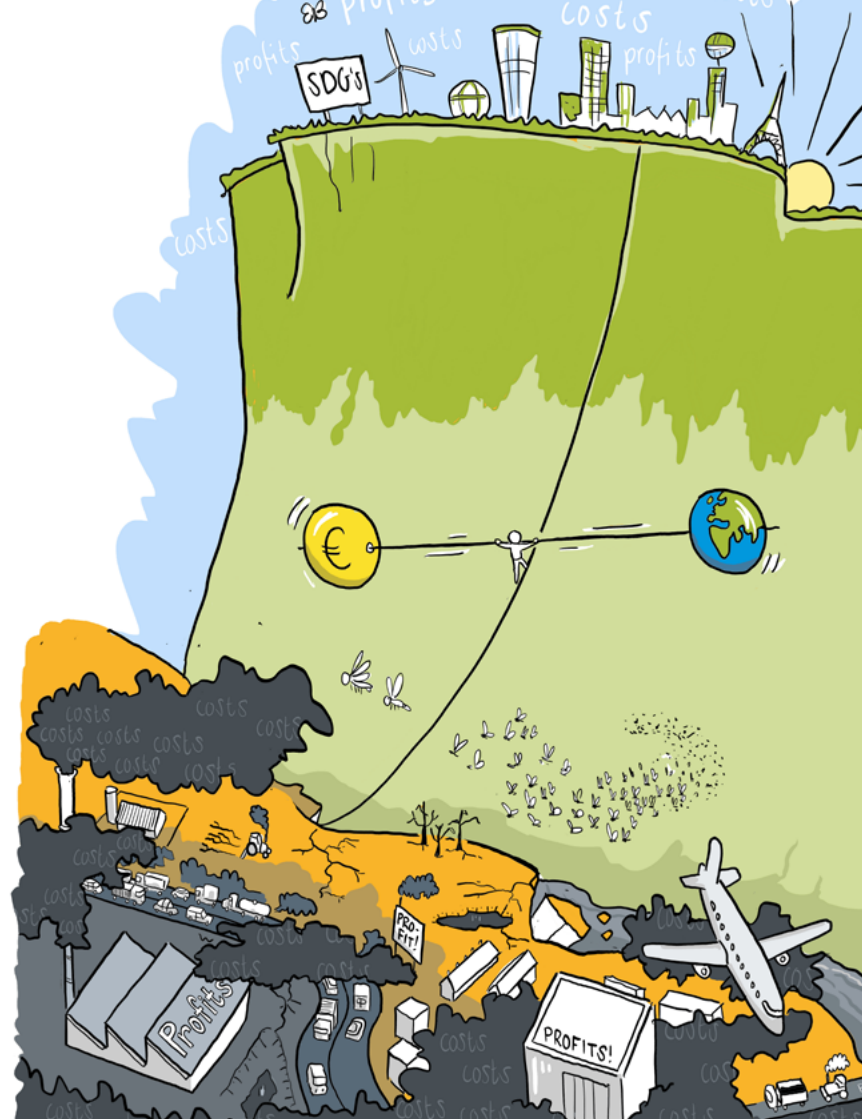




Klimaatverbond
Nederland

Rekenen met de toekomst

De prijs van het klimaat





Dit is een synthese van de resultaten uit het programma 'Klimaatveloppe: Impuls klimaatneutraal en circulair inkopen, programma interne CO₂-beprijzing door gemeenten, provincies en waterschappen', van de Nederlandse Rijksoverheid.

Tekst: Jos van der Schot

Illustraties: Ronald van der Heide

Projectteam: Thijs de la Court, Dieuwertje Walch, Judith van de Geer en Jos van der Schot

Vormgeving: Daniël Nijland en Sosha Abspoel (Brandshake)

Druk: Coers en Roest

Uitgave van Klimaatverbond Nederland, Juni 2020

www.co2-beprijzing.nl

Inhoud

	Rekenen met de toekomst	3
1.	Klimaat is <i>serious business</i>	4
	Marktfalen: de natuur onderhandelt niet	6
	CO ₂ en de markt	7
	CO ₂ -prijs, markt en overheid	9
	Dilemma's bij CO ₂ -beprijzing	9
2.	Interne CO₂-beprijzing: rekenen met de toekomst	14
	Inkopen van innovatieve klimaatoplossingen	16
	Fondsvorming voor klimaatoplossingen	16
	CO ₂ -beprijzing als veelzijdig instrument	18
3.	De praktijk van CO₂-beprijzing	20
	Verkleinen van de CO ₂ -voetafdruk	20
	Maak een goede start	21
	Aanpassing aanbestedingssystematiek	25
	Behoeftte aan rekentools	25
	Kiezen met beperkte kennis	25
	Borging van beleid	26
	Reken nu de toekomst mee	26

Rekenen met de toekomst

De afgelopen anderhalf jaar heeft Klimaatverbond, samen met de koepels van gemeenten, provincies en waterschappen en het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, gewerkt aan de ontwikkeling van interne CO₂-beprijzing als instrument om klimaatverandering tegen te gaan. Onderzoek en experimenten in dit programma leverden veel inzichten op over de vele mogelijkheden van dit instrumentarium.

De gezamenlijke inzet heeft ons inzicht gegeven in de conceptuele basis van CO₂-beprijzing, in de potentie ervan en in de ontwikkeling die nog nodig is om er optimaal gebruik van te maken. We onderzochten, gekoppeld aan de praktijk, hoe een prijs op de uitstoot van broeikasgassen de CO₂-voetafdruk van decentrale overheden kan verkleinen. Deze inzichten zijn neergeschreven in een aantal documenten: een essay dat CO₂-beprijzing in de maatschappelijke context plaatst; een overzicht van de resultaten van ruim tien praktijkonderzoeken; en de wetenschappelijke rapporten die daaraan ten grondslag liggen.

Deze documenten zijn verzameld op de website www.co2-beprijzing.nl.

Dit boekje vormt de synthese van het gezamenlijke werk. Naast de belangrijkste inzichten geven een korte blik in de toekomst. Hoe kunnen we CO₂-beprijzing doorontwikkelen tot een nog krachtiger instrument in de strijd tegen de klimaatcrisis.

1. Klimaat is *serious business*

Toen de wereldleiders in 2015 het Klimaatakkoord van Parijs ondertekenden, besloten ze een nieuwe koers te gaan varen. De vraag of klimaatverandering wel bestaat en of de mens de oorzaak is, ligt daarmee achter ons. De wereld koos ervoor om maatregelen te zoeken die klimaatverandering daadwerkelijk afremmen en uiteindelijk kunnen stoppen. Dat riep direct de vraag op wie voor de kosten gaan opdraaien. Met name voor die laatste vraag is ook het andere VN-akkoord uit 2015 van belang: *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. Die *2030 Agenda* geeft in een samenhangende set van 17 sociale, ecologische en economische doelen (SDG's) richting aan de oplossing van klimaatverandering en een groot aantal andere mondiale vraagstukken, inclusief de verdeling van de welvaart. De SDG's brengen evenwicht tussen mens, natuur en welvaart – people, planet en prosperity.

