat de groep respondenten met een modaal inkomen veruit het meeste vlees eet: 126 gram per dag. De groep onder modaal zit in het midden met 87 gram vlees per dag en de groep boven modaal eet het minste vlees: 71 gram per dag. Hier moet worden meegenomen dat niet ieder vlees even duur is. De groep onder modaal heeft voornamelijk varkensvlees en kip gegeten, en soms verwerkte producten. Dit zijn soorten vlees die gemakkelijk te verkrijgen zijn en relatief goedkoop. De groep respondenten met een boven modaal inkomen heeft vaker biologisch vlees, speciale soorten vlees (lamsvlees, paardenvlees) die relatief duur zijn en vleesvervangers gegeten. Vleesvervangers zijn vaak relatief duur in vergelijking met het vlees dat ze vervangen. Een verklaring kan hier zijn dat de groep respondenten met een boven modaal inkomen relatief weinig vlees eet, omdat ze geld hebben voor vleesvervangers en duurdere soorten vlees, en daarom de voorkeur geven aan kwaliteit boven kwantiteit. De groep onder modaal kiest echter voor wat goedkopere vleesproducten en de groep met een modaal inkomen eet uiteenlopende soorten vlees, maar heeft genoeg geld voor grotere hoeveelheden vlees (VPRO Thema, 2011).

Bij de vraag 'als u uw eigen droommaaltijd zou mogen samenstellen, zonder beperkingen zoals prijs of bereidingstijd, wat zou dit dan zijn?' antwoordden 14 van de 15 respondenten dat dit een maaltijd zou zijn met vlees. 3 respondenten gaven hierbij aan dat het vlees biologisch moet zijn. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de consument over het algemeen vlees belangrijk vindt in zijn voedselpatroon.

Vervolgens is de respondenten gevraagd de volgende levensmiddelen punten te geven: fruit, groente, vlees, tussendoortjes, brood. De respondent kon 1 punt geven als hij op dit levensmiddel het eerste zou besparen als zijn inkomen achteruit ging, en 5 punten als hij er het laatste op zou besparen. In figuur 4.2 zijn alle cijfers die ieder levensmiddel heeft gekregen opgeteld en weergegeven.

Figuur 4.1: op welk levensmiddel wordt het eerste bespaard. op basis van inkomen, n=15

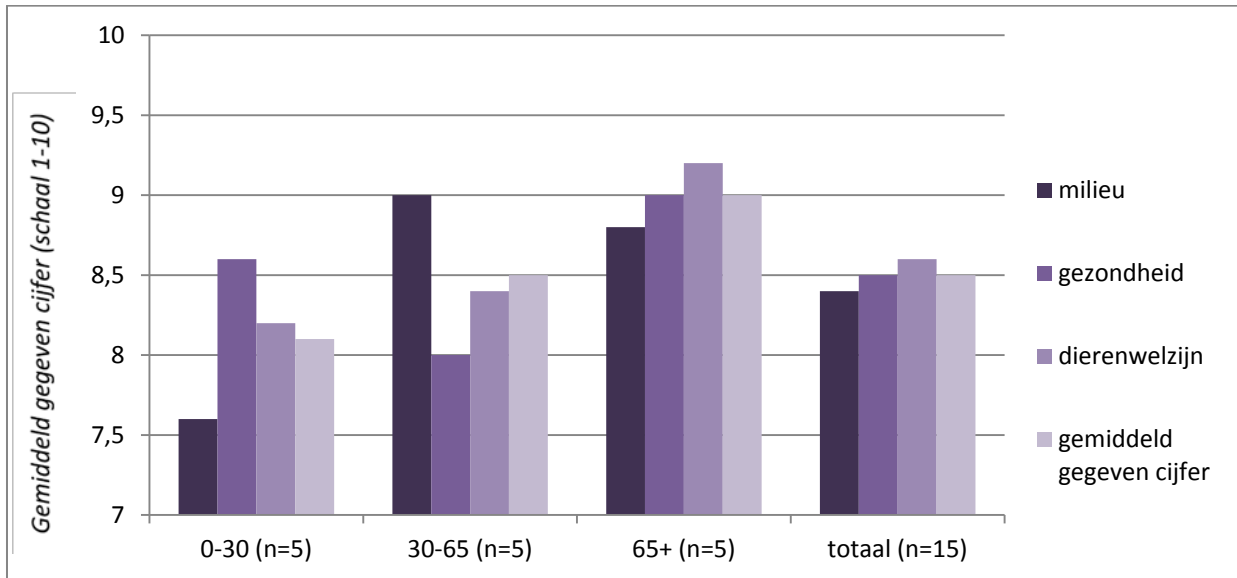


Als in figuur 4.1 naar totalen wordt gekeken, laat dit zien dat vlees het op één na kleinste aantal punten heeft, en er gemiddeld dus, na tussendoortjes, als tweede op vlees wordt bespaard. Als er onderscheid wordt gemaakt tussen de verschillende leeftijdscategorieën verandert dit niet en dit is evenmin het geval als de factor huishoudensamenstelling wordt meegenomen in de analyse. Uit figuur 4.1 blijkt echter dat inkomen hier wel een factor is die invloed heeft: de groep 'onder modaal' bespaart namelijk eerst op tussendoortjes, dan op brood en dan op vlees. De overige twee inkomensgroepen kiezen er wel voor om als tweede op vlees te besparen. Gemiddeld zullen consumenten dus als tweede op vlees gaan besparen, echter, consumenten met een ondermodaal inkomen kiezen ervoor om als derde op vlees te gaan besparen.

