

Effecten van de Regeling Groenprojecten

De Regeling Groenprojecten heeft als doel innovatieve projecten met duurzaamheidswinst te stimuleren. Uit analyse, waarbij milieubaten zijn gemonetariseerd, blijkt dat de in geld uitgedrukte milieuwinst van de regeling groter is dan de maatschappelijke kosten en overheidskosten. Ook heeft de regeling bijgedragen aan innovatie.

GEERT WARRINGA
Onderzoeker en adviseur bij CE Delft

MARTIJN BLOM
Onderzoeker en adviseur bij CE Delft

MAARTEN AFMAN
Onderzoeker en adviseur bij CE Delft

De Regeling Groenprojecten, onderdeel van een groen fiscaal stelsel, is in 1995 door de overheid ingesteld om innovatieve projecten te stimuleren die een positief effect hebben op natuur en milieu. Spaarders en beleggers ontvangen een belastingvoordeel voor respectievelijk stortingen bij groenbanken en beleggingen in groenfondsen (kader 1). Dit belastingvoordeel compenseert spaarders en beleggers voor de lagere rente of lager rendement. Groenbanken en groenfondsen trekken daardoor goedkoper geld aan voor financiering van geoordeelde projecten, die ze een lager rentetarief kunnen rekenen dan zonder belastingvoordeel. Het gaat om een waaier van projecten: van biologische landbouw tot duurzaam (ver)bouwen; van innovatieve drinkwaterbereiding tot het opwekken van duurzame energie; van natuurbeheer tot emissiearme transportmiddelen.

De regeling stimuleert innovatie en duurzaamheid. Daar staan kosten voor de overheid en maatschappij tegenover. Daarom is het de vraag in hoeverre de Regeling Groenprojecten heeft bijgedragen aan kosteneffectief milieubeleid. Met de resultaten van de studie kan de beleidsvorming rondom de

Regeling Groenprojecten verder worden geholpen. Dit doet extra ter zake tegen de achtergrond van de bezuinigingen van het kabinet-Rutte I op de Regeling Groenprojecten, waardoor het fiscale voordeel geleidelijk is verlaagd van 2,5 procent tot eind 2010 naar 1,9 procent per begin 2012 (kader 1).

METHODIEK

De kosten van de Regeling Groenprojecten worden vergeleken met de gemonetariseerde milieuwinst. Zodoende kan worden bepaald of de regeling vanuit maatschappelijk perspectief een kosteneffectieve methode is van de overheid om invulling te geven aan haar duurzaamheidsdoelstellingen.

Voor de bepaling van de milieuwinst kan onderscheid gemaakt worden tussen bruto- en netto-effecten. Het bruto-effect is de totale milieuwinst van de projecten die worden gefinancierd door de Regeling Groenprojecten. Het netto-effect daarentegen is het effect dat is toe te schrijven aan de Regeling Groenprojecten. Ofwel, de duurzaamheidswinst omdat de investeerder kiest voor een investering in een geoordeeld innovatief duurzaam project. Dit kan worden beschouwd als een alternatief voor een niet-, of minder milieuvriendelijke investering.

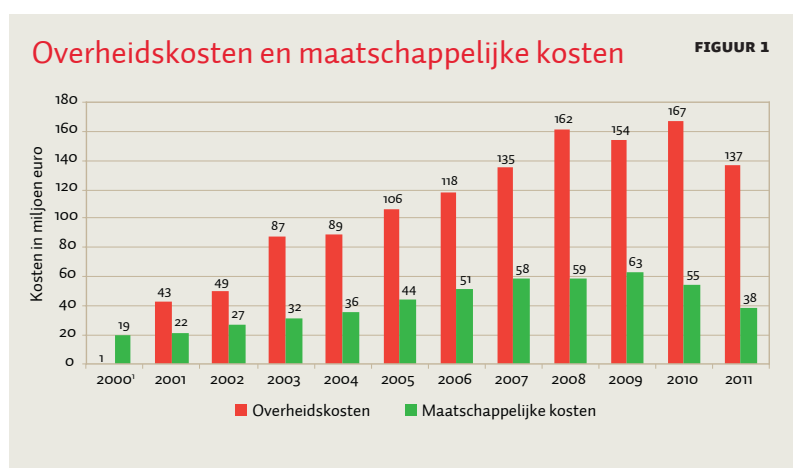
Idealiter zou het netto-effect worden bepaald. Dit is echter niet mogelijk omdat de regeling een grote diversiteit aan projecten omvat, waarbij het al dan niet doorgaan van veel verschillende factoren afhankelijk is. Om het netto-effect te bepalen, zou per project vastgesteld moeten worden of de Regeling Groenprojecten de beslissende factor is geweest voor de verduurzaming van een investeringsbeslissing. Dat is niet mogelijk gebleken. Een kwantitatieve duiding van de bruto-effecten geeft evenwel een belangrijke indicatie van de kosteneffectiviteit van de regeling.