In het *Paris Agreement* zijn afspraken gemaakt om het proces van verdere opwarming te stoppen en de mondiale temperatuurstijging te beperken tot

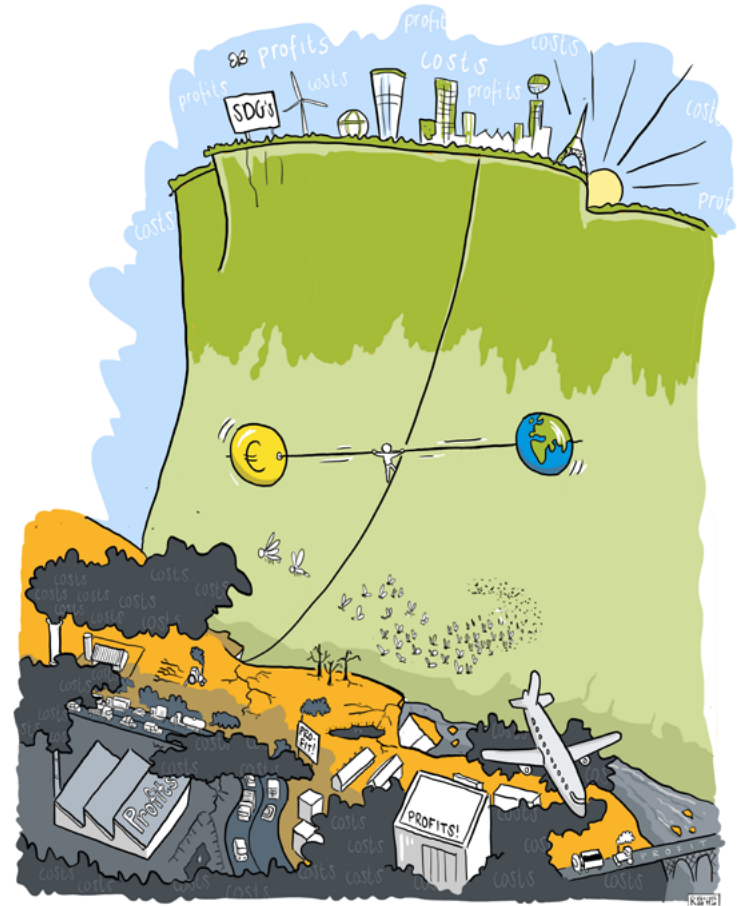
maximaal 2° Celsius – liever nog 1,5° Celsius. Als dat niet lukt is de kans groot dat de temperatuur kantelpunten (*tipping points*) overschrijdt en de mensheid de verandering van het klimaat niet meer zelf in de hand heeft (zogenaamde *runaway climate change*).

Het stoppen van de klimaatverandering is onmogelijk als we het economische systeem ongemoeid laten. De ecologische en maatschappelijke kosten die het gevolg zijn van de huidige manier van leven en handelen zijn simpelweg te hoog. De effecten van klimaatverandering zijn in het hart van de samenleving en de economie gekropen. Klimaatverandering tast het vermogen aan om op dezelfde manier te blijven produceren en te consumeren, vergroot de mondiale ongelijkheid, leidt tot een drastische teruggang van de biodiversiteit en bedreigt de voedselproductie.

We ondervinden inmiddels aan den lijve dat klimaat *serious business* is. We ontkomen er dan ook niet aan om *business as usual* in te wisselen voor *business as unusual*, een nieuwe aanpak om welvaart en welzijn voor iedereen te behouden en te creëren. Dit zijn geen constatering van milieuactivisten, maar

van gerespecteerde economische instituten. De OECD stelt in zijn *Environmental Outlook on 2030*: “Zonder nieuwe beleidsmaatregelen lopen wij het risico onherstelbare schade toe te brengen aan het milieu en de voorraad natuurlijke hulpbronnen die nodig zijn voor economische groei en welbevinden.” En in het *Top global risks report 2020* van het World Economic Forum, een analyse van de ontwikkelingen die de welvaart bedreigen, staan klimaatgerelateerde ontwikkelingen op de plaatsen 1 tot en met 5. Verandering is kortom onontkoombaar.

Maar hoe snel moeten en kunnen we de transitie doorlopen? Handelen we te langzaam dan ontwrichten we onze fysieke leefwereld. Gaan we te snel, dan ontwrichten we onze leefwijze en onze economie. De huidige wereldeconomie, onze dagelijkse activiteiten, de productie- en consumptiepatronen zijn doordeesemd van fossiele grondstoffen – lees koolstof – die uiteindelijk als broeikasgassen in de atmosfeer belanden. Om van die koolstofverslaving af te komen en naar een duurzame samenleving te gaan, zonder die samenleving onderweg volledig tot stilstand te brengen, vergt een balanceract van hoog niveau.





Marktfalen: de natuur onderhandelt niet

“Climate change is the biggest market failure the world has seen,” stelt Richard Stern, een van de meest gerenommeerde klimaateconomen van dit moment, in *The economics of climate change*, een rapport uit 2007. Vorige eeuw hebben economen besloten dat een deel van de kosten van produceren en consumeren buiten de markteconomie blijft, waaronder de meeste milieukosten en een groot deel van de sociale kosten. We noemen dit ‘externe kosten’, die niet worden meegeteld op de rekeningen die we betalen. We schuiven de kosten voor de milieuschade (en andere kosten) die het gevolg zijn van onze manier van produceren en ons niveau van consumeren al tijden voor ons uit. Het is de olifant in de kamer: we doen alsof schadelijke uitstoot en klimaatverandering niet bestaan, want dan moeten we ook de consequenties ervan – erg grote drollen en gebroken porselein – onder ogen zien. Dat marktfalen heeft geleid tot klimaatverandering en daarmee tot een enorme onbetaalde rekening uit het verleden. We schuiven die onbetaalde rekening nu nog door naar volgende generaties en naar arme mensen die nu al de directe schade ervan ondervinden.

Nu de mondiale leiders hebben besloten de klimaatcrisis aan te pakken kunnen ze dit marktfalen niet langer negeren. Als de uitstoot van broeikasgassen geen prijs krijgt, blijven we die uitstoot economisch behandelen alsof hij er niet is. De huidige marktstructuur blijft dan dominant en de gevolgen van klimaatverandering ondergeschikt aan financiële resultaten en consumptief gedrag. Het klimaatprobleem zal dan alleen maar groeien. De oplopende kosten hiervan drukken dan op arme landen, op arme mensen in rijke landen en op toekomstige generaties. De aarde zelf is door de bestaande markteconomie in een wankel evenwicht geraakt. Zonder maatregelen neemt haar draagkracht verder af. Bij overschrijding van tipping points stijgen de kosten van herstel – als dat nog mogelijk is – exponentieel, zonder dat de mens nog bij de rem kan.