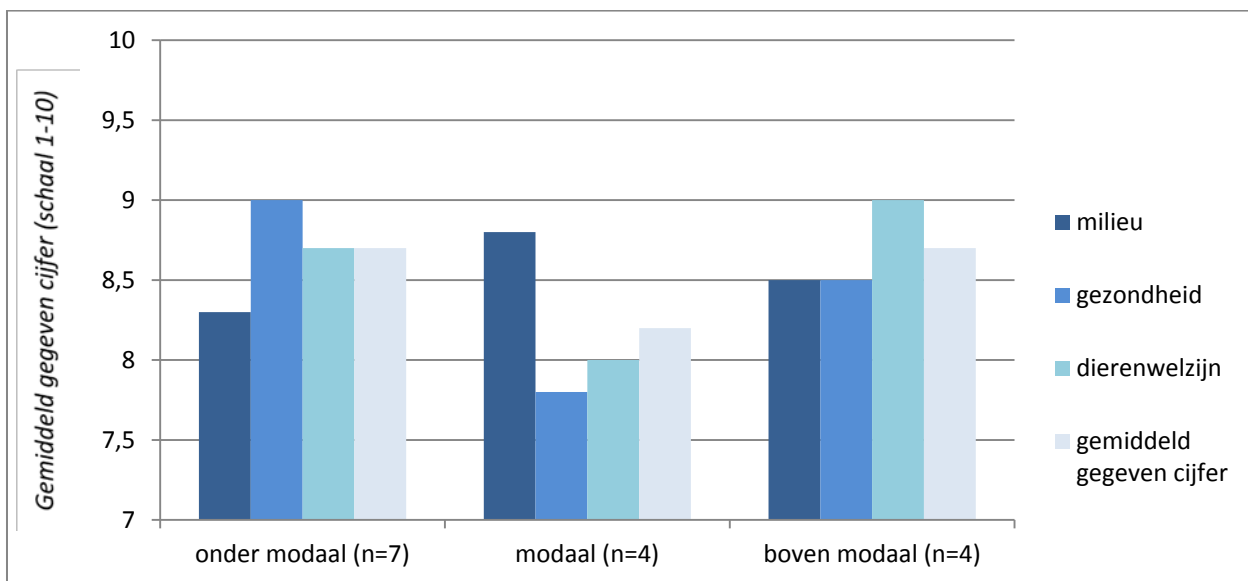
4.4 NEGATIEVE GEVOLGEN VAN DE VLEESPRODUCTIE EN -CONSUMPTIE

Om te weten te komen wat de respondent vindt van de negatieve gevolgen die de productie en consumptie van vlees met zich mee brengen en in hoeverre hij hier rekening mee houdt en wil houden, zijn vragen gesteld over de negatieve gevolgen. In de vragenlijst is informatie verstrekt over de negatieve gevolgen voor het milieu, de gezondheid en dierenwelzijn. De negatieve gevolgen zijn 'knelpunten' met betrekking tot de productie en consumptie genoemd, om een zo objectief mogelijke term te gebruiken. De respondent is gevraagd cijfers te geven voor hoe belangrijk ze het vinden dat er iets aan de knelpunten wordt gedaan, op een schaal tussen 1 en 10; 1= niet belangrijk, 10= heel belangrijk. De resultaten zijn gemiddelde cijfers per persoon en worden weergegeven in figuren 4.3 en 4.4.

Figuur 4.3: hoe belangrijk vindt u het dat er iets aan de knelpunten wordt gedaan? op basis van leeftijd, n=15



Figuur 4.4: hoe belangrijk vindt u het dat er iets aan de knelpunten wordt gedaan? op basis van inkomen, n=15



Uit figuur 4.3 blijkt dat de respondenten het dierenwelzijn het belangrijkste knelpunt vinden; dit knelpunt krijgt een 8,6. Hierna komt gezondheid met een 8,5 en milieu wordt als het minst belangrijke knelpunt gezien en krijgt een 8,4. Als er naar leeftijd wordt gekeken, valt op dat in de groep 65+ de verdeling van de knelpunten hiermee overeenkomt. De groep 0-30 vindt echter gezondheid het belangrijkste knelpunt, waarna dierenwelzijn en milieu volgen. De groep 30-65 vindt milieu het belangrijkste knelpunt, vervolgens dierenwelzijn en gezondheid. Opvallend is het verschil in gemiddeld gegeven cijfers: de categorie respondenten met een leeftijd tussen 0 en 30 geeft als totale gemiddelde cijfer een 8,1, de groep 30-65 een 8,5 en de groep 65+ een 9. Dit geeft aan dat de groep 65+ de meeste waarde hecht aan het oplossen van de problemen omtrent de negatieve gevolgen van de vleesproductie en -consumptie, omdat deze groep de meeste punten heeft uitgedeeld. Leeftijd is hier dus van invloed op het belang dat respondenten hechten aan de afzonderlijke knelpunten én de mate waarin de respondent wil dat er iets aan wordt gedaan..

