

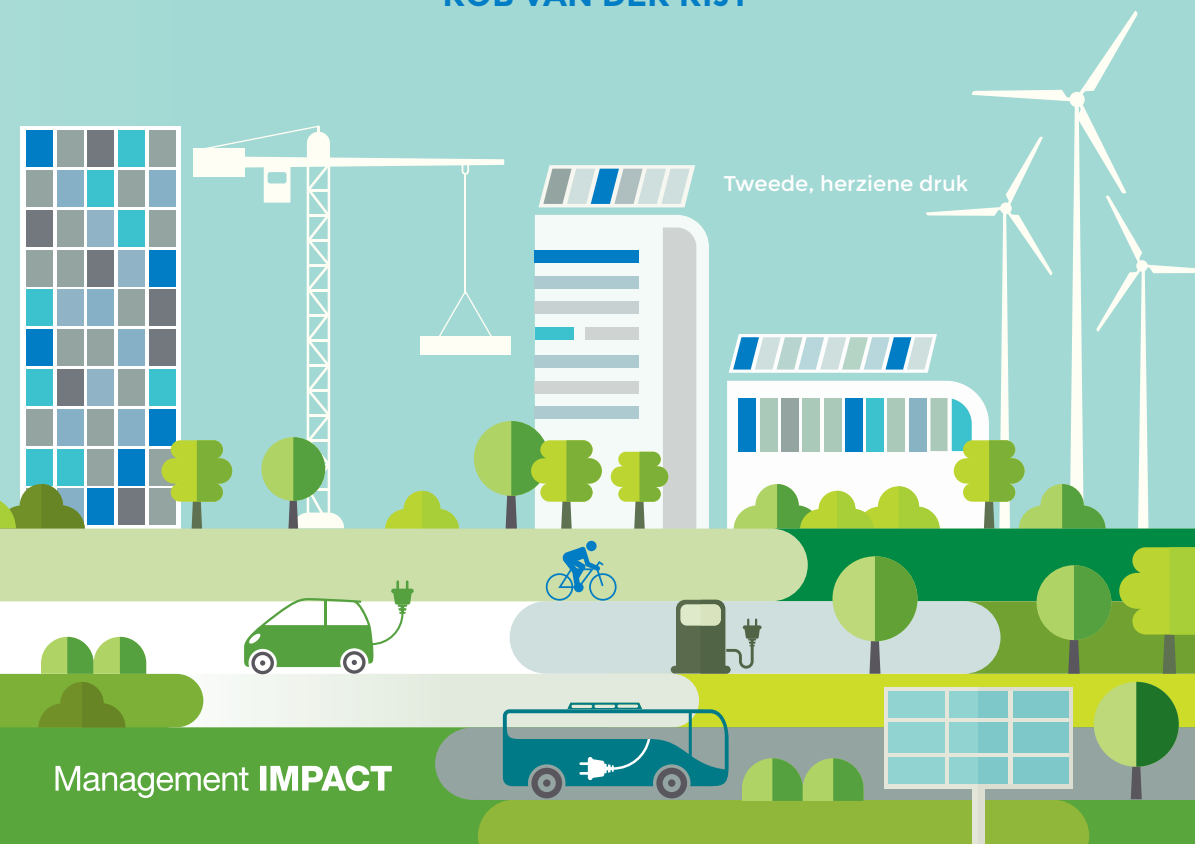
# CO<sub>2</sub>-neutraal ondernemen

## ZO DOE JE DAT!

Energie besparen en duurzaam  
opwekken in vijf stappen

ROB VAN DER RIJT

Tweede, herziene druk



# **CO<sub>2</sub>-neutraal ondernemen**

Samensteller(s) en de uitgever zijn zich volledig bewust van hun taak een zo betrouwbaar mogelijke uitgave te verzorgen. Niettemin kunnen zij geen aansprakelijkheid aanvaarden voor onjuistheden die eventueel in deze uitgave voorkomen.

*Management Impact is een onderdeel van Vakmedianet.*

Redactie: Joke Mes, Reactie redactie bureau  
Vormgeving en opmaak: Jorine Zegwaard, jorine.biz  
Drukker: Ecodrukkers, Nieuwkoop  
Afbeelding omslag: iStock  
Foto's: merktilburg.nl en partners Klimaatplein.com  
Foto auteur: Rafael Bergman

ISBN 978 94 6276 321 0  
NUR 801

De eerste druk (2013) verscheen onder de titel *In vijf stappen CO2-neutraal ondernemen*  
Tweede, herziene druk 2019



Dit boek is gecertificeerd op basis van de ELS Print Media Sustainability Design Standard onder nummer EMG190402E1.1620, is IPA-vrij gedrukt op 100% recycled FSC-papier met schone cradle to cradle inkt. Ecodrukkers werkt geheel CO2-neutraal, wordt 100% gevoed door groene energie uit Nederland en gebruikt uitsluitend CO2-neutrale grondstoffen voor de productie van ecodrukwerk.



© Rob van der Rijt, klimaatplein.com / Vakmedianet, Deventer, www.managementimpact.nl

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervaelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h t/m 16m Auteurswet j° Besluit van 27 november 2002, Stb. 575, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht (www.reprorecht.nl).

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, stored in a database or retrieval system, or published, in any form or in any way, electronically, mechanically, by print, photo print, microfilm or any other means without prior written permission from the publisher.