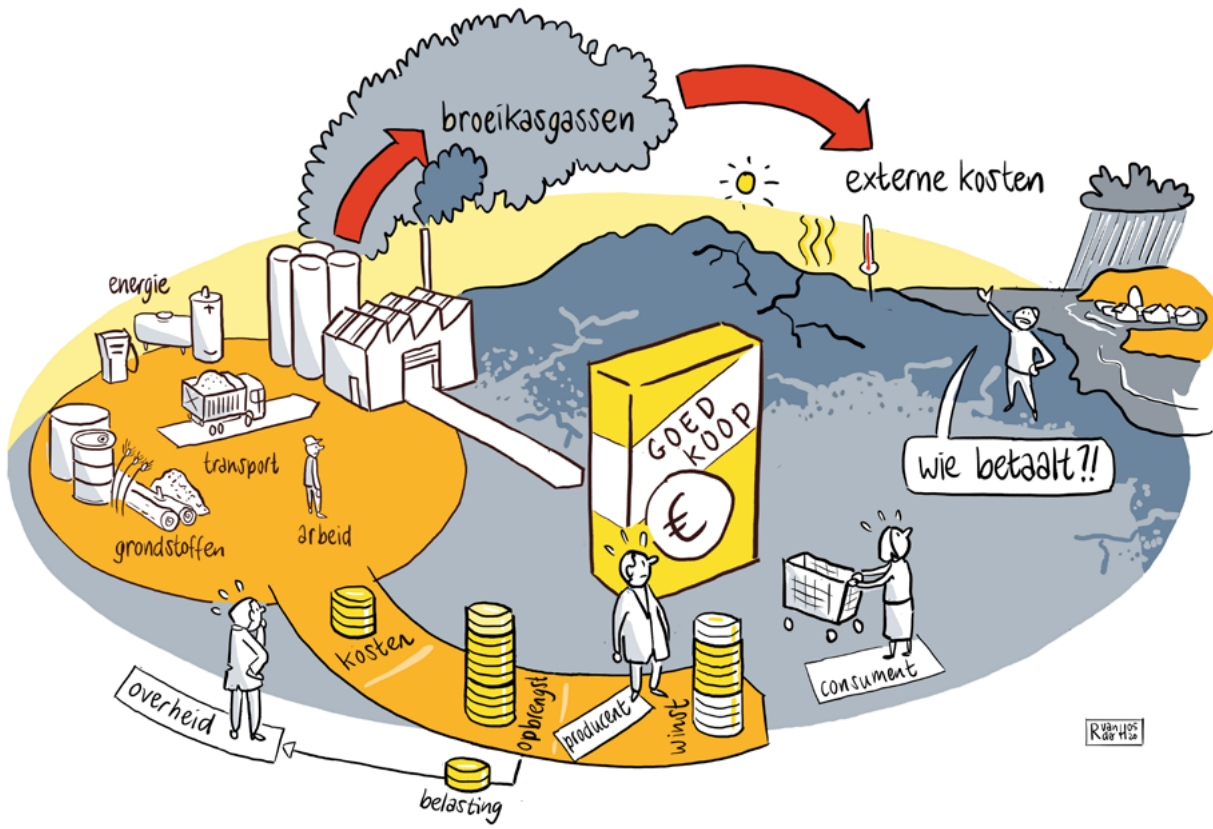
CO₂ en de markt

Op dit moment werkt de markt heel simpel. Een bedrijf produceert een product of levert een dienst. Daarvoor maakt het kosten voor arbeid, grondstoffen en energie en draagt het belasting af. De verkoopprijs

van zijn aanbod is iets hoger dan de kostprijs, waardoor de opbrengst voor de eigenaar of de aandeelhouders van het bedrijf ook iets hoger is dan de kosten. Tel uit je winst.

Dat is echter niet het hele verhaal, want er is nog een kostenpost waarvoor het bedrijf niet opdraait: de externe kosten, bijvoorbeeld veroorzaakt door broeikasgassen. Op de markt worden niet alle kosten verrekend. Maar die kosten komen wel terug, onder andere in de vorm van klimaatverandering. De verkoper en koper hoeven die kosten nu niet te verrekenen. Ze worden gedragen door de samenleving of blijven liggen voor toekomstige generaties. Tel uit je 'winst'.

De oplossing: geef de uitstoot een prijs die wel in de markt landt. Als de waarde van een gezond klimaat zwaarder gaat wegen doordat de CO₂-uitstoot een prijs krijgt, raakt de markteconomie uit balans. Het bedrijf draait dan wél op voor de kosten van de broeikasgassen en ziet zijn winst omlaag gaan. Het klassieke antwoord is dat hij die extra kosten in rekening brengt bij de klant, die de prijzen omhoog ziet gaan. Maar die succesformule werkt niet meer.



Het bedrijf moet namelijk kiezen tussen twee kwaden: of de aandeelhouder wordt boos of de klant. Waarschijnlijk beiden. Een bedrijf dat zijn klanten niet kwijt wil en zijn winst op peil wil houden, investeert in producten en productiemethoden met een lagere CO₂-uitstoot, waardoor hij op de markt een lagere prijs kan vragen. Wie de laagste CO₂-voetafdruk weet te bereiken wordt marktleider met de hoogste winst en tevreden klanten. Zo ontstaat een nieuwe succesformule voor de markt: duurzame innovatie.

CO₂-prijs, markt en overheid

Marktpartijen zullen niet uit zichzelf de externe kosten in de marktprijs opnemen. Wie dat als eerste doet prijst zich, letterlijk, uit de markt. Consumenten stappen dan over naar goedkopere aanbieders. Pas als iedere marktkoopman de prijs omhoog schroeft, zullen consumenten het (moeten) accepteren en zullen ze weer kiezen op basis van de beste kwaliteit-/prijsverhouding. Om het speelveld op de CO₂-inclusieve markt eerlijk te houden – een *level playing field* – moet iedere aanbieder op de markt dezelfde prijs per uitgestoten ton CO₂ betalen.

Vrijwel niemand twijfelt nog aan de kracht van CO₂-beprijzing, die de klimaatkosten internaliseert. Iedereen kijkt daarbij naar de overheid. Multinationale bedrijven vragen overheden om een (eerlijke) financiële prikkel in te voeren om producten en bedrijven minder klimaatbelastend te maken. Alleen de overheid kan immers bedrijven dwingen om hun CO₂-voetafdruk te verkleinen. Ze moet dat zelfs doen, vindt de Nederlandse rechter. In de ‘Klimaatzaak van Urgenda’ heeft de rechter de verantwoordelijkheid voor het terugdringen van de uitstoot expliciet neergelegd bij de Nederlandse staat. De overheid heeft daartoe ook de macht en de instrumenten, zo staat in het vonnis. Een prijs voor de CO₂-uitstoot is een krachtige toevoeging aan dat instrumentarium. Op dit moment is de Nederlandse overheid terughoudend met ingrijpen in de markt en twijfelt nog over de manier waarop ze een CO₂-heffing moet vormgeven.

Dilemma's bij CO₂-beprijzing

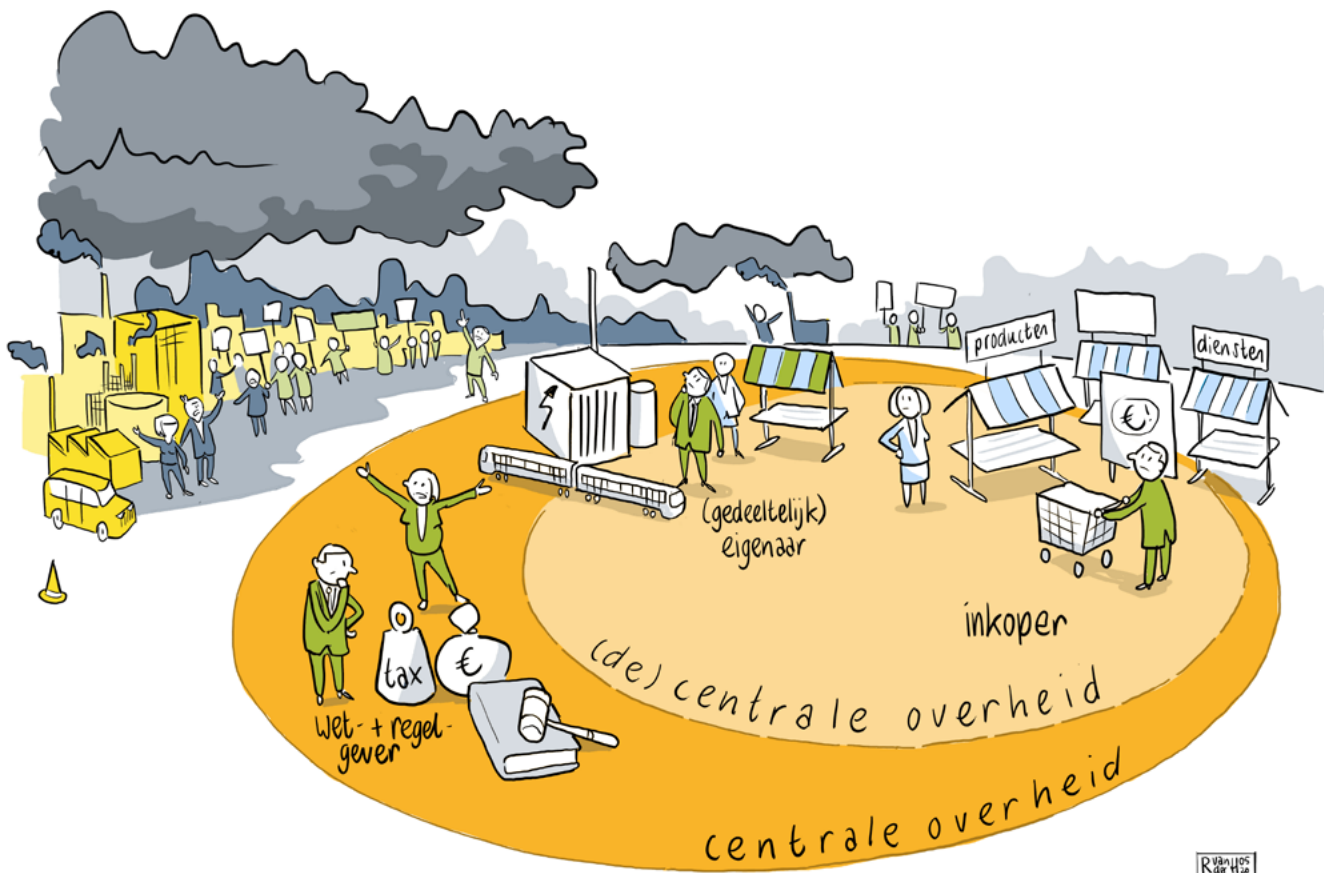
In Nederland hebben de wetenschappelijke adviseurs van de regering – het Centraal Planbureau en het Planbureau voor de Leefomgeving – aangegeven

