



Schone groei: productiegroei en milieudruk ontkoppeld

Auteur(s):

F.J. Dietz, E.C. Schmieman en F.A.G. den Butter

Dietz is werkzaam bij het ministerie van VROM en Schmieman bij het ministerie van EZ. Den Butter is hoogleraar Algemene Economie aan de VU.
frank.dietz@minvrom.nl

Verschenen in:

ESB, 90e jaargang, nr. 4461, pagina D3, 2 juni 2005

Rubriek:

Inleiding

Trefwoord(en):

Ontkoppeling brengt op termijn de combinatie van een hogere productie én een betere milieukwaliteit binnen bereik. Dat vergt consequent daarop gerichte technologische ontwikkeling, alsook gedragsveranderingen van consumenten en producenten.

Productiegroei in de zin van een toename van het bbp dient vele doelen. Het houdt het inkomen per hoofd op peil bij een groeiende bevolking en verschaft werkgelegenheid bij een toenemende arbeidsproductiviteit. Daarenboven biedt groei uitzicht op de vervulling van nieuwe of aanvullende wensen, in zowel de particuliere als de publieke sfeer.

Productiegroei impliceert in de regel dat de milieudruk toeneemt. Er worden meer natuurlijke hulpbronnen gebruikt en meer afvalstoffen geloosd. Zo heeft het toenemende gebruik van fossiele energie tot een sterk verhoogde concentratie van CO₂ in de atmosfeer geleid, met als waarschijnlijk effect relatief snelle klimaatveranderingen. Die hebben in het algemeen een sterk negatieve invloed op de soortenrijkdom in de natuur. Willen we het tempo van klimaatverandering vertragen, dan zal de CO₂-uitstoot drastisch moeten worden verlaagd, hetgeen de productiegroei zal aantasten.

Er zijn nog vele voorbeelden te geven van de afruilrelatie tussen productiegroei en de verbetering van de milieukwaliteit. Centraal in dit dossier staat de vraag in hoeverre aan deze afruilrelatie valt te ontkomen en wat daarvoor nodig is. Met andere woorden: zijn productiegroei en de toename van de milieudruk te ontkoppelen? En kan de milieudruk zelfs afnemen als de productie blijft toenemen?

Verschillende auteurs bespreken hierna op grond van recent onderzoek verschillende aspecten van deze vragen. Bij wijze van inleiding op hun bijdragen, worden in dit artikel de begrippen milieu, natuurlijke hulpbron, welvaart, groei en ontkoppeling gedefinieerd. Ook wordt nagegaan in welke mate ontkoppeling inmiddels gestalte heeft gekregen.

Milieu, natuur en natuurlijke hulpbronnen

Het begrip *milieu* is uit de ecologie afkomstig en betreft de fysieke (biotische en abiotische) leefomgeving van een organisme. Het betreft de voorwaarden voor en de invloeden op het bestaan van een levend wezen. Het milieu van een organisme is een deelverzameling van de natuur. In de samenleving heeft het begrip milieu inmiddels een specifiekere betekenis gekregen. Dat blijkt bijvoorbeeld uit het begrip *milieuprobleem*. Daarmee wordt een verandering in de natuur bedoeld, die door menselijke activiteit is veroorzaakt en die negatief wordt gewaardeerd. Het begrip milieu is dan beperkt tot de fysieke leefomgeving van de mens.

Als iemand hinder ondervindt van door anderen veroorzaakte milieuverandering, hoeft nog geen sprake te zijn van een milieuprobleem. Pas als substantiële groepen mensen de milieugevolgen van een bepaalde activiteit als nadelig ervaren, spreken we van een milieuprobleem. Zo is de geluidsoverlast rondom Schiphol een milieuprobleem, maar burengerucht niet (vergelijk Udo de Haes, 1991).

Antropocentrisch perspectief

Er is nóg iets gebeurd door de inperking van het begrip milieu. Stilzwijgend is ook een antropocentrisch waardenperspectief geïntroduceerd, waarin de natuur waarde heeft op grond van de functies die zij vervult voor de mens.¹ Dat verklaart waarom akkerbouw in beginsel niet als een milieuprobleem wordt beschouwd, hoewel daarvoor de natuurlijke vegetatie is verwijderd en er dus sprake is van een 'milieuschok' voor de hiervan afhankelijke organismen. Omgekeerd wordt de stank die een waterzuiveringsinstallatie verspreidt als hinderlijk ervaren en daarom een milieuprobleem genoemd, hoewel natuurlijke processen hier niet slechter door functioneren.

