



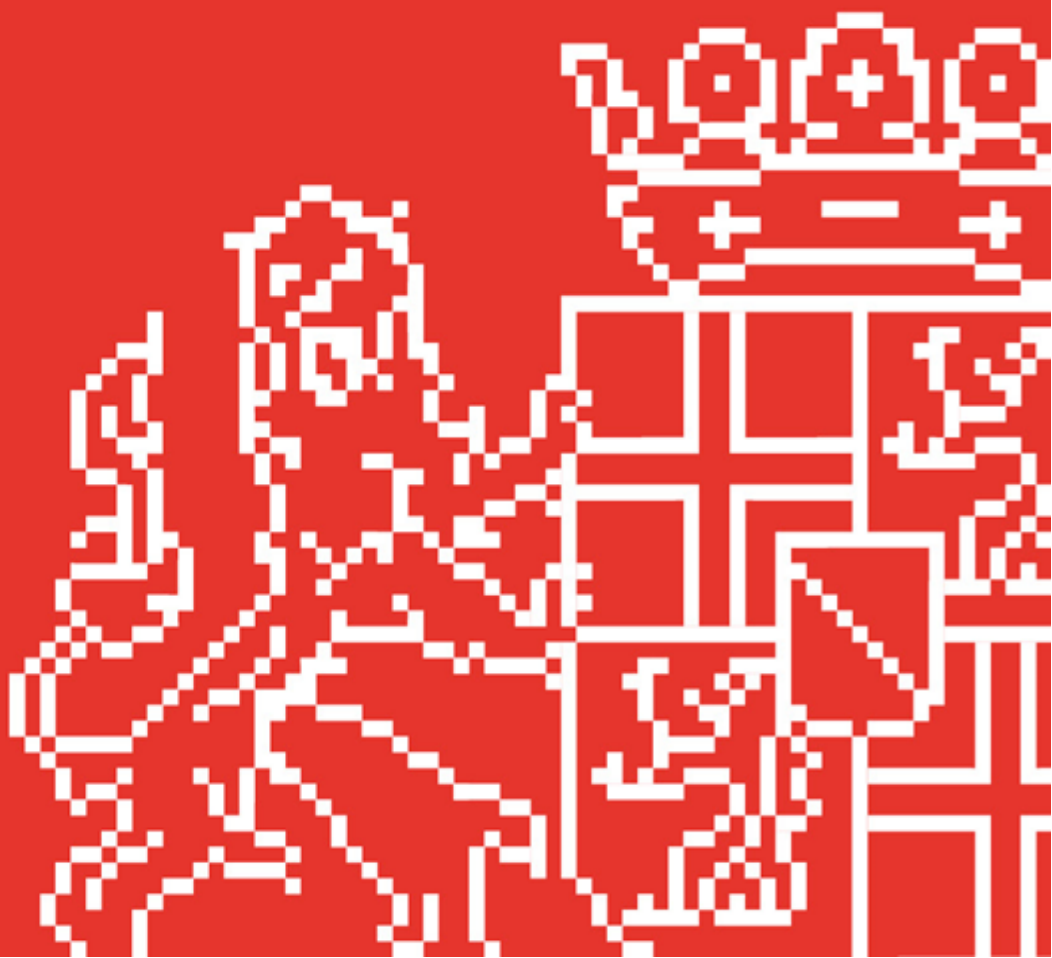
## Beheerplan Wet lokaal spoor 2023

Datum: 13-12-2023

Status: Definitief

Versie: 1.0

Code : ORG-PLN-002 / UTSP-1062918512-7552



## Inhoud

1	Voorwoord .....	3
2	Kader en doel Beheerplan.....	4
3	Organisatie van het beheer en onderhoud .....	5
	Regieorganisatie .....	5
	Realisatie en doorontwikkeling beheervisie .....	5
	Stakeholders .....	5
	Management en sturing .....	5
	Projecten en programmamanagement .....	5
	Assetmanagement .....	6
	Operationele organisatie.....	6
	Verbetering van prestaties en risicomanagement.....	6
	Werkprocessen .....	6
	Informatiemanagement .....	6
	Eisenbeheer en kaderdocumenten .....	6
	Ontwikkeling en wijzigingen van het tramsysteem.....	6
	Veiligheid .....	7
	Relatie met de concessiehouder.....	7
	Integrale planning van werkzaamheden .....	7
	Omgevingsmanagement.....	7
	Inkoop, contractmanagement en financiële bewaking .....	7
4	Veiligheid, systeembeheer en ontwikkeling 2023.....	10
	Veiligheid .....	11
	Systeembeheer en ontwikkeling .....	12
5	Beheer en Onderhoud per Areaal .....	16
	5.1 Factsheet Beheer en Onderhoud Materieel 2023.....	16
	5.2 Factsheet Beheer en Onderhoud Infrastructuur 2023.....	19
	5.3 Factsheet Beheer en Onderhoud Haltes 2023.....	23
	5.4 Factsheet Beheer en Onderhoud Gebouwen 2023 .....	25
	5.5 Factsheet Beheer en Onderhoud Telematica 2023 .....	27
	Bijlage 1: Beleidsverklaring Veiligheid .....	29