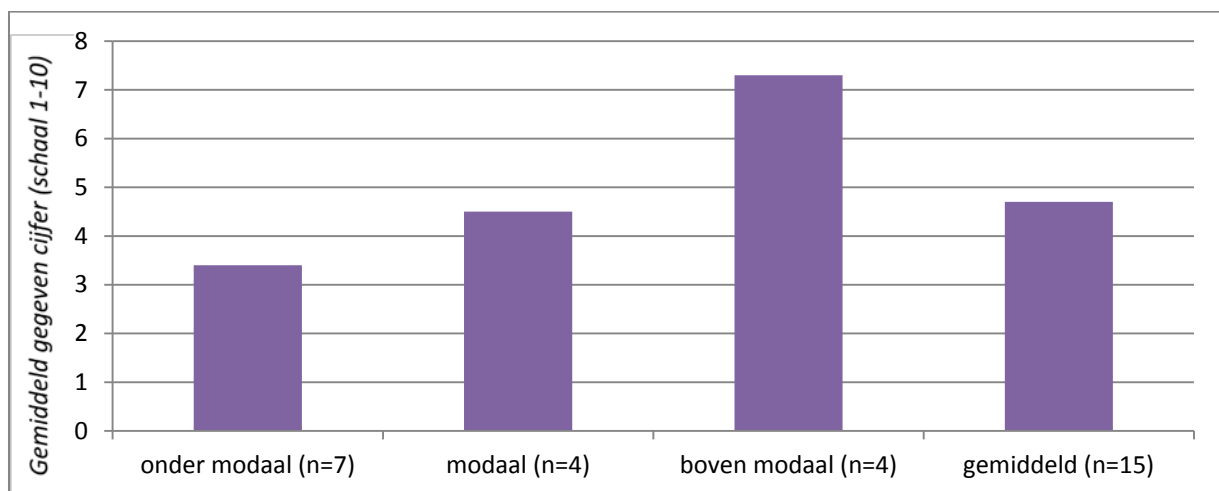
Hetzelfde geldt voor huishoudensamenstelling: de verdeling van de respondenten is hier hetzelfde als die op basis van leeftijd.

Als er vervolgens wordt gekeken naar inkomen, laat figuur 4.4 zien dat de respondenten met een ondermodaal inkomen het knelpunt gezondheid het belangrijkste vinden; respondenten met een modaal inkomen vinden milieu het belangrijkste en de respondenten met een bovenmodaal inkomen vinden dierenwelzijn het belangrijkste knelpunt. Ook bij de totaal gegeven cijfers zijn verschillen zichtbaar tussen de inkomensgroepen. Dit geeft aan dat ook inkomen hier een beïnvloedende factor is.

Respondenten gaven vervolgens aan in welke mate ze zelf rekening houden met de negatieve gevolgen van de vleesproductie en –consumptie in hun eigen consumptiegedrag. Ook hier is gevraagd een cijfer tussen 1 en 10 te geven: 1 voor helemaal niet, 10 voor altijd.

Het gemiddelde cijfer dat de respondenten gaven voor de mate waarin ze rekening houden met de knelpunten is een 4,7. De groep 65+ houdt duidelijk het minste rekening met de knelpunten: deze groep geeft gemiddeld een 3,6. Opvallend is dat deze groep bij de vraag ‘hoe belangrijk vindt u het dat er iets aan de knelpunten wordt gedaan?’ echter het hoogste cijfer gaf. Tussenin zit de groep 0-30 met een 4,4 en de groep 30-65 steekt er flink bovenuit met een gemiddelde van 6,2. Deze verdeling is gelijk bij een indeling op basis van gezinssamenstelling.

