



Doorontwikkeling CO₂- barometer

Ontwikkelpject CO₂-Prestatieladder (eis 4.D.1)

Versie 1.2

Classificatie: extern



Wijzigingshistorie

Datum	Versie	Wijziging
28-08-2023	1.0	Eerste opzet
28-08-2023	1.1	Opmerkingen communicatie verwerkt
29-08-2023	1.2	Opmerkingen TU Delft verwerkt

Route Duurzaamheid

Arriva Nederland werkt dag in dag uit aan haar doelstelling voor het klimaat en de leefomgeving. Met grote en kleine stappen bewegen we naar ons doel om in 2025 CO₂-neutraal te werken. Dan doen we door 90 procent van onze CO₂-uitstoot te reduceren en 10 procent ervan te compenseren.



Afbeelding: Arriva's stappen op weg naar het bereiken van de duurzaamheidsambitie in 2025.

Veruit het grootste deel van Arriva's uitstoot wordt veroorzaakt door de inzet van onze vloot (treinen en bussen). Een belangrijk onderdeel voor het realiseren van Arriva's doelstelling is daarom ook het verkrijgen van inzicht in verschillende verduurzamingsopties bij onze grootste uitstootveroorzakers.

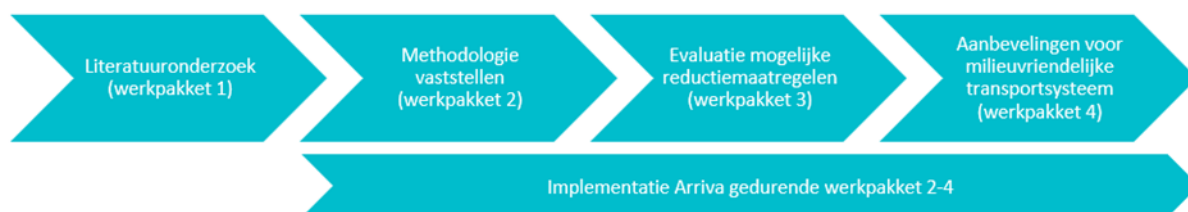
In 2018 zijn we daarom gestart in samenwerking met de TU Delft gestart met een PhD-project "Verbetering van de duurzaamheid van regionale spoorwegdiensten", ofwel de CO₂-barometer voor de Noordelijke Lijnen. Dit onderzoek werd geleid door Marko Kapetanovic, welke in 2023 promoveerde op dit onderzoek. Nu zetten we in op een vervolg daarvan.

Doorontwikkeling CO₂-barometer

Met dit vervolgproject gaan we een stap verder in het analyseren en optimaliseren van de CO₂-veroorzakers in het complete transportsysteem van Arriva Nederland, inclusief alle MaaS modaliteiten zoals deelfietsen. We werken in dit project wederom samen met de Technische Universiteit van Delft. Marko Kapetanović zal het onderzoek begeleiden vanuit de afdeling Smart Public Transport Lab.

Het doel is om in 2025 een werkend CO₂-barometer model beschikbaar te hebben voor het toepassingsgebied Arriva Nederland, inclusief alle MaaS modaliteiten die worden aangeboden in de glimble app. Zo wordt het mogelijk om in de glimble app ([Reisapp](#) | [OV app en meer](#) | [glimble](#)) de reiziger te voorzien van een (meest/minst) duurzaam reisadvies. Nadat dit model klaar is, zal Arriva de toepassing ervan uitrollen naar alle andere landen die deel uitmaken van Arriva Group.

Deze uitrol is voorzien voor de periode 2026-2027. Schematisch zien de stappen voor de doorontwikkeling van de CO2-barometer er als volgt uit:



Onderstaand een overzicht van de planning in tijd:

Y	2022												2023												2024												2025					
M	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6						
WP1																																										
WP2																																										
WP3																																										
WP4																																										

Met dit project verdiepen we onze kennis over duurzaamheid en CO₂. We kijken naar de uitstoot gedurende de volledige levensduur van onze bussen en treinen, maar ook naar de uitstoot van alle deelmodaliteiten (zoals bus, tram, metro en deelfervoer) die onder de applicatie glimble voor een reiziger als reisoptie worden aangeboden. Dit inzicht gaat Arriva verder helpen in het maken van strategische duurzame keuzes én maakt meer duurzaamheidsinformatie beschikbaar voor reizigers zodat ook zij gefundeerde keuzes kunnen maken op het gebied van duurzaamheid en mobiliteit bij het plannen en maken van een reis.

Daarnaast zal het berekenen van de levenscyclusemissies een alomvattende analyse van Scope 3-emissies (upstream/downstream) van Arriva vergemakkelijken, en tegelijkertijd leiden tot verbeterde gegevenskwaliteit en informatie-uitwisselingsprocessen tussen belanghebbenden binnen de hele toeleveringsketen. Het zal een diepgaande basis creëren voor de ontwikkeling van strategieën voor een circulaire economie – een onderwerp dat steeds belangrijker wordt binnen het kader van de CSRD en ESRS.

Publicaties van de CO2-barometer voor de Noordelijke Lijnen, het project dat eindigde in 2022:

- Een lijst met alle openbare publicaties is te vinden op deze website: [CO2 Barometer | Niels van Oort \(tudelft.nl\)](#)
- Daarnaast publiceerden we in juni 2023 een artikel in OV-magazine: [Inzicht in verduurzaming regionaal spoor | OV-Magazine \(ovmagazine.nl\)](#)
- Publicatie op website OV-Pro: <https://www.ovpro.nl/trein/2023/06/28/phd-student-ontwikkelt-samen-met-arriva-co2-barometer-voor-regionale-treinen/?gdpr=accept&gdpr=accept>