

De betalingsbereidheid van consumenten voor dierenwelzijn

Consumentenvoorkeuren voor dierenwelzijn komen beperkt tot uiting in de vraag naar kippenvlees. Consumenten zijn bereid ongeveer zes euro per 500 gram meer te betalen voor de 1-ster Beter Leven-kip in vergelijking met de reguliere kip. Hoewel deze betalingsbereidheid groter is dan de meerprijs van twee euro in supermarkten, is het marktaandeel van diervriendelijk kippenvlees nog laag.

SIGOURNEY ZOMER

Onderzoeker bij de ACM

TIM BENNING

Onderzoeker bij CentERdata

JORNA

LEENHEER

Onderzoeker bij CentERdata

MACHIEL

MULDER

Hoogleraar aan de Rijksuniversiteit Groningen en onderzoeker bij de ACM

Het welzijn van productiedieren als kippen en varkens is regelmatig onderwerp van discussie in de Nederlandse samenleving. Organisaties als Wakker Dier kaarten geregeld vermeende problemen in de dierenindustrie aan, waaronder de productie van vleeskippen (NRC, 2013). Ongeveer twee derde van deze kippen heeft milde tot ernstige verwondingen aan hak en voetzool (De Jong *et al.*, 2012). Ruim vijftig procent van de reguliere kippen heeft bovendien ernstige bewegingsproblemen door vooral de hoge groeisnelheid (Knowles *et al.*, 2008; De Jong *et al.*, 2011).

Zorg voor het welzijn van productiedieren is niet alleen in het belang van de dieren zelf, maar ook belangrijk voor de veehouders, omdat verhoging van het dierenwelzijn tot op zekere hoogte de productiviteit van deze dieren ten goede komt. Economisch gezien maken veehouders daarbij de afweging tussen de kosten die voor extra dierenwelzijn moeten worden gemaakt en de baten die het extra welzijn voor het boerenbedrijf oplevert. Bij het maken van deze afweging is het echter mogelijk dat het dierenwelzijn op een lager niveau uitkomt dan wat maatschappelijk optimaal is. Dit zal het

geval zijn wanneer de markt voor dierenwelzijn niet goed werkt, waardoor veehouders onvoldoende rekening houden met de voorkeuren van consumenten. De landbouweconomische literatuur wijst op diverse vormen van marktfalen, waaronder het publiek-goed-karakter en informatieasymmetrie (Lusk en Norwood, 2011). Dierenwelzijn wordt in de literatuur wel als een vertrouwensgoed gezien: consumenten kunnen aan het vlees niet afzien of proeven hoe het welzijn van het dier bij leven is geweest, zodat men moet vertrouwen op de informatie die de aanbieders geven (Nocella *et al.*, 2010). Om hierover op een kernachtige wijze informatie te verschaffen, wordt gebruikgemaakt van labels. Voorbeelden hiervan zijn het Beter Leven-kenmerk van de Dierenbescherming op kippenvlees en eieren (Dierenbescherming, 2014). Uit onderzoek blijkt echter dat labels de informatieasymmetrie maar ten dele oplossen, omdat consumenten zich nog steeds moeilijk een beeld kunnen vormen van wat de verschillende labels voor het dierenwelzijn betekenen (Baltzer, 2004). Een gevolg hiervan is adverse selectie waarbij consumenten met een hoge waardering voor dierenwelzijn in de praktijk toch niet meer dan een gemiddelde prijs willen betalen (Kawata, 2013). Ondanks het bestaan van labels en de nadruk op het welzijn van dieren door organisaties zoals Wakker Dier blijft het marktaandeel van diervriendelijke producten beperkt: in 2013 had negen procent van de totale binnenlandse vleesconsumptie betrekking op als duurzaam gelabeld vlees – inclusief vleesvervangers (Ministerie EZ, 2014). Studies onder consumenten in diverse Europese landen tonen echter aan dat het merendeel van de consumenten zich zorgen maakt om het welzijn van productiedieren (Harper en Henson, 2001). Om een beter inzicht omtrent de waardering van dierenwelzijn onder Nederlandse consumenten te krijgen, is onderzoek gedaan naar de betalingsbereidheid onder een representatieve steekproef van de Nederlandse bevolking. Deze resultaten zijn van belang voor het dierenwelzijnsbeleid. De aandacht gaat uit naar de waardering voor de 1-ster Beter Leven-kip in vergelijking met de reguliere kip.