In dit antropocentrische waardenperspectief worden de door mensen gebruikte delen van de natuur *natuurlijke hulpbronnen* genoemd. Deze term omvat alle functies die de natuur voor mensen vervult: leverancier van materialen en (delen van) populaties, alsmede van regenererende, bufferende en reinigende vermogens.

Milieu en welvaart

Het antropocentrisch waardenperspectief dat ten grondslag ligt aan de invulling van het milieubegrip, sluit naadloos aan bij de subjectivistische waardeleer waar de welvaartstheorie op is gebouwd. Welvaart wordt daarbij in navolging van Hennisman in brede zin

opgevat: omdat in beginsel geen enkele behoefte wordt buitengesloten, wordt gesproken van een open of formeel welvaartsbegrip.² Meer vrije tijd, een uitbreiding van de sociale zekerheid (uit solidariteit met anderen of ter vergroting van de eigen bestaanszekerheid) of het behoud van de Waddenzee kan dus net zo goed bijdragen aan de welvaart als een toename van het vrij beschikbare inkomen. Kortom, er zijn géén specifieke economische doelen (Robbins, 1935).

Er is wél een *economisch principe*: realisering van het ene doel - bijvoorbeeld het behoud van de Waddenzee - staat het bereiken van een (deel van een) ander doel in de weg - zoals de grootschalige vangst van kokkels. Zulke afruilrelaties tussen doeleinden dwingt mensen wegend en kiezend om te gaan met schaarse, alternatief bruikbare middelen. Welke doeleinden dan prevaleren, zal van individu tot individu verschillen. In het politieke debat moeten de individuele voorkeuren vervolgens naar maatschappelijke preferenties worden vertaald.

Markt- en overheidsfalen verhinderen optimaal milieugebruik

Beslissingen over het gebruik van natuurlijke hulpbronnen wijken niet wezenlijk af van beslissingen betreffende de inzet van andere productiefactoren. Net als bij de relatieve schaarste aan arbeid en kapitaal, moet ook hier worden besloten voor welk doel de schaarse, alternatief bruikbare natuurlijke hulpbronnen worden gebruikt. De allocatie van de productiefactoren is optimaal als een ander milieugebruik (dan wel een veranderde inzet van arbeid of kapitaal) de welvaart niet meer kan vergroten.

Hoewel het de bedoeling is aanbod en vraag zo goed mogelijk op elkaar af te stemmen, ligt optimale allocatie in de praktijk buiten ons bereik. Hiervoor zijn vele oorzaken aan te geven, die in de literatuur doorgaans in de categorieën marktfalen en overheidsfalen worden ondergebracht en waarvan we er hier slechts enkele aanstippen. Zo verhinderen externe effecten van menselijk handelen en de karakteristieken van collectieve goederen dat wensen voor een betere milieukwaliteit op een markt kunnen worden geuit en vervolgens een passend aanbod uitlokken. Prijzen voor milieugebruik ontbreken dan of ontberen wezenlijke informatie over de productiemogelijkheden en de wensen van mensen. De kosten, bijvoorbeeld, die de overbesteding van grond- en oppervlaktewater veroorzaken in de vorm van onder andere afnemende biodiversiteit en extra zuivering voor de drinkwaterbereiding, zijn niet in de prijs van kunstmest verdisconteerd.

Beleidsfalen

Beleidsmaatregelen van de overheid corrigeren in theorie dit marktfalen, maar vertonen in de praktijk allerlei gebreken. Afgezien van de gebruikelijke zorgen over de ondoelmatigheid van het overheidsapparaat (bureaucratie), springt in dit verband het informatiekort in het oog, direct gevolgd door de verlamdende werking van de verdelingsvraag (Dietz, 2000). Daardoor is moeilijk te achterhalen welke milieukwaliteit in een bepaald gebied individueel en maatschappelijk wordt gewenst. Als er onduidelijkheid bestaat over de baten van overwogen milieubeleid (het waarderingprobleem), hebben beleidsmakers al snel een legitimiteitsprobleem als hiervoor veren moeten worden gelaten op andere terreinen zoals wegeaanleg of de industriële en agrarische productie (een verdelingsvraagstuk). Voorlieden van goed georganiseerde belangengroepen zijn er dan als de kippen bij om in het publieke debat en bij 'de autoriteiten' ten eerste de onzekerheid van de nagestreefde milieubaten te benadrukken en ten tweede de van hun achterban gevraagde offers als 'onredelijk' te bestempelen. Omgekeerd gebruiken natuurorganisaties dezelfde speelruimte voor hún doeleinden, waardoor soms soorten tegen onevenredig hoge kosten worden beschermd (korenwolf in Zuid-Limburg).

