

CPB Memorandum



Sector : Economie en Fysieke Omgeving
Afdeling/Project : Landbouw en Natuur
Samensteller(s) : Herman Stolwijk
Nummer : 5/2004/04
Datum : 20 juli 2004

Kunnen natuur- en landschapswaarden zinvol in euro's worden uitgedrukt?

Volgens velen vormen natuur-, milieu- en landschapswaarden geen volwaardig onderdeel in (Nederlandse) kba-studies. In de vorm van een p.m.-post zijn ze een weinig relevante sluitpost in de kosten- en batenopstelling van een project. Om deze onbevredigende situatie te veranderen, wordt wel gepleit om de gevolgen van een project voor natuur, milieu en landschap met behulp van de zogeheten *contingent valuation methode* in een geld bedrag uit te drukken. In deze notitie wordt de bruikbaarheid van deze waarderingsmethode kritisch beoordeeld. Ook wordt ingegaan op het alternatief van de zogeheten 'meervoudige rekeningen'.

1 Inleiding

1.1 Het subjectieve karakter van ex ante waarderingen

Indien de verwachte baten van een gekozen project A, de kosten ervan overtreffen, dan is er sprake van een economisch rationele keuze. De verwachte kosten van een project worden bepaald volgens het opportuniteitsbeginsel. Voor project A zijn de kosten gelijk aan de verwachte baten van het meest aantrekkelijke alternatief, zeg, project B. Door voor project A te kiezen, raakt degene die die keuze maakt, namelijk de mogelijkheid kwijt om het meest concurrerende project B uit te voeren.

Om de kosten en baten van een project met elkaar te kunnen vergelijken, dienen ze op eenzelfde noemer te worden gebracht. In het algemeen is dit de euro. In zoverre de projectgevolgen zich beperken tot goederen en diensten die op de markt in een geldbedrag worden gewaardeerd, is dit, in beginsel, geen probleem. Echter, projecten hebben ook welvaartsgevolgen die niet door de markt in een geldbedrag worden uitgedrukt. Dit kunnen effecten zijn op publieke goederen als natuur en landschap. Maar ook effecten van strikt persoonlijke aard, bijvoorbeeld op het gebied van ambitie of risicobeleving, vallen hieronder.

In economische besluiten over productie- en investeringsactiviteiten die voornamelijk betrekking hebben op marktgoederen, zullen, in een economisch rationele omgeving, de *ex ante* gevolgen van die activiteiten op de 'monetaire welvaart' de dominante factor in de besluitvorming zijn. Wil een bedrijf op de lange termijn overleven, dan is het nu eenmaal noodzakelijk dat de inkomende geldstromen, minstens zo groot zijn als de geldstromen die het bedrijf verlaten. Een fabrikant zal daarom pas investeren in een nieuwe productielijn indien de verwachte geldelijke opbrengsten van die investering de verwachte geldelijke kosten zullen overtreffen.

Toch spelen ook bij dit soort private afwegingen over de aard en omvang van de productie die op de markt komt, niet-marktfactoren een rol. Een deel van de opportuniteitskosten is namelijk strikt persoonlijk en blijft daarom buiten de markt. Met een voorbeeld uit de landbouw kan dit worden geïllustreerd. Uit velerlei onderzoek blijkt dat de productiefactoren in de landbouw structureel lager beloond worden dan in sectoren buiten de landbouw (Berkhout en van Bruchem, 2004). Vooral de factor arbeid wordt, verhoudingsgewijs, slecht beloond. Voor een vorige minister van landbouw was dit fenomeen aanleiding om een onderzoek te starten naar de oorzaken ervan. 'Zijn boeren soms economisch irrationeel?' zo luidde de achterliggende vraagstelling van dit onderzoek.

Zonder op het antwoord van deze vraag in te gaan (zie hiervoor: Schnabel, 2001) kan worden gesteld dat die vraag eigenlijk van een misverstand getuigt. Om de afweging van kosten en baten die een producent maakt te begrijpen, dient niet uitsluitend naar de marktgevolgen te worden gekeken, ook andere waardes moeten in beschouwing worden genomen. In het geval van een agrariër zijn dit waardes die ontleend worden aan het eigen baas zijn, het bezig zijn met planten en/of dieren, het voortzetten van een traditie enz.

Een boer of tuinder is wat dit betreft natuurlijk geen uitzondering. In bijna alle afwegingen spelen naast marktgevolgen ook andere overwegingen een rol, bijvoorbeeld bij de beroepskeuze van, zeg, een VWO-gediplomeerde. De keuze om macro-economie te studeren houdt in dat waarschijnlijk nooit het inkomen van een orthodontist zal worden genoten. Maar ook hier spelen bij de vaststelling van de opportunitetskosten andere factoren een rol dan alleen het verwachte euro-inkomen per arbeidsuur.

Achter alle economische keuzes liggen dus subjectieve preferenties die, per definitie, door een buitenstaander niet objectief kunnen worden vastgesteld. Met 'objectief vaststellen' wordt in dit verband bedoeld dat twee onafhankelijke buitenstaanders eenzelfde prijs waar kunnen nemen. In die zin is iedere *ex ante* kosten-batenanalyse subjectief (Buchanan, 1969). Slechts voor een deel 'vertalen' de relevante achterliggende preferenties zich in, op de markt waarneembare, europrijzen.

Bij grote publieke projecten is het in wezen niet anders. Ook bij kosten-batenafwegingen in het publieke domein gaat het om de waardering van verwachte gevolgen. In een democratie is die waardering, in principe, gebaseerd op de preferenties van de individuen die onder de jurisdictie van die democratie vallen. En ook hier geldt dat de waardering van de gevolgen niet 'objectief' aan de markt kunnen worden ontleend. Niet alleen omdat het om verwachtingen gaat, en er, net als bij private afwegingen, strikt subjectieve overwegingen in het geding kunnen zijn. In het publieke domein speelt nog de extra complicatie dat er geen markten voor publieke goederen zijn.

Het gebrek aan markten voor alle gevolgen van een project, maakt de keuze omtrent het al dan niet uitvoeren ervan, behalve complex dikwijls ook voor discussie vatbaar, zelfs als ze op een uitgebreide en kwalitatief goed uitgevoerde kosten-batenanalyse is gebaseerd. Besluiten over investeringen zijn daarom zelden of nooit een kwestie van een rechttoe-rechtaan saldering van kosten en baten die *ex ante* zijn vastgesteld.

1.2 Natuur en landschapsgevolgen als sluitpost?

In de strikt private sfeer wordt door een combinatie van rekenen en 'introspectie' tot een integrale afweging gekomen. De boer uit paragraaf 1.1 zal tevoren al met vrij grote zekerheid weten dat de arbeid die hij op zijn bedrijf in gaat zetten, een lagere beloning zal krijgen dan in een aantal andere toepassingen. Om tot een rationele keuze te komen, is het niet noodzakelijk dat hij de positieve 'externe' effecten van het zelfstandig boer zijn in, bijvoorbeeld, een geldbedrag uitdrukken. 'Een goed gevoel' is al voldoende. Het inherent subjectieve karakter van iedere waardering van kosten of baten buiten de markt, is in de private sfeer geen probleem omdat de afweiger alleen aan zichzelf verantwoording behoeft af te leggen.

In het publieke domein is dit wezenlijk anders. Daar is er geen sprake van één 'eigenaar' die alle monetaire en niet-monetaire kosten en baten draagt, respectievelijk geniet. Een integrale afweging brengt met zich mee dat op de een of andere manier aan de baten en kosten die niet objectief meetbaar zijn, toch een impliciete of expliciete waarde wordt toegekend.

Overigens is dit een eigenschap van alle beslissingen in de publieke sector, en niet alleen van grote publieke investeringsprojecten. Zo hebben voorstellen om, zeg, de begroting van onderwijs te wijzigen of de regelgeving met betrekking tot de WAO te veranderen, eveneens gevolgen die weliswaar in kwalitatieve termen kunnen worden geduïd, maar die niet direct of indirect in een marktprijs kunnen worden uitgedrukt. De gebruikelijke procedure om in dit soort situaties tot een beslissing, dus tot een waardering, te komen, bestaat uit een (expert-)discussie over de monetaire en niet-monetaire voor- en nadelen van het voorstel ten opzichte van de alternatieven (de opportuniteitskosten). Daarop aansluitend wordt door middel van een politieke stemming besloten een wijziging al dan niet accepteren.

Opmerkelijk is dat zo'n procedure in de wereld van de kosten-batenanalyses (kba's) van infrastructuurprojecten door velen als onbevredigend wordt gevonden. Indien de discussie beperkt blijft tot het onderwerp van deze notitie, te weten de gevolgen van grote projecten voor natuur en landschap, dan bestaat er bij velen de vrees dat, in discussies die tot een uiteindelijke besluitvorming moeten leiden, de gevolgen van een project op goederen en diensten die in het ruilverkeer in een geldbedrag kunnen worden uitgedrukt, onevenredig veel aandacht krijgen. En dat, omgekeerd, gevolgen die dat niet zijn, bijvoorbeeld de gevolgen voor natuur of landschap, slechts een ondergeschikte rol in de besluitvorming spelen. 'Natuur- en milieuwaarden vormen geen volwaardig onderdeel in Nederlandse kba-studies voor grote publieke investeringsprojecten', zo valt op p.21 van Bos (2003) te lezen. In die opvatting vormen de opgeofferde baten van natuur of landschap van een infrastructuurproject, als p.m.-post, een weinig relevante sluitpost in de kba-opstelling.

Zou dit werkelijk zo zijn dan impliceert dit dat projecten met relatief veel *negatieve* gevolgen voor natuur, milieu en landschap, worden bevoordeeld boven, *ceteris paribus*, projecten met relatief veel *positieve* gevolgen voor natuur en landschap. Immers, bij projecten die veel schade aan natuur en landschap aanrichten worden de *kosten* dan namelijk onderschat terwijl bij projecten die juist bijdragen aan de kwaliteit van natuur en landschap de *baten* worden onderschat.

Deze onvrede verklaart de behoefte om ook de niet-monetaire gevolgen van een project te monetariseren. Ofwel, in termen van het onderwerp van deze notitie: de behoefte om de natuurwaarden in een geldbedrag uit te drukken. In Nederland is hiertoe onder de naam 'Platform voor Economische Waardering van Natuur' zelfs een platform opgericht¹. Doel van dit platform is, zo valt in het persbericht van 9-12-2002 te lezen, om 'de waarde van natuur en landschap in geld uit te drukken, zodat ze niet langer sluitpost zijn bij planontwikkelingen'.

1.3 Doel en opzet van deze notitie

Op de bewering dat natuur en landschap 'sluitpost zijn bij planontwikkelingen' wordt hier niet uitgebreid ingegaan. Het commentaar hierop beperkt zich tot de empirische constatering dat lang niet iedereen het daar mee eens is. Ook komt de vraag niet aan de orde of een waardering in geld, in euro's dus, verandering in die situatie zou kunnen brengen. Centraal in deze notitie staan wel de volgende twee vragen:

- In hoeverre kunnen natuurwaarden (incl. milieu- en landschapswaarden) zinvol in een geldbedrag worden uitgedrukt? Met zinvol wordt in dit verband bedoeld dat met een waardering in geld de preferenties van de consumenten voor natuur en landschap enigszins betrouwbaar kunnen worden weergegeven.

