



AM Congres
Driving Business goes Electric
20 juni 2012

*Wat bepaalt de restwaarde van
conventionele auto's, hybrides en
EV's?*



Voorstellen

Jochem Lubbers
Automotive - leasing & fleetsales

Fleet Knowledge B.V.
– Automotive als vakgebied
– Trainingen, projecten, consultancy

2



Elementen Conventioneel

- Courantheid
 - Mooi? Bruikbaar? Degelijk?
- Leeftijd
- Kilometrage
- Opties / Accessoires
- Kleur
- Bekleding / bekledingskleur

3

FLEET
Knowledge

Afzet kanalen conventioneel

- Op weg naar nieuwe eindgebruiker
 - Groothandel (Export)
 - Tussenhandel (Export)
 - Dealers
 - Autoveiling

- Rechtstreeks naar Particulier

4

FLEET
Knowledge

Nieuwe concepten?


Plug-in Hybrides
EV met Range Extenders
Vol Electrisch

FLEET
Knowledge

Wat bepaalt de restwaarde van conventionele auto's, hybrides en EV's?

Overheidsbeleid elektrische auto's???	Toyota en Stedin slaan handen ineen voor schoon rijden
Amsterdam trekt stekker uit EV stimuleringsproject	8 juni 2012
Junij 2012	
Onduidelijkheid over demontage accu's	ARN en Innovam ontwikkelen training voor demontage elektrische en hybride auto's
Maij 2012	April 2012
Electrische BYD ontploft in China	
30 Mei 2012	

6



Perceptie & beeldvorming

7



Eindgebruiker occasion

= Privé persoon

Eigen belang van de privé koper

- Gebruikseisen >> Levensfase/
woonomgeving
- Zekerheid >> Reputatie
- Kosten >> Prijs/ Kwaliteit
- Imago >> ??

8



Voor en tegen Vol EV

Voor	Tegen	
		RE & Plug in
Schoon in gebruik	Actie radius	Opgelost
Lage energie kosten in gebruik	Oplaaadtijd	
Geen bijtelling	Hoge investering	
Gegarandeerde parkeerplaats	Door beperkte gebruiksdoel aanvullende mobiliteitsbehoefte	Deels opgelost
	Gedoe en kosten met laadpalen	
	(Snel?) verouderende technologie??	
	Laden in stedelijk gebied???	
	Aflopende ondersteuning overheid	
	Kosten wieg tot graf??	

9

FLEET
Knowledge

Eindgebruiker occasion

= Privé persoon

Gebruik naar levensfase

- 1 a 2 persoons studenten huishouden(generatie Y??)
- Huisje, boompje, beestje
 - Jantje, pietje, keesje
- Locatie afhankelijk

10

FLEET
Knowledge

Reputatie occasions

Conventioneel	Gevestigd, vertrouwd
Hybride	In opbouw met op heden positieve lijn
Plug in Hybride	Bekend concept, maar andere accutechniek
EV met range extender	Onzekerheid over totale techniek
Vol EV	•Onzekerheid over totale techniek •Beperkte gebruiksmogelijkheden

11

FLEET
Knowledge

Kosten RO en afschrijving

Conventioneel incl Hybride	• Redelijk voorspelbaar ook bij langere looptijden en hogere kilometerstanden
•Plug in Hybride •EV met range extender	•Onzekerheid over kwaliteit accu op termijn •Kosten accu bij vervanging/recycling •Technologie ontwikkeling
Vol EV	•Minder bewegende delen •Onzekerheid over kwaliteit accu op termijn •Kosten accu bij vervanging/ recycling •Technologie ontwikkeling

12

FLEET
Knowledge

Accu techniek is achilleshiel

Garantie op accupakketten??

- In tijd 3 – 8 jaar
- In kilometers 100.000 – 160.000 km
- Huur oplossing

Conclusie
Niet altijd bruikbaar voor bouwen aan vertrouwen voor occasions

13

FLEET
Knowledge

Recyclebaarheid accu's

Hoogspannings accu's	Gebruik in	Recycling
Nikkel metaal hydride (NiMH)	Hybride voertuigen	Positieve restwaarde
Lithium-ion	•Volledig elektrisch •Plug in Hybrides •Range extender	<u>Kosten</u> op dit moment € 5 per kg (ca 200kg)

14

FLEET
Knowledge

Kosten van een accu

Gehoord in de markt

- Nieuw ca € 10.000,=
- Revisie accu ca € 4000,=
- Niet investeren in accu, maar huuroplossing ca € 80 per maand

15

FLEET
Knowledge

Huidige 'gebruikers' EV's

- Experimenteel
- Image builders (MVO / zie mij)
- 0% bijtelling
- Mobiliteits concepten (car2go)

16

FLEET
Knowledge

Toekomstige 'eindgebruikers' gebruikte EV

- Experimenteel ?
 - Laat dat maar over aan de early adapter
- Image builders ?
 - Kosten, gebruiksmogelijkheden belangrijker dan schoon imago
- 0% bijtelling?
 - Niet van toepassing
- Mobiliteits concepten (Car2go)?
 - Ouderdom materiaal waarschijnlijk moment van economische levensduur

17

FLEET
Knowledge

Conclusies restwaarde verwachting

18

FLEET
Knowledge

Samenvatting restwaarde verwachting

- Toepassingen vol EV zeer beperkt
- Toepassingen Range Extender / Plug-in ruimer
- Openbare laadpalen infra in ontwikkeling, maar blijft beperkt
- Bij succes >> terugtrekkende overheid
- Onzekere accutechniek qua levensduur
- Voortgaande technologische ontwikkeling
- Hoge kosten voor Lithium ion accu vervanging/recycling
- Voor volgende eindgebruiker geen voordeel te behalen

19

FLEET
Knowledge

Finale conclusie

Eerste generaties EV zullen naar verwachting (zeer) lage restwaarde opbrengsten hebben!!

Oorzaken

- Snel verouderende technologie van eerste generaties EV
- Beperkte toepasbaarheid voor privé personen
- Onzekerheden in kwaliteit accutechniek
- (Zeer) hoge kosten voor een gereviseerde (nieuwe) accu
- Hoge recycling kosten voor Lithium –ion accu

20

FLEET
Knowledge

Dank voor uw aandacht

21
