

WORKING PAPER NR. 2004-03

SCHONE WAGENS: VOORZICHTIGHEID GEBODEN

Stijn Tastenhoye, Transport & Mobility Leuven
Steven Logghe, Transport & Mobility Leuven

april 2004

Samenvatting

In het 'Surplus Value Hybrid (SUVA)' project, dat wordt gesteund door de Europese Commissie, bundelen constructeurs Fiat, DaimlerChrysler en Volkswagen de krachten om de voordelen van hybride technologie te demonstreren.

Trefwoorden

verkeer, emissies, schone wagens, voertuigtechnologie, TREMOVE

Moet de overheid milieuvriendelijke technologie aanmoedigen om te komen tot een daling van de luchtvervuiling? Zeker niet altijd, zoals blijkt uit recent onderzoek met hybride wagens.

Transport & Mobility Leuven stelde deze op het eerste gezicht verrassende conclusie in het kader van het 'Surplus Value Hybrid (SUVA)' project. In dit project, dat wordt gesteund door de Europese Commissie, bundelen constructeurs Fiat, DaimlerChrysler en Volkswagen de krachten om de voordelen van hybride technologie te demonstreren.

Een hybride wagen kan tot 30% procent zuiniger rijden door een conventionele benzine- of dieselmotor te combineren met een elektrische aandrijving. Tijdens het rijden kiest het voertuig op elk ogenblik zelf de meest efficiënte motor. Voor hoge snelheden zal dit de klassieke motor zijn, terwijl de elektrische meer geschikt is voor stapvoets verkeer. In tegenstelling tot elektrische voertuigen, hoeft de batterij na een rit niet opgeladen te worden door de wagen aan het elektriciteitsnet te koppelen. Opladen gebeurt automatisch wanneer de conventionele motor actief is.

Een lager verbruik betekent minder uitstoot van schadelijke stoffen. Het is dan ook niet verwonderlijk dat men van overheidswege interesse toont om hybride technologie aan te moedigen, bijvoorbeeld door het uitkeren van een premie bij aankoop. Uit simulaties blijkt echter dat een dergelijke subsidie niet altijd het gewenste effect heeft. Stel dat de overheid bij wijze van aanmoediging de meerprijs van een hybride wagen zou terugbetalen (de meerprijs bedraagt gemiddeld 10% ten opzichte van een conventioneel model). In tegenstelling tot wat verwacht wordt, zal dit geen gunstig effect hebben op de luchtvervuiling. De kostprijs per kilometer wordt nu immers zodanig laag dat een rit met een hybride wagen nu ook aantrekkelijk wordt voor mensen die voordien de auto links lieten. Het gevolg is een nuloperatie voor het milieu: mensen bezitten schonere auto's maar rijden tegelijkertijd meer kilometers.

Om tot dit soort besluiten over toekomstige luchtverontreiniging te komen, zijn zeer gedetailleerde gegevens over de samenstelling van de voertuigenvloot nodig. Voor ieder jaar moet voorspeld worden hoeveel voertuigen er zullen rondrijden en aan welke milieunormen ze voldoen. Hiervoor gebruikt Transport & Mobility Leuven TREMOVE, een economisch model dat het effect van beleidsmaatregelen op de volledige transportmarkt van een land voorspelt voor de komende twintig jaren. Het model bevat een wiskundige voorstelling van vraag en aanbod voor de uiteenlopende deelnemers in het verkeer, zoals verschillende types personenwagens, vrachtwagens en openbaar vervoer (bus, tram, metro en trein). Deze zullen elkaar in belangrijke mate beïnvloeden. Een toename in vrachtverkeer zal bijvoorbeeld gevolgen hebben voor het private autoverkeer omdat ze allebei van hetzelfde wegennet gebruik maken. Een ander voorbeeld is de afname van het aantal openbaar vervoersreizigers wanneer rijden met de auto goedkoper wordt. Het geheel van wisselwerkingen wordt snel onoverzichtelijk en is bijzonder moeilijk te voorspellen. De grote kracht van een model als TREMOVE is dan ook dat het erin slaagt om ze toch in kaart te brengen.