

# Market consultation - Product Design Group

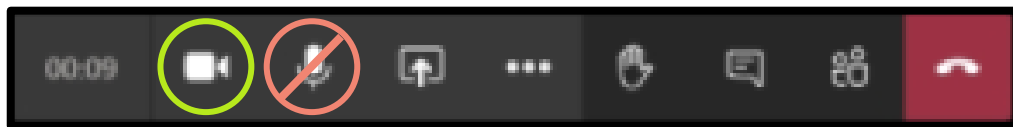
Regelbare toepassingen - Applications réglables

28/10/2021

# Afspraken: Virtuele (Teams) & Fysieke vergadering

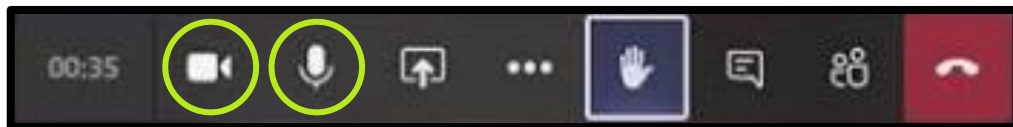
Please keep your camera on (to the extent possible)

Please turn off the microphone when you do not want to intervene



## To intervene:

1. Please **first** raise your hand, we will give you the word...
2. ... **then** switch on your microphone



# Agenda (Voorstel / Proposition)

1. Goedkeuring van het verslag van de vorige vergadering (zie hierbij)
2. Reguleringsmethoden: *Fully regulated, Regulated, Semi-Regulated* en *Private*
3. Presentatie en gedetailleerde bespreking van de *use-cases*
4. Volgende stappen en planning

**Andere punten ?**

1. Approbation du compte-rendu de la session précédente (cf. ci-joint)
2. Modes de régulation: *Fully regulated, Regulated, Semi-Regulated*, et *Private*
3. Présentation et discussion détaillée de *use cases*
4. Etapes suivantes et planning

**Autres points ?**



# Introductie – Réserve importante

---

- Les GRDs souhaitent souligner que par définition le processus de cocréation nécessite des **échanges ouverts** dans le cadre desquels les différentes parties apportent leur contribution
- Les éléments présentés dans la présentation qui suit correspondent à l'**état actuel des réflexions des GRDs** pour ce qui concerne les applications réglables et ont pour unique **but d'alimenter ce processus de cocréation**.
- En tout état de cause, les produits qui seraient développés par les GRDs le seront sur base des **orientations réglementaires** correspondantes

# Inleiding – Belangrijk voorbehoud

---

- De DNB's wensen te benadrukken dat het proces van co-creatie per definitie een **open gedachtenuitwisseling** vereist waarbij de verschillende partijen een inbreng hebben
- De elementen die in de volgende presentatie aan bod komen, stemmen overeen met de **huidige denkpistes** van de DNB's met betrekking tot regelbare toepassingen en zijn **uitsluitend bedoeld als input voor het co-creatieproces**
- In elk geval zullen de producten die de DNB's uitwerken ontwikkeld worden op basis van de **overeenkomstige regelgevende richtlijnen**

# Reguleringsmethoden: *Fully regulated, Regulated, Semi- Regulated en Private*



# EV meter, regelgeving en DNB verantwoordelijkheid

EV meter :	Fully regulated	Regulated	Semi-regulated	Private
Ownership	DSO	DSO	Third party	Third party
Installation & Maintenance	DSO	Third party (Certified)	Third party	Third party
Metering Data Chain	DSO	DSO (Pairing by HM)	DSO (partial)	Third party
Standards, Specifications and SLAs (Connection, Smart charging Submeter, data, timely delivery...)	✓	✓	✓	N/A
<b>DSO Responsibility data:</b>				
• Acquisition	✓	✓	N/A	N/A
• Quality	✓	✓	N/A	N/A
• Treatment (calculation, validation, estimation, delivery)	✓	✓	✓	N/A

