

Discussie tussen Roefie Hueting en Henk van Tuinen over asymmetrische boekingen in het Nationaal Inkomen, laatste deel.

Delen die niet van belang zijn voor de lezer zijn weggelaten. Daarom zijn korte verbindingspassages toegevoegd.

[1]

Mail van Roefie Hueting 10-8-06

Hoi Henk,

Wel bedankt voor je brief van eergisteren. We waren het eens over de asym versies 1 (die je heel goed vond maar te moeilijk) en 2 (die is verzonden). Ik wil zeker graag, ijs en weder dienende, ons gesprek over je ideeën over welvaartmeting en je idee over een ander paradigma voortzetten.

Op dat eventuele ESB artikel wil ik graag een voorschot nemen met twee vragen die waarschijnlijk retorisch zijn maar die ik toch graag alvast stel. (1) De algemeen aanvaarde definitie van produceren luidt: produceren is het toevoegen van waarden. Het NI raamt de toegevoegde waarden dus de productie (NB: ik heb het hier niet over welvaart noch over asyms). (2) Een katalysator is geproduceerd voor het verbeteren van de kwaliteit van o.a. door auto's vervuilde lucht, dus niet voor verbetering van de kwaliteit van de auto. Ja?

Tot besluit vertel ik je iets over paradigma's. Ik ben door Ecological Economics (tijdschrift en Society) en ecological economists min of meer uitgekotst omdat ik volgens hen het verkeerde paradigma volg. Volgens hen ben ik een neo-classical economist en dat is daar volstrekt taboe. Het is erger dan je moeder te hebben vermoord. Maar volgens neo-classical economists, dus het overgrote deel van de economen, geldt hetzelfde voor het in twijfel trekken van het nut van voortgaande NI groei. Peter Sauvermann, een Duitse gepromoveerde econoom die een Nobel prijs wil versieren voor het dni pionierswerk (wat natuurlijk geen enkele kans heeft) schreef me al: een groot probleem is dat je zowel door de ecologische als door de neo-klassieke economen in de ban wordt gedaan. Maar nu komt de grap: ik weet niet wat een paradigma is!! Ik zie alleen maar een schaarsteprobleem, het belangrijkste waar de mens voor staat – verlies van vitale milieufuncties – en de noodzaak daar informatie over te verschaffen.

Met alweer hartelijke groeten van Erna en mij vanuit ons huis voor jullie beiden op jullie boot,

Roefie.

[2]

Mail van Henk van Tuinen 17-8-2006

Hoi Roefie,

Dank voor je snelle reactie op mijn mail. Ik zal kort en krachtig reageren op je voorstellen en vragen.

Ik stem van harte in met je voorstel om, als je de ruimte krijgt voor een artikel over asym in ESB, het concept, vergezeld van mijn instemming (met kanttekening voor zover van toepassing) met de inhoud, aan het CBS (Geert) voor te leggen.

Dan je twee "voorschot"-vragen. Met de eerste heb ik geen moeite: het NI meet inderdaad het geproduceerde inkomen, zijnde het totaal van de in het binnenlandse productieproces toegevoegde waarde vermeerderd met de per saldo uit het buitenland ontvangen factorinkomens. Nationale rekenaars zullen het gebruik van het meervoud (waarden) zoveel mogelijk vermijden.

Met het tweede heb ik wat meer moeite. Ik weet dat deze vraag een beladen achtergrond heeft in je onbevredigende discussie met Mark. Daarom ga ik er wat dieper op in om te proberen onnodige misverstanden te voorkomen.

Ik begin met een ander voorbeeld, namelijk de spaarlamp. Heeft de spaarlamp een hogere kwaliteit dan de klassieke gloeilamp? Statistici die zich bezig houden met de meting van prijs- en volumeveranderingen zullen terecht deze vraag bevestigend beantwoorden. Want vergeleken met de gloeilamp van 100 watt geeft de spaarlamp evenveel licht terwijl hij slechts 10 watt stroom verbruikt. Als je de spaarlamp zou vergelijken met een gloeilamp van 10 watt, dan kom je tot de conclusie dat hij veel meer licht geeft, dus dat hij een hogere kwaliteit heeft. Daarom komen prijsstatistici tot de conclusie dat het prijsverschil tussen de spaarlamp en de gloeilamp waarvoor hij in de plaats komt, niet moet worden opgevat als een prijsverhoging, maar als een kwaliteitsverschil (dus als een hoeveelheidsverschil of volumeverschil). Net als Nationale rekenaars. Maar iemand (Roefie Hueting?) kan ook anders redeneren. Hij kan terecht zeggen dat de spaarlamp is ontworpen om energie te sparen. Maar zou hij daarmee kunnen beweren dat de mate waarin hij energie bespaart niet kan worden beschouwd als een element van zijn kwaliteit? Ik denk van niet.

Nu kom ik op de katalysator. Die is ontworpen om de luchtvervuiling door auto's te kunnen verminderen. Dat heb jij m.i. terecht zo gesteld in gesprek met Mark. Maar daarmee is niet gezegd dat de katalysator niet als een kwaliteitsverbetering van de auto kan worden opgevat. Statistici (inclusief Mark) zullen als volgt redeneren. Vergelijk een auto zonder katalysator met eenzelfde auto met katalysator. Dan is de kwaliteit van de tweede auto hoger want hij vervuult minder bij overigens gelijk blijvende prestaties. Net zoals de spaarlamp bij gelijk blijvende prestaties (hoeveelheid licht) minder energie verbruikt. Makers van prijsstatistieken zowel als makers van volumegegevens in het kader van de Nationale rekeningen zullen de katalysator beschouwen als een element van de kwaliteit van de auto waarvan hij deel uitmaakt. Mijns inziens terecht.

In het kader van asym zie ik dit niet als een probleem. De asymmetrie schuilt er immers in dat bij de berekening van het NI niet eerst de toegenomen luchtverontreiniging in mindering is

gebracht. Als dat wel was gebeurd, zou ook jij geen enkele moeite hoeven te hebben met het beschouwen van de katalysator als een kwaliteitsverbetering van de auto en die dus laten meetellen in het volume van het NI. Ik zie de kwantificering van de kosten van katalysatoren ten behoeve van asym dan ook niet als een correctie op de (m.i. juiste) praktijk van het meetellen van die dingen in het volume van het NI, maar als een schatting van wat tenminste eerst had moeten worden afgetrokken bij de berekening van het NI, althans voor degenen die het NI als een indicator van welvaart willen beschouwen. Het is net als in je voorbeeld van het met olie vervuilde strand: als je de stappen in de juiste volgorde zet (eerst vervuiling aftrekken, dan schoonmaken bijtellen) valt alles logisch op zijn plaats.

Misschien begrijp je nu dat ik je discussie met Mark zie als een voorbeeld van ontoereikende communicatie. In mijn ogen is geen van jullie beiden in voldoende mate in de huid van de ander gekropen en daarom is de communicatie ineffectief gebleven. Maar ik beseft dat mijn conclusie alleen begrijpelijk is als ik in de drie voorgaande alinea's voldoende duidelijk ben geweest. Ik hoop dat dat het geval is. Zo niet, aarzel dan niet om te reageren. Reageer vooral ook als je meent dat ik wel duidelijk ben geweest maar dat ik het geheel fout zie.

Hartelijke groeten, ook aan Erna, van Marian en Henk.

[3]

Mail van Roefie Hueting 22-8-06

Hoi Henk,

Wel bedankt voor je mail van 17-8-06. Het blijkt een goed idee te zijn geweest je twee vragen te stellen als voorschot op onze samenwerking bij het toesturen aan Geert van een concept artikel over asyms. Want over je tekst over spaarlampen en katalysatoren heb ik nogal wat op te merken. Daarbij lijkt het me verstandig de theorie achter asyms vanaf de eerste stap op te schrijven. Ik doe dat zo beknopt mogelijk, want het gaat om zaken die in Nieuwe Schaarste en elders zijn gepubliceerd en waarover we het al vaker hebben gehad plus, volledigheidshalve en met verontschuldiging, over zaken die uiteraard gesneden koek voor je zijn. Misschien krijg ik zodoende ook een stramen voor een artikel. Mocht je toch behoefte hebben aan een uitgebreidere tekst, dan zal ik Thea Sigmond, een studente milieukunde, vragen een stuk tekst uit het Elgar boek, dat je niet hebt, over te typen. Ze doet dat graag, in ruil voor mijn hulp bij de economie van het milieu waarin ze erg is geïnteresseerd. Bart is bereid co-auteur te zijn als hij zich kan beperken tot het controleren van mijn tekst, want meer tijd heeft hij niet.

Het milieu is gedefinieerd als een verzameling gebruiksmogelijkheden of functies van de niet door de mens gemaakte fysieke omgeving waarvan de mens geheel afhankelijk is in al zijn doen en laten, waaronder dus ook produceren en consumeren. De omgeving die we waarnemen is grotendeels door de mens gemaakt. Maar huizen, gewassen en wegen zijn een combinatie van hands and brains (technologie) en elementen van de fysieke omgeving zoals hier bedoeld. Produceren is het toevoegen van waarde.¹ Die waarde wordt toegevoegd aan de fysieke omgeving zoals hier gedefinieerd. De geproduceerde hoeveelheid 'product' (goederen en diensten) per persoon per jaar noemen we de productiviteit. Meer product per jaar is een

¹ In het NI wordt dus de productie geraamd, daar was je het mee eens.

verhoging daarvan, minder een verlaging. In het NI worden verschillende 'producten' (goederen en diensten) samengewogen. Het zodoende verkregen productievolume indiceert de fysieke druk op het fysieke milieu. Het NI volume stijgt bij productiviteitsverhoging bij het maken van sommige (want niet alle) producten en daalt bij productiviteitsverlaging. We noemen de stijging productiegroei (de meeste mensen zeggen ten onrechte economische groei). Volgens een aannemelijke en door velen aanvaarde veronderstelling vindt productie plaats om behoeften van mensen te bevredigen en kan productie daarom worden gezien als één van de factoren die de welvaart beïnvloeden.

Hierboven staat al: bij productie (en consumptie) wordt gebruik gemaakt van milieufuncties. Zolang dat niet ten koste gaat of in de toekomst dreigt te gaan van andere functies of van de bij de productie (en consumptie) gebruikte functies is er geen concurrentie van functies. Milieufuncties blijven dan vrije goederen, want hun gebruik vergt geen offer, en er is geen grens aan de productiegroei. Zodra die concurrentie optreedt vergt meer gebruik van een functie opoffering van ander gebruik en zijn milieufuncties per definitie schaarse, dus economische goederen geworden. Hun waarde stijgt dan van nihil tot een positieve waarde. *Die waardestijging weerspiegelt een kostenstijging.* We leven anno nu in een situatie waarin de fysieke omgeving kan worden gedefinieerd als de drager van een verzameling schaarse gebruiksmogelijkheden. Milieufuncties zijn een nieuwe categorie economische goederen.

Om het saldo van productiewinst en milieuverlies vast te stellen moeten we de kosten vaststellen van herstel en behoud van milieufuncties waarvan de beschikbaarheid door productie (en consumptie) is verminderd of in de toekomst verloren dreigt te gaan (voorzorgsbeginsel). Daarvoor moeten we hun (schaduw)prijs kennen. Dit vergt gegevens over hun eliminatiekosten (het aanbod) en over preferentie voor hun huidige en toekomstige gehele of gedeeltelijke beschikbaarheid (de vraag). De eliminatiekosten van de maatregelen voor hun gedeeltelijk of geheel herstel en behoud (het aanbod) kunnen steeds worden geraamd, behalve bij onherstelbaar verlies. Op welk punt van de geconstrueerde kostencurven we moeten gaan zitten hangt af van de vraag naar milieufuncties.

Die vraag wordt bepaald door de relatieve preferenties voor de in het NI geregistreerde producten hier en nu enerzijds en voor de huidige en toekomstige beschikbaarheid van milieufuncties en daarmee dus ook van de toekomstige beschikbaarheid van producten anderzijds. Deze preferenties manifesteren zich gedeeltelijk in de vier categorieën uitgaven (kosten) genoemd in de asym versies 2 t/m 5. Ik heb daar, om het eenvoudig te houden, bewust een categorie uitgaven (kosten) weggelaten: uitgaven, boven de marktprijs, voor de ontwikkeling en introductie van alternatieven voor uitputbare grondstoffen die de dragers zijn van veel voor de mens vaak onmisbare gebruiksmogelijkheden. Vanwege je voorbeeld van de spaarlamp noem ik die nu wel. Al deze uitgaven kunnen beargumenteerbaar worden beschouwd als gebleken preferenties voor milieufuncties. Ze kunnen dus worden opgevat als – een deel van de – vraag naar milieufuncties.

De kosten van milieuverlies kunnen - meestal - niet worden afgeboekt in het jaar waarin ze ontstaan omdat de hoogte ervan onbekend is vanwege de onbekendheid van de preferenties en omdat het jaar van ontstaan meestal niet kan worden vastgesteld. Doordat de beschikbaarheid van milieufuncties kan worden geregistreerd in fysieke eenheden zou, als deze registratie in het verleden had plaatsgevonden, het moment van hun geheel of gedeeltelijk verlies kunnen worden vastgesteld en zouden ergo de kosten van de maatregelen voor functieherstel op dat moment kunnen worden geraamd. Dit is echter meestal niet het geval. Echter, op het moment

dat uitgaven voor herstel of compensatie van functieverlies of voor herstel van door functieverlies veroorzaakte schade worden gespendeerd is (op dat moment) althans een deel van de vraag bekend en daarmee het minimale bedrag van de door de productie (en consumptie) veroorzaakte kosten als gevolg van functieverlies. Dat moment ligt meestal in een later jaar dan het ontstaan van het verlies. Maar soms liggen verlies en bestede uitgaven aan herstel of compensatie in hetzelfde jaar en doet zich het probleem van een timelag niet voor. Om te laten zien dat die timelag - en veranderende behoeften - geen valide argumenten zijn heb ik voorbeelden gegeven waarin functieverlies en -herstel in één boekjaar plaatsvinden (zie b.v. olie op strand in versie 1 en het voorbeeld in New Scarcity).

