

# *Klimaatneutraal dat willen we allemaal*

*Stimular, de werkplaats voor Duurzaam Ondernemen*



Willemien Troelstra

010 - 238 28 28

*Stimular, de werkplaats voor Duurzaam Ondernemen*



## *Stichting Stimular*



*De werkplaats voor  
duurzaam  
ondernemen*





**CLIMATE MAKEOVER**

Een praktisch adviestraject naar **100% klimaatneutraal**



*Stimular, de werkplaats voor Duurzaam Ondernemen* **Stimular** →

*Trend: Energiebesparingsplan met doorkijk naar Klimaatneutraal*



**Hilversum**



**Landal**  
GreenParks



**Gemeente  
De Ronde Venen**

## Inhoud

- **Wat** is klimaatneutraal?
- **Waarom** klimaatneutraal?
- **Hoe** wordt je klimaatneutraal (voorbeeld)?

## Wat is klimaatneutraal?

Geen negatief effect op het klimaat

CO<sub>2</sub> en andere broeikasgassen:

- Methaan
- Lachgas
- Fluor-verbindingen
- Andere broeikasgassen



**CO<sub>2</sub>rrect drukwerk**

1 tot 1.000.000 exemplaren CO<sub>2</sub> neutraal drukwerk


Stimular, de werkplaats voor Duurzaam Ondernemen **Stimular** →

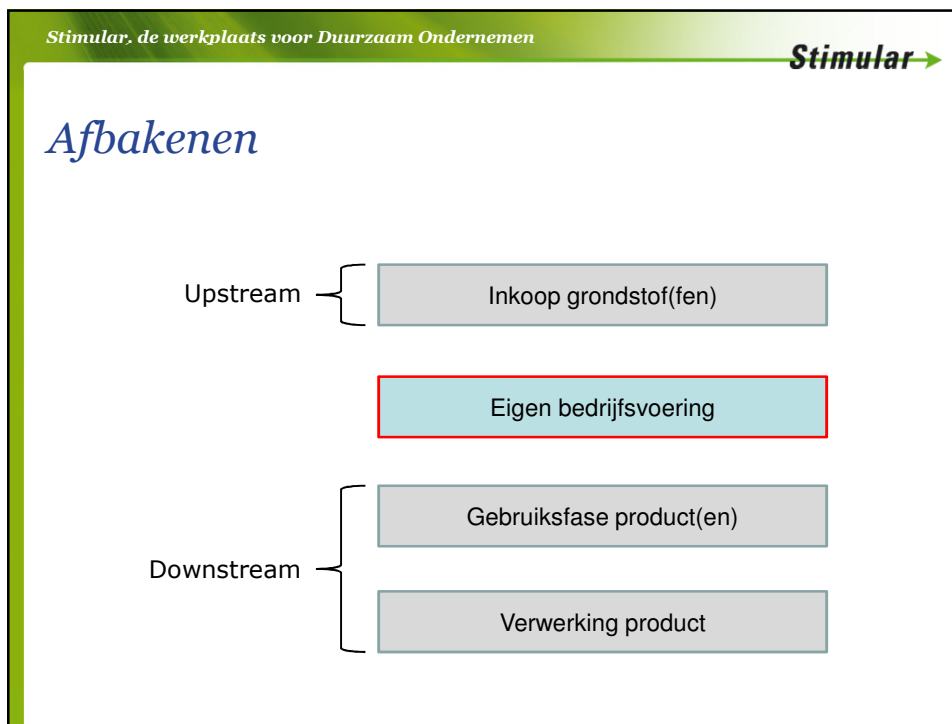
## Terminologie

Fossielvrij	Energie-neutraal	Klimaat-neutraal CO2-neutraal
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen fossiel = geen gas+olie</li> <li>• Vervoer inbegrepen</li> <li>• Compensatie <b>niet</b> mogelijk</li> <li>• Keuze               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Huishouden</li> <li>• Bedrijf</li> <li>• Gebied</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energetisch zelfvoorzienend</li> <li>• Vervoer vaak <b>niet</b> inbegrepen</li> <li>• Compensatie <b>niet</b> mogelijk</li> <li>• Keuze               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebouw</li> <li>• Huishouden</li> <li>• Bedrijfsvoering</li> <li>• Gebied</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netto CO<sub>2</sub>eq = NUL fossiel CO<sub>2</sub> + CH<sub>4</sub> + N<sub>2</sub>O + ...</li> <li>• Vervoer inbegrepen</li> <li>• Compensatie mogelijk</li> <li>• Keuze               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedrijfsvoering</li> <li>• Product</li> <li>• Gebied</li> </ul> </li> </ul>

