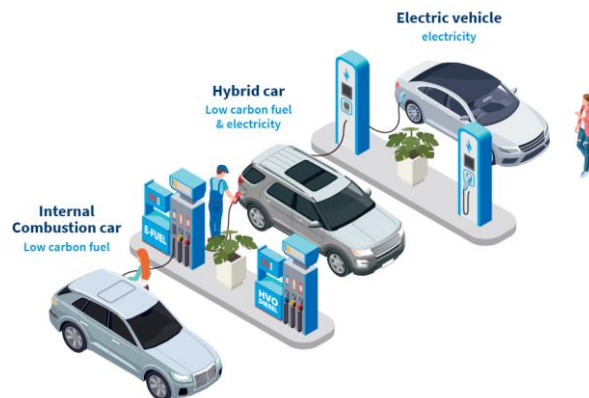


DE DECARBONISATIE VAN DE TRANSPORTSECTOR, OOK MET THERMISCHE WAGENS

De transportsector vertegenwoordigt ongeveer een kwart van de totale CO₂-emissies. Met het oog op een klimaatneutraal Europa in 2050, is het terugdringen van de CO₂-uitstoot van het transport dan ook essentieel. Er is een groeiend bewustzijn dat een volledige decarbonisatie van het transport een **diverse energiemix** vergt en dit in het bijzonder voor transportsegmenten (zoals de luchtvaart) die moeilijk te elektrificeren zullen zijn.

De vergroening van het wagenpark is ingezet. Echter, het wordt alsmear duidelijker dat dit moeilijk te bereiken zal zijn met enkel één technologie. Immers, tijdens de energietransitie, zal de meerderheid van de voertuigen in ons land nog steeds een verbrandingsmotor hebben. Op weg naar een net zero transport moeten daarom ook **koolstofarme en hernieuwbare vloeibare brandstoffen** ingezet worden: geavanceerde biobrandstoffen zoals HVO* en, op langere termijn, klimaatneutrale synthetische brandstoffen (e-fuels).

Een efficiënte, betaalbare en sociaal aanvaardbare vergroening van het transport vergt een diverse energiemix met multi-energie oplossingen



ENERGIA
info@energiafed.be
Tel. 02/508.30.00

www.energiafed.be
X @energiafed

Deze brandstoffen zijn bedoeld als aanvulling op en niet als een vermindering van de inspanningen op het gebied van elektrificatie tijdens de overgang naar een duurzame mobiliteit. Ze zijn een **efficiënte, betaalbare en sociaal aanvaardbare energie-oplossing op weg naar een net-zero transport**.

Er bestaat niet “één” mirakeloplossing om het transport volledig te decarboniseren. Een ‘zero-emissie’ wagen bestaat nu eenmaal niet! Technologie-neutraliteit als fundamenteel beleidsprincipe, geeft een kans aan alle duurzame energie-oplossingen om het transport effectief en snel te vergroenen door niemand aan de kant van de weg te laten.

* HVO: Hydrotreated vegetable oil beschikbaar onder de naam Diesel XTL

DE PLAATS VAN HERNIEUWBARE BRANDSTOFFEN

Het Belgische wagenpark bestaat uit zowat 6 miljoen auto's. Lang niet iedereen die een wagen nodig heeft, heeft de mogelijkheid (o.a. financieel, infrastructuur) om over te stappen van een thermisch voertuig naar een elektrische. Het beleid vergeet al te vaak dat **ook thermische wagens significant kunnen bijdragen tot een net zero transport** via de inzet van hernieuwbare vloeibare brandstoffen.

Alle energievormen die binnen het kader van de Europese Renewable Energy Directive (RED) vallen, moeten een plaats krijgen in de energiemix voor het transport en zo bijdragen tot het toenemend gebruik van hernieuwbare energie. De nieuwe RED III Richtlijn voorziet tegen 2030 dat 29% van de transportbrandstoffen uit hernieuwbare bronnen moeten komen.

