

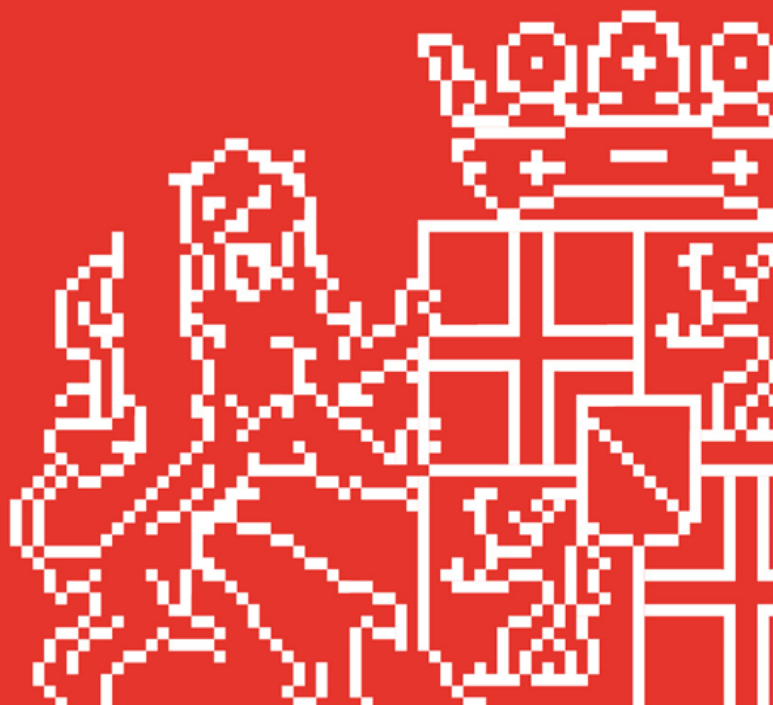
Verslag



PROVINCIE :: UTRECHT

Jaarverslag Beheer Tramsysteem 2022

Datum: 12-05-2023
Status: Definitief
Versie: 1.0
Code : UTSP-1062918512-13084



Colofon

Datum	12-05-2023
Status	Definitief
Code	ORG-FOR-002
Sharepoint	UTSP-1062918512-13084
Versie	1.0

	Functie	Naam	Datum	Handtekening
Steller	Juridisch beleidsmedewerker	Gilles de la Hayze	12-05-2023	Verificatie via E-handboek
Reactie	Teamleider TBO	Miranda Hartmans	16-05-2023	Verificatie via E-handboek
Vastgesteld	Beheerder WIs	Cees Tommel	24-05-2023	Autorisatie via E-handboek

Documenthistorie

Versie	Datum	Omschrijving
0.1	21-04-2023	Concept opgesteld
0.2	08-05-2023	Verwerking reacties EOv + TBO
1.0	24-05-2023	Vrijgeven Jaarverslag Tramsysteem 2023 door Beheerder WIs

Inhoudsopgave

1. Voorwoord	4
2. Kaders en scope jaarverslag	5
3. Beheer en Onderhoud areaal	7
3.1 Infrastructuur	7
3.2 Materieel	8
3.3 Haltes en gebouwen	9
3.4 Telematica	9
4. Veiligheid Tramsysteem	10
4.1 Veiligheidsniveau 2022	10
4.2 Ongevalsonderzoeken	11
4.3 Afwegingskader verkeersveiligheid overwegen	12
4.4 Toezicht en handhaving	12
4.5 Indienstellingsvergunningen	12
4.6 Safety Board	12
5. Kritische Prestatie Indicatoren	14
6. Financiële resultaten 2022	19

1. Voorwoord

Met trots presenteren wij u het Jaarverslag Beheer Tramsysteem 2022, dat wij als beheerder van de traminfrastructuur volgens de Wet lokaal spoor (Wls) aan de Decentrale Overheid dienen te leveren. Als verantwoordelijke voor het tramsysteem op grond van de Wls heeft de provincie Utrecht ons, het Team Trambedrijf Beheer en Onderhoud (TBO), aangewezen als beheerder. Dit jaarverslag beschrijft hoe wij het beheer en onderhoud aan het tramsysteem hebben uitgevoerd en geeft inzicht in de prestaties van het systeem. Onze beheerorganisatie richt zich op onderstaande doelen:

- Zorg voor veiligheid, gezondheid en milieu
- Beschikbaarheid van de assets
- Kwaliteit voor de reizigers
- Kostenbeheersing
- Duurzaamheid
- Tevreden stakeholders en omgeving

In het jaarverslag toetsen we de resultaten van het beheer aan de hand van deze doelen en kritische prestatie indicatoren (KPI's), die zijn beschreven in de Beheervisie Tramsysteem 2020-2024.

Naast onze planmatige activiteiten stemmen wij het onderhoud van het tramsysteem ook af op de operationele opgaven. Deze twee kanten van het beheer resulteren in onderhoud op basis van planvorming en omgaan met actualiteiten. De afgelopen jaren heeft het tramsysteem grote veranderingen ondergaan, zoals de vervanging van de SUNIJ-lijn, de aanleg van de Uithof-lijn en de ingebruikname van de nieuwe tramremise. In 2022 zijn er een aantal grotere projecten geweest die invloed hebben gehad op het beheer en onderhoud van het tramsysteem, zoals het project VK+ waarin de twee losse lijnen (de SUNIJ- en Uithoflijn) met elkaar zijn verbonden.

Ook hebben we aandacht besteed aan de organisatorische aspecten van het beheer, waarbij we ons hebben gericht op het verder professionaliseren van onze organisatie. We hebben deze ontwikkelingen uitgesplitst in een drietal speerpunten:

1. Tevreden reiziger door betrouwbaar (tram)vervoersysteem
2. Efficiënt en effectief OV systeem
3. Omgeving – vergroten van draagvlak bij stakeholders en bestuur

Deze 3 strategische speerpunten zijn verder onderverdeeld in een tiental onderliggende thema's welke verder zijn uitgewerkt in ons jaarplan. Daarnaast heeft PS in 2022 een principebesluit genomen voor de herpositionering van het Trambedrijf. Dit besluit wordt in 2023 verder uitgewerkt.

Door de recente projecten en organisatorische ontwikkelingen is het beheer en onderhoud van het tramsysteem in de afgelopen jaren uitdagend geweest. TBO heeft hard gewerkt om zowel nieuwe als oude assets goed te beheren en de beschikbaarheid en betrouwbaarheid van het tramsysteem op een hoger plan te brengen. Hetgeen een positief resultaat heeft opgeleverd. De gerichte aanpak van het booggeluid en de analyse van de veiligheid van de overwegen laat zien dat er veel aandacht is besteed aan de veiligheid van effect van de tram op haar omgeving. We zijn vastbesloten om deze ontwikkeling voort te zetten en verdere verbeteringen aan te brengen in het beheer en onderhoud van het tramsysteem.

Onlangs dat er nog steeds ontwikkelingen en uitdagingen op ons pad zullen komen, zijn we blij met de solide basis die we hebben gelegd. We blijven ons inzetten voor verdere professionalisering van onze organisatie, het binden en boeien van onze medewerkers en het optimaliseren van onze processen om elke dag goed functionerende assets ter beschikking te stellen om onze reizigers veilig en betrouwbaar te kunnen vervoeren.

Cees Tommel
Integraal Opdrachtgever Tram
Beheerder Wls

Miranda Hartmans
Teamleider Trambedrijf Beheer en Onderhoud

Nieuwegein, 24-05-2023

2. Kaders en scope jaarverslag

TBO zorgt voor het beheer en onderhoud van de infrastructuur, het trammaterieel en de andere assets ten behoeve van het tramsysteem zoals de gebouwen, verkeersleiding en telematica-voorzieningen. Daarnaast beheert TBO assets ten behoeve van het busvervoer in de provincie. TBO is een regieorganisatie die het beheer en onderhoud aanstuurt en het feitelijke onderhoud in opdracht geeft aan diverse aannemers.

