



Hoeveel is de zeehond ons waard?

Auteur(s):

Bulte, E.H.,
Zeeuw, A. de

De auteurs zijn respectievelijk universitair hoofddocent en hoogleraar milieueconomie aan de Universiteit van Tilburg
E.H.Bulte@uvt.nl

Verschenen in:

ESB, 87e jaargang, nr. 4377, pagina 712, 4 oktober 2002

Rubriek:

Monitor

Trefwoord(en):

dieren

'De' waarde van de bedreigde zeehond bestaat niet. Die hangt onder andere af van de oorzaak van de bedreiging. Beleidsmakers zouden dit inzicht moeten meenemen in hun beleid.

Regelmatig worden we opgeschrikt door het onheilspellende bericht in kranten dat de zeehond in de Waddenzee wordt bedreigd. Recent stak een gevaarlijk zeehondenvirus de kop op en niet zo lang geleden woedde er een felle discussie in Nederland over boren naar gas in de Waddenzee en de effecten hiervan op het welbevinden van ons nationale knuffeldier. Tegelijkertijd bereiken ons berichten over de kwalijke gevolgen van het broeikaseffect en de daaraan gekoppelde zeespiegel-stijging voor het voortbestaan van de zeehond in de Waddenzee. Blijkbaar gaat de zeehond ons zeer aan het hart. Voor beleidsmakers is inzicht in de waarde van zeehondenbescherming belangrijk. Voor economen is een andere vraag mogelijk belangrijker: waar hangt die waarde van af? Sterker nog: bestaat de waarde van de zeehond wel?

Oorzaak en gevolg

Milieueconomen hebben een aantal trucs ontwikkeld waarmee, in theorie en in toenemende mate ook in de praktijk zowel gebruiks- als niet-gebruikswaarden geschat kunnen worden. Veronderstel dat we mensen de vraag voorleggen of ze bereid zijn een bepaald bedrag te betalen om de Nederlandse zeehondenpopulatie te behoeden voor een inkrimping door een natuurlijk virus, bijvoorbeeld door een vaccinatieprogramma te financieren. Kan uit een dergelijke studie zonder meer worden afgeleid of mensen ook bereid zijn hetzelfde bedrag te betalen als de oorzaak van een mogelijke inkrimping anders is? Bijvoorbeeld als de zeehondenpopulatie zal krimpen doordat er naar gas geboord wordt? Of als de oorzaak de stijgende zeespiegel is?

Het vraagstuk waar we naar gekeken hebben luidt: waarden mensen zeehonden op zich, of speelt de achtergrond van de bedreiging ook een rol? Hechten we alleen belang aan gevolgen, zoals veelal stilzwijgend verondersteld in de economische theorie, of is het zo dat mensen ook kijken naar oorzaken alvorens een waardeoordeel uit te spreken? In dit artikel geven we antwoord op deze vragen.

Onderzoek

Samen met onze Amerikaanse collega's Shelby Gerking en John List hebben we twee vragen onderzocht¹. Ten eerste is gekeken of de waarde die mensen hechten aan zeehondenbescherming afhankelijk is van de door hen veronderstelde onrechtvaardigheid van de bedreiging, die deze bescherming noodzakelijk maakt. Ten tweede hebben we gekeken of de mate waarin respondenten een vraag als hypothetisch beschouwen van invloed is op hun antwoord.

Uit het onderzoek bleek dat zowel rechtvaardigheidsoverwegingen als de manier van vragen stellen grote invloed hebben op de geschatte waarde van zeehondenbescherming. Dit geeft nieuwe inzichten voor theorie op dit gebied. In dit artikel leggen we uit hoe we tot onze vraagstelling en bevindingen zijn gekomen.