OVERHEIDSKOSTEN EN MAATSCHAPPELIJKE KOSTEN

De totale overheidskosten (inclusief uitvoeringskosten) lagen tussen de 43 en 167 miljoen euro per jaar in de periode 2000–2011. De overheidskosten bestaan uit gedeelde

belastinginkomsten en uitvoeringskosten voor de overheid. De gedeelde belastinginkomsten zijn weergegeven in de miljoenennota's in de periode 2002–2012. De uitvoeringskosten voor de overheid zijn gebaseerd op CE Delft (2005) en zijn geraamd op zo'n drie procent van de gedeelde belastinginkomsten.

De maatschappelijke kosten van de Regeling Groenprojecten zijn gelegen in misgelopen rendement, afgezet tegen het hoogste financiële rendement in een alternatieve aanpak. De regeling is met opzet beperkt tot projecten die financieel beperkt renderen. Het misgelopen rendement kan worden gezien als een vorm van maatschappelijke opportuïteitskosten: rendement dat de maatschappij misloopt door de specifieke aanpak van kapitaal in de Regeling Groenprojecten. Het theoretisch maximum aan gedeeld rendement is geraamd op basis van de rentekorting die groenbanken en groenfondsen aan de investeerders in groenprojecten hebben doorgegeven. Immers, dit zou het bedrag zijn dat nodig is om het verschil in verwachte rendement ten opzichte van dat bij een reguliere financiering te dekken. Op basis van interviews met banken is in CE (CE Delft, 2013) geconcludeerd dat de gemiddelde rentekorting die is doorgegeven zo'n 1,2 procent bedroeg bij een totale vrijstelling van 2,5 procent, en is gedaald tot gemiddeld 0,9 procent toen de vrijstelling is beperkt (vanaf 2011). De gemiddelde rentekorting die in de periode 2002–2012 is verschaft, is vervolgens vermenigvuldigd met zeventig procent van het ingelegde projectvermogen. De reden is dat de banken verplicht zijn om minimaal zeventig procent van



het ingelegde vermogen te beleggen in groenprojecten. De vergelijking voor de totale maatschappelijke kosten ziet er dan uit als in (1):

$$K_t = A \times I_t \times R_t + U_t \quad (1)$$

Daarbij geldt: K_t = maatschappelijke kosten in jaar t , A = aandeel verplichte kredietverschaffing voor Groenprojecten, I_t = ingelegd projectvermogen in jaar t , R_t = doorgegeven rentekorting in jaar t en U_t = uitvoeringskosten in jaar t .

De overheidskosten en maatschappelijke kosten over de periode 2002–2011 zijn weergegeven in figuur 1.

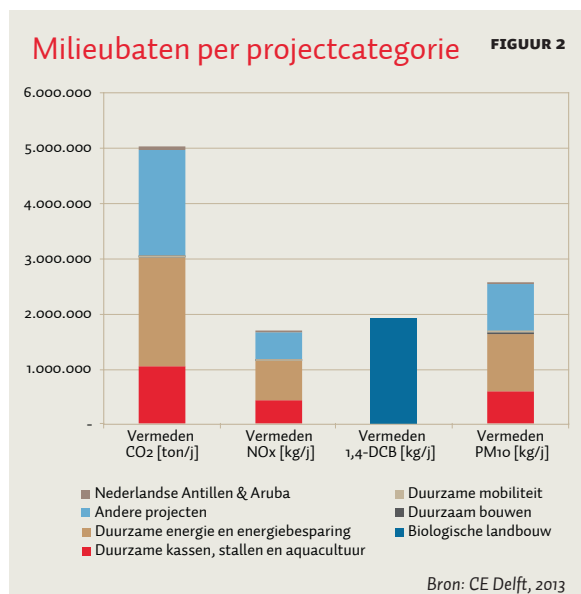
MILIEUBATEN REGELING GROENPROJECTEN

De jaarlijkse bruto-milieuwinst geassocieerd met projecten die sinds 2002 een groenverklaring hebben ontvangen, is

Werking Regeling Groenprojecten **KADER 1**

Het totale fiscale voordeel van 1,9 procent voor groen beleggen bestaat uit twee onderdelen. Ten eerste ontvangen particulieren een vrijstelling groene beleggingen (Box III). Particulieren betalen geen 1,2 procent vermogensrendementsheffing in Box III van de inkomstenbelasting over geld dat is belegd in een groenfonds of gespaard bij een groenbank. Deze vrijstelling is van toepassing bij een vermogen boven 21.139 euro en geldt voor een maximaal bedrag van 56.420 euro per belastingplichtige. Als de belastingplichtige het hele jaar dezelfde fiscale partner heeft dan geldt een gezamenlijke vrijstelling voor groene beleggingen van 112.840 euro. Ten tweede is er een heffingskorting voor groen beleggen. Beleggers en spaarders profiteren van een heffingskorting van 0,7 procent van het vermogen dat in Box III wegens groene beleggingen is vrijgesteld.