We noemen het jaar van verlies t_1 , de daarop volgende jaren (of jaar) t_2 en het jaar van geheel of gedeeltelijk herstel of compensatie t_3 . Sommigen (De Haan, Zeelenberg, Heertje, zie vriendenboek) concentreren zich op de vergelijking van t_2 en t_3 en stellen dat de uitgaven aan herstel de welvaart doet toenemen, omdat hierdoor een grotere beschikbaarheid van milieufuncties wordt bereikt. Dat is bij die vergelijking ook juist. Maar de vergelijking moet worden gemaakt met het jaar van het ontstaan van het verlies, dus met het jaar waarin de kosten van functieverlies zijn ontstaan: het jaar t_1 . Ten opzichte van dát jaar zijn door het herstel van het verlies de productie en de beschikbaarheid van functies niet toegenomen, en de welvaart evenmin. Het herstel is een kostenpost. Het NI vormt een langjarige tijdreeks. De boeking van functieherstel (etc.) als toegevoegde waarde is asymmetrisch en doet daardoor afbreuk aan de kwaliteit van de belangrijke door nationale rekenaars geraamde tijdreeks van het productievolume.² De kosten van milieuverlies worden niet afgeboekt, herstel wordt wél bijgeboekt. Dat is asymmetrisch.

Het gaat bij het vraagstuk van de asyms steeds om het volgende: de bij de NI raming gehanteerde productiviteit (zie hierboven) daalt wanneer arbeid wordt ingezet voor het herstel en behoud van de *buiten het NI vallende* milieufuncties. Productie (en consumptie) gecombineerd met herstel van schaarse milieufuncties vergt per definitie meer arbeid dan zonder herstel. Het negeren van deze productiviteitsdaling leidt tot verkeerde informatie over de ontwikkeling van het productievolume. Maar, zoals gezegd, een indruk van de – minimale – waarde en dus van de minimale kosten kan pas worden verkregen wanneer preferenties hiervoor zijn gebleken uit daadwerkelijke uitgaven voor herstel, langs welke weg dan ook.

De vergelijking die je maakt tussen een spaarlamp en een gloeilamp is niet juist. Er zijn drie zaken in het geding: de kwaliteit van de lamp, de prijs per tijdseenheid van een bepaalde lichtsterkte en het energieverbruik.

De kwaliteit van de lamp hangt af van de kwaliteit van het licht dat hij verspreidt en die wordt bepaald door de lichtsterkte. (We laten andere eigenschappen zoals de omvang van de lamp buiten beschouwing). Iemand die een lamp koopt heeft daarbij een bepaalde lichtsterkte op het oog. Hij koopt geen 100 watt gloeilamp voor een plaats waar hij een sterkte van een 10

² In onze aan Geert verzonden versie 2 staat de door jou geformuleerde zin: “Want wanneer een deel van de volumegroei van het NI wordt beteed aan uitgaven die slechts het functieverlies dat door die groei wordt veroorzaakt teniet doen, is het gevolg dat het volume van het NI sterker groeit dan het volume van economische goederen”. Die zin staat in de context van welvaart, maar blijft ook overeind zonder die context, hetgeen overigens niet mogelijk is wanneer men accepteert dat er wordt geproduceerd om behoeften te bevredigen. De zin blijft ook overeind als je ‘economische goederen’ vervangt door ‘geproduceerde goederen’ en dan staat er hetzelfde als ‘De boeking van functieherstel (.....) doet daardoor afbreuk (.....)’.

watt gloeilamp wenst of omgekeerd. Het licht van een 10 watt spaarlamp is in je voorbeeld identiek aan dat van een 100 watt gloeilamp. Van beide lampen is de kwaliteit die bij hun productie is bedoeld dus dezelfde.

Het energieverbruik per branduur van een spaarlamp is lager dan van een gloeilamp. Daarvoor is hij ook ontworpen. Hij is niet ontworpen voor een betere lichtkwaliteit maar om energie te sparen. Daaraan ontleent hij ook zijn naam: *spaarlamp*. De uitputting van fossiele brandstoffen, thans de belangrijkste energiedragers, wordt algemeen gezien als een ernstig probleem. Energiebesparing en de ontwikkeling van alternatieve schone en niet uitputbare energiedragers die de vele gebruiksmogelijkheden van fossiele brandstoffen kunnen overnemen, wordt belangrijk gevonden. Niet alleen vanwege de dreigende uitputting maar ook vanwege de milieueffecten zoals het broeikas effect. Beide zijn milieuproblemen, waarbij milieu is gedefinieerd zoals hierboven is aangegeven. De spaarlamp draagt dus, ceteris paribus waaronder een gelijkblijvend verbruik van branduren, bij aan de oplossing van ernstige milieuproblemen.

De reële prijs per branduur van een spaarlamp is anno 2006 lager dan van een gloeilamp. Dat betekent een productiviteitsverhoging, dus, als er correct wordt geboekt, een bijdrage aan de in het NI geregistreerd productiegroei. Ceteris paribus wordt door de uitvinding van de spaarlamp schonere (maar nog geen schone) productiegroei gegenereerd.

Zouden de kosten per branduur van een spaarlamp hoger zijn dan van een gloeilamp (wat jij op het oog lijkt te hebben), dan zou gebruik van spaarlampen productiviteitsvermindering inhouden, want een zelfde verlichting vergt dan jaarlijks meer arbeid (zie hierboven); dit remt de productiegroei. Deze situatie kan optreden door twee oorzaken.

Ten eerste wanneer de productiekosten van een spaarlamp dusdanig hoog zouden zijn dat de kosten per branduur hoger zijn dan van een gloeilamp. Het gebruik van spaarlampen vindt ondanks hun hogere prijs dan alleen plaats als gevolg van wettelijke maatregelen zoals heffingen op gloeilampen. Wanneer deze prijsverhoging wordt geboekt als toegevoegde waarde dan wordt daarmee een productiviteitsvermindering genegeerd en de ontwikkeling van het productievolume overschat. De samenleving krijgt een verkeerd signaal over de relatie milieu en productiegroei.

Ten tweede bij een dusdanige prijsverhoging van elektriciteit dat spaarlampen de concurrentie met gloeilampen winnen, ondanks hun hogere productiekosten. Prijsstijging van elektriciteit vindt plaats bij prijsstijging van brandstoffen voor elektriciteitscentrales, die op zijn beurt het gevolg is van overgang op moeilijker winbare olie en gas en hogere eisen aan kolenvergassing ter beperking van CO₂ emissies; deze vergen daardoor allemaal meer arbeid per eenheid kolenequivalent. Als nationale rekenaars ingeval deze situatie zich voor zou doen de hogere prijs van een spaarlamp opvatten als kwaliteitsverhoging en derhalve het hele bedrag boeken als toegevoegde waarde, dan maskeren ze een daling van de productiviteit en van het productievolume en verschaffen ze verkeerde informatie aan politici en samenleving over de ontwikkeling van dat volume.

Zo ook de katalysator. Een katalysator maakt een auto niet sneller, comfortabeler of mooier en verbetert ergo niet de kwaliteit van de auto. Net zoals een spaarlamp niet de kwaliteit van het licht verbetert en dus geen lamp van betere kwaliteit is. De katalysator herstelt gedeeltelijk de beschikbaarheid van de functie 'lucht voor het fysiologisch functioneren van mens, plant en dier' (onvolledig gezegd 'ademen') door functies aantastende agentia te elimineren en

daarmee de kwaliteit van de lucht te verbeteren. Net zoals een spaarlamp de beschikbaarheid van de hierboven genoemde milieufuncties verhoogt. Zie voor de beschrijving van de functie 'ademen' blz. 197 en tabel 6.7 van Nieuwe schaarste. De beschikbaarheid van die functie is verminderd door onder andere de uitlaatgassen van auto's. Omdat de het gedeeltelijk verlies van de functie 'ademen' niet is afgeboekt is het asymmetrisch om gedeeltelijk herstel ervan door een katalysator bij te boeken. Er wordt arbeid ingezet voor een buiten het NI vallend schaars goed, de functie 'ademen', en dat vermindert de in het NI gehanteerde productiviteit. (Als er sprake is van import moet er meer arbeid worden ingezet voor export om de import te betalen). De katalysator valt onder de Wet Luchtverontreiniging, niet onder een wet ter verbetering van de kwaliteit van auto's, zoals ik Mark heb voorgesteld.

Als het functieverlies wél in mindering was gebracht zou ik geen moeite hebben met bijboeking van de hertelkosten, zoals je terecht veronderstelt, maar dat heeft niets te maken met de kwaliteit van de auto, die immers niet verandert. In het voorbeeld van het vervuilde strand geschiedt functieverlies en functieherstel binnen de boekingsperiode van één jaar, maar de volgorde is niet, zoals je schrijft, anders dan wanneer functieverlies in een jaar daarvóór had plaatsgevonden; de vervuiling kán immers niet worden afgetrokken omdat je de waarde van de functie en dus de kosten van functieherstel niet kent, zie hierboven. Maar ook in het strandvoorbeeld moeten de herstelkosten volgens Mark als TW worden geboekt, hoewel zijn argumenten van timelag en veranderde behoeften dan niet opgaan (over dit laatste argument schreef ik meer in mijn brief aan Geert maar dit werd in zijn antwoord genegeerd zoals ik je al eerder schreef).

Dit alles is in twee lange gesprekken van Bart en mij met Mark aan de orde geweest en ik kan me niet voorstellen dat daarbij miscommunicatie is opgetreden. Volgens mijn voetnoot 2 en volgens wat hierboven staat is die asymmetrie er ook buiten een welvaartcontext (wat niet kan als men accepteert dat er wordt geproduceerd om behoeften te bevredigen). Je wilt graag opvattingen met elkaar verzoenen. Maar soms kan dat helaas niet. Ik heb mijn hersens gepijnigd om je hierin tegemoet te komen en heb van alles geprobeerd, maar weer verworpen, om het finaal boeken van functieherstel en het verwaarlozen van productiviteitsdaling te rechtvaardigen.

Ik ben benieuwd naar je reactie. Ik heb vaak meegemaakt dat men niet op mijn argumenten ingaat maar in plaats daarvan met weer iets anders op de proppen komt. Daarom hoop ik dat je begrip hebt voor de opmerking er bij jou vanuit te gaan dat, als je het niet met me eens bent, jij wél op mijn argumenten ingaat, zoals ik ook stuk voor stuk op jouw argumenten ben ingegaan. Want, eerlijk gezegd, ik ben bang dat deze hele, veel tijd vergende asym expeditie tot niets leidt als we het over de TW boeking op grond van vermeende verbeterde kwaliteit, die de kern van het probleem vormt, niet eens kunnen worden. Immers, opzending aan Geert van een concept artikel zonder je instemming zal worden opgevat als een tekst waar je het niet mee eens bent en ergo als het droevig sneuvelen van onze expeditie.

Ten slotte, voor de goede orde: hierboven staat niets wat ik niet al eerder verschillende malen heb gepubliceerd.

Hartelijke groeten van huis naar boot, Roefie.

[4]

Mail Henk van Tuinen 16-09-06. Hierin zijn een aantal opmerkingen opgenomen van Roefie Hueting die hij maakte in aanvulling op zijn hieronder volgende mail van 3-10-06.

Hoi Roefie,

Veel dank voor je brief met het uitermate heldere en doorwrochte verhaal over spaarlampen, katalysators en asyms. Ik denk dat ik nu beter snap waar de schoen wringt en ik zal dat proberen uit te leggen.

Waar ik tot dusver niet aan gedacht heb, is dat jij milieufuncties niet alleen als rechtstreekse bronnen van welvaart ziet maar ook als productiefactoren

[RH] neen, ik zie ze niet als productiefactoren

[HvT] **en dat laatste ook consistent in je denkmodel doorvoert.** Gebruikelijk is (maar onder klassieke economen waren er velen die 'natuur' of 'grond' expliciet noemden als afzonderlijke productiefactor) om te denken in een model met twee productiefactoren: arbeid en kapitaal, waarbij steeds meer aandacht is gegeven aan het onderscheiden van soorten arbeid en soorten kapitaal. Als je de Nationale rekeningen (NR) zou willen duiden als een economisch model, dan heeft dat model een (impliciete) productiefunctie met die twee productiefactoren. Kijk maar naar de registratie van energieverbruik als intermediaire input (en niet als primaire kosten). Er is dus een belangrijk verschil tussen het meest gangbare denkmodel (dat ook het denken van NR-statistici beheerst) en jouw denkmodel dat de milieufuncties heel consequent in de economie heeft geïntroduceerd

[RH] ja, als een verzameling nieuwe schaarse goederen die buiten het NI vallen.

[HvT] En ik denk dat dat verschil van impliciet denkmodel tot communicatiestoornissen leidt. Van degenen die zich in jouw werk verdiept hebben, zullen velen (waaronder ik) het fundamentele belang van de milieufuncties als bronnen van welvaart goed tot zich hebben laten doordringen en ook, met jou, hebben geconstateerd dat zonder gebruiksmogelijkheden van het milieu het productieproces niet mogelijk is

[RH] en consumptie evenmin.

