

# Bijlage PvE IV

## Harmonisatiekader slim laden

### Overeenkomst Laadobjecten MRA-E 7

Kenmerk PNH: 2004761  
Kenmerk MRA-E: MRA-E 7



In samenwerking met



namens

Gemeenten uit de provincies Noord-Holland, Flevoland en Utrecht

---

#### Inhoudsopgave

	P.
1. Achtergrond	2
2. Doestellingen MRA-E	2
3. Fasering	3
4. Harmonisatiekader	5

## 1. Achtergrond

De MRA-E heeft meerdere concessies lopen. In deze concessies zijn er verschillende concessiehouders. Deze concessiehouders willen bijdragen aan slim laden, maar hebben allemaal hun eigen propositie. Daarnaast zijn per 2023 de regels omtrent netbewust laden vastgesteld. Om structuur te blijven behouden, heeft de MRA-E samen met enkele concessiehouders een harmonisatiekader voor slim laden opgesteld.

De uitgangspunten van het harmonisatiekader zijn als volgt:

- concessiehouders hebben binnen het harmonisatiekader ruimte om eigen proposities en innovaties in te voeren;
- implementatie en voorwaarden voor gebruik van slim laden kunnen pas ingevoerd worden na goedkeuring van de MRA-E;
- de MRA-E ontwikkelt geen eigen propositie;
- het harmonisatiekader is gelijk voor alle concessiehouders;
- de MRA-E heeft een communicatieplan gemaakt waaraan Concessiehouder zich dient te houden;
- feedback van concessiehouders is verwerkt in de laatste versie van het harmonisatiekader; en
- het harmonisatiekader valt binnen de aanbestedings- en mededingingskaders van de provincie Noord-Holland.

## 2. Doelstellingen MRA-E

### 2.1. Prioriteiten

De MRA-E heeft een vijftal prioriteiten voor de uitrol van slim laden vastgesteld, namelijk:

- 1) slim laden (t.o.v. gewoon / dom laden) moet leiden tot een gemiddeld op jaarbasis lagere prijs voor de EV-rijder;
- 2) ontlasting van het energienet: parallel aan netbewust laden vermindert slim laden de druk op het net;
- 3) transparantie voor de EV-rijder, waaronder voor- en achteraf inzicht in hoe de prijs tot stand is gekomen;
- 4) laadzekerheid, d.w.z. dat wat een (onervaren) EV-rijder redelijkerwijs kan verwachten van een publieke laadpaal; en
- 5) de programma's en schema's voor slim laden zijn uitlegbaar aan de EV-rijder.

Achter deze prioriteiten, en dan vooral achter prioriteit 1), staan twee aannames:

- 1) slim laden leidt tot lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot; en
- 2) aan de start van de Overeenkomst kunnen nog niet alle prijsfluctuaties doorgezet worden naar alle MSP's en/of EV-rijders.