Tot 31 december 2010 was het belastingvoordeel totaal 2,5 procent. Met ingang van 1 januari 2011 is het totale voordeel voor groen beleggen verlaagd naar 2,2 procent en met ingang van 1 januari 2012 naar 1,9 procent. Het voornemen was om dit verder te verlagen naar 1,6 procent in 2013 en 1,2 procent in 2014. In het Lenteakkoord van mei 2012 is besloten de verlaging van de heffingskorting te stoppen op het niveau van 1 januari 2012. Daardoor blijft het fiscale voordeel 1,9 procent.



Berekening bespaarde milieukosten

KADER 2

Volgens het ECN en MNP (ECN/MNP, 2006) liggen de marginale preventiekosten tussen de 20 en 50 euro per ton CO₂. Deze kostenramingen kunnen worden vergeleken met de resultaten van een impact assessment door de Europese Commissie (EC, 2007), dat stelt dat de stabilisatie op lange termijn van klimaatverandering op 2° C kan worden bereikt tegen preventiekosten die variëren van 15 euro per ton CO₂ in 2010 tot 65 euro per ton in 2030. De door ECN en MNP verwachte marginale preventiekosten lijken daarom een veilige inschatting. Als centrale waarde wordt in CE (CE Delft, 2010) 25 euro per ton aangenomen. Gecorrigeerd voor inflatie over de periode 2008–2011 (CBS-consumenten-prijnsindex) is gerekend in deze analyse met 26 euro per ton.

Voor de preventiekosten van NO_x baseert CE (CE Delft, 2010) zich onder meer op ECN (2009). Volgens ECN kan de actualisatie van het Besluit Emissie Eisen Stookinstallaties B (BEES B) een belangrijke bijdrage leveren aan het realiseren van de overheidsdoelstellingen voor NO_x. De gemiddelde kosteneffectiviteit hiervan bedraagt minder dan 5 euro per kilogram NO_x. Voor de industrie, energie en raffinaderijen bedragen de kosten circa 9 euro per kilogram vermeden NO_x-emissie in 2020 (ECN, 2009). In de Nederlandse Emissierichtlijn Lucht (NeR) ten slotte wordt een indicatieve referentiewaarde genoemd van 4,60 euro per kilogram NO_x-emissie voor de kosteneffectiviteit van emissiereducerende maatregelen. Op basis van deze gegevens worden de marginale reductiekosten van het behalen van het NEC-doel in 2020 op 5 tot 10 euro per ton geraamd. De centrale waarde bedraagt 8,72 per kilogram NO_x. Gecorrigeerd voor inflatie bedraagt de schaduwprijs 9,15 per kilogram NO_x.

Voor (1,4-)dichloorbenzeen en fijnstof (ook wel PM₁₀ genoemd) zijn de milieubaten in geld uitgedrukt op basis van vermeden schadekosten voor de maatschappij. De schadekosten zijn bepaald op basis van modellen die de relatie tussen uitstoot en fysieke effecten bepalen met verspreidingsmodellen en dosis-respons-relaties. Deze fysieke effecten zijn vervolgens in geld uitgedrukt. Voor de financiële waardering van de schade van fijnstofemissies is gebruikgemaakt van NEEDS, een grootschalig Europees onderzoekstraject naar de externe kosten van energiegebruik, en van de impactanalysemethoden ReCiPe LCA. Door de literatuur en analysemethoden aan elkaar te verknopen zijn in CE Delft (2010) de impacts van 400 milieugevaarlijke stoffen bepaald, waaronder die voor fijnstof. Voor dichloorbenzeen is dit in CE Delft (2013) gedaan. De schadekosten bedragen 43 euro per kilogram fijnstof en 52,4 euro per kilogram 1,4-dichloorbenzeen.