dat de doelen van het klimaatbeleid niet haalbaar zijn zonder een serieuze prijs voor de uitstoot van CO₂. Alleen een overschakeling van de productie en consumptie op niet fossiele grondstoffen kan uiteindelijk de CO₂-emissies afremmen en tot staan brengen. Daarvoor is CO₂-beprijzing onmisbaar, aldus de planbureaus.

Internationaal zijn de eerste stappen op weg naar een CO₂-prijs al gezet. In verschillende landen en in de Europese Unie heeft de uitgifte van emissierechten tot een marktprijs voor CO₂-uitstoot geleid (het emissiehandelssysteem of EU-ETS). Gezien de urgentie van het klimaatvraagstuk zijn nieuwe krachtigere instrumenten nodig. Introductie van de werkelijke CO₂-prijs brengt de maatschappelijke kosten van klimaatverandering op de begroting van een organisatie en zal zo grote invloed hebben op de besluiten. Op dit moment treft de Nederlandse regering voorbereidingen voor de introductie van een CO₂-heffing, een belasting op alle producten en diensten die direct of indirect broeikasgassen uitstoten. Ze doet dat uiterst voorzichtig.

Die voorzichtigheid is begrijpelijk. Als een land als enige een nationale CO₂-heffing introduceert, is het niet ondenkbaar dat er een 'waterbedeffect' ontstaat: de eigen CO₂-emissie daalt, maar de productie verhuist naar landen, zonder een prijs op CO₂, zodat de totale uitstoot niet omlaag gaat. Het tweede dilemma gaat over de korte en lange termijn. We weten niet precies hoe schade door klimaatverandering en de technische oplossingen hiervoor zich in de toekomst zullen ontwikkelen. Gevolg van deze dilemma's is dat iedereen wacht op betere technologie en op elkaar, terwijl we weten dat collectief afwachten het risico op overschrijding van *tipping points* vergroot. We komen dan voor veel hogere kosten te staan dan wanneer we nu aanpakken.

Het stelt overheden voor de vraag: zijn we bereid om voorop te lopen en nu te investeren in een beter werkende economie, zodat toekomstige generaties minder schade en kosten zullen ondervinden en de vruchten van onze investeringen kunnen plukken? Bij beantwoording van deze vraag lopen overheden tegen weerstanden in de samenleving op.



Niet iedereen accepteert de hardheid van de grenzen die de natuur de mens oplegt. De effecten van de verandering zullen niet-duurzame bedrijven harder treffen dan duurzame. De noodzaak tot het verhogen van de snelheid van de transitie, strijdt hier met de noodzaak om iedereen hierin mee te nemen. Daadkracht versus draagvlak.

De juiste prijs van CO₂-uitstoot

Het introduceren van een CO₂-prijs stelt ons voor een lastige vraag. Wat is de werkelijke CO₂-prijs? Ook bij een stapsgewijze invoering van een CO₂-prijs moeten we weten waar deze naar toe groeit. In dit project heeft Klimaatverbond Nederland gerekend met de maatschappelijke kosten die worden veroorzaakt door klimaatverandering (*Social cost of climate change* of SCC). Deze kosten reflecteren de sociaal-economische impact die op basis van te verwachten klimaatverandering zal optreden. In modelberekeningen vertalen wetenschappers de te verwachten maatschappelijke schade naar economische kosten. Hoeveel schade veroorzaakt bijvoorbeeld het stijgen van de zeespiegel en wat kost het om die schade te beperken? Of, hoeveel kost het om steden en woningen aan te passen aan een veranderend klimaat? Wat is de impact op gezondheid van mensen, hun productiviteit en de medische kosten? Wat betekenen deze schadeposten voor onze economie?

We begeven ons in onbekend gebied. We weten de maatschappelijke effecten van klimaatverandering niet precies en tussentijds kunnen er ontwikkelingen zijn die de economische

schade (positief of negatief) beïnvloeden. Voor een schatting hebben we uitgangspunten geformuleerd:

- De maximale temperatuurstijging mag 1,5° Celsius bedragen.
- We hanteren het voorzorgprincipe. We moeten vermijden dat we deze grens (tijdelijk) overschrijden. De risico's van kantelpunten en positieve terugkoppelingsmechanismen zijn daarvoor te groot.
- We hebben de aarde te leen van volgende generaties, die we niet met onbetaalbare lasten en schade mogen confronteren.
- Investerings om klimaat schade te voorkomen benaderen we anders dan (commerciële) investeringen. We hanteren daarom een discontovoet van nul (0).

Op basis van deze uitgangspunten en de modellen die veel wetenschappers hanteren voor de bepaling van de schade, komen we op een prijs van minimaal € 700,- per uitgestoten ton CO₂.

Deze prijs dient als referentie voor alle besluiten. Indien een lagere prijs wordt gehanteerd is het risico op onherstelbare of onbetaalbare schade in de toekomst te groot.