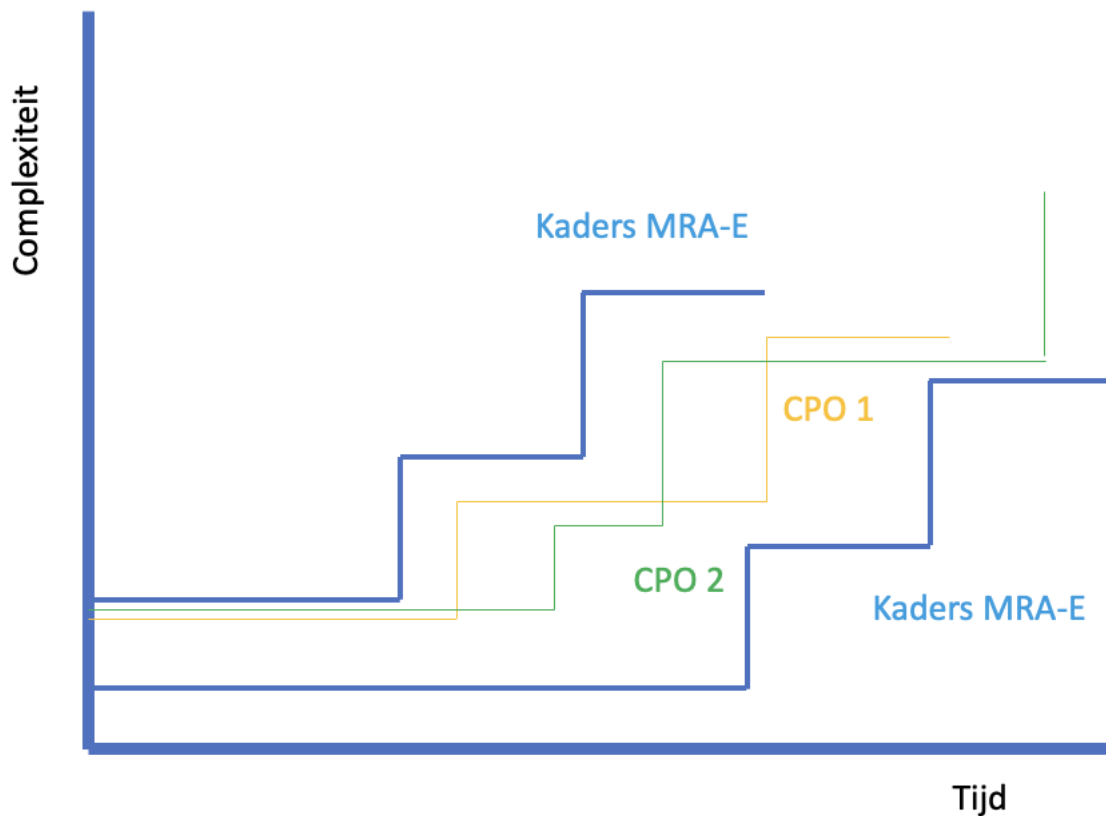
### 2.2. Motivatie voor harmonisatie

Momenteel is er onduidelijkheid in de prijsvorming op publieke laadpalen. Dat komt o.a. doordat er in ieder geval drie partijen zijn die invloed uitoefenen op de laadprijs, namelijk de concessiegever, de CPO en de MSP. Prijstransparantie wordt een nog grotere uitdaging in het geval van dynamische tarieven, met als uiterste gevolg dat de EV-rijder afhaakt. Om dit te voorkomen, wil de MRA-E minimale kaders voor alle concessiehouders. Zodoende blijft innovatie gefaciliteerd worden, met behoud van enthousiasme van de EV-rijder.

### 3. Fasering

#### 3.1. Inleiding

Het harmonisatiekader is opgedeeld in fases. Per fase is er ruimte voor concessiehouders om zelf invulling te geven aan slim laden. Iedere fase biedt tevens ruimte voor pilots om de invoering van een vervolgfase te testen. Per fase staan de minimale voorwaarden uitgewerkt om over te mogen stappen. Zolang een concessiehouder aan de voorwaarden van een bepaalde fase voldoet, is het mogelijk om een fase over te slaan. Zie Figuur 1 voor een schematisch overzicht van de fasering.



Figuur 1: schematisch overzicht van fasen in het harmonisatiekader en verschillende implementatiesnelheden.

De onderdelen per fase in het harmonisatiekader zijn:

- planning;
- terminologie;
- laadvermogen (o.a. tijdstippen voor piek- en daluren);
- laadprijs;
- communicatie van en naar EV-rijders (o.a. opt-out); en
- samenwerking met MSP's t.b.v. informatie, verrekenen en (eventueel op een later moment) invloed van de EV-rijder.

Buiten het harmonisatiekader vallen pilots binnen de MRA-E om nieuwe propositities te testen en netbewust laden.

Op hoofdlijnen bestaat het harmonisatiekaders uit vier fases. Zie hoofdstuk 4 voor de uitwerking van iedere fase. Hier worden de fases kort samengevat:

- fase 1: twee vaste tijdsblokken met verlaagd vermogen en een aangepaste prijs
- fase 2: twee tijdsblokken met variabel verlaagd vermogen en variabele prijs (voorwaarden om naar fase 2 te gaan zijn positieve klantervaringen en interoperabele dienstverlening);
- fase 3: dynamische vermogens en prijzen (voorwaarden om naar fase 3 te gaan zijn positieve klantervaringen, implementatie in het juiste seizoen en via derde MSP's korting door kunnen rekenen); en
- fase 4: nader in te vullen.

### **3.2. Stappenplan voor overgang naar een nieuwe fase**

In het kader staan minimale voorwaarden voor overgang naar nieuwe fase. Concessiehouders maken zelf een planning voor de fasering. Het stappenplan voor de overgang naar nieuwe fase is:

- 1) de concessiehouder geeft via de e-mail of tijdens een voortgangsoverleg bij de MRA-E aan naar nieuwe fase te willen en overlegt hierbij bewijs aan de minimale voorwaarden te voldoen;
- 2) de concessiehouder plant in overleg met de MRA-E een overleg in om de aanpak van de volgende fase precies toe te lichten en vragen hierover te beantwoorden;
- 3) de MRA-E streeft ernaar om binnen 10 werkdagen te reageren op:
  - a. inhoudelijke vragen;
  - b. verzoek tot bespreking;
  - c. verzoek voor akkoord; en
- 4) implementatie nieuwe fase.