Figuur 4.5: mate van rekening houden met knelpunten in consumptiegedrag, gemiddeld cijfer per respondent, op basis van inkomen, n=15



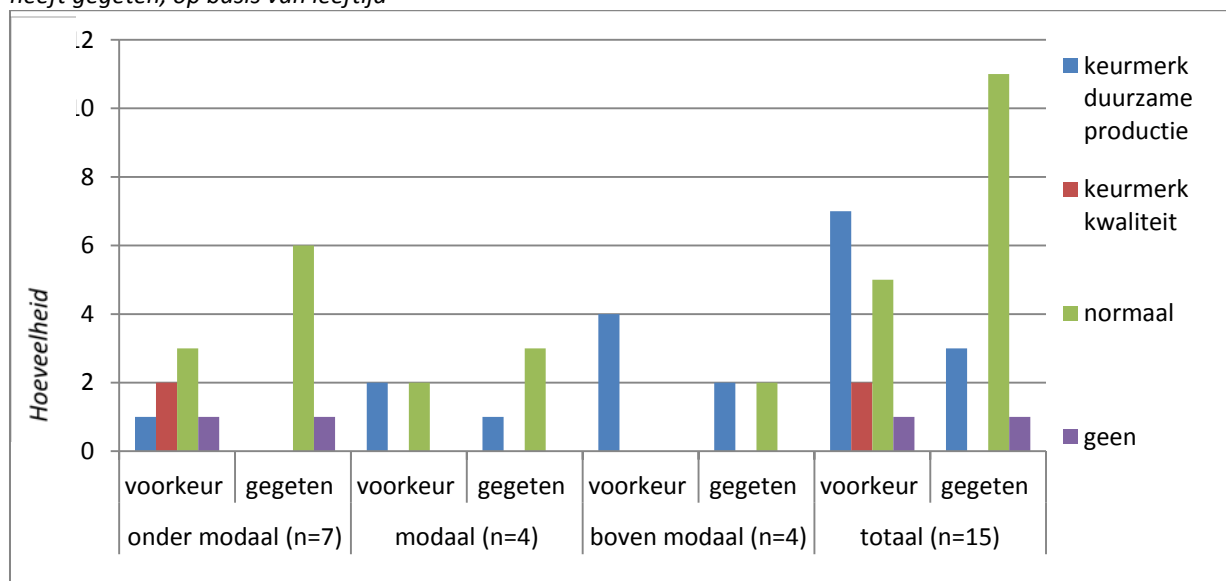
Figuur 4.5 laat zien dat de cijfers van de respondenten als deze op basis van inkomen worden verdeeld ook uiteenlopen. De groep met een bovenmodaal inkomen houdt duidelijk de meeste rekening met de negatieve gevolgen van de vleesproductie en –consumptie: deze groep geeft een 7,2. De categorie onder modaal geeft slechts een 3,4. Dit wijst erop dat er een verband bestaat tussen de mate van rekening houden met de negatieve gevolgen en het inkomen.

Vervolgens is de respondent gevraagd aan te geven welke soort vlees van de volgende keuzemogelijkheden hij het liefste zou willen eten, en welke soort hij in de week van het onderzoek het meeste gegeten heeft: vlees met een keurmerk met betrekking tot de productie van het vlees (bijvoorbeeld biologisch); vlees met een keurmerk met betrekking tot de kwaliteit van het vlees; normaal vlees; geen vlees. Uit deze gegevens blijkt dat de meeste respondenten (7) de voorkeur

geven aan biologisch vlees, maar dat de meeste respondenten (11) echter het vaakste normaal vlees hebben gegeten. Slechts 5 respondenten gaven aan normaal vlees als voorkeur te hebben. Alle respondenten die een andere soort dan normaal vlees als voorkeur hadden aangegeven en deze niet hebben gegeten, hebben in plaats daarvan normaal vlees gegeten. Een deel van de respondenten eet dus het liefste biologisch vlees, maar heeft om een bepaalde reden normaal vlees gegeten.

Binnen de categorie 0-30 waren er 3 respondenten die aangaven ander vlees te hebben gegeten dan hun voorkeur: deze respondenten hebben de voorkeur voor biologisch- of kwaliteitsvlees, maar hebben normaal vlees gegeten. Binnen de groep 30-65 was dit 1 respondent; in de groep 65+ ook 1 respondent.

Figuur 4.6: soort vlees dat de respondent het liefste zou willen eten en soort vlees die de respondent het meeste heeft gegeten, op basis van leeftijd



In figuur 4.6 worden dezelfde gegevens op basis van inkomen weergegeven. Hier wordt duidelijk dat, behalve de respondent die geen vlees wilde eten en dit ook niet heeft gedaan, in de inkomenscategorie onder modaal iedereen normaal vlees heeft gegeten, terwijl 3 respondenten aangaven een ander soort vlees liever te hebben gegeten. In de groep modaal is er één respondent die normaal in plaats van duurzaam geproduceerd vlees heeft gegeten, en in de groep boven modaal wilde iedereen duurzaam geproduceerd vlees eten, maar hebben slechts 2 respondenten dit gedaan.

Om erachter te komen waarom de respondenten niet het vlees van hun keuze hebben gegeten is de respondenten gevraagd aan te geven wat de reden was dat ze niet het soort vlees hebben gegeten dat ze het liefste zouden willen eten. Dit betreft 6 respondenten: 4 respondenten die graag vlees met een keurmerk met betrekking tot de duurzame productie van het vlees wilden eten en 2 respondenten die de voorkeur gaven aan vlees met een keurmerk met betrekking tot de kwaliteit van het vlees. Van deze respondenten zijn er 3 die in de leeftijdscategorie 0-30 zitten, het zijn studenten en ze hebben een ondermodaal inkomen. Alle 3 de respondenten gaven aan het prijsverschil tussen het normale en het kwaliteitsvlees te groot te vinden en het daarom niet te kopen.