## Opmerking:

- De specificaties van een “Semi-Regulated”- meter worden vastgelegd door de DNB
- “Semi-Regulated” en “Private”-meters kunnen OEM, vast of on-board (voertuig gebonden) zijn
- De wet- en regelgeving zal bepalend zijn voor de gebruiksmogelijkheden van de “Fully Regulated”, “Regulated”, “Semi-regulated” en “Private”-meters

## DNB Visie / Sub-meter - Definitie

<b>Ownership</b>	Who owns (and has [physical] access to) the meter (Who provides the meter)
<b>Installation &amp; maintenance</b>	Place and ensure correct operation of the meter (repair in case of problem)
<b>Metering Data Chain</b>	Data acquisition and provision this data
<b>Standards, Specifications and SLAs</b>	Technical requirements, communication protocol, available services, transmission times, etc.



## Visie DNB / Submeter – Vraag

---

**Waarom kunnen de DNB's zich niet engageren voor de kwaliteit van de gegevens, aangezien zij degenen zijn die de specificaties vastleggen?**


- Technisch
  - De CPO van het oplaadpunt garandeert de nauwkeurigheid en precisie van de meting door zijn goedkeuring van het oplaadpunt
  - Tijdsynchronisatie (*clock*)
- Verwervingsprocedure (*Head End System- HES*)
  - Geen zicht op dit onderdeel
  - Gegevenscorruptie omdat de gegevens niet tot aan de DNB-Meter gaan

## Visie DNB / Submeter – Vraag

---

De vermenigvuldiging van meters versus de mogelijkheid om *smart boxes* te gebruiken. Zou een oplossing met *smart boxes* niet flexibeler zijn?

- We beperken ons niet tot de digitale meters van de DNB. De "*semi-regulated*"-optie maakt het mogelijk andere meters te gebruiken zolang zij aan specifieke eisen voldoen.
- Een ander doel van de voorschriften is het voorkomen van fraude en het loskoppelen van meters. De zegels en de rapportering van gebeurtenissen (alarmen, openen van de kap, enz.) beperken dit risico

A close-up photograph of a person's hands plugging a charging cable into the charging port of a silver electric car. The person is wearing a white t-shirt. The background is blurred, showing other cars and a parking area. A semi-transparent brown box with white text is overlaid on the right side of the image.

Gedetailleerde bespreking  
van de *use-cases*:  
Elektrische voertuigen

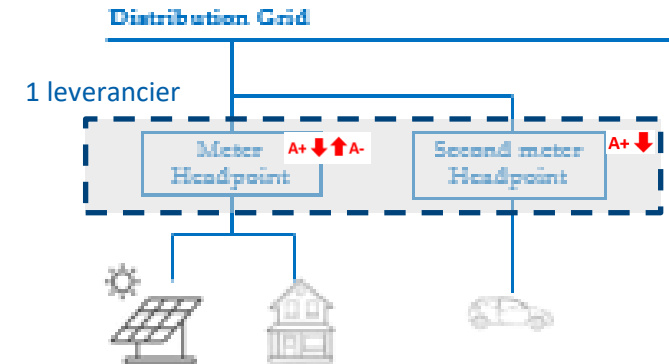
# Use case #1: Optimalisatie PV & Thuis (1 leverancier)

Mevrouw Peeters is zelfstandige. Zij heeft een elektrisch voertuig dat zij voor haar beroep gebruikt en waarvan de lasten (met name het elektriciteitsverbruik) beroepskosten zijn. Om het elektriciteitsvolume dat bestemd is voor het opladen van haar voertuig te scheiden van het thuisverbruik, kiest zij voor **afzonderlijke contracten**.

Mevr. Peeters wenst **de kosten van haar privéconsumptie te verlagen dankzij de zonnepanelen** die zij op haar woning heeft laten plaatsen.