Achtergrond

Het is mogelijk dat de waarde die mensen hechten aan zeehondenbescherming niet alleen afhankelijk is van de omvang van de zeehondenpopulatie, maar ook afhankelijk is van de aard van de bedreiging. Mensen kunnen bijvoorbeeld de ene uitkomst (vijftig procent dode zeehonden door gasboringen) onrechtvaardiger vinden dan de andere uitkomst (vijftig procent dode zeehonden door een natuurlijke vijand, zoals een virus). Empirisch onderzoek heeft eerder uitgewezen dat respondenten rechtvaardigheidsoverwegingen een rol laten spelen in hun waardering van bepaalde situaties. Massaontslag van werknemers wordt 'erger' gevonden als dit gebeurt om de aandeelhouders te spekken dan wanneer de marktomstandigheden hiertoe dwingen. Spelen dit soort overwegingen ook een rol bij het waarden van natuur en milieu? Onze eerste doelstelling is dit te onderzoeken.

Hypothetische markt

Vragen over prijzen en waarderingen van goederen en diensten waar geen markt voor is, vormen een klassiek probleem in de milieueconomie. Onder de verzamelnaam 'contingent valuation methods' is een veelheid aan methoden ontwikkeld die allemaal als basis hebben dat mensen naar een prijs of waardering gevraagd wordt. Er wordt een hypothetische markt opgezet waarop de bereidheid tot betalen voor milieu en natuur tot uitdrukking kan worden gebracht. Veel discussies in het vakgebied spitsen zich toe op de juiste formulering van de vragen en de correcte methode om de antwoorden statistisch te verwerken. Een meer fundamentele discussie die hieraan ten grondslag ligt, is of er überhaupt wel waarde gehecht kan worden aan antwoorden op hypothetische vragen. In een themanummer van de Journal of Economic Perspectives stellen Diamond en Hausman de retorische vraag: Is some number better than no number?2

Verdeeldheid

Wetenschappers blijven verdeeld over dit vraagstuk. Dit blijkt bijvoorbeeld uit een recente discussie in de Journal of Political Economy. Aan de ene kant beweren Cummings en collega's dat antwoorden op hypothetische vragen structureel en significant anders zijn dan antwoorden op vragen in een echte marktsituatie³. Aan de andere kant betogen Haab en collega's dat dergelijke analyses deze vraag niet kunnen beantwoorden⁴. Haab stelt dat heteroskedasticiteit een rol speelt met betrekking tot dit vraagstuk. Van heteroskedasticiteit is sprake als de foutterm in de regressievergelijking geen constante variantie heeft. Als we veronderstellen dat de variantie van de waarde kleiner is in een echte marktsituatie dan in een hypothetische markt, dan is de storingsterm dus niet normaal verdeeld. Omdat Cummings daarvoor niet corrigeert zijn uitspraken over 'niveaus' misleidend. Onze tweede doelstelling is te proberen licht op deze zaak te werpen door een onderzoeksopzet te kiezen die toestaat dat uiteindelijk voor heteroskedasticiteit gecorrigeerd kan worden.

Onderzoeksopzet

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van het panel van Center Data aan de Universiteit van Tilburg, dat toegang heeft tot meer dan tweeduizend huishoudens in Nederland en representatief is voor de Nederlandse bevolking⁵. De respondenten werd eerst de situatie rond de zeehond in de Waddenzee uitgelegd. Vervolgens is gevraagd of ze een bepaald bedrag over hebben voor preventie van een specifieke bedreiging. Respondenten kregen een enkel bedrag voorgelegd, en moesten aangeven of ze dit bod accepteerden of verwierpen. Door de bedragen over verschillende respondenten te variëren waren we in staat om, statistisch gezien, zowel de bereidheid-tot-betalen (het niveau) als de variantie (de spreiding) daarvan voor verschillende groepen respondenten te schatten. Zodoende konden we controleren of heteroskedasticiteit een rol speelt.

Drie bedreigingen

Hierbij zijn drie typen bedreigingen onderscheiden:

- » bedreiging door een virus;
- » bedreiging door klimaatverandering, met name zeespiegelstijging;
- » bedreiging door olie- en gas-boringen.

