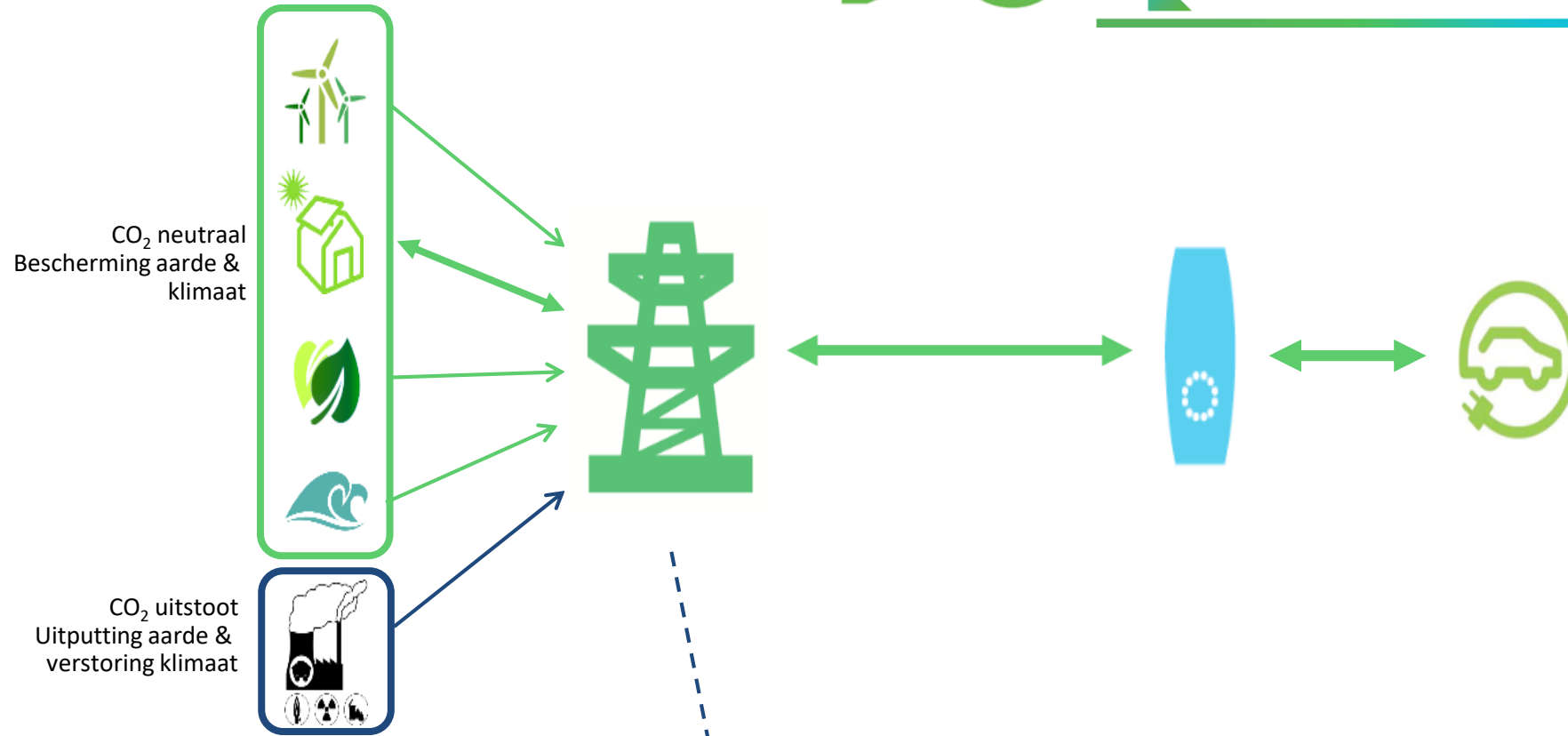


# Ervaringen en versnellingskansen voor e-deelauto rijden in de regio Oost-Nederland

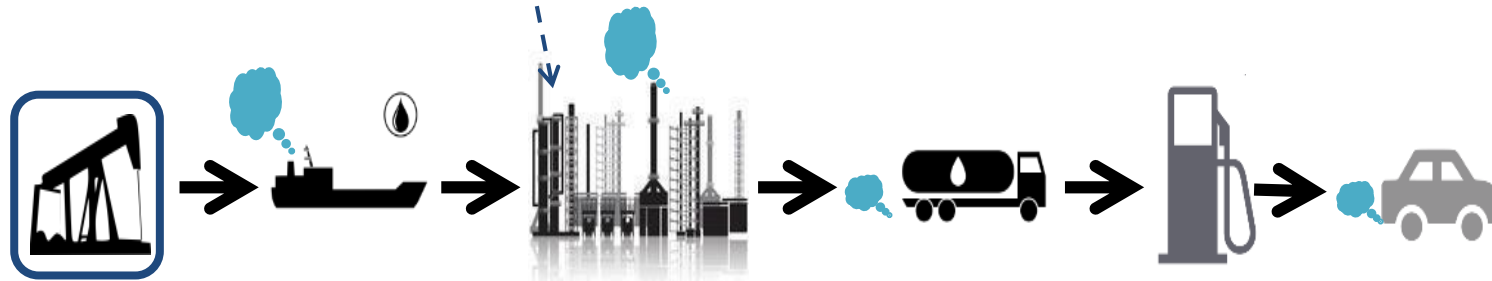


13 september 2018  
Tonnie Tekelenburg





CO<sub>2</sub> uitstoot  
Uitputting aarde &  
verstoring klimaat



# Vier marktontwikkelingen

## Globale CO2 reductie



## Verandering Mobiliteitsgedrag

de slimme & gezonde  
**Mobiliteitsbeleving**

Rosel Guyt, wethouder gemeente Sittard-Geleen: "Iedereen wil toch besparen op brandstof en werken aan een duurzame toekomst"