Hernieuwbare vloeibare brandstoffen kunnen tijdens de energietransitie ingezet worden in personen- en bestelwagens om tegen 2050 geleidelijk aan de (volledige) **omslag te maken naar moeilijker te elektrificeren transportsegmenten** zoals de luchtvaart (Sustainable Aviation Fuel), het maritiem transport en het lange afstand vrachtwagentransport (via geavanceerde biobrandstoffen zoals HVO).

- **Geavanceerde biobrandstoffen** gebruiken niet-eetbare planten en delen van voedsel- en voedergewassen (bv. wilg, houtsnippers of stro), vetten (bv. gebruikte frituurolie, dierlijke vetten) of organisch afval.
- **E-fuels** zijn synthetische brandstoffen geproduceerd op basis van groene waterstof, afgevangen CO₂ en hernieuwbare energie (o.a. zon en wind). Ze zijn klimaatneutraal.

Deze niet fossiele brandstoffen maken gebruik van de bestaande distributie-infrastructuur (o.a. servicestations) en kunnen probleemloos ingezet worden in de huidige motoren (zonder aanpassingen). Het zijn **'drop-in' brandstoffen**.



WIST U DAT?

Er bestaat al een geavanceerde biobrandstof HVO die tot 90% minder CO₂-uitstoot dan zijn fossiele equivalent.

TECHNOLOGIE-NEUTRALITEIT VOOR EEN DIVERSE ENERGIEMIX

Technologie-neutraliteit opent de deur voor 'alle' koolstofarme en hernieuwbare energieoplossingen die een effectieve bijdrage kunnen leveren aan het koolstofvrij maken van mobiliteit. Het bevordert :

- een snellere decarbonisatie van de mobiliteit via alle voertuigen (elektrisch, hybride, thermische, enz.);
- de vrijheid van keuze door consumenten een breed scala aan oplossingen te bieden;
- een evenwichtige energietransitie waarin elke technologie (elektrificatie, waterstof, hernieuwbare brandstoffen) een complementaire rol speelt;
- energiezekerheid, beperking van de afhankelijkheid van één technologie of grondstoffen;
- flexibiliteit, die de integratie mogelijk maakt van oplossingen die aangepast zijn aan verschillende toepassingen (zware voertuigen, luchtvaart, enz.);
- sociale en economische toegankelijkheid, waarbij abrupte en voor de consument dure overgangen worden vermeden.



“Don't change the car, change the fuel”

NOG NIEUWE THERMISCHE WAGENS NA 2035 ?

JA, Europa sluit de deur voor nieuwe thermische wagens vanaf 2035 nog niet af. De revisie voorzien in 2026, van de EU Richtlijn m.b.t. CO₂-emissies voor wagens moet volgens ons **hernieuwbare brandstoffen toelaten op basis van technologie-neutraliteit en een levenscyclusanalyse**. Ook ons land zou hiermee moeten rekening houden in haar beleidsplannen en in het bijzonder in het Nationaal Energie-en Klimaatplan¹. Elke vorm van goldplating moet worden vermeden en het Europees kader moet worden gevolgd om een level playing field met de andere Europese landen te garanderen. In een open markteconomie moet innovatie de markt sturen binnen de door de politiek bepaalde klimaatdoelstellingen. **Niet door de politiek opgelegde of het verbieden van technologieën.**

In 2035 zal de meerderheid van de wagens op onze wegen nog steeds een verbrandingsmotor hebben.

¹ Het federaal Regeerakkoord 2025 legt de nadruk op het vermijden van goldplating