[HvT] Maar daarmee hebben zij zich nog niet een in jouw termen uitgewerkte productiefunctie eigen gemaakt. Nu ik je brief zorgvuldig gelezen heb, begrijp ik voor het eerst dat het denken in termen van jouw productiefunctie belangrijke consequenties heeft voor het kwaliteitsbegrip

[RH] neen, zie mijn notitie hierboven.

[HvT] Maar tegelijk begrijp ik dat jouw denken zich daarmee verder verwijderd van het gangbare denken, met alle communicatieproblemen daarvan. Daarom wil ik eerst aandacht besteden aan dat gangbare denken.

Zowel statistici uit de sfeer van de NR als die van de prijsstatistieken zien kwaliteitsverschillen als (technische, esthetische, etc.) verschillen tussen varianten van dezelfde categorieën goederen of diensten. Als de kopers voor de ene variant een hogere prijs willen betalen dan voor de andere, dan is de kwaliteit van de ene variant kennelijk hoger. Statistici kiezen als regel het prijsverschil als maat voor het kwaliteitsverschil (maar in de praktijk moet er veel geïmproviseerd worden als beide varianten niet tegelijkertijd structureel op de markt zijn). Het maakt dan voor deze statistici niet uit waarom de kopers voor die ene variant meer willen betalen.

[RH] Is mij bekend.

[HvT] Of dat komt omdat die variant mooier wordt gevonden, of handiger of omdat die minder energie verbruikt,

[RH] Voor dit laatste zie in mijn notitie van 22-8 wat daar staat over spaarlampen.

[HvT] dat alles maakt voor die statistici geen verschil. Uit de literatuur over prijsstatistiek zijn (zgn hedonische) functies voor het schatten van de kwaliteitsverandering bekend waarin de prijs van elektrische apparaten als een functie wordt beschouwd van zowel prestatie-indicatoren als ook elektriciteitsverbruik. Daarom zeggen prijsstatistici (behalve diegenen die een spaarlamp en een gewone gloeilamp als twee volkomen verschillende goederen beschouwen met alle gevolgen voor een overschatting van de inflatie) onbekommerd dat de kwaliteit van een spaarlamp hoger is dan die van een gloeilamp omdat hij hetzelfde licht geeft bij een lager elektriciteitsverbruik. Hetzelfde geldt voor wasmachines, koelkasten en auto's. Jouw stelling dat beide lampen evenveel licht geven en **dus** dezelfde kwaliteit hebben, zullen zij als heel vreemd zien.

(Er is een uitzondering. Nordhaus heeft betoogd dat je niet de prijsindex van lampen moet bepalen, maar de prijsindex van licht. Als je dan minder elektriciteit nodig hebt voor hetzelfde licht dan daalt daardoor de prijs van licht. Hij geeft een elegante economische onderbouwing in termen van een *household production function* waarin inderdaad lampen en energie als productiefactoren figureren. Ik heb over hetzelfde onderwerp gepubliceerd maar in plaats van productiefuncties ging ik uit van het concept van complementariteit bij de consumptie: simpeler, maar in beginsel met dezelfde resultaten en gemakkelijker te veralgemeniseren. Maar dit soort opvattingen zijn bepaald nog geen gemeengoed, ook al winnen ze terrein. Wel schijnt het CBS de op die basis door mij experimenteel ontwikkelde prijsindex van de gezondheidszorg nu in praktijk te brengen).

In het gangbare denken is het dus heel vanzelfsprekend om te zeggen dat een spaarlamp (of een zuinige auto) een hogere kwaliteit heeft dan een gewone gloeilamp (of een minder zuinige auto), ook al geeft hij hetzelfde licht (zelfde rijkeigenschappen en 'uitstraling'). De consument is degene die de kwaliteit 'bepaalt' en die zou wel gek zijn als hij daarbij niet meewoog dat hij met veel minder energie toe kan

[RH] Zie in mijn notitie van 22-8 wat daar staat over spaarlampen.

[HvT] De statisticus maakt geen onderscheid tussen zijn motieven. Hetzelfde geldt voor de afweging die de consument maakt tussen zuiniger en minder zuinige auto's. De consument bepaalt zijn keus op basis van een complex van factoren waar psychologen en marketeers allerlei theorieën over hebben, maar waar de statisticus niet in treedt. Als de consument voor de ene auto meer geld over heeft dan voor de andere, dan heeft die ene in zijn ogen een hogere kwaliteit. In dezelfde lijn ligt dat de statisticus ook tot de conclusie komt dat een auto met katalysator een hogere kwaliteit heeft dan dezelfde auto zonder zo'n ding

[RH] Zie mijn notitie van 22-8 en mijn notitie hieronder.

[HvT] Want de consument betaalt er extra voor. Waarom hij dat doet, laat de statisticus koud. Het maakt hem niet uit of de consument dat extra geld uitgeeft omdat een schoner milieu hem een goed gevoel geeft of omdat hij wil voldoen aan wettelijke verplichtingen (wat trouwens in een perfect werkende democratie in zekere mate op hetzelfde neer komt) of omdat hij er status aan meent te ontleen (status bepaalt voor veel autokopers hun keuze in hoge mate) of Tegen deze achtergrond, vermoed ik, zal Mark de Haan destijds hebben gezegd wat hij heeft gezegd. Maar nu begrijp ik beter dan eerst waarom dat niet in jouw denkmodel met milieufuncties als productiefactoren past. En ik vermoed dat Mark jouw denkmodel impliciet of expliciet niet heeft geaccepteerd.

De volgende stap is dat we ons moeten afvragen of de term 'kwaliteit' onmisbaar is in een artikel over asyms.

[RH] Eliminatiemaatregelen zijn onmisbaar bij asyms en het zou inconsistent zijn voor bepaalde eliminatiemaatregelen een uitzondering te maken omdat Mark daarbij op tilt slaat

[HvT] Als je niet onder het gebruik van die term uit kunt, is er een groot extra communicatieprobleem omdat je sterk afwijkt van het gangbare gebruik van die term

[RH] bij een goed gebruik van die term vallen eliminatiemaatregelen niet onder kwaliteit maar onder asyms.

[HvT] Ik denk dat je best zonder die term kan. Het verhaal over de verontreiniging van het strand is vertelbaar zonder 'kwaliteit'. Je bent het ook met je critici eens als het gaat om de vergelijking tussen t2 en t3 want dat schreef je in je laatste brief expliciet

[RH] ja, nogal wiesde dat de welvaart stijgt als je milieuverlies elimineert, maar milieuverlies was niet afgeboekt in het boekjaar waarin het ontstond - dat kan een vorig of hetzelfde boekjaar zijn zoals in het strandvoorbeeld en het voorbeeld in New Scarcity, je citeert de helft van mijn opmerking.

[HvT] Jij vindt dat de relevante vergelijking die is tussen t1 en t3, maar dat is niet helemaal waar. Als ook in werkelijkheid de gebeurtenissen over drie jaren verspreid zijn dan is ook de vergelijking tussen t2 en t3 relevant want de NR kunnen geen jaar overslaan. Dus is dan ook de vergelijking tussen t1 en t2 relevant (bij gebrek aan beter desnoods onder de veronderstelling van ten opzichte van t3 ongewijzigde behoeften, want alle volumegegevens in de NR stelen op vergelijking tussen jaren waarin in theorie de behoeften kunnen verschillen.)

[RH] Daarover schreef ik Geert al in een brief die je hebt en dat komt in het artikel.

[HvT] Natuurlijk was het in de jaren t1 en t2 nog niet mogelijk om de vergelijking zuiver te maken als pas in t3 bleek dat men er voldoende geld voor over had. Maar in de NR is men niet vies van voorlopige ramingen en zelfs revisies achteraf. Je zou een voorbeeld kunnen uitwerken waarin reeds aan het eind van t1 vast staat dat de vervuiling zal worden opgeruimd

[RH] Dat weet je niet want er zijn nog geen preferentie gebleken (revealed)

[HvT] maar waarin de feitelijke opruiming pas aan het begin van t3 is gerealiseerd (ongeveer zoals in het Vriendenboek), maar dan zover mogelijk vereenvoudigd). Dan moet voor iedereen duidelijk zijn dat de welvaart *cet. par.* in t3 gelijk is aan die in t1 en dat de welvaart in t2 lager is. Vervolgens zou je het voorbeeld kunnen variëren door de opruiming te laten plaats vinden in t2 en tenslotte in t1.

[RH] Het gaat om een exercitie naast het standaard NI, zie mijn notitie hieronder.

[HvT] Tegen deze achtergrond sta ik nog steeds achter de volgende alinea van mijn vorige mail, die ik nog eens geheel citeer:

“In het kader van asym zie ik dit niet als een probleem. De asymmetrie schuilt er immers in dat bij de berekening van het NI niet eerst de toegenomen luchtverontreiniging in mindering is gebracht. Als dat wel was gebeurd, zou ook jij geen enkele moeite hoeven te hebben met het beschouwen van de katalysator als een kwaliteitsverbetering van de auto en die dus laten meetellen in het volume van het NI.

[RH] Ik heb dan geen bezwaar tegen meetellen van een **eliminatiemaatregel** die niets met kwaliteit van de auto te maken heeft omdat er dan geen overschatting van de volumeontwikkeling tussen t1 en t3 optreedt.

[HvT] Ik zie de kwantificering van de kosten van katalysatoren ten behoeve van asym dan ook niet als een correctie op de (m.i. juiste) praktijk van het meetellen van die dingen in het volume van het NI, maar als een schatting van wat **tenminste** eerst had moeten worden afgetrokken bij de berekening van het NI, althans voor degenen die het NI als een indicator van welvaart willen beschouwen.

[RH] Het plaatsen van katalysatoren is een (gedeeltelijke) eliminatiemaatregel en de kosten hiervan moeten als intermediair worden geboekt en niet als toegevoegde waarde. Als je dat toch doet zoals Mark wil en jij nu opeens blijktbaar ook dan vindt een overschatting plaats van de volumeontwikkeling tussen t1 en t3. Gerealiseerde eliminatiemaatregelen staan in versie 2 in het rijtje van indicaties van wat de subjecten minimaal over hebben voor niet in het NI geregistreerde economische goederen en die ergo als kosten moeten worden beschouwd en niet als toegevoegde waarde. Daar was je het helemaal mee eens, gezien ook je zin hierin die ik in 22/8 citeerde en gezien het feit dat je deze versie opstuurde naar Geert. Je komt hier nu op terug en zegt niet waarom.

[HvT] Het is net als in je voorbeeld van het met olie vervuilde strand: als je de stappen in de juiste volgorde zet (eerst vervuiling aftrekken,

[RH] Maar dat gebeurt niet in mijn voorbeeld, in mijn voorbeeld is de volgorde dezelfde als bij een time lag, waardoor je met verschillende jaren te maken krijgt, zoals ik al schreef in mijn 22/8 brief; het voorbeeld van alles in hetzelfde jaar is bedoeld om te laten zien dat die time lag geen theoretische betekenis heeft, zoals ook duidelijk in de begeleidende tekst staat. Maar ook dan is Mark hiertegen.

[HvT] dan schoonmaken bijtellen) valt alles logisch op zijn plaats.”

[RH] Dit is dus een conclusie gebaseerd op een verkeerde interpretatie van mijn tekst zoals ik al schreef in de 22/8 brief.

[HvT] In mijn ogen is de kern van de redenering als volgt:

1. Wie het NI wil interpreteren als welvaartsindicator zit met het probleem van de asymmetrische boekingen (wie zich niet op die interpretatie richt, zit daar in het geheel niet mee) omdat deze boekingen leiden tot overschatting van de welvaartsgroei.
2. Wie een reeks van het NI wil interpreteren als een reeks die de welvaartsontwikkeling indiceert, zal liefst zien dat (desnoods bij wijze van revisie achteraf) het verlies van milieufuncties wordt afgetrokken van het NI op het moment dat dat verlies plaats vindt. Op het moment dat het verlies wordt geëlimineerd of gecompenseerd, zou hij die productie daarvan (opruimen verontreiniging) gewoon in het NI geregistreerd willen zien.
3. Als de ad 2 bedoelde procedure niet mogelijk is, bijvoorbeeld omdat het jaar (c.q. de reeks van jaren) van ontstaan van de milieuschade niet is vast te stellen, is er geen bruikbare oplossing. Alleen in het geval waarin vast staat dat de milieuschade is ontstaan vóór t_0 , zonder dat er enige info is over hoe dat in de loop van de jaren is gegaan, is er een vergelijking mogelijk waarin t_3 wordt vergeleken met t_0 waarbij achteraf t_0 wordt gecorrigeerd door de waarde van het opruimen van de vervuiling (o.i.d.) in mindering te brengen.
4. Als men in het algemene geval van 3 (niet het uitzonderlijke geval van t_0) toch een zo zuiver mogelijke vergelijking wil maken, dan rest niets anders dan het NI van het actuele jaar (t_3) te corrigeren voor de opruimingskosten. Dat is een *second best* oplossing want de groei van productie **en welvaart** van t_2 naar t_3 wordt daardoor onderschat (als we alle andere milieu-elementen even buiten beschouwing laten). En dat is niet leuk voor mensen die het NI willen interpreteren als indicator van welvaartsontwikkeling.
5. Alle bezwaren over veranderende behoeften e.d. kan je terzijde schuiven omdat die ook gelden voor het NI als welvaartsindicator als milieufuncties niet schaars zouden zijn (men vergelijkt immers over langere perioden aan de hand van weging met prijzen als indicator van preferenties, maar die prijsverhoudingen veranderen in de tijd en de keuze van de gewichten wordt dus arbitrair).
6. Overbodig te zeggen dat ook de volgens 2 of 3 gecorrigeerde reeksen nog geen zuivere welvaartsindicatie geven, om alle redenen uiteengezet in Nieuwe schaarste en ook om de ad 5 genoemde reden.

