

Praktijkproef Amsterdam

Praktijkproef Amsterdam

Toekanweg 7
2025 LC Haarlem

Contactpersoon
Guido op 't Hof

06 24925499
hofg@noord-holland.nl

Datum
2 maart 2017

MEMO

Aanpassingen DVM-Exchange standaard

Versie 1.0, definitief

1. Inleiding

In het project PPA Noord dat onderdeel uitmaakt van de tweede fase van de Praktijkproef Amsterdam zijn de concepten uit de eerste fase van de proef geïntegreerd in de operationele omgeving van Provincie Noord-Holland. Daarbij is gebruik gemaakt van gestandaardiseerde protocollen zoals het DVM-Exchange protocol. Zo zijn er DVM-Exchange koppelingen gemaakt tussen het bestaande NMS (MobiMaestro) ontwikkeld door Technolution en de nieuwe onderliggende DVM-systemen "traject supervisor" (TS) en "green time broker" (GTB) ontwikkeld door ARS T&TT.

Voor de toepassingen van het verkeerskundige regelconcept is in het project een toevoeging op het protocol gedaan om ernstwaardes van serviceaanvragen op te nemen en is de behoefte ontstaan om waardes boven de 100 te hanteren voor de kracht waardes. Voor beide toepassingen zijn in deze memo voorstellen opgenomen met aanpassingen in het DVM-Exchange protocol. Daarnaast zijn tijdens de integratietesten van het project PPA Noord verschillen geconstateerd in de implementatie van DVM-Exchange in het NMS en de GTB en TS. Tijdens de realisatie zijn de verschillen weggenomen en zijn de DVM-Exchange koppelingen werkend opgeleverd. Om in de toekomst deze verschillen – tussen andere leveranciers – te voorkomen, zijn in deze memo ook hiervoor voorstellen opgenomen met aanpassingen in het DVM-Exchange protocol.

2. Functionele behoefte

Vanuit de toepassing van het verkeerskundige regelconcept van PPA zijn onderstaande behoeftes ontstaan ten aanzien van DVM-Exchange:

1. Doordat alleen het NMS beschikt over de ernst van de verkeerssituaties – berekend op basis van de prioriteit van een wegvak in combinatie met de actuele verkeerstoestand – wordt deze ernst vanuit het NMS meegegeven in de serviceaanvragen aan de onderliggende DVM-systemen. Door het meegeven van de ernst zijn in de onderliggende DVM-systemen conflicten tussen verschillende services in het netwerkbelang op te lossen aan de hand van de ernstwaardes. De functionele behoefte betreft om de ernstwaarde mee te geven in de serviceaanvragen zodat onderliggende DVM-systemen serviceconflicten af kunnen handelen. De daadwerkelijke afhandeling van het vullen van de ernstwaarde en de afhandeling van de ernstwaarde is een systeem eigen eigenschap.

2. De services worden vanuit het regelconcept aangeroepen met een bepaalde kracht. De kracht van de PPA services betreft met welk percentage de normwaarde van de PPA service moet worden bijgesteld. Hierbij is een kracht van 100 neutraal en kan dit verhoogd of verlaagd worden. Als voorbeeld kracht 90 voor 10% vermindering en 110 voor 10% verhoging. Hiermee is de functionele wens ontstaan om de toegestane waarde van de kracht te verruimen boven de 100. Het gebruik van een 'neutrale' waarde is een systeem eigen eigenschap.

3. Verschillen interpretatie

Tussen de implementatie van het DVM-Exchange protocol van de leveranciers (Technolution en ARS) zijn de volgende verschillen geconstateerd:

3. SoapAction is niet verplicht in de communicatie met de DVM-Exchange testsuite, maar in SoapAction is dit wel een verplichte header in een Soap 1.1 HTTP request;
4. Beide leveranciers hanteerden een andere tijdzone en notatie van de tijd (UTC versus lokale tijd UTC+1);
5. De invulling van het element 'name' in de ServiceConfiguration ten behoeve van de weergave in MobiMaestro;
6. In de IDD is opgenomen dat: "If a deployed service is terminated for any reason, the appropriate systems will be informed through a status update message." Echter is in de IDD niet beschreven hoe de tussentijdse beëindiging in het bericht opgenomen moet worden. Door het NMS MobiMaestro wordt momenteel de toestand "Niet Actief" in een ServiceStatusUpdate bericht als tussentijdse beëindiging van de service geïnterpreteerd. Door de applicaties van ARS wordt de toestand in hetzelfde bericht geïnterpreteerd als een tussentijdse terugkoppeling van de toestand terwijl de inzet van de service doorloopt. Voor sommige services bestaat namelijk wel de mogelijkheid dat deze de toestand "Niet Actief" krijgen maar tegelijk wel door het DVM-systeem zijn geaccepteerd zijn en nog gepoogd wordt om deze in te zetten.