proeven aan innovatief en duurzaam vervoer voor bedrijven in de regio Sittard-Geleen

Limburg Lokaal Elektrisch vervoer voor de toekomst

SHARING ECONOMY

AUTODELEN

1 op de 5 Nederlanders staat open voor autodelen

Barrières: waarom nog niet autodelen?

40%	Ik heb nog geen eigen auto
23%	Het is er nog niet van gekomen
16%	Ik weet er niet genoeg van!

Multiple auto's  
Potentiële auto's

## Enabling technologies

2005

2013

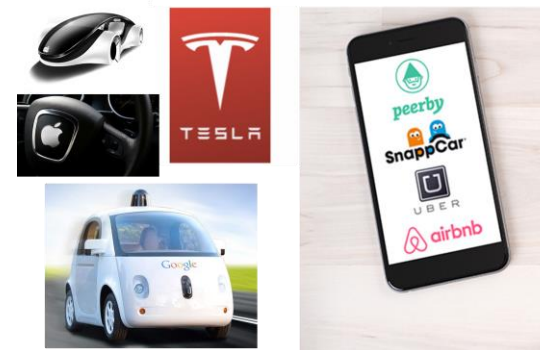
Smartphones, mobile PCs, tablets and mobile routers with cellular connection

5.6 BILLION smartphone subscriptions by the end of 2019

'IN TOEKOMST BEPAALT ZONNE-ENERGIE PRIJS VAN OLIE'

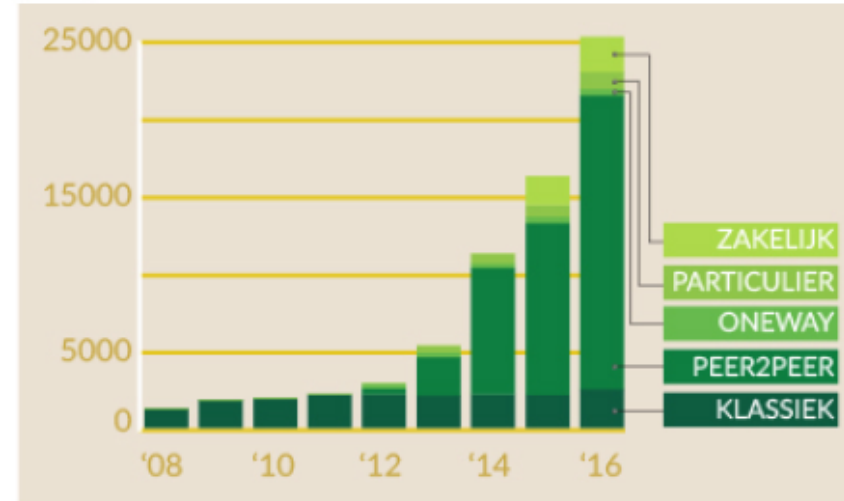
OMOTIVE. Gerealiseerd met steun van de Gemeente Sittard-Geleen en Provincie Limburg