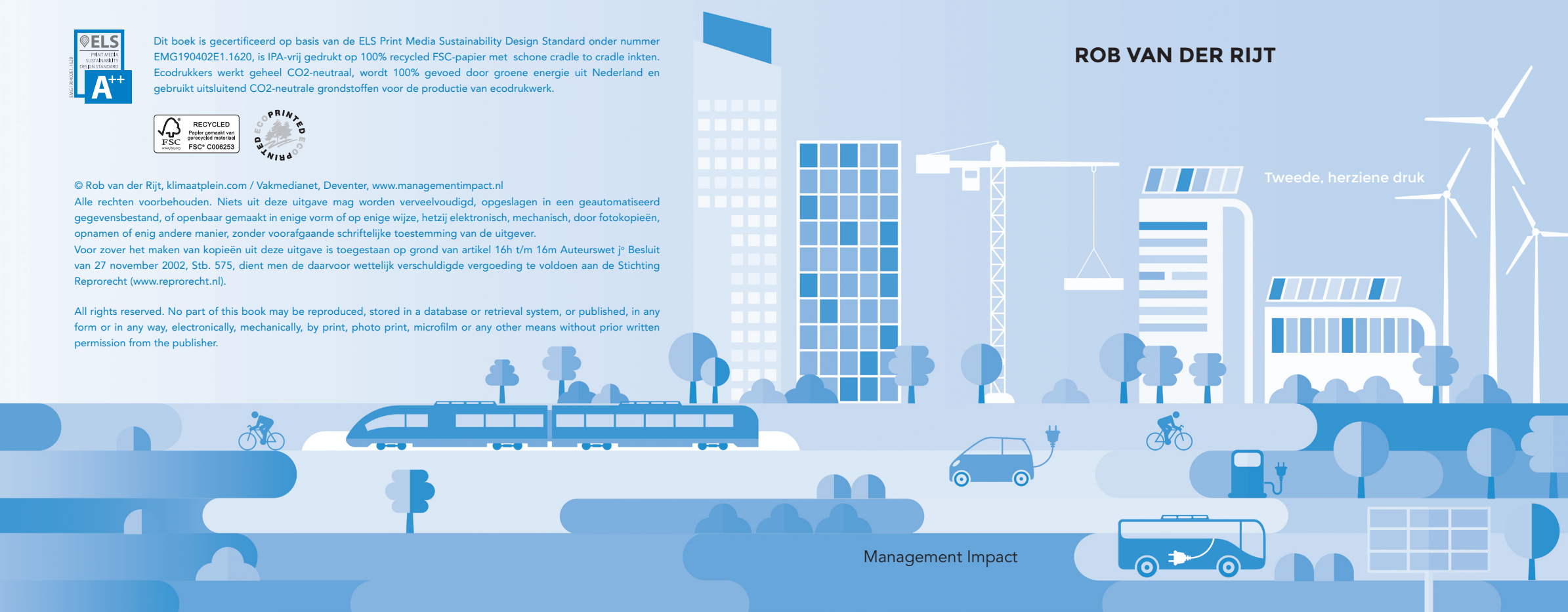
# CO<sub>2</sub>-neutraal ondernemen

## ZO DOE JE DAT!

### Energie besparen en duurzaam opwekken in vijf stappen

**ROB VAN DER RIJT**

Tweede, herziene druk



# Inhoud

Voorwoord	7
Inleiding	9

## 1 Vijf redenen om vandaag te starten met CO<sub>2</sub>-neutraal ondernemen 11

1.1 Inleiding	11
1.2 Reden 1: Kostenreductie	11
1.3 Reden 2: Maatschappelijk verantwoord ondernemen	12
1.4 Reden 3: Het klimaatprobleem	14
1.5 Reden 4: Informatieplicht energiebesparing	15
1.6 Reden 5: (Inter)nationale afspraken over CO <sub>2</sub> -reductie	16

## 2 Stap 1: Het berekenen en monitoren van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk 19

2.1 Inleiding	19
2.2 Scope van de CO <sub>2</sub> -voetafdruk van uw organisatie	20
2.3 Grenzen van de CO <sub>2</sub> -voetafdruk van uw organisatie	24
2.4 Emissiefactoren	24

## 3 Stap 2: Het reduceren van energieverbruik 29

3.1 Inleiding	29
3.2 Besparen op energie in de gebouwde omgeving	30
3.3 Besparen op energie bij vervoer	38
3.4 Besparen op energie in het productieproces	42
3.5 Besparen op energie in de bedrijfsvoering	48

## 4 Stap 3: Het restant aan benodigde energie duurzaam opwekken 53

4.1 Inleiding	53
4.2 Mogelijkheden voor het opwekken van duurzame energie	54
4.3 Groene stroom	58

## 5 Stap 4: Het compenseren van (nog) niet te reduceren broeikasgassen 63

5.1 Inleiding	63
5.2 Soorten projecten	64
5.3 Standaarden	66
5.4 Compensatie is geen doel, maar een middel	66

## 6 Stap 5: Communicatie over CO<sub>2</sub>-neutraal ondernemen 69

6.1 Inleiding	69
6.2 Effectieve communicatie	70
6.3 Transparante communicatie	71
6.4 Communicatieplan	72

## 7 CO<sub>2</sub>-neutraal ondernemen als strategie 75

7.1 Inleiding	75
7.2 Stakeholders	76
7.3 Voorbeeldoelstellingen voor CO <sub>2</sub> -neutraal ondernemen	78
7.4 Voorbeeldmissie: Ondernemen zonder aardgas	80
7.5 Lokale of regionale samenwerking	84

Slotwoord	87
Noten/bronnen	89
Over de auteur	93

# Voorwoord

Olie, steenkool en aardgas spelen nu nog de grootste rol in de wereldwijde energieopwekking. Het verbruik van olie, steenkool en aardgas wordt echter snel minder aantrekkelijk. Vanwege de opwarming van de aarde maken overheden, vaak in goed overleg met het bedrijfsleven, afspraken om het verbranden van deze fossiele brandstoffen te ontmoedigen. Energiebesparing en duurzame opwekking zijn dan dé manieren om invulling aan die afspraken te geven. Hierdoor zullen bedrijfsprocessen zichtbaar en fundamenteel veranderen.