# 1 Voorwoord

Voor u ligt het Beheerplan van het lokaal spoor en de overige OV-assets binnen de provincie Utrecht in 2023.

De provincie Utrecht is op grond van de Wet lokaal spoor (Wls) verantwoordelijk voor het tramsysteem in Utrecht en heeft het team Trambedrijf Beheer en Onderhoud (TBO) aangewezen als beheerder van het lokaal spoor en de bijbehorende assets. Om de rol van beheerder goed uit te voeren richt de beheerorganisatie zich op de volgende doelen:

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

Het Utrechtse tramsysteem is de afgelopen jaren vrijwel volledig gemoderniseerd en bovendien fors uitgebreid met het nieuwe lijndeel naar Utrecht Science Park. Nieuwe infrastructuur, haltes, lage vloertrams en ook een nieuwe tramremise met alle bijbehorende voorzieningen. Afgelopen jaar zijn de laatste grote werkzaamheden uitgevoerd bij de centrumhalte in Nieuwegein en zijn de oude en nieuwe lijn aan elkaar geknoopt, waarmee de reizigers voortaan gebruik kunnen maken van een doorgaande tramverbinding via Utrecht Centraal Station.

Nu alle uitbreidingen en vernieuwingen gerealiseerd zijn, is het aan ons als beheerder om te zorgen dat alles goed functioneert, zodat de reizigers in onze provincie maximaal profiteren van een hoogwaardig openbaar vervoerproduct. Want dat is waar het allemaal om draait: efficiënt en veilig vervoer en meer tevreden reizigers. Na alle grote projecten moeten er soms nog puntjes op de i gezet worden. Het booggeluid en de ontsparingen als gevolg van verkeersongevallen zijn voorbeelden van nieuwe zaken die in het beheer naar voren komen. Ook is er nog regelmatig sprake van rituitval door storingen. Als beheerder geven we maximaal aandacht aan deze punten om te komen tot een meer structurele beheerfase. Daarmee zorgen we ervoor dat het tramsysteem klaar is voor verdere ontwikkelingen in de toekomst.

Al deze ontwikkelingen hebben een forse impact gehad op het beheer en onderhoud. Mede daarom is het afgelopen jaar onderzoek gedaan naar de herpositionering van het trambedrijf. Op grond daarvan hebben Provinciale Staten het principebesluit genomen om te komen tot een meer zelfstandige positie van het trambedrijf, de zogenoemde provinciale beheerorganisatie. Er is nog heel wat uitzoekwerk te doen, maar dit is zeker een ontwikkeling die onze gehele organisatie de komende periode zal beïnvloeden en sterker maakt. Het komende jaar worden de contouren van deze beslissing verder uitgewerkt in een implementatieplan.

Het is goed om te zien dat er een solide basis staat en we ons kunnen gaan richten op de verdere ontwikkeling van het tramsysteem en professionalisering van de organisatie. Het gehele team TBO spant zich daarvoor in. In dit beheerplan leest u welke werkzaamheden er in 2023 gepland zijn, en welke inzet en middelen daarvoor nodig zijn. Als beheerders zijn wij trots op het Utrechtse tramsysteem en we hopen dat veel reizigers met tevredenheid gebruik zullen maken van onze trams.

Cees Tommel  
Integraal Opdrachtgever Tram

Miranda Hartmans  
Teamleider Trambedrijf Beheer en Onderhoud

Nieuwegein, november 2023

## 2 Kader en doel Beheerplan

Op 1 december 2015 is de Wet lokaal spoor (Wls) in werking getreden. Op grond van de Wls is de Provincie Utrecht eindverantwoordelijk voor het tramvervoersysteem in Utrecht, Nieuwegein en IJsselstein. Sinds afgelopen jaar is de vervoerkundige koppeling tussen de beide tracédelen aan weerszijden van Utrecht Centraal Station (de oorspronkelijke SUNIJ-lijn en Uithoflijn) tot stand gebracht. Het tramvervoersysteem bestaat nu uit drie lijnen: lijn 20 P+R Science Park – Nieuwegein-Zuid, lijn 21 P+R Science Park – IJsselstein-Zuid en lijn 22 P+R Science Park – Utrecht Centraal Station Centrumzijde.