Van de overige respondenten, die de voorkeur geven aan vlees met een keurmerk met betrekking tot de duurzame productie van vlees, is er één die zich bevindt in de groep modaal. Deze respondent gaf ook aan het prijsverschil te groot te vinden.

De overgebleven twee respondenten zitten in de inkomensgroep boven modaal. Deze respondenten gaven echter aan niet zoveel biologisch vlees te hebben gegeten omdat het moeilijk te krijgen is in de winkels waar de boodschappen worden gedaan. Één respondent gaf aan altijd grotere hoeveelheden biologisch vlees aan te schaffen en in te vriezen als het hem wordt aangeboden. Daarom heeft hij het niet altijd op voorraad en eet hij ook geregeld normaal vlees.

Volgens Bech-Larsen & Grunert (2004) zien consumenten de term 'biologisch' vlees positief en relateren deze aan een afname van de negatieve gevolgen van de productie, maar dit houdt niet in dat consumenten ook voor biologisch vlees kiezen. Bech-Larsen & Grunert zien de hogere kosten van biologisch vlees als belangrijke reden hiervoor.

Uit deze gegevens kan worden opgemaakt dat het prijsverschil tussen kwaliteitsvlees of biologisch vlees en normaal vlees een factor is die de keuze voor het soort vlees kan beïnvloeden. Hier kan uit worden afgeleid dat ook inkomen een invloed heeft op de soort vlees die wordt gegeten en daarmee de mate waarin de respondent rekening houdt met de negatieve gevolgen van de vleesproductie en -consumptie.

De wereldwijde vleesconsumptie stijgt. Deze ontwikkeling vindt voornamelijk plaats in ontwikkelingslanden. Met de stijgende consumptie stijgt ook de productie; consumptie en productie van vlees brengen echter negatieve gevolgen met zich mee: sommige soorten vlees meer dan andere soorten. Onduidelijk is in welke mate de consument hier rekening mee houdt: in dit onderzoek wordt dit gepeild.

Met de stijgende vleesproductie stijgen ook de benodigde hoeveelheden fossiele brandstoffen, land, energie en water; hoeveelheden die relatief veel groter zijn dan die benodigd voor de productie van groentes en granen (Pimentel en Pimentel, 2003). Bovendien hebben de uitstoot van broeikasgassen (15-24% van het totaal, Steinfeld et. al., 2006) en de groeiende wereldbevolking en dus stijgende vleesconsumptie (Delgado, 2003) een negatieve impact op het milieu. De gevolgen voor het dierenwelzijn zijn uiteenlopend: door het steeds dichter opeen leven van de dieren wordt het gevaar op verspreiding van ziektes steeds groter en bovendien wordt betwijfeld dat alle dieren die bestemd zijn voor de vleesproductie voldoen aan de maatstaven voor een goede kwaliteit van leven (Delgado et al., 1999). De gevolgen voor de gezondheid van de mens zijn onder andere een verhoogd risico op kanker, het doorgeven van ziektes van dier op mens, het resistent worden van consumenten voor antibiotica, die de dieren hebben binnengekegen en de overconsumptie van vlees, die leidt tot een te hoog cholesterolgehalte en overgewicht (Tavani et al., 2000; McAfee et al., 2010, Lichtenstein, 1998).

Uit de resultaten van een door 15 respondenten bijgehouden voedseldagboek kan worden geconcludeerd dat consumenten gemiddeld 650 gram vlees per week eten en de warme maaltijd gemiddeld uit 22% vlees bestaat. Het merendeel van hen denkt een normale, gezonde hoeveelheid vlees te eten, maar eet volgens de maatstaven van het voedingscentrum teveel vlees (VPRO Thema, 2011). Vlees speelt dus een relatief belangrijke rol in het voedselpatroon.

Uit de resultaten van de bijgevoegde vragenlijst blijkt dat consumenten negatieve gevolgen voor het dierenwelzijn het belangrijkste vinden; hierna komen gezondheid en milieu. Op een schaal van 1 tot 10 geven consumenten zichzelf een 4,7 voor de mate van rekening houden met de negatieve gevolgen. 7 van de 15 respondenten geeft aan bij voorkeur biologisch vlees te eten (dat de negatieve gevolgen vermindert), maar 11 van de 15 eten voornamelijk normaal vlees. De voornaamste reden hiervoor is het prijsverschil tussen biologisch en normaal vlees. Bech-Larsen & Grunert (2004) concludeerden dit ook.