CO<sub>2</sub>-neutraal ondernemen betekent dat een organisatie verantwoordelijkheid neemt voor de uitstoot van het broeikasgas CO<sub>2</sub> dat vrijkomt bij het verbruik van fossiele brandstoffen. Dit doet de organisatie door verbruik van deze brandstoffen te vermijden, het overige energieverbruik te reduceren, zelf duurzame energie op te wekken en resterende, nog niet te reduceren CO<sub>2</sub>-uitstoot te compenseren. Ideaal is het wanneer uiteindelijk geen enkel gebruik van fossiele brandstof meer nodig is en u als ondernemer een overschot aan zelf opgewekte duurzame stroom of warmte kunt leveren aan bedrijven in de omgeving.

Meer en meer organisaties starten met CO<sub>2</sub>-neutraal ondernemen. Op zowel gemeentelijk, provinciaal als landelijk niveau worden allerlei programma's en campagnes gestart om burgers en bedrijven bewust te maken van de gevolgen van hun handelen voor het klimaat. Organisaties worden ook gestimuleerd en steeds vaker verplicht efficiënter en duurzamer om te gaan met energie.

De norm is gesteld. Nu is het aan u om mee te blijven ondernemen binnen uw branche en de vruchten te plukken van CO<sub>2</sub>-neutraal ondernemerschap. Dit boek gaat u daarbij helpen.

**Rob van der Rijt**

's-Hertogenbosch, april 2019

# Inleiding

Veel bedrijven, instellingen en overheden staan nog maar aan het begin van CO<sub>2</sub>-neutraal ondernemerschap en voor hen is dit praktische handboek dan ook bijzonder nuttig. Ons vijfstappenplan gaat u gestructureerd en met veel voorbeelden en tips begeleiden in het managen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van uw organisatie.

## DIT ZIJN ONZE VIJF STAPPEN:

**STAP 1.** Het berekenen en monitoren van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk

**STAP 2.** Het reduceren van energieverbruik

**STAP 3.** Het restant van de benodigde energie duurzaam opwekken

**STAP 4.** Het compenseren van (nog) niet te reduceren broeikasgassen

**STAP 5.** Communicatie over CO<sub>2</sub>-neutraal ondernemen

Nadat we deze vijf stappen hebben doorgenomen en u zich de praktische voorbeelden daarbij eigen hebt gemaakt, formuleren we in het laatste hoofdstuk (hoofdstuk 7) van dit boek nog een aantal voorbeelddoelstellingen. Deze gebruikt u om uw eigen missie voor CO<sub>2</sub>-neutraal ondernemen vast te leggen en daar uw strategie (het vijfstappenplan) op af te stemmen.

Maar we beginnen dit boek in hoofdstuk 1 met *vijf redenen om vandaag nog te starten met CO<sub>2</sub>-neutraal ondernemen*. Mocht u of uw directie nog niet overtuigd zijn van de noodzaak, dan kunnen deze inzichten u helpen om actief te worden met energiebesparing en duurzame energieopwekking. Bént u al overtuigd en gemotiveerd om direct en praktisch aan de slag te gaan? Start dan met de eerste stap van ons vijfstappenplan, te vinden in hoofdstuk 2.

# 1 Vijf redenen om vandaag te starten met CO<sub>2</sub>-neutraal ondernemen

## 1.1 INLEIDING

Bent u of uw directie nog niet overtuigd van de noodzaak om vandaag te starten met CO<sub>2</sub>-neutraal ondernemen? In dit hoofdstuk noemen we vijf goede redenen om tot actie over te gaan. Leg de inzichten voor aan collega's, klanten en investeerders om hen te overtuigen van uw visie op een duurzame bedrijfsvoering. Informeer hen over de economische voordelen voor zowel de korte als de lange termijn en over de ecologische en sociale voordelen voor deze en toekomstige generaties. De vijf redenen die we in de paragrafen 1.2 tot en met 1.6 noemen, zijn in onze ogen de belangrijkste en meest overtuigende. Dat wil niet zeggen dat er niet *nóg* meer redenen zijn om CO<sub>2</sub>-neutraal te ondernemen!

## 1.2 REDEN 1: KOSTENREDUCTIE

Voor iedere organisatie is het vanuit bedrijfseconomisch perspectief, zowel op korte als op lange termijn, interessant om het verbruik van fossiele brandstoffen te verminderen. Op de korte termijn leidt het minder verbruiken van energie immers tot kostenvoordelen. Wanneer u bijvoorbeeld de bandenspanning van uw wagenpark zorgvuldig op peil houdt, is er tot 4% op de totale brandstofkosten per jaar te besparen, doordat de banden minder weer-

stand hebben van het wegdek. Meer gebruikmaken van videoconferencing in plaats van naar buitenlandse filialen reizen voor overleg levert tot duizenden euro's per jaar kostenreductie op. Het effectiever indelen van uw productieproces leidt tot besparingen op energiekosten. Machines kunt u, wanneer een onderdeel van het proces is afgerond, automatisch laten uitzetten.