Het College van Gedeputeerde Staten (GS) heeft het team Trambedrijf Beheer en Onderhoud (TBO) aangewezen als Beheerder van het lokaal spoor in de provincie Utrecht. TBO zorgt daarnaast voor het beheer en onderhoud van het trammaterieel en de overige assets die de provincie ten behoeve van het tramsysteem in eigendom heeft, zoals de nieuwe tramremise, de verkeersleidingspost en -systemen (OCC = Operationeel Controle Centrum) en telematica-voorzieningen. Voor het busvervoer in de provincie worden de busstallingen in Utrecht en Nieuwegein door TBO beheerd, evenals een eindpuntvoorziening in Breukelen, en het Dynamisch Reisinformatie Systeem (DRIS).

Op grond van de Wls heeft de Beheerder een eigenstandige verantwoordelijkheid. 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.

Als kaderstelling voor het beheer van het tramsysteem geldt de Beheervisie Tramsysteem 2020-2024 die op 24-03-2020 door GS is vastgesteld. Onderdeel van de Beheervisie is de systeembeschrijving die ingaat op de systeemdienststelling, 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 door TBO toe te passen beheer- en onderhoudsstrategie is vastgelegd in de Nota Kapitaalgoederen Mobiliteit 2021. De beheerstrategie van de Provincie Utrecht richt zich op het behoud van de maatschappelijke waarde van de provinciale infrastructuur tegen aanvaardbare kosten en risico's. De dekking van het beheer en onderhoud vindt plaats via het jaarlijkse MOP (Meerjarig Onderhoudsplan) Mobiliteit. Uitbreidingen en grotere aanpassingen van het tramsysteem worden gedekt binnen het MIP (Meerjarig Investeringsplan). Het MIP en MOP 2023 zijn najaar 2022 vastgesteld als onderdeel van de Programmabegroting 2023.

Op grond van artikel 21 van de Wls legt TBO als beheerder van het lokaal spoor jaarlijks een beheerplan ter goedkeuring voor aan GS. In het beheerplan worden de beheers- en onderhoudsactiviteiten vastgelegd. Over de uitvoering van het beheerplan wordt jaarlijks verslag uitgebracht aan de Provincie. Omdat een integrale werkwijze wordt gevolgd heeft het beheerplan 2023 niet alleen betrekking op het lokaal spoor, maar op het beheer en onderhoud van alle OV-assets die bij TBO in beheer zijn ondergebracht. De in 2023 uit te voeren beheeractiviteiten zijn samengevat in een aantal factsheets. Er zijn factsheets per areaal (materieel, infrastructuur, haltes, gebouwen en telematica) en voor de werkgebieden veiligheid, systeembeheer en ontwikkeling. In de factsheets worden de bijzonderheden voor het komende jaar en de beoogde resultaten benoemd, gerelateerd aan de KPI's uit de Beheervisie Tramsysteem 2020-2024. Tevens zijn per onderdeel de kosten opgenomen die naar voren zijn gebracht in het MOP 2023 en indien van toepassing het MIP 2023. Dat zijn de kosten van de producten en investeringen voor het beheer en onderhoud van de OV-assets. De kosten van het team TBO zelf, dus de personeelslasten en interne organisatiekosten, vallen daarbuiten. De factsheets worden voorafgegaan door een algemene schets van de werkwijze van TBO als beheerorganisatie. Dit maakt duidelijk hoe TBO de gestelde opgaven oppakt, en de doorontwikkeling invult om te komen tot kwalitatief goed en duurzaam beheer van de OV-assets.

## 3 Organisatie van het beheer en onderhoud

### Regieorganisatie

Het Team Trambedrijf Beheer en Onderhoud (TBO) maakt onderdeel uit van het Domein Mobiliteit van de provincie. TBO is een regieorganisatie die het beheer en onderhoud aanstuurt en het feitelijke onderhoud in opdracht geeft aan diverse contractpartijen. De formatie van TBO bedraagt ca. 33 FTE. Voor specialistische taken, en om pieken in de inzet op te vangen, wordt aanvullende capaciteit ingehuurd.