BETALINGSBEREIDHEID

De betalingsbereidheid (*willingness to pay*, WTP) van mensen voor bepaalde goederen kan worden bepaald via de zogenaamde hicksiaanse compenserende variatie in het consumptensurplus. Deze variatie betreft de inkomensverandering die nodig is om bij een verandering in de relatieve prijs van een goed op eenzelfde nutsniveau te blijven. Deze variatie is geschat via een keuze-experiment, waarbij de betalingsbereidheid van een consument afgeleid wordt van de gemaakte keuzes in diverse keuzetaken (Lagerkvist en Hess, 2011). Binnen de keuzetaken verschillen de alternatieven op een aantal kenmerken, waaronder de prijs (Adamowicz *et al.*, 1998).

Voor een betrouwbaar keuze-experiment is het van groot belang de respondenten goed te informeren over welke factoren dierenwelzijn beïnvloeden. Bij een onderzoek naar de waardering van dierenwelzijn is dit des te belangrijker omdat veel mensen weinig afweten van hoe het productieproces plaatsvindt en daar vaak een te rooskleurig beeld bij hebben (Lusk en Norwood, 2011).

Het welzijn van dieren in de veehouderij hangt af van diverse factoren, waarbij de levensduur en de groeiensnelheid van de dieren, de bewegingsruimte, het al dan niet aanwezig zijn van een uitloop naar buiten en de verdovingsmethode bij slachten als de belangrijkste gelden (Fraser *et al.*, 1997; De Jong *et al.*, 2012). Deze indicatoren zijn gebruikt om de attributen voor het keuze-experiment te bepalen. De niveaus per indicator zijn bepaald op grond van de kenmerken van de reguliere kip en de meestvoorkomende diervriendelijke alternatieven.

Naast deze attributen die invloed hebben op het welzijn van kippen is het attribuut 'aantal mensen dat deze kip koopt' meegenomen om te toetsen of consumenten gevoelig zijn voor wat andere consumenten doen (sociale normen). Vanwege het publiek-goed-karakter kan dit het geval zijn. Bovendien is het attribuut 'hoe er wordt gelet op dierenwelzijn' meegenomen om te testen of de wijze waarop dierenwelzijn wordt geborgd, van invloed is op de betalingsbereidheid. Tot slot is een prijsattribuut meegenomen.

Op basis van de attributen en attribuutniveaus is een vragenlijst met in totaal negentig keuzevragen gemaakt. Deze keuzevragen zijn verdeeld over zes versies van ieder vijftien keuzevragen om de vragenlijst voor respondenten niet te complex te maken. De gebruikte niveaus van de attributen variëren binnen de alternatieven, waarbij ieder niveau even vaak voorkomt in de totale onderzoeksopzet. Per keuzevraag konden de respondenten kiezen tussen twee typen kip en een geen-kip-optie indien ze in de desbetreffende keuzetaak liever geen kip zouden kopen (tabel 1).

De vragenlijst is verstuurd naar respondenten uit het CentERpanel, een online-huishoudpanel dat representatief is voor de Nederlandse bevolking vanaf 16 jaar (CentERdata, 2014). Van de ruim 2500 huishoudleden hebben 1603 personen de enquête volledig ingevuld. De leeftijd van de 846 mannen en 757 vrouwen varieerde van 16 tot 92 jaar. Door 75 procent van de respondenten wordt wel eens kippenvlees gekocht; 25 procent van hen koopt nooit duurzaam kippenvlees en 11 procent doet dat altijd. Personen die nooit vlees kopen en ook nooit vlees eten, zijn uitgesloten van deelname.

Aan het begin van de vragenlijst zijn de respondenten geïnformeerd over de factoren die van invloed zijn op het

welzijn van kippen en hun relatieve belang, om hun een zo objectief mogelijk beeld te geven van de problematiek. Er is vervolgens een overzicht gegeven van de kenmerken van de reguliere kip en diervriendelijke alternatieven, waaronder de 1-ster Beter Leven-kip, waarbij tevens het niveau van dierenwelzijn is aangegeven. Verder is aan de respondenten uitgelegd welke attributen en bijbehorende niveaus gebruikt zijn bij het opstellen van de keuzevragen voordat zij aan het keuze-experiment begonnen. Bij de keuzevragen werd respondenten gevraagd zich voor te stellen bezig te zijn met de normale boodschappen en op zoek te zijn naar kippenvlees en daarbij het eigen budget in gedachten te houden.

