Gemeente Amsterdam

Raadsinformatiebrief

Aan:	De leden van de gemeenteraad van Amsterdam
Datum	23 november 2021
Portefeuille(s)	Verkeer, Vervoer, Luchtkwaliteit en Water
Portefeuillehouder(s):	Egbert de Vries
Behandeld door	Metro en Tram (bestuurszaken.met@amsterdam.nl)
Onderwerp	Signalling & Control: stand van zaken ultimo 23 november
Bijlage(n)	Brief WSP met advies voor herstart van ingebruikname

Geachte leden van de gemeenteraad,

Afgelopen week hebben veel reizigers helaas opnieuw hinder ondervonden van het uitvallen van metro's door het metrobeveiligingssysteem S&C. Het is erg vervelend dat reizigers hierdoor op momenten niet van onze metro's op aan konden. We werken er hard aan om te zorgen dat we toekomstige verstoringen zoveel als mogelijk inperken. In deze brief geven we aan wat er de afgelopen maand is voorgevallen en welke werkzaamheden we hebben verricht om storingen te verhelpen, waarbij we met name stilstaan bij de incidenten op 18 en 20 november.

Uiteraard is het zo dat we in overleg met de vervoerder en technici proberen zo snel als kan oplossingen te vinden voor structurele storingen in het systeem. Laat voorop staan dat voor ons allen een robuust en veilig OV-systeem het uitgangspunt is.

<u>Terugblik op de periode 24/10/21 t/m 18/11/21.</u>
Op 24 oktober jl. hebben we de ingebruikname van het nieuwe CBTC systeem hervat. In de periode van 24 oktober t/m 18 november hebben zich de volgende problemen voorgedaan:

- Dagelijks doen zich, door verschillende oorzaken, noodremmingen voor. De meest voorkomende oorzaak afgelopen weken is het slippen van de wielen van de metro's door nat weer en bladeren op de rails.
- Oplopende vertragingen in de dienstregeling mede als gevolg van de noodremmingen. Na een noodremming moet een bestuurder een stukje langzaam rijden om de trein weer aan te melden bij het systeem. Dit kost tijd waardoor het tijdschema niet wordt gehaald.
- Substantiële uitval van ritten als gevolg van storingen in voertuigen of de interactie tussen voertuigen en verkeersleidingssysteem.
- Tot 11 november: problemen met actuele reisinformatie.
- Na 11 november: af en toe haperingen in de werkstations van de verkeersleiders.

<u>Onderbreking van de exploitatie op 18 november 2021</u>
Op 18 november is om 13:55 uur een probleem opgetreden in één van de zogenoemde 'level 1' servers van het verkeersleidingsysteem. Het gebruik van het geheugen liep binnen enkele minuten op en leidde helaas tot een crash van deze server. Dit gebeurde vervolgens ook in de back-up server. Daarop moest deze server worden gereset. Dit kon direct doordat doordeweeks een

monteur van Alstom stand-by aanwezig is. Tijdens de opstartprocedure kon lijn 52 doorrijden. Deze wordt door een andere server aangestuurd. De lijnen 50, 51, 53 en 54 hebben ruim 15 minuten stilgestaan. Om 14:20 uur reden op alle lijnen de voertuigen weer. Het duurde vervolgens enige tijd voordat de metro's weer volledig volgens dienstregeling reden. Dit was rond 15:00 uur het geval.

Onderbreking van de exploitatie op 20 november 2021

Op 20 november ondervonden de verkeersleiders vanaf 17:30 uur een vertraagde reactie van hun bedienposten. In eerste instantie is geprobeerd de bedienposten van de verkeersleiders te resetten. Dit bood geen soelaas. Rond 18:00 uur verergerden de problemen en reageerden alle bedienstations niet meer. Doorgaan met de exploitatie was op dat moment in de praktijk niet mogelijk, omdat verkeersleiders geen zicht meer hadden op wat op het spoor gebeurde. Alle treinen zijn daarom naar stations geleid om reizigers te laten uitstappen. Dat was voor drie treinen niet direct mogelijk, omdat het eerstvolgende perron bezet was. Daardoor hebben de reizigers in deze treinen helaas ca. 15 minuten in de trein moeten wachten voordat ze op een station konden uitstappen.
Analyse van de aanwezige systeemexpert van Alstom op de verkeersleiding had ondertussen aangetoond dat de storingen in de werkstations hun oorsprong hadden in het niet goed functioneren van een van de servers van het systeem. In dit geval betrof het de 'level 2' servers , dus een ander deel van het systeem dan op 18 november. Daarom is een monteur van Alstom opgeroepen (die tot nu toe in het weekend niet 24 uur per dag aanwezig was) om een reset van deze server uit te voeren. Dat is in verschillende stappen gedaan waardoor hier enige tijd mee gemoeid was. Na 1 uur en 45 minuten kon de dienstregeling weer worden hervat. Rond 21:00 uur was de dienstregeling weer ingeregeld.

Oorzaken van de verstoringen

De analyses van de oorzaken van de laatste verstoringen door Alstom zijn nog in volle gang. Het algemene beeld is dat het verkeersleidingsysteem relatief snel crasht. Directe aanleiding daarvoor lijkt in sommige gevallen een interventie van een verkeersleider in de dienstregeling. De verkeersleider onderbreekt in een dergelijk geval, meestal noodgedwongen door de situatie, de automatische afhandeling van het metroverkeer door het systeem. Het systeem reageert hier niet in alle gevallen goed op, soms ook doordat de verkeersleider niet exact het door Alstom bedachte protocol volgt. Het systeem blokkeert dit niet tussentijds en geeft geen duidelijke waarschuwing af naar de verkeersleider. Het gevolg is in vrijwel alle gevallen dat het geheugen volloopt of de processoren overbelast raken. Het herstarten van de systemen is dan een effectieve maatregel, met helaas soms wel hinder en vertraging voor reizigers als gevolg.

