



28 november 2008

Negen bedrijven nemen deel aan GM's wereldwijde testprogramma rond 'zero emission'

Opel presenteert wagenpark met brandstofcelvoertuigen aan business partners in Berlijn

Berlijn/Breda - De autobranche kwam recent een stap dichterbij het bereiken van duurzame mobiliteit met nulmissie toen Opel het Europese deel van GM's meest grootschalige testprogramma voor brandstofcelvoertuigen uit zijn geschiedenis aankondigde tijdens een bezoek van de Duitse Minister van Verkeer, Bouw en Stadsontwikkeling, Wolfgang Tiefensee, op 25 november jongstleden.

Negen bedrijven zullen als eersten de HydroGen4 'zero emission' voertuigen van GM/Opel gebruiken in de streek van Berlijn, in het kader van hun normale activiteiten: ADAC, Allianz, Coca Cola, Hilton, Linde, Schindler, Axel Springer, Total en Veolia. Deze 'realistische' wegentest zal worden uitgevoerd in samenwerking met Clean Energy Partnership (CEP); een door het Duits Ministerie voor Verkeer, Bouw en Stadsontwikkeling opgestart project dat tot doel heeft waterstof als brandstof voor wegvervoer geschikt te maken voor dagelijks gebruik.

"Wij zijn het Duitse Ministerie van Verkeer dankbaar voor zijn continue steun aan het gebruik van waterstof als aandrijftechnologie. Het verheugt ons ook dat deze gerenommeerde business partners zich achter ons initiatief scharen om brandstofceltechnologie een nieuwe impuls te geven met het HydroGen4-programma", verklaarde Carl-Peter Forster, President van GM Europe.

De Duitse Minister van Verkeer, Wolfgang Tiefensee, voegde hieraan toe: "Onze toekomst ligt in elektrische voertuigen, aangedreven door batterijen en brandstofcellen. Deze technologie zal ons in staat stellen de wereldwijde CO₂-emissies op lange termijn terug te dringen en onze afhankelijkheid van olie te verminderen. Dankzij onderzoek en innovatie worden nu marktrijpe producten ontwikkeld. Ik deel en steun deze visie persoonlijk. In Duitsland hebben wij hoogstaande kennis en vaardigheden verworven op het gebied van waterstof- en brandstofceltechnologie. En we moeten deze voorsprong

verder uitbouwen. Mijn ministerie besteedde 500 miljoen euro aan het ondersteunen van het nationaal innovatieprogramma voor waterstof- en brandstofceltechnologie. De branche schaart zich achter dit initiatief. Het programma is een enorm succes!"

HydroGen4 op de weg

Als onderdeel van GM's algemene strategie inzake geavanceerde technologie, gericht op een verdere elektrificatie van de auto, is dit brandstofcelvoertuig van de vierde generatie het hoogtepunt in meer dan 10 jaar ontwikkelingsactiviteiten op het gebied van waterstof- en brandstofceltechnologie. De HydroGen4 vertoont verbeteringen op punten zoals prestaties en duurzaamheid, die hem beter geschikt maken voor dagelijks gebruik. Wereldwijd gebruikt GM meer dan 100 voertuigen van dit type in het kader van zijn testprogramma 'Project Driveway' in de VS, Japan, Korea, China en Duitsland. In de VS hebben meer dan 100.000 mensen zich aangeboden als bestuurders voor de praktijktest. Tot op heden hebben 3.400 personen met de auto gereden en hebben 30 gezinnen hem dagelijks gebruikt tijdens een periode van 2 tot 3 maanden. In totaal legden de voertuigen bijna 700.000 km af. De terugkoppeling van deze testactiviteiten bezorgt de GM-ingenieurs niet alleen essentiële bevestigingsdata, maar ook een kostbaar inzicht in de te verwachten ervaringen van de toekomstige bestuurders.

De voertuigen zijn uitgerust met een draadloos datatransmissiesysteem dat de ingenieurs helpt door de prestatiegegevens van het voertuig te uploaden op een server van het bedrijf. Het onderhoud van de in Berlijn ingezette voertuigen zal door een gewone Opel-dealer worden uitgevoerd, die over het nodige personeel en gereedschap beschikt om brandstofcelvoertuigen te onderhouden.

De brandstofcel-stack van de HydroGen4 heeft 440 afzonderlijke brandstofcellen die waterstof en zuurstof uit de lucht combineren om elektriciteit te produceren, met waterdamp als enige bijproduct. Dit betekent dat er geen sprake is van verbranding of van CO₂-emissies. De brandstofcel-stack levert de elektriciteit voor de synchrone elektromotor van 73kW. De auto accelereert van 0 tot 100 km/u in ongeveer 12 seconden en bereikt een topsnelheid van 160 km/u.

Het onmiddellijk beschikbare koppel van de elektromotor geeft het voertuig ook uitstekende trekkracht vanaf lage snelheden. De HydroGen4 beschikt over een bufferbatterij van 1,8 kWh om energie van het regenererend remsysteem op te slaan en

elektrische belastingspieken op te vangen. De drie tanks kunnen tot 4,2 kg waterstof met een druk van 700 bar bevatten, wat een maximaal rijbereik van 320 kilometer oplevert.