Mensen weten vaak niet hoe het productieproces plaatsvindt en hebben hier een te rooskleurig beeld bij

RESULTATEN

Van het geschatte conditionele logit-model (kader 1) zijn de WTP-waarden voor de afzonderlijke attributen afgeleid (tabel 2). De WTP-waarden geven de gemiddelde betalingsbereidheid van de respondenten voor een bepaald attribuut weer. De WTP voor een attribuut wordt berekend door de geschatte coëfficiënt (β_i) te delen door de coëfficiënt voor het attribuut 'prijs' (β_8). Opvallend zijn de hoge WTP-waarden

Voorbeeld keuzevraag

TABEL 1

	Kip A	Kip B	Geen kip
Levensduur van de kip	40 dagen	60 dagen	-
Uitloop naar buiten	Niet	Wel	-
Bewegingsruimte in aantal volgroeide kippen per vierkante meter	20 kippen	10 kippen	-
Verdoving bij slachten	Kans op onvolledige verdoving	Altijd volledige verdoving	-
Aantal Nederlanders dat dit type kip koopt	Klein aantal	Groot aantal	-
Hoe wordt er gelet op dierenwelzijn	Overheidsregulering	Vrije marktwerking	-
Prijs van de kip (per 500 gram)	6 euro	10 euro	-
Tijdens mijn dagelijkse boodschappen zou ik de volgende kip kopen:	◇	◇	◇

De auteur heeft verklaard dit artikel alleen te publiceren in ESB en niet elders te publiceren in wat voor medium dan ook. Het is wel toegestaan om het artikel voor eigen gebruik en voor publicatie op een intranet van de werkgever van de auteur aan te wenden.

voor de attributen ‘uitloop naar buiten’ en ‘verdoovingswijze bij de slacht’. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de manier waarop consumenten naar dierenwelzijn kijken. Uit de studie van Harper en Henson (2001) kwam al naar voren dat voor veel consumenten het welzijn van dieren met name wordt bepaald door de mate waarin hun leven natuurlijk is en hoe humaan ze worden gedood.

De waardering van consumenten voor dierenwelzijn is hoger wanneer zij weten dat veel andere consumenten hetzelfde product ook kopen. Opmerkelijk is dat de consumenten gemiddeld genomen een voorkeur hebben voor collectieve afspraken en overheidsregulering boven vrijemarktwerking. Dit kan een indicatie zijn dat consumenten marktfalen ervaren in de vorm van het publieke-goed-karakter van dierenwelzijn, waardoor gezamenlijke coördinatie nodig kan zijn.

Met deze resultaten kan berekend worden hoeveel Nederlanders bereid zijn extra te betalen voor de 1-ster Beter Leven-kip ten opzichte van de reguliere kip (figuur 1).

Model

KADER 1

De analyse van keuze-experimenten is gebaseerd op de *random utility theory* (McFadden, 1974). De basisveronderstelling is dat keuzes voortkomen uit nutsmaximalisatie, waarbij geldt dat het nut U opgesplitst kan worden in een systematische component V en een stochastische (random) component ε . De nutsfunctie van individu i voor een bepaald alternatief j kan dan geschreven worden als:

$$U_{ij} = V_{ij} + \varepsilon_{ij}$$

Alternatief j kan beschreven worden met een vector van attributen x en de prijs p :

$$V_{ij} = \sum_{n=1}^N \beta_n x_{nj} + \beta_p p_{ij}$$

Verondersteld wordt dat de fouttermen onafhankelijk en gelijk verdeeld zijn. In dit onderzoek is de nutsfunctie van het model als volgt gespecificeerd:

$$U_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \times \text{Levensduur kip} + \beta_2 \times \text{Aanwezigheid Uitloop} + \beta_3 \times \text{Bewegingsruimte} + \beta_4 \times \text{Verdoovingswijze} + \beta_5 \times \text{Aantal consumenten dat deze kip koopt} + \beta_6 \times \text{Collectieve afspraken} + \beta_7 \times \text{Overheidsregulering} + \beta_8 \times \text{Prijs} + \varepsilon_{ij}$$

De parameter β_0 is een constante die de voorkeur weergeeft voor wel of geen kip kopen. In dit model geven β_1 , β_3 , en β_8 de parameters weer voor de continue variabelen *levensduur*, *bewegingsruimte* en *prijs*. Daarnaast geven β_2 , β_4 , β_5 , β_6 en β_7 de parameters weer voor de dummyvariabelen *aanwezigheid uitloop* (wel uitloop = 1, geen uitloop = 0), *verdoovingswijze* (altijd volledig verdoofd = 1, kans op niet volledig verdoofd = 0), *aantal consumenten dat deze kip koopt* (groot aantal = 1, klein aantal = 0), *collectieve afspraken* (collectieve afspraken = 1) en *overheidsregulering* (overheidsregulering = 1).