Soms zijn er niet eens extra investeringen nodig en leidt bewustwording van medewerkers al vanzelf tot energiebesparingen. Vaak vergen efficiëncymaatregelen wel een investering vooraf, maar verdient u die al binnen enkele jaren terug.

Door oude tl-verlichting te vervangen door een meer energiezuinige voorziening is het mogelijk meer dan 10% op de kosten voor verlichting te besparen. De terugverdientijd ligt op 1,5 jaar. In hoofdstuk 3 van dit boek geven we nog tientallen voorbeelden van directe besparingen op energiekosten.

Ook op de langere termijn biedt het nú reduceren van verbruik van fossiele energie bedrijfseconomische voordelen. Het geeft organisaties namelijk meer zekerheid dat de koopkracht van de markt op peil blijft. De negatieve economische gevolgen door klimaatverandering zullen minder groot zijn wanneer meer bedrijven nu starten met de reductie van de uitstoot van broeikasgassen als CO<sub>2</sub>. Zo zal vastgoed in de toekomst minder schade oplopen doordat weersomstandigheden minder extreem zijn en zal de landbouw wereldwijd productief blijven door minder verdroging en overstromingen.

### 1.3 REDEN 2: MAATSCHAPPELIJK VERANTWOORD ONDERNEMEN

Het tegengaan van klimaatverandering is voor het bedrijfsleven een top 5-onderwerp van aandacht geworden. Mede op aandringen van aandeelhouders, leveranciers, overheid en consumenten heeft het bedrijfsleven dit onderwerp op de agenda geplaatst. Ook vanuit het duurzaam inkoopprogramma van de Nederlandse overheid worden aan leveranciers steeds meer eisen gesteld ten aanzien van CO<sub>2</sub>-neutraal ondernemerschap. Zo is de CO<sub>2</sub>-prestatieladder van de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) in het leven geroepen (zie kader). Deze ladder wordt gebruikt als instrument voor het beoordelen van de klimaatvriendelijkheid van leveranciers bij (overheids)aanbestedingen.

#### CO<sub>2</sub>-PRESTATIELADDER

De CO<sub>2</sub>-prestatieladder is bedoeld als instrument voor het beoordelen van de klimaatvriendelijkheid van leveranciers bij (overheids)aanbestedingen. Naarmate een organisatie die meedingt bij een aanbesteding hoger op de vijf treden van deze ladder klimt, kan zij een hogere fictieve korting bedingen op de prijs van de door haar aangeboden producten of diensten. Hoe meer een organisatie de uitstoot van eigen broeikasgassen reduceert en daar ook stakeholders bij betreft, hoe hoger ze klimt op de ladder. Prorail is de oorspronkelijke initiator van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder, maar inmiddels voert de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen ([www.SKAO.nl](http://www.SKAO.nl)) de taak van beheren en informeren uit.

Dat maatschappelijk verantwoord ondernemen kan leiden tot commercieel succes, blijkt uit verschillende onderzoeken.<sup>1-7</sup> Zo zijn consumenten bijvoorbeeld eerder bereid producten en diensten te kopen van organisaties die maatschappelijk verantwoord ondernemen.

Maar er zijn meer concurrentievoordelen te noemen. De belangrijkste concurrentievoordelen van maatschappelijk verantwoord ondernemen zijn de volgende. Maatschappelijk ondernemen:

- verbetert de klantloyaliteit
- verhoogt de koopintentie
- draagt bij aan het aantrekken van goed personeel
- verhoogt het moreel onder de werknemers
- creëert goodwill en een goede reputatie bij stakeholders
- realiseert een grotere acceptatie bij prijsverhogingen
- dient als schild tegen kritiek in tijden van crisis.



CO<sub>2</sub>-neutraal ondernemen kan als activiteit van maatschappelijk verantwoord ondernemen een onderscheidende en toegevoegde waarde zijn in de ogen van uw (potentiële) klant. Vooral in een markt waar producten en diensten technisch gezien veel op elkaar lijken. Het toevoegen van het thema 'CO<sub>2</sub>-neutraal' of 'klimaatneutraal' aan uw organisatie of de propositie van een product of dienst kan (potentiële) afnemers ertoe brengen u extra te belonen. Belangrijk is dan wel dat er ook écht integraal en intrinsiek iets aan een organisatie, product of dienst is veranderd als gevolg van de reductie van het verbruik van fossiele brandstoffen. Alleen het inkopen van bijvoorbeeld groene stroom en je vervolgens afficheren als 'groene onderneming' is te mager. Dit heet *greenwashing*.<sup>8</sup> 'Je beter voordoen dan je eigenlijk bent' schaadt het imago van een organisatie in plaats van het positief te beïnvloeden. Lees meer over communicatie en CO<sub>2</sub>-neutraal ondernemen in hoofdstuk 6 van dit boek.

#### 1.4 REDEN 3: HET KLIMAATPROBLEEM

Al sinds de industriële revolutie veroorzaken menselijke activiteiten de uitstoot van grote hoeveelheden extra broeikasgas. Dit komt mede doordat fossiele brandstoffen als olie, gas en steenkool worden verbrand om daarmee energie op te wekken voor huishoudens, fabrieken en vervoer. Bovendien zijn door de intensieve landbouw de emissies van de broeikasgassen methaan en lachgas de laatste decennia sterk gestegen. Alle broeikasgassen samen laten in de atmosfeer de zonnestraling wel door naar het aardoppervlak, maar houden de terugkaatsende straling tegen. Doordat deze gassen de warmte van de zonnestraling vasthouden, fungeren ze voor de aarde als een soort isolatie. De toenemende hoeveelheid broeikasgassen in de atmosfeer houdt de warmte op aarde steeds beter vast, waardoor de gemiddelde temperatuur aan het stijgen is. Door die temperatuurstijging veranderen wereldwijd de klimaatsystemen.