De HydroGen4 kan starten en rijden bij temperaturen onder het vriespunt. Die eigenschap is een belangrijk voordeel ten opzichte van de vorige generatie van deze technologie en is belangrijk met het oog op het gebruik in dagelijks omstandigheden. De auto is ontworpen om net zo veilig te zijn als conventionele voertuigen en heeft specifieke veiligheidskenmerken voor waterstofvoertuigen in al zijn belangrijke systemen.

Reacties van onze HydroGen4-partners

"**ADAC** staat altijd open voor alternatieve aandrijfsystemen. Daarom zijn wij enthousiast om HydroGen4 te gebruiken als werkmiddel voor onze wegenwacht. De testomstandigheden zijn ideaal omdat onze voertuigen in speciale omstandigheden worden gebruikt. General Motors kan ongetwijfeld voordeel halen uit ons experiment en zijn bevindingen toepassen bij de verdere ontwikkeling van deze technologie", aldus Ulrich Klaus Becker, Vice President Transport bij ADAC.

"**Alliance Insurance AG** maakt van deze gelegenheid gebruik om een concept car in dagelijkse omstandigheden te testen, in samenwerking met de onderzoeksafdeling van GM en Opel. Als toonaangevend autoverzekeraar willen en moeten wij meewerken aan onderzoek naar nieuwe technologieën en hun bijzondere kenmerken. Meer nog: wij worden allen geconfronteerd met de vraag hoe wij onze mobiliteit duurzaam kunnen waarborgen", verklaart Dr. Christof Lauterwasser, General Manager van het Allianz Center voor Technologie.

"Wij staan altijd open voor innovaties die tot doel hebben onze planeet te redden. Daarom steunen wij nieuwe autoconcepten zoals HydroGen4 als onafhankelijke en kritische proefpersonen", aldus Ludger Seggewies, Sales Coordinator BILD Division en Magazines van **Axel Springer AG**.

"De bescherming van het milieu is één van de grootste uitdagingen van onze tijd. Daarom moeten wij nieuwe wegen verkennen en nieuwe technologieën ontwikkelen. **Coca-Cola** heeft al veel gedaan op het vlak van energiebesparingen en van koeltechnologieën die het klimaat beschermen. Het is ons een plezier om General Motors als testpartner te kunnen helpen bij de ontwikkeling van een 'zero emission' voertuig", verklaart Christian

Cordes, Director, Corporate Identity, Public Affairs & Communications bij Coca-Cola Duitsland.

"De bescherming van het milieu is ontzettend belangrijk voor **Hilton**. Daarom verheugt het ons ten zeerste dat wij kunnen meewerken aan een HydroGen4-proefproject. Wij werken al vele jaren aan milieuprojecten en we zijn erin geslaagd het energieverbruik in onze hotels spectaculair te verlagen tijdens de drie jaren van het "We care"-programma. De toevoeging van een HydroGen4-auto aan ons wagenpark bij Hilton Berlijn ligt in de lijn van onze inspanningen voor een schonere wereld", merkt Olivier Harnisch, Vice President International Operations Hilton Hotels – Duitsland & Zwitserland - op.

"Opel en **Linde** hebben een visie: waterstof als brandstof voor de toekomst. Jarenlang was Linde een pionier in de permanente ontwikkeling van milieuvriendelijke waterstoftechnologie. De HydroGen4 is het levende bewijs dat waterstoftechnologie mogelijkheden biedt voor dagelijks gebruik. Het verheugt ons dat we dit project kunnen steunen", aldus Dr. Andreas Opfermann, Manager Innovation Management bij Linde AG.

"Als mobiliteitsmanager zoekt **Schindler** ononderbroken mogelijkheden om nieuwe "vervoerstechnologieën" te ontwikkelen in samenwerking met zijn business partners. Deze inspanningen liggen in de lijn van Schindlers kernwaarden "innovatie" en "aandacht voor het milieu". Het HydroGen4-project past perfect in dit streven. Het zal als referentie in ons Corporate Citizenship-rapport worden opgenomen om Schindlers toonaangevende positie in de sector als voorvechter van toekomstige milieutechnologieën te benadrukken.

"Voor **TOTAL** is de ontwikkeling van nieuwe energiebronnen ontzettend belangrijk. Alleen hiermee kunnen wij onze klanten een brede keuze van producten aanbieden. Met waterstof als energievorm kunnen wij een stap vooruit zetten in de toekomst van de energie", verklaart Patrick Schnell, Manager Sustainable Development and New Energies, TOTAL Deutschland GmbH.

"Milieubescherming en duurzame handel zijn vanzelfsprekende doelstellingen voor **Veolia**, de wereldleider in milieudienstverlening met activiteiten op het vlak van water, milieudiensten, energie en vervoer. Wij ondersteunen met genoegen de verdere ontwikkeling van innovatieve en milieuvriendelijke brandstofcelvoertuigen van General Motors omdat wij op die manier dagelijks ons steentje kunnen bijdragen tot de

bescherming van het milieu in onze hoofdstad", verklaart Christof Schifferings, General Manager, Business Development bij Veolia Wasser GmbH.

- einde persbericht -

Voor meer informatie:

Jeroen Maas, Manager Public Relations Opel

Telefoon: 076-5448125

E-mail: jeroen.maas@gm.com

Tekst en foto's zijn te downloaden op <http://media.opel.nl>