WTP coëfficiënt per attribuut

TABEL 2

Attributen	WTP
Levensduur (per dag)	0,02
Uitloop (aanwezig)	2,20
Bewegingsruimte in aantal kippen per m ²	-0,11
Verdoving (volledig verdoofd)	3,17
Aantal Nederlanders (groot aantal)	0,75
Collectieve afspraken	0,71
Overheidsregulering	0,57

Dit extra bedrag is de waardering voor het hogere niveau van dierenwelzijn van de 1-ster Beter Leven-kip. Deze kip verschilt van de reguliere kip in termen van levensduur, de beschikbaarheid van een uitloop naar buiten, de bewegingsruimte voor de kip, de verdoovingswijze en het aantal Nederlanders dat deze kip koopt.

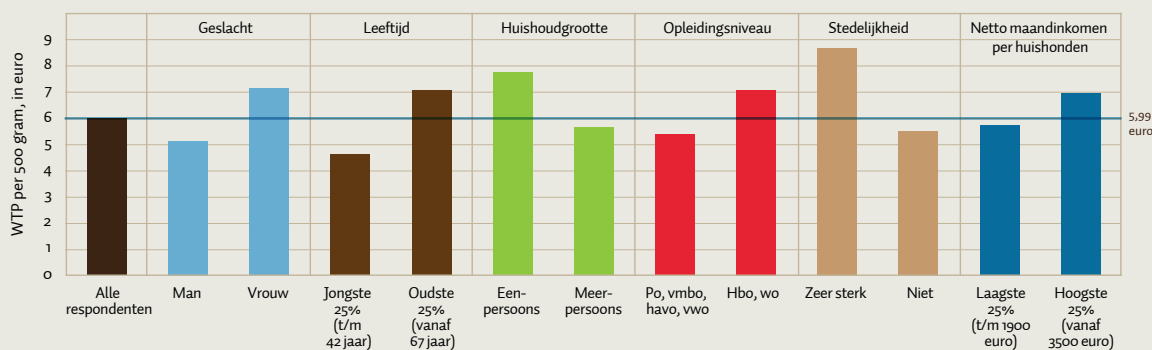
Nederlanders zijn gemiddeld genomen bereid 5,99 euro per 500 gram kipfilet extra te betalen voor de 1-ster Beter Leven-kip in vergelijking met de reguliere kip. De betalingsbereidheid voor een diervriendelijkere kip verschilt echter sterk tussen groepen in de samenleving (figuur 1). Voor alle zes vergelijkingen in figuur 1 geldt dat het verschil in WTP voor dierenwelzijn tussen elk van de twee groepen significant is op een eenprocentniveau. Net als in diverse andere onderzoeken (Bennett, 1998; María, 2006; Taylor en Signal, 2009; Lagerkvist en Hess, 2011; Kendall *et al.*, 2006) wordt voor Nederland gevonden dat vrouwen meer over hebben voor dierenwelzijn dan mannen, en hogeropgeleiden meer dan lageropgeleiden. Bovendien is een positief verband gevonden tussen inkomen en de WTP voor dierenwelzijn. Verder geldt dat de huishoudgrootte en de stedelijkheidsgraad van iemands woonplaats de WTP-waarden in de verwachte richting beïnvloeden. Ook al bestaan er dus duidelijke verschillen in betalingsbereidheid tussen de respondenten, op groepsniveau is er geen sprake van uitbijters: de bedragen liggen bij elkaar in de buurt.

CONCLUSIE

Nederlanders hebben gemiddeld ongeveer zes euro per 500 gram kipfilet extra over voor een diervriendelijker productiewijze. Dit is een aanzienlijk bedrag, omdat de prijs voor reguliere kipfilet ongeveer vier euro per 500 gram is. Net als in andere studies is gebleken, komt de relatief hoge WTP voor dierenwelzijn nauwelijks tot uiting in het koopgedrag van consumenten. Het marktaandeel van diervriendelijker vlees is namelijk gering, terwijl de meerprijs van de 1-ster Beter Leven-kip in supermarkten – circa twee euro per 500 gram – lager is dan de gevonden gemiddelde WTP. In de literatuur worden hiervoor verschillende verklaringen gegeven (Lusk en Norwood, 2011). Het kan zijn dat de consumenten de labels, die de mate van diervriendelijkheid weergeven, niet volledig vertrouwen en er niet van overtuigd zijn dat het vlees inder-