## Parallele aansluiting

- ➔ EV meter: *Fully regulated*
- ➔ Afzonderlijk contract EV mogelijk



	Meter « Thuis »	Meter « EV »
<b>Commodity</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• afgenomen volume (<math>A_+</math>) komt overeen met het thuisverbruik (exclusief EV) dat niet door de plaatselijke productie wordt gedekt</li> <li>• Geïnjecteerd volume (<math>A_-</math>) komt overeen met de lokale productie die niet lokaal wordt verbruikt (thuis, exclusief EV)</li> </ul>	afgenomen ( $A_+$ ) komt overeen met het verbruik van het elektrisch voertuig (opladen)
<b>Gridfee</b>	Tarief stimulering zelfverbruik & stimulans afvlakking Gridfee verdeling tussen contracten	

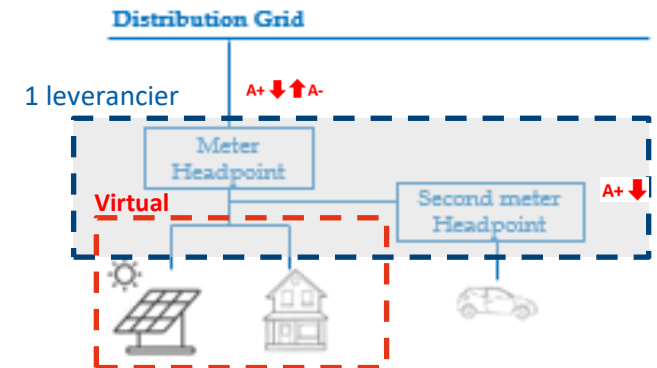
# Use case #1: Optimalisatie PV & Thuis (1 leverancier)

Mevrouw Peeters is zelfstandige. Zij heeft een elektrisch voertuig dat zij voor haar beroep gebruikt en waarvan de lasten (met name het elektriciteitsverbruik) beroepskosten zijn. Om het elektriciteitsvolume dat bestemd is voor het opladen van haar voertuig te scheiden van het thuisverbruik, kiest zij voor **afzonderlijke contracten**.

Mevr. Peeters wenst **de kosten van haar privéconsumptie te verlagen dankzij de zonnepanelen** die zij op haar woning heeft laten plaatsen.

## Seriële aansluiting

- ➔ EV meter: *Fully regulated, Regulated or Semi-regulated*
- ➔ Afzonderlijk contract EV mogelijk



## For discussion purpose

	(Virtual) Submeter « Thuis »	(Sub)Meter « EV »
<b>Commodity</b>	Compensation <b>not allowed</b> $? A_+(Virt) - A_-(Virt) = A_+(Main) - A_-(Main) - A_+(Sub)$ ➔ Afgenomen V.: $A_+(Virt) - A_-(Virt)$ , indien $> 0$ , ➔ Geïnjecteerd V.: $-[A_+(Virt) - A_-(Virt)]$ indien $< 0$ .	A+(Sub) stemt overeen met het verbruik van het elektrisch voertuig (oplading)
<b>Gridfee</b>	Tarief stimulering zelfverbruik Verdeling tussen contracten	



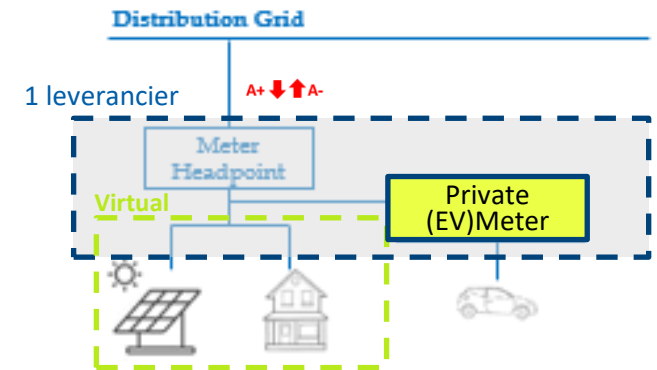
# Use case #1: Optimalisatie PV & Thuis (1 leverancier)

Mevrouw Peeters is zelfstandige. Zij heeft een elektrisch voertuig dat zij voor haar beroep gebruikt en waarvan de lasten (met name het elektriciteitsverbruik) beroepskosten zijn. Om het elektriciteitsvolume dat bestemd is voor het opladen van haar voertuig te scheiden van het thuisverbruik, kiest zij voor **afzonderlijke contracten**.

Mevr. Peeters wenst **de kosten van haar privéconsumptie te verlagen dankzij de zonnepanelen** die zij op haar woning heeft laten plaatsen.