4. Voorstellen aanpassing DVM-Exchange standaard

Voor bovenstaande zes benoemde punten vanuit de functionele behoefte en het verschil in interpretatie zijn hieronder per punt de voorstellen opgenomen om deze punten in de DVM-Exchange standaard aan te passen of te verduidelijken zodat dit voor volgende implementaties beschikbaar is.

1. Het toevoegen van de ernstwaardes door deze in de IDD op te nemen in paragrafen 5.2.1. en 5.3.1. als optioneel element 'severity', met type: 'IntegerType' en de beschrijving: 'The severity parameter can be used by the cooperating traffic management authorities to define their control strategy. Its value is in the range of 0 to 100, where 0 is the lowest severity and 100 the highest severity. The severity parameter can be used to decide what to do when different systems request the same service. Conflicts may be handled by serving the highest severity';
2. In paragraaf 5.2.1. en 5.3.1. de range van het element 'strength' verruimen tot 1000;
3. Verplichte SoapAction verplicht stellen in de DVM-Exchange testsuite;
4. UTC Zulu verplicht stellen in paragraaf 4.1.1.1 van de IDD. En in het voorbeeld de XML notatie van de Zulu tijd opnemen;
5. Bij de ServiceConfiguration (paragraaf 5.2.2.1.1.2) de beschrijving bij het element parameter - "An optional list of parameters for the service"⁴²

vervangen door "An list of required and optional parameters for the service⁴²". De parameter 'name' is namelijk verplichte parameter, waardoor de beschrijving niet klopt en de parameter 'name' over het hoofd wordt gezien.

6. Voor het verschil in interpretatie van de service toestand worden de volgende twee wijzigingen voorgesteld:
 - a. Een nieuwe variant van de service status opnemen in bijlage A van de IRS waaruit blijkt dat de service toestand ("Actief" of "Niet Actief") tussentijds kan wijzigen terwijl het serviceverzoek nog altijd geaccepteerd blijft. Hiertoe zijn twee opties, namelijk:
 - i Een ingevulde bron (element "deployedBy") in combinatie met de toestand Niet Actief interpreteren als een geaccepteerde service die (tijdelijk) niet in uitvoering is.
 - Toestand: Niet Actief
 - Status: Beschikbaar
 - Bron: NMS X
 - Betekenis: De service is (tijdelijk) niet in uitvoering, maar wordt in werking gezet, is conform onderliggende technische status en verkeerskundige randvoorwaarden beschikbaar, en is aangevraagd vanuit NMS X
 - ii De toevoeging van een nieuw element "RequestedBy" voor de weergave van de aanvraag bij een service die (tijdelijk) niet in uitvoering is.
 - Toestand: Niet Actief
 - Status: Beschikbaar
 - Bron: -
 - Aanvraag: NMS X
 - Betekenis: De service is (tijdelijk) niet in uitvoering, maar wordt in werking gezet, is conform onderliggende technische status en verkeerskundige randvoorwaarden beschikbaar, en is aangevraagd vanuit NMS X
 - b. In de IDD moet expliciet benoemd worden hoe een tussentijdse beëindiging in een ServiceStatusUpdate bericht opgenomen moet worden. Dit ter verduidelijking van de tekst "If a deployed service is terminated for any reason, the appropriate systems will be informed through a status update message." Het voorstel betreft om de tussentijdse beëindiging af te leiden uit het element "deployedBy" óf een nieuw element "RequestedBy" en niet vanuit de service toestand. Als de client niet meer in het element "deployedBy" óf in "RequestedBy" opgenomen is, dan is het inzetverzoek voor de desbetreffende client beëindigd.