Van: 10.2.e
Aan: "10.2.e "; 10.2.e
Onderwerp: FW: Global Hold en serverproblemen op 24/9/21
Datum: vrijdag 24 september 2021 19:36:51
Prioriteit: Hoog

D&H,
Vandaag was er onder CBTC opnieuw een Global Hold van de metro's nodig.
De Global Hold was nodig om de ATS-servers te resetten (verkeersleidingsoftware).
Het resetten van de ATS-servers was nodig omdat het geheugen van de Level2-servers was volgelopen.
Dat is veroorzaakt door het reageren van de software op een kapotte trein die voor analyse-doeleinden de baan was opgestuurd. Direct toen die trein de baan opkwam schoot het CPU-gebruik en het geheugengebruik omhoog en is de trein er weer afgehaald. De CPU ging direct weer terug naar normaal niveau maar eenmaal gebruikt geheugen wordt niet meer zonder reset vrijgegeven in dit systeem. Daardoor leidden andere normale treinbewegingen al snel tot het overschrijden van de maximale geheugengrens.
Waarom de verkeersleidingsoftware zo heftig gereageerd heeft op de kapotte trein is nog onderwerp van analyse. De kapotte trein is buiten dienst gezet en zal niet meer ingebracht worden waardoor de trigger voor het heftige reageren van ATS is weggenomen.
Tijdens de reset van de ATS-servers is er één Level1-server niet meer opgekomen, hij bleef onbereikbaar. De oorzaak hiervan is nog niet duidelijk; het vermoeden is een hardware-storing; de storing is vanmiddag niet verholpen met als gevolg dat de redundantie van deze treingegevens er niet meer is vandaag.
De ogenschijnlijk kapotte ATS-Level1-server wordt komende nacht vervangen door een nieuwe; daardoor is de redundantie vanaf zaterdagochtend weer gewaarborgd.
De vraag of het verantwoord is om nu onder CBTC te blijven rijden is aan het einde van de dag besproken door de GVB-directie en –management met de MET-programmadirectie. De uitkomst hiervan was het eensluidende advies aan de wethouder om door te blijven rijden onder CBTC met als motivatie dat:

1. de oorzaken van de problemen van vandaag gevonden en geëlimineerd zijn
2. de analyses van de overmatige ATS-reactie op de gevonden oorzaken er meer bij geholpen is met het onder CBTC blijven rijden dan het teruggaan naar VLSM/ZUB
3. andere CBTC-problemen ook alleen gevonden kunnen worden als er onder CBTC gereden blijft worden.

Als randvoorwaarde om onder CBTC te blijven is gesteld dat het nodig is dat er Alstom-experts gedurende álle exploitatie uren op CCV aanwezig zijn om in te grijpen zodra het nodig is op een wijze dat Global Holds niet nodig zijn.
Daarnaast wordt Alstom gevraagd om binnen een week de resultaten te leveren van een grondige analyse van de problematiek van vandaag aan de hand waarvan duidelijk wordt hoe ATS beschermd kan worden tegen dit soort 'impulsen' van 'buiten' het softwaresysteem (eerder deze twee weken de Gateway-problematiek, nu een kapotte trein) oftewel hoe ATS robuuster gemaakt kan worden.
In de komende week zullen GVB en programma-organisatie zich buigen over de vraag hoe de robuustheid van ATS aangetoond moet worden in de komende tijd.
De wethouder heeft het advies om onder CBTC te blijven doorrijden overgenomen.
Wij zullen de gevraagde acties en randvoorwaarde in samenwerking met Alstom invullen.
Met vriendelijke groet,
Kind regards,

10.2.e
10.2.e
10.2.e
Metro en Tram
Gemeente Amsterdam
M: 10.2.e
E: 10.2.e @amsterdam.nl