

# EINDRAPPORT MARKTCONSULTATIE

Laadmanagement en Voertuigmonitoring

*An English version of this final report will be uploaded  
in the week of March 7, 2022.*

## Inleiding

Op 25 december 2021 heeft GVB Exploitatie B.V. (hierna: GVB) een marktconsultatie gepubliceerd op TenderNed en TED voor een charge management systeem (hierna: CMS) en een voertuig dataplatform (hierna: VDP). 17 januari 2022 heeft GVB een online presentatie gehouden over deze onderwerpen waarbij verschillende marktpartijen aanwezig waren. Naar aanleiding van het marktconsultatiedocument en de gehouden online presentatie hebben verschillende partijen vragen gesteld. In antwoord op deze vragen is op 25 januari 2022 een nota van inlichtingen verstrekt.

Naar aanleiding van de marktconsultatie ontving GVB van zeven (combinaties van) partijen antwoorden op de gestelde vragen uit het marktconsultatiedocument. Deze beantwoording was helder en verrijkend. Wij willen u dan ook heel erg bedanken voor uw input. Tot op heden hebben wij (nog) geen gesprekken gehad met marktpartijen over de beantwoording van de vragen, omdat de antwoorden voor de beslissingen die op korte termijn genomen moeten worden voldoende informatie gaven.

## Algemene bevindingen

In dit eindrapport wordt geen weergave per beantwoorde vraag gedaan. GVB beperkt zich in dit rapport tot algemene bevindingen en geleerde lessen op hoofdlijnen. Hiermee geeft GVB openheid in de voorgenomen vervolgstappen, zonder informatie te verstrekken die mogelijk commercieel gevoelig is.

### Functionaliteiten CMS en VDP

GVB heeft bevestigd gezien dat marktpartijen de functionaliteiten kunnen bieden die GVB voornemens is uit te vragen. Een aantal functionaliteiten kunnen als standaard product aangeboden worden. Sommige functionaliteiten, zoals het koppelen aan het planningsstelsel moet door enkele partijen nog worden ontwikkeld.

### CMS en VDP apart of gezamenlijk aanbesteden

Een belangrijke conclusie die het kernteam van deze aanbesteding trekt op basis van de antwoorden op de vragen is, dat er nauwelijks synergie is in het gezamenlijk aanbesteden van het CMS en het VDP. Natuurlijk hebben beide systemen hetzelfde doel voor ogen, namelijk een efficiënte exploitatie van elektrische bussen. Echter, tussen beide systemen vindt geen noodzakelijke onderlinge communicatie plaats. Ze bieden allebei input voor het planningsstelsel van GVB, maar ze kunnen als aparte processen worden beschouwd.

Bovenstaande conclusies betekenen dat het niet verstandig blijkt om het CMS en het VDP gezamenlijk aan te besteden. Als hiervoor al gekozen zou worden, dan zou dit op basis van twee aparte percelen binnen één aanbesteding kunnen gebeuren. Maar ook in een aanbesteding met twee percelen ziet GVB weinig voordelen, behalve dat er dan maar één aanbestedingsprocedure doorlopen hoeft te worden. Het aantal marktpartijen dat zelfstandig een CMS en een VDP kan aanbieden is gering. Er zouden dan binnen één aanbesteding twee groepen mededingers ontstaan. Daarnaast zou een eventuele vertraging binnen een perceel van deze aanbesteding een vertraging voor de gehele aanbesteding kunnen betekenen. Het CMS is op korte termijn het meest urgent. Het VDP kan ook op een later moment aanbesteed worden, of samen met partners ontwikkeld worden binnen GVB.

GVB is op basis van de bevindingen uit de marktconsultatie voornemens om allereerst een aanbesteding voor te bereiden voor een CMS. De wijze waarop het VDP tot stand gaat komen wordt in de tweede helft van dit kalenderjaar besloten.

## CMS & Energy management

Alle deelnemers tonen een goed inzicht in de mogelijkheden om flexibiliteit in energiemarkten in te zetten. Concrete ervaring met het gebruik van slimme laadoplossingen t.b.v. redispatch en/of FCR lijkt echter minder breed beschikbaar. Niettemin wenst GVB congestie management in de vorm van redispatch als ontwikkeldossier in de aanbesteding op te nemen. Daarmee waarborgt GVB dat de oplossing voldoende toekomstgericht is. Daarbij zal voornamelijk veel aandacht uitgaan naar efficiënte (geautomatiseerde) communicatie tussen de congestion service provider (CSP), het CMS en het planningssysteem (hastus). GVB acht efficiënte communicatie noodzakelijk om op de korte termijn markten zoals GOPACS en de onbalans te kunnen opereren.

FCR, het zij door load management het zij door Vehicle to Grid oplossingen, zullen geen onderdeel uitmaken van de scope. De ervaring met toepassing van FCR is niet breed beschikbaar. Bovendien verwacht GVB dat FCR slecht aansluit op zijn operationele proces.

De reacties omtrent load shifting lopen uiteen. Een deel van de respondenten lijkt niet op de hoogte van de problematiek rondom voertuigprogrammering waardoor load shifting (via “wake up by charger”) niet mogelijk is. Andere deelnemers wijzen op een “work around”. GVB wenst de impact van deze work around op het energieverbruik en de elektronica in het voertuig nader te onderzoeken. Afhankelijk van de uitkomsten van deze impact analyse, kan GVB er voor kiezen load shifting buiten scope van de aanbesteding te houden.

Als laatste geldt dat het product aanbod uiteenloopt als het gaat om oplossingen, waarbij het laadvermogen actief reageert op de vermogensbehoefte van andere voorzieningen achter dezelfde aansluiting (werkplaats, kantoren, station). Sommige aanbieders geven aan real time metingen via mod-bus communicatie te kunnen verwerken. Andere geven de voorkeur aan om te werken o.b.v. aannames m.b.t. het maximale vermogen van de andere voorziening, dan wel o.b.v. input van een door derden geleverd SCADA systeem. GVB zal daarom evalueren of het actief kunnen reageren op vermogens van andere voorzieningen onderdeel uit moet maken van de scope van de aanbesteding.

## Vervolgstappen

GVB is reeds begonnen met de voorbereidingen voor een aanbesteding voor een CMS en verwacht deze aanbesteding voor de zomer te publiceren op TenderNed. De planning van deze aanbesteding zal bij de publicatie gedeeld worden.

Daarnaast neemt GVB in de tweede helft van dit kalenderjaar een beslissing of en op welke wijze een VDP wordt aangeschaft.

## Tot slot

Zoals u heeft kunnen lezen heeft uw beantwoording van onze vragen tot goede inzichten geleid. Wij willen u daar dan ook hartelijk voor danken. Met dit eindrapport hopen wij de belangrijkste lessen voor dit moment voor GVB met u gedeeld te hebben.