BELANG VAN LEVENSCYCLUSANALYSE VOOR EEN REËLE COMPLETE CO₂ IMPACT

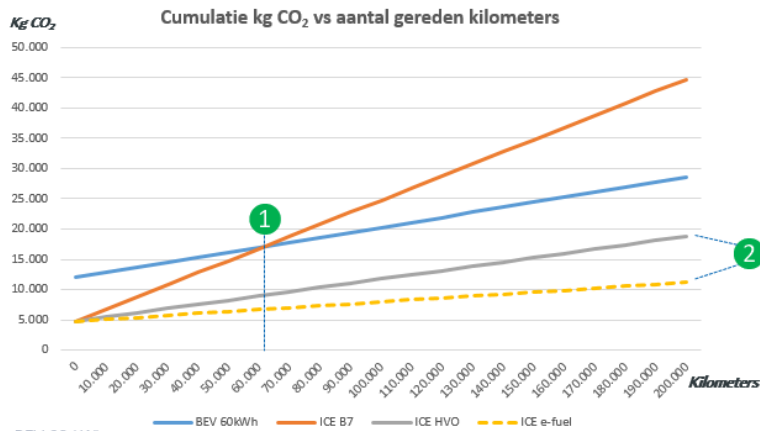
De Europese Reglementeringen over de “CO₂-normen voor voertuigen” tonen de limieten ervan omdat ze enkel gebaseerd zijn op de ‘uitlaatpijpemissies’. Deze benadering is niet alleen onvolledig maar ook voorbijgestreefd. Alle energievormen voor het transport hebben immers CO₂-emissies, hetzij in de productie- en recyclagefase, hetzij tijdens het gebruik ervan of beide. **Een ‘zero’-emissiewagen bestaat niet!**

De ‘uitlaatpijp-benadering’ houdt alleen rekening met de CO₂-uitstoot bij het rijden. Zij kent dus nul emissies toe aan elektrische wagens, zelfs wanneer de gebruikte elektriciteit geproduceerd wordt via niet hernieuwbare bronnen. Ze beschouwt daarentegen alle emissies van thermische voertuigen als volledig fossiel, zelfs als ze met hernieuwbare brandstoffen rijden.

Er is daarom een groeiend bewustzijn om de CO₂-emissies van personenwagens niet enkel te meten vanuit de uitlaatpijp maar wel op basis van een volledige levenscyclusanalyse (LCA) benadering, d.w.z. van de productie van de wagen/batterij tot de recyclage. Dit om de reële totale CO₂ impact van een voertuig in kaart te brengen. **Een online CO₂ comparator² tool toont aan dat een globale LCA net CO₂ balans van een thermische wagen met een geavanceerde biobrandstof zoals HVO of een synthetische e-fuel lager is dan die van een batterij elektrische wagen: tot -34% voor HVO en tot -60% voor e-fuels.**

De conclusie is dat voor een efficiënte en volledige vergroening van het wagenpark een ‘complementariteit’ aan energie-oplossingen nodig is.

Levenscyclusanalyse (LCA) personenwagen – reële en volledige CO₂ impact



- BEV 60 kWh
- ICE = lichte hybride (2 kWh batterij)
 - ICE B7: conventionele diesel B7
 - ICE HVO: Geavanceerde (2de gen.) biobrandstof die de CO₂-emissies tot 90% vermindert t.o.v. B7
 - ICE e-fuel: synthetische brandstof (e-fuel) (niet gecommmercialiseerd)
- BE elektriciteitsnet uitstoot 230 gr CO₂/kWh

1 Netto CO₂-balans van een gemiddelde elektrische auto (60kWh) wordt na 60.000 km beter dan die van een auto met conventionele diesel (B7).

2 Een thermische wagen met HVO van de 2e generatie of met een synthetische brandstof (e-fuel) stoot minder CO₂ uit dan een batterij elektrische auto.

200.000 gereden kilometers

- tot **-34%** voor biobrandstof HVO

- tot **-60%** voor e-fuel



Wim De Wulf, Secretaris-generaal Energia: “Het is belangrijk dat de politiek een stimulerend beleidskader uitwerkt om hernieuwbare brandstoffen een duw in de rug te geven. In eerste instantie voor het huidige wagenpark om ze nadien in te zetten in transportsectoren die, in tegenstelling tot de personenwagens, moeilijker (volledig) te elektrificeren zullen zijn zoals het langeafstand vrachtwagen-transport, maritiem transport en luchtvaart. Onze sector biedt vandaag steeds meer elektrische laadpalen op servicestations maar we pleiten duidelijk voor een diverse energiemix waar plaats moet zijn voor hernieuwbare vloeibare brandstoffen om geen enkele automobilist aan de kant van de weg te laten”.

² <https://www.carsco2comparator.eu/>

VERGROENING TRANSPORT: 3 ESSENTIËLE COMPLEMENTAIRE STAPPEN

Een efficiënte decarbonisatie van het transport zou volgens drie complementaire fases moeten gebeuren:

1. Een toename van de **Modal shift** (gedragsverandering mobiliteit) met een daling van het energieverbruik (minder gereden kilometers).



