

Schadekosten als uitgangspunt voor externe kosten?

Geert Woltjer, 30-3-2022

Het klinkt zo logisch: je moet zichtbaar maken welke kosten voor een product wel gemaakt worden, maar niet betaald worden door degene die het product koopt. Zoals in het vorige blog aangegeven, worden de kosten die wel door mensen gedragen worden maar waarvoor niet betaald wordt, externe kosten genoemd. Maar bij de berekening van die externe kosten kunnen verschillende uitgangspunten worden gehanteerd. Dit is verwarrend, en maakt het moeilijk de geschatte kosten goed te interpreteren. In de komende blogs ga ik in op deze verschillende uitgangspunten. Ik bespreek in deze blog vooral het principe van de schadekosten.

Het onderzoeks- en consultancybedrijf CE Delft heeft een veel gebruikt Handboek voor Milieuprijzen geschreven (CE Delft 2017). Een milieuprijs is een schatting van de kosten per eenheid milieuaantasting. Alle milieuprijzen in dit handboek geven een indicatie van de schadekosten voor het milieu. Soms worden in dit handboek echter indicatoren gebruikt die van andere uitgangspunten lijken uit te gaan. Ik bespreek in deze blog de twee andere uitgangspunten die gebruikt worden, maar betoog dat CE Delft deze getallen heeft gebaseerd op deze andere uitgangspunten bij gebrek aan een betrouwbare schatting van de schadekosten.

Schadekosten als uitgangspunt

CE Delft gaat systematisch uit van de welvaartstheorie, zoals toegepast in de maatschappelijke kosten-baten analyse (OECD 2018; Romijn and Renes 2013). Het basisuitgangspunt is dat de huidige schadekosten worden ingeschat. De geschatte schadekosten zijn gelijk aan de geldbedragen die nodig zijn om alle benadeelden te compenseren voor hun verlies aan welvaart.

Dit wordt gedaan door de zogenaamde levenscyclusanalyse te hanteren. Er wordt eerst gekeken hoeveel vervuiling of verstoring van de omgeving er plaatsvindt in de hele productieketen van grondstof tot product. Vervolgens worden die beoordeeld op hun effect. Zo hebben alle broeikasgassen effect op klimaat, en worden effecten van verschillende vormen van broeikasgassen op één noemer gebracht. In het geval broeikasgassen zijn dat CO₂-equivalenten. Sommige methoden van levenscyclusanalyse gaan nog een stap verder en relateren deze effecten aan effecten die direct van belang zijn voor mensen. CE Delft gebruikt de in Nederland ontwikkelde RECIPE methode voor levenscyclusanalyse (Huijbregts et al. 2017), en die berekent effecten op biodiversiteit, gezondheid en schaarste aan grondstoffen. CE Delft berekent daarnaast nog schade aan gebouwen en materialen, schade aan landbouwgewassen en directe effecten op welzijn van mensen. Om kosten te schatten moeten alle effecten uiteindelijk worden herleid naar het effect op het welzijn van mensen. Daarom wordt er een prijs gezet op menselijke gezondheid die gebaseerd is op het verlies aan welzijn dat daardoor ontstaat, en wordt ook geschat hoeveel nadeel mensen ondervinden door achteruitgang van biodiversiteit. Ook voor directe effecten op welzijn door bijvoorbeeld geluidsoverlast wordt bepaald hoeveel geld er nodig zou zijn om mensen te compenseren. Het is duidelijk dat het moeilijk is om de schade een goede manier te schatten, maar CE Delft doet veel moeite om dat op basis van de beschikbare literatuur zo goed mogelijk te doen.

Bij de milieuprijzen van CE Delft lijken echter ook twee andere uitgangspunten te worden gebruikt: herstellkosten en preventiekosten. Deze bespreek ik hieronder.