Als kaderstelling voor het beheer en onderhoud van het tramsysteem geldt de Beheervisie Tramsysteem 2020 - 2024 die op 24 maart 2020 door Gedeputeerde Staten (GS) is vastgesteld. Onderdeel van de Beheervisie is de systeembeschrijving die ingaat op de systeemdoelstelling, de vervoerkundige invulling, en de functies, kenmerken, grenzen en raakvlakken van het tramsysteem. In de Beheervisie zijn KPI's (Kritische Prestatie Indicatoren) vastgelegd die TBO moet verwezenlijken en waarop de prestaties worden gevolgd. De opgave van de Beheerder is te voorzien in kwalitatief goed en doelmatig beheer van het tramsysteem. Onder doelmatig beheer verstaat GS het beheer van het tramsysteem zodanig dat:

1. Het tramvervoer veilig is;
2. De tram bijdraagt aan de beleidsdoelstelling meer tevreden reizigers in het OV;
3. De maatschappelijke waarde van de provinciale assets gedurende de levensduur in stand wordt gehouden tegen aanvaardbare kosten en risico's.

De Beheervisie 2020 – 2024 is vastgesteld kort na de ingebruikname van het nieuwe tracé naar Utrecht Science Park. De Beheervisie beschrijft de exploitatie van twee afzonderlijke lijndelen, aangeduid met de toen gebruikte namen: de Sneltram Utrecht – Nieuwegein – IJsselstein oftewel SUNIJ-lijn en de Uithoflijn. In 2022 zijn de beide lijnen gekoppeld en kunnen de reizigers gebruik maken van 3 aansluitende lijnen:

- Lijn 20 = Nieuwegein Zuid - P+R Science Park
- Lijn 21 = IJsselstein - P+R Science Park
- Lijn 22 = Utrecht Centraal Centrumzijde - P+R Science Park (korte ritten)

De tracédelen worden als volgt genoemd:

- Traject Utrecht Science Park = Utrecht Centraal Centrumzijde – P+R Science Park
- Traject Utrecht Centraal Station = Utrecht Centraal Centrumzijde – Utrecht Centraal Jaarbeurszijde
- Traject Utrecht = Utrecht Centraal Jaarbeurszijde – P+R Westraven
- Traject Nieuwegein (Noord) = P+R Westraven – Nieuwegein City
- Traject Nieuwegein Zuid = Nieuwegein City – Nieuwegein Zuid
- Traject IJsselstein = Nieuwegein City – IJsselstein Zuid

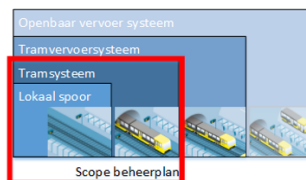
In dit jaarverslag wordt zoveel mogelijk uitgegaan van de nieuwe lijnen en tracés als actuele situatie. Bij verwijzingen naar de Beheervisie, bijvoorbeeld waar het gaat om de KPI's, worden de oude namen gebruikt om duidelijk te houden dat de kaderstelling en referentie uit gaat van de oude situatie, waarmee er ook voor wordt gezorgd dat een vergelijking tussen de jaren mogelijk blijft.

De KPI's van de Beheervisie omvatten feitelijk het tracé Utrecht Centraal Station niet. Waar er in 2022 (na de lijnkoppeling) bijzonderheden waren wordt dit afzonderlijk vermeld. Overigens hebben (ver)storingen op dit lijndeel voor de reizigers beperkt effect, omdat in voorkomende gevallen de lijnvoering geknipt wordt en de trams vanuit Nieuwegein en IJsselstein keren aan de Jaarbeurszijde, en alle trams vanuit Science Park rijden tot Utrecht Centraal Centrumzijde.

De toe te passen beheer- en onderhoudsstrategie is vastgelegd in de Nota Kapitaalgoederen Mobiliteit 2022. De uit te voeren activiteiten en daarmee gemoeide kosten voor het beheer en onderhoud zijn begroot in het Meerjarenonderhoudsprogramma (MOP). Uitbreidingen en vernieuwingen van het tramsysteem zijn vastgelegd in het Meerjareninvesteringsprogramma (MIP). Het MOP en MIP vormen onderdeel van de programmabegroting van de provincie Utrecht. In het Beheerplan Tramsysteem 2022 zijn de activiteiten vastgelegd die TBO in 2022 gepland heeft om uit te voeren en die invulling geven aan de gestelde opgave en doelen.

Aan de hand van de hiervoor genoemde kaders worden in dit jaarverslag de in 2022 bereikte resultaten en ontwikkelingen weergegeven. Het doel van het jaarverslag is om de geschiktheid en effectiviteit van het tramsysteem en de daarbij behorende beheeractiviteiten te beoordelen en verbeteringen aan te dragen. TBO geeft hiermee als Beheerder WIs invulling aan de wettelijke eis om jaarlijks verantwoording af te leggen over het beheer van het tramsysteem.

De scope van dit jaarverslag beperkt zich tot de verantwoordelijkheid van team TBO als Beheerder van het tramsysteem (zie figuur 1). De exploitatie van het tramvervoer door de concessiehouder valt buiten de scope van dit jaarverslag. Ook de projecten ter uitbreiding en



Figuur 1: Openbaar vervoersysteem Provincie Utrecht (tram)

vernieuwing van het tramsysteem vallen buiten de opgave van de beheerder. De beheerder vervult wel een adviserende en faciliterende rol bij de projecten, en de indienststellingsvergunning na de realisatie van een nieuwbouw- of vervangingsproject dient wel door de beheerder te worden aangevraagd.

Op grond van de door GS gestelde doelen wordt in dit jaarverslag achtereenvolgens stilgestaan bij:

- Het beheer en onderhoud per areaal (hoofdstuk 3)
- De veiligheid van het tramsysteem (hoofdstuk 4)
- De prestaties op de KPI's uit de beheervisie (hoofdstuk 5)
- De financiële resultaten (hoofdstuk 6)

3. Beheer en Onderhoud areaal

Het openbaar vervoer is van groot belang voor de bereikbaarheid van onze provincie. De belangrijkste openbaar vervoer assets die de provincie in eigendom heeft zijn de trambaan met bijbehorende haltes, het trammaterieel, de remise in Nieuwegein, alle telematicavoorzieningen voor het tramsysteem en het Operationeel Controle Centrum (OCC) waarvandaan het tram- en busverkeer wordt aangestuurd. Het beheer en onderhoud van deze assets vindt plaats conform de in 2021 geactualiseerde Nota Kapitaalgoederen Mobiliteit. Voor het tramsysteem geldt de Wet lokaal spoor (Wls) als wettelijk kader. De rolverdeling, activiteiten en te realiseren Kritische Prestatie Indicatoren (KPI's) zijn vastgelegd in de op 24 maart 2020 door GS vastgestelde Beheervisie Tramsysteem 2020-2024. Met het beheer en onderhoud is in 2022 invulling gegeven aan de KPI's met betrekking tot veiligheid, de beschikbaarheid en betrouwbaarheid van de infrastructuur en trams, en kwaliteitsaspecten zoals de reinheid van haltes en trams en de beschikbaarheid van dynamische reisinformatie op de haltes.

Het uitgevoerde beheer en onderhoud van de assets is risico-gestuurd. Dat wil zeggen dat onderhoudsmaatregelen worden bepaald op basis van het zorgvuldig afwegen van prestaties, risico's en kosten. De onderhoudsstaat van de assets wordt bepaald op basis van meetgegevens en inspecties, uitgevoerd door eigen personeel en externe deskundigen. Op basis van een risicoanalyse wordt een beheerstrategie bepaald en worden onderhoudsmaatregelen geprogrammeerd om de prestaties te borgen en de risico's te beheersen. Naast planmatig onderhoud heeft er correctief onderhoud plaatsgevonden in het geval van mankementen en storingen. Een snelle opvolging van storingen is van belang om de beschikbaarheid en kwaliteit van het vervoersysteem voor de reizigers te waarborgen.