Vooruitlopend op een antwoord, wordt hier al gesteld dat er in de internationale discussie over monetarisering van natuur- en landschapswaarden toch wel enige twijfel bestaat of een zinvolle monetarisering werkelijk mogelijk is. Die twijfel maakt de tweede vraag relevant:

- Zijn er, in een kba-opstelling, goede alternatieven voor een waardering van natuur- en landschapswaarden in geld, anders dan in de vorm van een p.m. post?

Met betrekking tot de eerste vraag zij vermeld dat er in de literatuur verschillende methodes worden voorgesteld om aan natuur- en landschapsgevolgen van projecten een monetaire waarde te geven. Naar hun aard kunnen die in twee categorieën worden onderverdeeld. Tot de eerste

¹ Zie www.fsd.nl/naturevaluation/index.html.

categorie behoren de zogeheten *revealed preference* waarderingsmethodes. Kern van deze methodes is dat de eurowaardering van het natuur- of landschapsgoed in kwestie uit economisch gedrag kan worden afgeleid. De belangrijkste voorbeelden zijn de reiskostenmethode en de hedonische prijzen methode. Tot de tweede categorie behoren de *stated preference* waarderingsmethodes. Kern hiervan is dat de preferentie voor een goed, uitgedrukt in euro's, niet op een indirecte manier van geobserveerd gedrag wordt afgeleid, maar een antwoord is op een vraag. De contingent valuation methode (CV-methode) is het belangrijkste voorbeeld van de stated preference waarderingsmethode.

Deze notitie richt zich (bijna) uitsluitend op de CV-methode. De reden hiervan heeft op de eerste plaats te maken met het feit dat deze methode in de loop der jaren internationaal steeds meer erkenning heeft gekregen en wordt toegepast. Tegelijkertijd wordt ze heftig bekritiseerd. De methode is veel meer omstreden dan de revealed preference methodes. Op de tweede plaats is de CV-methode in veel situaties eigenlijk de enige voorhanden methode om natuur en landschap een europrijs te geven

De notitie is als volgt opgezet. Na dit inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 beknopt de aarde en het gebruik van de CV-methode in kba's uit de doeken gedaan. In de loop der jaren zijn een groot aantal bezwaren tegen de CV-methode naar voren gebracht. Kern van veel bezwaren is dat met CV-methode geen preferenties worden gemeten. Andere bezwaren zijn misschien nog fundamenteler. In hoofdstuk 3 zullen de belangrijkste bezwaren beknopt worden geïnventariseerd en besproken. In het daaropvolgende hoofdstuk 4 zal vervolgens kort worden ingegaan op het antwoord dat door de voorstanders van de CV-methode op deze bezwaren wordt gegeven. Hoofdstuk 5 zal zijn gewijd aan alternatieven voor de CV-methode. Met name zal worden ingegaan op het alternatief van de meervoudige rekeningen. Gepleit zal worden om meer aandacht voor deze, veel minder omstreden methode, die bovendien ook minder tijdrovend is in de toepassing. In hoofdstuk 6 tenslotte zullen de belangrijkste conclusies worden samengevat.

2 Contingent valuation om individuele preferenties in geld uit te drukken

Wat is in welvaartstermen het meest aantrekkelijke project? De beantwoording van die vraag bestaat normaliter uit drie stappen. Allereerst moeten de gevolgen van de verschillende projectalternatieven over de relevante projectperiode worden nagegaan. In de tweede stap moeten de gevolgen in eenzelfde dimensie worden uitgedrukt. In de praktijk wordt hiervoor eigenlijk altijd voor *geld* gekozen, bijvoorbeeld de euro. In de derde stap kan vervolgens de afweging worden gemaakt. Voor ieder alternatief kan een ‘ondubbelzinnige’ uitspraak worden gedaan over de (verwachte) bijdragen van de verschillende projecten aan de maatschappelijke welvaart.

Het project met het grootste verschil tussen kosten en baten is, in beginsel, het aantrekkelijkste project. Vanuit een opportuiniteitskosten begrip, is het project met het grootste saldo, per definitie, het enige project met een positief saldo.

Bij de stap van projectgevolg naar waardering zijn individuele preferenties en dus individuele waarderingen, de norm. Om die stap op een zinvolle manier te kunnen zetten, moeten individuen vanzelfsprekend allereerst beschikken over preferenties met betrekking tot de relevante goederen en diensten van de kba-projecten. Bovendien moeten die preferenties op een betrouwbare wijze in eenzelfde eenheid, bijv. de euro, kunnen worden gemeten. Met ‘betrouwbaar’ wordt bedoeld dat de uitkomst niet al te zeer afhankelijk is van het meetinstrument, van het precieze tijdstip van meten of van degenen die de meting verrichten e.d.

Voor goederen en diensten die op een markt verhandelbaar zijn, wordt *grosso modo* aan deze voorwaarden voldaan. De geldswaarden worden vastgesteld op basis van historische prijzen, zonodig aangepast aan verwachte veranderingen in schaarste. Zoals in de paragraaf hierboven werd benadrukt, is het onvermijdelijk dat in de *ex ante* waarderingen, subjectieve elementen binnensluipen, de visie op de toekomst is nu eenmaal deels subjectgebonden. Historische prijzen en economische samenhangen zullen het verstrekpunt zijn in de vaststelling van toekomstige ontwikkelingen. Prijzen en samenhangen dus die, vanwege hun *ex post* karakter, wel objectief kunnen worden vastgesteld als monetaire uitdrukking van de preferenties van de individuen die in het ruilproces deelnemen.

Bij goederen en diensten die natuur landschap verschaffen vervult, in de meeste gevallen, de markt niet de rol van ‘scheidsrechter’ die subjectieve preferenties objectieveert. De kennis die nodig is om de preferenties in euro’s uit te drukken moet dan op een andere manier worden verkregen. Degenen die een monetarisering van natuur- en landschapswaarden voorstaan,

stellen onder ander voor om hiervoor de zogeheten contingent valuation methode (CV-methode) te gebruiken. Deze methode die vooral in de Verenigde Staten en, zij het in iets mindere mate, ook in de Scandinavische landen, een aanzienlijke vlucht heeft genomen (zie Bos, 2003), wordt ook door het eerder genoemde 'Platform voor Economische Waardering' gepropageerd.

In de kern bestaat de CV-methode eruit om door middel van een enquête achter de preferenties van de burgers te komen door ze te vragen wat een (nieuw) natuurgebied of landschap ze waard is, wat de betalingsbereidheid er voor is. Ofwel wat de individuele 'Willingness To Pay' (WTP) voor het goed is. Is er sprake van veroorzaakte of verwachte schade aan natuur en landschap, dan richten de vragen in de enquête zich op de prijs van de 'Willingness To Accept' (WTA), de aanvaardbare compensatie van de (verwachte) schade.

Het gaat dus in beide gevallen om het monetaire equivalent van de nutsverandering voor het individu die het gevolg is van de opoffering/uitbreiding van een natuurgebied of de landschappelijke kwaliteit. Evenals bij de marktgoederen wordt vervolgens verondersteld dat de waarderingen van verschillende individuen zonder weging bij elkaar mogen worden opgeteld² om de *maatschappelijke* kosten en baten van een project vast te stellen. Veelal wordt hierbij de mediane WTP vermenigvuldigd met het aantal burgers die de kosten en baten van het betreffende project zullen ondervinden, om tot een voor het project relevante eindbedrag in euro's te komen. Het resulterende eurobedrag wordt dan als kost of baat in de kba van het betreffende project opgenomen.

² Zie Drèze (1998) voor een kritiek op het feit dat geen rekening gehouden wordt met de onderliggende inkomensverdeling. Die kritiek geldt natuurlijk niet alleen de CVM.

3 Kritiek op CVM

Hoewel de redelijk brede toepassing van de CV-methode in de afgelopen decennia duidt op het feit dat de methode inmiddels een geaccepteerde manier is om achter de in euro's uitgedrukte preferenties van burgers te komen, is er door de jaren heen toch ook veel kritiek op de methode geleverd. Die kritiek is van uiteenlopende aard. In dit hoofdstuk zullen de belangrijkste kritiekpunten kort worden besproken³.

3.1 WTP-uitkomsten meten niet alleen de preferentie

Een belangrijk en terugkerend punt van kritiek is dat WTP-bedragen die uit een enquête worden gekregen, meer dan preferenties meten. Dit komt onder andere omdat ze, anders dan de aankoop van marktgoederen, geen gevolgen voor het inkomen hebben (zie Harrison, 2002; Vatn, 2001; Shaffer, 2000; of Diamond en Hausman, 1994). WTP-uitkomsten zijn antwoorden naar betalingsbereidheid op hypothetische vragen (stel dat...). En omdat de respondent geen last heeft van een budgetbeperking spelen, volgens die kritiek, bij het geven van een antwoord andere overwegingen een rol dan alleen de preferenties voor het betreffende goed. Als voorbeelden worden onder andere genoemd: (i) Een goed gevoel, 'we moeten toch veel aan natuur doen.' (ii) Het tegemoet komen aan de verwachting van de enquêteur, 'het is zo'n vriendelijk persoon, dus laat ik maar een antwoord geven dat in de smaak valt, ook al heb ik eigenlijk geen expliciete preferentie met betrekking tot het goed.' (iii) Een belastingprotest, 'ik betaal al genoeg belasting, dus ik vul een WTP gelijk aan nul in.' (iv) Een uitdrukking van ethische weerzin, 'het in geld uitdrukken van milieugoederen of natuur in een geldbedrag vind ik ethisch onaanvaardbaar, ik geef een extreem hoog bedrag als antwoord, of ik vul nul in als antwoord op de vraag.' Enz.

Met een verwijzing naar de Nederlandse discussie over een dier- en milieuvriendelijke landbouw kan het punt nog iets worden verduidelijkt. Uit enquêtes hierover komt een beeld naar voren van de Nederlandse consument die best bereid is om meer te betalen voor vlees afkomstig van dieren die onder veel hogere eisen van milieu en dierenwelzijn zijn gehouden dan de huidige. Uit het actuele koopgedrag daarentegen blijkt het tegendeel. Daaruit blijkt namelijk dat slechts een zeer kleine minderheid in de praktijk van alledag daadwerkelijk bereid is extra geld te betalen voor dier- en milieuvriendelijk geproduceerd vlees.