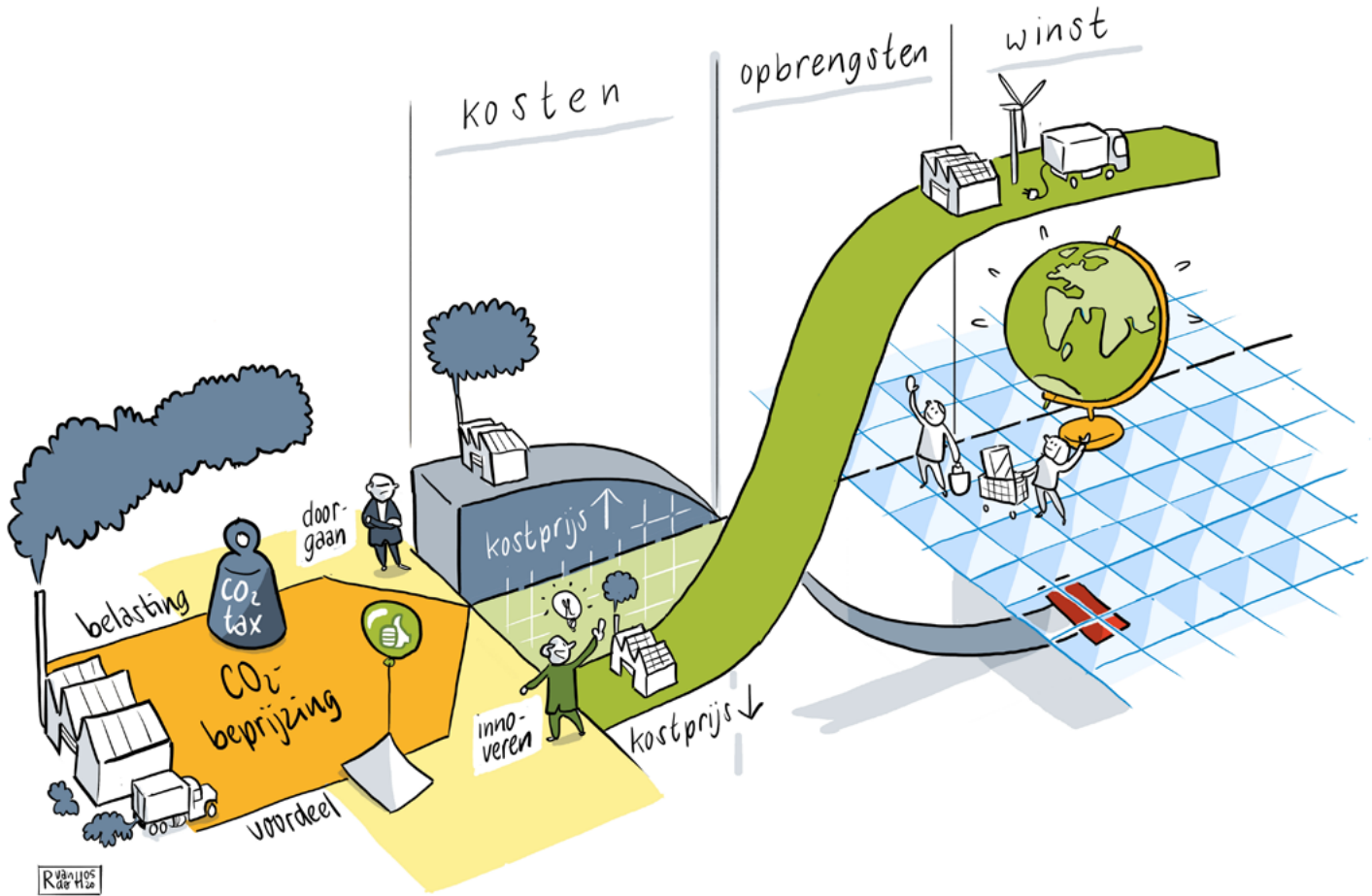
2. Interne CO₂-beprijzing: rekenen met de toekomst

Beprijzing van CO₂ kan niet van vandaag op morgen. De samenleving zou dan piepend en krakend tot stilstand komen, omdat de economie nu nog volledig draait op koolstofhoudende grondstoffen die broeikasgassen veroorzaken. Wat wel kan is een geleidelijke invoering. Stapje voor stapje verhoogt de overheid de CO₂-prijs tot die gelijk is aan de totale maatschappelijke kosten van klimaatverandering (*social costs of climate change* of SCC). Tegelijk kunnen overheden en bedrijven ‘achter de schermen’ de volledige maatschappelijke kosten gebruiken om activiteiten en producten met een groot klimaateffect onaantrekkelijk te maken en activiteiten en producten die weinig klimaatemissies veroorzaken juist te bevorderen.

De organisatie, bijvoorbeeld een gemeente of bedrijf, gebruikt interne CO₂-beprijzing in haar beleid, haar eigen activiteiten en begrotingen. Door nu al intern te rekenen met de ‘echte’ CO₂-prijs – de CO₂-prijs

van de toekomst – maakt ze de keuzes waarmee ze de uitstoot van broeikasgassen verlaagt en minder kosten doorschuift naar volgende generaties. Die keuzes hebben soms een iets hogere prijs dan zonder krachtig klimaatbeleid. Daar staat tegenover dat de kosten, zowel maatschappelijke kosten als bedrijfskosten, in de toekomst veel lager zullen uitvallen. Door hier en nu een hogere rekening te betalen, remt de overheid klimaatverandering af en creëert zo elders op de wereld of in de toekomst grote kostenbesparingen, met als bonus een versnelling van de innovatie.

Een aantal duurzame koplopers in het bedrijfsleven hanteren al interne CO₂-beprijzing. Ze doen dat om hun bedrijf weerbaar en toekomstbestendig te maken. Door emissies waardevol te maken voor financiële beslissers en de besluitvormers te helpen om de lange termijnkosten van de uitstoot van CO₂ tot een factor van belang te maken, verbinden zij zich nadrukkelijk aan de toekomstbestendigheid van hun onderneming. Ze bereiden zich hiermee ook voor op de onvermijdelijke CO₂-heffing door overheden.



Ranjos
R&D 1120

Inkopen van innovatie

Interne CO₂-beprijzing blijft niet beperkt tot het interne beleid van de overheid. Beleid is immers de voorbode van uitvoering. Een van de terreinen waar CO₂-beprijzing tot effectief klimaatbeleid leidt is de inkoop van producten en diensten en de aanbesteding van werken. De overheid kan bij de beoordeling van aanbiedingen CO₂-beprijzing gebruiken om zowel de kwaliteitseisen als de hoogte van de CO₂-uitstoot in de besluitvorming te betrekken. Ze koopt een product of dienst en ze koopt emissiereductie. De totale kosten – kostprijs minus uitgespaarde klimaatkosten – bepalen dan de keuze voor het ‘beste’ product en de ‘beste’ aanbieder. Zo kan een product of dienst met een hogere kostprijs in de aanbesteding toch voordeliger zijn doordat het minder CO₂-emissies veroorzaakt.

Met deze manier van inkopen en aanbesteden stimuleert de overheid aanbiedende bedrijven om innovatieve producten en diensten te ontwikkelen en in te zetten. Bedrijven concurreren dan met elkaar om zo min mogelijk broeikasgassen uit te stoten.

De overheid belooft immers de bedrijven voor hun CO₂-arme diensten en producten. Ze koopt dus én een product én emissiereductie én innovatie.

Innovatief inkopen en aanbesteden kan het beste in intensief samenspel tussen de inkopende overheid en het aanbiedende bedrijfsleven. De aanbieders moeten de precieze CO₂-voetafdruk laten zien en overheden moeten inzicht geven in de manier waarop ze de uitstootreductie meerekenen in hun keuze. De grootste klimaatwinst is te bereiken, zo blijkt uit experimenten, als de bedrijven vanaf het begin mee kunnen denken over de plannen en de eerste ontwerpen. Die allervroegste ontwerpfasen bepaalt uiteindelijk de mogelijkheden om CO₂-emissies te beperken.

Fondsvorming voor klimaatoplossingen

Het is niet mogelijk om de CO₂-emissies in één keer naar nul terug te brengen. Bij geleidelijke uitstootreductie zal elke gemeente en elk bedrijf de komende jaren nog CO₂ produceren. De impact van die uitstoot kan je berekenen met behulp van



R&H

de werkelijke CO₂-prijs. De kosten van die niet-vermeden emissies, of een deel daarvan, kan je apart zetten in een fonds om duurzame uitgaven te betalen of organisaties en bedrijven te steunen. De gemeente kan bijvoorbeeld verouderde openbare verlichting vervangen door Led-armaturen. Ook kunnen vanuit het fonds pionierende ondernemers, lokale burgercoöperaties en partners in zich ontwikkelende landen in de *Global South* (financieel) worden ondersteund bij de ontwikkeling van innovatieve oplossingen voor klimaatproblemen waar ze nu al mee kampen. Zo'n fonds helpt om de transitie te versnellen.