Kenmerkend voor het tramsysteem is dat het voor het grootste deel relatief nieuw is. Na de ingebruikname van het nieuwe tracé naar Utrecht Science Park eind 2019 is in de periode 2020-2021 het bestaande tracé naar Nieuwegein en IJsselstein grotendeels vernieuwd en geschikt gemaakt voor de inzet van de nieuwe trams met een lage vloer. De grootschalige vernieuwing van het tramsysteem is in 2022 afgerond met de vernieuwing van de halte Nieuwegein Centrum en de koppeling van de beide lijndelen tussen de Jaarbeurszijde en Centrumzijde van het Centraal Station. Nieuwe assets vertonen vaak kinderziektes of nieuwe omstandigheden waar in het beheer rekening mee moet worden gehouden. Voor de afronding van de grote tramprojecten, en de invulling van de nieuwe projectopgaven voor de optimalisatie van deze nieuwe assets, is het programma Nazorg Tramprojecten opgestart.

De volgende aspecten hebben in 2022 bijzondere aandacht gevestigd bij het beheer en onderhoud van de openbaar vervoer assets:

- Er deden zich storingen voor in de beveiliging van de wissels, waardoor deze niet meer op afstand te bedienen zijn. Dit zorgt voor te veel rituitval. Aanpassingen aan de beveiliging zijn complex en dienen aan veel voorwaarden te voldoen. Op operationeel, tactisch en strategisch niveau worden maatregelen onderzocht en geïmplementeerd om het aantal storingen te verminderen. Daarbij wordt het principe plan-do-check-act toegepast.
- Een van de genoemde maatregelen is het afsluiten van een nieuw onderhoudscontract met Alstom om een hoger veiligheidsniveau te garanderen voor het trambeveiligingssysteem.
- Sinds de introductie van de nieuwe lage vloertrams is er sprake van (boog)geluid op het tracé naar Nieuwegein en IJsselstein. Daarvoor zijn diverse mitigerende maatregelen getroffen.
- In 2022 heeft zich één verkeersongeval voorgedaan waarbij de betrokken tram ontspoord is. Naar aanleiding van ongevallen in 2021 en het ongeval uit 2022 is een afwegingskader opgesteld voor de inrichting van de tramkruisingen en is een analyse opgestart van alle tramkruisingen en gewenste verbetermaatregelen. Bij deze ongevallen zijn zes tramstellen dermate ernstig beschadigd geraakt dat deze bij de leverancier in Spanje hersteld dienen te worden. De betrokken trams zijn nagenoeg allemaal gerepareerd en weer beschikbaar voor exploitatie.
- Na de vernieuwing en uitbreiding van het tramsysteem wordt het assetregister en configuratiemanagement verder ontwikkeld als basis voor het beheer en de verdere doorontwikkeling van het tramsysteem in de toekomst. In 2022 is een nieuw onderhoudscontract voor de infrastructuur geïmplementeerd waarin meer informatie en prestatie geïmplementeerd wordt te werk wordt gegaan.

De genoemde prioriteiten hebben soms geleid tot vertraging in andere werkzaamheden. We begrijpen dat we niet alles tegelijk kunnen doen en daarom hebben we als beheerder moeten prioriteren. Daarnaast hebben marktomstandigheden, zoals beperkte beschikbaarheid van personele capaciteit en langere levertijden, ook tot vertragingen geleid. Desondanks hebben we ervoor gezorgd dat het vaste onderhoud onverminderd doorging om de kwaliteit en waarde van de assets te behouden. Het vaste onderhoud is volgens planning uitgevoerd. Hieronder wordt per assetgroep aangegeven welk areaal in beheer en onderhoud was en wat de belangrijkste activiteiten in 2022 waren.

3.1 Infrastructuur

Traminfrastructuur	Aantal
Kunstwerken	1 brug, 1 tunnel en 12 overige kunstwerken

Spoor	74 km trambaan, 75 wissels, beveiliging en 110 overwegen/-paden
Energievoorziening	74 km rijdraad, 1455 masten en 13 onderstations
Opstelreinen	Emplacement remise Nieuwegein en opstelreinen P+R Science Park
Overige infrastructuur	Gecombineerde tram-/busbanen Jaarbeurszijde-UCC en Science Park

Activiteiten in 2022:

- De infrastructuur voor de trams is op basis van risico-gestuurd beheer en onderhoud in stand gehouden. Een nieuw contract met de Proces Contract Aannemer is geïmplementeerd. Er vinden periodiek onafhankelijke inspecties van de infrastructuur plaats.
- Er is een tweedelijns onderhoudscontract afgesloten voor het trambeveiligingssysteem. Als de Proces Contract Aannemer een storing niet kan verhelpen, wordt Alstom opgeroepen om gespecialiseerde onderhoudsdiensten te bieden.
- Om meer informatie-gestuurd te kunnen werken wordt het assetregister en configuratiemanagement stapsgewijs kwalitatief op orde gebracht.
- De vernieuwde railinfrastructuur bij Nieuwegein Centrum is in gebruik genomen.
- Het tracé tussen Utrecht Centraal Jaarbeurszijde en Centrumzijde is geschikt gemaakt voor de koppeling tussen beide lijndelen die medio 2022 tot stand is gebracht.
- Een afwegingskader voor de inrichting van de tramkruisingen is opgesteld. Alle tramkruisingen worden beoordeeld om de gewenste verbetermaatregelen vast te stellen en daarover afspraken te maken met de wegbeheerders.
- Op de Symfonielaan in Nieuwegein zijn overwegbomen gerealiseerd op de tweerichtingen fietspaden.
- Een voorlopige aansluiting is gerealiseerd ter vervanging van de beschadigde voedingskabels van twee tractiestations in Utrecht. Vooruitlopend daarop waren er noodstroomvoorzieningen operationeel.
- In verband met het booggeluid zijn diverse mitigerende maatregelen getroffen. Er zijn 16 baansmeerinstallaties geïnstalleerd, en als pilot is een tweede tranche met 4 installaties van een andere leverancier gerealiseerd. Het slijpen van de tramrails is in voorbereiding genomen.
- In de trambeveiliging, en concreet de assentellers voor de aansturing van de wissels, zijn diverse modificaties aangebracht ter verhoging van de beschikbaarheid en betrouwbaarheid.
- Op het 24 oktoberplein heeft zich een spoorstaafbreek voorgedaan waarvan het herstel in 2023 plaats vindt.
- Een aantal losstaande infrastructuurprojecten is uitgesteld om voorrang te geven aan actualiteiten. Zo wordt de realisatie van extra tramwaarschuwinglichten en de beveiliging van de opstelreinen pas in 2023 gerealiseerd.

3.2 Materieel

Materieel	Aantal
CAF trams 33 meter	27
CAF trams 41 meter	27
Dienstvoertuigen	4 (t.b.v. storingen en calamiteiten)

Activiteiten in 2022:

- Uitgangspunt is de vastgestelde levering van trams aan de concessiehouder.
- De laatste twee 41 meter-trams zijn geleverd en in gebruik genomen.
- De 54 CAF lagevloertrams met een lengte van 33/41 meter zijn onderhouden volgens het door de leverancier vastgestelde onderhoudsschema. Op het merendeel van de trams zat in 2022 nog garantie (de eerste garanties liepen af in september 2021).
- Het onderhoudscontract voor materieel is met 5 jaar verlengd. In het verlengde contract zijn prestatie indicatoren ingebracht om correctief onderhoud te verlagen en preventief onderhoud te stimuleren.
- Storingsanalyses en -herstel hebben plaatsgevonden. Waar mogelijk vinden aanpassingen en bijstellingen in het onderhoud en de bediening plaats om storingen te voorkomen.
- Modificaties zijn uitgevoerd in de vorm van de implementatie van het IVU-systeem en de montage van wiel Dempers ter vermindering van het booggeluid.
- Bij verschillende ongevallen zijn in 2021/2022 zes tramstellen dermate ernstig beschadigd geraakt dat deze door de leverancier in Spanje hersteld moeten worden. Over het herstel zijn met CAF afspraken gemaakt, waarbij de laatste tram volgens planning Q3 2023 terug geleverd wordt. Gedurende het herstel van de beschadigde trams zijn er minder reservetrans beschikbaar en is de robuustheid van het systeem minder. De budgetten voor het beheer en onderhoud houden geen rekening met de kosten voor het herstel van deze trams, omdat het uitgangspunt is dat de schade verhaald wordt. Op de vaste kosten voor het onderhoud heeft de uitval van de trams beperkt effect. Gedurende het schadeherstel zijn er weliswaar minder trams in onderhoud, maar de aanwezige trams rijden meer kilometers en vragen hierdoor meer onderhoud.