Ook in laboratorium experimenten wordt het bestaan bevestigd van een aanzienlijke discrepantie tussen de preferentie zoals die via WTP wordt gemeten en de preferentie zoals die

³ Voor een uitgebreide toelichting op de diverse punten die hierna aan de orde komen, zij verwezen naar de gebruikte literatuur en de hierin genoemde bronnen.

in het feitelijk koopgedrag kan worden geobserveerd. Zo komen Neill et al.(1994), in een experiment waarin de WTP wordt vergeleken met hetgeen individuen werkelijk voor iets over hebben, tot de conclusie dat, voor hetzelfde goed, de hypothetische WTP's consistent en significant (zo'n 40% in de experimenten van Neill et al.) boven de WTP's liggen van 'echte' transacties.

Interessant in dit verband is ook een experiment van Cummings et al. (1995). Voor drie marktgoederen werd aan de deelnemers van het experiment gevraagd of ze, als ze de kans zouden krijgen, het betreffende product voor \$X te kopen. Tevens werd hen verteld dat aan het antwoord op de vraag geen verdere consequenties waren verbonden. En dat, indien de kans om het product te kopen tegen de genoemde prijs zich ooit in de werkelijkheid voor zou doen, de afweging (de keuze) opnieuw kon worden gemaakt.

Na de hypothetische vraag te hebben beantwoord, werd de deelnemers het product daadwerkelijk aangeboden en kon eventueel tot aankoop worden overgegaan. Het bleek nu dat het aantal dat tot werkelijke aankoop overging beduidend kleiner was (tussen de 60% en 80% lager), dan het aantal dat eerder op de hypothetische vraag een positief antwoord had gegeven. Van een parallelle groep aan wie het product direct werd aangeboden (en dus niet eerst de hypothetische vraag behoefde te beantwoorden) lag het aantal kopers in dezelfde orde van grootte.

Ook uit deze proef bleek dat het verschil tussen de gemeten preferentie in een situatie die geen budgetgevolgen heeft, aanzienlijk afwijkt van de gemeten preferentie zoals deze in het waarneembare aankoopgedrag tot uitdrukking komt. De situatie dus waarbij de persoon wel met de budgetgevolgen te maken heeft. In de proef bleek deze discrepantie zelfs te bestaan voor bekende marktgoederen waarvan verwacht mag worden dat de betreffende personen goed in staat waren de eigen preferentie in euro's uit te drukken en waarbij het idee van 'een goed gevoel als ik ja zeg' vermoedelijk geen rol speelde

3.2 Antwoorden afhankelijk van (de context van) de vraagstelling

De onbetrouwbaarheid van de uitkomsten van de CV-methode komt volgens de critici van de methode ook tot uitdrukking in de grote verschillen in antwoorden op vragen die inhoudelijk hetzelfde zijn maar in iets andere bewoordingen of in een iets andere context worden gesteld. Diamond en Hausman (1994, p.49) verwijzen naar een studie naar de WTP voor het uitzicht van de Grand Canyon. Werd de vraag naar de waarde van het uitzicht geïsoleerd gesteld, dan bleek de WTP vijfmaal groter dan in de situatie waarin de vraag onderdeel van een langere vragenlijst was. Opvallend was ook dat de volgorde van de vragen er toe bleek te doen. Het

antwoord op de vraag naar de WTP voor de bescherming van zeehonden en walvissen, bleek heel andere resultaten op te leveren in een enquête waarin de vraag naar de WTP voor zeehonden eerst werd gesteld dan in een enquête waarin begonnen werd met een vraag naar de WTP voor een walvis (Diamond and Hausman, op. cit., p.49).

Rutherford et al. (op. cit. p.67) verwijzen naar een onderzoek waarin aan verschillende groepen de vraag werd voorgelegd of ze 50 dollar zouden willen betalen voor maatregelen om een bijzondere vispopulatie te behouden. Het deel van de groepen dat dit een aanvaardbaar bedrag vond, varieerde van 18% tot 63%. Deze opmerkelijke verschillen bleken volledig te kunnen worden verklaard door de vraag die aan de 50 dollarvraag vooraf ging: aan sommige groepen werd eerst een hoger bedrag genoemd; aan andere groepen werd eerst een lager bedrag voorgesteld⁴.

3.3 Onvoldoende variatie in WTP met de kwantiteit van het milieugoed

In de kritiek op de CV-methode wordt ook dikwijls op de afwezigheid van een zogeheten 'scope-effect' gewezen. Daarmee wordt bedoeld dat de WTP voor het betreffende goed nauwelijks varieert met de omvang van het goed. Aan de hand van drie voorbeelden zal dit nader worden toegelicht

Een in de CV-literatuur terugkerend voorbeeld is het onderzoek van Desvousges et al. uit 1993 (o.a. geciteerd in Arrow et al., 1993; Diamond en Hausman, 1994; en Kahneman, 2002). Desvousges et al. onderzochten de WTP voor maatregelen die het sterven van resp. 2000, 20.000 en 200.000 vogels zouden voorkomen. Een opvallend resultaat van dit onderzoek was nu dat de (totale) WTP voor deze aantallen nauwelijks uiteenliepen. De WTP voor maatregelen waarmee de dood van 200.000 vogels zou kunnen worden voorkomen, week nauwelijks af van de WTP voor maatregelen waarmee de dood van 2000 vogels zou kunnen worden voorkomen. Voor de auteurs is dit een reden om te twijfelen aan het praktische nut van de CV-methode.

Een ander voorbeeld is het onderzoek naar de WTP voor het schoonmaken van resp. één en vijf meren (zie Diamond en Hausman, p.46). Ook hier bleken de verschillen in WTP verwaarloosbaar klein. Vanuit een oogpunt van 'economische rationaliteit' is dit op zijn minst merkwaardig, vooral ook omdat het meer uit het eerste deel van het onderzoek ook tot de vijf meren in het tweede deel van het onderzoek behoorde.

⁴ Zie ook de Nobel-lecture van Kahneman van 8 december 2002 waarin uitgebreid wordt ingegaan op de betekenis en rol van context, intuïtie en ratio bij het geven van antwoorden op complexe keuzevragen waaronder WTP-vragen.

Blijkt de WTP weinig gevoelig voor de kwantiteit van het goed, uit ander onderzoek blijkt weer een grote gevoeligheid voor het ‘pakket’ waarbinnen de WTP-vraag wordt gesteld.

Rutherford et al. (op. cit. p.68) wijzen op onderzoek naar de WTP om, in noodsituaties, over reddingsmateriaal en getraind personeel te beschikken. De respondenten blijken hier gemiddeld zo’n 123 dollar voor over te hebben. Echter, in een tweede onderzoek, waarin eerst de vraag wordt gesteld naar de WTP voor een veel grotere bundel diensten en daarna naar de WTP voor het reddingsmateriaal als onderdeel van die veel grotere bundel, bleek slechts een WTP van 14 dollar.

De ongevoeligheid voor ‘scope’ duidt volgens sommigen op het niet-bestaan van individuele preferenties van het publieke goed en op het niet in staat zijn van individuen om in hypothetische situaties op een coherente wijze rekening te houden met een budgetbeperking (Diamond en Hausman, p. 46).

3.4 Discrepantie WTP en WTA

Op theoretische gronden zou men verwachten dat de WTP en de WTA voor een zelfde goed dicht bij elkaar liggen, of het nu om goederen gaat met een marktprijs of niet. Onderzoek hiernaar laat dit echter niet zien. De WTA blijkt systematisch groter dan de WTP. Kahneman et al. (1990) spreken van een ‘endowment effect’: het bezit van een goed doet de waarde ervan voor de bezitter merkbaar enorm stijgen.

Interessant in dit verband is de nadere analyse van dit fenomeen door Horowitz en McConnell (2002). Deze auteurs evalueren de uitkomsten van 201 WTA/WTP experimenten uit, in totaal, 45 studies. De gemiddelde WTA/WTP-verhouding blijkt 7,17 te bedragen. Opmerkelijk is dat die verhouding boven de 10 ligt indien het om publieke of andere niet-marktgoederen gaat en nog geen 3 bedraagt in het geval van gewone marktgoederen. Op basis van een eenvoudig model komen deze auteurs tot de conclusie dat die grote verschillen niet consistent zijn met de neoklassieke theorie. De impliciete inkomenselasticiteiten zijn daarvoor onrealistisch hoog, heel veel hoger ook (een factor 75 of meer) dan de (econometrische geschatte) waarden die in de literatuur worden aangetroffen. Dit betekent, zo concluderen zij, dat, de ondervraagden ofwel niet over neoklassieke preferenties beschikken, met grote gevolgen voor kba’s, ofwel dat de WTP en/of WTA onderzoeken geen preferenties meten.

3.5 Afbakening relevante gebied

Een praktisch probleem bij de opzet van een onderzoek naar de WTP (WTA) is dat lang niet altijd duidelijk is welke economische subjecten er tot het relevante gebied moeten worden

gerekend. Anders gezegd: wat is precies de omvang van de relevante markt (Rutherford et al, 1998, p. 68)?

Stel in het rivierengebied van Gelderland wordt overwogen om, als mogelijk alternatief voor dijkverhoging, ruimtelijke maatregelen te nemen. Stel dat dit, in termen van marktgoederen, een duur alternatief blijkt te zijn maar dat, vanuit een oogpunt van natuur en landschap, zo'n ruimtelijke oplossing juist aantrekkelijk is. Stel dat, om het pleit in mkba-termen te beslechten, besloten wordt om de positieve gevolgen voor landschap en natuur in een geldswaarde uit te drukken. Probleem is dan: wat is de relevante populatie waaronder geënquêteerd moet worden? Zijn dat alleen de inwoners van het gebied? Of alle bewoners van Gelderland, of misschien alle belastingbetalers of alleen de (potentiële) gebruikers van het gebied? Een extra complicatie hierbij is dat natuur en landschapsgoederen naast een gebruikswaarde ook een niet-gebruikswaarden bezitten. Met de afstand tot het betreffende gebied zal de gebruikswaarde, gemiddeld genomen, snel afnemen. Voor de niet-gebruikswaarde zal dit veel minder het geval zijn. Indien het relevante gebied erg groot wordt verondersteld, bestaat het gevaar dat de geaggregeerde WTP altijd groot genoeg is om uitvoering te rechtvaardigen. Bijna iedere burger zal zeggen wel een klein bedrag over te hebben voor een natuurgebied ('warm glow'), ook als dit natuurgebied op, zeg, 200 kilometer afstand ligt. Een klein bedrag van een groot aantal burgers levert gauw een groot geaggregeerd WTP-bedrag op. Het probleem is dat het in de praktijk niet mogelijk is om alle potentieel interessante alternatieven in zo'n vraagstelling op te nemen. En ook dat de budgetbeperking nauwelijks of niet gevoeld wordt. Om tot een 'betrouwbaar' totale WTP te komen, is een juiste afbakening vanzelfsprekend van het grootste belang.

3.6 De behandeling van extreme uitkomsten

Een praktisch probleem van een heel ander karakter betreft de verwerking van de uitkomsten van een WTP als onderdeel van een CV. Een gebruikelijke procedure bij de verwerking van ruwe WTP (of WTA) uitkomsten, is om extreme antwoorden uit de verdere verwerking te verwijderen. Het antwoord $WTP=0$, wordt dikwijls als proteststem opgevat, en een hele hoge WTP als vorm van strategisch gedrag. Het is bovendien gebruikelijk om bij de verwerking van de gegevens niet van de gemiddelde WTP uit te gaan, maar van de mediane WTP.

