

## Bijlage 5 - BCT communicatie protocol

---

### Behorende bij de aanbesteding: Onderhandelingsprocedure 200028REG-2 Leerlingen- en jeugdhulpvervoer – Perceel 1

Inschrijver dient zich er van te vergewissen dat de datastroom vanuit de BCT's naar Stroomlijn van essentieel belang is voor Opdrachtgever. Opdrachtgever is te allen tijde gerechtigd aanpassingen in de werkwijze en/of de techniek door te voeren voor zover voorgeschreven werkwijzen en/of techniek afbreuk doet /doen aan de rolverdeling en werkwijzen tussen Opdrachtgever, Vervoerder(s) en Stroomlijn zoals die redelijkerwijs uit dit Aanbestedingsdocument begrepen moeten worden.

Het versturen van de BCT-informatie gaat door gebruik te maken van de door Stroomlijn beschikbaar gestelde webservices. Via het Soap interface moeten de 2 onderstaande soorten berichten aan Stroomlijn verstuurd worden.

#### 1. Voertuigevent

Via het voertuigevent wordt de actuele status van een voertuig doorgegeven. Deze status moet realtime van de BCT in het voertuig worden verkregen en moet met een minimale frequentie van eens per minuut aan Stroomlijn verzonden worden. Het voertuigevent bevat de volgende velden:

1. contractId : het unieke nummer waarmee het perceel waarop wordt gereden wordt aangeduid.
2. voertuigNr : het unieke voertuignummer
3. voertuigStatus : de actuele status van het voertuig. We maken onderscheid in de volgende statussen;
  - a. servicestart("WS", "DienstGeopend", "Het voertuig is daadwerkelijk met de dienst begonnen."),
  - b. serviceend("WE", "DienstGesloten", "Het voertuig is gestopt met de dienst."),
  - c. onbreak("P", "Pauze", "Het voertuig of de dienst is ten einde/het voertuig is niet meer ingeplant."),
  - d. undefined("X", "", "Status onbekend."),
  - e. nodata("ND", "", "Er is al geruime tijd geen data van het voertuig binnen gekomen");
4. eventDatumTijd : Het tijdstip waarop de laatste GPS-positie van het voertuig is waargenomen.
5. gpsX: De latitude van het voertuig in WGS84 (degree,fraction)
6. gpsY: De longitude van het voertuig in WGS84 (degree,fraction)

In Xml:

- ```
- <xs:complexType name="voertuigEvent">
  - <xs:sequence>
    - <xs:element name="contractId" type="xs:int"/>
    - <xs:element name="voertuigNr" type="xs:int"/>
    - <xs:element name="voertuigStatus" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    - <xs:element name="eventDatumTijd" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    - <xs:element name="gpsX" type="xs:float"/>
    - <xs:element name="gpsY" type="xs:float"/>
  - </xs:sequence>
- </xs:complexType>
```

#### 2. Ritstatus event

Via het ritstatus event wordt de actuele status van een Route doorgegeven. Ritstatus-events dienen altijd aangemaakt te worden op het moment dat de betreffende status verandert en met de eerst volgende verzending van de BCT-data (dus minimaal elke minuut) verstuurd te worden naar Stroomlijn. Hierbij is een rit een opdracht om één of meerdere passagiers vanaf een bepaalde locatie naar een andere locatie te vervoeren op een bepaald tijdstip. Een route is dus een verzameling ritten met hetzelfde routenummer. De ritstatus geeft dus informatie wanneer een passagier is ingestapt, uitgestapt of eventueel wordt loos gemeld.

Het ritstatusevent bevat de volgende velden:

1. contractId : het unieke nummer waarmee het perceel waarop wordt gereden wordt aangeduid.
2. ritId : het unieke nummer waarmee een rit wordt aangeduid. Dit nummer wordt door Stroomlijn aan de opdrachtnemer verstrekt.
3. ritStatus : de actuele status van de rit. We maken onderscheid in de volgende statussen;
4. inVehicle(8, "Ingestapt."),
5. outOfVehicle(10, "Uitgestapt."),
6. notThere(11, "Loos."),
7. removed(12, "Verwijderd."),
8. inError(13, "Foute ritgegevens."),
9. eventDatumTijd: Het tijdstip waarop de laatste wijziging heeft plaatsgevonden.
10. routeNr: Het routenummer van de route waarin de rit is opgenomen. Dit nummer wordt door Stroomlijn aan de opdrachtnemer verstrekt.
11. voertuigNr : Het unieke voertuignummer van het voertuig wat de rit uitvoert.

In Xml:

- ```
- <xs:complexType name="ritStatusEvent">
  - <xs:sequence>
    - <xs:element name="contractId" type="xs:int"/>
    - <xs:element name="ritId" type="xs:int"/>
    - <xs:element name="ritStatus" type="xs:int"/>
    - <xs:element name=" eventDatumTijd" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    - <xs:element name="routeNr" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    - <xs:element name="voertuigNr" type="xs:int"/>
  - </xs:sequence>
- </xs:complexType>
```