- Voor het onderhoud zijn reservematerialen ingekocht, waarbij er een strategische voorraad wordt aangehouden om de continuïteit zo goed mogelijk te garanderen.
- Er is een contract voor de reiniging van het interieur en exterieur van de trams.

3.3 Haltes en gebouwen

Haltes en gebouwen	Aantal
Tramhaltes	32 (in 2 richtingen)
Bushaltes	3 (in 2 richtingen)
Tramremise	Tramremise Nieuwegein
Busremise/-stalling	Busstalling Westraven en stalling elektrische bussen remiseterrein Nieuwegein
Chauffeursverblijven	Nieuwegein Zuid, IJsselstein Zuid en Breukelen

Activiteiten in 2022:

- Het dagelijks beheer en onderhoud van alle tramhaltes, alsmede de bushaltes langs de gecombineerde bus-trambaan in het Science Park, is uitgevoerd. Dit betrof schoonmaak, correctief onderhoud en wintermaatregelen. Op/bij de haltes zijn diverse voorzieningen aanwezig als in-/uitcheckpalen, kaartverkoopautomaten, DRIS, cameratoezicht, abri's, bankjes, hekwerken en fietsenstallingen.
- In 2022 heeft een grootschalige vernieuwing van de binnenstadshalte Nieuwegein City plaatsgevonden.
- De voorbereidingen zijn gestart voor de kwaliteitsverbetering van de haltes langs het tracé naar Science Park.
- De eindpuntvoorzieningen in Nieuwegein Zuid, IJsselstein Zuid en Breukelen zijn in stand gehouden.
- Het beheer en onderhoud is geïmplementeerd van de nieuwe busstalling Westraven en de extra stalling met oplaadmogelijkheden voor elektrische bussen op het remiseterrein in Nieuwegein.

3.4 Telematica

Telematicavoorzieningen	Aantal
DRIS-systeem	600 displays
Camera's	180
Kaart verkoop automaten	68
SOS palen	2 (UCC)
Operationeel Controle Centrum (OCC)	1
Netwerk en verbindingen	60 km glasvezelkabel, 250 simkaarten
Schakeling	91 schakelkasten, switches en technische ruimtes
Servers	11
Software	Diverse applicaties
Bedienbare poorten	9

Activiteiten in 2022:

- In 2022 zijn de bestaande telematicavoorzieningen, zoals de netwerken, hardware, software, camera's, DRIS, kaartautomaten en het Operationeel Controle Centrum, in stand gehouden.
- De vervanging van het merendeel van de DRIS-displays is afgerond.
- Het nieuwe systeem (IVU) dat zorgt voor alle communicatie tussen de trams en de wal, de aansturing van systemen als veiligheidsvoorzieningen, verkeerslichten en reisinformatie, en het exploitatiebeheer is geïmplementeerd en in beheer genomen.
- Er is een nieuwe website ontwikkeld en geïmplementeerd voor de werkcoördinatie.
- De verdere ontwikkeling en uitrol van het systeem voor onderhoudsdata en -management (SAP) heeft plaatsgevonden.
- Er hebben periodieke updates en vervangingen plaatsgevonden van diverse sensoren, schakelkasten en andere telematica-onderdelen.
- De upgrade van een aantal (secundaire) systemen voor het operationeel controlecentrum is uitgesteld naar 2023.

4. Veiligheid Tramsysteem

4.1 Veiligheidsniveau 2022

Binnen het Tramsysteem geldt het Stand Still-principe, waarbij het relatieve veiligheidsniveau uitgedrukt in incidenten met (ziekenhuis)gewonden of doden na verloop van een jaar, en bij realisatie van concrete uitbreidingen of wijzigingen in het netwerk, ten minste gelijk moet zijn aan het veiligheidsniveau daarvoor (gerelateerd aan het jaarlijkse aantal voertuigkilometers op basis van referentiejaar: gemiddelde van 2018+2019).

De beheersvisie stelt met betrekking tot de KPI Verkeersveiligheid:

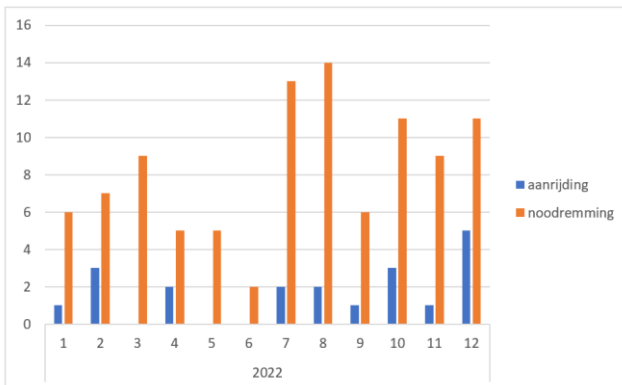
Qua verkeersveiligheid is de streefwaarde een jaarlijkse daling van het geregistreerde aantal incidenten en accidenten met weggebruikers (met ziekenhuisletsel) waarbij de tram betrokken is. Dit betreft een relatieve daling, die is gerelateerd aan het jaarlijkse aantal gerealiseerde voertuigkilometers ten opzichte van het referentiejaar (gemiddelde van 2018+2019).

Het aantal letselongevallen is gelukkig beperkt, maar daardoor vertonen de jaartotalen een grote spreiding en zijn zij minder bruikbaar voor trendanalyses. Daarom wordt in deze paragraaf niet alleen naar letselongevallen gekeken, maar ook naar aanrijdingen zonder letsel en naar noodremmingen (bijna aanrijdingen). In de referentieperiode 2018-2019 is het volgende veiligheidsniveau gerealiseerd:

Veiligheidsniveau 2018-2019	
per miljoen voertuig km:	
# noodremmingen	64.9
# aanrijdingen:	19.2
# gewonden in tram:	0
# gewonden buiten tram:	5.3
# dodelijke slachtoffers:	0.48

Tabel 1 Veiligheidsniveau 2018-2019

De onderstaande [Figuur 2](#) en [Tabel 2](#) geven een overzicht van het aantal incidenten (aanrijdingen en noodremmingen) per maand respectievelijk het aantal letselslachtoffers in 2022.



Figuur 2 Aanrijdingen en noodremmingen per maand in 2022

2022		
# gewonden in tram	# gewonden buiten tram	# doden
0	1	1

Tabel 2 Letselslachtoffers in 2022

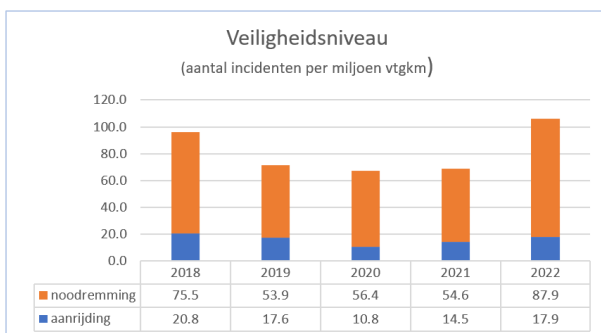
Het aantal voertuigkilometers in 2022 bedroeg 1.114.500. Dit totaal aantal voertuigkilometers is een gemiddelde van zowel de CAF33 en de CAF41 samen omdat deze afgelopen jaar voornamelijk gekoppeld zijn ingezet. Het resulterende veiligheidsniveau is weergegeven in de onderstaande [Tabel 3](#).