Met deze procedures erkennen voorstanders van de CV-methode eigenlijk dat bij het geven van een antwoord op de vraag naar de WTP andere overwegingen een rol (kunnen) spelen dan alleen de preferentie voor het betreffende goed. Maar de procedure om extremen niet mee te laten tellen, roept allereerst de vraag op waarom die 'andere overwegingen' in de niet-extreme antwoorden geen rol zouden spelen, zij het dan misschien in mindere mate. Een tweede vraag

die opkomt, betreft de definitie van 'extreme antwoorden'. Hiervan bestaat geen objectieve definitie. In de praktijk zijn het de antwoorden die niet in het gebied liggen van de *a priori* verwachtingen van degenen die de WTP-verwerken. Maar die *a priori* verwachtingen zijn natuurlijk niets anders dan de uitkomsten van een of andere vorm van introspectie van de uitvoerder resp. de verwerker van de CV-methode.

Met dit laatste punt raken we aan een ander kernprobleem van de CV-methode. In tegenstelling tot WTP-uitkomsten van marktgoederen, kunnen WTP-uitkomsten van niet-marktgoederen niet getoetst worden aan geobserveerd gedrag, dikwijls ook niet indirect. De onmogelijkheid van toetsing betekent dat het gebruik van de CV-methode altijd vatbaar zal zijn voor de meeste van de hierboven geformuleerd punten van kritiek⁵

3.7 Instabiliteit en incommensurabiliteit van de preferenties

De waarde van een WTP-uitkomst hangt onder andere af van de stabiliteit van de achterliggende preferenties. Zijn die preferenties instabiel dan kan de uitkomst van een WTP voor goed A in periode *i*, sterk afwijken van de uitkomst van een WTP voor hetzelfde goed die in periode *i+1* wordt uitgevoerd. De kba waarin gebruik gemaakt wordt van WTP-uitkomsten heeft, in het geval van instabiele preferenties, een 'toevallig' karakter. Instabiliteit van preferenties doet zich vooral voor bij complexe goederen en diensten waarmee consumenten geen of weinig ervaring en kennis hebben. Natuur- en milieugoederen zijn hiervan voorbeelden bij uitstek. Eén 'overtuigend' krantenartikel of één 'indrukwekkende' t.v.-documentaire kan dan een grote invloed op de WTP van een individu hebben.

Gans (1997) gaat nog verder door te beargumenteren dat consumenten zelfs niet in staat zijn om de alternatieven met betrekking tot, in het bijzonder, de non-use waarde van natuur- en milieugoederen zodanig te ordenen dat aan de gebruikelijke vereisten van een rationele keuze wordt voldaan. Het aantal milieugoederen is daarvoor te groot en te complex. En individuen die geen experts zijn hebben, per definitie, geen ervaring met het precies identificeren van de bijdrage van milieu en natuur aan hun behoeftebevrediging. WTP resultaten zijn, zo concludeert hij, daarom geen afspiegeling van de 'werkelijke' preferenties. Ze mogen daarom ook niet als zodanig worden beschouwd.

⁵ Ruijgrok et al. (2003, p.61) baseren hun pleidooi voor de monetarisering van natuur (o.a.) op het volgende citaat 'Vrijwel niemand twijfelt aan de uitkomsten van onderzoek naar de concentratie van een bepaalde stof in het water. In principe kan hier evenveel mis gaan als bij een economische waarderingsstudie: was wel voldoende en op de juiste plekken bemonsterd, had het niet geregend die dag, enzovoorts.' De auteurs gaan hier voorbij aan de kern van de kritiek: het gaat om de principiële toetsbaarheid van de meting, niet om het feit of er bij metingen fouten gemaakt kunnen worden.

Nog fundamenteeler is de kritiek van degenen die wijzen op het probleem van de incommensurabiliteit van milieu- en natuurgoederen met 'gewone' marktgoederen. Hiermee wordt bedoeld dat marktgoederen enerzijds en natuur- en milieugoederen anderzijds niet gezien kunnen worden als 'aspects of the same thing' (Grimm, 2003, p.2). In het geval van een kba: de euro. Men kan in die opvatting dus niet zeggen dat een, zeg, gevechtsvliegtuig 3,21 keer meer euro's waard is dan een unieke biotoop. Of dat de baten van een natuurgebied bij Zutphen gelijk zijn aan 1.830.000 euro. Als projectgevolgen incomensurabel zijn, kunnen keuzen niet gereduceerd worden tot een keuze tussen twee geldbedragen. Grimm verwijst naar de filosoof Isaiah Berlin die het bestaan van 'value pluralism' benadrukt: '... basic human goods do not fit together but are irreducibly multiple, frequently incompatible and incommensurable with one another.' (Crowder, p.3).

Zouden keuzes altijd gereduceerd kunnen worden tot 'the same thing', bijvoorbeeld de euro, dan zouden keuzes eenvoudig zijn. Als iemand bij de aanschaf van een auto uitsluitend op snelheid let omdat dat de enige waarde is die zijn interesse heeft, dan zal de snelste auto per definitie zijn voorkeur hebben. In een economisch rationele omgeving zou er dan geen sprake zijn van een 'echt' keuzeprobleem. In kba-termen: het is economisch irrationeel om niet voor het project met de grootste netto euro-baten te kiezen. Maar het feit dat de opoffering van, zeg, een zeldzaam roofdier of een unieke biotoop, als een verlies wordt gevoeld, ook als er sprake is van een, volgens de CV-methode, vastgestelde netto winst in euro's, is een uitdrukking van het meerdimensionale karakter van de waardes die in het geding zijn⁶.

Overigens betekent het feit dat er in deze visie geen gemeenschappelijk criterium bestaat, bijvoorbeeld de euro als superwaarde, waarin alles wat mensen van waarde vinden kan worden uitgedrukt, niet dat er geen procedures zijn om toch tot aanvaardbare keuzes te komen. Zoals de werkelijkheid van alledag laat zien zijn die er natuurlijk wel degelijk. Omdat er sprake is van 'echte' trade offs wordt wel van tragische keuzes gesproken.⁷ Het betekent wel dat een waardering in geld via de CV-methode van, bijvoorbeeld, de non-use waarde van een zeldzame plant, een mensenleven of iets als vriendschap, in deze visie volstrekt onvoldoende recht doet aan het meerdimensionale karakter van de waardes van deze 'goederen.' Het is daarom op zijn minst een hachelijke methode (zie ook Rutherford et al. op. cit. p.69).

⁶ 'The notion of the perfect whole, the ultimate solution, in which all good things coexist, seems to me to be not merely unattainable- that is a truism – but conceptually incoherent; I do not know what is meant by a harmony of this kind. Some among the great goods cannot live together. That is a conceptual truth. We are doomed to choose, and every choice may entail an irreparable loss.' (Isaiah Berlin, geciteerd in Grimm, 2003).

⁷ Zie Calabresi and Bobbit, 1978, voor een beschrijving en analyse van de manier waarop de maatschappij met dit soort conflicten om kan gaan.

3.8 Niet neutrale karakter van geld om preferenties voor natuur in uit te drukken

In 1997 wees Brekke in een artikel in het Journal of Public Economics (Brekke, 1997) op het niet-neutrale karakter van geld als maatstaf om de preferenties voor niet-marktgoederen in uit te drukken. Aan de hand van het voorbeeld dat Brekke geeft, zal dit worden verduidelijkt:

Stel er zijn twee personen, resp. A en B, beiden met een (privé-) inkomen van 1000 euro en wonend in de nabijheid van een natuurgebied met een oppervlakte van 1000 eenheden. A is een natuurliefhebber, in geld is hij minder geïnteresseerd. Voor B geldt het omgekeerde, hij is meer een materialist. Economische goederen die op de markt gekocht kunnen worden liggen hem nader aan het hart dan natuur. In de nutsfunctie komt dit als volgt tot uitdrukking:

$$U_a = (Y_a, N) = Y_a + 4N$$

en

$$U_b = (Y_b, N) = 4Y_b + N$$

Hierin staat Y voor een bundel meest geprefereerde goederen die met het inkomen kan worden gekocht. Uit de nutsfuncties volgt dat hun beider nut 5000 bedraagt, zij het dat de determinanten van dat nut nogal verschillen.

Nu wordt er voorgesteld om het natuurgebied uit te breiden met één eenheid tot 1001. Om dit project uit te voeren zou de belasting met in totaal 2 euro verhoogd moeten worden. Omdat A en B een gelijk inkomen hebben zouden bij uitvoering van het natuurproject zowel A en B met een (structurele) inkomensvermindering van 1 euro te maken krijgen. Eenvoudig kan worden gecontroleerd dat bij uitvoering van het project, persoon A er 3 nutseenheden op vooruit gaat. Persoon B, die meer in inkomen en minder in natuur is geïnteresseerd, gaat er daarentegen 3 eenheden nut op achteruit.

Drukken we het nut uit in *geld*, dan ontstaat een ander beeld. Zoals kan worden geverifieerd, gaat A er het equivalent van 3 geldseenheden op vooruit, terwijl B er het geldequivalent van 0,75 op achteruit gaat (het nut van 1 eenheid natuur is gelijk aan het nut van 0,25 eenheden geld; $-1+0,25=-0,75$). Opgeteld is er een winst van 2,25.

We kunnen de nutsverandering ook in *natuur* uitdrukken. Dan blijkt dat A er het nutsequivalent van 0,75 op vooruit gaat (het nut van 1 eenheid geld is gelijk aan het nut van 0,25 eenheid

natuur; dus: $-0,25+1=0,75$) terwijl B er het nutsequivalent van 3 op achteruit gaat), tezamen dus een 'welvaartsverlies' van 2,25!

Er is sprake van een tekenwisseling. Zo'n tekenwisseling kan optreden indien de marginale substitutiegraden tussen de goederen niet identiek zijn voor alle consumenten. Voor marktgoederen en publieke goederen die met milieu, natuur en landschap samenhangen zal dit normaliter het geval zijn.

Om het punt verder te verduidelijken hetzelfde voorbeeld in iets aangepaste vorm:

Stel, dat er een WTP-enquête gehouden wordt en dat A en B in staat zijn hun preferentie in een geldbedrag uit te drukken. Als A een correct antwoord geeft, zal hij zeggen dat hij 4 euro voor het natuurgebied over heeft; B zal op de WTP vraag antwoorden met 0,25.

De totale WTP bedraagt dus 4,25. Veronderstel nu dat de aanleg van het natuurgebied precies 4,25 kost en dat, gezien de totale WTP besloten wordt tot aanleg en inrichting over te gaan.

Omdat de privé-inkomens van A en B gelijk zijn, wordt besloten dat beide 2,125 bijdragen aan het project.