## Nieuwe marktpartijen



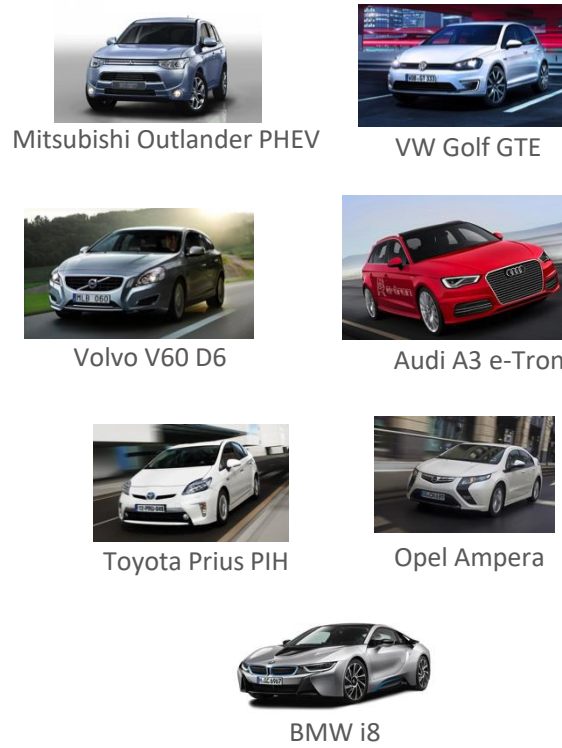


## STIJGING AANTAL DEELAUTO'S

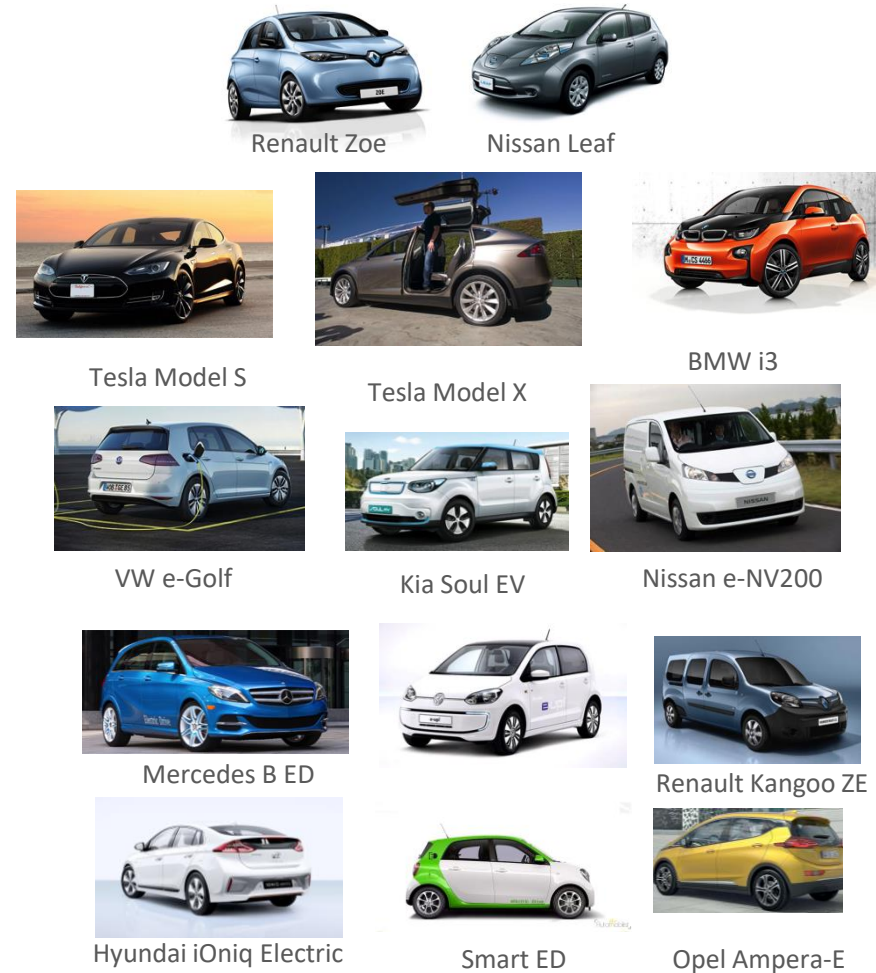


- Ca. 25.000 deelauto's
- Elektrisch: 4,5% / ca. 1.100
- 55% groei in 2016

# Het aanbod full EV's groeit snel, aandeel PHEV zal snel teruglopen



PHEV

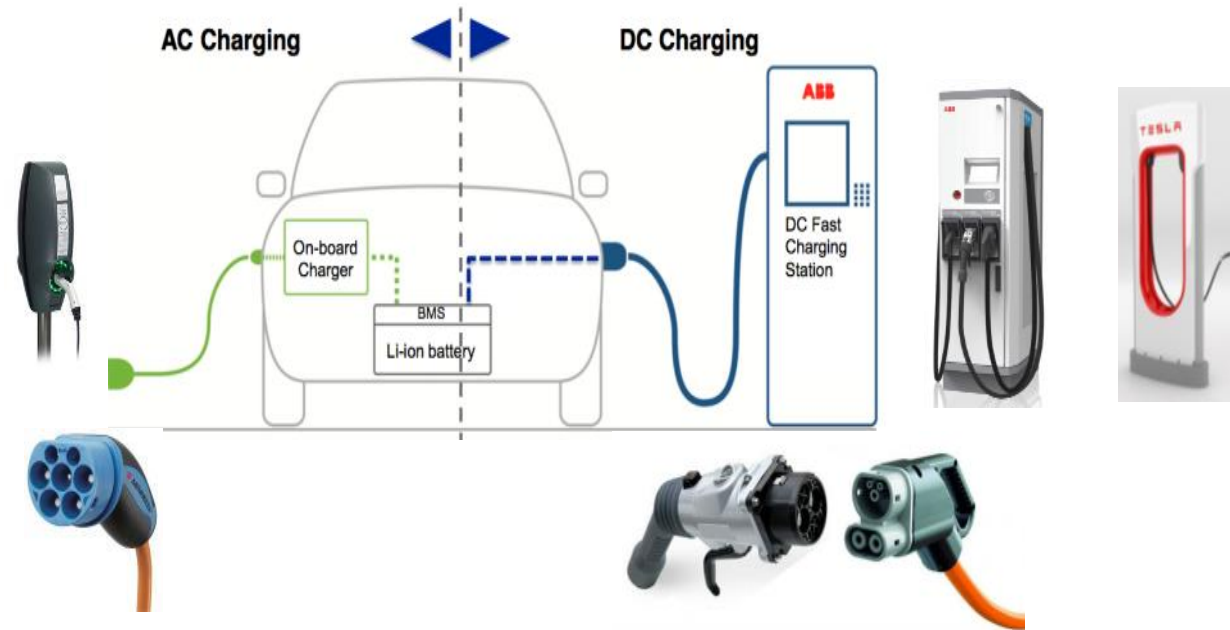


FEV



## Standaard laden

## Snelladen



Thuis laden, Publiek laden,  
Laden op kantoor, Gastladen

3,7 KW (16A):	25 km/uur
7,4 KW (32A):	50 km/uur
11 KW (3x16A):	75 km/uur
22 KW (3x32A):	150 km/uur
43 KW (3x63A):	300 km/uur

Publiek snelladen

50 kW:	350 km/uur
150 kW:	1000 km/uur

CCS/Combo (EU/USA)  
CHAdeMO (Japan)  
Tesla Supercharger

# EERSTE 100% ELEKTRISCHE VLOOT IN AMSTERDAM



CAR  
2GO

Missie stichting ONE (emovia)  
op elektrische deelmobiliteit





# EV living lab in Lochem

- Simuleren EV gebruik van de toekomst
- Wat is het effect op elektriciteitsnetwerk?