Berekening veiligheidsniveau	
Voertuigkm CAF33:	1.055.000
Voertuigkm CAF41:	1.174.000
per miljoen voertuigkm:	
# noodremmingen	87,9
# aanrijdingen:	17,9
# gewonden in tram:	0
# gewonden buiten tram:	0,90
# dodelijke slachtoffers:	0,90

Tabel 3 Veiligheidsniveau 2022

Het aantal noodremmingen en aanrijdingen per miljoen voertuig km is circa 35% hoger respectievelijk 7% lager dan in de referentieperiode 2018-2019. [Figuur 1](#) toont het aantal incidenten (aanrijdingen en noodremmingen) in de periode 2018-2022.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 9 pt



Figuur 12 Aantal incidenten per miljoen vtgkm in de periode 2018-2022

Ten opzichte van de voorgaande jaren steeg het aantal incidenten (met name noodremmingen) per miljoen voertuig km significant. Doordat letselongevallen (gelukkig) weinig voorkomen valt uit de cijfers hierover geen conclusie te trekken.

4.2 Ongevalsonderzoeken

In 2022 hebben de onderstaande ongevalsonderzoeken plaatsgevonden:

- Op 4 januari om ca. 7:20 uur vond er een aanrijding plaats op de Richterslaan te Nieuwegein. Tramstel 6016-6020 reed een bestelwagen met twee-assige aanhanger aan. Ten gevolge van de aanrijding ontspoorde het tramstel. Er hebben zich geen persoonlijke ongelukken voorgedaan, maar er is wel grote schade aan het materieel ontstaan.

Uit zowel de CCTV-beelden als het logbestand van de verkeersregelinstallatie blijkt dat de aanrijding tussen het tramstel en de bestelwagen-aanhanger combinatie werd veroorzaakt doordat de bestelwagen het rode verkeerslicht negeerde.

- Op 7 januari om ca. 9:07 uur vond er een aanrijding plaats op de Heidelberglaan te Utrecht, ter hoogte van de kruising bij de Münsterlaan. Tramstel 6005-6012 reed bus 4107 van lijn 29 aan. Er hebben zich geen persoonlijk ongelukken voorgedaan, maar er is wel grote schade aan het materieel ontstaan.

De trambestuurder heeft te laat opgemerkt dat de bus stopte en heeft daardoor de remming te laat ingezet.

- Op 4 april om ca. 15:24 uur vond er een aanrijding plaats op de fietsoversteek naast halte Graadt van Roggenweg in Utrecht. Tram 6062 reed een scootmobiel aan. De berijder van de scootmobiel is ten gevolge van de aanrijding overleden.

Uit zowel de CCTV-beelden als het logbestand van de verkeersregelinstantie blijkt dat het negeren van een rood fietsverkeerslicht de oorzaak is geweest van de aanrijding tussen het tramstel en de scootmobiel.

4.3 Afwegingskader verkeersveiligheid overwegen

Zoals reeds aangekondigd in het jaarverslag van 2021, is (naar aanleiding van drie aanrijdingen met ontsparingen in 2021) in samenwerking met Qbuzz een afwegingskader voor de verbetering van de veiligheid van tramkruisingen in 2022 ontwikkeld en uitgebracht. Dit afwegingskader is ter becommentariëring ook gedeeld met de gemeenten Utrecht, Nieuwegein en IJsselstein.

Bij in het verleden uitgevoerde analyses was de conclusie steeds dat het veiligheidsniveau van de tramkruisingen hoog is. Bij die beoordelingen is er vanuit gegaan dat alle weggebruikers zich aan de verkeersregels houden. Dat uitgangspunt houdt in de praktijk niet altijd stand. Vrijwel alle aanrijdingen en bijna-aanrijdingen worden veroorzaakt doordat weggebruikers (al dan niet bewust) rode verkeerslichten negeren of ongeoorloofde routes volgen. Verder is in die analyses onvoldoende rekening gehouden met het feit dat trambestuurders ook weggebruikers zijn. Zij moeten kunnen anticiperen op het gedrag van andere weggebruikers en dus voldoende zicht op die weggebruikers hebben.

Het afwegingskader kan worden gebruikt om te bepalen wat voor soort maatregelen nodig zijn:

- Maatregelen om het zicht te verbeteren;
- Maatregelen om de attentiewaarde van de tramkruising te verhogen;
- Maatregelen om de attentiewaarde van de signalering (verkeerslichten) te verhogen;
- Het afsluiten van een tramkruising met overwegbomen;
- Het (vrijwel) onmogelijk maken van het volgen van ongeoorloofde routes.

Aan de hand van het afwegingskader is een twintigtal tramkruisingen in Nieuwegein en Utrecht beoordeeld en zijn er per kruising suggesties gedaan voor kruising-specifieke verbetermaatregelen. Voor het vervolg is een programma Verbetering Veiligheid Tramkruisingen ingericht.

In het kader van dit programma worden de volgende activiteiten uitgevoerd:

- Onderzoek naar de effectiviteit van attentie verhogende maatregelen;
- Beoordeling van de resterende tramkruisingen;
- Formulieren van concrete verbetervoorstellen en deze met de betrokken gemeenten bespreken en vaststellen;
- Met de betrokken gemeenten afspraken maken over de realisatie.

4.4 Toezicht en handhaving

Het (beheer en onderhoud van het) tramsysteem is een kritische activiteit waarop nauwlettend toezicht wordt gehouden. De Inspectie Leefomgeving en Transport (IL&T) is door de Minister aangewezen als toezichthouder op de naleving van de Wet lokaal spoor en de regelgeving bij het beheer en onderhoud. Gedeputeerde Staten hebben de Regionale Uitvoerings Dienst (RUD) gemandateerd om handhavend op te treden op grond van de WIs. Aan IL&T kan opdracht worden gegeven om een ongevalsonderzoek uit te voeren. IL&T en de RUD rapporteren over het toezicht en de handhaving.

In 2022 heeft IL&T een viertal inspecties uitgevoerd:

- Twee systeemininspecties waarbij de infrastructuur en het materieel centraal stonden;
- Eén systeemininspectie op het beheerproces afgeven van de omgevingsvergunning;
- Eén realitycheck infra waarbij de inspectie heeft gekeken of deelaspecten (Wissels, spoorstaven, dwarsliggers en bevestigingsmiddelen) visueel voldoen aan de gestelde technische of veiligheidsnormen.

4.5 Indienstellingsvergunningen

De RUD Utrecht heeft in 2022 de onderstaande vergunningen verleend:

- Op 19 mei: De indienstellingsvergunning voor Nieuwegein City;
- Op 30 mei: De indienstellingsvergunning voor het tracédeel tussen halte UCJ en UCC (VK+).

4.6 Safety Board

De veiligheid van het tramvervoersysteem is onderwerp van de Safety Board die de Provincie Utrecht in 2018 heeft ingesteld. Het doel van de Safety Board is:

- structurele afstemming tussen alle betrokken partijen over railveiligheid binnen het tramvervoersysteem van de provincie;
- het realiseren en in stand houden van een geaccepteerd en beheerst veiligheidsniveau in het tramvervoersysteem van de provincie;
- review en monitoren effectiviteit van veiligheidsbeheersystemen;
- bewaken dat de 'veiligheidsketen' gesloten is, dat wil zeggen dat safety cases op elkaar passen, aan de kwaliteitseisen voldoen en dat er sprake is van voldoende integraliteit;
- adviseren van de beheerder met betrekking tot aanmerkelijke wijzigingen in het kader van de Wet lokaal spoor;
- adviseren bij aanpassingen van veiligheidsregelgeving voor het tramvervoersysteem.