## Seriële aansluiting

- ➔ EV meter: *Private*
- ➔ Afzonderlijk contract EV mogelijk



	Meter Headpoint	(Virtual) Submeter « Thuis »	Private (Sub)Meter « EV »
<b>Commodity</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>afgenomen volume (A+) komt overeen met het thuisverbruik en EV dat niet door de plaatselijke productie wordt gedekt</li> <li>Geïnjecteed volume (A-) komt overeen met de lokale productie die niet lokaal wordt verbruikt (woning en EV)</li> </ul>	<b>Regeling tussen privé partijen</b>	
<b>Gridfee</b>	Tarief stimulering zelfverbruik	N/A	

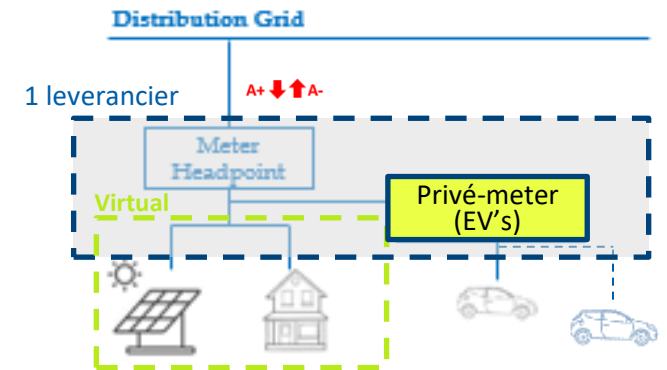
# Use case #1: Optimalisatie PV & Thuis (en meerdere EV's)

Mevrouw Peeters is zelfstandige. Zij heeft een elektrisch voertuig dat zij voor haar beroep gebruikt en waarvan de lasten (met name het elektriciteitsverbruik) beroepskosten zijn. Om het elektriciteitsvolume dat bestemd is voor het opladen van haar voertuig te scheiden van het thuisverbruik, kiest zij voor **afzonderlijke contracten**.

Mevr. Peeters wenst **de kosten van haar privéconsumptie te verlagen dankzij de zonnepanelen** die zij op haar woning heeft laten plaatsen.

## Seriële aansluiting

- ➔ EV meter: *Private*
- ➔ Afzonderlijk contract EV mogelijk



	Meter Headpoint	(Virtual) Submeter « Thuis »	Private (Sub)Meter « EV1 »	Private (Sub)Meter « EV2 »
<b>Commodity</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afgenomen volume (A+) komt overeen met het thuisverbruik en EV's dat niet door de plaatselijke productie wordt gedekt</li> <li>geïnjecteerd (A-) komt overeen met de lokale productie die niet lokaal wordt verbruikt (woning en EV's)</li> </ul>	<b>Regeling tussen privé partijen</b>		
<b>Gridfee</b>	Tarief stimulering zelfverbruik	N/A		

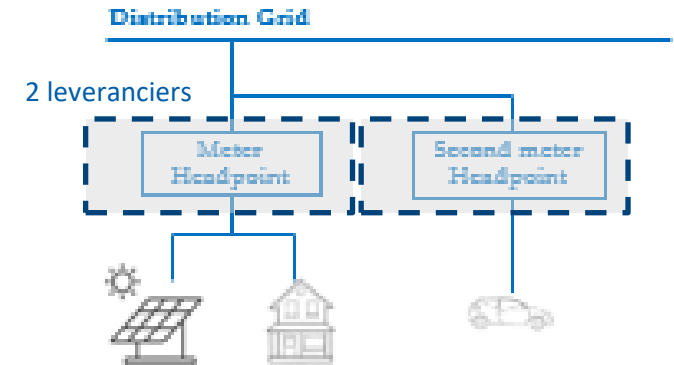
# Use case #1: Optimalisatie PV & Thuis (2 leveranciers)

Mevrouw Peeters is zelfstandige. Zij heeft een elektrisch voertuig dat zij voor haar beroep gebruikt en waarvan de lasten (met name het elektriciteitsverbruik) beroepskosten zijn. Om het elektriciteitsvolume dat bestemd is voor het opladen van haar voertuig te scheiden van het thuisverbruik, kiest zij voor **afzonderlijke contracten**.