- Doel: zoveel mogelijk laden in de wijk!
- Praktisch: EV auto's zoveel mogelijk gebruiken

## Proef met elektrische deelauto's voor project Slim Net Lochem

door **Martin Vink**

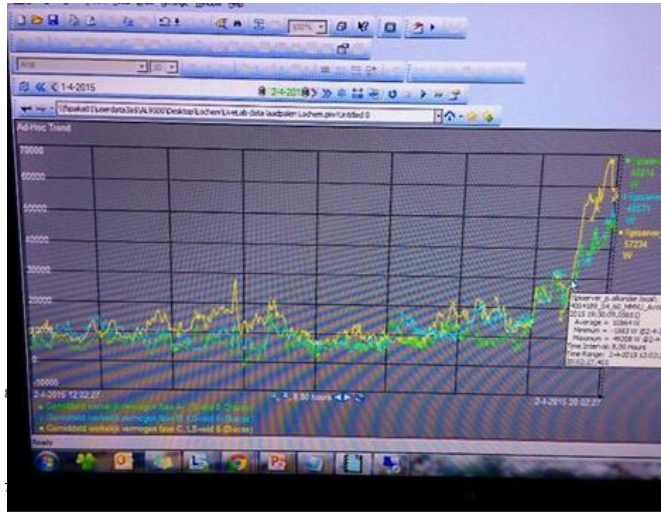
**LOCHEM** - Inwoners van een gedeelte van de wijk Molengronden in Lochem kunnen binnenkort in een elektrische deelauto (meer mensen huren auto, mv) rijden. Het gaat om vier keer een Smart, die de coöperatieve energievereniging LochemEnergie krijgt van het netwerkbedrijf Alliander. De proef, die een jaar duurt, begint eind maart of begin april.

In eerste instantie kunnen de ruim honderd bewoners die deelnemen aan het project Slim Net Lochem de elektrische Smart gebruiken. Het gaat om bewoners uit globaal genomen het gebied tussen de Koedijk, Graanweg en Weidemolenlaan. De Molengronden is één van de twaalf proeftuinen waar gekeken wordt naar slim energiegebruik.

