

# ENERGIETRANSITIE REKENMODELLEN

## S-TOP CO<sub>2</sub> MODEL

TOP-Advisory & WEAV

MEERDERE  
ENERGIE-  
DRAGERS

Het S-TOP CO<sub>2</sub> model (hierna: het model) bepaalt de prioritering van te nemen verduurzamingsmaatregelen om aan de gestelde doelstellingen in het klimaatakkoord te voldoen, rekening houdend met de bijkomende kosten en het beschikbare budget. Daarmee geeft het model inzicht in het rendement van voorgenomen maatregelen, zodat iedere beschikbare euro zo efficiënt mogelijk wordt besteed.

### Hoe wordt dit ingezet voor de energietransitie

Momenteel worden moeilijke besluiten in het kader van portefeuillebeheer ten behoeve van het behalen van CO<sub>2</sub> doelstellingen veelal beperkt onderbouwd met data. Het model brengt hier verandering in door inzicht te geven in de mate waarin de CO<sub>2</sub>-uitstoot afhangt van de eigenschappen van de woning en de bewoner als ook de verwachte CO<sub>2</sub>-reductie per verduurzamingsmaatregel. Door de reductie in CO<sub>2</sub>-uitstoot af te zetten tegen de kosten kan een goed onderbouwde afweging in de vorm van een kosten-batenanalyse worden gemaakt.

### Bediening

Het model wordt door de samenwerkingspartners TOP-Advisory & Weav gebruikt als ondersteuning bij adviestrajecten op het gebied van verduurzaming. Daarnaast kunnen klanten het model ook via de mijn-omgeving van TOP-Advisory benaderen. Hierbij dient echter vermeld te worden dat dit, gezien de complexiteit van het model, enkel bedoeld is om de klant inzicht te geven in de werking van het model en mogelijke modeluitkomsten. In het geval van daadwerkelijke besluitvorming van de klant, dient de klant altijd van advies te worden voorzien.

### Input

Het model wordt gevoed met historische data, bestaande uit een reeks kenmerken van object

en bewoners. Deze worden gekoppeld aan het daadwerkelijk energieverbruik. Qua kenmerken valt te denken aan bouwjaar oppervlakte, gemiddelde leeftijd van de bewoners, gezinssamenstelling en vele andere variabelen. Het model bepaalt welke variabelen een significante impact op de CO<sub>2</sub>-uitstoot hebben en hoe groot deze impact is. Op basis hiervan kunnen verduurzamingsmaatregelen gedefinieerd worden die op hun beurt weer leiden tot aanvullende data en nieuwe variabelen. Het zelflerende algoritme zal zichzelf op deze manier blijven verbeteren.

### Output

De belangrijkste output van het model is een schematisch overzicht van alle relevante factoren van de woning en bewoner inclusief de mate waarin deze van invloed zijn op de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Deze modeluitkomsten worden gerelateerd aan de kosten van potentiële maatregelen wat leidt tot een stappenplan voor de energietransitie. Daarnaast genereert het model een reeks aan grafische weergaven welke per factor inzichtelijk maakt wat de invloed van deze factor op de CO<sub>2</sub>-uitstoot is. Dit geeft een eerste indicatie van de uiteindelijke modeluitkomsten. Tevens geeft het model inzicht in de portefeuille door de CO<sub>2</sub>-uitstoot van alle objecten grafisch weer te geven. Op deze wijze wordt het laaghangend fruit goed zichtbaar wat mogelijk op eenvoudige wijze tot aanzienlijke CO<sub>2</sub>-reductie zal leiden.