Mevr. Peeters wenst **de kosten van haar privéconsumptie te verlagen dankzij de zonnepanelen** die zij op haar woning heeft laten plaatsen.

## Parallele aansluiting

- ➔ EV meter: *Fully regulated*
- ➔ 2 afzonderlijke contracten( 1/leverancier)



	Meter « Thuis »	Meter « EV »
<b>Commodity</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afgenomen volume (<math>A_+</math>) komt overeen met het thuisverbruik (exclusief EV) dat niet door de plaatselijke productie wordt gedekt</li> <li>• Geïnjecteerd volume (<math>A_-</math>) komt overeen met de lokale productie die niet lokaal wordt verbruikt (thuis, exclusief EV)</li> </ul>	afgenomen ( $A_+$ ) komt overeen met het verbruik van het elektrisch voertuig (opladen)
<b>Gridfee</b>	Tarief stimulering zelfverbruik & stimulering afvlakking Verdeling tussen contracten/leveranciers	

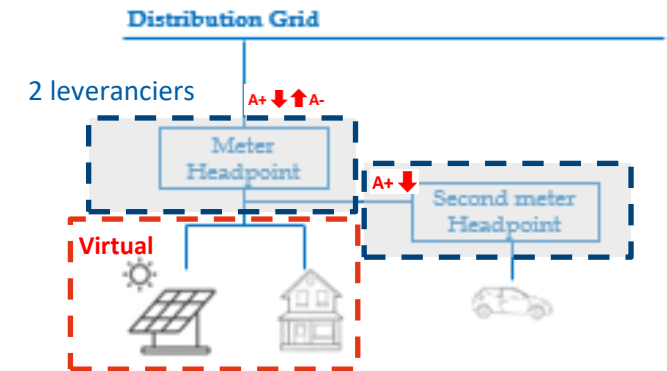
# Use case #1: Optimalisatie PV & Thuis (2 leveranciers)

Mevrouw Peeters is zelfstandige. Zij heeft een elektrisch voertuig dat zij voor haar beroep gebruikt en waarvan de lasten (met name het elektriciteitsverbruik) beroepskosten zijn. Om het elektriciteitsvolume dat bestemd is voor het opladen van haar voertuig te scheiden van het thuisverbruik, kiest zij voor **afzonderlijke contracten**.

Mevr. Peeters wenst **de kosten van haar privéconsumptie te verlagen dankzij de zonnepanelen** die zij op haar woning heeft laten plaatsen.

## Seriële aansluiting

- ➔ EV meter: *Fully regulated, Regulated or Semi-regulated*
- ➔ 2 afzonderlijke contracten (1/leverancier)



## For discussion purpose

	(Virtual) Submeter « Thuis »	(Sub)Meter « EV »
<b>Commodity</b>	Compensation <b>not allowed</b> : $A+(Virt) - A-(Virt) = A+(Main) - A-(Main) - A+(Sub)$ Afgenomen V.: $A+(Virt) - A-(Virt)$ , indien $> 0$ , Geïnjecteerd V.: $-[A+(Virt) - A-(Virt)]$ indien $< 0$ .	A+(Sub) stemt overeen met het verbruik van het elektrisch voertuig (oplading)
<b>Gridfee</b>	Tarief stimulans zelfverbruik & afvlakking Gridfee verdeling te bepalen	