Herstellkosten

Voor het bepalen van een prijs voor biodiversiteit gebruikt CE Delft herstellkosten als uitgangspunt. Als er door een product of activiteit schade aan biodiversiteit ontstaat, wordt de prijs bepaald door de kosten om elders een gelijkwaardige hoeveelheid biodiversiteitsverbetering te krijgen (gebaseerd op Ott et al. (2005) en NEEDS (2006)). De biodiversiteit wordt daarbij uitgedrukt als het aantal verloren gegane hectares. Als per hectare grond het aantal soorten met 10% afneemt, wordt dit gezien als 0,10 hectare verlies. Als volgens deze biodiversiteitsindicator de biodiversiteit omlaag gaat, zijn de kosten daarvan gelijk aan de goedkoopste manier om de biodiversiteit weer op het oude niveau terug te brengen.

CE Delft geeft echter aan dat deze prijs op basis van herstellkosten ligt tussen een hoge en een lage waarde gebaseerd op schadekosten, dat wil zeggen de bereidheid om te betalen voor de verloren ecosysteemdiensten (gebaseerd op (Kuik et al. 2007)). Ecosysteemdiensten zijn de diensten die de natuur levert aan mensen. Zo zorgt de natuur ervoor dat er voedsel geproduceerd kan worden, dat er zuiver water beschikbaar is en dat de natuur medicijnen levert. Ook recreatie en een gevoel van culturele identiteit zijn vaak aan natuur gekoppeld. Door van al deze diensten van de natuur te kijken hoeveel geld mensen daarvoor over hebben, kan de waarde van een hectare natuur bepaald worden. Dat is voor veel natuurgebieden gedaan. Uit de studie van Kuik et al blijkt echter dat het gemiddelde van de economische waarden per hectare verloren gegane natuur acht keer zo hoog is als de mediane waarde. De mediane waarde is de waarde waar de helft van de gevallen eronder zit en de helft erboven. De onzekerheid in de schadekosten is dus erg groot.

CE Delft geeft voor elke milieuprijs drie waarden: een hoge schatting (de bovenwaarde), een meest waarschijnlijke prijs (de centrale waarde), en een lage schatting (de onderwaarde). CE Delft neemt de gemiddelde waarde van Kuik et al als bovenwaarde, en de mediane waarde als onderwaarde. De centrale waarde ligt daar tussenin, en voorzichtigheidshalve kiest CE Delft daarbij voor een waarde die gebaseerd is op preventiekosten in plaats van schadekosten.¹ Het gebruik van preventiekosten als beste schatting van de kosten van biodiversiteit lijkt dus meer gebaseerd op het feit dat de schadekosten zo onzeker zijn dan dat er een ander uitgangspunt wordt gehanteerd.

Preventiekosten als beleidsdoel wordt gehaald

Er is nog een derde uitgangspunten aanwezig in de studie van CE Delft: de preventiekosten in een situatie waarin beleidsdoelen worden gehaald. Deze methode wordt door CE Delft gebruikt voor het schatten van de klimaatkosten.

De rekenmethode werkt als volgt. Op basis van simulatiemodellen worden alle maatregelen op een rijtje gezet die de broeikasgasuitstoot kunnen doen verminderen. Eerst worden de goedkoopste methoden ingezet, daarna de iets duurdere, net zolang totdat de klimaatdoelen zijn behaald. Hoe ambitieuzer de klimaatdoelen, hoe duurder de laatste maatregelen zijn om ze te bereiken. De prijs wordt zodanig vastgesteld dat de duurste maatregel die nodig is nog kostendekkend is. Dit betekent dat er niet gekeken wordt naar de huidige preventiekosten van broeikasgassen, maar dat er gekeken wordt naar de preventiekosten als een wenselijke situatie is bereikt.

Wederom is de argumentatie niet gebaseerd op een andere gedachtegang, maar op het feit dat de schadekosten heel moeilijk ingeschat kunnen worden. Verschillende studies komen op totaal verschillende schadekosten uit (van den Bergh and Botzen 2014, 2015). Daartegenover staat dat er beleidsdoelen zijn vastgesteld, bijvoorbeeld in het klimaatakkoord van Parijs, zodat verondersteld kan worden dat als ergens meer broeikasgassen worden uitgestoten de overheid ervoor moet zorgen dat elders minder broeikasgassen worden uitgestoot.