### Realisatie en doorontwikkeling beheervisie

De Beheervisie Tramsysteem 2020-2024 geeft aan hoe de verantwoordelijkheden met betrekking tot het lokaal spoor verdeeld zijn, stelt kaders en schetst ontwikkelingen. In de beheervisie zijn diverse KPI's opgenomen op het gebied van veiligheid, beschikbaarheid en betrouwbaarheid en de kwaliteit van het tramsysteem. De beheervisie is daarmee te beschouwen als beheeropdracht aan TBO. De huidige beheervisie dateert echter van voor de afronding van de uitbreiding en vernieuwing van het tramsysteem de afgelopen jaren, en is daarmee niet altijd actueel en toegesneden op de bestaande situatie. In 2023 zal daarom een nieuwe beheervisie worden ontwikkeld. Als uitvoerder zien we het als onze opgave om de beheervisie zo praktisch mogelijk te maken, en te zorgen voor goede informatie en monitoring om het tramsysteem door te ontwikkelen met de Provincie als opdrachtgever.

### Stakeholders

Mobiliteit is een complexe opgave waarbij alleen in samenwerking met betrokken partijen duurzame resultaten kunnen worden bereikt. De samenwerking met stakeholders is daarom van groot belang. Het belang van de reiziger staat bij al onze werkzaamheden voorop. De provincie streeft naar efficiënt openbaar vervoer, met meer tevreden reizigers. Wij dragen daaraan bij en werken samen met de provincie als opdrachtgever, de vervoerder, onze contractpartijen, projecten, andere teams en disciplines binnen de provincie, beheerders van de openbare ruimte in onze omgeving en collega-railbeheerders. Het tramsysteem en de overige OV-assets zijn ingepast in de omgeving, waarbij we neveneffecten zoveel mogelijk proberen te voorkomen. De Wet lokaal spoor is de juridische grondslag onder onze werkzaamheden. Door en namens de provincie wordt toezicht gehouden op onze werkzaamheden.



### Management en sturing

Om de opgaven aan te sturen, en de beheertaken op goede wijze af te stemmen met de provincie als opdrachtgever en de vervoerder als afnemer van de assets, zijn managementstructuren ingericht. Zo zijn een Management Tafel, Performance Tafel en Ontwikkel Tafel actief waarin de opgaven, ontwikkelingen, afstemming en prestaties ('het wat') worden besproken. Tevens is er een kernteam TBO wat zich richt op de bedrijfsvoering ('het hoe'). De visie, doelen en uit te voeren prioriteiten zijn opgenomen in het Bedrijfsplan Tram.

### Projecten en programmamanagement

Grotere aanpassingen van het tramsysteem worden projectmatig georganiseerd. De werkwijze zoals vastgelegd in het projectenhandboek Mobiliteit vormt daarbij de leidraad. De grote tramprojecten uit het recente verleden zijn via een aparte projectorganisatie uitgevoerd. De afronding, overdracht en opvolging van die projecten is georganiseerd in het programma nazorg tramprojecten. Doel van het programma is de inbedding van de eerdere projecten en het projectmatig werken binnen de beheerorganisatie. Daarnaast is er een programma wat zich richt op de integrale ontwikkeling van het configuratiemanagement.

## **Assetmanagement**

Bij het assetmanagement staat de voortdurende afweging van prestaties, risico's en kosten centraal. De prestatie van de assets worden geoptimaliseerd met behulp van Risk Based Maintenance (risico gestuurd onderhoud) en Predictive Maintenance (voorspellend onderhoud). Op basis van de beschikbare (conditie)gegevens, bijvoorbeeld uit metingen, inspecties en meldingen, wordt het risicoprofiel van assets ingeschat. Als de functie (als onderdeel van de waarde) van een asset voor het tramsysteem verloren dreigt te gaan, dan wordt een interventie gepleegd. Hierbij wordt rekening gehouden met de levenscyclus van de assets, van de behoeftstelling, inkoop en realisatie, via de nuttige gebruikperiode, tot en met de afstoting en eventuele vervanging. Wanneer storingen optreden worden deze hersteld. Storingsoorzaken worden geanalyseerd, en op terugkerende storingen worden mitigerende maatregelen ingezet.

## **Operationele organisatie**

Assetmanagement is een gedegen en planmatige benadering van de assets, waarbij de feitelijke uitvoering van het onderhoud onder onze regie door externe partijen plaats vindt. TBO is tegelijkertijd een operationele organisatie, met de noodzakelijke specialistische kennis en netwerken, die 24/7 kan inspelen op calamiteiten. In het geval van storingen of het uitvallen van functies stuurt TBO het storingsherstel actief aan zodat de (vervoer)prestatie voor de reizigers zo snel mogelijk wordt hersteld. Waar nodig wordt correctief onderhoud gepland. Met de concessiehouder zijn er afspraken over de inzet van vervangend vervoer (dit kunnen ook reguliere busdiensten zijn) bij geplande/ong geplande uitval van het tramsysteem langer dan 30 minuten.