# Use case #2: Optimalisatie PV & EV

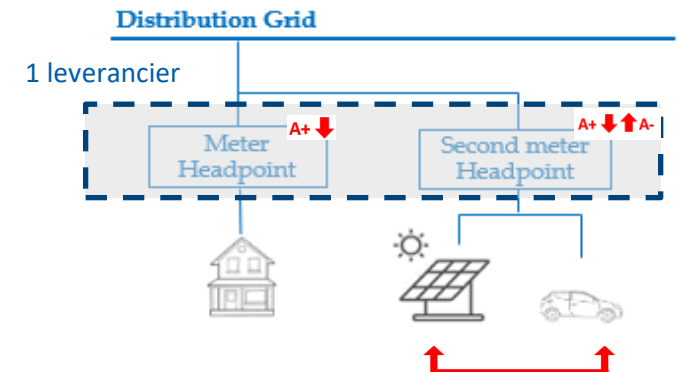
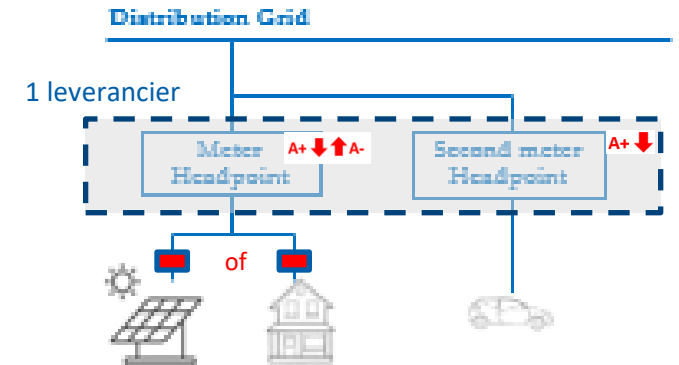
Meneer Durand is werknemer en is eigenaar van zijn elektrisch voertuig. Daar zijn woning uitgerust is met zonnepanelen, wil hij **gebruik maken van zijn PV-productie om zijn voertuig op te laden**. Om te kunnen genieten van gunstige voorwaarden voor het opladen van zijn elektrisch voertuig, kiest hij voor een **afzonderlijk contract** voor de levering van elektriciteit voor het opladen van zijn elektrisch voertuig.

## Parallele aansluiting

- ➔ EV meter: *Fully regulated*
- ➔ Specifiek EV-contract vereist een extra meter (PV of Thuis)
  - ➔ 2/3 SDP – 2 HP
- ➔ 2 Leveranciers/Contracten: Idem

## Parallele aansluiting

- ➔ Eenvoudiger (goedkopere) manier om een specifiek EV-contract te hebben zonder bijkomende meter
- ➔ 2 Leveranciers/Contracten: Idem





# Use case #2: Optimalisatie PV & EV

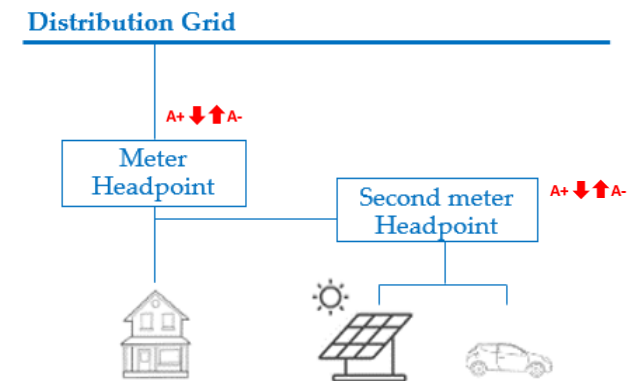
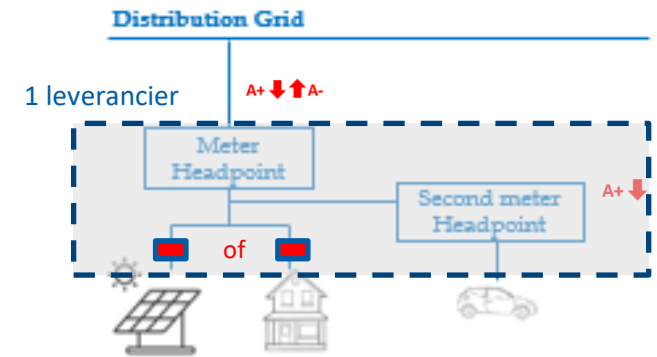
Meneer Durand is werknemer en is eigenaar van zijn elektrisch voertuig. Daar zijn woning uitgerust is met zonnepanelen, wil hij **gebruik maken van zijn PV-productie om zijn voertuig op te laden**. Om te kunnen genieten van gunstige voorwaarden voor het opladen van zijn elektrisch voertuig, kiest hij voor een **afzonderlijk contract** voor de levering van elektriciteit voor het opladen van zijn elektrisch voertuig.