In de voortgangsoverleggen worden de ontwikkelingen van de huidige fase en eventuele vervolgstappen besproken. Specialist(en) in slim laden van de concessiehouder en de MRA-E sluiten aan of organiseren één keer per kwartaal een apart voortgangsoverleg.

Klanttevredenheid is één van de minimale vereisten om door te gaan naar een nieuwe fase. Dit kan op verschillende manieren worden aangetoond. De MRA-E denkt graag mee over de invulling van klanttevredenheid.

### **3.3. Fasering na fase 4**

De verwachting is dat na fase 3, slim laden met dynamische tarieven geaccepteerd is door EV-rijders. Dit biedt ruimte om de kaders nog meer los te laten. Na fase 3 treden de concessiehouder en de MRA-E in overleg over de inrichting van slim laden. Randvoorwaarden zijn:

- minstens één jaar nadat de concessiehouder fase 3 geïmplementeerd heeft, wordt een evaluatie ingepland met ten minste de volgende agendapunten:
  - ervaringen van EV-rijders met slim laden in fase 3;
  - relevante ontwikkelingen in de markt en/of maatschappij waarop ingespeeld wordt na fase 3;
  - wens(en) van de concessiehouder m.b.t. aanpassingen in slim laden;
  - eventuele wijzigingen in slim laden t.o.v. fase 3 en/of de propositie van de concessiehouder; en
- na het overleg wordt al dan niet afgesproken om implementatie slim laden al dan niet aan te passen (let wel, dit kan alleen na schriftelijk akkoord van de MRA-E).

## 4. Harmonisatiekader

### 4.1. Fase 1: statische blokken

Planning	Terminologie	Vermogen	Prijs	Klantinformatie	Klantinstructie	Laadplan
Z.s.m.	Te standaardiseren: N.t.b.	<p>Tijdens ochtend- (6:00-9:00) en avondpiek (16:00-22:00) gereduceerd tot minimaal 6 A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4,14 kW 3-fase</li> <li>• 1,4 kW 1-fase</li> <li>• Uutfasering tot 06:00; rebound-piek voorkomen</li> </ul> <p>Gereduceerd vermogen mag (moet niet) en kan met pool van palen, niet standaard elke enkele paal moet altijd naar 6A.</p>	<p>Inschrijfprijs</p> <p>Bij laden buiten piek tot 20% goedkoper*</p> <p>* verrekenen per kWh / uur per blok</p>	<p>Via CPO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Website</li> <li>• App</li> </ul> <p>Indien van toepassing en geen vereiste: via LCD-scherm: QR-code met link naar CPO-pagina</p> <p>Website MRA-E</p>	<p>Lagere tarief moet bij EV-rijder komen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Of via Direct payment</li> <li>• Of via App CPO-MSP</li> <li>• Waar mogelijk via 3<sup>e</sup> inter-operable MSP</li> </ul> <p>Verplichte mogelijkheid tot opt-out:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Via CPO-website, -app of andere wijze</li> <li>• Geen opslag (€)</li> </ul>	<p>Standaard is direct laden en verlaagd vermogen tijdens pieken</p> <p>Opt-out mogelijk: direct vol vermogen (indien beschikbaar vanuit NBL)</p> <p>Indien van toepassing: Opt-in voor goedkoper laden → laden uitgesteld</p>

		Het is toegestaan om het laadvermogen 3-4 keer (per sessie) gedurende 15 min naar 0 kW te brengen.				
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

#### 4.2. Fase 2: dynamische blokken

Planning	Terminologie	Vermogen	Prijs	Klantinformatie	Klantinstructie	Laadplan
<p>Voorwaarde om fase 2 te starten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>of: 3 MSP's met landelijke dekking zijn aangesloten bij CPO) met interoperabele 3e MSP-dienst mogelijk is om lagere tarief naar EV-rijder te brengen, start na 1 april i.v.m. wintermaanden</li> </ul>	Te standaardiseren: N.t.b.	<p>De tijden zijn gelijk aan Fase 1</p> <p>De prijs en het vermogen kunnen per dag verschillen</p>	<p>Dynamische prijs* in blokken: de tijden zijn gelijk aan Fase 1</p> <p>Prijs/uur is som</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Energie-component</li> <li>Installatie-vergoeding</li> <li>Capaciteits-vergoeding</li> <li>Afdracht</li> </ul> <p>Energiecomponent: +/- max 40% t.o.v. energiecomponent</p>	<p>Via CPO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Website</li> <li>App</li> </ul> <p>Indien van toepassing en geen vereiste: via LCD-scherm: QR-code met link naar CPO-pagina</p> <p>Website MRA-E</p> <p>3<sup>e</sup> MSP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Optie met prijsinfo</li> <li>Prijs doorrekenen</li> </ul>	<p>Voor korting (€):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Direct payment</li> <li>App CPO-MSP</li> <li>3<sup>e</sup> MSP</li> </ul> <p>Verplichte mogelijkheid tot opt-out: via website CPO, app of andere wijze</p>	<p>Standaard is direct laden tegen de geldende prijs in het blok, verlaagd vermogen tijdens pieken</p> <p>Opt-out mogelijk: direct vol vermogen (indien beschikbaar vanuit NBL)</p> <p>Indien van toepassing: opt-in voor goedkoper</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>of: 40% van laadpalen direct payment (NFC of PIN) ondersteunt</li> </ul> <p>Indicatie planning: Medio '27</p>			<p>van statisch laadtarief</p> <p>Voor opt-out: €0,05 / kWh opslag op dynamisch laadtarief</p> <p>* verrekenen per kWh per blokprijs</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opt-out prijs</li> </ul>		<p>laden → laden uitgesteld</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	--	---------------------------------