Ontkoppeling tussen productiegroei en milieudruk

Er zijn veel redenen om productiegroei na te streven. Tot de belangrijkste behoren het veiligstellen van werk en inkomen bij een (licht) toenemende bevolking, de druk van de vergrijzing en de ontgroening, het op peil houden van collectieve voorzieningen in het kader van zorg, sociale zekerheid, onderwijs en veiligheid en de altijd aanwezige aspiraties voor een hoger individueel inkomen. Vooral in een periode waarin de conjunctuur tegenzit, wordt aan productiegroei prioriteit gegeven. Opmerkelijk is echter dat in verschillende grote en onafhankelijk van elkaar uitgevoerde enquêtes niet de met productiegroei verbonden wensen, maar de oplossing van (internationale) milieuproblemen onder de belangrijkste doelen van de Nederlandse bevolking wordt geschakeerd.

De realisatie van beide (sets van) doelen komt alleen dichtbij als productiegroei en de daaraan verbonden milieudruk kunnen worden ontkoppeld (De Bruyn, 1999). *Relatieve* ontkoppeling, ofwel een minder dan evenredig met de productiegroei toenemende milieudruk, is in de meeste gevallen onvoldoende. De milieudoelen die in verschillende *Nationale MilieubeleidsPlannen* zijn geformuleerd en merendeels nog niet zijn gerealiseerd, blijven dan buiten bereik. Alleen als de milieudruk verder daalt, komen de gestelde milieudoelen in het vizier. Bij voortgaande productiegroei is dan een proces van *absolute* ontkoppeling nodig.

Voor een echte verbetering van de milieukwaliteit moet de milieudruk beneden de verwerkingscapaciteit van het milieu komen te liggen

Resultaten ontkoppeling

In de laatste decennia is voor veel vormen van milieudruk inderdaad absolute ontkoppeling gerealiseerd. Zo zijn de emissies van SO₂ met een factor twee à drie verminderd, die van fijn stof en ammoniak gehalveerd en die van NO_x met enkele tientallen procenten. Voor andere stoffen - bijvoorbeeld stikstof en fosfor - zijn de emissies na jarenlange daling weer toegenomen en is er dus sprake van herkoppeling. Voor weer andere vormen van milieudruk is wel relatieve, maar geen absolute ontkoppeling gerealiseerd, zoals voor CO₂-uitstoot en de afnemende soortenrijkdom (CBS & RIVM, 2005).

Hoewel de emissies van een groot aantal verontreinigende stoffen dus afnemen, waarschuwt het Milieu- en Natuurplanbureau in haar tiende *Milieubalans* ervoor dat het tempo van de emissiereducties in de meeste gevallen onvoldoende is om de gewenste kwaliteit van natuur en milieu in Nederland te bereiken (MNP, 2004).

Een tweede waarschuwing betreft de ontkoppelingstrend zelf. De afname van de milieudruk blijkt vooral door technische maatregelen te zijn gerealiseerd, waardoor we momenteel gebruikmaken van schonere auto's, beter geïsoleerde huizen en zuiniger elektrische apparaten

dan twintig jaar geleden. Deze verbetering van de eco-efficiëntie wordt echter deels of geheel tenietgedaan door volume-effecten (herkoppeling). Zo nemen de schadelijke emissies per auto af, maar nemen het aantal auto's en het aantal afgelegde kilometers gestaag toe, waardoor per saldo de milieudruk weer groter dreigt te worden. Voor een echte verbetering van de milieukwaliteit is het nodig dat de milieudruk beneden het regeneratieve vermogen (de verwerkingscapaciteit) van het milieu komt te liggen.

Vooruitblik

Tegen deze achtergrond zijn in dit dossier verschillende bijdragen over ont koppeling bijeengebracht. Hiervoor is in belangrijke mate geput uit de onderzoeksresultaten van het NWO- stimuleringsprogramma Milieu & Economie. De verschillende bijdragen zijn gegroepeerd rond de volgende thema's.

Onzichtbare milieuproblemen

De grote milieuproblemen van de toekomst hebben een ander karakter dan die in het verleden; deze zijn onzichtbaar in de zin dat burgers en bedrijven niet direct met de kwalijke gevolgen van hun eigen handelen worden geconfronteerd. Het belang van wetenschappelijk onderzoek als instrument om de aard en omvang van milieuproblemen te kunnen waarnemen en er vervolgens een beleidsmatig antwoord op te formuleren, neemt daardoor toe (zie hiervoor de bijdrage van Den Butter, alsook Den Butter & Dietz, 2004). Welk type onderzoek dan nuttig is, wordt besproken in de bijdrage van De Groot en Florax.

