

Van : Programmabureau Topsector Logistiek  
Aan :  
Onderwerp : Request For Information "PoC Handhaving PHEV"  
Datum : 202100705

---

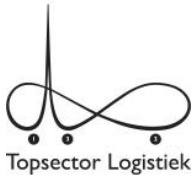
## ACHTERGROND

De Topsector Logistiek is voornemens om een Proof of Concept (PoC) uit te laten voeren met betrekking tot de handhaving van plug in hybride vrachtauto's (PHEVs) in zero-emissiezones.

De PoC vloeit voort uit een verkenning die is uitgevoerd naar de mogelijkheden om te registreren en handhaven of er uitstootvrij wordt gereden in een zero-emissiezone door PHEV-voertuigen. Deze onderzoeken zijn te vinden op de website [www.topsectorlogistiek.nl](http://www.topsectorlogistiek.nl)

Conclusie van de onderzoeken is:

- Handhaving van PHEV vrachtvoertuigen in ZE-zones is technisch en juridisch goed mogelijk.
- Technisch is het goed mogelijk om zowel de aandrijvingswijze (elektrisch/brandstof) als de locatie (binnen zone) te registreren en valideren;
- Fraude is technisch voorstelbaar op CAN-bus (Controler Area Network, manier om voertuigdata te communiceren) en GPS niveau (locatiebepaling), maar kan goed herkend worden:
  - GPS-manipulatie of-storing kan met validatie(s) zichtbaar gemaakt worden;
  - CAN-bus manipulatie is complexer van aard, maar kan met plausibiliteitchecks grotendeels gemitigeerd worden;
- Het basismodel voor een integrale systeeminrichting kan als volgt vorm gegeven worden:
  - Vervoerders kiezen uit gecertificeerde aanbieders ("service providers") die diensten (bijv. via Fleet Management Systemen) aanbieden die vrijwel real-time "compliance" met regelgeving aan de instanties aantonen. Deze aanbieder kan een derde partij zijn, of een OEM (Original Equipment Manufacturer);
  - Gecertificeerde Service Providers (CSP) registreren de aandrijvingsvorm (elektrisch/brandstof) en de locatie (in / buiten zone). Deze CSPs tonen de overheid aan dat een voertuig binnen een zone niet ZE rijdt;
  - De overheid bepaalt certificeringseisen (systeem- en serviceverificatie) voor de CSP's die tevens aanbieder zijn van hard- en software (Fleet Management). De overheid toetst op naleving van de certificering en gebruik



van de data protocollen, beheert op operationeel niveau de overtredingsinformatie en is de handhavende partij.

Het doel van de PoC is tweeledig:

Doelstelling 1: het technisch valideren van de systematiek: dit gaat in essentie over het toetsen van scenario's waarbij de techniek en toegepaste systematiek in praktijk wordt beoordeeld.

Doelstelling 2: het vergelijken van tenminste twee hoofdsenario's en eventuele tussenvarianten:

1. De OEM fungeert als Compliant Service Provider: primaire rol voor OEM's
2. De Vervoerder werkt met een externe Compliant Service Provider als systeemleverancier. Deze systeemleverancier (bijv. FMS leverancier) werkt samen met de OEM

De hoofdsenario's worden beoordeeld op:

1. Doeltreffendheid
2. Kwaliteit van de systematiek
3. Complexiteit van de (system- en process implementatie)
4. Schaalbaarheid van de systematiek over meerdere vervoerders, voertuigfabrikanten (OEM's en handhavende wegbeheerders)

In onderstaande schema zijn de te toetsen scenario's in de Proof of Concept weergegeven. In beide gevallen wordt er getoetst op verschillende scenario's waarin onderscheid wordt gemaakt tussen beïnvloedbare- en niet-beïnvloedbare verstoringen en de opties hierin voor de data-uitwisseling.

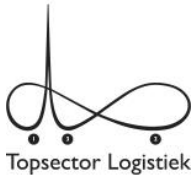
Te toetsen scenario's	OEM fungeert als Compliant Service Provider	OEM werkt samen met externe Compliant Service Provider
<b>1 Happy flow</b> A PHEV-N3 voertuig rijdt aantoonbaar Zero-emissie binnen Zero-emissiezone. B PHEV-N3 voertuig rijdt fossiel aangedreven binnen Zero-emissiezone, melding door systeem.	Toetsen in PoC.	Toetsen in PoC.
<b>2 Systeemfout</b> A Malfunction Geo zone data. B Malfunction voertuigdata extractie service provider.	Toetsen in PoC.	Toetsen in PoC.
<b>3 Positie (GPS) verstoring</b> A Externe verstoring door Spoofing/andere GPS zenders. B Manipulatie GPS positie middels systeem hack.	Toetsen in PoC.	Toetsen in PoC.
<b>4 CAN-Bus verstoring</b> A FMS fout bij datalogging. B Manipulatie via systeem hack (OEM ziet de 'beoogde fraude').	Verificatie OEM meldings(plicht).	Verificatie alerts door CSP.
<b>5 PHEV-voertuigen zonder Compliant Service Provider</b> A PHEV-voertuig niet actief 'ingehuisd' via CSP, illegaal in zone. B ICE-voertuig illegaal in zone.	Buiten scope PoC, is normale handhaving (ANPR etc.).	Buiten scope PoC, is normale handhaving (ANPR etc.).

## VRAGEN

De vragen in deze Request for Information zijn:

Vraag 1: Voor aanbieders van diensten/producten m.b.t. technologie:

- Als u (mede) aanbieder bent van PHEV -N2, N3 voertuigen, wilt u meewerken?
- Als u (mede) aanbieder bent van CSP functionaliteit, wilt u meewerken?
- Als u (andere) ondersteunende diensten heeft, welke zijn dat en wilt u meewerken?



Wij vragen u om in maximaal 10 powerpoint slides duidelijk te maken wat u concreet zou kunnen betekenen. Tenminste 1 slide dient een korte beschrijving van uw organisatie of bedrijf te bevatten.

Vraag 2: Voor gemeenten:

- Als u Gemeente bent met een ANPR-cordon: wilt u deelnemen of meewerken op het 5e aspect uit de PoC: het verifiëren dat kentekens van PHEV-vrachtoertuigen die niet voldoen aan de voorwaarden (staat los van PoC locatie)?

Vraag 3: Voor vervoerders:

- Als u vervoerder (berijder) bent van een PHEV-vrachtoertuig: wilt u meedenken in de klankbordgroep? In deze groep worden de (tussen)resultaten van de PoC besproken en komen ook de (tussen)resultaten aan de orde van de lopende studie (door Districon/Simacan) naar batterijgrootte, laden en inzet van PHEV/BEV op basis van ritdata.

Vraag 4: Algemeen

- Als u suggesties heeft voor andere ondersteunende testen, wilt u deze delen met ons zodat wij die kunnen beoordelen of die mee te nemen zijn?

Graag zouden wij u reactie uiterlijk 2 augustus om 9.00 uur willen ontvangen op emailadres [procurement@topsectorlogistiek.nl](mailto:procurement@topsectorlogistiek.nl) .

Voor vragen kunt u het emailadres [info@topsectorlogistiek.nl](mailto:info@topsectorlogistiek.nl) gebruiken, met vermelding "RFI PoC PHEV".