Het belangrijkste onderzoeksinstituut op het gebied van klimaatverandering wereldwijd is op dit moment het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Het IPCC is in 1988 opgericht door het United Nations Environmental Program (UNEP) en de World Meteorological Organization (WMO). Doel van het IPCC is de internationale politiek te voorzien van wetenschappelijke informatie over klimaatverandering. Bij de opstelling van de rapporten van het IPCC zijn zo'n 2500 wetenschappers uit 130 landen betrokken.

Regionale gevolgen van klimaatverandering worden op dit moment al waargenomen; de inschatting is dat deze gevolgen in de meeste delen van de wereld tot aanzienlijke risico's kunnen leiden, als de temperatuur verder stijgt. Op sommige plekken op aarde zal het droger of juist extreem natter worden dan vóór de opwarming van de aarde. Het KNMI voorspelt dat in de Hoorn van Afrika de weersomstandigheden aanzienlijk zullen verzuimen door meer extreme regenval en meer extreme droogtes. Voor grote delen van zuidelijk Afrika voorspellen alle modellen een toename van droogte.<sup>9</sup> Ook houden wetenschappers inmiddels de volledige smelting van de Noordpool voor mogelijk. Mede daarom voorspelde het IPCC (2018) een zeespiegelstijging in de 21e eeuw van 45 tot 82 centimeter.

Verandering van klimaatsystemen tast de biodiversiteit en vruchtbaarheid van de aarde aan, zowel op het land als in de zee. Daardoor komt in de toekomst meer druk te liggen op de voedselproductie – is die wel toereikend? – en is er meer strijd om de vruchtbare delen van de aarde. Op dit moment verdrogen door de klimaatverandering al delen van het aardoppervlak, waardoor landbouwgebieden onvruchtbaar worden. Ook sterven koraalriffen af, waardoor de visproductie daalt. De FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) heeft de relaties tussen voedselzekerheid en klimaat in ontwikkelingslanden tot een van haar prioriteiten gekozen.<sup>10</sup>

#### 1.5 REDEN 4: INFORMATIEPLICHT ENERGIEBESPARING

De Nederlandse Wet milieubeheer kent sinds 1993 een energiebesparingsplicht. Deze energiebesparingsplicht houdt in: De plicht voor organisaties om alle energiebesparingsmaatregelen te nemen die zich binnen vijf jaar of minder terugverdienen. Dit geldt voor bedrijven én instellingen die meer dan 50.000 kWh stroom of 25.000 m<sup>3</sup> aardgas verbruiken.

Ondernemers worden vanaf 2019 verplicht om aan het bevoegd gezag te rapporteren welke energiebesparende maatregelen zij hebben getroffen. Met deze informatieplicht wordt een striktere handhaving en toepassing van de energiebesparingsverplichting mogelijk. De rapportage wordt door het bevoegd gezag gebruikt om te controleren of aan de energiebesparingsplicht is voldaan.

## 1.6 REDEN 5: (INTER)NATIONALE AFSPRAKEN VOOR CO<sub>2</sub>-REDUCTIE

Het Klimaatakkoord van Parijs, het Nederlandse klimaatakkoord en ook regionale en zelfs stedelijke afspraken voor CO<sub>2</sub>-reductie zetten aan tot actie. Overheden, bedrijfsleven, instellingen en burgers gaan samen aan de slag om het fossiele energieverbruik te verminderen.

Op internationaal niveau is afgesproken om iedere vijf jaar de inspanningen en vorderingen van alle landen afzonderlijk te beoordelen. Wanneer de klimaatdoelen niet worden gehaald, dan wordt het beleid aangescherpt. Dat kan bijvoorbeeld door de uitstoot van CO<sub>2</sub> financieel zwaarder te gaan belasten. Daarmee worden dan energiebesparing en duurzame opwekking nóg aantrekkelijker.

### ONDERZOEK CO<sub>2</sub>-BEPRIJZING

Het Klimaatplein voerde met de hulp van de provincie Noord-Brabant een onderzoek uit naar CO<sub>2</sub>-beprijzing bij mkb-bedrijven. Dit onderzoek gaf de ondernemers inzicht in de eigen CO<sub>2</sub>-uitstoot en in de belasting op CO<sub>2</sub> die ze zouden moeten betalen om de klimaatdoelen van Parijs te halen. Dit onderzoek resulteerde in bewustwording en inzicht bij de ondernemers. Ook werden als gevolg van het onderzoek direct diverse energiebesparende maatregelen genomen om toekomstige CO<sub>2</sub>-kosten voor het eigen bedrijf zo laag mogelijk te houden.

We noemden in dit hoofdstuk genoeg redenen voor u of uw directie om vandaag te starten met CO<sub>2</sub>-neutraal ondernemen. In de volgende vijf praktische hoofdstukken leest u hoe u hier zelf mee aan de slag kunt gaan.