NATIONAAL

REGIO

STAD

STRAAT/  
WIJK

WONING

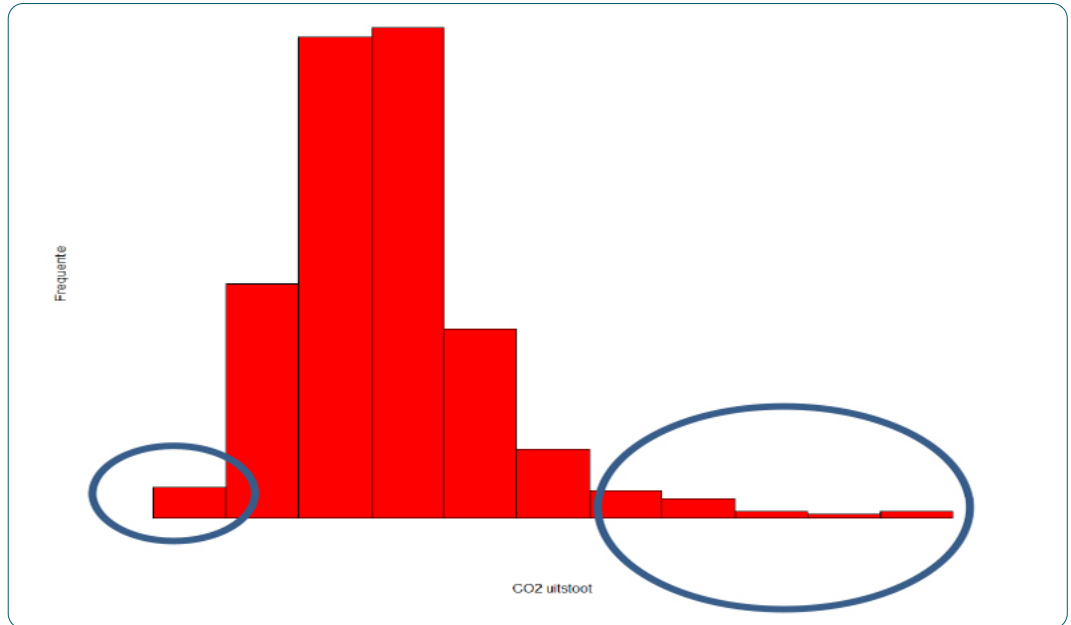
VISIE

ENER-  
GETISCH

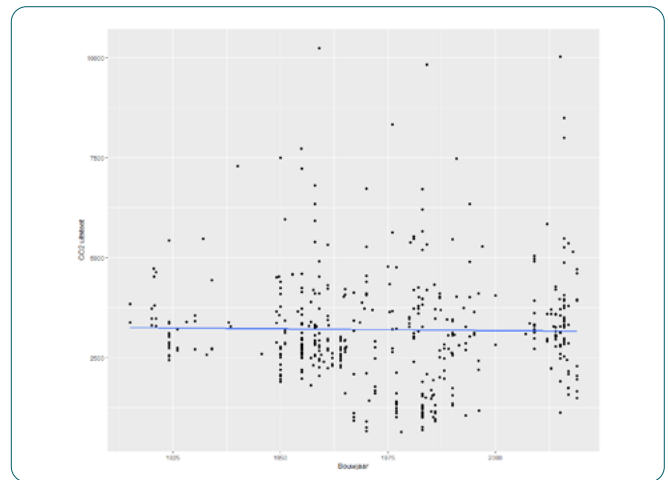
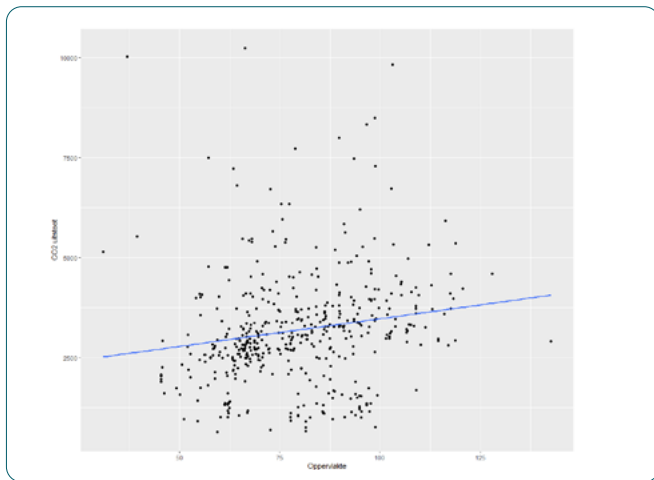
# IMPRESSIE VAN HET MODEL

## S-TOP CO<sub>2</sub>

Figuur 1: verdeling van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van woningen. Uit dit figuur vallen de uitschieters, woningen die veel CO<sub>2</sub> uitstoten.



Figuur 2: 2-dimensionale analyses geven een eerste indruk van de samenhang tussen twee variabelen.



Tabel 1: Voorbeeld uitkomsten / parameters model.

Tabel 1 betreft een simplistische weergave. In de praktijk zal het model meer variabelen bevatten en wordt de daadwerkelijke impact exact gekwantificeerd.

Factor	Effect op CO <sub>2</sub> -uitstoot
Oppervlakte	++
Bouwjaar	-
Isolatiegraad	--
Isolatiewaarde glas	--
Gemiddelde leeftijd bewoners	+
Gezinssamenstelling	++

TOP-ADVISORY & WEAV

Contact:  
info@top-advisory.nl  
06-14 27 70 00

KIJK VOOR HET VOLLEDIGE  
OVERZICHT VAN MODELLEN OP  
ENERGIEREKENMODELLEN.NL