Maatregelen n.a.v. de verstoringen

Alle partijen zijn het er over eens dat de dienstverlening aan de reiziger verbetert moet worden, en dat het systeem daarvoor robuuster moet worden. Daar wordt hard aan gewerkt. De volgende maatregelen worden nu uitgewerkt en geïmplementeerd:

- Om het verkeersleidingssysteem structureel robuuster te maken zijn software aanpassingen nodig. Uitdaging hierbij is dat wijzigingen in de software met grote zorgvuldigheid moeten worden doorgevoerd. Te snelle aanpassing kan leiden tot ongewenste neveneffecten en daarmee een averechts effect hebben. Deze aanpassingen

kunnen eerst worden getest op simulatoren en in nachtelijke testvensters op de baan in Amsterdam. De praktijk leert dat zich daarna toch nog problemen in de exploitatie kunnen voordoen. Om deze reden selecteren we zorgvuldig welke wijzigingen we verantwoord op korte termijn kunnen doorvoeren en welke wijzigingen moeten wachten op een volgende integrale update van de software.

- Er wordt gekeken naar de mogelijke aanpassingen in de exploitatie en het onderhoud van het metrosysteem, om daarmee de kans op verstoringen te verkleinen en robuustheid van dienstverlening aan de reizigers te verhogen. Hierbij kan gedacht worden aan aanpassingen in de lijnvoering of aanpassingen in de inzet van voertuigen op de specifieke lijnen. Ook wordt gekeken naar mogelijkheden voor inzet van extra personeel. Deze aanpassingen zullen de nodige voorbereidings- en implementatietijd vragen.
- Er zijn per direct maatregelen genomen om de duur van storingen terug te dringen door het resetproces te optimaliseren. Naar aanleiding van de vorige verstoringen is hiervoor een protocol ontwikkeld en is een groot team van Alstom in Amsterdam gedurende alle exploitatie-uren aanwezig. Dit team zal tijdelijk worden uitgebreid zodat ook in de weekenden de bezetting compleet is. Daarnaast zullen medewerkers van GVB versneld worden opgeleid om in de storingsploegen mee te draaien.
- Tot slot wordt komende periode extra aandacht besteed aan de communicatie met reizigers. Dit betreft zowel algemene communicatie over de ingebruikname van het S&C systeem, als specifieke informatievoorziening tijdens verstoringen (bijvoorbeeld over de duur van de vertraging en mogelijkheden voor alternatief vervoer). Bij langdurige verstoringen zet GVB pendelbussen in tussen CS en Noord, omdat reizigers hier geen bovengronds alternatief vervoer hebben. Ook mogen reizigers op alle gedeelde GVB/NS stations verder reizen op vertoon van een GVB-vervoersbewijs.

<u>Doorgaan met implementatie nieuwe systeem</u>

Het Bestuurlijk Team Metro heeft op 23/11/21 besloten om door te gaan met het nieuwe systeem. De nadelen van het onderbreken van de ingebruikname van het nieuwe systeem acht het BT groter dan de nadelen van doorgaan met de ingebruikname. Belangrijke overwegingen hierbij zijn geweest:

- De verstoringen van de exploitatie vormen (helaas) een belangrijke bron van informatie om het systeem robuuster te maken. Dit is in lijn met ervaringen bij andere projecten wereldwijd waarbij is gemigreerd naar een CBTC systeem en vergelijkbare problemen zijn geconstateerd.
- Ook de aanbevelingen uit de eerste fase van de second opinion van WSP wijzen op het belang van het opdoen van operationele ervaring om stapsgewijs de kwaliteit van de dienstverlening te verbeteren.
- Het terugbrengen van bijvoorbeeld voertuiguitval en het aantal noodremmingen kan alleen als het nieuwe systeem in exploitatie gebruikt kan worden.
- Door meer ervaring bij verkeersleiders verwachten we dat het aantal onderbrekingen van de exploitatie iets zal teruglopen, ook indien de software nog niet is aangepast.
- De verwachting is dat de duur van onderbrekingen kan worden teruggebracht naar maximaal 45 minuten.

Fase 1 van second opinion door WSP

Op 14 oktober heeft het Bestuurlijk Team Metro het eerste deel van een review door het Engelse WSP ontvangen. De oorspronkelijke presentatie is inmiddels op ons verzoek omgezet naar een brief. Deze brief met aanbevelingen hebben we bijgevoegd. De 8 aanbevelingen nemen we ter harte en nemen we op in onze vervolgaanpak

Tot slot

Zoals u weet is het noodzakelijk het oude beveiligingssysteem te vervangen door een nieuwe. Het oude systeem liep op zijn laatste benen. Helaas is het onmogelijk om het nieuwe verkeersleidings- en beveiligingssysteemsysteem zonder hinder voor de reizigers te implementeren. WSP bevestigt dit in de bijgevoegde brief. Hun ervaring leert dat het oplossen van alle technische issues, zeker in een brown field situatie, zelfs nog jaren kan duren. Alle betrokken partijen doen er alles aan om de hinder voor de reiziger te minimaliseren. Volledig voorkomen zal echter ook in de nabije toekomst niet mogelijk zijn. Het geduld van de reizigers, en dat van ons, zal ook nog met enige regelmaat op de proef gesteld worden.

Met vriendelijke groet,
Namens het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Amsterdam,

Egbert J. de Vries
Wethouder Verkeer, Vervoer, Luchtkwaliteit en Water