In deze opzet kan een toenemende mate van onrechtvaardigheid herkend worden. In het eerste geval is de oorzaak natuurlijk. In het tweede geval zijn (bijna) alle mensen verantwoordelijk. In het derde geval is slechts een kleine groep mensen verantwoordelijk, waarbij de achterliggende oorzaak financieel-economisch van aard is. Het geldelijk gewin dat uit boren voortvloeit, maakt de balans tussen winnaars (gasbedrijven, Nederlandse overheid) en verliezers (zeehonden) extra pijnlijk. Maar als het mensen enkel te doen is om bescherming van zeehonden, dan mag dit allemaal geen verschil maken. In dat geval is een zeehond gered van de dood door een virus even waardevol als een zeehond gered van de dood ten gevolge van gasboringen.

Vrijblijvendheid

Een tweede veronderstelling die we hebben onderzocht is of de vrijblijvendheid van de vraagstelling invloed heeft op de bereidheid tot betalen. We hebben onderzocht of respondenten hun eigen betalingsbereidheid overschatten indien er geen consequenties verbonden worden aan een door hen te beantwoorden hypothetische vraag. Dit wordt onder andere beweerd door Cummings e.a. Deze veronderstelling is onderzocht door verschillende groepen respondenten verschillende vragen voor te leggen. Hierbij hebben we drie varianten onderscheiden:

- » de puur hypothetische vraag;
- » de hypothetische vraag, maar met de nadrukkelijke vermelding dat respondenten zich moeten proberen voor te stellen dat het betaalde bedrag niet meer aan iets anders kunnen besteden. Dit wordt 'cheap talk' genoemd. Centraal staat dat er geen gevolgen verbonden zijn aan de gegeven informatie, en dat de respondent hiervan doordrongen is;
- » de hypothetische vraag, maar met de nadrukkelijke vermelding dat de resultaten van het onderzoek kunnen leiden tot nieuw beleid en mogelijk een belastingverhoging. Dit wordt in de literatuur 'consequentialism' genoemd omdat er aangegeven wordt dat er echte gevolgen verbonden kunnen zijn aan de uitkomst van de studie.

In toenemende mate worden de respondenten indringend geconfronteerd met de gevolgen van hun beslissing. Echter, indien puur hypothetische vragen een betrouwbare indicatie van de werkelijke betalingsbereidheid opleveren, zoals door sommigen wordt beweerd, dan mag er geen verschil bestaan tussen de drie behandelingen⁴. In ieder geval zou verwacht worden dat 'cheap talk' geen invloed heeft op de uitkomst.

De steekproef was groot genoeg om de hoogte van het bod voor alle negen groepen (drie bedreigingen maal de drie vraagstellingsvarianten) te variëren (van tien gulden tot 120 gulden)⁶. Op die manier waren we in staat om voor alle groepen zowel de gemiddelde betalingsbereidheid als de spreiding daarvan te bepalen en te testen of de achtergrond en vraagstelling significant van invloed zijn op de geschatte waarde.

De resultaten

De belangrijkste resultaten van onze regressieanalyse zijn drieërlei⁷. Ten eerste blijkt er geen statistisch significant verschil te zijn in de variantie van de storingsterm tussen de drie verschillende scenarios. Dit suggereert dat het 'aandraaien van de duimschroeven' niet van invloed is op de spreiding van de antwoorden. Wij concluderen dat heteroskedasticiteit geen rol speelt. Dit roept twijfels op over de validiteit van de aanval van Haab en consorten op het werk van Cummings. Uiteraard moet dit ook getest worden in een studie waarin wel echt geld betaald moet worden.