De factoren leeftijd, huishoudensamenstelling en inkomen zijn van invloed op de rol van vlees in het voedselpatroon, het belang dat de consument hecht aan de negatieve gevolgen van de vleesproductie en -consumptie en de eigen mate van rekening houden met deze gevolgen. Hiermee hebben alle factoren dus invloed op de keuzes die de consument maakt met betrekking tot de vleesconsumptie.

In dit onderzoek stond de hoofdvraag *“In hoeverre spelen overwegingen ten opzichte van milieu, dierenwelzijn en gezondheid een rol in de vleesconsumptie van een Nederlandse consument?”* centraal. Uit de resultaten kan worden geconcludeerd dat deze overwegingen wel degelijk een rol spelen in de houding van de consument tegenover vlees. dierenwelzijn wordt als belangrijkste

knelpunt gezien. De consument houdt bovendien zelf ook rekening met de negatieve gevolgen, onder andere door het kopen van biologisch vlees. Prijsverschil tussen biologisch en normaal vlees is echter een drempel waar een deel van de consumenten (nog) niet overheen kan of wil komen.

Als deze drempel kan worden overwonnen, kunnen de negatieve gevolgen van de vleesproductie en -consumptie misschien worden verminderd. Als er grootschaliger vervolgonderzoek wordt gedaan naar de keuzes en motivaties van de consument, kunnen misschien manieren worden gevonden om de consument over deze drempel te helpen.

Bech-Larsen, T. & Grunert, K.G. (2004). Consumer perception of meat quality and implications for product development in the meat sector: a review. *Meat Science*, 66, 259–272

Bradford, G. E. (1999). Contributions of animal agriculture to meeting global human food demand. *Livestock Production Science*, 59, 95-112.

Cotula, L.; Vermeulen, S.; Leonard, R. & Keeley, J. (2009). *Land Grab Or Development Opportunity? Agricultural Investment and International Land Deals in Africa*. Londen/ Rome: FAO, IIED & IFAD.

Delgado, C. L. ; Rosegrant, M. ; Stenfeld, H. ; Ehui, S. & Courbois, C. (1999). *Livestock to 2020. The next Food Revolution*. 2020 vision: International Food Policy Research Institute.

Delgado, C.L. (2003). Rising consumption of meat and milk in developing countries has created a new food revolution. *The Journal of Nutrition*, 133(2):3907s-3910s.

FAOSTAT (2010). Production - Livestock Primary. Geraadpleegd op 15-01 2013 via <http://faostat.fao.org/site/569/DesktopDefault.aspx?PageID=569#ancor>. FAO Statistics Division.

Fraser, D.; Weary, D.M.; Pajor, E.A. & Milligan, B.N. (1997). A Scientific Conception of Animal Welfare that Reflects Ethical Concerns. *Animal Welfare*, 1997(6), 187-205.

Grunert, K.G. (2006). Future trends and consumer lifestyles with regard to meat consumption. *Meat Science*, 74, 149-160.

Hill, J. L. (1996). *The case for vegetarianism*. Londen: Rowman & Littlefield.

Kumm, K. I. (2002). Sustainability of organic meat production under Swedish conditions. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 88(1), 95-101.

Lawrie, R. A. & Ledward, D. A. (2006). *Lawrie's meat science*. 7e editie. Cambridge: Woodhead Publishing Limited.

Leitzmann, C. (2003). Nutrition ecology: the contribution of vegetarian diets. *The American Journal for Clinical Nutrition*, 78(3), 657S-659S.

Lichtenstein, A. H. (1998). Dietary fat consumption and health. *Nutrition Reviews*, 56(5), 3-19.

McAfee, A.J.; McSorley, E.M.; Cuskelly, G.J.; Moss, B.W.; Wallace, J.M.W.; Bonham, M.P. & Fearon, A.M. (2010). Red meat consumption: An overview of the risks and benefits. *Meat Science*, 84(1), 1-13.

Milieu Centraal (2013). Voedselkeurmerken. Geraadpleegd op 16-01 2013 via <http://www.milieucentraal.nl>. Utrecht: Milieu Centraal.

Phillips, C.J.C. (2010). *Principles of cattle production*. 2e editie. Cambridge: Cambridge University Press.

Pimentel, D. & Pimentel, M. (2003). Sustainability of meat-based and plant-based diets and the environment. *The American Journal for Clinical Nutrition*, 78 (3), 660S–663S.

Regmi, A. (2001). *Changing Structure of Global Food Consumption and Trade*. Washington: Economic Research Service/USDA.

Reijnders, L. & Soret, S. (2003). Quantification of the environmental impact of different dietary protein choices. *The American Journal for Clinical Nutrition*, 78 (3), 664S–668S.

Schröder, M.J.A. & McEachern, M.G. (2004). Consumer value conflicts surrounding ethical food purchase decisions: a focus on animal welfare. *International Journal of Consumer Studies*, 28(2), 168-177.

H. Steinfeld, H.; Gerber, P.; Wassenaar, T.; Castel, V.; Rosales, M. & De Haan, C. (2006). *Livestock's long shadow: environmental issues and options*. Rome: FAO.