## 2 STAP 1: Het berekenen en monitoren van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk

### 2.1 INLEIDING

Meten is weten. Het is makkelijker ergens conclusies uit te trekken wanneer er inzicht is in waarover het precies gaat. Door te starten met het in kaart brengen van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van uw organisatie wordt die CO<sub>2</sub>-voetafdruk inzichtelijk en kunt u hem gestructureerd gaan managen. U monitort de voetafdruk door zo'n berekening periodiek uit te voeren. Dit maakt de resultaten van genomen besparingsmaatregelen zichtbaar. Daarnaast creëert het monitoren van en communiceren over de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van de organisatie bewustwording bij medewerkers en klanten, wat het draagvlak voor besparingsmaatregelen vergroot.

Anders dan de naam suggereert, worden in de berekening van een CO<sub>2</sub>-voetafdruk ook andere broeikasgassen meegenomen dan enkel CO<sub>2</sub>. Bij een vliegtreks bestaat bijvoorbeeld slechts de helft van alle uitgestoten broeikasgassen uit CO<sub>2</sub>. De andere helft van de uitstoot bestaat uit andere gassen die het opwarmen van de aarde stimuleren. Deze andere gassen zet u bij het berekenen van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van uw organisa-

tie om in CO<sub>2</sub>-equivalenten, ofwel eenheden die gelijkwaardig zijn aan het veroorzaken van één ton CO<sub>2</sub>-uitstoot.

Belangrijk bij het bepalen van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk zijn de scope (of diepte) en de grenzen die een organisatie zich stelt. Met die scope en grenzen wordt inzichtelijk voor welke uitstoot van broeikasgassen een organisatie zelf verantwoordelijk is. Ook de emissiefactoren spelen een belangrijke rol, omdat die nodig zijn voor het bepalen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van bijvoorbeeld een liter benzine of een kilowattuur stroom. We werken de begrippen scope, grenzen en emissiefactoren verder uit in de volgende paragrafen.

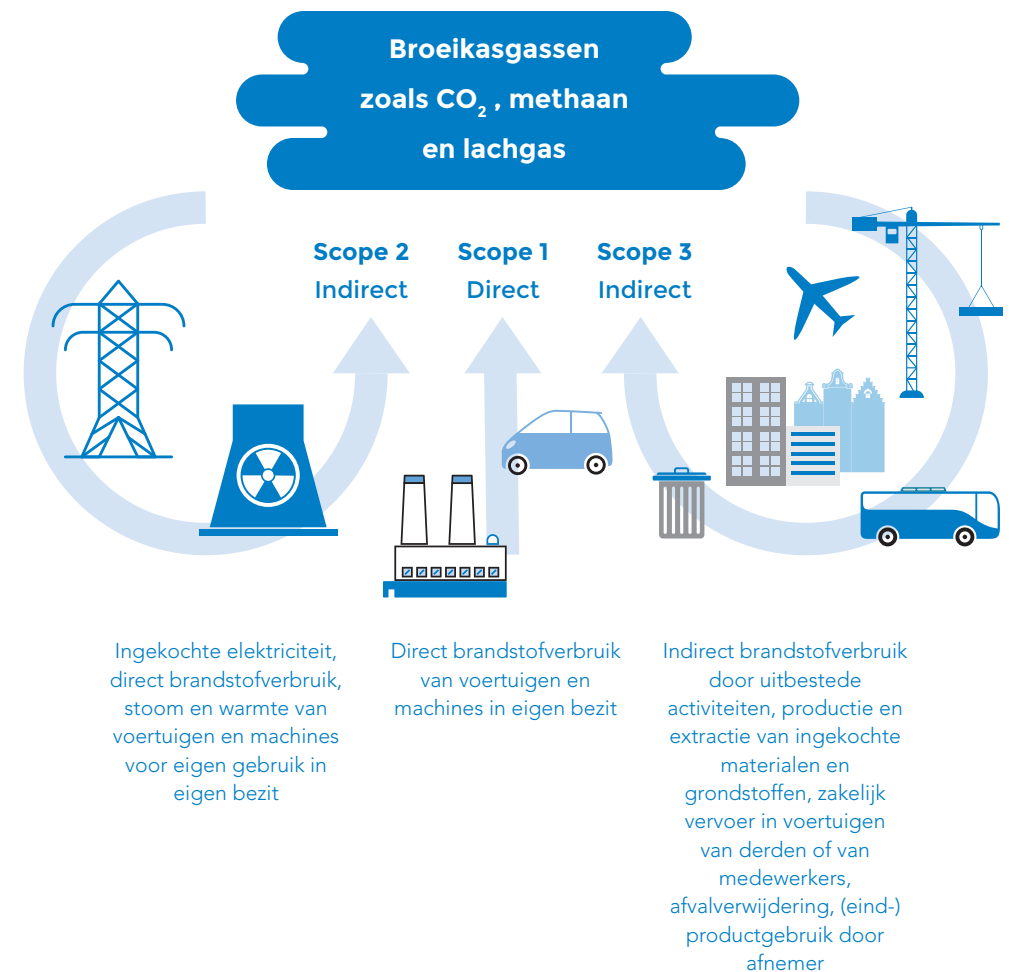
## 2.2 SCOPE VAN DE CO<sub>2</sub>-VOETAFDRUK VAN UW ORGANISATIE

De route naar CO<sub>2</sub>-neutraal ondernemen begint ermee dat u vastlegt voor welke uitstoot van CO<sub>2</sub> u als organisatie verantwoordelijk bent. Voor het managen van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk, maar ook voor een transparante communicatie hierover is het essentieel de grenzen aan het begin van het proces vast te stellen. Om die grenzen te bepalen is het effectief om eerst de scope, of diepte, van de eigen verantwoordelijkheid inzichtelijk te maken. Het Greenhouse Gas Protocol (wereldwijd het meest gebruikte protocol om uitstoot van broeikasgassen te berekenen) noemt een drietal scopes.