Ten tweede concluderen we dat het 'aandraaien van de duimschroeven' als zodanig wel grote invloed heeft op het niveau van de betalingsbereidheid. Ons onderzoek versterkt de resultaten van Cummings, in zoverre dat ook wij vinden dat vrijblijvendheid leidt tot grotere betalingsbereidheid. Uit het onderzoek blijkt dat mensen in het puur hypothetische geval bereid zijn om veel meer te betalen voor bescherming van de zeehond (gemiddeld ongeveer veertig gulden meer) dan in de andere gevallen. Het was echter enigszins verrassend te constateren dat het niet uitmaakt of de respondenten met 'cheap talk' of met de dreiging van echte kosten geconfronteerd worden ('consequentialism'). Dit suggereert dat respondenten alleen een mentale knop moeten omzetten alvorens een serieus en waarheidsgetrouw beeld te presenteren. Blijkbaar kunnen diverse signalen aanleiding geven de knop om te zetten.

Ten derde blijkt dat rechtvaardigheidsoverwegingen een belangrijke rol spelen bij het waardeoordeel van mensen. Men kijkt verder dan naar de bedreiging alleen, en neemt ook oorzaken en achterliggende intenties mee in de overweging. Als de zeehond bedreigd wordt door een klimaatverandering, blijken respondenten 34 gulden meer te willen betalen voor beschermingsmaatregelen dan als de oorzaak een virus zou zijn geweest. Als de oorzaak gelegen is in olie- en gasboringen, dan is de Nederlandse bevolking bereid om gemiddeld 68 gulden meer te betalen dan bij een virus.

Conclusie

Wij concluderen dat de waarde van de bedreigde zeehond niet bestaat. Deze kan niet ontkoppeld worden van de aard van de bedreiging. Economische modellen en redeneringen met betrekking tot dergelijke onderwerpen lijken dat onvoldoende te onderkennen.

Onze bevindingen hebben naar ons idee belangrijke gevolgen voor economische theorie en voor beleid. Economische theorie kan niet volstaan met de veronderstelling dat mensen alleen nut ontleen aan uitkomsten. Het blijkt dat zij ook gevoelig zijn voor de achterliggende oorzaken die leiden tot bepaalde uitkomsten, hetgeen betekent dat de specificatie van nutsfuncties veel ingewikkelder kan worden dan veelal wordt aangenomen.

Beleid kan ook niet volstaan met waarderingstudies die alleen kijken naar bedreigingen voor natuur en milieu zonder ook daar de oorzaken in te betrekken. Waarderingstudies moeten dus expliciet achtergrondinformatie verschaffen over de aard van de bedreiging van natuur en milieu. Beleidsmakers moeten bijzonder voorzichtig zijn bij het extrapoleren van de uitkomsten van een bepaalde studie naar een andere context. Ons onderzoek geeft een indicatie dat 'de' waarde van natuur, milieu, of bepaalde soorten niet bestaat. Resultaten zijn conditioneel op de context waarbinnen een studie uitgevoerd wordt. Als diersoorten in hun voortbestaan bedreigd worden, dan worden de baten van een geslaagd beschermingsproject in hoe mate bepaald door het type bedreiging waaraan de soort blootstaat en niet alleen door de karakteristieken van de soort in kwestie.

De discussie over de Waddenzee zal nog regelmatig terugkeren. Wij hebben niet geprobeerd de baten en kosten van gasboringen te vergelijken om zodoende enig oordeel over de wenselijkheid van gas-boringen te kunnen vellen. Onze studie laat zien dat het wel heel goed mogelijk is om die discussie te onderbouwen met kostenbaten analyses en daarin ook een stap verder te gaan dan wat standaard in de literatuur wordt aangedragen. De waardebeleving van mensen is simpelweg ingewikkelder dan wat meestal in economische analyses wordt verondersteld

¹ E. Bulte, S. Gerking, J.A. List en A. de Zeeuw, The effect of varying the causes of environmental problems on stated values: evidence from a field study, Universiteit van Tilburg, working paper, 2002.