Conclusie

Als we de berekening van de milieuprijzen van CE Delft(2017) bekijken, dan blijken ze systematisch uit te gaan van schadekosten. In geval van biodiversiteit wordt gebruik gemaakt van herstellkosten als centrale waarde, maar niet omdat dit als beter uitgangspunt wordt gezien. De reden is dat de schadekosten zo onzeker zijn en dat de geschatte waarde van de herstellkosten tussen een hoge en een lage schatting van de schadekosten inligt. En voor klimaat wordt de grote onzekerheid van de schatting van de schade als argument gebruikt om de preventiekosten bij het te behalen beleidsdoel te gebruiken. In beide gevallen vormen de schadekosten nog steeds het uitgangspunt.

Er zijn echter ook methoden die een fundamenteel ander uitgangspunt hanteren dan de schadekosten van CE Delft. Zo gaat een op de Universiteit van Delft ontwikkelde methode, EcoCost (Croes and

¹ Het is overigens verrassend dat de studie van een jaar later voor Europa de onder-waarde gebaseerd op herstellkosten, en de centrale waarde van de schadekosten gebruikt als midden-waarde. Bovendien is CE Delft er ondertussen achter gekomen dat de herstellkosten in de Nederlandse studie verkeerd berekend is, hetgeen in de Europese studie is gecorrigeerd.

Vermeulen 2015; Vogtlander et al. 2017)², systematisch uit van het principe van de preventiekosten om een beleidsdoel te halen. En de sociale onderneming True Price (True Price 2021; True Price Foundation and Impact Economy Foundation 2020) gaat systematisch uit van de aantasting van internationale rechten. Op die beide uitgangspunten voor het berekenen van echte prijzen zal ik in latere blogs ingaan.

Literatuur

- CE Delft (2017), 'Handboek Milieuprijzen 2017: Methodische onderbouwing van kengetallen gebruikt voor waardering van emissies en milieuimpacts'.
- Croes, P. R. and Vermeulen, W. J. V. (2015), 'Comprehensive life cycle assessment by transferring of preventative costs in the supply chain of products. A first draft of the Oiconomy system', *Journal of Cleaner Production*.
- Huijbregts, M.A.J., et al. (2017), 'ReCiPe2016: a harmonised life cycle impact assessment method at midpoint and endpoint level', *International Journal of Life Cycle Assessment*, 22 (2), 138-47.
- Kuik, Onno, et al. (2007), 'Report on the monetary valuation of energy related impacts on land use changes, acidification, eutrophication, visual intrusion and climate, D.3.2. CASES Cost Assessment of Sustainable Energy Systems'.
- NEEDS (2006), 'Assessment of Biodiversity Losses, NEEDS deliverable D.4.2.-R.S. 1b/WP4, priority 6.1: Sustainable Energy Systems and, more specifically Sub-priority 6.1.3.2.5: Socio-economic tools and concepts for energy strategy.'
- OECD (2018) *Cost-Benefit Analysis and the Environment* [online text], OECD Publishing
<<https://doi.org/10.1787/9789264085169-en>>
- Ott, W., et al. (2005), 'Konsequente Umsetzung des Verursacherprinzips', (Bonn: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft).
- Romijn, Gerbert and Renes, Gusta (2013), *General Guidance for Cost-Benefit Analysis* (Den Haag, The Netherlands: CPB/PBL).
- True Price (2021), 'Monetisation factors for true pricing, version 2.0.3.', (True Price).
- True Price Foundation and Impact Economy Foundation (2020), 'Principles for true pricing (consultation draft febr 2020)', (Amsterdam: True Price).
- van den Bergh, J. C. J. M. and Botzen, W. J. W. (2014), 'A lower bound to the social cost of CO2 emissions', *Nature Climate Change*, 4 (4), 253-58.
- (2015), 'Monetary valuation of the social cost of CO2 emissions: A critical survey', *Ecological Economics*, 114, 33-46.
- Vogtlander, Joost G., et al. (2017), 'Combined analyses of costs, market value and eco-costs in circular business models: eco-efficient value creation in remanufacturing', *Journal of Remanufacturing*, 7 (1), 1-17.

² Zie ook <https://www.ecocostsvalue.com/eco-costs/>, geraadpleegd op 4-3-2022