**Scope 1:** Directe CO<sub>2</sub>-uitstoot veroorzaakt door eigen bronnen binnen de organisatie. Dit betreft de uitstoot door eigen gebouw-, vervoer- en productiegerelateerde activiteiten. Denk hierbij aan eigen dieselgeneratoren en verwarmingsinstallaties, eigen (vracht)auto's of de toepassing van koelvloeistof in koelapparatuur en klimaatinstallaties.

**Scope 2:** Indirecte uitstoot van CO<sub>2</sub> door externe opwekking van ingekochte energie. De organisatie gebruikt deze energie intern, maar wekt de energie niet intern op. Die opwekking vindt fysiek ergens anders plaats, bijvoorbeeld in een elektriciteitscentrale.

**Scope 3:** Indirecte uitstoot van CO<sub>2</sub>, veroorzaakt door bedrijfsactiviteiten van een andere organisatie. Dit betreft uitstoot door bronnen die niet in het bezit zijn van de eigen organisatie en waar ze ook geen directe invloed op kan uitoefenen. Bijvoorbeeld de uitstoot veroorzaakt door de productie of winning van ingekochte grondstoffen of materialen en uitbestede werkzaamheden zoals goederenvervoer. Ook de indirecte uitstoot als gevolg van zakelijk verkeer met privévoertuigen en zakelijk vliegverkeer hoort bij scope 3.



Figuur 2.1 De soorten uitstoot per scope

Volgens het Greenhouse Gas Protocol – en dit is in de praktijk ook grotendeels zichtbaar – neemt een organisatie in de meeste gevallen in ieder geval verantwoordelijkheid voor uitstoot van CO<sub>2</sub> veroorzaakt door scope 1 en 2. U neemt dan verantwoordelijkheid voor het volledige energieverbruik van uw eigen organisatie zoals dit ook op uw energierekening terug te vinden is (zie casus Leids dierenasiel). Het gaat daarbij zowel om gebouwgebonden energie (de hoeveelheid energie die u gebruikt voor bijvoorbeeld verwarming, koeling en verlichting van het gebouw) als om procesgebonden energie (de hoeveelheid energie die u gebruikt om producten te maken of diensten uit te voeren). Vaak laten organisaties hier ook de zakelijke vliegkilometers en zakelijke kilometers gereden in een privéauto uit scope 3 onder vallen, omdat zij hierop direct invloed kunnen uitoefenen.

## CASUS: Leids dierenasiel halveert CO<sub>2</sub>-footprint



Op het dak van Dierentehuis Stevenshage in Leiden liggen 164 zonnepanelen. De panelen wekken jaarlijks ongeveer 47.500 kWh elektriciteit op. Dit is meer dan genoeg om het hele gebouw van stroom te voorzien. Er zijn ook een warmtepomp voor de kattenafdeling en twee grote zonneboilers geïnstalleerd voor de warmwatervoorziening van het gebouw. Deze voorzieningen passen helemaal in de ambitie om het groenste asiel van Nederland te zijn.

Het dierenasiel maakte gebruik van de duurzaamheidsscan van Stichting Stimular. De totale footprint van het dierenasiel halveert met de genomen maatregelen van 54 naar 27 ton CO<sub>2</sub> per jaar. Stevenshage heeft hiermee de kabinetsdoelstelling om 49% minder CO<sub>2</sub> uit te stoten in 2030 al behaald. De installateur heeft voor de totale investering een terugverdientijd van zes jaar berekend. Een CO<sub>2</sub>-footprint is eenvoudig op te stellen met de Milieubarometer ([www.milieubarometer.nl](http://www.milieubarometer.nl)).



## Noten/bronnen

1. Dean, D.H. (2004). Consumer perception of corporate donations; effects of company reputation for social responsibility and type of donation. *Journal of advertising*, 32, 91-102.
2. Hillman, A.J., & Keim, G.D. (2001). Shareholder value, stakeholder management, and social issues: what's the bottom line? *Strategic Management Journal*, 22, 125-139.
3. Hooghiemstra, R. (2000). Corporate Communication and Impression Management, new perspectives why companies engage in corporate social reporting. *Journal of Business Ethics*, 27, 55-68.
4. Maignan, I. & Ferrell, O.C. (2001). Corporate Citizenship as a marketing instrument: Concepts, evidence and research directions. *European Journal of Marketing*, 35, 457-484.
5. Maignan, I., Ferrell, O.C., & Ferrell, L. (2005). A stakeholder model for implementing social responsibility in marketing. *European Journal of Marketing*, 39(9/10). 956-977.
6. Scholder Ellen, P., Webb, D.J., & Mohr, L.A. (2006). Building Corporate Associations: Consumer Attributions for Corporate Socially Responsible Programs. *Journal of Academy of Marketing Science*, 34, 147-157.
7. Sen, S., Bhattacharya, C.B. & Korschun, D. (2006). The Role of Corporate Social Responsibility in Strengthening Multiple Stakeholder Relationships: A Field Experiment. *Journal of the Academy of Marketing Science* 34(2), 158-166.
8. Goleman, D. (2009). *Groene Intelligentie. Het belang van ecologie voor een eerlijke markt*. Uitgeverij Contact, Amsterdam/Antwerpen.
9. KNMI, Climate change in Africa (2011). Retrieved from: [http://www.knmi.nl/africa\\_scenarios/](http://www.knmi.nl/africa_scenarios/)
10. FAO, Climate Change. Retrieved from: <http://www.fao.org/climatechange/en/>
11. Hawken, Paul (2018). *Drawdown, het meest veelomvattende plan ooit om klimaatontwrichting te keren*. Uitgeverij Maurits Groen, Haarlem.
12. Riel, C.B.M. van (1997). *Identiteit en imago. Grondslagen van corporate communication*. Academic Service, Schoonhoven.
13. Rijt, R. van der, Hoeken, H., & Kardol, M.J.M. (2007). Communicatie over Corporate Social Responsibility: een Marketinginstrument. *Ad Rem, Tijdschrift voor zakelijke communicatie*, oktober-november 2007.