## Seriële aansluiting

- ➔ EV meter: *Fully regulated, Regulated or Semi-regulated*
- ➔ Specifiek EV-contract vereist een extra meter (PV of Thuis)
  - ➔ 2/3 SDP – 2 HP
- ➔ 2 Leveranciers/Contracten: Idem

## Seriële aansluiting

- ➔ Eenvoudiger (goedkopere) manier om een specifiek EV-contract te hebben zonder bijkomende meter
- ➔ 2 Leveranciers/Contracten: Idem



## Use case #3: Globale optimalisatie (PV & Home&EV)

Mevrouw Peerand-Duters heeft een elektrisch voertuig. Daar haar woning uitgerust is met zonnepanelen, wil ze **gebruik maken van haar PV-productie, zowel voor het opladen van haar voertuig als voor haar thuisverbruik**. Om te kunnen genieten van gunstige voorwaarden voor het opladen van haar elektrisch voertuig, kiest zij bovendien voor een **afzonderlijk contract** voor de levering van elektriciteit voor het opladen.

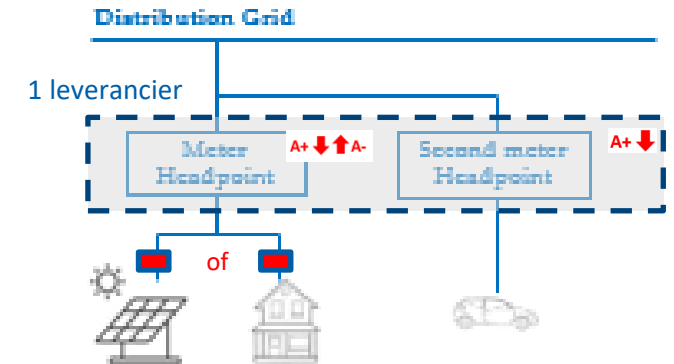
### Parallele aansluiting

- ➔ EV meter: *Fully regulated*
- ➔ Specifiek EV-contract vereist een extra meter (PV of Thuis)

De verschillende volumes (PV, huis en EV) zullen verstuurd worden naar de leverancier die de optimalisatie uitvoert voor zijn klant

### Bevindingen:

- **2 Leveranciers:** globale optimalisatie lijkt onmogelijk en moet onderzocht worden
- **Eventueel:** Optimalisatie van de overtollige productie (niet zelf verbruikt voor het huis) voor 1 leverancier met A-(Home) & A+ (EV)



# Use case #3: Globale optimalisatie (PV & Home&EV)

Mevrouw Peerand-Duters heeft een elektrisch voertuig. Daar haar woning uitgerust is met zonnepanelen, wil ze **gebruik maken van haar PV-productie, zowel voor het opladen van haar voertuig als voor haar thuisverbruik**. Om te kunnen genieten van gunstige voorwaarden voor het opladen van haar elektrisch voertuig, kiest zij bovendien voor een **afzonderlijk contract** voor de levering van elektriciteit voor het opladen.

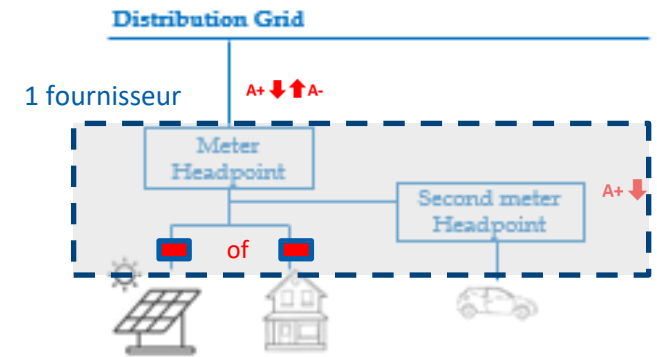
## Seriële aansluiting

- ➔ EV meter: *Fully regulated, Regulated or Semi-regulated*
- ➔ Specifiek EV-contract vereist een extra meter (PV of Thuis)