Zie ook pagina 30



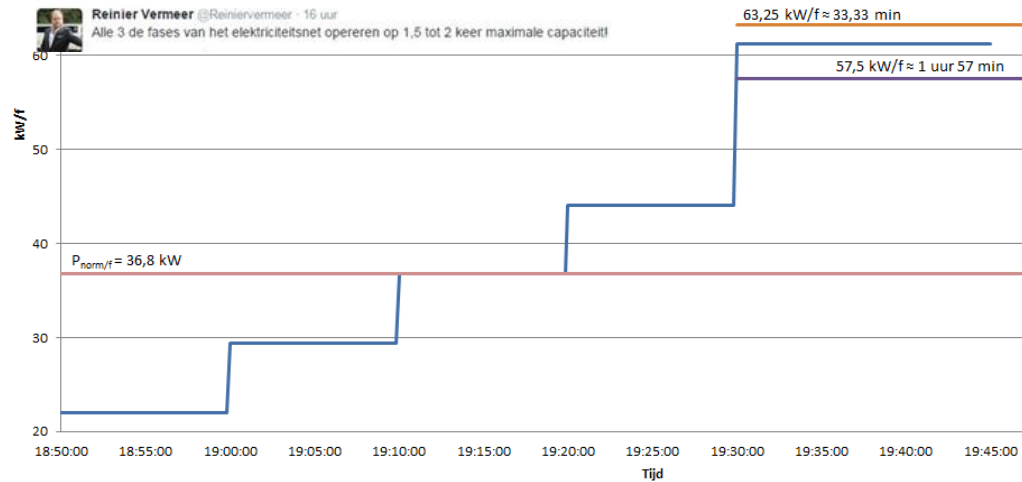
# Stress test



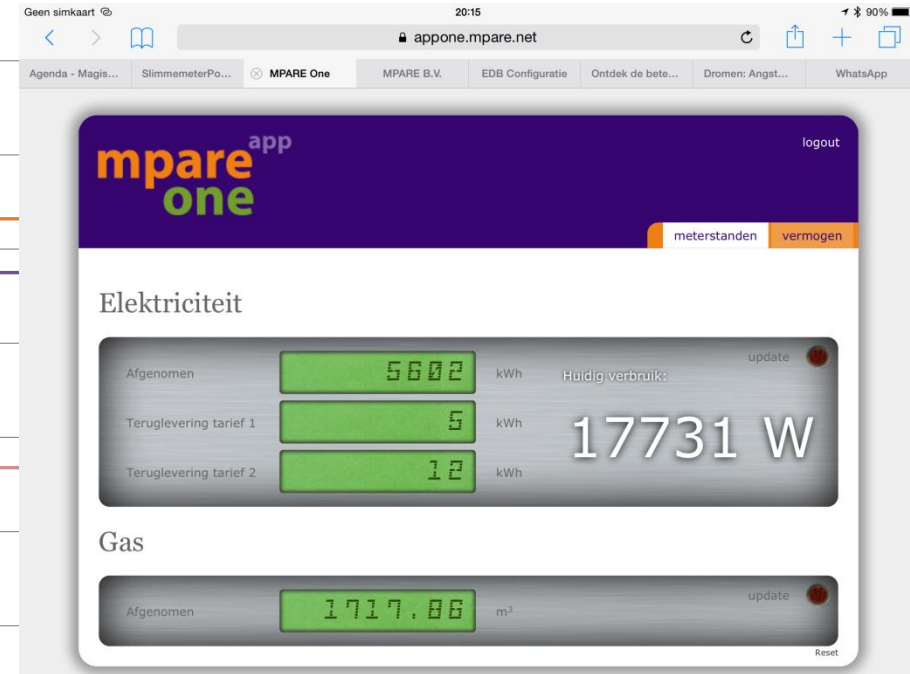
80,5 kW/f ≈ 2,92 min

69 kW/f ≈ 13,33 min

63,25 kW/f ≈ 33,33 min

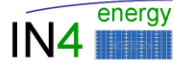


57,5 kW/f ≈ 1 uur 57 min

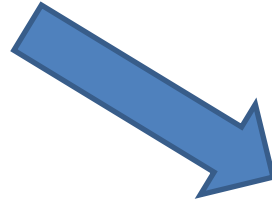


## IPIN Slim Net Lochem 2012-2015

- Proeftuin Innovatieprogramma Intelligente Netten (Min. Van EZ) 2011-2014
- Actieve betrokkenheid burgers

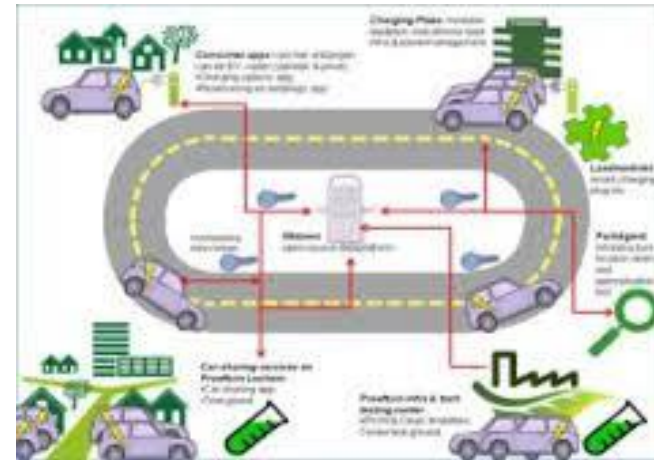


UNIVERSITEIT TWENTE.



## Charge & Go

EFRO 00588, 2016-2019



# Wagenpark LochemEnergie

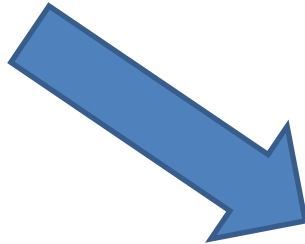
- 1x smart 7 kW
- 3x smart 22 kW
- 2x smart cabrio 22 kW
- 4x ZOE 3,7-50 kW
- 1x Nissan Leaf 3,7 of 45 kW
- 1x Nissan e-NV 200 7 kW of 45 kW



# Uitdagingen/ Problemen:

## Enthousiasme

Leuk, spannend, uitdagend, beleving, werkgroep, acties, problemen oplossen en veel administratie.

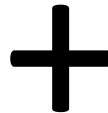


## Realisme

Klanten werving blijft achter; Mindtuning bewoners moeilijk; Kosten aspecten (bijv. tarieven) en Rendement; Aansluiting vragen uit de markt moeilijk te vinden; Zijn we wel commercieel genoeg qua opzet en mensen?; Wat willen wij zelf nu precies (zijn we gewoon een autoverhuur-bedrijf?)