weergegeven in figuur 2. Het gaat hier om de totale vermeden milieudruk gebaseerd op de afgegeven groenverklaringen, binnen zeven van de in totaal elf projectcategorieën. De technische projectkenmerken (bijvoorbeeld het nominaal vermogen van windmolens) zijn met kentallen per techniek omgerekend naar vermeden emissies (CE Delft, 2013). Het gaat dan om bijvoorbeeld de jaarlijkse hoeveelheid opgewekte windenergie, voor woningisolatie om de energiebesparing per labelstap en bij biologische landbouw om de gewogen gemiddelde toxiciteit reguliere landbouw (herleid uit CBS-gegevens). De onzekerheidsmarge rondom de kentallen is relatief beperkt (tussen plus en minus tien procent). Opgemerkt moet worden dat de projecten vaak meer milieubaten kennen dan alleen de vier thema's waarop deze gekwantificeerd zijn.

Om de gekwantificeerde milieueffecten te kunnen relateren aan de directe overheidskosten of de maatschappelijke kosten van de Regeling Groenprojecten, is gebruikgemaakt van milieuschaduwrijzen. Deze geven de economische waarde weer van milieukwaliteit aan de hand van preventiekosten

(de marginale kosten voor het behalen van milieubeleidsdoelstellingen) of schadekosten (kosten van schade op menselijke gezondheid, biodiversiteit, landbouwgewassen en vastgoed).

Als een project veranderingen veroorzaakt in reductie-inspanningen die op milieubeleid zijn gebaseerd, ligt het het meest voor de hand om het effect te waarderen op basis van preventiekosten. Immers, de reducties zorgen ervoor dat aan de marge alternatieve maatregelen worden uitgespaard om het overheidsdoel te bereiken. Voor CO₂ en NO_x bestaat er vigerend milieubeleid met een nationaal plafond. Daarom kunnen voor deze emissies schaduwrijzen gebaseerd op preventiekosten worden gehanteerd. Door het nemen van maatregelen, gestimuleerd door de Regeling Groenprojecten, hoeven immers andere maatregelen niet te worden genomen.

Kader 2 geeft de berekening van uitgespaarde preventiekosten en schadekosten weer. Tabel 1 toont de bruto-milieuwinst in economische termen. Het totaal telt op tot 360 miljoen euro. De milieuwinst wordt voor het overgrote deel gevormd door vermeden emissies CO₂, 1,4-dichloorbenzeen-equivalent en PM₁₀. Het aandeel vermeden NO_x-emissies heeft een relatief bescheiden aandeel in de totale milieuwinst.

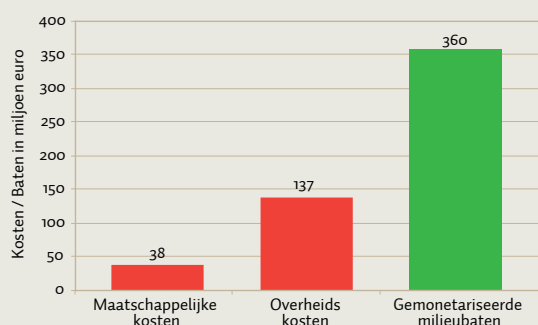
Ten slotte vergelijkt figuur 3 de jaarlijkse maatschappelijke baten in de vorm van milieuwinst met de maatschappelijke kosten, in de vorm van jaarlijkse overheidskosten en gedeerd financieel rendement. De milieubaten betreffen de projecten met een in 2011 geldige groenverklaring. Gekozen is voor 2011, omdat dit het meest recente jaar is waarvan gegevens beschikbaar zijn van de milieuwinst. Uit de figuur blijkt hoe sterk de bruto-milieubaten van de Regeling Groenprojecten de maatschappelijke kosten ervan overschrijden.

EFFECTEN OP INNOVATIE

Naast de in geld uitgedrukte milieuwinst is het effect op innovatie bepaald. De beleidstheorie achter de Regeling Groenprojecten is dat de toepassing van de technologie of van de handelswijze nieuw moet zijn, dan wel een lage marktpenetratie (vijf tot tien procent) moet hebben.

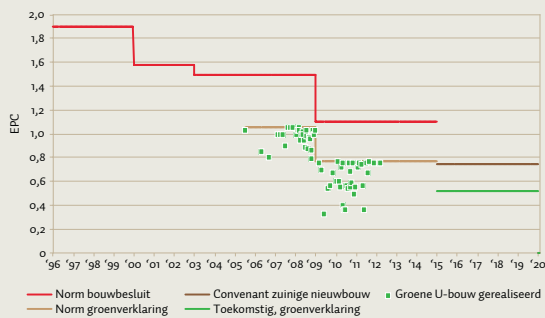
Omdat de Regeling Groenprojecten een grote diversiteit aan projecten omvat, is het niet mogelijk geweest een integrale analyse te maken van de effecten op innovatie voor de gehele regeling. Wel is voor een aantal categorieën aangetoond dat de Regeling Groenprojecten een aanjaagfunctie op innovatie

