

Notitie paradox milieuduurzaam is goedkoper en mDNI is half NI

Om te beginnen roep ik in herinnering dat de mutaties in het nationaal inkomen (NI) (of bruto binnenlands product BBP) een fysiek volume indiceren door de geldhoeveelheid in de pas te laten lopen (evenredig te laten verlopen) met de goederen hoeveelheid. Dat kan als volgt worden verduidelijkt. Ik kies daarbij voor gelijkblijvende geldhoeveelheid i.p.v. voor de veel vaker voorkomende stijgende geldhoeveelheid, en dus voor infleren i.p.v. defleren, omdat ik dat duidelijker vind. Maar dat maakt natuurlijk niets uit.

De productie bestaat uit 1 sector gerepresenteerd door 100 personen. Die maken in jaar 1 100 fysieke eenheden à € 1 per stuk, Y is € 100. In jaar 2 maken zij 200 eenheden door productiviteitsverbetering. Wanneer de geldhoeveelheid dezelfde blijft, kosten deze per stuk € 0,50; Y blijft 100. De prijzen en fysieke eenheden lopen uit de pas. Om ze weer in de pas te krijgen moet worden geïnfleerd met 100 % en we verkrijgen daarmee reële prijzen. Y is dan € 200 en die € 200 representeert de 100 % volume toename van de fysieke goederen in jaar 2 t.o.v. jaar 1. *De mutaties in reële prijzen indiceren de mutaties in het volume goederen* (De kwaliteit wordt geïncorporeerd door het verbeterde product te registreren voor de prijs waarop het op de markt komt en vervolgens weer de parallelle van prijs en hoeveelheid toe te passen).

In het NI worden van elkaar verschillende goederen samengewogen op hun factorkosten. Van de beloning van de productiefactoren gaat 80 à 90 procent naar de factor arbeid. De productiemiddelen zijn een combinatie van arbeid en elementen van de niet door de mens gemaakte fysieke omgeving. In onderstaande voorbeelden gaan we, evenals hierboven, voor de eenvoud ervan uit dat arbeid de enige productiefactor is. Ook gaan we uit van een constant arbeidsvolume. De daling met rond 50 procent van het mDNI is voor een groot deel het resultaat van de internalisatie van technische milieumaatregelen. Daardoor wordt meer arbeid vereist voor dezelfde productie. Dat betekent een daling van de traditionele arbeidsproductiviteit (waarbij verlies van milieufuncties niet in rekening wordt gebracht). Zoals stijging van de arbeidsproductiviteit de in het NI gemeten productie doet stijgen, doet daling van de productiviteit de in het NI gemeten goederen hoeveelheid dalen. Als de geldhoeveelheid gelijk is gebleven moet respectievelijk worden geïnfleerd en gedefleerd om de NI cijfers in de pas te laten lopen met het productievolume.

Uit de simulatie van het nemen van voldoende milieumaatregelen voor het bereiken van een milieuduurzaam productieniveau is gebleken dat het NI, bij de huidige technologie, met rond 50 procent daalt. De kosten - het offer - voor het bereiken van milieuduurzaamheid in de loop van een aantal decennia zijn dus hoog; de kosten kunnen dalen door progressie in milieutechnologie. Alleen als er sterke preferenties voor milieuduurzaamheid zijn, is het positieve effect op de welvaart van het verkrijgen van het zicht op het in stand blijven van vitale milieufuncties voor komende generaties groter dan het negatieve effect van dit offer. Dan resulteert er per saldo een hogere welvaart.

Misschien hierdoor is de notie wijd verspreid dat het bereiken van milieuduurzaamheid onbetaalbaar is. Dit is echter niet het geval. Ten eerste verdubbelt het NI trendmatig iedere 25 jaar. Waren de levensomstandigheden in 1985 zoveel beter dan in 2011? Ten tweede is het milieuduurzaam consumptiepatroon waar de internalisatie van de kosten van duurzaamheidsmaatregelen toe leidt, veel goedkoper dan het huidige onduurzame patroon. Zo zijn de fietsen en openbaar vervoer goedkoper dan de auto, bonen goedkoper dan vlees, een trui en één kamer verwarmen goedkoper dan het hele huis verwarmen (of koelen in de zomer), twee kinderen grootbrengen goedkoper dan zes. De verklaring van deze schijntegenstelling (paradox) is dat de duurzame activiteiten een kleiner productievolume representeren dan het onduurzame patroon. Een voorbeeld moge dit verduidelijken (tabel 1).