## Administratie

Maandelijksse bruto kosten zijn ca 5.000 euro; netto blijft per maand nog 1.000 euro aan lasten over.... (negatief rendement), cliënten, frequentie, bezettingsgraad



- Abonnement € 9,95
- Vaste dag(-en) abonnement € 80,00-120,00
- Adoptie € 450-550



# Laagste prijs garantie

## Voor een 2-persoons auto

- € 16,95 per dagdeel (max. 5 uren)
- € 27,95 per dag
- € 39,95 per weekend

## Voor een 2-persoons auto

- Abonnement € 9,95 per maand, plus:
- € 9,95 per dagdeel (max. 5 uren)
  - € 17,95 per dag
  - € 29,95 per weekend

## Voor een 4-persoons auto

- € 27,95 per dagdeel (max. 5 uren)
- € 39,95 per dag
- € 59,95 per weekend

## Voor een 4-persoons auto

- Abonnement € 9,95 per maand, plus:
- € 16,95 per dagdeel
  - € 27,95 per dag
  - € 49,95 per weekend



# Hoe te beslissen voor welke rol/model/concept e-deelauto's in je e-coop?



**VECG**  
Vereniging Energie  
Coöperaties Gelderland

**GELDERS  
ENERGIEAKKOORD**

*elektrip.nl*  
 **LOCHEMENERGIE**  
Je eigen energie





- Eigen wagenpark, lease of gebruik van privé auto's?
- Reserveren via website LE versus de app op de smartphone?
- Opladen bij vrijwilligers op de oprit versus bij openbare laadpalen?
- Persoonlijke sleuteloverdracht of in kastje versus smartphone app?
- Laagste kostprijs versus hoogste comfort?
- Klein beginnen of economy of scale?
- Geld verdienen of sociale doelstelling?



**VECG**  
Vereniging Energie  
Coöperaties Gelderland

# Een e-deelauto die bij jou past



Doel



Strategie



Wie gaan het doen?



PR / Marketing



Investeringen



Samenwerkingspartners



# Deelauto concepten



# (draft) factsheets

Factsheet elektrische deelauto:

## Dorpsauto: vaste klant met losse verhuur



Informatie bij [www.emovia.nl](http://www.emovia.nl), [info@emovia.nl](mailto:info@emovia.nl) en [info@elektrip.nl](mailto:info@elektrip.nl)

### Korte omschrijving:

1 Vaste klant neemt een vast abonnement en betaalt 70-80% van de kosten van de deelauto. De deelauto staat op/bij de oprit aan paalpaal achter de meter aangesloten. Daarnaast worden extra klanten gewonnen in de losse verhuur

### Omgevingsanalyse:

- Dorp aan rand van stad
- Behoeft niet bekend
- Energiecoöperatie met lef voor onrendabele top



*“auto's staan te vaak stil. Vaker delen is mijn bijdrage”*

### Kostenopbouw:

Lease: € 425,00 excl BTW/maand  
Elektriciteit: € 0,20 /kWh

**Kosten:**  
€ 560,00/maand

**Inkomsten:**  
90-100%

**Rendementsanalyse:**  
- Wel verdienmodel  
- Beter met twee vaste klanten erbij

### Prijzmodel:

- 82% contract = € 350,00 excl BTW +
- € 16,95 per dagdeel
- € 27,95 per dag
- Kilometer vrij
- Onderweg op eigen kosten laden

## Opbouwen van het autoframe

Auto type:  
Vierdeurs

Actieradius:  
Regionaal 110-150 km

Laadprofiel:  
3,7-50 AC



**Milieu-doel:** Voor-komen aanschaf benzine auto's



**Wat doe je zelf:**  
- Sleuteloverdracht  
- Schoonmaken  
- Proefritten



**Strategie:**

- Goedkoop
- Vrijwilligerswerk
- 1 vaste klant



**Investerings:**

- Aanleg particuliere laadvoorziening
- Sleutelkastje



**Samenwerkingspartners en Aanbieders dienstverlening:**

- Contract leasebedrijf

## Performance dashboard:

Gebruik:	Bezettingsgraad:	Gereden km:	Deelnemers:
- Privé - Vakantie - Zakelijk	14/21 dagdelen/week	15.000km/j	- Vaste klant - Donderdagen verhuurd - 5 losse verhuur klanten

### Impact:

Ondersteuning e-coop leden: hoog  
Klimaat doelen: hoog  
Sociale doelen: laag

### Afweging kosten/risico's:

Vorbereidingstijd: gemiddeld  
Investeringskosten: laag  
Tijdsinvestering: laag  
Risico op onderbezetting: gemiddeld  
Verdiencapaciteit: laag

### Voorwaarden voor succes:

- 3 vaste klanten die 100% kosten dragen
- Met losse verhuur geld terug verdienen
- Vaste klant moet niet gehecht raken aan deelauto
- Klantgroep zoekt nieuwe klanten