Na aanleg is het nut van A, uitgedrukt in geld, toegenomen met 1,875 euro. Dat van B daarentegen is afgenomen met het geldequivalent in euro's van 1,875.

Uitgedrukt in natuur is het beeld anders, het nut van A blijkt dan te zijn toegenomen met 0,46875 terwijl er voor B is er sprake van een nutsafname met 7,5. Dus, uitgedrukt in euro's blijft het totale nut (als het zou mogen worden opgeteld) onveranderd; uitgedrukt in natuur is het totale nut echter fors gedaald.

In zijn algemeenheid geldt dat hoe minder nut een persoon aan de numéraire (geld) ontleent, des te hoger zijn WTP (in geld) en des te groter zijn gewicht in de berekening van de totale WTP. Door de keuze van geld als numéraire in WTP-enquêtes worden degenen die een groot belang hechten aan natuur en niet zo in geld zijn geïnteresseerd systematisch bevoordeeld boven degenen voor wie het omgekeerde geldt.⁸

3.9 Contingent Valuation als vorm van Kwalitatieve Democratie

Het argument uit de vorige paragraaf kan nog worden veralgemeniseerd door CV als een vorm van kwalitatieve democratie te beschouwen. In een kba-afweging waarin de waarde van

⁸ Zie, naast Brekke, ook Drèze, 1998 voor een uitgebreidere discussie van dit punt. Natuurlijk zou bij een compensatie van B door A gelijk aan Euro 1,875 het nut van beiden onveranderd zijn, en dus het effect van de numéraire niet meer bestaan. Echter, in de praktijk zal zo'n compensatie (vermoedelijk) nooit plaatsvinden, vooral ook omdat de nutsfuncties niet 'objectief' kunnen worden vastgesteld en meting van de preferenties via de cv-methode met de wetenschap van compensatie, wel een erg grote uitnodiging tot strategisch gedrag is.

publieke goederen gebaseerd is op de CV-methode, wordt in de besluitvorming rekening gehouden met de intensiteit van de preferentie. Sommigen vinden dat een voordeel. In O'Neill, 1996 komt bijvoorbeeld het volgende citaat uit een studie van de bekende milieu-econoom David Pearce voor: 'The attraction of placing money values on these preferences is that they measure the *degree* of concern. At it simplest, what we seek is the expression of how much people are willing to pay to preserve or improve the environment. Such measures automatically express not just the fact of a preference for the environment, but also the intensity of that preference. Instead of 'one man one vote', then, monetization quite explicitly reflects the depth of feeling contained in each vote' (pp.756-757).

Het in paragraaf 3.8 uitgewerkte voorbeeld is hiervan een illustratie. O'Neill geeft een ander voorbeeld. Het betreft een onderzoek naar de WTP voor natuurontwikkeling in Zuidoost Engeland. Geïnterpreteerd als vorm van kwalitatieve democratie heeft de natuurliefhebber in dat voorbeeld een 50 maal zwaardere stem dan de niet-natuurliefhebbers. Geheel in tegenspraak met Pearce spreekt O'Neill echter van een 'rotten procedure'. Hij geeft hiervoor de volgende twee redenen:

De eerste heeft betrekking op de eerlijkheid van een democratische procedure. Die eerlijkheid heeft te maken met 'het one man one vote' systeem. Iedere burger heeft in beginsel een gelijke invloed op de uitkomst. Kwalitatieve democratie zondigt tegen dit principe.

De tweede reden ligt in het verlengde van dit punt. Er is geen reden waarom in democratieën bij de vaststelling van de productie van een publiek goed, rekening moet worden gehouden met de passie van het individu voor het publieke goed, in de zin dat de stem van de gepassioneerden (veel) zwaarder meeweegt dan de stem van de niet-gepassioneerden. In een democratie hoort het debat centraal te staan. Niet de intensiteit van een preferentie maar de kwaliteit van de argumenten horen doorslaggevend te zijn. Nu kan de intensiteit van de preferentie natuurlijk zelf als argument gezien worden. Maar dat is wat anders dan de intensiteit van de preferentie proportioneel mee te laten wegen in de besluitvorming. Er hoort ook rekening gehouden te worden met andere overwegingen die niet direct in een via de CV-methode verkregen WTP tot uitdrukking komen. Bijvoorbeeld: het feit dat uitgaven voor natuur concurreren met uitgaven voor, zeg, onderwijs of gezondheidszorg; het feit dat natuur dikwijls ten koste van landbouw gaat, van mensen dus die soms al generaties lang hun brood in het betreffende gebied verdienen; en andere ethische overwegingen omtrent het soort samenleving dat we willen.

3.10 De marktanalogie van de vraag naar publieke goederen

De CV-methode stelt de onderzoeker in staat om een schatting te maken van de *totale waarde* van het publieke niet-markt goed, inclusief de passieve gebruikswaarde. De passieve gebruikswaarde van een publiek goed, zeg van een natuurgebied, omvat waardes als de niet-gebruikswaarde, de bestaanswaarde, de intrinsieke waarde, de rentmeesterschapswaarde, de nalatenschapswaarde, de optiewaarde e.d. (zie Carson et al., 2001, p.198). Deze waarden zijn niet altijd even duidelijk gedefinieerd en sommige zijn zelfs volledig overlappend. Ze maken dikwijls een aanzienlijk deel van de totale waarde uit (Cummmings en Harrison, 1995, p.225). Een kenmerk van de verschillende soorten passieve gebruikswaarde is dat bijgedragen wordt aan een vergroting van het private nut zonder dat er sprake is van directe consumptie⁹.

In zijn brede beschouwing over de beperkingen van kba's bekritiseert Amartya Sen (2000, p. 948 e.v.) ook de werkwijze van de CV-methode waarin publieke goederen, en dan met name de passieve gebruikswaarde (de preservation and existence values), via een marktsimulatie voor private goederen een geldswaarde wordt gegeven. De kern van zijn kritiek kan het best aan de hand van een voorbeeld worden verduidelijkt.

Stel dat overwogen wordt de Oostvaardersplassen prijs te geven aan de verstedelijkingsbehoefte van Almere. Een uniek natuurgebied met een aantal zeldzame leefgemeenschappen gaat dan verloren. In de *ex ante* kba wil men hier rekening mee houden. Via de CV-methode wordt de waarde van het natuurgebied geschat. Stel dat ik als antwoord op de WTP-vraag een bedrag van 50 euro noem. Volgens de CV moet die 50 euro geïnterpreteerd worden als de waarde die ik aan de Oostvaardersplassen toeken. Om de Oostvaardersplassen te bewaren, ben ik, *ceteris paribus*, bereid 50 euro af te staan.

Sen vindt dit soort vragen alsmede de interpretatie ervan absurd.¹⁰ Dit soort vragen zijn, in zijn ogen, namelijk volstrekt irreal: de Oostvaardersplassen zijn niet met 50 euro te redden. Sen verwijst naar Arrow's *Social Choice and Individual Values* waarin gesteld wordt dat bij het doen van een keuze, irrelevante alternatieven geen rol mogen spelen. De WTP-vraag naar een publiek goed, suggereert een irrelevant alternatief: alsof, in dit voorbeeld, mijn private WTP een alternatief zou zijn voor de opoffering van de Oostvaardersplassen. Het bedrag dat ik zou willen betalen, hangt natuurlijk af van hetgeen anderen willen betalen, het gaat niet voor niets om een

⁹ Overigens worden de passieve gebruikswaarden niet door iedereen als een (empirisch) bruikbaar concept gezien. Zie bijvoorbeeld Cummings en Harrison, 1995, die concluderen dat 'there exists no operationally meaningful way by which one might decompose total value into use value and nonuse value' (p.244). Of Weikard, 2002, in zijn paper 'The Existence Value does not exist and Non-use values are Useless'.

¹⁰ 'It is hard to imagine that this question and answer can be taken seriously by any practical person', en 'The very idea that I treat the prevention of an environmental damage just like buying a private good is itself quite absurd', aldus Sen op p. 848 en p.949.

publiek goed. Het 'lone ranger' model, centraal in de interpretatie van CV, doet geen recht aan het social choice karakter van het probleem.

Je zou het WTP-bedrag echter ook kunnen interpreteren, als conditioneel op het feit dat ook anderen meebetalen aan het publieke goed. Maar dan worden andere vragen relevant: wat zijn precies 'mijn' veronderstellingen over hetgeen die anderen zouden moeten betalen? Zijn die bedragen inkomensafhankelijk? En als blijkt dat anderen veel willen betalen, dan maakt mijn WTP niet zoveel uit en ligt *free riding* om de hoek. Kortom in dat geval is er, volgens Sen, sprake van een onderspecificatie van de vraagstelling.

4 Reactie op kritiek

4.1 Is some number better than no number?

De beschreven kritiek lijkt zo ernstig, dat de vraag opkomt waarom de CV-methode zich in zo'n grote en bovendien nog groeiende populariteit mag verheugen. Als er zoveel kanttekeningen bij een methode kunnen worden geplaatst, waarom wordt er dan in een aantal landen en in toenemende mate gebruik van gemaakt? En waarom wordt er in landen waar de methode nog weinig praktische toepassingen kent, zoals bijvoorbeeld Nederland, actief gelobbyd om de CV-methode een prominentere rol in kba's te laten spelen? Het antwoord op die vraag dat voor veel economen (en politici) *some number* altijd beter is dan *no number* is misschien in zijn algemeenheid wel juist, dat wil zeggen: los van de CV-methode, maar doet tegelijkertijd te weinig recht aan hetgeen serieuze voorstanders van de CV-methode beweegt.

Op de meeste van de in paragraaf 3 genoemde kritiekpunten is de afgelopen jaren door voorstanders van de methode uitgebreid gereageerd. Vooral op de kritiek als zou met de CV-methode niet met enige nauwkeurigheid preferenties gemeten kunnen worden. Zowel in die reacties als in de concrete toepassingen van de CV-methode is een standaardreferentie de zogeheten NOAA-studie (Arrow et al., 1993). In deze studie wordt de CV-methode beoordeeld door een groep van experts waaronder de Nobelprijswinnaars Arrow en Solow. Vanwege de prominente rol van die studie alsmede het prestige van de auteurs¹¹ zal in de volgende paragraaf beknopt op de belangrijkste resultaten van deze studie worden ingegaan.

4.2 De noodzaak van een goede vraagstelling

De centrale vraag waarop de NOAA-studie tracht een antwoord te geven, luidt: kan met de CV-methode de passieve gebruikswaarde van een goed worden vastgesteld?

De auteurs onderkennen de vele problemen van de CV-methode, met name benadrukken ze het hypothetische karakter van de vraagstelling en de onmogelijkheid om de uitkomsten te toetsen¹². De vele experimenten met de CV-methode bij marktgoederen en bij publieke goederen waar enigerlei vorm van toetsing wel mogelijk is¹³, doen de auteurs concluderen dat

¹¹ Behalve de nobelprijswinnaars Kenneth Arrow en Rober Solow, behoorden de toenmalige Vice-President van 'Resources for the Future', Paul R. Portney, de vooraanstaande econometrist Edward E. Leamer, de wiskundige econoom Roy Radner en de enquête expert Howard A. Schuman tot de groep experts.