Betalingsbereidheid 1-ster Beter Leven-kip ten opzichte van de reguliere kip

FIGUUR 1



Bron: eigen berekeningen op basis van gegevens CentERdata, 2014

daad geproduceerd is zoals het keurmerk voorschrijft. Daarnaast kan het zo zijn dat consumenten een onduidelijk beeld hebben van wat het keurmerk omvat in termen van verbeterd dierenwelzijn en er niet op vertrouwen dat die verbetering substantieel is. Jahn *et al.* (2005) stellen dat een gebrek aan vertrouwen in de labels een van de belangrijkste barrières is voor de doorbraak van de biologische landbouw. Diverse respondenten gaven inderdaad aan weinig tot geen vertrouwen te hebben in de labels en daarom voor de laagst geprijsde kip-

filet te kiezen. Daarnaast kan het zijn dat consumenten het zogeheten gevangendilemma ervaren. Zij hebben namelijk, zo blijkt uit dit onderzoek, meer over voor een diervriendelijkere kip indien veel Nederlanders dezelfde kip kopen of wanneer via overheidsregulering het welzijn van dieren is gewaarborgd. Het marktaandeel van diervriendelijk geproduceerd vlees kan dus worden verhoogd door het vertrouwen van consumenten in een diervriendelijke productiewijze van het vlees te vergroten.

LITERATUUR

Adamowicz, W., P. Boxall, M. Williams en J. Louviere (1998) Stated preference approaches for measuring passive use values: choice experiments and contingent valuation. *American Journal of Agricultural Economics*, 80(1), 64–75.

Baltzer, K. (2004). Consumers' willingness to pay for food quality: the case of eggs. *Food Economics. Acta Agriculturae Scandinavica: Section C - Food Economics*, 1(2), 78–90

Bennett, R.M. (1998) Measuring public support for animal welfare legislation: a case study of cage egg production. *Animal welfare*, 7(1), 1–10.

Dierenbescherming (2014). *Beter Leven kenmerk*. Informatie op www.beterleven.dierenbescherming.nl

Fraser, D., D.M. Weary E.A. Pajor en B.N. Milligan (1997) A scientific concept of animal welfare that reflects ethical concerns. *Animal welfare*, 6, 187–205.

Harper, G. en Henson, S. (2001). *Consumer concerns about animal welfare and the impact on food choice*. Rapport op www.ec.europa.eu.

Jahn, G., M. Schramm en A. Spiller (2005) The reliability of certification: quality labels as a consumer policy tool. *Journal of Consumer Policy*, 28, 53–73.

Jong, I.C. de, T. Perez Moya, H. Gunnink *et al.* (2011) *Simplifying the Welfare Quality assessment protocol for broilers*. Lelystad: Wageningen UR Livestock Research.

Jong, I.C. de, J. van Harn, H. Gunnink *et al.* (2012) Footpad dermatitis in Dutch broiler flocks: prevalence and factors of influence. *Poultry Science*, 91(7), 1569–1574.

Kawata, Y. (2013) Adverse selection revisited in the context of food safety. *International Business Research*, 6(11), 160–167.

Kendall, H.A., L.M. Lobao en J.S. Sharp (2006) Public concern with animal well-being: place, social structural location, and individual experience. *Rural Sociology*, 71(3), 399–428.

Knowles, T.G., S.C. Kestin, S.M. Haslam *et al.* (2008) Leg disorders in broiler chickens: prevalence, risk factors and prevention. *PLoS ONE*, 3(2), e1545.

Lagerkvist, C.J. en S. Hess (2011) A meta-analysis of consumer willingness to pay for farm animal welfare. *European Review of Agricultural Economics*, 38(1), 55–78.

Lusk, J.L. en F.B. Norwood (2011) Animal welfare economics. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 33(4), 463–483.

María, G.A. (2006) Public perception of farm animal welfare in Spain. *Livestock Science*, 103(3), 250–256.

McFadden, D. (1974) Conditional logit analysis of qualitative choice behavior. In: Zarembka, P. (red.) *Frontiers in econometrics*. New York: Academic Press, 105–142.

Ministerie EZ (2014) *Monitor Duurzaam Voedsel 2013; Consumentenbestedingen aan duurzaam gelabelde producten*. Den Haag: Ministerie van Economische Zaken.

Nocella, G., L. Hubbard en R. Scarpa (2010) Farm animal welfare, consumer willingness to pay, and trust: results of a cross-national survey. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 32(2), 275–297.

NRC (2013) Plofkip eerder uit de schappen – Wakker Dier niet enthousiast. NRC, 26 februari.

Taylor, N. en T.D. Signal (2009) Willingness to pay: Australian consumers and 'on the farm' welfare. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 12(4), 345–359.