Vergelijking kosten en baten, 2011 **FIGUUR 3**



Ontwikkeling EPC-eis voor utiliteitsbouw

FIGUUR 4



heeft gehad. Een voorbeeld is de categorie utiliteitsbouw. Hier vindt een continue aanscherping van energieprestatienormen (EPC) in de tijd plaats, waarbij de Groenverklaring van de investeerder vraagt om een dertig procent scherpere energieprestatie op gebouwniveau neer te zetten ten opzichte van de geldende norm. Op die manier wordt innovatie in de duurzame kantoormarkt gestimuleerd. Dit is weergegeven in figuur 4. Te zien is dat de Groenverklaringseis voortdurend vooruitloopt op aanscherping van de EPC-norm.

CONCLUSIE

De analyse laat zien dat de in geld uitgedrukte milieuwinst groter is dan de maatschappelijke kosten. De gemonetariseerde bruto-milieubaten zijn grofweg een factor tien groter dan de maatschappelijke brutokosten. Met andere woorden: via de Regeling kan bespaard worden op de kosten voor milieubeleid, meer dan er vanuit financieel (alternatieve aanwending van het in de regeling belegde kapitaal) en overheids perspectief (belastingderving) aan middelen geïnvesteerd wordt.

Aangetekend moet worden dat groenprojecten ook via andere regelingen een onbekende extra overheidsbijdrage (EIA, VAMIL en SDE) kunnen hebben ontvangen. Daarnaast is niet onderzocht hoeveel partijen gebruikmaken van de Regeling Groenprojecten die ook zonder de regeling hadden gekozen voor een milieuvriendelijke investering. Maar zelfs als dit voor de helft van de investeerders geldt, is de behaalde milieuwinst nog steeds kosteneffectief. Gezien ook het innovatieve karakter van de meeste gestimuleerde duurzaamheidsprojecten is het aannemelijk dat het percentage in de praktijk lager ligt dan vijftig procent. Al met al is het aannemelijk dat de Regeling Groenprojecten een kosteneffectieve bijdrage heeft geleverd aan de milieukwaliteit in Nederland.

Naast milieuwinst heeft de Regeling Groenprojecten geleid tot innovatie. Een voorbeeld is de categorie duurzaam bouwen. De eisen van de Regeling Groenprojecten lopen voortdurend vooruit op aanscherping van de EPC-norm. Daarmee past de regeling in het beeld dat naast milieubelastingen ook positieve prikkels een bijdrage leveren aan toepassing van innovatieve en milieubesparende technologieën.

Om ook in de toekomst deze bijdrage te realiseren, is

Bruto milieuwinst in economische termen, 2011

TABEL 1

Stof	Emissie-reductie (Mton jaarlijks)	Schaduw-prijs (euro / ton)	Milieubaten (in miljoen euro)
CO ₂	5,0	26	132
NO _x	0,0017	9.150	16
PM ₁₀	0,0026	43.000	111
1,4-dichloorbenzeen	0,0019	52.439	102
Totaal			360

Bron: CE Delft, 2010; CE Delft, 2013

het zinvol om de lijst met projecten die in aanmerking komen voor een Groenverklaring aan een kritische blik te onderwerpen en in lijn te brengen met toekomstige aanscherpingen van normen voor energetische kwaliteit van installaties en gebouwen zoals kassen, woningen en kantoren. Innovatie in de toekomst kan alleen worden bereikt door voortdurende aanscherping van de lijst.

LITERATUUR

CE Delft (2005) *Evaluatie doelmatigheid binnenlands klimaatbeleid. Kosten en effecten, 1999-2004*. Delft: CE Delft.

CE Delft (2010) *Handboek Schaduwrijzen*. Delft: CE Delft.

CE Delft (2013) *De duurzaamheidswinst en economische winst van de Regeling Groenprojecten*. Delft: CE Delft.

EC (2007) *Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – Limiting global climate change to 2 degrees Celsius – The way ahead for 2020 and beyond (COM/2007/0002 final)*. Brussel: Commission of the European Communities.

ECN (2009) *Onderbouwing actualisatie BEES B. Kosten en effecten van de voorgenomen wijziging van het besluit emissie-eisen stookinstallaties B*. Petten: Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN).

ECN/MNP (2006) *Optiedocument energie en emissies 2010/2020*. Petten/Bilthoven: Energieonderzoek Centrum (ECN) / Milieu- en Natuurplanbureau (MNP).