

## Batterijen voor elektrische voertuigen *versie 0.3*

*Beknopte inleiding en referenties naar diepergaande bronnen*

Introductie	1
Belangrijkste karakteristieken van geavanceerde voertuigbatterijen	2
Structuur van de markt voor voertuigbatterijen	4
Milieu-vriendelijkheid van een batterij / Life Cycle Analysis (LCA)	5
Basismateriaal opties voor (PH)EV batterijen	6
De vier batterij-opties vergeleken	11
Wat is de mogelijke CO <sub>2</sub> -besparing door elektrisch rijden?	12
Wat zijn de maximaal te accepteren meerkosten voor een (PH)EV?	12
(Toekomstige) leveranciers + batterij specs van EV batterijen	15
Referenties/bronnen	16

### Introductie

Technologie, geo-politiek, milieu-politiek en economische factoren veroorzaken een toenemende interesse in elektrisch wegtransport. Het laatste jaar worden er vrijwel wekelijks nieuwe volledig Elektrische Voertuigen ('EVs') of z.g. Plug-in Hybride-Electric Voertuigen ('PHEVs') aangekondigd door startende bedrijven of gevestigde autofabrikanten.

EVs zijn 100% elektrisch aangedreven voertuigen, meestal met een bereik tussen de 80 en 200 km. PHEVs zijn hybride voertuigen met een grotere batterij dan strikt noodzakelijk voor een 'gewoon' hybride bedrijf. Hiermee kunnen PHEVs in de regel 10 to 50km elektrisch afleggen op stroom uit het elektriciteitsnet. Voor een grotere actieradius kan op benzine of diesel worden overgeschakeld. Een conventioneel Hybride-Elektrisch Voertuig (HEV), zoals de Toyota Prius, rijdt ook deels elektrisch; de benodigde elektriciteit wordt daar echter eerst opgewekt door benzine of diesel te verbranden, waardoor de reductie in het benzine- of dieselverbruik beperkt is.



*PHEV: Chevrolet Volt (US, planned for 2010)*



*EV: Think City (Norway, planned for 2008)*

EVs en PHEVs hebben batterijen met een relatief hoge opslagcapaciteit: EVs over het algemeen tussen de 15 en 50kWh en PHEVs tussen 4 en 15kWh. Een personenauto verbruikt 15 to 25kWh per 100km op de snelweg.