In de Safety Board hebben de Beheerder Wet lokaal spoor, de safety manager van TBO, de safety manager van de concessiehouder Qbuzz, de beleidsadviseur veiligheid van de directie van de Provincie Utrecht, de veiligheidsmanagers van alle grote projecten en een adviseur van de Regionale Uitvoeringsdienst (agenda lid) zitting. De Safety Board adviseert aan de directie van de Provincie Utrecht.

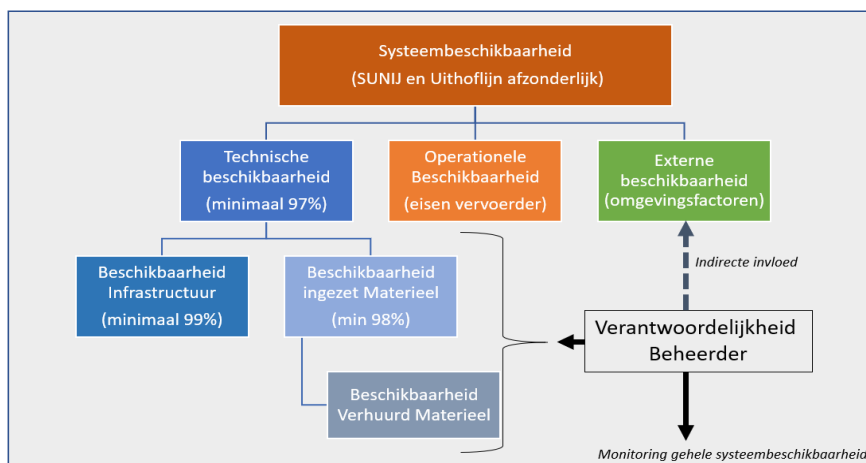
In 2022 zijn diverse veiligheid gerelateerde zaken en incidenten besproken in de Safety Board. Indien daartoe aanleiding was zijn vervolgcacties of onderzoeken geïnitieerd.

5. Kritische Prestatie Indicatoren

De te realiseren doelen bij het beheer en onderhoud van het tramsysteem zijn in de Beheervisie 2020 – 2024 vertaald in KPI's. De Beheervisie houdt daarbij rekening met de vernieuwing van het tramsysteem en dat de KPI's in de ontwikkelfase nog niet altijd aansluiten bij de uiteindelijk gewenste situatie. De prestaties op de KPI's worden door de beheerder gemonitord. De uitkomsten van deze metingen vormen de basis voor verbetering van de bedrijfsprocessen en de verhoging van de kwaliteit van het beheer. In dit Jaarverslag 2022 worden de prestaties op de vastgestelde KPI's langsgelopen. De KPI's met betrekking tot veiligheid en kostenefficiëntie komen in hoofdstuk 4 respectievelijk 6 aan de orde.

1. KPI Technische Beschikbaarheid

Van de Beheerder wordt een technische beschikbaarheid verwacht van 97% per afzonderlijke lijn (Uithoflijn en SUNIJ-lijn) op jaarbasis. In onderstaand figuur is dit uitgewerkt:



Figuur 3: Systeembeschikbaarheid Beheervisie Tramsysteem 2020 -2024

Het tramsysteem is niet beschikbaar als er 30 minuten of langer geen reizigersvervoer mogelijk is. Voor de infrastructuur betreft dit de zogenaamde Prio-1 storingen en duur van de herstelwerkzaamheden, voor voertuigen de zogenaamde A-storingen en het afvoeren van voertuigen totdat de reizigersexploitatie kan worden hervat.

De definitie in de Beheervisie is gekozen vanuit de gedachte dat de uitval van één afzonderlijke rit voor de reizigers nog niet betekent dat het tramsysteem niet beschikbaar is. Bij een minimale frequentie van 4 ritten per uur moet de reiziger maximaal 30 minuten hoeven te wachten op de volgende rit. De definitie brengt met zich mee dat de eerste 30 minuten van een storing niet worden meegerekend als tijd dat het systeem niet beschikbaar was. De situatie wordt daarmee te rooskleurig voorgedaan. De reizigers hebben namelijk juist last van de eerste tijd van de storing, omdat daarmee altijd (aanzienlijke) vertraging wordt opgelopen, nog niet duidelijk is of een alternatieve keuze gemaakt kan/moet worden qua vervoeropties, en alternatief vervoer mogelijk nog niet beschikbaar is. Dit alles pleit ervoor om bij de vernieuwing van de Beheervisie KPI's te definiëren die uitgaan van de rituitval (= de prestatie voor de reizigers) in plaats van de beschikbaarheid (= de technische prestatie).

Resultaat 2022 SUNIJ-lijn

X -Infrastructuur: Voor infrastructuur waren er 21 Prio-1 storingen > 30 minuten. In totaliteit is de SUNIJ-lijn 1672 minuten niet beschikbaar geweest conform KPI = 99,5% beschikbaarheid.

✓ - Na de buitendienststelling waren er 4 A-storingen langer dan 30 minuten met een totale duur van 120 minuten op de SUNIJ-lijn = 99,1% beschikbaarheid.

✓ - De totale technische beschikbaarheid bedraagt ca. 98.0%.

De resultaten houden rekening met de buitendienststelling van de tracés Nieuwegein en IJsselstein voor de vernieuwing van Nieuwegein City. Deze buitendienststelling duurde van 21-2-2022 tot 9-7-2022. In die periode reden de trams van Utrecht Centraal Jaarsbeurszijde tot Westraven 4 keer per uur.

De te lage beschikbaarheid van de infrastructuur heeft als oorzaak het hoge aantal storingen in het systeem voor de beveiliging en aansturing van de wissels. In 2021 was de infrastructuur 5409 minuten niet beschikbaar. We hebben de tijdsduur van alle storingen op de infrastructuur gehalveerd.

Resultaat 2022 Uithoflijn

X - Infrastructuur: 15 Prio-1 storingen > 30 minuten. Totaal 1539 minuten infra niet beschikbaar = 98,2% beschikbaarheid.

✓ - Materieel: er waren 12 A-storingen >30 minuten = 98,1 % beschikbaarheid.

✓ - De totale technische beschikbaarheid bedraagt ca. 97,2%

Ook voor dit tracédeel geldt dat de meeste infrastructurele storingen te maken hadden met de beveiliging in de aansturing van de wissels. In 2021 was de infrastructuur 2550 minuten niet beschikbaar. Ook hier zien we een significante verbetering.

2. KPI Beschikbaarheid infrastructuur bij werkzaamheden

De SUNIJ-lijn is maximaal 48 uur per jaar niet beschikbaar ten behoeve van het vervoerplan als gevolg van beheer- en onderhoudswerkzaamheden. De geplande grootschalige buitendienststellingen als gevolg van het project VRT valt hierbuiten. Voor de Uithoflijn geldt dit niet, omdat de Beheerder of een aangrenzende Beheerder, voor werkzaamheden gebruik kan maken van de weekenden waarin op deze lijn geen reizigersvervoer plaatsvindt.

Resultaat 2022

✓ - In 2022 is er geen buitendienststelling geweest ten behoeve van beheer- en onderhoudswerkzaamheden

De grootschalige buitendienststelling voor de vernieuwing van Nieuwegein City valt hierbuiten, net als de buitendienststelling voor het project Overweg Symfonielaan die plaatsvond op zondag 18 december 2022 van 07:15 tot 09:30. De beheer- en onderhoudswerkzaamheden hebben zoveel mogelijk gelijktijdig plaatsgevonden.