Stimular, de werkplaats voor Duurzaam Ondernemen **Stimular** →

## Hoe wordt een bedrijf / product / gebouw klimaatneutraal?

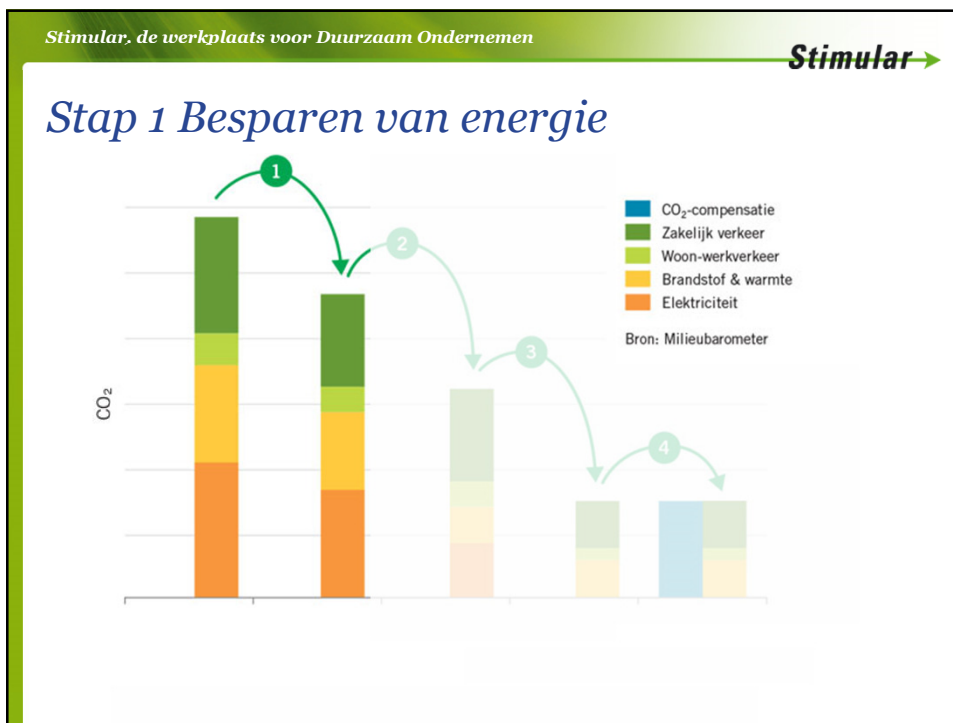
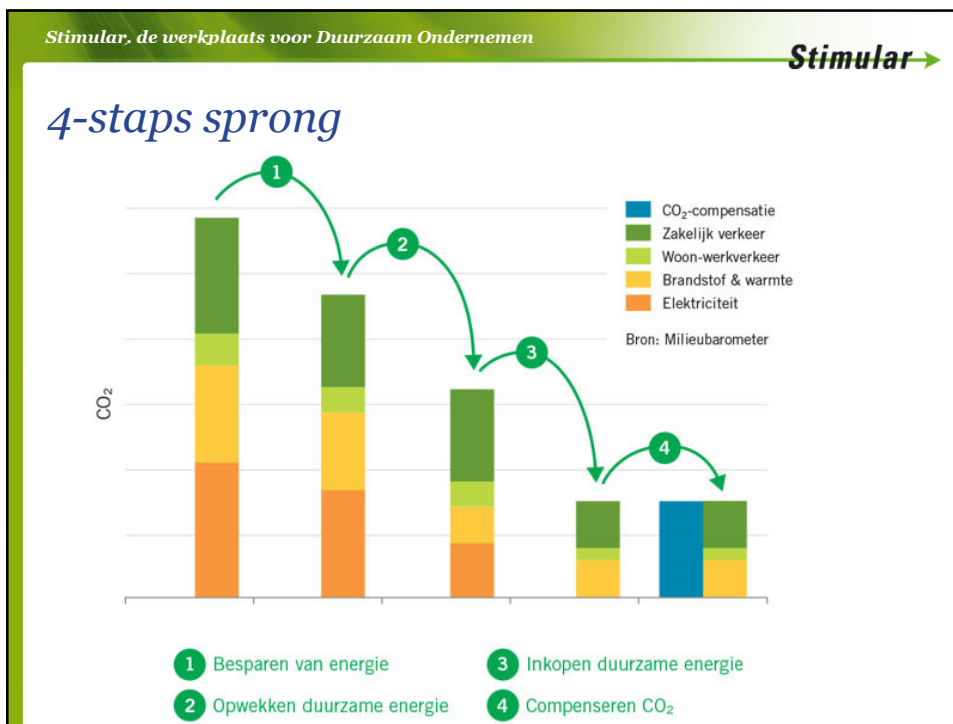
Start	1) <b>Afbakenen</b> 2) <b>Bepalen impact</b>	
Doen	3) <b>Energie besparen</b> 4) <b>Duurzame energie gebruiken</b> 5) <b>Compenseren</b>	
Overkoepelend	6) <b>Monitoren</b> 7) <b>Communiceren</b>	