Internationale concurrentie

De grote milieuproblemen vergen ook, nog meer dan vroeger, internationale coördinatie. Zulk internationaal milieubeleid krijgt slechts langzaam gestalte. Hierop vooruitlopen maakt niet veel kans, omdat als vanzelfsprekend wordt aangenomen dat stringent nationaal milieubeleid de internationale concurrentiepositie van Nederlandse bedrijven schaadt en Nederland als vestigingsplaats van (internationale) bedrijven onaantrekkelijker maakt. Steeds sterker wordt echter het geluid dat streng milieubeleid bij bedrijven innovaties afdwingt en daardoor de internationale concurrentiepositie verbetert. In de bijdrage van Folmer et al. wordt onder andere ingegaan op de empirische bewijzen voor deze claim.

Ontkoppeling en technologische ontwikkeling

Mogelijkheden voor ont koppeling kunnen worden gezocht in technologische ontwikkeling die de milieuproductiviteit verbetert. Daaronder valt een breed scala aan activiteiten. Aan de ene kant betreft dit de *optimalisering* van bestaande producten en productieprocessen. Daardoor kunnen bijvoorbeeld, binnen het op fossiele brandstoffen gebaseerde vervoerssysteem, (vracht)auto's lichter worden, geschikter voor hergebruik en zuiniger met brandstof, waardoor de vervuilende emissies die met autogebruik samenhangen afnemen. Aan de andere kant gaat het om *systeeminnovaties*, waarmee naar geheel nieuwe producten en productieprocessen wordt overgeschakeld. Voor het vervoerssysteem zou het gebruik van waterstof als motorbrandstof zo'n innovatie kunnen zijn, waardoor de bezwarende emissies die samengaan met het gebruik van fossiele brandstoffen tot het verleden behoren. Verschillende aspecten van de complexe relatie tussen milieudruk en technologische ontwikkeling komen aan de orde in de bijdragen van Vollebergh en Smulders, van Kemp et al. en van Boot.

Ontkoppeling en gedragsverandering

Een tweede mogelijkheid voor ont koppeling biedt gedragsverandering van consumenten en producenten. Milieubelasting blijkt voor een doorsnee consument echter geen beslissend criterium voor productaankopen te zijn en prikkelt producenten daarom niet tot bijzondere inspanningen. Pas als milieugebruik in de prijzen zou worden verdisconteerd, gaat de milieubelasting een rol spelen bij de samenstelling van het consumptiepakket. Hoe de milieubelasting moet worden geïnternaliseerd, is daarmee nog niet beantwoord. Zijn prijzen voor milieugebruik te corrigeren? Of zijn er andere prikkels nodig, zoals normstelling of convenanten, om consumenten en producenten te bewegen de milieubelasting te verminderen? De bijdragen van Dietz en Hazeu, van Polman en van Bos en Van der Wijst gaan nader in op de potenties van verschillende soorten prikkels om milieuvriendelijk gedrag te genereren.

Ontkoppeling in bedrijven

Niet alleen direct belanghebbenden, zoals consumenten, werknemers en aandeelhouders, beoordelen bedrijven op hun prestaties. Bedrijven worden ook steeds vaker aangesproken op hun maatschappelijke verantwoordelijkheid. Daarbij kan het gaan om het vermijden van kinderarbeid in de gehele productieketen, maar ook om de vermindering van de milieubelasting. Verschillende grote bedrijven registreren inmiddels met milieucounting hun milieugebruik. Wat de voordelen en nadelen hiervan zijn voor het maatschappelijke streven naar ont koppeling, en vooral of milieuverslaglegging verplicht moet worden gesteld of beter werkt op vrijwillige basis, wordt bediscussieerd in de bijdragen van Bouma, Vijverberg en Oudshoorn.

De agenda

Tot slot kijken verschillende auteurs vooruit. Dat gebeurt vanuit verschillende perspectieven. Van Soest gaat in op de kosten van ont koppelingsbeleid. Hofkes en Verbruggen verkennen de beleidsagenda, terwijl De Zeeuw de onderzoeksagenda onder de loep neemt.