We veronderstellen dat de productie bestaat uit 2 sectoren, een gelijkblijvende loonvoet van één eenheid geld, bij voorbeeld € 10.000 per man per jaar, een gelijkblijvend arbeidsvolume en gelijkblijvende werkgelegenheid. Een pakket is bij voorbeeld 100 stuks.

Tabel 1. Illustratie van de paradox van een groot offer voor het bereiken van een duurzaam productieniveau (mDNI) en het goedkoper worden van de hieruit resulterende consumptie.

jaar	sector	arbeid (mens)	arbeidsproductiviteit (product/mens/jaar)	productie (product/jaar)	loonvoet (eenheden/ mens/jaar)	som toegevoegde waarden = NI (eenheden/jaar)	reële NI (eenheden/jaar)
1	fietsen	1	1 pakket fietsen/mens/jr	1 pakket fietsen/jr	1	1	1
	auto's	50	0,02 pakket auto's/mens/jr	1 pakket auto's/jr	1	50	50
	totaal	51	-	-	1	51	51
25	fietsen	1	2 pakket fietsen/mens/jr	2 pakket fietsen/jr	1	1	2
	auto's	50	0,04 pakket auto's/mens/jr	2 pakket auto's/jr	1	50	100
	totaal	51	-	-	1	51	102
50	fietsen	1	2 pakket fietsen/mens/jr	2 pakket fietsen/jr	1	1	2
	auto's	50	0,02 pakket auto's/mens/jr	1 pakket auto's/jr	1	50	50
	totaal	51	-	-	1	51	52
75	fietsen	1	2 pakket fietsen/mens/jr	2 pakket fietsen/jr	1	1	2
	auto's	50	0,03 pakket auto's/mens/jr	1,5 pakket auto's/jr	1	50	75
	totaal	51	-	-	1	51	77

De productie is na 25 jaar verdubbeld, de geldhoeveelheid is gelijk gebleven. Om NI en productie in de pas te laten lopen moet NI worden geïnflerd van 51 naar 102. De bijdrage van de fietsen productie aan het NI is in jaar 1 één eenheid, in jaar 2 twee eenheden. De bijdrage van de auto productie aan NI is in jaar 1 50 eenheden, in jaar 2 100 eenheden. De bijdrage aan de reële NI groei van de auto productie is dus 50 maal groter dan van de fiets productie.

Stel dat we in jaar 25 besluiten de komende 25 jaar milieuduurzaamheid te bereiken en dat als gevolg van internalisatie van de kosten van milieumaatregelen de traditionele productiviteit van de auto productie ongeveer wordt gehalveerd, terwijl de productiviteit van de fietsen productie marginaal of niet daalt. We krijgen dan een beweging in ongeveer tegengestelde richting met in jaar 50 bijna twee maal zoveel fietsen als in jaar 1 en iets minder auto's dan in jaar 1, dus relatief meer fietsen en relatief minder auto's, en een reëel NI van iets meer dan 51.

Uiteraard staat de milieutechnologie niet stil. Dat wordt tot uitdrukking gebracht door de stijging van het pakket – schone – auto's tussen jaar 50 en jaar 75. Uiteraard rijden de schone auto's op een gekrompen wegensysteem dat geen ecosystemen vernippert.

We veronderstellen gelijkblijvende behoeften. Zo hebben we sinds mensenheugenis willen vliegen (Icarus, Da Vinci), reizen, verwarmen en vlees eten. Er zou geen sprake zijn van een offer, als we (als metafoor) fietsen en bonen zouden prefereren boven auto's en vlees. Zolang dat niet het geval is, vergt milieuduurzaamheid een offer; als het anders was bestond er geen milieuprobleem.

De meeste milieuvriendelijke activiteiten zijn gezonder dan de milieu belastende, we winnen aan stilte, recreatie en veiligheid voor fietsen en spelende kinderen en het zicht op gelijk blijvende kansen voor onze kindskinderen verheldert. Bij de gemaakte veronderstelling van sterke preferenties voor milieuduurzaamheid is er weliswaar een positief saldo in welvaart, maar is duurzaamheid niet gratis.