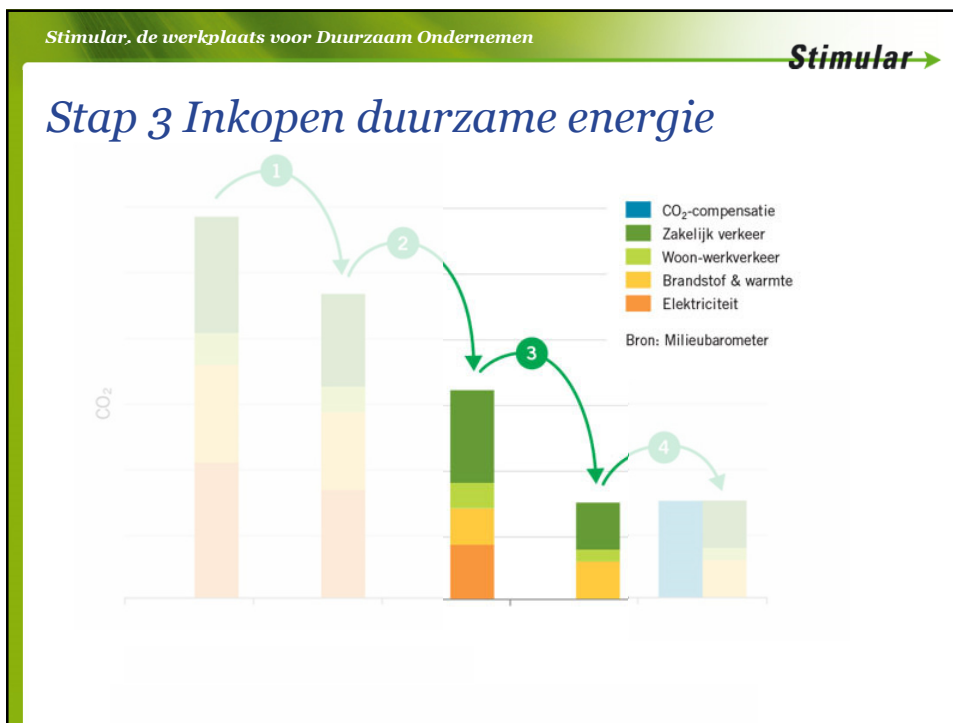
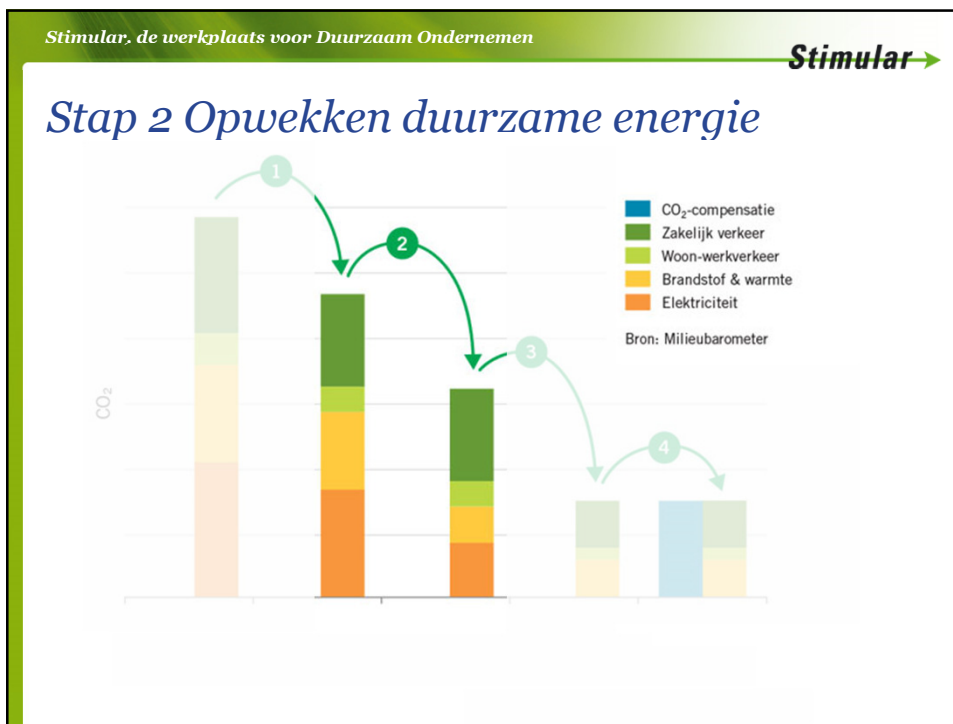