Tavani, A.; La Vecchia, C.; Gallus, S.; Lagiou, P.; Trichopoulos, D.; Levi, F. & Negri, E. (2000). Red meat intake and cancer risk: A study in Italy. *International Journal of Cancer*, 86(3), 425-428

VPRO Thema (2011). *Vis Noch Vlees* (documentaire). Geraadpleegd op 14-12-2012 via programma.vpro.nl/themavisnochvlees/. Hilversum: VPRO Thema.

Wakker Dier (2012). Megastallen voor megamisstanden. Geraadpleegd op 2-12-2012 via <http://www.wakkerdier.nl>. Amsterdam: Wakker Dier.

Weber, C.L. & Scott Matthews, H. (2008). Food-Miles and the relative climate impacts of food choices in the United States. *Environmental Science & Technology*, 42(10), 3508-3513.

WSPA (2012). Intensieve veehouderij. Geraadpleegd op 2-12-2012 via <http://www.wspa.nl/watdoetwspa/bioindustrie>. Den Haag: WSPA.

Afbeelding voorkant:

www.vlees.nl (2013). Geraadpleegd op 21-12-2012 via www.vlees.nl.

BIJLAGE 1 VRAGENLIJST

Vragenlijst consumptiepatroon met betrekking tot vlees

Aan de hand van deze vragenlijst wil ik inzicht verkrijgen in uw consumptiepatroon en welke rol vlees hierin speelt. Ik ben geïnteresseerd in de negatieve gevolgen die de vleesproductie en –consumptie met zich meebrengen, en in de mate waarin consumenten hiermee rekening houden in hun vleesconsumptie. Ook zou ik graag willen weten welke overwegingen u maakt als u kiest voor een bepaald soort vlees, dus welke factoren een rol spelen bij de keuze.

De persoon die deze vragenlijst invult moet het persoon zijn dat in het huishouden de boodschappen en het bereiden van het eten verzorgt. Gelieve bij elke vraag te antwoorden voor het gehele huishouden, tenzij anders aangegeven.

Respondentnummer:

Identificatievariabelen

Naam: (optioneel)

Leeftijd: 0-30 30-65 65+

huishoudensamenstelling:

- alleenwonend
 samenwonend (niet gezin) met huisgenoten
 samenwonend met gezin bestaande uit Mensen

Functie in het huishouden:

- moeder/ vader huisgenoot
 dochter/ zoon anders, namelijk

Hoe ziet u uw eigen inkomen?

- boven modaal
 modaal
 onder modaal
-

Vragen over het consumptiepatroon

Om in beeld te krijgen wat het aandeel van vlees in uw wekelijkse voeding is, zou ik u willen vragen om een week lang alles wat u als avondeten eet hieronder te noteren. Houd ook bij hoeveel u eet (3 aardappels met 100 gram groente en 100 gram gehakt).

Om uw verdere vleesconsumptie in beeld te brengen zou ik graag willen weten wat voor vlees u op andere momenten van de dag eet. Gelieve dit in te vullen onder het kopje 'overig'. Dit zijn bijvoorbeeld vleeswaren bij het ontbijt of de lunch of tussendoortjes.

Schrijf op wat voor soort vlees u eet (rundvlees, kip, varkensvlees etc.) en of er een speciale waarde, bijvoorbeeld een keurmerk, aan verbonden is (met betrekking tot bijvoorbeeld de kwaliteit of de manier van productie van het vlees, bijvoorbeeld 'biologisch', 'bewuste keuze' of 'extra kwaliteit')

Dag 1:

Avondeten

Overig

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Dag 2:

Avondeten

Overig

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Dag 3:

Avondeten

Overig

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Dag 4:

Avondeten

Overig

.....
.....
.....
.....

- ‘normaal’ vlees (vlees van bijvoorbeeld de supermarkt of slager, waar geen speciale keurmerken of eigenschappen aan verbonden zitten)
- Helemaal geen vlees
- Maakt me niets uit
- Anders, namelijk

4. Bekijk nu uw vleesconsumptie van de afgelopen week. Welke van de bij vraag 3. beschreven soorten vlees heeft u het meeste gegeten?

.....

.....

5. Indien de soort vlees die u het meeste heeft gegeten afwijkt van de soort vlees die u het liefste zou willen eten:

Kunt u een reden geven waarom u niet het soort vlees heeft gegeten dat u het liefst zou willen eten?

- Het prijsverschil is te groot
- Het is moeilijk te krijgen bij de winkels waar ik boodschappen doe
- Ik denk er eigenlijk niet zoveel over na
- Anders, namelijk.....

6. Als u uw eigen droommaaltijd zou mogen samenstellen, zonder beperkingen zoals prijs of bereidingstijd, wat zou dit dan zijn?

.....

.....