Met name het expliciet zetten van stap 4 zal helpen sommige Nationale rekenaars te overtuigen omdat het recht doet aan hun denkwijze.

Ik hoop dat ik in het bovenstaande zo duidelijk ben geweest dat je dat als een adequate reactie op je brief kunt beschouwen. Voor alle zekerheid ga ik nog heel direct in op je brief. Met de strekking van beide eerste pagina's heb ik niet de minste moeite. Met het vervolg heb ik dat wel, vooral met je passages waarin het woord productiviteit voorkomt. Ik vind je tekst niet onjuist, ik ben het er ook niet mee oneens. Maar mijn probleem is dat het niet mijn denkmodel is. Ik voel me beter thuis bij het beschouwen van kosten voor grondstoffen, energie etc. als intermediaire kosten en bij een productiefunctie waarin die elementen niet als

productiefactoren worden gezien. Uit je opvatting over productiviteit, waarin milieufuncties als productiefactor figureren,

[RH] Dat doen ze dus niet.

[HvT] vloeit voort dat je bijvoorbeeld energiebesparing niet als kwaliteitsverhoging kan zien. Ik vind dat een te vermijden complicering. Als die complicering niet vermeden zou worden, wordt het schatten van kwaliteitsverandering in het kader van prijs- en volumestatistieken nog veel moeilijker dan het nu al is. Dat alles bleek ook bij de kwantificering van jouw DNI niet nodig.

Jouw denkmodel

[RH] Dat is er dus niet.

[HvT] lijkt me in beginsel een consistent verhaal, maar ik weet niet of het in voldoende mate consistent te maken is met de NR, zodat correcties van asyms eenvoudig zijn toe te passen. Je zou posten in mindering kunnen gaan brengen die je op jouw manier als volumeraming hebt geschat (jouw concept van kwaliteit). Als die manier afwijkt van de wijze waarop die raming (bijvoorbeeld het volume van de opruimkosten, of van de katalysatoren) oorspronkelijk (impliciet) in de NR is opgenomen, dan ontstaat inconsistentie. Ook daarom zou ik deze complicatie proberen te vermijden. Want je verhaal wordt moeilijker accepteerbaar als je eerst de NR moet hervormen

[RH] Ik wil een groen milieuduurzaam NI naast het standaard NI, al 40 jaar lang. om ze vervolgens te kunnen corrigeren voor asyms. Als je je eigen concept van productiviteit etc. niet kunt aanpassen aan dat van de NR en daarop je asyms kunt enten, dan zou ik alles doen om zodanige voorbeelden te kiezen dat je het probleem kan laten liggen. Ik hoop vooral dat het bovenstaande helpt (en niet compliceert) bij het schrijven van het asym-artikel. Als Bart zijn rol moet beperken tot kritisch meelezend mede-auteur, kan hij dan ook niet voluit gaan in de communicatie met het CBS over het concept? Dat zou jammer zijn, zoals ik in een vorige mail heb uitgelegd.

Hartelijke groeten, van boot naar huis, ook aan Erna, van Marian en Henk.

[5]

Mail van Roefie Hueting 3-10-06

Hoi Henk,

Hartelijk dank voor je mail van 16-9-06. Ik zou hier dolgraag in dezelfde lovende trant op reageren. Ik heb ook zeker bewondering voor de manier waarop je je zienswijze uit je mail van 17-8 vanuit een andere gezichtshoek nog eens naar voren brengt. Maar wat je in je mail van 16-9 schrijft berust helaas op misverstanden en je komt erin terug op conclusies waarover we het al eens waren, misschien zonder dat in de gaten te hebben. Ik schrijf 'helaas' omdat we hierdoor verder van huis raken in plaats van een stap te doen in de richting waarbij ik een concept van een ESB artikel van Bart en mij aan Geert kan sturen met de aantekening dat je het er mee eens bent. Want zonder die aantekening zullen Geert en de NR mensen concluderen dat je het er niet mee eens bent, gezien de voorgeschiedenis.

Aan de datering van deze notitie kun je zien dat ik een tijdje met mijn antwoord heb rondgelopen. Mijn conclusie is: we kunnen zo niet doorgaan. Dat asym gedoe zeurt al sinds begin 2001, dus ruim vijf jaar. Het idee om een concept ESB artikel aan Geert voor te leggen lijkt nu al in de aanloop te verzanden. Mijn brief van 22-8-06, waar ik veel zorg aan heb

besteed, is niet door je begrepen. Het heeft me allemaal zeeën van tijd gekost, vooral relatief erg veel want mijn werktijd is door mijn conditie beperkt, en het heeft zo te zien tot niets geleid behalve tot een nieuwe teleurstelling.

Ik schrijf daarom maar een laatste notitie. Vijf van mijn zeven opmerkingen daarin monden uit in een vraag. Als je antwoord op één of meer van die vragen ontkennend is c.q. geen bevestiging dat we het eens zijn, dan is ook deze laatste asym poging mislukt. Dit klinkt aanmatigend, ik weet het. Maar ten eerste gaat het om *mijn* werk, dat ik beter ken dan iemand anders, ten tweede gaat het om zelfbescherming.

1. Neen, ik zie milieufuncties niet als productiefactoren. Ik was verrast dat je plotseling die analyse maakte en dacht mijn werk op die manier eindelijk goed te begrijpen. Mijn werk is misschien toch iets moeilijker te volgen dan ik altijd aanneem. Mijn visie op productie en productiefactoren is standaardeconomisch. Produceren is het toevoegen van waarde. Het NI meet de toegevoegde waarde dus de productie. Daar waren we het over eens. Die waarde wordt toegevoegd aan de niet door de mens gemaakte fysieke omgeving. Dat heb ik in 1974, in veel publicaties daarna, en ook in mijn notitie van 22-8 opgeschreven. Produceren gebeurt door mensen (arbeid) met behulp van kapitaalgoederen (vorgetane Arbeit), niet door hun fysieke omgeving. Het is dan toch onlogisch om datgene waaraan door producerende mensen waarde wordt toegevoegd een productiefactor te noemen die waarde toevoegt? Accepteer je dat ik het standaard begrip gebruik? (*vraag 1: eens?*).

Ik heb herhaaldelijk expliciet in publicaties beargumenteerd waarom de fysieke omgeving (het milieu) niet kan worden opgevat als productiefactor of als kapitaalgoed c.q. natuurlijk kapitaal, onder andere in het in onze discussie meermalen genoemde Elgar boek. Doordat je onverwachte visie dat ik dit wél te doen onjuist is vervallen de argumenten in je mail van 16-9 die aan deze vergissing zijn opgehangen en die beslaan het grootste deel van je mail.

2. In het NI wordt de productie geraamd, dus de door mensen gefabriceerde goederen en diensten. Ik heb die in mijn notitie van 22-8 kortweg 'product' genoemd, de hoeveelheid product per werker per jaar noemde ik productiviteit en de verhoging daarvan de productiviteitsverhoging die de productiegroei, de toename van het NI, genereert. De productiviteit wordt dus gemeten aan de hoeveelheid product. Je maakt over deze algemeen aanvaarde definities geen opmerking, dus daarover zijn we het eens.

De componenten van de fysieke omgeving en de gebruiksmogelijkheden (milieufuncties) waarvan zij de dragers zijn, staan *buiten* het NI. Want de fysieke omgeving en zijn functies zijn immers niet door de mens geproduceerd en maken ergo geen deel uit van de productie die in het NI wordt geraamd. De milieufuncties staan dus ook buiten de bepaling van de productiviteit. Wanneer door de groei van de productie producten minder schaars worden maar milieufuncties schaars en vervolgens schaarser blijft dat laatste daarom buiten de bepaling van de productiviteitsgroei die dit proces mogelijk maakt en uiteraard ook buiten de raming van het productieniveau. Milieufuncties veranderen van vrije goederen in schaarse goederen wanneer hun beschikbaarheid afneemt door overmatig gebruik voor productie (en consumptie) van bepaalde functies zoals de functie 'stortplaats van afval', resulterend in verlies van andere functies, zoals de functie 'lucht voor het functioneren van mens, dier en plant' (ademen) of van dezelfde functies, zoals het geval is bij overbevising (functie 'water voor het herbergen van vissoorten') en bij de uitputting van niet vernieuwbare hulpbronnen, zoals fossiele

brandstoffen, met hun vele gebruiksmogelijkheden (concurrentie van functies). Het herkrijgen daarvan vergt dan per definitie, zoals bij alle schaarse goederen, het opofferen van een alternatief, vaak in de vorm van herstellkosten. Die vergen de inzet van arbeid (en kapitaal dat vorgetane Arbeit is) die – uiteraard bij een gegeven arbeidsvolume – wordt onttrokken aan het fabriceren van ‘product’. *Daardoor daalt de arbeidsproductiviteit*, die immers uitsluitend wordt gemeten aan de hoeveelheid product, en bijgevolg ceteris paribus tevens de hoeveelheid product dus ook het NI. Dit gebeurt bij voorbeeld bij het aanbrengen van (jaarlijks te onderhouden) technische voorzieningen voor herstel en behoud van de functies.

Dit is te zien bij de *groene* NI's, waartoe het dni behoort, in de figuren in mijn gecensureerde bijdrage aan je vriendenboek en in versie 1 voor DNE waar je het me eens was, zowel in de figuur waarin herstel met vertraging plaatsvindt als in de figuur waarin herstel zonder vertraging plaatsvindt. Dit is in geen van beide figuren te zien bij de *standaard* NI's. Dat komt omdat bij de standaard NI's de herstellkosten worden geboekt als toegevoegde waarde. Zulks hoewel geen waarde wordt toegevoegd volgens de bij het NI gehanteerde definitie: produceren is het toevoegen van waarde (zie hierboven). Want bij maatregelen voor het herstel en behoud van milieufuncties ontstaat geen product.

Het verlies van milieufuncties wordt in het standaard NI niet - als kosten - geboekt. Daar is een reden voor: milieufuncties vallen buiten het NI en bovendien is de hoogte van de kosten onbekend, want de waarde is onbekend vanwege de onbekendheid van de preferenties, zie mijn vorige notitie en mijn publicaties. Het functieherstel wordt wél geboekt, als toegevoegde waarde. Daar is geen reden voor want functies vallen buiten het NI en er wordt volgens de gehanteerde definitie geen ‘product’ dus geen waarde toegevoegd. De boeking is asymmetrisch want herstel wordt bijgeboekt terwijl verlies niet werd afgeboekt. Door het boeken van uitgaven aan functieherstel (als gebleken minimum van de preferenties) als toegevoegde waarde vindt overschatting plaats van de groei van het in het NI geraamde productievolume en wordt verluierd wat er met het milieu aan de hand is. Want er wordt arbeid (en kapitaal) ingezet voor iets wat volgens de gehanteerde definitie buiten het product valt dat in het NI wordt gemeten waardoor de productiviteit, die op basis van dat product wordt gemeten, daalt, terwijl er niettemin geen negatief effect op de omvang van het NI optreedt. Zie de figuur in vriendenopstel en versie 1 voor DNE.

Voor de gevolgen van het verlies van milieufuncties als gevolg van het opvoeren van de productie, zoals aandoeningen aan de luchtwegen door verlies van de functie ‘lucht voor het fysiologisch functioneren etc’, verlies van bodem, oogsten, huizen etc. door verlies van de functie ‘regulering van de waterhuishouding’ en de grotere onveiligheid door verhoging van het risico van dijkdoorbraken, overstroming, waterschaarste etc. door ontregeling van de functies van de life support systems, geldt hetzelfde. Deze verliezen worden niet afgeboekt. De kosten van de als gevolg hiervan opgeroepen uitgaven aan compensatiemaatregelen, zoals medische hulp, herbouw van huizen, dijkverhoging en waterberging worden wél bijgeboekt. Hetzelfde geldt voor de verhoging van prijzen als gevolg van uitputting van non renewables zoals water en fossiele brandstoffen, zie mijn notitie van 22-8. Dat is asymmetrisch want er wordt ten opzichte van de situatie vóór de verliezen – die in een vorig of in hetzelfde boekjaar kan liggen (zie hierboven) - geen product, dus geen waarde toegevoegd (en de beschikbaarheid van milieufuncties neemt door compensatiemaatregelen niet toe). Er vindt ook hierdoor overschatting plaats van de groei van het in het NI geraamde productievolume, een langjarige tijdreeks die alom

wordt geïdentificeerd met economische groei, dus economisch succes, ook in de persberichten van het CBS.

De in de figuren getekende welvaart is gekoppeld aan de productie en de milieufuncties, die beide beargumenteerbaar als indicatoren voor de behoeftebevrediging zijn beschouwd. De welvaart is dus niet beschouwd als een autonome grootheid omdat behoeftebevrediging beargumenteerbaar niet in kardinale eenheden kan worden gemeten. Je mails geven me de indruk dat je dat niet in de gaten hebt.

De hierboven vermelde figuren met bijbehorende tekst staan ook in de eerste versie voor DNE, die je uitstekend vond maar te moeilijk voor de lezers van DNE. (*Vraag 2: zijn we het eens?*).