3. KPI Beschikbaarheid voertuigen

De Beheerder dient elke exploitatie dag 100% van de benodigde (verhuurde) voertuigen te leveren (daarvoor heeft de Beheerder reservecapaciteit beschikbaar). Het aantal voertuigen wordt bepaald op de hoeveelheid in te zetten voertuigen om de dienstregeling uit te voeren. De beschikbaarheid wordt per uurblok gemeten en bepaald per dag omdat over de gehele dag de vervoercapaciteit beschikbaar moet zijn om het reizigersvolume die dag te verwerken. Het aantal voertuigen bestaat uit het totaal benodigde aantal voertuigen voor de uitvoering van het vervoerplan, waarbij een gekoppelde tram uit 2 voertuigen bestaat.

Resultaat 2022

! - In 2022 is 96,64% van de gevraagde capaciteit geleverd. Bij verminderde levering van voertuigen zijn enkele in plaats van dubbele tramstellen ingezet, en werden wel alle ritten gereden.

De verminderde levering van voertuigen was over het algemeen planmatig. Om een versnelde implementatie van het IVU-systeem en de wioldempers mogelijk te maken zijn met de vervoerder afspraken gemaakt over de inzet van enkele in plaats van dubbele trams waar dit qua vervoervraag mogelijk was. Eind 2022 zijn kortdurend minder dubbele tramstellen ingezet als gevolg van de storingen van de trams door de wateroverlast in de Leidseveertunnel

4. KPI Technische storingen

Technische storingen zijn de optelling van storingen van voertuigen ('A-storingen') en/of de infrastructuur ('Prio-1 storing') die 30 minuten of langer duren. Streefwaardes SUNIJ: Maximaal 20 technische storingen per jaar die leiden tot het niet beschikbaar zijn van het tramsysteem voor reizigersvervoer (30 minuten of langer). Streefwaardes Uithoflijn: Maximaal 13 technische storingen per jaar die leiden tot het niet niet-beschikbaarheid zijn van het tramsysteem voor reizigersvervoer (30 minuten of langer).

Resultaat 2022 SUNIJ-lijn

X – 25 storingen > 30 minuten (21 Prio-1 storingen + 4 A-storingen materieel)

Resultaat 2022 Uithoflijn

X - 27 storingen > 30 minuten (15 Prio-1 storingen infrastructuur + 12 A-storingen materieel)

Infrastructuur: in 2022 waren er vooral veel storingen in de beveiliging van de wissels, waardoor deze niet meer op afstand te bedienen zijn. Deze storingen hebben vaak een langere hersteltijd. Soms kan de exploitatie bij een dergelijke storing doorgang vinden, als wissels goed liggen en er op zicht gereden kan worden, maar vaak valt de gehele lijnvoering stil omdat de cruciale wissels voor het keren bij de eindpunten niet meer bereiden kunnen worden. Het betreft complexe techniek waarbij de beheerder afhankelijk is van de leveranciers. De storingen doen zich bij herhaling voor, omdat de oorzaak soms onduidelijk is of omdat componenten van het systeem niet (zomaar) vervangen kunnen worden. Modificaties van het systeem kunnen alleen plaatsvinden als deze aan vele voorwaarden zijn getoetst, voorwaarden die zich vooral richten op de veiligheid en systeemintegratie. Op

operationeel, tactisch en strategisch niveau worden maatregelen onderzocht en geïmplementeerd om het aantal storingen te verminderen. Daarbij lichten we hier twee maatregelen eruit. Dat betreft (1.) de oprichting van de Performance Tafel. De Performance Tafel is een periodiek overleg met het doel om op een tactisch niveau rituitval te voorkomen door te zoeken naar technische en logistieke redundantie. Daarnaast (2.) wordt er in het programma nazorg extra aandacht besteed aan de wisselbeveiliging. Bij het implementeren van verschillende oplossingen wordt het principe plan-do-check-act toegepast. Om te komen tot een meer fundamentele aanpak wordt onderzoek gedaan naar de systeemopbouw, robuustheid en terughal opties van het tramsysteem.

Materieel: in 2022 is het INDICO-systeem vervangen door IVU. Dit zijn de systemen die zorgen voor alle contacten tussen de trams en de wal, dus de plaatsbepaling, aansturing van verkeerslichten, reisinformatie, contacten met de verkeersleiding, enzovoort. De gewenning door de bestuurders (en de reisregisseurs en technici) heeft geleid tot kleine verstoringen.

5. KPI Exogene storingen

Exogene storingen zijn storingen die door externe factoren zijn veroorzaakt zoals storingen veroorzaakt door andere weggebruikers of weersomstandigheden. De Beheerder anticipeert uiteraard wel op mogelijke exogene storingen door bijvoorbeeld maatregelen te treffen bij bepaalde weersvoorspellingen. De vastgestelde streefwaardes hiervoor zijn maximaal 25 geregisterde storingen per jaar op de SUNIJ-lijn en maximaal 28 op de Uithoflijn.

Resultaat 2022 SUNIJ-lijn

√ - 22 (ver)storingen door exogene oorzaken

Resultaat 2022 Uithoflijn

√ - 12 (ver)storingen door exogene oorzaken.

Bij de exogene storingen waren diverse oorzaken aan de orde, bijvoorbeeld incidenten met passagiers, voertuigen in de baan, objecten of zwerfvuil op de baan (o.a. een omgevallen boom) en verkeersongevallen. Exogene storingen zijn niet of beperkt te voorkomen. De Beheerder heeft aandacht voor mitigerende maatregelen, zoals de inrichting van de tramkruisingen rekening houdend met het gedrag van weggebruikers, afspraken over groenonderhoud met de gemeentes, en duurzaamheidsmaatregelen die rekening houden met klimaatontwikkelingen (o.a. wateroverlast). Met name bij ongevallen kan er bij schade aan de infrastructuur of de ontsporing van de tram sprake zijn van een forse hersteltijd. Omdat voor de reizigers de oorzaak van de storingen niet relevant is, is de aanpak van technische storingen zoals genoemd onder punt 4 van groot belang in verband met de optelsom van storingen.

6. KPI Betaalsystemen

De TVM (ticketverkoopmachine), KVA's (Kaart Verkoop Automaten) en CiCo's (check in- en check out apparatuur) hebben een beschikbaarheid van tenminste 99% (op elke locatie waar een voorziening aanwezig is) gedurende de exploitatietijd.

Resultaat 2022

√ - 99,93% beschikbaarheid gerealiseerd

7. KPI Camerasystemen

Camerasystemen hebben een beschikbaarheid op de beeldschermen in het OCC van tenminste 99% 24/7 op jaarbasis (op elke locatie waar een voorziening aanwezig is).

Resultaat 2022

√ - 99,78% beschikbaarheid gerealiseerd.

8. KPI Dynamisch Reisinformatiesysteem

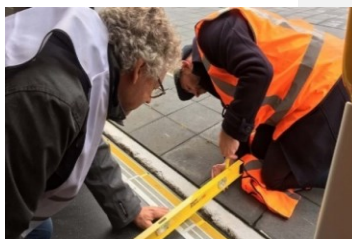
De DRIS-panelen hebben een technische beschikbaarheid (functioneren van het display en de server(s) van Beheerder) van 99% (op elke locatie waar een voorziening aanwezig is) gedurende de exploitatietijd.

Resultaat 2022

√ - 99,93% beschikbaarheid gerealiseerd.

9. KPI Toegankelijkheid: in- en uitstappen

De maximale spleetbreedte (hoogte en breedte) van 50 mm tussen voertuig en perron is een systeemeis; in het jaarlijkse Beheerplan wordt vastgelegd hoe deze eis wordt geborgd.



Resultaat 2022

✓ - De maximale spleetbreedte is nominaal 50 mm tussen voertuig en perron in rechtstand. Voor haltes die liggen in een boog is deze nominaal 75mm. De situatie in bogen is niet te verbeteren gezien de kromming en het noodzakelijke profiel van vrije ruimte. Om de tram toegankelijker te maken voor rolstoelen en kinderwagens heeft de provincie iedere halte voorzien van een loopplank en opsteltegels. In de landelijke klantenbarometer waarden de reizigers de instaphoogte met een rapportcijfer 9,2.