Frank Dietz, Erik Schmieman en Frank den Butter

Literatuur

Bruyn, S.M. de (1999) *Economic Growth and the Environment: an Empirical Analysis*. Tinbergen Research Series 216. Amsterdam: Thela Thesis.

Butter, F.A.G. den & F.J. Dietz (2004) Duurzame ontwikkeling en overheidsbeleid. ESB. 14 mei, 218-221.

CBS & MNP: www.rivm.nl/milieunnatuurcompendium/nl/.

Dietz, F.J. (2000) *Meststoffenverliezen en economische politiek*. Bussum: Uitgeverij Coutinho.

Heertje, A. (1990) Groei en krimp bij duurzame ontwikkeling: welke kennis is nodig?. In P. Nijkamp & H. Verbruggen (red.), *Het Nederlandse milieu in de Europese ruimte*. Preadviezen van de Koninklijke Vereniging voor de Staathuishoudkunde 1990. Leiden: Stenfert Kroese, 43-75.

Hennipman, P. (1945) *Economisch motief en economisch principe*. Amsterdam: Noord-Hollandsche Uitgevers Maatschappij.

Hennipman, P. (1962/1977) Doeleinden en criteria der economische politiek. In: J.E. Andriessen en M.A.G. van Meerhaeghe (red.), *Theorie van de economische politiek*, Leiden: Stenfert Kroese, 2-106. Herdrukt in P. Hennipman (1977) *Welvaartstheorie en economische politiek*. Alphen a/d Rijn: Samson, 17-113.

Huetting, R. (1974) *Nieuwe schaarste en economische groei*. Amsterdam: Elsevier.

MNP (2004) *Milieubalans 2004*. Bilthoven: RIVM.

Robbins, L. (1935) *An Essay on the Nature and Significance of Economic Science*. London: MacMillan.

Udo de Haes, H.A. (1991) Milieukunde, begripsbepaling en afbakening. In: J.J. Boersema, J.W. Copius Peereboom & W.T. de Groot (red.), *Basisboek Milieukunde*. Amsterdam: Boom, 21-34.

Wolfson, D.J. (1988) *Publiek sector en economische orde*. Groningen: Wolters-Noordhoff.

Dossier: Arbeidsproductiviteit in de zorg

F.J. Diets, E.C. Schmieman en F.A.G. den Butter: [Schone groei: productiegroei en milieudruk ontkoppeld](#)

H. Folmer, H. Van der Veen en C. Withagen: [Milieubeleid, concurrentievermogen en locatiedrag van bedrijven](#)

F.J.G.M. Florax en H.L.F. de Groot: [Meta-analyse als hulpmiddel bij beleidsinstrumentatie](#)

F.A.G. den Butter: [Maak het milieu weer zichtbaar](#)

J.A. Smulders en H.R.J. Vollebergh: [Milieubeleid en innovatie](#)

R. Kemp, F.W. Geels en G.P.J. Verbong: [Innovatie en duurzaamheidstransities](#)

P.A. Boot: [Concreet en Europees](#)

F.J. Dietz en C.A. Hazeu: [Tussen prijsprikkels en institutionele hervorming](#)

N.B.P. Polman: [Contractontwerp voor ont koppeling](#)

M.G. Bos en C.A. van der Wijst: [Leren door transacties](#)

J.J. Bouma en F.J. Dietz: [Milieu-accountant: interne controle en publieke verantwoording](#)

C.H.T. Vijverberg: [Milieu-accounting en de overheid](#)

C. Oudshoorn en J.H.G. van den Broek: [Fileermes beter dan botte bijl](#)

D.P. van Soest: [De kosten van ont koppelingsbeleid](#)

M.W. Hofkes en H. Verbruggen: [Milieubeleid voor een mierenhoop](#)

Aart de Zeeuw: [Hoe verder?](#)

¹ Behalve de directe gebruikswaarde van bijvoorbeeld een bos (hout, recreatie), betreft dit ook indirecte gebruikswaarden, zoals de optiewaarde (waarde hechten aan het bos voor eventueel toekomstig gebruik) en de bestaanswaarde (waarde hechten aan het bos uit zorg voor het nageslacht of liefde voor de natuur).

2 Aanvankelijk spreekt Hennipman (1945:203) over het indifferente welvaartsbegrip, waarvoor hij later (1962/1977:64) de term formeel welvaartsbegrip hanteert. Het formele welvaartsbegrip is de sleutel om milieukwesties als economische problemen te beschouwen en de vermeende tegenstelling tussen milieu en economie te bestrijden (zie bijvoorbeeld Hueting, 1974; Wolfson, 1988; Heertje, 1990).