3. Je uiteenzetting over de behandeling van kwaliteitsverschillen is me bekend sinds de tweede helft van de jaren zestig, toen ik begon te publiceren over milieu en groei en me derhalve ging verdiepen in het SNA. Ik heb het altijd een zinnige procedure gevonden en vind dat nog steeds. Ik denk dan ook niet, zoals je stelt, dat ik afwijk van de in de NR gehanteerde behandeling van kwaliteitsverschillen en heb in publicaties herhaaldelijk de stelling bestreden dat in het NI alleen de (domme) kwantiteit wordt geregistreerd en niet de kwaliteit. Uit de SNA procedure blijkt overigens eens te meer dat bij het NI wordt uitgegaan van consistentie van behoeften en handelen en ergo productie bijdraagt aan de bevrediging van behoeften, een uitgangspunt dat wat mij betreft aannemelijker is dan zijn tegendeel, ongeacht wat de huidige generatie NR mensen ervan zeggen. Zoals dat ook blijkt uit de opmerking van Cool (zie een van de vorige mails) die erop wijst dat het NI berust op prijzen, die een indicatie zijn van het marginale nut van goederen. Je uiteenzetting verandert dus niet mijn opmerking dat katalysatoren niets met de kwaliteit van auto's te maken hebben, maar alles met het herstel van door productiegroei aangetaste milieufuncties. Katalysatoren zijn een *eliminatiemaatregel*. In alle vijf de door jou gefiatteerde asym versies staat bij de opsomming van asym boekingen "Uitgaven voor eliminatiemaatregelen (.....) *end of pipe* (zoals katalysatoren en waterzuivering) (.....)". (Ik zie nu dat 'zuivering van afvalwater' duidelijker is) (*Vraag 3: zijn we het eens?*).

Voor spaarlampen geldt hetzelfde, zie mijn notitie van 22-8.

4. In een vorige mail stel je dat in het strand voorbeeld de boekingen goed lopen, naar ik begreep in de zin van mijn visie daarop, vanwege de andere volgorde van de gebeurtenissen. In mijn notitie van 22-8 schrijf ik in reactie daarop: nee, de volgorde binnen het boekjaar is dezelfde als tussen boekjaren, dus bij vertraging; dat wil het voorbeeld juist laten zien. In je mail van 16-9 schrijf je: als je alles in de juiste volgorde zet, eerst aftrekken en dan bijtellen, valt alles op zijn plaats. Dat is natuurlijk correct. Maar dat aftrekken vindt in de NR praktijk niet plaats, daar wordt alleen bijgeteld. Daardoor zie je bij het strand voorbeeld het standaard NI niet dalen, maar het groene NI wél, vanwege het negatieve effect op het productieniveau door productiviteitsdaling (zie hierboven). De figuur laat zien dat de volgorde met en zonder vertraging dezelfde is en het effect op het productieniveau eveneens. (*Vraag 4: eens?*).

Het lijkt wel alsof je het hebt over een daadwerkelijke verandering van de NI boekingen in de praktijk (bewust pleonasme). Maar het gaat alleen maar om duidelijk te maken wat er verandert *als* je bij boekingen ook de meest fundamentele goederen betreft waarover de mens beschikt, via een artikel in DNE of ESB. En om dat vervolgens in getalmaat te

laten zien in een CBS publicatie, dat natuurlijk wel. Het is van begin af aan, nu 40 jaar geleden, uitsluitend mijn bedoeling geweest de verschillen te laten zien, gepubliceerd door een statistisch bureau, niet om het NI te veranderen. Maar dat is mislukt.

5. Je zegt in een van je mails, ik weet even niet welk, dat bij het dni het asym probleem niet speelt, dat asym en dni verschillende dingen zijn. Maar dat is niet zo. Bij het dni worden uitgaven aan eliminatiemaatregelen voor functieherstel (dus ook de uitgaven aan het aanbrengen van katalysatoren), als kosten geboekt, niet als toegevoegde waarde. Dat staat onder andere vooraan in het dni rapport van het IVM en in een recent rapport van Onno Kuik (IVM) voor de EU, dat ik je kan mailen als je wilt. Bij het volgen van de vigerende boekingspraktijk zou immers voor wat betreft dit punt geen verschil tussen het NI en het dni optreden? Zoals ik al eerder zei: de asyms zijn de eerste stap in de theorie achter het dni. Achter het dni staan en de asyms verwerpen is dus inconsistent. (*Vraag 5: eens?*).
6. Mark vindt de studie Nieuwe schaarste fout en hij verwerpt categorisch en integraal het bestaan van asyms. Dat voorbeeld van de katalysatoren kwam, ik geloof door hem geïntroduceerd, als een willekeurig voorbeeld ter sprake in het gesprek van begin 2001 tussen hem, Bart en mij. Bij ieder ander voorbeeld zal zijn reactie hetzelfde zijn. Je wilt graag katalysatoren vermijden omdat je dit voorbeeld 'beladen' vindt, zei je in een vorige mail. Maar dat heeft dus geen zin, nog ervan afgezien dat het tot onverdedigbare inconsistenties zou leiden, want ieder ander voorbeeld is voor Mark even beladen.
7. Je wilt graag bemiddelen en verzoenen om zodoende tot een voor ieder aanvaardbare oplossing te komen. Dat is mooi, ik meen dat echt en zeg het natuurlijk zonder ironie. Maar ik heb je al eerder geschreven: twee elkaar uitsluitende redeneringen kunnen niet beide waar of een beetje waar zijn en niet aan elkaar worden gepraat. Die dwingen onontkoombaar tot een keuze. In dat geval zijn wetenschappers ertoe veroordeeld om met elkaar door te praten tot ze hebben ontdekt hoe het zit, vooral als het gaat om maatschappelijk belangrijke vraagstukken zoals milieu (Tinbergen).

Op een paar plaatsen in je mail heb ik wat hierboven staat aangetekend, zie ingesprongen tekst, om je zoveel mogelijk behulpzaam te zijn.

Hartelijke groeten van ons beiden voor Marian en jou. Roefie.

[6]

Mail van Henk van Tuinen 12-11-06. Hierin zijn een aantal opmerkingen van Roefie Hueting opgenomen die hij maakte als aanvulling op zijn hieronder staande mail van 19-11-06.

Hoi Roefie,

Dank voor je uitgebreide en heldere notitie. Ik vrees dat we met een echt verschil van mening te kampen hebben. Ik begin met het misverstand dat jij milieufuncties als productiefactor zou zien. Dat misverstand is bij mij opgekomen toen ik je notitie van 22-8-2006 las, vooral je formulering: "bij productie (en consumptie) wordt gebruik gemaakt van milieufuncties". Ik zie nu in dat dat een misverstand was en dat mijn beeld van jouw werk, zoals ik dat vóór dat

moment had, op dit punt correct was. Zoals je schrijft, ken jij jouw werk beter dan wie ook en zeker beter dan ik. Ik accepteer dus alles wat je over je eigen werk schrijft, dus ook wat je schrijft over de rol van asyms bij de berekening van het DNI. Die rol heb ik inderdaad helemaal over het hoofd gezien.

Ik ga nu eerst proberen de vragen uit je laatste notitie stuk voor stuk te beantwoorden.

Vraag 1.

Ik accepteer zonder reserve dat je de standaard productiefunctie hanteert met arbeid en kapitaal (geïncorporeerde of 'vorgetane' arbeid) als productiefactoren.

Vraag 2.

Je vraag "zijn we het eens?" moet ik op een essentieel punt met "neen" beantwoorden. Je stelt dat milieufuncties geheel buiten het (standaard) NI vallen en daarom niet tot het 'product' worden gerekend en dus ook niet tot de productiviteit. Tegelijk constateer je dat de asyms tot wel in het NI geboekte toegevoegde waarde leiden.

[RH] Die constatering heeft betrekking op wat er in het standaard NI gebeurt, maar in een asym NI moeten uitgaven aan eliminatie en compensatie worden geboekt als kosten. Nergens schrijf ik dat eliminatie of compensatie kosten in een asym NI als TW moeten worden geboekt.

[HvT] Dat is in mijn ogen regelrecht met elkaar in tegenspraak.

[RH] Die tegenspraak is er dus niet in mijn teksten sinds 1965.

[HvT] Ik vermoed dat ik je niet goed begrijp en dat je uitleg tot dusver dus voor mij onvoldoende is. Maar om de zaak zo helder mogelijk te krijgen, ga ik toch maar even door op hoe ik je betoog begrepen heb zodat je zo scherp mogelijk ziet waar ik met mijn interpretatie de mist in ga.

[RH] Dat gebeurt bij die vermeende tegenspraak om te beginnen.

[HvT] We zijn het erover eens dat de asyms (in een context waarin het NI wordt gezien als welvaartsindicator

[RH] Neen, het NI als indicator voor de productie en de productie op zijn beurt als één van de indicatoren voor de welvaart, omdat productie behoeften bevredigt, uitgaande van consistentie tussen behoeften en handelen; je geeft me voortdurend het gevoel dat je die koppeling niet ziet c.q. andersom ziet c.q. de hele (neo-klassieke) economische theorie inclusief Hennisman en Tinbergen anders ziet dan ik; ik begreep trouwens uit een van je vorige mails dat je de vigerende theorie en het formele, indifferente welvaartsbegrip over boord had gezet)

[HvT] bestaan en dat ze (in die context,)

[RH] Zie opmerking hiervoor.

[HvT] leiden tot een overschatting van de toegevoegde waarde

[RH] dus van het productievolume

[HvT] (en

[RH] daarmee

[HvT] van de welvaart). Bepaalde categorieën asyms betreffen compensatie van functieverlies, andere betreffen functieherstel en op dat laatste ga ik even door. In het standaard NI wordt functieherstel

[RH] (en compensatie)

[HvT] dus tot de productie gerekend.

[RH] Maar in een asym NI niet want de beschikbaarheid van de functies is niet toegenomen t.o.v. de situatie vóór het functieverlies en er is geen 'product' toegevoegd aan de fysieke omgeving t.o.v. die situatie, zoals ook te zien is in de figuur uit versie 1 waar je het destijds mee eens was (kijk ook eens naar wat de consumptie doet a.g.v. de

verminderde arbeidsproductiviteit); het spijt me dat te moeten zeggen maar ik kan het niet helpen dat dit de indruk wekt dat je terugkomt op een vroegere mening.

[HvT] Daarom ontgaat het mij waarom je meent dat milieufuncties geheel buiten het (standaard) NI vallen.

[RH] In de opmerkingen hierboven heb ik nogmaals aangegeven waarom, ik kan het helaas niet duidelijker zeggen, en ik voeg er nogmaals aan toe dat het functieverlies, zoals geregistreerd in fysieke eenheden (afgezet op de x-as in de bekende figuur uit Nieuwe schaarste, 1974) en omschreven in woorden, in het NI wordt genegeerd, een bewijs dat onze fysieke omgeving buiten het NI en het SNA valt; functieverlies leidt in het NI niet tot minder (productie)volumen (zie hierover mijn opmerkingen elders), functieherstel of compensatie leidt in het NI dus ten onrechte tot meer (productie)volumen; je idee verderop in je tekst sluit aan op die fysieke eenheden, maar daar kleeft een ander bezwaar aan dat ik hieronder noem en waaruit ook blijkt dat de fysieke omgeving buiten het NI en het SNA valt. Je komt zo overigens op het zelfde punt uit (t4 in de figuur) als wanneer je dit niet doet en het gaat er alleen om om in een asymmetrische reeksje te laten zien dat het productievolumen wordt overschat (daarover zijn we het dus eens), terwijl het, als er geen bezwaar aan kleefde, een niet te onderschatten hoeveelheid werk met zich mee zou brengen. Op dit moment gaat het niet eens om cijfers maar alleen maar om verbaal op het probleem te wijzen en vergeet ook niet: het gaat maar om een beargumenteerbaar klein deel van de preferenties voor milieubehoud.

[HvT] Zoiets zou ook geheel strijdig zijn met het uitgangspunt van de definitie van de 'production boundary'.

[RH] Dat is me natuurlijk bekend, maar de niet door de mens gemaakte c.q. geproduceerde fysieke omgeving (de drager van de functies) valt buiten het SNA, ik torn niet aan het NI dus ook niet aan de production boundary maar wijs alleen op de asymmetrie en de hieruit volgende overschatting van de in het NI gemeten productiegroei, de toeneming van de aan de fysieke omgeving toegevoegde waarde. Dat is o.a. belangrijk in de discussie groei/milieubehoud.

[HvT] In het NI wordt immers alles wat leidt tot geldelijke beloning van productiefactoren tot de productie gerekend.

[RH] Jawel, maar tegenover het inkomen verkregen uit het maken van voorzieningen voor eliminatie en compensatie van functieverlies en voor het herstel van schade als gevolg van door de mens veroorzaakt functieverlies, staat noch een extra 'product' noch een grotere beschikbaarheid van milieufuncties t.o.v. de situatie vóór het verlies. Je zou dus ook kunnen zeggen dat je moet defleren en komt dan ook uit bij t4 van het groene NI in de figuur van versie 1. Hieruit blijkt eens te meer dat de fysieke omgeving buiten het SNA valt.

[HvT] En dat geldt zowel in lopende als in constante prijzen. Die productie in constante prijzen is de kern van het probleem,

[RH] Ik hoop in bovenstaande opmerkingen het probleem te hebben opgelost door een en ander nog eens in andere woorden op te schrijven.

[HvT] ook al gezien jouw betoog over productiviteit.