### Kans voor opschalen:

- Goed opschaalbaar
- Kosten blijven laag
- Sociale groepsvorming

### Alternatieven:

1. Private lease via OnzeAuto.nl
2. privé auto via deelauto.nl
3. Privéauto via Mywheels

# 19ct/km auto

## Aanbod per maand

- Beschikbaarheidsabonnement € 83,30 incl. BTW
- Kilometervergoeding (1667 km x 19 ct) € 310,70 incl. BTW
- Extra service van Elektrip vanaf € 50,00 incl BTW

## Voorwaarden

Elektrip biedt vervolgens deze e-deelauto aan op twee manieren:

- voor vijf dagen in de week voor 1 huishouden mét de verplichting om de auto op de 2 andere dagen per week via losse verhuur aan te bieden
- voor 7 dagen per week voor meerdere huishoudens (een eigen "adoptie" groep)

## Wie doet wat:

- H4 koopt tweedehands auto's in.
- H4 onderhoudt de contacten met de zakelijke markt en
- emovia zich op particulieren die elektrisch willen rijden.
- Het delen van een auto gebeurt bij voorrang via een energiecoöperatie.



Hoog

Verantwoordelijkheden om de keten te managen  
(vaardigheden, organisatiekracht en financieel vermogen)

Laag

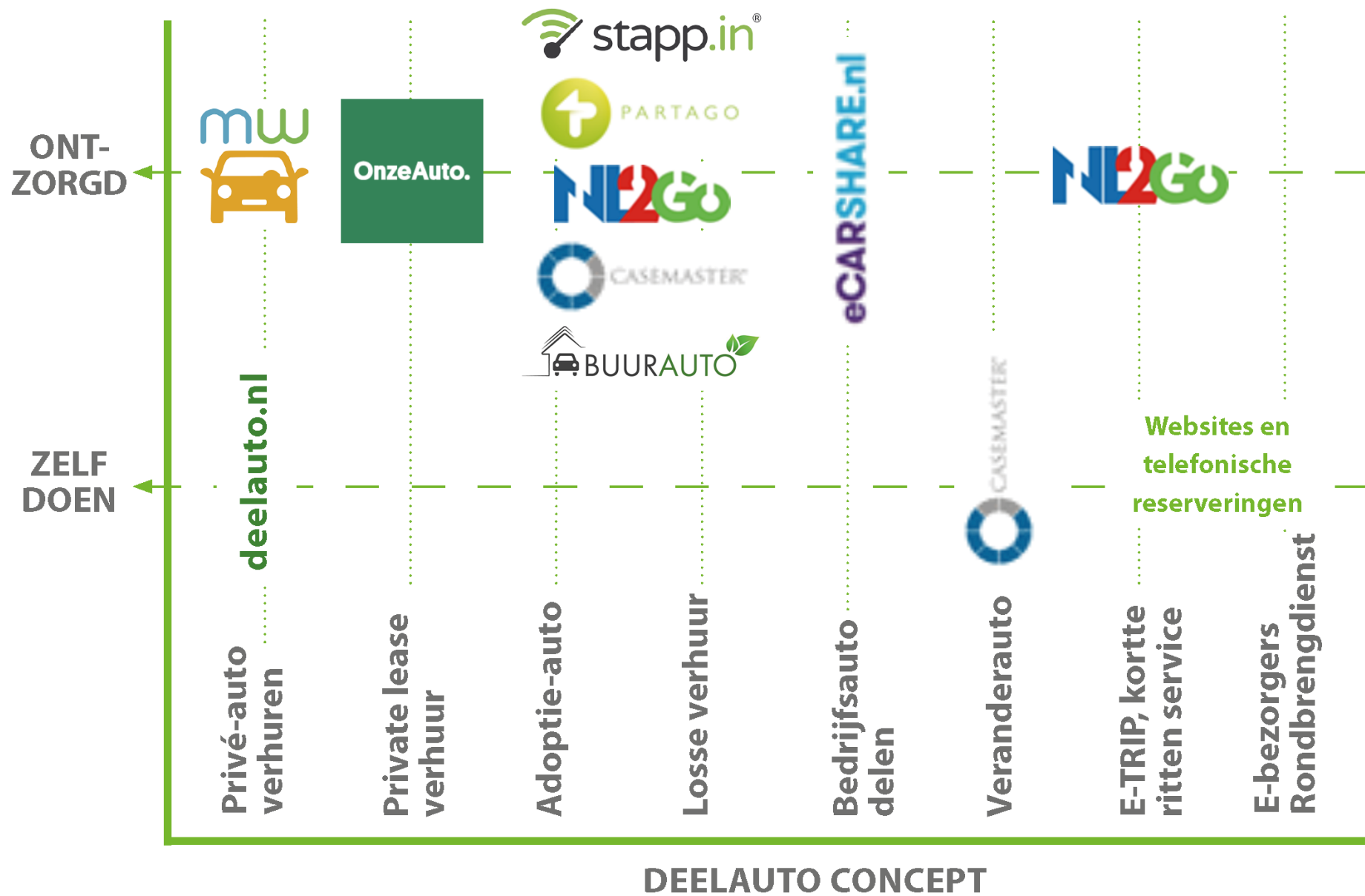
# Waar sta je nu als e-coop? Waar wil je naar toe?