CO₂-beprijzing als veelzijdig instrument

De discussie over CO₂-beprijzing begon ooit over een manier om de maatschappelijke kosten van klimaatverandering in rekening te brengen (internalisering van klimaatkosten) met behulp van een CO₂-heffing. Dit komt neer op een ongerichte kostenverhoging voor bedrijven en consumenten op producten en diensten met hoge CO₂-emissies. Via de route van interne CO₂-beprijzing is het uitgegroeid tot een instrument waarmee ook gericht kan worden

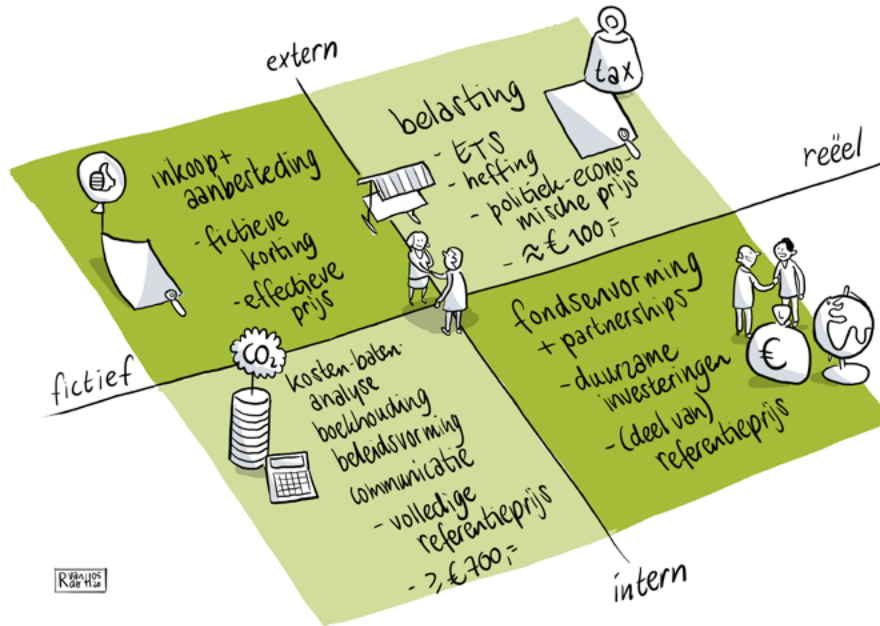
gestuurd op de inkoop en aanbesteding én op de versnelling van de innovatieve ontwikkeling.

Interne CO₂-beprijzing is daarmee een rijk en veelzijdig werkend instrument. Het begint met beleidsvorming, kosten-batenanalyse, begroting en boekhouding en communicatie als onderbouwing van de beleidskeuzes. Dit is puur intern en gaat uit van een fictieve CO₂-prijs die is gebaseerd op de totale maatschappelijke kosten van klimaatverandering. Die prijs geldt (nog) niet in de reële economie. Dit interne gebruik leidt buiten de eigen organisatie tot activiteiten van andere partijen die de reële economie raken, zoals inkoop en aanbesteding en het creëren van fondsen voor duurzame investeringen, bewustwordingscampagnes of innovatief onderzoek.

Zo ontstaan vier soorten CO₂-prijzen. Intern rekent de overheid met een referentieprijs, die de volledige maatschappelijke kosten weerspiegelt. Bij inkoop en aanbesteding rekent ze – extern – met een effectieve prijs. De hoogte hiervan ligt niet bij voorbaat vast, maar wordt bepaald door het nagestreefde doel: aanzienlijke beperking van de CO₂-emissies. De effectieve prijs is zo hoog als nodig is om de laagste CO₂-emissie te realiseren. De derde vorm

is een stimuleringsfonds, waaruit investeringen in maatschappelijke veranderingen worden bekostigd. De hoogte van die investeringen ligt niet vast. Hij is gekoppeld aan de niet-vermeden emissies. De vierde vorm van CO₂-beprijzing is de CO₂-heffing. Die ligt buiten de verantwoordelijkheid en de reikwijdte van

decentrale overheden. Het is een politiek bepaalde prijs, waarmee de nationale overheid balanceert tussen de noodzaak de klimaatambitie te realiseren en de noodzaak om de hele samenleving mee te nemen in deze vooruitgang.



3. De praktijk van CO₂-beprijzing

Interne CO₂-beprijzing zal zich uiteindelijk in de praktijk moeten bewijzen. In het afgelopen jaar hebben de provincies, waterschappen en gemeenten in Nederland de theorie getoetst aan die praktijk. Samen met een aantal onderzoeksbureaus is geanalyseerd hoe de interne toepassing van een CO₂-prijs de uitvoering van bestaande projecten zou veranderen. Ook is gekeken wat toepassing van interne CO₂-beprijzing in de huidige situatie in de weg staat.

De vragen die in de onderzoeken op tafel lagen waren divers. Hoe groot is precies de CO₂-productie van gemeenten, waterschappen en provincies, zowel vanuit hun eigen bedrijfsvoering als in hun verantwoordelijkheid als opdrachtgever of inkoper? Welke sectoren veroorzaken de grootste CO₂-voetafdruk? Wat kan interne CO₂-beprijzing betekenen in de aanpak van die emissies? Dagen we de markt voldoende uit in duurzame aanbestedingen? En als we weten hoeveel CO₂ de overheden produceren

en het instrumentarium hebben om in 2030 die uitstoot te halveren, gaan we dat dan ook doen? Wat is nodig om de mooie intenties, vastgelegd in Green Deals en convenanten, te vertalen naar concreet resultaat? Deze en vele andere vragen werden in 2019 voorgelegd aan vele ambtenaren en bestuurders en zijn diepgaand en breed verkend.

Verkleinen van de CO₂-voetafdruk

Waar hebben we het over? De aanpak van het klimaatvraagstuk met behulp van (interne) CO₂-beprijzing vraagt om kennis over de huidige hoeveelheid broeikasgassen die wordt uitgestoten, de zogenaamde CO₂-voetafdruk. Hoeveel CO₂ stoot de eigen (overheids)organisatie in totaal uit? Hoeveel hiervan komt vrij in de verschillende sectoren? Hoe groot is de emissie van de producten, diensten en werken die de organisatie inkoopt en aanbesteedt? En wat zijn daarbij de factoren die we als overheid kunnen beïnvloeden? Kortom we moeten de CO₂-voetafdruk in kaart brengen en van daaruit inzoomen op de CO₂-voetafdruk van programma's, projecten en producten.

Hier is nog veel werk te doen. De benodigde kennis is nog onvoldoende in beeld. Overheden gebruiken bijvoorbeeld verschillende methoden om hun voetafdruk in kaart te brengen. Van een groot aantal producten en diensten is nog niet bekend hoe hoog de directe en indirecte uitstoot van broeikasgassen is. Van sommige producten is nog geen basisberekening van alle milieueffecten over de levensduur, de zogenoemde *Life cycle analysis* (LCA), beschikbaar. Eenzelfde gebrek aan kennis bestaat over het gebruik van de producten, gebouwen, infrastructuur, ruimte etcetera.

Nederlandse gemeenten, waterschappen en provincies hebben de afgelopen jaren stappen gezet om deze leemte in kennis te dichten. Daarbij is de CO₂-Prestatieladder een goed hulpmiddel. Het bevat een methodiek om de CO₂-voetafdruk in kaart te brengen en acties in gang te zetten om die voetafdruk te verlagen (zie de kaders op de volgende pagina's).

De Prestatieladder is een CO₂-managementsysteem dat meer doet dan een voetafdruk maken en inzicht geven. Het is een gecertificeerde systematiek die

ervoor zorgt dat een gecertificeerde organisatie de voortgang continu volgt en haar ambities bijstelt, zoekt naar verbeteringen en echt maatregelen neemt.