2. Een toename van de **energie efficiëntie** (vb. technologische innovatie van de verbrandingsmotor).
3. Het aanbieden van duurzame **multi-energie oplossingen**: elektrificatie, een geleidelijke 'decarbonisatie van brandstoffen (geavanceerde biobrandstoffen, e-fuels, biogas, waterstof ...) en technologische innovaties voor een verbetering van de luchtkwaliteit emissies.

VRACHTWAGENSECTOR

Om de klimaatdoelstellingen van deze vitale economische sector maximale slaagkansen te geven, kan het risico niet genomen worden om in te zetten op slechts één technologie. In tegenstelling tot personen- en bestelwagens die tegen 2050 wellicht grotendeels elektrisch zullen rijden, zal dit voor het totale vrachtwagenvervoer moeilijker te realiseren zijn. Het potentiële gebrek aan voldoende oplaadinfrastructuur voor elektrische vrachtwagens en de sterk wisselende prestaties van de batterijen afhankelijk van de weersomstandigheden zorgen voor onzekerheden, vooral voor langeafstand trajecten. **Er is daarom een groeiende vraag van transportondernemingen om met hernieuwbare brandstoffen zoals HVO te rijden om zo hun CO₂-impact te verminderen.** In de vrachtwagensector is daarom een diverse energiemix noodzakelijk om in te spelen op de diverse mobiliteitsbehoeften.



SERVICE-STATIONS MET DIVERSE ENERGIEMIX

Servicestations worden belangrijke 'one-stop' plaatsen die voor consumenten, automobilisten en vrachtwagenchauffeurs multi-energieoplossingen aanbieden met zowel conventionele als koolstofarme en hernieuwbare vloeibare brandstoffen alsook laadpalen

voor elektrische voertuigen en waterstof. Ze moeten steeds een divers aanbod toelaten van zowel elektrische oplaadpunten als brandstofpompen (bv. voor koolstofarme brandstoffen). Om de elektromobiliteit (laadpalen op servicestations) te ondersteunen, is toegang tot een krachtige elektriciteitsinfrastructuur (o.a. voor snelladers) op servicestations, vooral langs autosnelwegen, nodig.

HERNIEUWBARE BRANDSTOFFEN TOEGANKELIJKER MAKEN

Hoe kan de vergroening van het transport worden versneld? Door een fiscale hervorming met een differentiatie van het accijnsniveau waarbij de **accijnzen op het hernieuwbare deel van de brandstoffen tot een minimum worden herleid**. De Richtlijn ETS-2 (transport) kan hiertoe concreet bijdragen. Vandaag heeft de geavanceerde biobrandstof HVO (reeds beschikbaar in een aantal servicestations) hetzelfde accijnsniveau als de conventionele diesel waardoor **de consument niet wordt aangezet om te kiezen voor deze hernieuwbare brandstof**. Ook het Internationaal Energie Agentschap³ beveelt in zijn 2022 rapport ons land aan om de accijnzen op geavanceerde biobrandstoffen te verminderen om hun inzet in het transport aan te moedigen.

AANBEVELINGEN

Om transport effectief, snel en maatschappelijk aanvaardbaar te decarboniseren, is het absoluut noodzakelijk dat:

1. Alle technologieën die de CO₂-uitstoot kunnen verminderen ingezet worden, op basis van een levenscyclusanalyse (LCA);
2. CO₂-neutrale brandstoffen worden toegestaan voor nieuwe thermische auto's ook na 2035, als aanvulling op de inspanningen op het gebied van elektrificatie;
3. Energiediversiteit wordt aangemoedigd om de continuïteit van de energievoorziening te waarborgen en de afhankelijkheid van één technologie of grondstoffen te vermijden.
4. Servicestations niet alleen steeds een brede waaier aan energievormen kunnen aanbieden maar ook kunnen rekenen op een krachtige elektriciteitsinfrastructuur voor onder meer snelladers.

³ International Energy Agency (IEA): Belgium 2022 – Energy Policy Review, p. 149