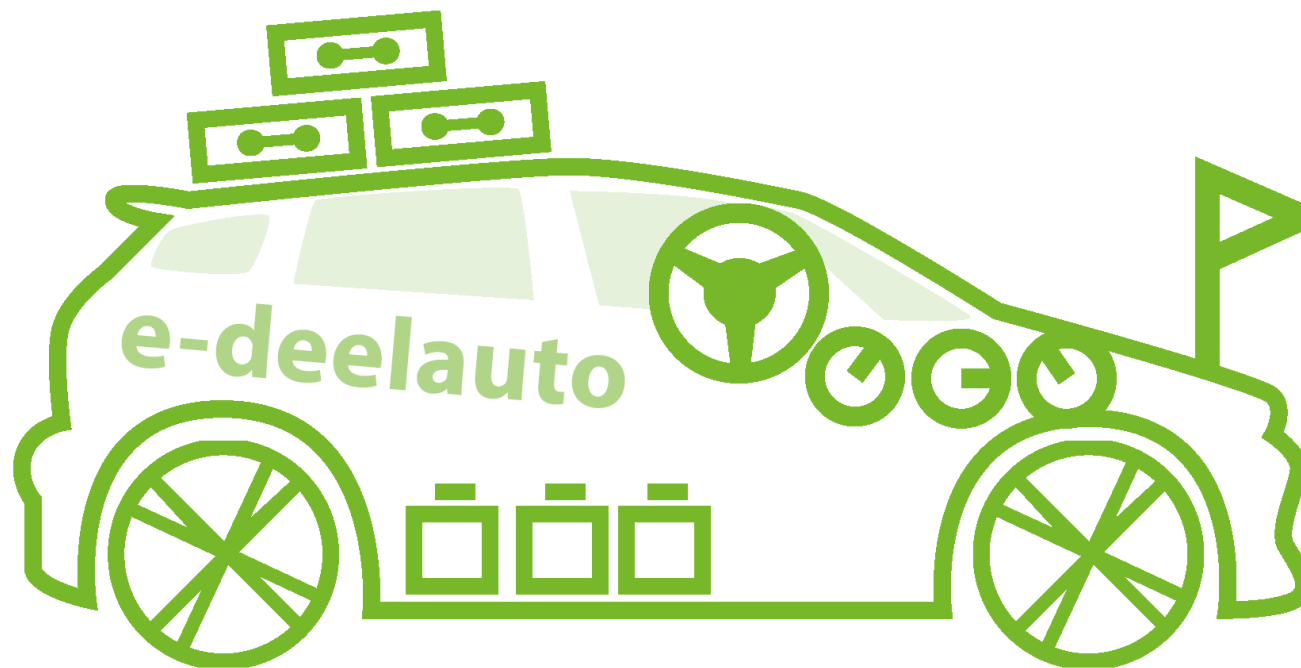
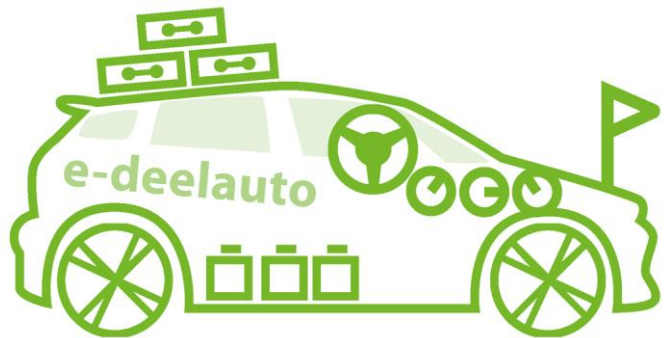
Zie voor uitgebreide beschrijving rollen e-coops op pagina 26 - 27.

Omcirkel voor beide vragen je keuze(s)



# Aanbieders vergeleken







2015-2016



✓ 12

- ✓ Lokaal
- ✓ Onderzoek
- ✓ Succesvol pilot project
- ✓ Basis voor bredere opschaling

2017 - 2018



> 15

- ✓ Regionaal
- ✓ Ontwikkeling reservering- & backoffice systeem
- ✓ e-car + e-bike
- ✓ Promotie
- ✓ Beleving
- ✓ Markten

2019-2020



> 1000

- Gelderland
- Onrendabele top
- Slim laden
- 'Vehicle-2-Grid'

2021



> 2000

- Oost Nederland
- Economisch haalbaar
- Goedkoper dan brandstof

# Opschalingsproject

- Projectontwikkeling met de provincie Gelderland:
  - 2x kwartiermakers vanaf oktober 2018
  - Businesscase ontwikkeling, marketingplan en subsidie instrument januari-juni 2019
  - Subsidie instrument voor onrendabele top voor 1000 e-deelauto's voor burgers.



Meer informatie:

[Tonnie.tekelenburg@emovia.nl](mailto:Tonnie.tekelenburg@emovia.nl)  
[Tonnie.tekelenburg@lochemenergie.net](mailto:Tonnie.tekelenburg@lochemenergie.net)