Maak een goede start

Bij diverse thema's bleek dat in de huidige praktijk al een aantal cruciale beslissingen is genomen voordat de vraag naar CO₂-reductie aan de orde komt. Zo is bij gebiedsontwikkeling en de ontwikkeling van infrastructuur in de grond-, weg- en waterbouw (GWW) de grootste CO₂-reductie te realiseren op het moment dat overheden in planstudies, schetsontwerpen en de bepaling van het tracé de conceptuele keuzes maken. Als bij die keuzes CO₂ geen rol speelt in de afweging, beperkt dat de reductiemogelijkheden in een later stadium, als wordt aanbesteed op basis van een definitief ontwerp. CO₂-beprijzing (en ook beprijzing van andere thema's, zoals NO_x) kan juist in die beginfase het verschil maken en ervoor zorgen dat de opties met de laagste CO₂-uitstoot ook de goedkoopste worden. Door de markt al veel eerder te betrekken (bijvoorbeeld in de ontwerpfase) en juist dáár

CO₂-beprijzing toe te passen, wordt innovatie en herontwerp naar duurzame concepten gestimuleerd. Het besef van de waarde van vroegtijdige sturing op basis van CO₂-doelen neemt toe. Zo is in het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) op initiatief van de Unie van Waterschappen, de berekening van de CO₂-voetafdruk in deze vroege studiefases opgenomen.

Opbouw van de CO₂-voetafdruk: Scope 1, 2 en 3

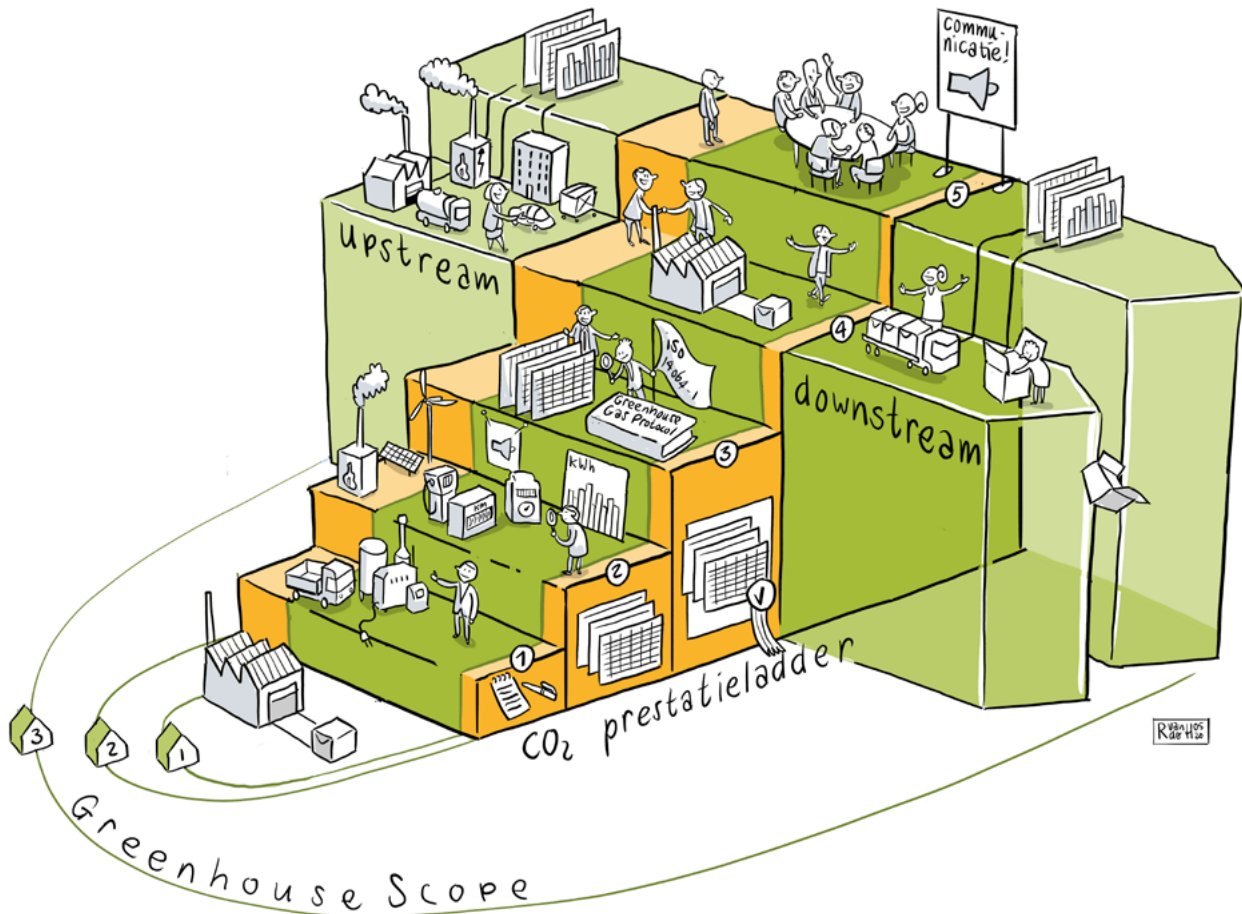
Om de CO₂-voetafdruk in kaart te brengen helpt het om te beginnen met de uitstoot die direct beïnvloedbaar is. Dat zijn de eigen bronnen binnen de organisatie ofwel de uitstoot die verbonden is aan eigen gebouwen, vervoer en productie. Denk hierbij aan de eigen (vracht)auto's, verwarmingsinstallaties, eigen generatoren en andere machines. We noemen dat **Scope 1** emissies.

Scope 2 emissies omvatten de uitstoot van CO₂ door opwekking van zelf gekochte en zelf verbruikte elektriciteit en warmte. Deze indirecte emissies staan iets verder weg – ze worden fysiek ergens

anders uitgestoten – maar ook deze uitstoot is direct te beïnvloeden.

Het merendeel van de emissies zijn **Scope 3** emissies. Dit zijn ook CO₂-emissies die door de organisatie worden veroorzaakt, maar deze zijn niet direct te beïnvloeden. Ze worden veroorzaakt door bedrijfsactiviteiten van een andere organisatie en de verantwoordelijkheid voor deze activiteiten liggen bij die organisatie. Het gaat om uitstoot die veroorzaakt is bij de productie van ingekochte grondstoffen, materialen of producten, door zakelijk verkeer met privévoertuigen en bij de uitvoering van werkzaamheden, zoals het gebruik van goederenvervoer en investeringen in wegen of gebouwen.

Scope 3 emissies omvat voor een deel emissies die ontstaan door het gebruik van het product of de dienst door derden (consumenten en andere organisaties). Deze zogenaamde *downstream* emissies liggen nog verder buiten de invloedssfeer van de organisatie. Tegenover *downstream* emissies staan *upstream* emissies die ontstaan bij (scope 2 en 3) activiteiten die plaatsvinden ten dienste van de organisatie zelf.



Reaktion
R&D H12

CO₂-Prestatieladder:

Verlaag de uitstoot in vijf stappen

Het verlagen van de uitstoot begint bij het kennen van de eigen CO₂-voetafdruk. Daarna volgt de lastige uitvoering van maatregelen. Om dat proces succesvol te voltooien is echter meer nodig. In Nederland heeft de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen (SKAO) daarvoor een CO₂-managementsysteem opgezet dat bestaat uit vijf niveaus. Hoe hoger organisatie klimt op de CO₂-Prestatieladder, hoe groter haar slagkracht en de kans dat op succes.

De eerste drie niveaus van de CO₂-Prestatieladder gaan over acties binnen de eigen organisatie om de uitstoot van alle werkzaamheden te verlagen (scope 1 en 2-emissies). Vanaf niveau 4 gaat de organisatie samenwerking aan met andere partijen om ook de CO₂-uitstoot in de keten te verminderen (scope 3).