Ik probeer een stap verder te komen door opnieuw een voorbeeld te gebruiken. Een aantal jaren geleden is in Nederland de verplichte APK voor personenauto's bij wet vastgelegd. Voor zover ik mij herinner was de overweging van de wetgever daarbij dat daarmee de verkeersveiligheid werd bevorderd. Om het voorbeeld als denkmodel zo eenvoudig mogelijk te houden, stel ik voor dat we er even van uit gaan dat het bij de APK gaat om het controleren van de remmen ter verhoging van de verkeersveiligheid. De verplichte APK leidt voor de autorijder niet tot verhoging van het rijplezier

[RH] Volgens mij wel want je rijdt veiliger dus meer ontspannen.

[HvT] Eerder is het tegendeel het geval want hij moet zijn auto jaarlijks een dag missen.

[RH] Een automobilist met verantwoordelijkheidsgevoel voor zichzelf en anderen deed dat ook zonder die wet.

[HvT] Het volume van de autorijconsumptie wordt in het standaard NI gemeten door het totaal van (1) het volume van het aantal gekochte auto's en accessoires (daarop is heel wat aan te merken, maar dat laat ik hier nu zitten) plus (2) het volume van het aantal gekochte liters benzine e.d. en (3) het volume van de aan de consument verleende diensten door autobedrijven. Door de uitvoering van de APK stijgt het volume van die diensten.

[RH] Wat mij betreft terecht.

[HvT] Of het volume van het standaard NI stijgt, staat te bezien.

[RH] Onder een - logische - c.p. conditie, waaronder een onveranderd arbeidsvolume, **kan** het NI volume niet stijgen (of dalen), want er wordt slechts arbeid verschoven (ik laat verschuiving naar bezigheden met hogere of lagere productiviteit buiten beschouwing)

[HvT] Als we uitgaan van invoering van de APK onder een strikte ceteris paribus conditie, dan zal het arbeidsvolume dat aan de APK wordt besteed aan andere productie onttrokken worden, bijvoorbeeld aan de EHBO-hulp (want als de verkeersveiligheid wordt vergroot, kan het in de medische diensten met minder toe). De uitkomst kan zijn

[RH] Neen, zal zijn, zie hierboven.

[HvT] dat NI en macro productiviteit onveranderd zijn.

Dit alles laat onverlet dat het volume van de autorijconsumptie is toegenomen, ook al is de beschikbaarheid van de auto's afgenomen (met een dag per jaar). Je zou nooit op een toegenomen consumptievolume zijn uitgekomen als je dat volume zou willen afmeten aan onder meer het aantal kilometers en het beschikbaarheidsnut. Toch doen de standaard NR dit zo, simpel omdat ze niet verder kijken dan hun neus lang is (ze kijken niet verder dan de production boundary).

[RH] Zoals uit mijn vorige opmerkingen blijkt ben ik het met de gebezigde NI boeking eens.

[HvT] Zoals ik al eerder schreef, het interesseert de NR niets om welke reden de consument goederen of diensten aankoopt

[RH] In mijn vorige notitie schreef ik al het met deze procedure eens te zijn en in mijn publicaties op dit punt een lans te hebben gebroken voor de NR.

[HvT] en de standaard methodiek om die goederen of diensten in constante prijzen te berekenen is nog altijd elk van die diensten (dus ook de APK) met zijn prijsverandering te defleren (dus in geval van de APK met het geldende tarief). Impliciet gaan de NR kennelijk uit van een gestegen kwaliteit door het rijden met auto's met gecontroleerde remmen (maar de NR-statistici maken dat niet expliciet omdat ze zich überhaupt niet in dat soort analyses begeven

[RH] terecht, zie mijn opmerkingen hierboven). Het gaat in je voorbeeld om maatregelen die nodig zijn vanwege mensen die onverantwoordelijk, sommigen zeggen: misdadig autorijden door hun remmen niet regelmatig te laten controleren. Om soortgelijke redenen is er ook een inspectie voor etenswaren, water, het houden van vee, boekhouding (accountants) etc. Anders dan je blijkbaar denkt schrijf ik hierover al in Nieuwe Schaarste, 1974, bij de opsomming van reële en niet reële bezwaren tegen het NI, waarbij ik deze gevallen rubriceer bij de niet reële.

[HvT] Nu maak ik de stap meteen naar de katalysator zodat ik daar bij vraag 3 op terug kan komen. Dan gaat het niet om verkeersveiligheid, zoals bij de APK,

[RH] waardoor de kwaliteit van autorijden toeneemt

[HvT] maar om

[RH] verbetering van

[HvT] de luchtkwaliteit

[RH] waardoor de kwaliteit van autorijden niet toeneemt.

[HvT] Voor de NR maakt dat geen verschil. Als de verplichte invoering van de katalysator op dezelfde manier (ceteris paribus) leidt tot minder medische diensten (met minder vuile lucht kan het met minder medische diensten toe) kan het volume van het NI gelijk blijven, maar het volume van de autorijconsumptie neemt toe. Ook al verandert er niets aan beschikbaarheid (nadat de katalysator is geïnstalleerd) van auto's en het rijden zelf. Net als in het APK-geval (waarin de beschikbaarheid van de auto's zelfs afneemt) gaan de NR kennelijk impliciet uit van een gestegen kwaliteit door het rijden met auto's die minder vervuilen (maar de NR statistici maken dat niet expliciet omdat ... ; een uitzondering was Mark de Haan in reactie op jouw opvatting).

[RH] De vergelijking van APK met eliminatiemaatregelen, zoals katalysatoren voor auto's en voor andere toepassingen, is om verschillende redenen, die uit mijn notities en bovenstaande opmerkingen zijn te halen, niet mogelijk. Sommige eliminatiemaatregelen wél en andere niet accepteren is een onverdedigbare inconsistentie. Omdat het dni tot stand komt door de uitgaven aan eliminatiemaatregelen te boeken als kosten, niet als TW, verwerp je hiermee dus het dni. Voor zover eliminatiemaatregelen alleen uit technische voorzieningen bestaan is in jouw visie het dni gelijk aan het NI. Je krijgt dan 'Amersfoort aan zee' met mooie groei die ook duurzaam is volgens het dni. Dat vond Geert destijds een fraaie manier om te laten zien dat het NI steeds vreemder wordt naarmate de effecten van intering op het milieu groter worden. Maar sinds de NR onder hem vallen niet meer.

[HvT] Ik heb nu een stap meer gezet dan alleen je vraag 2 beantwoorden en ik hoop daarmee mijn eerder toegelichte standpunt beter te hebben uitgelegd.

[RH] Tot mijn spijt dus niet.

[HvT] Als ik nu terug ga naar je vraag 2 kan ik misschien ook duidelijker zeggen wat ik niet met je eens ben. Anders dan jij zou ik niet stellen dat milieufuncties geheel naast het NI staan. Zodra er iets met milieufuncties gedaan wordt dat tot beloning van productiefactoren leidt, komt dat binnen de production boundary van de NR met alle consequenties van dien, zowel voor de cijfers in lopende als die in constante prijzen.

[RH] Ik herhaal: ik heb niets tegen die production boundary, maar tegenover deze beloning van productiefactoren staat geen 'product' noch meer milieufunctie t.o.v. de situatie vóór de milieubelasting. Dat wordt zichtbaar gemaakt in een apart asym NI reeksje.

Vraag 3.

[HvT] Hier zijn we het om dezelfde reden niet met elkaar eens als bij vraag 2. Als ik je goed begrijp, stel jij dat milieufuncties geheel buiten het NI vallen en daarmee ben je consistent als je de katalysator niet als kwaliteitsverhoging ziet. Ik stel daarentegen dat alles wat zich binnen de production boundary manifesteert, binnen het NI valt (met alle consequenties voor het kwaliteitsbegrip van dien) en dat functies als mobiliteit en verkeersveiligheid op dezelfde wijze worden behandeld als milieufuncties. Zou jij voor verkeersveiligheid hetzelfde willen bepleiten als voor milieu?

[RH] Neen, allicht niet, zie bovenstaande opmerkingen en de tekst in Nieuwe Schaarste, 1974.

[HvT] Zo ja, ook voor alle andere vormen van veiligheid?

[RH] Neen, zie bovenstaande opmerkingen.

Ook voor gezondheid, rechtszekerheid, etc.?

[RH] Idem.

[HvT] Waar ligt dan jouw production boundary? Zo neen, op grond van welke argumenten kom je tot zo'n verschillende behandeling?

[RH] Dit heb ik verteld in bovenstaande opmerkingen en in vorige notities.

[HvT] Ik stel deze vragen, niet om je te irriteren, nog minder om je te vermoeien, maar omdat ze illustreren waarom de standaard NR zich verre houden van discussies over alternatieven voor de production boundary, die oordelen inhouden.

[RH] Nou ja, ik heb niets tegen de production boundary van de SNA, maar ze berusten wel op een oordeel, er zijn ook andere boundaries mogelijk.

[HvT] Ik ben het daar van harte mee eens

(RH) ik ook

(HvT) en dat was ik ook toen ik Hoofd NR was.

Dat neemt echter niet weg dat ik het, zodra je het NI in een context van welvaart plaatst,

[RH] Zie over die context bovenstaande opmerkingen.

[HvT] het met jou eens ben dat asyms verwarrend zijn en tot overschatting van de

[RH] in kardinale eenheden gemeten productiegroei dus ook van de ordinale

[HvT] welvaartsgroei leiden. Maar dan praten we niet meer over het standaard NI in zijn standaard context.

[RH] We praten überhaupt niet over het standaard NI maar over een verbale waarschuwing dat, als je schaarse milieufuncties (economische goederen) in het NI betreft in een exercitie náást dat NI, je ziet dat er een overschatting van de in het NI gemeten productiegroei optreedt, waarbij productie als een belangrijke indicator voor de welvaart wordt gezien, omdat het behoeften bevredigt dus de welvaart beïnvloedt, vooral in ontwikkelingslanden is de indicator, met een waarschuwing, belangrijk. Jeroen van den Bergh lijkt dit over het hoofd te zien in een recent ESB artikel (zie mijn correspondentie met hem), en de huidige NR generatie, anders dan Tinbergen, ook (zie mijn vorige notities).

Vraag 4.

[HvT] Op de plaats waar je deze vraag formuleert, ben ik het eens. Daarna volgt in je notitie een alinea die verraadt dat je mij niet helemaal goed begrepen hebt. Als je alleen maar aftrekt in het jaar van de maatregel, sta je bloot aan de kritiek dat iets wat de welvaart vergroot, wordt afgetrokken. De ervaring met asyms leert dat die kritiek telkens weer opduikt, heel hardnekkig is en absoluut verhindert dat mensen onbevangen naar die asyms kunnen kijken. Daarom heb ik in mijn vorige mail willen aangeven wat je kan doen om die kritiek te ondervangen, namelijk door de asyms niet af te trekken in het jaar van de welvaartsverhogende maatregel maar in een eerder jaar of reeks van jaren. Hoe langer ik over dat laatste nadenk, hoe meer mogelijkheden ik daarvoor zie. Er zijn toch prachtige tijdreeksen van milieustatistieken (in fysieke eenheden) die verdeelsleutels kunnen opleveren voor het over een reeks van (voorbij) jaren uitsmeren van de waarde van de asym uit t_3 (netjes defleren e.d.) Het lijkt op de omkering van de schatting van afschrijvingen in de NR; daar leiden investeringen in het verleden tot afschrijvingen in het heden. Asyms uit het heden kunnen leiden tot aanpassingen in het verleden. Dat je oude tijdreeksen aanpast (en aldus tot lagere actuele niveaus komt bij een gegeven basisjaar uit het verleden) is geen probleem omdat je een alternatief naast het standaard NI wilt laten zien.

[RH] Maar er kleeft wel een bezwaar aan. Alle kosten (voor wie geleverd krijgt) zijn ook opbrengsten (voor wie levert), de som van de kosten is gelijk aan de som van de opbrengsten. Dat is een van de grondregels van het SNA en jij bent natuurlijk de laatste aan wie ik dat moet vertellen, dus mijn excuses daarvoor. Maar bij je voorgestelde

terugboeking in de tijd krijg je kosten zonder opbrengsten, waaruit eens te meer blijkt dat het fysieke milieu met zijn voor de mens onmisbare gebruiksmogelijkheden buiten het SNA en het NI valt. Die boeking representeert immers geen aan het fysieke milieu toegevoegde waarde maar kosten (die de productiviteit doen dalen, vandaar de daling in de consumptie in figuur van versie 1 bij het groene NI). Tegenover die kosten staan geen opbrengsten want er ontstaat geen aan de fysieke omgeving toegevoegd 'product'. De boeking is ergo in strijd met een SNA grondregel dat de som van de kosten gelijk is aan de som van de opbrengsten. Als je bedoelt dat dit wat jou betreft niets geeft omdat het gaat om een reeks naast het standaard NI, **dan is het consistent om ook je andere bezwaren, zoals je vermeende bezwaar om katalysatoren niet als kwaliteitsverbetering maar als eliminatiekosten te boeken, te laten varen.**

[HvT] Het is ook een aantrekkelijk alternatief voor beleidsmakers die het echt beter willen doen met het milieu: zij zien hun daden op waarde geschat in de actuele cijfers van je alternatieve reeks.

Vraag 5.

Zoals ik boven al schreef, had ik dit geheel over het hoofd gezien en accepteer ik zonder meer wat je schrijft.

[RH] Je accepteert dat verwerpen van eliminatiekosten bij een asym NI ook het verwerpen van eliminatiekosten bij het dni inhoudt. Maar wat wil je hiermee zeggen? Gezien wat je schrijft en gezien mijn gecursiveerde reacties daarop (in deze opmaak weergegeven als ingesprongen platte tekst) is een consistent antwoord op deze vraag dat je het dni verwerpt.