### 4.3. Fase 3: dynamisch per uur

Planning	Terminologie	Vermogen	Prijs	Klantinformatie	Klantinstructie	Laadplan
<p>Voorwaarde om fase 3 te starten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voldaan aan voorwaarden fase 2</li> <li>50% van gebruikers met interoperabele 3e MSP-dienst mogelijk is om lagere tarief naar EV-rijder te brengen</li> </ul>	Dynamische laadtarieven	<p>Vermogen geoptimaliseerd</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O.b.v. prijs per uur</li> <li>Goedkoopste uren</li> <li>o kW is toegestaan</li> </ul> <p>Voorwaarden o kW:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zolang maximaal nodig is</li> <li>Met behoud van klant-</li> </ul>	<p>Prijs/uur* is som</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Energie-component</li> <li>Installatie-vergoeding</li> <li>Capaciteits-vergoeding</li> <li>Afdracht</li> </ul> <p>Energiecomponent: +/- max 100% (korting/boete) t.o.v. energiecomponent van statisch laadtarief</p>	<p>Via CPO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Website</li> <li>App</li> </ul> <p>Indien van toepassing en geen vereiste: via LCD-scherm: QR-code met link naar CPO-pagina</p> <p>Website MRA-E</p> <p>3<sup>e</sup> MSP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Optie met prijsinfo</li> </ul>	<p>Voor korting (€):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Direct payment</li> <li>App CPO-MSP</li> <li>3<sup>e</sup> MSP</li> </ul> <p>Verplichte mogelijkheid tot opt-out: via website CPO, app of andere wijze</p>	<p>Standaard is "geoptimaliseerd" laden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Standaard 30 kWh in 6 uur</li> <li>Na 21:00 ingeplugd: 30 kWh voor 07:00 volgende dag</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aangetoond dat EV-rijders daadwerkelijk slim kunnen laden</li> <li>• Positieve ervaring EV-rijders</li> <li>• Start in zomer</li> </ul> <p>Indicatie planning: Medio '26, '27 of '28</p>		tevredenheid (95% zeer tevreden o.i.d.)	Voor opt-out: €0,05 / kWh opslag op dynamisch laadtarief  * verrekenen per kWh per uurprijs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prijs doorrekenen</li> <li>• Opt-out</li> <li>• Laadplan</li> </ul>		<p>Extra is optie tot klantinput voor aanpassen laadplan</p> <p>Opt-out mogelijk: direct vol vermogen (indien beschikbaar vanuit NBL)</p> <p>Indien van toepassing: opt-in voor goedkoper laden → laden uitgesteld</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 4.4. Fase 4: loslaten beperkingen

Planning	Terminologie	Vermogen	Prijs	Klantinformatie	Klantinstructie	Laadplan
<p>Beoogd: medio '27, '28 of '29</p> <p>Voorwaarde: voldaan aan eisen fase 3</p>	N.t.b. in hoeverre toevoeging t.o.v. fase 3 nodig is	<p>Vermogen geoptimaliseerd</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O.b.v. prijs per uur</li> <li>• Goedkoopste uren</li> <li>• o kW is toegestaan</li> </ul>	<p>Prijs/uur* is som</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energie-component</li> <li>• Installatie-vergoeding</li> <li>• Capaciteits-vergoeding</li> <li>• Afdracht</li> </ul> <p>Optie EV-rijder:</p>	N.t.b. in hoeverre toevoeging t.o.v. fase 3 nodig is	N.t.b. in hoeverre toevoeging t.o.v. fase 3 nodig is	N.t.b. in hoeverre toevoeging t.o.v. fase 3 nodig is

		Voorwaarde o kW: met behoud van klant-tevredenheid (95% zeer tevreden o.i.d.)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Geen beperking</li><li>• Zelfde beperking fase 3</li></ul> Voor opt-out: opslag op dynamisch laadtarief n.t.b.  * verrekenen per kWh per uurprijs			
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--