¹² De in de paragrafen 3.7, 3.8 en 3.10 genoemde problemen van de incommensurabiliteit, het niet-neutrale karakter van geld, de marktanalgie van de vraag naar publieke goederen worden in de NOAA-studie niet aan de orde gesteld. Op het probleem van de CV-methode als vorm van kwalitatieve democratie (zie paragraaf 3.9) wordt, zij het nogal impliciet, wel ingegaan door te stellen dat de uitkomsten van een CV-methode niet meer dan een van de vele inputs zijn in het proces van schadevaststelling.

¹³ De WTP voor natuur kan bijvoorbeeld vergeleken worden met de mate waarin natuurorganisaties feitelijke financieel worden gesteund.

de WTP die langs de CV-methode wordt gevonden, in het algemeen een grove overschatting is van de werkelijke bereidheid tot betaling. Maar ondanks die constatering en de andere praktische en theoretische bezwaren die tegen de CV-methode kunnen worden ingebracht, komen de auteurs toch tot de conclusie dat CV-studies *bruikbare informatie* kunnen leveren voor de vaststelling van de passieve gebruikswaardes (Arrow et al., op. cit. p.43).

Bij deze algemene conclusie plaatsen Arrow et al. echter wel twee kanttekeningen. Ten eerste stellen ze dat CV-uitkomsten niet 'zonder meer' kunnen worden gebruikt als schatting van de passieve gebruikswaarde van een goed. Ze kunnen slechts als startpunt in een discussie over passieve gebruikswaarden fungeren. Ten tweede benadrukken ze dat CV-studies slechts bruikbare uitkomsten opleveren indien ze volgens strenge richtlijnen zijn uitgevoerd. Belangrijke onderdelen van die richtlijnen zijn:

- De enquêtes dienen zich te richten op WTP-waarden, en niet op WTA-waarden.
- De antwoorden dienen via een persoonlijk interview te worden verkregen, en niet via post, email of telefoon.
- Het goed waarom het gaat dient duidelijk te worden omschreven. Eventueel kunnen foto's daarbij behulpzaam zijn.
- De respondenten dient duidelijk op de (virtuele) budgetbeperking te worden gewezen.
- De vraagstelling dient in referendumformat te worden opgesteld.
- De vraagstelling moet de neiging om 'sociaal gewenste' (politiek correcte) antwoorden te geven zoveel mogelijk uitsluiten.

Enz. enz.

Indien niet aan deze richtlijnen wordt voldaan, dan mogen de uitkomsten niet als betrouwbaar worden beschouwd (Arrow et al., p.63).

De NOAA-studie heeft een belangrijke rol gespeeld in de vaststelling van CV-richtlijnen die het afgelopen decennium door diverse Amerikaanse instanties zijn geformuleerd. Het prestige van de auteurs van de NOAA-studie alsmede de kritische evaluatie van de risico's van de CV-methode heeft hier zeker aan bijgedragen. Bos (op. cit. p. 41) schrijft bijvoorbeeld: 'De geïnstitutionaliseerde richtlijnen zijn wetenschappelijk gefundeerd. Dat blijkt niet alleen uit het feit dat degenen die de richtlijnen opgesteld hebben tot de gevestigde namen in de kwantitatieve milieueconomie behoren. Het blijkt ook uit de grote mate van overlap die er bestaat tussen de geïnstitutionaliseerde richtlijnen en de richtlijnen die in de wetenschappelijke milieueconomische literatuur voorhanden zijn'.

Er is echter ook kritiek op de richtlijnen uit de NOAA-studie. Misschien wel het meest expliciet in dit verband is Harrison (2002) die overigens zeker niet als grote tegenstander van de CV-

methode te boek staat. Al in de abstract van zijn evaluatie van de NOAA-studie concludeert hij: 'Despite the impressive pedigree of the authors, the report is found to be generally lacking in logic and empirical foundation. It contains many assertions that do not stand examination. CVM researchers are encouraged to ignore it completely and think the important issues through on first principles.'

Kahneman is een van degenen die het probleem van de directe 'dollarwaardering' vanuit eerste principes benadert. Op basis van uitgebreid (experimenteel) onderzoek komt hij met betrekking tot het zogeheten scope probleem (zie paragraaf 3.3.) tot de volgende conclusie:

'In denying there is a scope problem, the promoters of CVM are trying to repeal a general psychological principle. They are unlikely to succeed' en 'Extensional evaluation of sets does not come naturally to people. The idea that the scope problem can be 'solved' by improved survey methods is a fantasy'.

Ook in Carson et al. (2001) worden de CV-controversies uitgebreid besproken. Met betrekking tot het scope-probleem concluderen zij dat bij een goede opzet van een CV-enquête, er wel degelijk een gevoeligheid voor scope kan worden gemeten. Zij wijzen naar een groot aantal studies waarvoor dit inderdaad is gebleken. 'Poorly executed survey design and administration procedures appear to be a primary cause of problems in studies not exhibiting sensitivity to scope.' (Carson et al., p.183). Een voorbeeld van een verkeerd opgezette CV-onderzoek is het in paragraaf 3.3 genoemde onderzoek van Desvougues et al. De ongevoeligheid voor omvang van het effect in die studie, heeft, volgens Carson et al., direct te maken met de wijze van vraagstelling. Bij de WTP-vragen voor het redden van (a) 2.000; (b) 20.000; of (c) 200.000 vogels werden niet alleen de aantallen genoemd. Ook werd naar de WTP gevraagd voor het redden van (a) veel minder dan 1%; (b) minder dan 1%; en (c) ongeveer 2% van een populatie van 8,5 miljoen vogels. Deze percentages zetten, volgens de critici van het onderzoek van Desvougues et al., de ondervraagden totaal op het verkeerde been.

Ook andere potentiële onvolkomenheden in een CV-studie zijn volgens Carson et al. te voorkomen door een goede opzet van de enquêtes. Vele CV's zijn van onvoldoende kwaliteit omdat er gebruik gemaakt wordt van verkeerde ondervraagmethodes. Wegens een gebrek aan budget zijn de steekproeven dikwijls te klein en voldoet de vraagstelling ook niet aan andere noodzakelijk kwaliteitseisen. Critici maken volgens Carson et al. nogal eens de fout om daar de ogen voor te sluiten. Op basis van die kwalitatief slechte CV's bestempelen ze gemakshalve alle CV-uitkomsten maar tot onzin (Carson et al., p.196). Voor Carson et al. is het allang geen vraag meer of de CV-methode geschikt is om niet-marktgoederen een prijs te geven. Dat zijn ze wel. Een belangrijke uitdaging voor de komende jaren is, in hun ogen, om de kosten van CV-studies

te verminderen zonder dat de kwaliteit minder zal zijn dan die van de beste CV-studies die tot nu toe zijn uitgevoerd.

4.3 Is een goede vraagstelling voldoende?

De citaten van Harrison en Kahneman in paragraaf 4.2 laten zien dat niet iedereen overtuigd is door de argumenten van Arrow et al. en Carson et al. De beoordeling van de CV-methode door Arrow et al. en Carson et al. gaat bovendien goeddeels voorbij aan de kritiekpunten uit de paragrafen 3.7 tot en met 3.10. Hoe zou op die kritiek kunnen worden gereageerd?

- Incommensurabiliteit.

Zijn milieu- en natuurgoederen fundamenteel incommensurabel met geproduceerde goederen? Kunnen ze bijgevolg niet zinvol in eenzelfde waarde (de euro) worden uitgedrukt, zoals sommigen beweren (zie paragraaf 3.7)?

Als antwoord op deze vraag zou allereerst kunnen worden gesteld dat ieder goed uniek is. Dit geldt voor 'gewone' goederen als een auto of een pak koffie niet minder dan voor een natuurgebied. Strikt genomen zijn m.i. unieke goederen tot op zekere hoogte per definitie incommensurabel. De waardering van verschillende goederen in euro's is een vorm van abstractie die altijd ten koste van het unieke karakter gaat. Dat goederen niet als incommensurabel worden behandeld, heeft vooral een praktische reden. De winst uit abstractie is namelijk dat er gemakkelijk gerekend en vergeleken kan worden. Die winst weegt blijkbaar op tegen het verlies van de uniciteit die in de afweging verloren gaat. Het probleem van de incommensurabiliteit is dan: hoever mag de 'euroreductie' gaan? Voor marktbaar goederen wordt het verlies door abstractie (het reduceren van het goed tot een eurobedrag) vrijwel door iedereen geaccepteerd. Vermoedelijk heeft dit te maken met het feit dat het om goederen gaat die vernieuwbaar zijn. Het (arbeids-)offer dat wordt gebracht indien voor A in plaats van voor B wordt gekozen is daardoor een offer dat in kwantitatieve en kwalitatieve zin vergelijkbaar is. Uiteindelijk zijn vernieuwbare goederen namelijk (grotendeels) terug te brengen op een arbeidsoffer.

Dit geldt dikwijls niet voor natuur- en milieugoederen. Die zijn niet of nauwelijks reproduceerbaar. Een abstractie, in de vorm van een waardering in euro's, zodat het niet-reproduceerbare natuuroed in dezelfde termen kan worden uitgedrukt als de wel reproduceerbare goederen, is om die reden in de ogen van sommigen onverantwoord. Het verlies door abstractie is te groot omdat de essentie verloren gaat.

In hoeverre incommensurabilisten gelijk hebben, is uiteindelijk een subjectieve kwestie. Voor het probleem van de incommensurabiliteit bestaat m.i. geen objectieve oplossing.

- Het niet-neutrale karakter van geld.

Door natuurwaarden in euro's uit te drukken, door geld dus als numéraire kiezen, worden, zo werd in paragraaf 3.8 aangetoond, degenen die een groot nut aan natuur ontlene systematisch bevoordeeld boven degenen die vooral hun nut aan geld ontlene. Dit is een belangrijk punt. In zijn algemeenheid geldt dat als de marginale substitutiegraad tussen het projectgoed en de overige goederen niet hetzelfde is voor alle betrokkenen, de uitkomst van een kba van teken kan veranderen indien een andere numéraire gekozen wordt. Daarom heeft deze kritiek niet alleen betrekking op de CV-methode: ze gaat veel verder. Ze stelt het gebruik om in kba's kosten en baten van de betrokkenen ongewogen te aggregeren ter discussie. Vanwege die veel verdergaande consequentie wordt er hier derhalve niet verder op ingegaan.

- Contingent valuation en kwalitatieve democratie

Contingent valuation meet de intensiteit van de preferenties, overigens geldt dit alleen bij gelijke inkomens. Dit botst tegen het democratische principe 'one man one vote' waarin iedere stem een gelijk gewicht heeft. Hierin zou tegen in kunnen gebracht dat een WTP-meting via een contingent valuation geen stemming is, maar dat ze slechts een argument is in de discussie over het al dan niet uitvoeren van een project. De uiteindelijke besluitvorming vindt wel plaats volgens een 'one man one vote' methode met gelijke weging van de individuele stemmen.