[HvT] Waar ik, afgezien van mijn antwoord op vraag 4, nog onvoldoende aandacht aan heb besteed, is je punt dat je, zoals ik me al 30 jaar realiseer, niet uit bent op het aanpassen van het standaard NI maar op het ontwikkelen van een alternatief ernaast. Dan maak je het iedereen het gemakkelijkst door het standaard NI ongemoeid te laten.

[RH] Dat doe ik inderdaad al veertig jaar.

[HvT] Ik denk dat je dat niet doet door je opvatting over kwaliteit.

[RH] Zie bovenstaande opmerkingen.

[HvT] In mijn ogen komt de opvatting die ik hierboven als de mijne heb toegelicht, overeen met die van de standaard NR. En ook met die van critici als Mark de Haan. Maar dat geldt alleen het punt van de kwaliteit.

[RH] Zie bovenstaande opmerkingen die deels in vette letters zijn geschreven.

[HvT] Ik zal nooit zeggen dat asym's geen probleem zijn want ik zal altijd zeggen dat in een welvaartscontext

[RH] Zie mijn opmerkingen hierover.

[HvT] asym's wel degelijk een probleem zijn. Daarom voel ik me niet direct aangesproken als je me (herhaaldelijk) verwijt dat ik terugkom op punten waar ik het eerder met je eens was. Ik heb helemaal niet het idee dat ik terug kom op standpunten die ik eerder innam (anders dan hierboven in de tweede alinea toegelicht), hooguit dat ik niet steeds even zorgvuldig heb geformuleerd. Wel heb ik het idee dat ik al lezend (jouw mails) en terugschrijvend verder ben gaan denken en precieser ben gaan begrijpen wat jij bedoelt. Wat dit laatste betreft ben ik erg benieuwd of ik je nu echt beter begrepen heb.

[RH] Ik ben bang van niet, maar hopelijk helpen mijn opmerkingen hierboven ons uit de brand.

[HvT] Ik hoop dat deze mailwisseling ergens toe leidt. Van mij uit gezien snap ik nu meer van je opvatting (en mijn verschil van mening daarmee) dan in de vorige ronde. Maar als dat voor jou omgekeerd niet zo is, zijn we niets opgeschoten.

[RH] Ik heb mijn uiterste best gedaan ons wel iets te laten opschieten.

[HvT] En dan zou ik je minder goed verder kunnen helpen met je ESB verhaal over asyms. Ik ben altijd bereid om commentaar te geven op een concept, zowel qua inhoud als qua begrijpelijkheid voor derden. Dat kan ook als ik het niet met alles eens ben want ik respecteer jouw opvatting. Ik kan alleen niet tegen Geert zeggen dat ik het eens ben met een verhaal waar ik op een wezenlijk punt een andere opvatting heb. Ik denk nog steeds dat dat te omzeilen is omdat het hele begrip kwaliteit omzeild kan worden.

[RH] Het is evident dat dit niet kan, zoals uit mijn opmerkingen moge blijken.

Ik zie uit naar je reactie en naar ons weerzien. Bepaal jij maar of en hoe onze discussie over asyms verder gaat.

Hartelijke groeten, ook aan Erna, van Marian en Henk.

[7]

Mail van Roefie 19-11-06

Hoi Henk,

Hartelijk dank voor je antwoord op mijn notitie van 3-10-06. Deze had ik bedoeld als een laatste poging om mijn werk over milieu en groei, en speciaal de asyms, te verduidelijken, met een verzoek om een ja of neen antwoord op de daaruit voortvloeiend vragen. Zulks omdat de nu al vijf jaren durende aym discussie een onevenredig deel van mijn werktijd heeft geveerd, die beperkt is door de gevolgen van die bestraling. Hierdoor is overlevingswerk voor het dni in het gedrang gekomen, terwijl het er naar uitziet dat het tot niets heeft geleid. Maar ik kan me je behoefte om nog een keer je visie te verduidelijken goed voorstellen. Tenslotte zijn we al dertig jaar in gesprek over groei en welvaart en we waren het al die tijd met elkaar eens. Aan het eind van de rit, nu we samen naar buiten zouden treden, dus nu puntje bij paaltje komt, blijken we het niet met elkaar eens te zijn. We lijken dus óf al die tijd in een illusie te hebben geleefd óf er is iets veranderd. Nu zeg en schrijf ik al sinds half jaren zestig precies hetzelfde, zij het dat ik al publicerend mijn werk verder heb uitgebouwd. In onze discussie zeg ik niets dat ik niet al eerder verschillende keren heb gepubliceerd zoals ik je al eerder schreef. Misschien is jouw visie veranderd of hebben we elkaar nooit goed begrepen. Dat is voor ons beiden een teleurstelling, maar die weegt bij mij zwaarder dan bij jou, zoals ik al eerder schreef. Want ik heb in mijn werk maar op één paard gewed en jij hebt meerdere paarden in de race.

Je bent het met twee kernpunten uit mijn werk niet eens en verwerpt daarmee dat werk inclusief het dni.

(1) Uitgaven aan eliminatiemaatregelen moeten in een groen NI, zoals een voor asyms gecorrigeerd NI of een dni, als kosten, niet als TW worden geboekt. Dat betwist je. Ik denk je argumenten hiervoor te hebben weerlegd. Ik kan dat niet duidelijker doen dan ik nu verschillenden keren heb geprobeerd.

(2) De fysieke omgeving staat buiten het standaard NI. Ook dat betwist je. Ik zal nog één keer proberen dit te verduidelijken. Zodra overmatig gebruik van een functie, b.v. de functie 'stortplaats van afval' door overschrijding van fysieke drempelwaarden ten koste gaat van andere functies en er concurrentie van functies is – het ene gebruik gaat ten koste van het andere – zijn milieufuncties schaarse, dus economische goederen geworden. Daarin manifesteert zich, met de dan voorhanden technologie, de overbelasting van de fysieke omgeving met zijn onmisbare gebruiksmogelijkheden en tevens de grens van de NI groei, er is ingeteerd op de fysieke omgeving. Vanaf dat moment voegt productie(groei) met de daaraan gekoppelde consumptie niet alleen waarde toe aan de niet door de mens gemaakte fysieke omgeving (en maakt goederen minder schaars) maar doet productie (en consumptie) ook waarde teniet (en maakt milieufuncties schaars of schaarser). Verlies van milieufuncties vormt kosten want het is een verlies van economische goederen; Tinbergen noemde die kosten, in ons gezamenlijk artikel, onze schuld aan komende generaties. Dat verlies wordt niet verdisconteerd in de raming van de het NI noch bij de berekening van de traditionele productiviteit. Want de fysieke omgeving staat buiten het NI. Tinbergen zei hierover: ja, dat is zo en dat komt omdat in de tijd dat we bezig waren met de opzet van NI en SNA het milieu nog geen rol speelde (zie Nieuwe schaarste en het Tinbergen/Hueting artikel). Eliminatiemaatregelen, na verloop van tijd, om intering en daarmee functies - gedeeltelijk - te herstellen, voegen geen waarde toe aan de fysieke omgeving t.o.v. de toestand vóór de milieubelasting, maar herstellen die toestand slechts en daarmee de door de productiegroei verloren waarde. Zou je die eliminatiekosten boeken op het moment van het verlies dan is sprake van kosten zonder opbrengsten want er staan geen opbrengsten tegenover in de vorm van een aan de fysieke omgeving toegevoegd 'product'. Dat past dus niet in het NI waarin – logischerwijs – alle kosten ook opbrengsten zijn en de som van de kosten gelijk aan de som van de opbrengsten. Je kunt dus niet conform je voorstel de herstellkosten terug brengen naar het jaar waarin het functieverlies ontstond en ze daar afboeken (om ze vervolgens als TW bij te boeken in het jaar waarin ze worden gespendeerd). Om te laten zien wat we aan het doen zijn, zijn een reeks voor asymmetrisch gecorrigeerde NI's en een reeks dni's naast het NI onontbeerlijk.

Mijn antwoord op je vraag aan het eind van je mail is: ik wil de discussie beëindigen. Maar ik zou het op prijs stellen als je mijn in je tekst geplaatste cursieven (in deze opmaak weergegeven als ingesprongen platte tekst), waarin ik alweer veel tijd en aandacht heb gestopt, rustig en aandachtig zou willen lezen. Misschien kan de volgende vergelijking je duidelijk maken wat ik hiermee bedoel. Je vindt, net als ik, het werk van Bach de mooiste muziek die er ooit is gemaakt. Maar als je naar Debussy luistert zit je toch niet voortdurend met Bach te vergelijken, maar geef je je over aan het moois wat Debussy heeft gemaakt? Voor jou is het standaard NI, zoals uit je teksten blijkt, het mooiste wat er ooit bij de registratie van de productie is ontworpen. Probeer het NI nu eens te vergeten, inclusief Mark e.a., en vervolgens mijn gedachtegang onbevangen te volgen. Realiseer je daarbij dat ik de afgelopen veertig jaar niets anders heb geprobeerd dan het NI aan te vullen om de informatie ervan te verbeteren. En dat deze poging totaal heeft gefaald; met Bart, die geen gelegenheid meer kreeg aan het dni te werken, is de laatste dni/asymmetrisch persoon uit het CBS geranseld. Wie in de NR publicaties naar informatie over het dni zoekt vindt alleen het artikel van Keuning waarin het dni totaal verkeerd wordt weergegeven en vervolgens met bizarre argumenten wordt afgemaakt. Ik heb op het CBS voor wat betreft de taak waarvoor ik in 1969 door Oomens werd uitgenodigd (een groen NI), op voorstel van Tinbergen, een volstrekte leegte achtergelaten, alsof ik daar dertig jaar lang helemaal niet ben geweest. Jij was de laatste brug naar een statistisch bureau om daar informatie te laten publiceren die van levensbelang is voor de welvaart van mensen c.q. voor hun blote bestaan. Want aan de NI cijfers wordt het

groeigeloof gehangen dat onze wereld bedreigt: de wereld wordt bedreigd door een verkeerd geloof in een verkeerd geformuleerde groei. De NR's gaan daar met hun rug naar toe staan, in 1969 en nu nog steeds.

Ik zou je naar aanleiding van je vraag graag willen verzoeken om, met de vorige alinea in het achterhoofd, alleen op onze discussie terug te komen als je bij nader inzien het met me eens bent dat (1) eliminatiekosten in een voor asymms gecorrigeerde NI en in het dni (dat kan niet worden gescheiden) als kosten, dus niet als TW, moeten worden geboekt en (2) de niet door de mens gemaakte fysieke omgeving met zijn gebruiksmogelijkheden buiten het standaard NI staat. Dus zou je alsjeblieft niet meer met nieuwe analogieën en argumenten willen aankomen? Want geloof me, ik ben na vijf jaar, met een beperkte conditie, uitgeput en breng verdere discussie niet meer op.

Ik heb, zoals gezegd, mijn antwoorden op je mail tussen je tekst gezet.

Net als jij zie ik er naar uit van de winter elkaar weer te ontmoeten.

Hartelijke groeten van ons beiden voor Marian en jou, Roefie.

Legenda

Personen

Bart de Boer was wetenschappelijk medewerker van de CBS hoofdafdeling Milieustatistieken en is wetenschappelijk medewerker CE Delft.

Geert Bruinooge is directeur van de CBS divisie Macro economische statistieken, waaronder de Nationale Rekeningen vallen.

Mark de Haan is wetenschappelijk medewerker bij de CBS divisie Macro economische statistieken, waaronder de Nationale Rekeningen vallen.

Arnold Heertje was hoogleraar economie aan de Universiteit van Amsterdam.

Roefie Hueting was hoofd van de CBS hoofdafdeling Milieustatistieken en is adviseur van de Foundation for Research on Sustainable National Income, CE Delft.

Thea Sigmond is student milieunatuurwetenschappen aan de Open Universiteit

Henk van Tuinen was hoofd van de CBS hoofdafdeling Nationale rekeningen en plaatsvervangend directeur generaal van het CBS.

Kees Zeelenberg, is wetenschappelijk medewerker bij de CBS divisie Macro economische statistieken, waaronder de Nationale Rekeningen vallen.

Afkortingen

DNE De Nederlandse Economie, een publicatie van de Nationale rekeningen van het CBS.

Dni duurzaam nationaal inkomen.

NI Nationaal inkomen.

NR Nationale rekeningen

SNA System of National Accounts.

TW toegevoegde waarde

‘Elgar boek’ is: E. van Ierland et al (eds), *Economic growth and valuation of the environment, a debate*, Edward Elgar, Cheltenham, 2001. Het is een verzameling van aan het dni gewijde opstellen en beantwoording daarvan.

‘Nieuwe Schaarste’ is: R.Hueting, *Nieuwe schaarste en economische groei; meer welvaart door minder productie?* Amsterdam, 1974. Engelse editie North Holland, Amsterdam, 1980.

‘Gezamenlijk artikel’ c.q. ‘Tinbergen/Hueting artikel’ is: J.Tinbergen and R.Hueting, *GNP and Market Prices: Wrong Signals for Sustainable Economic Success that Mask Environmental Destruction*. In: R. Goodland, H. Daly, S. El Serafy and B. von Droste zu Hulshoff (eds.), *Environmentally Sustainable Economic Development: Building on Brundtland*, Ch 4: 51-57. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Paris, 1991. Also published in: R. Goodland et al. (eds.), *Population, Technology and Lifestyle: The Transition to Sustainability*, Ch. 4: 52-62. Island Press, © The International Bank for Reconstruction and Development and UNESCO, Washington, D.C., 1992. Also published in: *Environmentally Sustainable Economic Development: Building on Brundtland*. R. Goodland et al. (eds.), *Environment Working Paper 46*, The World Bank, Washington, D.C.