## OVERIGE BRONNEN

Voor het formuleren van het vijfstappenplan, de tips voor energiebesparing en de emissiefactoren voor het berekenen van een eigen CO<sub>2</sub>-voetafdruk is gebruikgemaakt van de volgende bronnen.

- CDP: Carbon Disclosure Project (2012). Retrieved from: <https://www.cdproject.net/en-US/Pages/HomePage.aspx>
- Kleindorfer, P.R., Singhal, K., & Wassenhove, L.N. van (2005). Sustainable Operations Management Wassenhove. *Productions and Operations Management* 14(4), 482-492.
- Smith, J.B. et al. (2009). Assessing dangerous climate change through an update of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 'reasons for concern'. *Proceedings of the National Academy of Sciences Vol 106*, No.11, 4133-4137.
- Stichting Stimular besparingtips voor het MKB: <http://www.duurzaamMKB.nl>
- UN, 1998: *Kyoto protocol to the United Nations Framework Convention of Climate Change*.
- UNEP (2011). *Towards a Green Economy: Setting the stage for a Green Economy Transition*.
- Rijt, R. van der, Kardol, M.J.M. & Hoeken, H. (2008). Het strategisch karakter van maatschappelijk verantwoord ondernemen: de rol van communicatie. *Merk en Reputatie, kennis voor strategie en communicatie*, oktober 2008.
- Rijt, R. van der, & Kardol, M.J.M. (2010). Het klimaatprobleem: wie doet er wat aan? Een vergelijking tussen overheden en bancaire instellingen. *Merk en Reputatie, kennis voor strategie en reputatie*, juli 2010.
- Veenman, R., & Doorn, A. van (1997). *Grondslagen van de professionele communicatie*. Bohn Stafleu van Loghum, Houten.
- WRI/WBCSD, 2004: *A Corporate Accounting and Reporting Standard, Revised Edition*.
- WRI/WBCSD, 2007: *Measuring to Manage: A Guide to designing GHG Accounting and Reporting Programs*.



## Over de auteur

Rob van der Rijt, geboren te Uden op 30 november 1974, studeerde Bedrijfscommunicatie aan de Radboud Universiteit Nijmegen. Later schreef hij met de studiegroep MVO & Communicatie van diezelfde universiteit diverse wetenschappelijke artikelen. Hij werkte als adviseur coöperatie, communicatie en MVO voor de Rabobank en werd daarna duurzaamheidsadviseur bij de Climate Neutral Group, waar hij tientallen grote ondernemingen begeleidde bij het streven naar CO<sub>2</sub>-neutraal ondernemen. Op 1 september 2011 startte hij het inmiddels meer dan een miljoen keer geraadpleegde CO<sub>2</sub>-reductieplatform [www.klimaatplein.com](http://www.klimaatplein.com).



Het verlagen van de energiekosten, voldoen aan wet- en regelgeving én bijdragen aan het tegengaan van verdere klimaatverandering. Belangrijke redenen voor u als organisatie om te starten met CO<sub>2</sub>-neutraal ondernemen. Het besparen en duurzaam opwekken van energie is zowel goed voor de planeet als voor uw eigen portemonnee. Dat zult u ontdekken in dit boek, dat u praktisch en met veel voorbeelden helpt om de eigen bedrijfsvoering vandaag al te verduurzamen.

### Wat vinden andere organisaties van het boek?

**Joris Bullens, directeur Snelfunderen:**

'CO<sub>2</sub>-neutraal ondernemen is een belangrijk onderdeel van duurzaam ondernemen. Daarom is dit informatieve boekje met praktische tips over CO<sub>2</sub>-reductie zeer nuttig voor ons.'

**Famke van de Veerdonk, directeur Stouten Tandtechniek:**

'Rob van der Rijt verbindt in dit boek het vraagstuk van klimaatverandering aan praktische tips en inspirerende voorbeelden waarmee wij als organisatie meteen aan de slag kunnen.'

**Alexander den Otter, bedrijfsleider HifiMotive B.V.:**

'Wil duurzaamheid wat worden, dan is het eerst vooral een kwestie van gewoon doen. Dit boek biedt een stapsgewijze aanpak waarmee wij laagdrempelig direct aan de slag zijn gegaan.'

**Rob van der Rijt** werkte als adviseur coöperatie, communicatie en MVO voor Rabobank en werd daarna duurzaamheidsadviseur bij Climate Neutral Group, waar hij tientallen grote ondernemingen begeleidde bij het streven naar CO<sub>2</sub>-neutraal ondernemerschap. In 2011 startte hij het inmiddels meer dan een miljoen keer geraadpleegde online CO<sub>2</sub>-reductieplatform [www.klimaatplein.com](http://www.klimaatplein.com).