De verschillende volumes (PV, huis en EV) zullen verstuurd worden naar de leverancier die de optimalisatie uitvoert voor zijn klant

## Bevindingen:

- **2 Leveranciers:** globale optimalisatie lijkt onmogelijk en moet onderzocht worden
- **Eventueel:** Optimalisatie van de overtollige productie (niet zelf verbruikt voor het huis) voor 1 leverancier met A-(Home) & A+ (EV)



# Samenvatting

Use Case	Optimisation	Raccordement parallèle	Raccordement série
1	PV & Home	<ul style="list-style-type: none"> <li>PV &amp; Home under same (head)meter</li> <li>1,2 or 3 contracts ; 1,2 or 3 suppliers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EV metered separately (Submeter)</li> <li>1,2 or 3 contracts ; 1,2 or 3 suppliers</li> <li>Possibility for private metering &amp; Arrangement between private parties</li> </ul>
2	PV & EV	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requires (smart)meter for PV [<i>or Home</i>] (Unless PV &amp; EV under same headmeter)</li> <li>With additional smartmeter: 1 or 2 contracts ; 1 or 2 suppliers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requires (smart)meter for PV [<i>or Home</i>] (Unless PV &amp; EV under same headmeter)</li> <li>With additional smartmeter: 1 or 2 contracts ; 1 or 2 suppliers</li> </ul>
3	PV & (Home + EV)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requires (smart)meter for PV or Home</li> <li>With additional smartmeter: 1 or 2 contracts ; 1 or 2 suppliers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requires (smart)meter for PV or Home</li> <li>With additional smartmeter: 1 or 2 contracts ; 1 or 2 suppliers</li> </ul>

➔ In current market model: use Case #1 (PV & Home Optimisation) is feasible

How do (should we) we address use case 3 ? => Your input/ ideas / remarks?

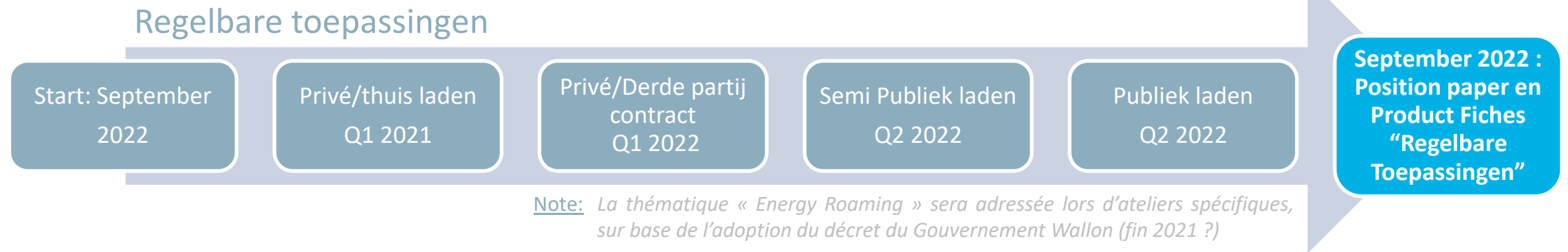
A photograph of two hands raised in a high-five gesture against a dark blue background. The hand on the left is hairy and belongs to a man, while the hand on the right is smooth and belongs to a woman. A semi-transparent teal banner is overlaid across the middle of the image, containing the text 'Volgende Stappen' in white.

# Volgende Stappen



# Planning

**Doel :** Position paper “Regelbare Toepassingen” en Product Fiches voor alle geïdentificeerde *use cases*



**Next meetings:** PDG Applications réglables / Use case définis

• 27 Janvier 2022 , 9h30 - 12h30

**Recharge à domicile:**

- *Modèle de marché*
- *Comptage*
- *MIG*

**Nos attentes des participants:**

- Vos idées et input
- Vos priorités
- Etc.

➡ via [marketconsultation@synergrid.be](mailto:marketconsultation@synergrid.be)  
Au plus tard le 10/01/2022

**Information:**

PDG « Energie delen » : December 2021

PDG « Flexibility » : Q1 2022