7. Als uw inkomen achteruit zou gaan en u minder geld te besteden had voor voedsel, op wat voor voedsel zou u dan het eerste gaan besparen? (het gaat hier om boodschappen, niet om bijvoorbeeld uit eten gaan). Zet de volgende producten in de volgorde waarin u erop zou gaan besparen door er de cijfers 1 t/m 5 voor te zetten: 1=als eerste, 5=als laatste

.....Vers fruit

.....Verse groente

.....Vlees

.....Tussendoortjes/ snacks

.....Brood

8. Is er iets veranderd in uw consumptie van vlees de afgelopen 10 jaar? Zo ja, wat en waarom?

.....

.....

.....

.....

Bereiding

9. Hoeveel tijd besteed u aan de bereiding van het avondeten?

.....

10. Kookt u wel eens gerechten die u niet eerder heeft gemaakt?

- Ja
- Nee

10. Zo ja; Hoe komt u aan ideeën?

- Uit kookboeken/ de allerhande
- Met behulp van het internet of een app.
- Van mensen in mijn omgeving
- Anders, namelijk

11. Zo nee, waarom niet?

- Omdat ik weet wat ik lekker vind en hoe ik dit moet bereiden
- Omdat dat teveel tijd en/of geld kost
- Anders, namelijk

De knelpunten

Wereldwijd wordt de vraag naar vlees voor consumptie steeds groter. Vooral in ontwikkelingslanden gaan mensen steeds meer vlees eten.

De toenemende vleesproductie en –consumptie zorgen echter voor een aantal knelpunten met betrekking tot:

- Het milieu: vleesproductie zorgt voor een hoge uitstoot van methaan, een van de belangrijkste broeikasgassen
- De gezondheid: De consumptie van rood vlees kan leiden tot o.a. verschillende darmziektes en de consumptie van veel dierlijke vetten is ongezond en kan tot overgewicht leiden
- Dierenwelzijn: Niet alle dieren die worden gebruikt voor de consumptie hebben een even fijn leven als dieren die niet worden gebruikt voor consumptie.

12. Zet deze knelpunten op volgorde waarin u ze belangrijk vindt: geef het belangrijkste knelpunt 3 punten en het minst belangrijke knelpunt 1 punt.

- Het milieu
- De gezondheid
- Dierenwelzijn

13. Hoe belangrijk vindt u het dat er iets aan de negatieve gevolgen (de knelpunten) wordt gedaan?

1= helemaal niet belangrijk; 10 = heel belangrijk

Het milieu :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
De gezondheid:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dierenwelzijn:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

14. Neemt u het belang van deze knelpunten mee in uw keuze voor de hoeveelheid en soort vlees die u consumeert?

1 = helemaal niet, 10 = altijd

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

15. Op welke manier?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

16. Zou u iets willen veranderen in de hoeveelheid en soort vlees die u eet, en waarom?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

BIJLAGE 2 VERWERKING VOEDSELDAGBOEKEN

	dag 1		dag 2		dag 3		dag 4		dag 5		dag 6		dag 7	
Respon- dentnr.	Gram per dag	%	gram per dag	%	gram per dag	%	gram per dag	%	gram per dag	%	gram per dag	%	gram per dag	%
1	100	27	125	29	100	33	100	27	100	27	120	30	110	35
2	0	0	160	34	0	0	190	41	125	28	100	25	125	41
3	200	36	200	47	225	36	300	60	200	35	100	20	250	55
4	150	30	0	0	0	0	0	0	0	0	50	25	0	0
5	125	32	50	17	100	20	125	34	100	20	125	29	175	40
6	100	25	0	0	100	27	0	0	75	21	125	24	120	26
7	138	32	95	28	100	22	110	25	50	25	125	34	0	0
8	50	20	100	29	100	40	50	25	0	0	0	0	0	0
9	75	25	75	25	70	26	0	0	75	25	70	25	75	25
10	200	40	50	17	0	0	100	25	100	25	0	0	50	15
11	100	20	100	35	100	20	0	0	100	25	0	0	50	15
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	225	31	200	35	0	0	300	43	400	60	200	50	0	0
14	100	20	100	30	150	35	150	30	0	0	100	25	70	25
15	75	25	200	50	100	20	150	30	150	50	120	30	70	25

Toelichting: het aantal gram vlees dat de respondent heeft gegeten tijdens de hoofdmaaltijd van de dag is opgeteld en weergegeven in de kolom "gram per dag". Vervolgens is het aantal gram van de totale maaltijd van die dag opgeteld en is hieruit een percentage vlees per hoofdmaaltijd per dag berekend. Vervolgens zijn de totalen en gemiddelden berekend (onderstaande tabel).

respondentnr.	totaal aantal gram per persoon	gemiddeld aantal gram	gemiddeld procenten
1	755	108	30
2	700	100	24
3	1475	211	41
4	200	29	9
5	800	115	25
6	520	74	18
7	618	88	24
8	400	57	16
9	440	63	22
10	500	71	18
11	450	65	17
12	0	0	0
13	1325	190	31
14	700	100	23

15	865	123	33
totaal	9748	1394	331
per respondent	650	93	22