- Publiek goederen zijn geen marktgoederen

Ook de kritiek van Sen op het gebruik van de hypothetische marktmethode om de passieve gebruikswaarden van natuur- en milieugoederen te waarderen valt, is ernstig. Door de veronderstelling in een CV-vraagstelling te introduceren dat het WTP-bedrag voor het collectieve goed, door iedere betrokken burger moet worden opgebracht, lijken zowel het probleem van de niet-relevante alternatieven als dat van de onderspecificatie te zijn verholpen (zie paragraaf 3.10). Overigens zou Sen het daar niet mee eens zijn, getuige de volgende zinsnede in zijn conclusies (Sen, p.952): 'When all the requirements of ubiquitous market-centered evaluation have been incorporated into the procedure of cost-benefit analysis, it is not so much a discipline as a daydream'.

5 Alternatief: meervoudige rekeningen

5.1 Informatiever

De contingent valuation methode is een omstreden methode. Dat moge uit het voorgaande duidelijk geworden zijn. Zelfs de voorstanders benadrukken de hoge eisen die er aan een CV-onderzoek dienen te worden gesteld, wil zo'n onderzoek bruikbare informatie opleveren. Anderzijds, de huidige situatie waarin natuur-, milieu- en landschapwaarden in de vorm van p.m.-posten in een kosten-batenanalyse worden gepresenteerd, is ook niet bevorderlijk voor een evenwichtige afweging. Maar de keuze is er niet per se een tussen de omstreden CV-methode en de p.m.-post benadering. In Shaffer (2000) wordt voorgesteld om in plaats van een *enkelvoudige kba-rekening* op te stellen, de gevolgen van een project in een *meervoudig rekeningensstelsel* onder te brengen. Meervoudige rekeningen passen volledig binnen het theoretisch (en praktische) raamwerk van een kba. Het belangrijkste verschil is dat niet gepoogd wordt om alle gevolgen van een project in eenzelfde dimensie, in casu de euro uit te drukken zodat ze in één enkele rekening kunnen worden ondergebracht. Voorgesteld wordt om de laatste stap, de monetaïsering van alle verwachte gevolgen en de opstelling van één kosten- en batenrekening, achterwege gelaten. In plaats daarvan zouden de gevolgen van een project, uitgedrukt in hun 'eigen' dimensie, in verschillende rekeningen moeten weergegeven.

In die benadering zou, in eerste instantie, een onderscheid gemaakt kunnen worden in twee rekeningen: een rekening voor de marktgevolgen van een project en een rekening waarin de niet-marktgevolgen, zoals die voor natuur, milieu en landschap, zijn opgenomen. Indien de niet-marktgevolgen significant en heterogeen zijn, zouden de niet-marktgevolgen verder kunnen worden onderverdeeld in afzonderlijke rekeningen voor natuur, milieu, landschap, verkeersdoden enz.

Enigszins terzijde zij gesteld dat een nader onderscheid ook voor de marktgevolgen van een project in sommige gevallen zinvol zou zijn, vooral als de kosten en baten erg ongelijk zijn verdeeld. Bijvoorbeeld, in de projecten van de kba voor natte natuur in het Schelde-estuarium (Den Nocker et al., 2004), zijn de kosten van aankoop van landbouwgrond voor natuur een belangrijke post voor het overheidsbudget. Echter, omdat er slechts sprake is van een bestemmingswijziging, heeft aankoop van grond door de overheid, op zichzelf geen negatieve effect op de welvaart. Het negatieve welvaartseffect van de bestemmingswijziging bestaat uit de gediscoteerde waarde van de 'rent' op het gebruik van de grond als landbouwgrond, in het algemeen een gering bedrag. In monetaïre termen is er daarentegen wel sprake van een herverdeling. Er vindt een overheveling plaats van geld van belastingbetalers naar

grondeigenaren. De laatsten (enkele boeren) ontvangen miljoenen euro's.¹⁴ Voor de maatschappelijke afweging is dit verdelingseffect, het effect dus op de overheidsrekening enerzijds en de concentratie van die uitgaven bij een beperkt aantal grondeigenaren anderzijds, wel degelijk van belang. Het is niet voor niets dat in het maatschappelijke en politieke debat overheidsuitgaven voor aankoop van grond, bijvoorbeeld in het kader van de EHS, dikwijls als maatschappelijke kosten worden gezien. In een meervoudig rekeningenstelsel kan met dit type verdelingseffecten rekening worden gehouden.

Een nadeel van een gedesaggregeerde benadering is dat aan beleidsmakers en politici niet één getal kan worden aangeboden. Er kunnen geen eenvoudige uitspraken worden gedaan als: 'Uitvoering van project A levert een netto bijdrage aan de maatschappelijke welvaart van B miljoen euro'.¹⁵

Anderzijds, zoals in de hoofdstukken 3 en 4 is aangetoond, is de prijs van die eenvoud hoog. Vooral als er aanzienlijke niet-marktgevolgen in het geding zijn, worden op, een omstreden manier, projectgevolgen gereduceerd tot een eurobedrag. Dergelijke abstracties dragen niet bij aan een transparante afweging. Om nogmaals Amartya Sen te citeren (Sen, p.952): 'Sensible cost-benefit analysis demands something beyond the mainstream method, in particular, the invoking of explicit social choice judgements that take us beyond market-centered valuations.'

5.2 Een voorbeeld

Het risico van moneterizeren van passieve gebruikswaarden kan met een voorbeeld uit de recente praktijk nog eens worden verduidelijkt.

In de kosten- batenanalyse van een aantal natte natuur projecten in het Schelde-estuarium (Den Nocker et al., 2004), is de ontpoldering van de Braakmanpolder een van de te analyseren projecten. Kern van het project is de ontpoldering van 1609 hectare voornamelijk landbouwgrond. Hiervoor zouden de bestaande dijken moeten worden verlegd en zou het gebied moeten worden ingericht. De baten zijn van tweeërlei aard: Ten eerste zijn er gebruikswaarden. Dit zijn enerzijds de zogeheten regulatiebaten. Hieronder worden in de betreffende kba de vermeden kosten verstaan voor de realisering van een aantal milieudoelstellingen. Anderzijds zijn er recreatiebaten. Ten tweede zijn er de passieve gebruikswaarden, ofwel de waarde die burgers louter aan het bestaan van zo'n groot gebied aan natte natuur hechten.

¹⁴ Zouden die boeren besluiten om met hun miljoenen euro's te emigreren om elders een nieuw landbouwbedrijf op te zetten, dan zou er voor de Nederlandse samenleving wel sprake zijn van een welvaartsverlies.

¹⁵ Om tot dit type uitspraken te komen zouden de individuele rekeningen, na, indien noodzakelijk, een euro-conversie, geaggregeerd moeten worden.

De kosten zijn van drieërlei aard. Ten eerste de investeringskosten. Ten tweede de kosten van onderhoud en beheer. En ten derde de kosten van het verlies aan landbouwproductie.

De discussie over de baten van het project spitste zich toe op de behandeling van de passieve gebruikswaarde van de Braakman als natte natuurgebied. In de uiteindelijke versie van de kba wordt hiervoor geen bedrag genoemd. In de eerdere versies was daar wel sprake van. Terwille van de discussie in deze paragraaf wordt het bedrag uit die eerdere versie overgenomen.

De volgende opstelling van gediscoteerde kosten en baten kan dan worden gemaakt:

| Tabel 5.1 | | Titel ? |
|------------------------|--|----------------|
| | | Kosten |
| | | in mln euro's |
| Investeringskosten | | 272 |
| Onderhoud en beheer | | 78 |
| Landbouw | | 23 |
| Totale Kosten | | 373 |
| | | Baten |
| Regulatiebaten | | 46 |
| Recreatiebaten | | 11 |
| Passieve gebruiksbaten | | 1380 |
| Totale baten | | 1437 |

Saldering van de kosten en baten levert een netto bedrag aan baten (incl. de passieve gebruiksbaten) op van *1064 miljoen euro* op. Een project met zo'n gunstige kosten-batenverhouding moet natuurlijk uitgevoerd worden. Zo zou de reactie van velen zijn.

In het licht van de vraagstelling van deze notitie roept de kosten- batenopstelling desalniettemin, twee vragen op: (a) In hoeverre draagt een monetarisering bij aan een transparante en rationele besluitvorming? (b) Hoe is de passieve gebruikswaarde van de Braakmanpolder vastgesteld?

Stel (voorlopig) dat de monetarisering van de passieve gebruikswaarde via een kwalitatief hoogstaande WTP-enquête is vastgesteld. Dat aan alle eisen die in Arrow et al. worden genoemd wordt voldaan. Op grond van de cijferopstelling mag dan geconcludeerd worden dat uitvoering van het project bijdraagt aan de maatschappelijke welvaart. De (gemonetarizeerde) baten overtreffen namelijk de (gemonetarizeerde) kosten met meer dan 1 miljard euro.

Stel nu dat het project daadwerkelijk zou worden uitgevoerd. Wat zouden dan de gevolgen zijn? Kort samengevat zouden die er als volgt uit zien:

- De overheid zou 336 miljoen euro aan initiële investeringskosten kwijt zijn. Deze kosten zijn deels het gevolg van de dijkverlegging en de inrichting van het gebied (272 mln euro) en deels het gevolg van de aankoop van landbouwgrond (64 mln euro; 1609 ha maal 40.000 euro per hectare)
- Jaarlijks zou nog een bedrag aan onderhoudskosten op het overheidsbudget drukken.
Gedisconteerd 78 mln euro
- Een aantal ongewenste emissies zou (marginaal) afnemen
- De Zeeuwse landbouwproductie zou iets afnemen
- De grondeigenaren zouden 64 miljoen euro vergoeding ontvangen
- De Braakmanpolder zou veranderd zijn van een open landbouwgebied in een nat natuurgebied.

Door niet alle gevolgen in één rekening onder te brengen, zal direct duidelijk zijn dat, afgezien van een aantal relatief kleine posten, de kern van de afweging bestaat uit de vraag of verandering van een 1609 hectare open landbouwgebied in een nat natuurgebied de overheid $336 + 78 = 414$ miljoen euro waard is. Door een explicitering van de uiteenlopende posten in verschillende rekeningen, ieder in hun eigen dimensie, kan dit duidelijk worden gemaakt. Niet door de aggregatie van alle effecten in één netto positief bedrag van ruim 1 miljard euro.