‘Vriendenboek’ is een door de CBS redactie geweigerd opstel van Roefie Hueting (Ter overpeinzing op het wijde water) voor het vriendenboek voor Henk van Tuinen bij zijn afscheid van het CBS. Het bevat weerleggingen van kritieken op het dni (waaronder een vernietigende kritiek in een NR publicatie), staat op internet (insnet en management issues) en is elektronisch beschikbaar.

Bijlage 1

Concept voor De Nederlandse Economie (DNE), een publicatie van de Nationale Rekeningen van het CBS

Asymmetrische boekingen en welvaart

Welvaart is een niet in kardinale eenheden meetbare individuele belevingscategorie. We moeten het in de praktijk daarom doen met een aantal indicatoren voor factoren die wel meetbaar zijn en beargumenteerbaar de welvaart beïnvloeden. Onder de veronderstelling van consistentie van behoeften en handelen wordt het nationaal inkomen (NI) algemeen beschouwd als een goede indicator voor een belangrijke de welvaart beïnvloedende factor, namelijk de mutaties van het productievolume.

Het milieu kan het best worden gedefinieerd als onze fysieke omgeving waarvan we volledig afhankelijk zijn: water, bodem, lucht, plant- en diersoorten en hulpbronnen. Daarin kunnen een groot aantal gebruiksmogelijkheden worden onderscheiden: milieufuncties of kortweg functies. Zolang milieufuncties onbeperkt beschikbaar zijn is hun economische waarde nihil, want hun gebruik vergt geen offer. Wanneer het gebruik van een functie ten koste gaat of in de toekomst dreigt te gaan van een andere functie zijn die functies per definitie schaarse dus economische goederen. Hun waarde stijgt dan van nihil tot een positieve waarde. Die waarde stijging is een kostenstijging. Milieufuncties vormen de basis van het menselijk bestaan dus ook van productie en consumptie. Verlies van milieufuncties vormt kosten.

Deze kosten worden niet geregistreerd in het NI. Daarvoor is een reden. Om de kosten van functieverlies te registreren moet de waarde ervan bekend zijn. De schaduwprijs van milieufuncties kan meestal niet worden geconstrueerd omdat de preferenties ervoor meestal slechts gedeeltelijk kunnen worden achterhaald omdat ze zich slechts gedeeltelijk *kunnen* manifesteren. Waardebepaling kan slechts door een veronderstelling te maken over de preferenties. Een voorbeeld zijn veronderstelde voorkeuren voor duurzaamheid, waarop het duurzaam nationaal inkomen is gebaseerd.

Er zijn vier gevallen van gedeeltelijke manifestatie van voorkeuren voor milieufuncties. (1) Uitgaven voor eliminatiemaatregelen die de oorzaak van functieverlies bij de bron wegnemen. (2) Uitgaven voor compensatie zoals verhoging van dijken bij verlies van de functie 'regulering van de waterhuishouding'. (3) Uitgaven voor herstel van schade zoals schade door overstromingen door verlies van genoemde functie. (4) Uitgaven voor restauratiemaatregelen zoals het afgraven van vergiftigde grond. De boeking van deze uitgaven als finaal in plaats van als intermediair staat bekend als asymmetrisch: functieverlies wordt niet afgeboekt, herstel wordt wel bijgeboekt.

Asymmetrische boekingen verstoren de in de politiek, dagbladjournalistiek en vakliteratuur algemeen aanvaarde interpretatie van het NI groei als één van de factoren die de welvaart positief beïnvloeden. Onder de veronderstelling van consistentie van behoeften en handelen is deze interpretatie terecht, maar dat geldt dan ook voor de hierboven genoemde vier categorieën van uitgaven. Het is dus verstandig om bij het beoordelen van de mutaties van het NI deze verstoring in gedachten te houden.

Een en ander kan worden geïllustreerd met onderstaande figuurtjes. In figuur 1 zijn de kernvariabelen bij het zich voordoen van verlies van milieufuncties getekend in geval van een vertraging tussen optreden en herstel (of compensatie etc.) ervan; *het gaat dan om de*

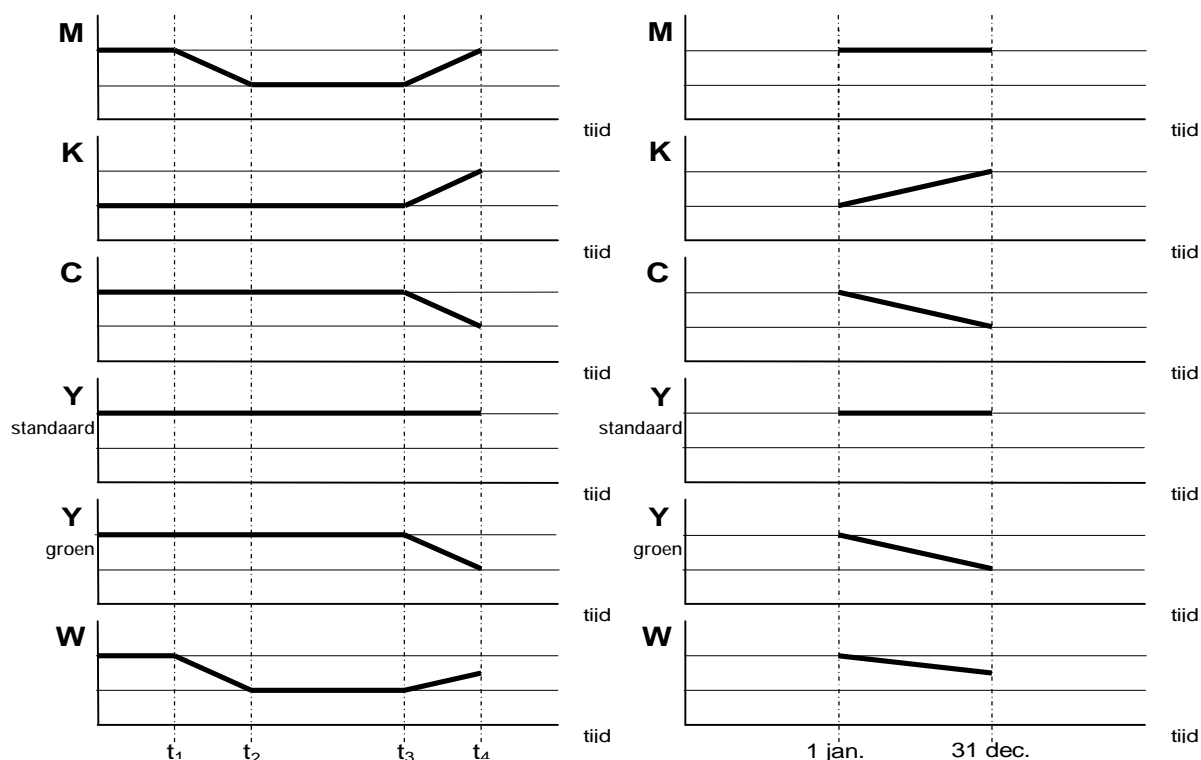
Bijlage 1

Concept voor De Nederlandse Economie (DNE), een publicatie van de Nationale Rekeningen van het CBS

vergelijking tussen t_1 en t_4 . In figuur 2 speelt alles zich af binnen één boekjaar. Hierbij mogen drie opmerkingen worden gemaakt. (1) Een economische activiteit is altijd een saldo van een positief en een negatief effect op de welvaart. (2) Het verloop in de tijd van een welvaartsindicator in kardinale eenheden en de ordinale welvaart behoren uiteraard steeds *dezelfde richting* te hebben. (3) Het gangbare NI is ‘standaard’ genoemd en een denkbeeldig NI waarin de vier hierboven genoemde uitgaven intermediair, dus als kosten, zijn geboekt ‘groen’.

We zien in beide figuren de welvaart – per saldo! – dalen. Hoeveel? Daar komen we nooit achter, want welvaart is een ordinale grootheid. Maar de daling is in ieder geval minder dan de daling van de consumptie, want deze is aanvaard voor het terugwinnen van schaarse milieufuncties.

In beide figuren blijkt het ‘groene’ NI het verloop van de welvaart juist weer te geven en het ‘standaard’ NI niet.



Figuur 1

Figuur 2

Verloop van kernvariabelen bij verlies en herstel van milieufuncties met (fig. 1) en zonder (fig. 2) vertraging.

M = milieufuncties in fysieke eenheden

K = kosten van milieumaatregelen in geldeenheden

C = volume consumeerbare geproduceerde goederen (incl. overheid) in geldeenheden;

C daalt door onttrekking van productiefactoren voor milieumaatregelen

Y standaard = standaard nationaal inkomen

Y groen = groen nationaal inkomen

W = welvaart, niet kardinaal meetbaar, dus ordinaal

Asymmetrische boekingen en welvaart

Over “welvaart” wordt veel gesproken maar welvaart meten is een ander verhaal. Welvaart is een psychische grootheid, een gevoel. Het gaat om de behoeftebevrediging voor zover deze afhankelijk is van de inzet van “economische goederen”. Dat zijn alle schaarse middelen die alternatief aanwendbaar zijn. Die behoeftebevrediging is tot dusver niet rechtstreeks meetbaar. Het nationaal inkomen (NI) is een grootheid die voor allerlei doelen uitermate nuttig is, maar het is geen volledige welvaartsindicator. Het reële NI indiceert “slechts” het volume van de geproduceerde economische goederen. Dat is ook de reden dat in deze publicatie, naast de cijfers uit de Nationale rekeningen, ook andere variabelen zijn opgenomen die de welvaart beïnvloeden. Daaronder zijn gegevens over het milieu.

Het milieu kan het best worden gedefinieerd als onze fysieke omgeving waarvan we volledig afhankelijk zijn: water, bodem, lucht, plant- en diersoorten en hulpbronnen. Daarin kan een groot aantal gebruiksmogelijkheden worden onderscheiden: milieufuncties of kortweg functies. Zolang milieufuncties onbepaald beschikbaar zijn is hun economische waarde nihil, want hun gebruik vergt geen offer. Wanneer het gebruik van een functie ten koste gaat, of in de toekomst dreigt te gaan, van een andere functie zijn die functies per definitie schaarse dus economische goederen. Verliezen van die functies doen de hoeveelheid economische goederen dus afnemen. Van zo’n achteruitgang van het milieu mag dus worden aangenomen dat daardoor de welvaart afneemt.

Deze vermindering van economische goederen wordt niet geregistreerd in het NI. Een van de redenen daarvoor is het waarderingprobleem: voor de milieufuncties is geen schaduwprijs vast te stellen. Waardebepaling is slechts mogelijk door een veronderstelling te maken over de preferenties. Een voorbeeld zijn veronderstelde voorkeuren voor duurzaamheid en daarop is het duurzaam nationaal inkomen gebaseerd¹. Preferenties kunnen zich namelijk slechts ten dele manifesteren in uitgaven die worden gedaan om het verlies van functies te beperken. Deze uitgaven kunnen worden ingedeeld in vier categorieën.

1. Uitgaven voor eliminatiemaatregelen die de oorzaak van functieverlies bij de bron wegnemen, *end of pipe* (zoals katalysatoren en waterzuivering) of *process integrated*.
2. Uitgaven voor compensatie zoals verhoging van dijken bij verlies van de functie ‘regulering van de waterhuishouding’.
3. Uitgaven voor herstel van schade zoals schade door overstromingen door verlies van genoemde functie.
4. Uitgaven voor restauratiemaatregelen zoals het afgraven van vergiftigde grond.

De boeking van deze uitgaven als finaal in plaats van als intermediair staat bekend als asymmetrisch: functieverlies wordt niet afgeboekt, herstel wordt wel bijgeboekt.

Het is echter in politiek, journalistiek en economische vakliteratuur heel gebruikelijk om groei van het NI te zien als één van de factoren die de welvaart positief beïnvloeden. Deze interpretatie wordt verstoord door asymmetrische boekingen. Want wanneer een deel van de volumegroei van het NI wordt besteed aan uitgaven die slechts het functieverlies dat door die groei wordt veroorzaakt teniet doen, is het gevolg dat het volume van het NI sterker groeit dan het volume van economische goederen. Hetzelfde is natuurlijk ook het geval wanneer geen

Bijlage 2

Concept voor De Nederlandse Economie (DNE), een publicatie van de Nationale Rekeningen van het CBS

uitgaven worden gedaan die het functieverlies teniet doen. Waarom heeft het dan toch zin om aandacht te besteden aan asymmetrische boekingen?

Dat heeft dat geen zin voor wie uitsluitend is geïnteresseerd in mutaties van het volume *geproduceerde* economische goederen en niet in het effect hiervan op de welvaart. Maar wie het NI wil zien als één van de indicatoren van de welvaart (naast andere) wordt beter geholpen met een NI waarop de asymmetrische boekingen in mindering zijn gebracht. Want voor dit gebruik van het NI vormen de asymmetrische boekingen een vermijdbare inconsistentie. Wie een NI zoekt dat een zuivere indicatie geeft van het volume van alle economische goederen, inclusief de milieufuncties, is met geen van beide NI's geholpen. Want slechts een beperkt deel van de functieverliezen wordt in de praktijk teniet gedaan door uitgaven uit de bovengenoemde categorieën 1-4.

¹⁾ H.Verbruggen et al., Alternative calculations of a sustainable national income for the Netherlands according to Huetting. In: Economic growth and valuation of the environment: a debate, E.C. van Ierland et al. red., Edward Elgar, Cheltenham, 2001.