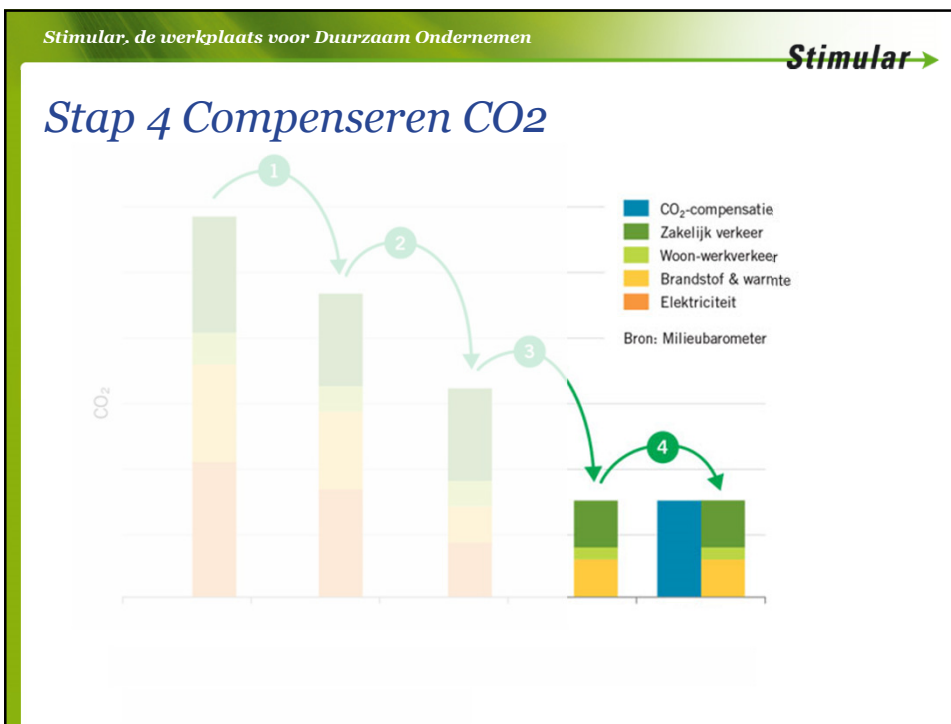
Stimular, de werkplaats voor Duurzaam Ondernemen Stimular →

## Bepalen impact - CO<sub>2</sub> footprint

		CO <sub>2</sub> -parameter	CO <sub>2</sub> -equivalent
<b>Elektriciteit</b>			
Ingekochte elektriciteit	309.422 kWh	0,526 kg CO <sub>2</sub> / kWh	163 ton CO <sub>2</sub>
<b>Water &amp; afvalwater</b>			
Drinkwater	969 m <sup>3</sup>	0,298 kg CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup>	0,289 ton CO <sub>2</sub>
Afvalwater	1.146 m <sup>3</sup> huishoudelijk	0,678 kg CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup> huishoudelijk	0,777 ton CO <sub>2</sub>
		<i>Subtotaal</i>	<i>1,07 ton CO<sub>2</sub></i>
<b>Woon-werkverkeer</b>			
Personenwagen	642.800 km	0,220 kg CO <sub>2</sub> / km	141 ton CO <sub>2</sub>
<b>Zakelijk verkeer</b>			
Gedeclareerde km personenwagen	112.000 km	0,220 kg CO <sub>2</sub> / km	24,6 ton CO <sub>2</sub>
Personenwagens in km (scope 1)	304.000 km	0,220 kg CO <sub>2</sub> / km	66,8 ton CO <sub>2</sub>
		<i>Subtotaal</i>	<i>91,4 ton CO<sub>2</sub></i>
<b>Kantoorpapier</b>			
Papier met milieukeurmerk	360.000 vel A4 (80 grams)	0,00604 kg CO <sub>2</sub> / vel A4 (80 grams)	2,17 ton CO <sub>2</sub>
		<b>Totaal</b>	<b>399 ton CO<sub>2</sub></b>
		Compensatie	0 ton CO <sub>2</sub>
		<b>Netto CO<sub>2</sub>-uitstoot</b>	<b>399 ton CO<sub>2</sub></b>









## Hoe dan?

- Grote besparingsopties
- Wat blijft er over:
  - Warmtevraag
  - Elektriciteitsvraag
  - Vervoersvraag
- Hoe kun je die vraag beantwoorden



*Schets een klimaatneutraal-scenario  
Dan zie je de kansen en bottlenecks*

## Uitkomst Climate Make-overs

- **Elektriciteit:** makkie!
- **Warmte:** uitdaging, maar vaak wel haalbaar
- **Vervoer:** lastigst  
(zeker goederentransport en mobiele werktuigen)

### Gemiddelde CO2 reductie

- - 20% door extra besparing kortere termijn
- - 30% door duurzame energie kortere termijn
- - 25% door langere termijn opties
- Compensatie: 50% => 25%