10. KPI Toegankelijkheid: bereikbaarheid haltes

Beheerder borgt in afspraken met omliggende Beheerders dat tramhaltes met alleen trap/lift-toegang minimaal 99,5% van de exploitatietijd toegankelijk zijn per lift en rapporteert hierover.

Resultaat 2022

✓ - Op dit moment zijn er twee haltes met liften. De Beheerder heeft het onderhoud aan de liften en de storingsdienst hiervan uitbesteed aan ProRail. In 2022 waren er geen langdurige storingen.

11. KPI Toegankelijkheid: extreme weersomstandigheden

De Beheerder zorgt ervoor dat alle tramhaltes zo snel mogelijk sneeuw- en ijsvrij zijn. In het jaarlijkse beheerplan wordt vastgelegd hoe de gladheidsbestrijding op de perrons en op de baan als die ook door andere voertuigen dan trams wordt gebruikt plaats vindt.

Resultaat 2022

✓ - Er waren in 2022 geen incidenten of klachten als gevolg van gladheid.

12. KPI Reinheid voertuigen

In de landelijke OV-klantenbarometer waarden reizigers de reinheid van de tramvoertuigen (in- en exterieur) met een rapportcijfer 7,5 of hoger.

Resultaat 2022

✓ - In de landelijke klantenbarometer 2022 geven de reizigers gemiddeld een rapportcijfer 8,0 op de vraag hoe netjes en schoon de trams zijn.

13. KPI Reinheid haltes

In de landelijke OV-klantenbarometer waarden reizigers de reinheid van de haltes met een rapportcijfer 7,5 of hoger.

Resultaat 2022

✓ - De reinheid van de haltes is geen aparte onderzoeksvraag, maar in de landelijke klantenbarometer 2022 geven de reizigers de haltes in het algemeen een rapportcijfer 8,0

14. KPI Omgevingstevredenheid

Provincie Utrecht hecht waarde aan een goede omgevingstevredenheid waarvoor het belangrijk is dat er adequaat en zorgvuldig wordt omgegaan met klachten en de afwikkeling hiervan. Onderscheid wordt gemaakt tussen de verschillende klachten waaronder klachten inzake omgevingseffecten zoals geluid, trillingen, EMC en verkeer.

Resultaat 2022

✗ - In 2022 zijn er 136 klachten ontvangen. 79% van die klachten gingen over geluidsoverlast. Daarnaast kwamen er klachten binnen over de storingen, en over (de uitvoering van) de dienstregeling.

Bijzonder veel klachten gaan over de piepende tram in de bochten in IJsselstein en Nieuwegein, ook wel het booggeluid genoemd. Vooral bij de herstart van de exploitatie na de buitendienststelling voor Nieuwegein City kwamen er veel klachten binnen. De Beheerder heeft diverse mitigerende maatregelen getroffen, zoals het aanbrengen van wioldempers op de trams, de realisatie van zogenoemde baansmeerinstallaties en talloze optimalisaties. Deze maatregelen zorgen voor een duidelijke verbetering van de situatie, maar geven helaas nog niet overal voldoende effect. Hoewel we op verschillende locaties al voldoende reductie van het booggeluid hebben bereikt, blijken de installaties op andere locaties niet altijd het gewenste effect te hebben. Om ervoor te

zorgen dat ook deze locaties kunnen profiteren van de voordelen van de installaties, zullen we het project voortzetten in 2023. We zijn momenteel in gesprek met de leveranciers om te bekijken hoe het booggeluid verder kan worden verminderd.

15. KPI Vervoerdersvrede

Wat is het resultaat van het vooroverleg met de Vervoerder over het Beheerplan, welke reactie heeft de Vervoerder op de jaarrapportages van de Beheerder?

Resultaat 2022

✓ - Er vindt structureel afstemming plaats met de vervoerder en het concessiebeheer. De Performance Tafel komt regelmatig bijeen om alle exploitatie- en beheeraspecten in gezamenlijkheid door te nemen.

16. KPI Reizigersvrede

Provincie Utrecht hecht waarde aan de reizigersvrede. Provincie Utrecht houdt daarom goed contact met de consumentenvertegenwoordiging ROCOV over het beheer en onderhoud van het tramsysteem.

Resultaat 2022

✓ - Vanuit het concessiebeheer vindt structureel overleg plaats met het ROCOV waarbij ook de tram onderwerp van overleg is. Specifieke aandacht is besteed aan de zorgen naar aanleiding van de verkeersongevallen met ontsporingen. Eind 2022 is het ROCOV door de Beheerder uitgenodigd voor een bijeenkomst in de tramremise waarbij alle actuele tramzaken zijn besproken.

17. Duurzaamheid

Provincie Utrecht heeft ambitieuze duurzaamheidsdoelstellingen. De Beheerder ziet toe op de verduurzaming.

Resultaat 2022

✓ - Bij het beheer en onderhoud worden diverse duurzaamheidsmaatregelen structureel toegepast. Bij aanbesteding van werkzaamheden vormt duurzaamheid een essentieel criterium. De Beheerder heeft bijgedragen aan de totstandbrenging van het koersdocument duurzame provinciale infrastructuur. De doelen richten zich op energiebesparing en -opwekking (energie neutraal), maar ook op klimaatadaptatie en circulariteit. Bij de programmering van projecten die betrekking hebben op de energievoorziening is rekening gehouden met deze doelen.



6. Financiële resultaten 2022

Omschrijving	Vast onderhoud			Variabel onderhoud		
	Begroting	Rekening	Verschil	Begroting	Rekening	Verschil
Traminfrastructuur	8.396	7.596	800	1.075	524	551
Trammaterieel	5.929	5.330	599	325	129	196
Haltes en gebouwen	1.600	1.238	362	30	15	15
Telematica	1.001	931	70	865	467	398
Algemeen	612	472	140	965	178	787
Baten	-11.904	-11.848	-56	0	0	0
Totaal	5.634	3.720	1.914	3.260	1.314	1.946

Betreft de bijgestelde begroting 2022, excl. het budget voor Busremise wat is overgeheveld naar het onderdeel Provinciale gebouwen

In 2022 is er in totaal ca. €16,9 miljoen uitgegeven aan het beheer en onderhoud van het tramsysteem, exclusief de kosten van de eigen organisatie.

Op het vast onderhoud van de openbaar vervoer assets is er een restant van bijna €2 miljoen ten opzicht van de begroting. Dat heeft drie achtergronden:

- Bij het in de markt zetten van een tweetal onderhoudscontracten hebben hoge inflatie en een toenemende krapte op de arbeidsmarkt nog geen significante stijging laten zien van de onderhoudskosten;
- Het later opstarten van beheercontracten omdat bepaalde projecten pas later in 2022 zijn opgeleverd (dit betrof de contracten beheer IVU, DRIS en Alstom-beveiliging).
- Scherp risico-gestuurd beheer en soms vertraagde uitvoering door marktomstandigheden (levertijden en personele krapte).

Buiten het saldo zijn er meer kosten gemaakt voor schadeherstel aan de trams (ruim 1,7 miljoen). Deze kosten worden verhaald, maar de schade-uitkeringen zullen naar verwachting pas in 2023 plaatsvinden.

Ook op het variabele onderhoud is er een restant van ca. €2 miljoen. Minder kosten zijn er gemaakt omdat diverse maatregelen tegen lagere kosten uitgevoerd konden worden, meegenomen konden worden bij de afronding van projecten ('werk met werk maken') of omdat in een enkel geval de urgentie vervallen is. De ontwikkeling en uitvoering van verkeersmaatregelen op de tramkruisingen vergt meer tijd, en door andere prioriteiten is het groot onderhoud aan de overwegbeveiligingsinstallaties en de update van (secundaire) systemen ten behoeve van het operationeel controlecentrum verschoven naar 2023.