Via de CO₂-Prestatieladder kan een organisatie zich op de verschillende niveaus laten certificeren. De eisen voor certificering komen voort uit vier invalshoeken:

- **Inzicht:** Het bepalen van de energiestromen en de CO₂-voetafdruk
- **Reductie:** het ontwikkelen van ambitieuze doelstellingen voor CO₂-reductie
- **Transparantie:** Structurele communicatie over het CO₂-beleid
- **Participatie:** Deelname aan initiatieven in de sector op het gebied van CO₂-reductie.

Elk type organisatie – overheid of bedrijf – kan een certificaat op de CO₂-Prestatieladder halen. Met een certificaat toont de organisatie aan dat ze inzicht heeft in haar uitstoot, dat ze ambitieuze doelstellingen en maatregelen heeft om deze uitstoot te reduceren en dat ze hierin continu verbetert. Het certificaat is op 5 verschillende niveaus te behalen. Niveau 1, 2 en 3 betreffen de CO₂-huishouding en uitdagende reductiedoelstellingen in de eigen organisatie; Niveau 4 richt zich daarnaast op een bijdrage aan CO₂-reductie in de keten en op innovatie; Op niveau 5 laat het bedrijf zien dat het de gekozen ambitieuze doelstellingen waarmaakt, door samenwerking binnen de sector en door autonoom zijn inkoop, producten en/of processen aan te passen.

■ **Aanpassing aanbestedingssystematiek**

In de GWW-sector weegt de huidige praktijk van aanbestedingen de CO₂-emissies maar zeer beperkt mee bij de gunning van een werk. Sturing op beperking van de klimaatimpact werkt het sterkst als de CO₂-uitstoot op basis van een vooraf bepaalde, effectieve waardering wordt meegewogen én wordt vertaald in een fictieve korting op de aannemingsom. Door een hogere CO₂-prijs te hanteren naarmate in het ontwerp een grotere reductie wordt bereikt, belooft de opdrachtgever bedrijven daadwerkelijk voor hun inspanning. Scherpere reductie-eisen dagen de markt werkelijk uit.

■ **Behoeftte aan rekentools**

Bij drie terreinen waar potentieel een grote verlaging van de CO₂-uitstoot kan worden bereikt – gebruik van Led in de openbare verlichting, vergroening van het openbaar vervoer en verandering van binnenstedelijke vervoersstromen – spelen veel factoren een rol in de afwegingen. Rekentools voor deze beleidsvelden maken het mogelijk om met de

belangrijkste factoren te ‘spelen’. Deze tools laten zien dat het gebruik van een CO₂-prijs als input van invloed is op de snelheid van invoering van de nieuwe technologie. Naarmate de gebruikte CO₂-prijs hoger is, neemt de vervangingssnelheid van verlichtingsarmaturen en voertuigen toe en wordt de CO₂-winst van een andere weginrichting duidelijk.

■ **Kiezen met beperkte kennis**

Er zijn ook onderwerpen die, in ieder geval op dit moment, minder geschikt lijken voor CO₂-beprijzing. Van een breed palet aan producten – bijvoorbeeld meubilair en voeding – ontbreekt nog de detailinformatie die nodig is om gericht te sturen. Als die kennis er eenmaal is, zo laat onderzoek zien, dan is met CO₂-beprijzing wél goed te sturen. Binnen deze productgroepen kunnen voorlopig alleen nog generieke keuzes worden gemaakt. Zo is de keuze voor plantaardig in plaats van dierlijk eiwit in de kantine en voor refurbished in plaats van nieuw kantoormeubilair ook zonder precieze berekening van de CO₂-impact duidelijk beter.

Borging van beleid

In de afgelopen jaren zijn vele akkoorden, Green Deals en convenanten gesloten waarin bestuurders de ambities samenpakken. De woorden beloven krachtdadige uitvoering, maar dat valt in de praktijk nog tegen. Uit een analyse van Bouwend Nederland uit 2018 blijkt dat in slechts 6,2% van het totaal aantal aanbestedingen in de GWW-sector duurzaam resultaat leidend is. De afspraken tussen overheden onderling en tussen overheden en maatschappelijke partners zijn meestal voorzichtig geformuleerd. Daar zit een zekere logica in. Bij het ontbreken van een kwantitatieve basis is het ook lastig concreet te worden en een kwantitatief en afrekenbaar doel te onderschrijven.

Om klimaatbeleid te verankeren in de praktijk van de (decentrale) overheden heeft Klimaatverbond Nederland onderzoek gedaan naar het systeem waarbinnen de ambities ‘geborgd’ worden en uiteindelijk ook tot resultaat moeten leiden. In dat systeem is grote afhankelijkheid tussen de bestuurders, de inhoudelijke beleidsambtenaren en de inkopers.

Klimaatbeleid heeft er baat bij als ambtenaren circulaire economie en inkoop een veel actievere rol krijgen, dicht tegen het bestuur aan. Tegelijk zou het bestuur veel sterker de opdracht moeten geven om (ook kwantitatief) resultaat te bereiken op het gebied van circulaire economie en de reductie van de CO₂-uitstoot. Verplichtingen naar de lijnorganisatie, ondersteuning van ambtenaren circulaire economie en inkoop én regelmatige bestuurlijke terugkoppeling kan vaart in beleid en uitvoering brengen. Het kan ook de gewenste samenwerking met de markt versterken om innovatie en duurzaamheid te realiseren. Kwantitatieve ondersteuning, onder andere door de toepassing van CO₂-beprijzing, kan de borging en versnelde uitvoering van het klimaatbeleid ondersteunen.

Reken nu de toekomst mee

De afgelopen jaren is door veel partijen hard gewerkt aan de ontwikkeling van een manier om de kosten van klimaatverandering een plaats te geven in de economie en in de besluiten die overheden en bedrijven nemen om de klimaatverandering tot staan

te brengen. Interne CO₂-beprijzing is daarbij een veelbelovend instrument. Het maakt het nu mogelijk om de werkelijke prijs van CO₂ in alle besluiten mee te rekenen en zo te rekenen met de toekomst.

De nadruk lag tot nu toe op de waarde van CO₂-beprijzing voor de beperking van CO₂-emissies door de inkoop en aanbesteding door overheden. Daarmee, zo werd al snel duidelijk, is slechts een deel van de potentie van het instrument onderzocht en gebruikt. Zoals de figuur op pagina 17 laat zien, kunnen de beleidsvorming, de maatschappelijke kosten-batenanalyses, de boekhouding en de communicatie met behulp van interne CO₂-beprijzing gericht worden op een verlaging van de maatschappelijk kosten door klimaatverandering. Het instrument kan ook worden ingezet voor fondsvorming. Deze fondsen kunnen overheden gebruiken om duurzame investeringen te doen en om partnerschappen te smeden, zowel in het eigen land als daarbuiten.

De komende jaren zal het instrument van (interne) CO₂-beprijzing verder worden versterkt en uitgebouwd. De eenduidigheid van de aanpak zal worden verbeterd, onder andere door dezelfde methodieken te gebruiken om de voetafdruk te meten en te verminderen. Een groep van decentrale overheden zal als wegbereiders het gebruik van CO₂-beprijzing in de praktijk op een hoger plan brengen. We werken aan versterking van de samenwerking met partijen buiten de overheid, zoals adviesbureaus en semi-publieke organisaties. Tot slot introduceren we de hier ontwikkelde methodiek in Europa, onder andere via internationale netwerken als *The Climate Alliance* en de *Covenant of Mayors*.



Dit is een synthese van de resultaten uit het programma 'Klimaatenvelophe: Impuls klimaatneutraal en circulair inkopen, programma interne CO₂-beprijzing door gemeenten, provincies en waterschappen', van de Nederlandse Rijksoverheid.

Uitgave van Klimaatverbond Nederland, Juni 2020

www.co2-beprijzing.nl