Dit alles dan nog onder de veronderstelling dat de schatting van de passieve gebruikswaarde geen aanleiding tot discussie geeft. Zou dit wel zo zijn, dan zou de monetarizing nog tot een extra complicatie leiden. Zoals in de hoofdstukken 3 en 4 is beargumenteerd, zal die complicatie er voor sommigen altijd zijn: de monetarizing van de passieve gebruikswaarden via de CV-methode is nu eenmaal omstreden. In dit concrete geval geldt dit in het bijzonder als gezien wordt naar de wijze waarop hier de monetarizing heeft plaatsgevonden. Op basis van een literatuurstudie, die betrekking had op andere projecten, is in dit voorbeeld tot een WTP voor natte natuur gekomen. Bij het gebruik van WTP-bedragen uit andere studies wordt van *transfer benefits* gesproken. Hoe die enquêtes eruit zagen en of ze voldoen aan de strenge eisen van de CV-voorstanders is niet bekend. Mede daarom mag worden geconcludeerd dat de gebruikte waarde van bijna 1.4 miljard euro weinigzeggend is, zo niet dat het enorme bedrag eerder verwarring schept.¹⁶

Dit laatste kan nog op een andere manier worden verduidelijkt.

Omgerekend per hectare is er sprake van een baat aan passieve gebruikswaarde van 857.675 euro. Bij een 4% rentevoet komt dit overeen met 34.307 euro per jaar. Is dit een plausibel bedrag? Om hier wat meer duidelijkheid in te krijgen is deze *stated preference* voor natte natuur

¹⁶ Nogmaals: in de uiteindelijke versie van de studie komt het bedrag niet voor. De presentatie hier heeft alleen tot doel het problematische karakter van het gebruik van een gemonitairde niet-gebruikswaarde in een kba-studie te illustreren.

in Zeeland vergeleken met een vorm van *revealed preference* voor natuur zoals deze blijkt uit het lidmaatschap van de Vereniging Natuurmonumenten.

Natuurmonumenten beheert een gebied van 87.000 hectare. In 2002 wist Natuurmonumenten hiervoor een bedrag van 14.9 miljoen euro aan contributiegelden binnen te halen. Gezien de stagnatie in de ledengroei, ziet het er niet naar uit dat hier de komende jaren verandering in komt, eerder mag op een lichte daling van het ledental worden gerekend. Zien we gemakshaleve af van het tijdschrift en de toegang tot specifieke natuurgebeiden die de leden in ruil voor hun contributie krijgen, en interpreteren we het gehele bedrag als de WTP-voor de passieve gebruikswaarde, dan resulteert een bedrag van 171 euro per hectare. *Nog geen half procent* van de WTP-bedragen die langs de CV-methode voor natte natuur is verkregen. De discrepantie tussen de stated en revealed preference methode in dit voorbeeld uit de praktijk is te groot om ook maar enigszins betrouwbaar te zijn.

Ook dit (praktijk-)voorbeeld bevestigt de grote risico's van uitsluitend een marktbenadering (hypothetisch en revealed). Een opsomming van gevolgen in de 'eigen termen' in verschillende rekeningen is, zeker voor wat betreft de passieve gebruikswaarde, transparanter en, mede daardoor, minder riskant.

6 Samenvatting en conclusies

In een kosten-batenanalyse worden de gevolgen van een project geëvalueerd. Centraal daarin staan de projectgevolgen voor de geaggregeerde welvaart van de betrokken burgers. Probleem is dat niet alle gevolgen van een project op onomstreden wijze in eenzelfde dimensie kunnen worden uitgedrukt. Effecten op natuur, landschap en milieu zijn hiervan een voorbeeld. Omdat de nadruk in kosten-batenanalyses op de euro-gevolgen liggen bestaat bij sommigen de angst dat met dit soort niet-marktgevolgen in de uiteindelijke afweging onvoldoende rekening wordt gehouden.

Contingent valuation is een methode om de projectgevolg van niet-marktgoederen in een geldbedrag uit te drukken. Echter, de CV-methode is niet onomstreden. De afgelopen decennia is de methode weliswaar steeds verder ontwikkeld maar desondanks is de kritiek niet verstomd. Zowel tot de voorstanders als tot de tegenstanders behoren economen met een grote reputatie¹⁷. De beschrijving en evaluatie van de belangrijkste kritiekpunten in deze notitie leiden tot drie conclusies:

Conclusie 1: Hoewel met een goede vraagstelling een deel van de kritiek zijn relevantie verliest, blijven er serieuze problemen bestaan. Bij het doen van beleidsrelevantie kba's lijkt het niet verstandig om gebruik te maken van een nog steeds omstreden methode. Voorkomen moet namelijk worden dat kba's een strijdtoneel worden van partijen over de manier waarop de kba is uitgevoerd.

Conclusie 2: Goede CV-studies zijn complex, duur en tijdrovend. De kwaliteit van de CV-studie zal daarentegen in het algemeen niet van de (bewerkte) WTP-bedragen zijn af te lezen. De verleiding is daarom groot om niet al te veel tijd en geld aan de enquête te besteden. Dit betekent dat, zelfs als de meer fundamentele bezwaren tegen de methode op zij worden geschoven, het gebruik van de methode niet zonder risico is.

Conclusie 3: De monetarisering van niet-marktgevolgen, de reductie van, zeg, natuurwaarden tot euro's, is een abstractie. Zo'n abstractie maakt de afweging in technische zin gemakkelijker. In materiële zin is dit niet het geval omdat cruciale waarden achter euro's verborgen worden.

¹⁷ De Nobelprijswinnaars Arrow en Solow als kritische voorstanders tegenover de Nobelprijswinnaars Kahneman en Sen als tegenstanders.

De drie conclusies leiden tot de eindconclusie dat in beleidsrelevante kba's beter kan worden afgezien van het gebruik van de contingent valuation methode. Vooral ook omdat het alternatief niet per se de 'p.m.-methode' hoeft te zijn. Door de opstelling van meervoudige kosten-batenrekeningen kunnen de projectgevolgen op een heldere en informatieve manier worden weergegeven, ook de gevolgen die buiten de markt optreden. Weliswaar is er dan het verlies van de eenvoud van de enkelvoudige rekening waarop uitsluitend eurobedragen voorkomen. Maar, zoals Einstein jaren geleden al zei: *Make everything as simple as possible, but not simpler.*

Literatuur

Arrow, K., R. Solow, P.R. Portney, E.E. Leamer, R. Radner and E. Schuman (1993), *Report of the NOAA Panel of Contingent Valuation*, US Federal Register 58.

Berkhout, P. en C. van Bruchem, red. (2004), *Landbouw-Economisch Bericht 2004*, LEI, Den Haag.

Berlin, Isaiah (2002), *The Power of Ideas*, Chapter 1, Princeton University Press.

Bos, E.J. (2003), *De Economische Waardering van Natuur en Milieu in Projectevaluaties*, Rapport 4.03.07, LEI, Den Haag.

Brekke, K.A. (1997), The Numéraire in Cost-Benefit Analysis, *Journal of Public Economics* 64, 117-123.

Buchanan, J. (1969), *Cost and Choice: An Inquiry in Economic Theory*, University of Chicago Press.

Calabresi, G. and Ph. Bobbitt (1978), *Tragic Choices*, Norton, New York.

Carson, R.T., N.E. Flores and N.F. Meade (2001), Contingent Valuation: controversies and Evidence, *Environmental and Resource Economics* 19, 173-210

Crowder, George (2003), *Pluralism, Relativism and Liberalism in Isaiah Berlin*, Referred Paper presented tot the Australasian Political Studies Association Conference, University of Tasmania, Australia.

Cummings R.G. and G.W. Harrison (1995), The Measurement and Decomposition of Nonuse Values: A Critical Review, *Environmental and Resource Economics* 5, 225-247.

Cummings, R.G., G.W. Harrison and E.E. Rutström (1995), Homegrown Values and Hypothetical Surveys: Is the Dicotomous Choice Approach Incentive-Compatible?, *The American Economic Review*, vol. 85, 260-266.

Den Nocker, Leo, Inge Liekens en Steven Broekx (2004), *Verkenning van maatschappelijke kosten en baten van natte natuur in het Schelde-estuarium*, Vito, Mol, België.

Diamond, P.A. and J.A. Hausman, (1994) Contingent Valuation: Is Some Number Better than No Number?, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 8, 45-64.

Drèze, J. (1998), Distribution Matters in Cost-Benefit Analysis: Comment on K.A. Brekke, *Journal of Public Economics* 70, 485-488

Gans, J. S. (1997), *Limited Information, the Possibility of Rational Choice and the Contingent Valuation Method*, Melbourne Business School, Australia.

Grim, S. R. (2003), *Is incommensurability a problem for practical reason?*
www.columbia.edu/cv/philosophy/conference/papers3/grimm.

Harrison, G.W. (2002), *Contingent Valuation Meets the Experts: A Critique of the NOAA Panel Report*, Paper presented at World Congress of Environmental and Resource Economics, Monterey, USA.

Horowitz, J., and K.E. McConnell (2002), Willingness to Accept, Willingness to Pay, and the Income Effect, *Journal of Economic Behavior and Organization*.

Kahneman, D., J.L. Knetsch and R.H. Thaler (1990), Experimental Tests of the Endowment Effect and the Coase Theorem, *Journal of Political Economy*, vol. 98, 1325-1348.

Kahneman, D. (1997), *Measuring attitudes in dollars*, <http://emlab.berkeley.edu/eml/nsf97/danny.pdf>.

Kahneman, D. (2002), *Maps of bounded rationality: a perspective on intuitive judgement and choice*, Noble Prize Lecture, December 8, 2002.

Neill, H.R., R.G. Cummings, P.T. Ganderton, G.W. Harrison and T. McGuckin (1994), Hypothetical Surveys and Real Economic Commitments, *Land Economics* 70 No. 2, 145-154.

O'Neill, J. (1996), Contingent Valuation and Qualitative Democracy, *Environmental Politics*, Vol. 5, no.4, 752-759.

Ruijgrok, E.C.M., R. Brouwer, R.S. de Groot en H. Verbruggen (2003), Van methodenstrijd naar beleid, *ESB*, nr. 4394, 160-162.

Rutherford, M.B., J.L. Knetsch and Th. C. Brown (1998), Assessing environmental losses: judgements of importance and damage schedules, *Harvard Environmental Law Review*, vol. 22, 51-101.

Schnabel, P. (2001), *Waarom blijven boeren? Over voortgang en beëindiging van het boerenbedrijf*, Sociaal en Cultureel Planbureau, Den Haag

Sen, Amartya (2000), The Discipline of Cost-Benefit Analysis, *Journal of Legal Studies*, vol. XXIX, 931-952.

Shaffer, M. (2000), *Limitations in the Concept of Value: Implications for the Role and Application of Cost-Benefit Analysis*, Discussion Paper, Department of Economics, University of Queensland, Australia.

Sunstein, C.R., D. Kahneman, D. Schade and I. Ritov (2001), *Predictably Incoherent Judgements*, Chicago University, Law & Economics, Olin Working Paper No. 131, <http://ssrn.com/abstract=279181>.

Vatn, A. (2001), *Rationality: What does Environmental Valuation Say?*, Paper presented at Fifth International Conference of the ISEE, Moskou, Rusland.

Weikard, Hans-Peter (2002), *The Existence Value Does not Exist and Non-use Values are Useless*, Department of Social Sciences, Wageningen University, The Netherlands.