## **Verbetering van prestaties en risicomanagement**

Bij het assetmanagement volgt TBO de ISO 55000 serie 3 als richtlijn. Onderdeel van de werkwijze is het uitvoeren van interne audits op grond van de hiervoor genoemde richtlijn. Om te komen tot continue verbetering van onze werkwijze en prestaties werken wij volgens het principe plan – do – check – act. Daarbij geven we actief invulling aan risicomanagement, niet alleen om te bepalen of assets onderhoud behoeven, maar ook breder om te analyseren welke verstoringen van functionaliteiten en werkprocessen kunnen plaatsvinden, wat de mogelijke impact is, en welke maatregelen daarop genomen kunnen worden.

## **Werkprocessen**

Om duidelijke werkstructuren te creëren, en een constante kwaliteit van werkzaamheden te waarborgen, zijn er procesbeschrijvingen van alle belangrijke werkzaamheden binnen TBO. Bij de vastlegging van werkprocessen richten we ons op de borging van regelgeving, raakvlakken, verduidelijking en/of continuïteit. Daarbij worden de rollen en verantwoordelijkheden van de medewerkers beschreven op basis van het zogenaamde RASCI-model (Responsible, Accountable, Support, Consult, Inform). De werkprocessen zijn ontsloten via een E-handboek, inclusief de achtergrondinformatie en toe te passen documenten. Het E-handboek is meer dan een theoretisch kader, het wordt actueel gehouden en actief toegepast.

## **Informatiemanagement**

Informatie over de assets en de prestaties staat centraal binnen de werkwijze van TBO. Zoals hiervoor werd aangegeven is het assetmanagement informatie-gestuurd. Met een heldere definitie en opbouw van het te beheren areaal, een zogenaamde objectenboom, wordt de beschikbare informatie gekoppeld aan de afzonderlijke elementen van het tramsysteem c.q. de OV-assets. De projecten die afgelopen jaren zijn afgerond hebben een grote hoeveelheid documentatie met zich meegebracht. Er is een nieuwe systematiek gebouwd om de grote hoeveelheid data overzichtelijk te maken en gemakkelijker te ontsluiten. De informatie is gekoppeld aan het Onderhoudsmanagement Systeem (OMS). Onderdeel van het informatiemanagement is ook de monitoring. Van de opdrachten aan contractpartijen worden de resultaten nauwlettend gevolgd. De Kritische Prestatie Indicatoren (KPI's) van onze leveranciers en van onszelf worden structureel gemonitord.

## **Eisenbeheer en kaderdocumenten**

TBO past eisenbeheer toe. Eisenbeheer is een systematische aanpak waarbij de functies van het tramsysteem en de eisen die de provincie stelt vertaald worden in technische specificaties, ontwerp- en onderhoudsvorschriften en bedieninstructies. De hoofdlijnen zijn vastgelegd in de systeembeschrijving en het Generiek Programma van Eisen (GPvE) Tramsysteem. Beide documenten zijn in 2020 geactualiseerd en vastgesteld door GS. Het GPvE dient als uitgangspunt bij de realisatie van nieuwe tramprojecten en als toetsingskader bij de ontvangst van projecten en wijzigingsvoorstellen. De actualiteit ervan wordt door TBO bewaakt. Het GPvE wordt door TBO uitgewerkt in meer gedetailleerde kaderdocumenten, waaronder de Technische Programma's van Eisen (TPvE). In de TPvE's ligt vast hoe de diverse onderdelen van het tramsysteem ontworpen, onderhouden en gebruikt dienen te worden.

## **Ontwikkeling en wijzigingen van het tramsysteem**

Het is van belang dat alle wijzigingen van het tramsysteem beoordeeld worden op het effect wat ze kunnen hebben op de veiligheid en functionaliteit van het tramsysteem. Bij aanpassingen die effect (kunnen) hebben op het tramsysteem volgt TBO een werkwijze in 4 stappen:

1. Van werkzaamheden die derden willen uitvoeren wordt beoordeeld of ze binnen het invloedsgebied van de tram vallen. Voor werkzaamheden binnen het invloedsgebied is een Omgevingsvergunning vereist, waarbij TBO optreedt als toetsende partij. Het toetsingskader is beschreven in de (interim) Omgevingsverordening van de provincie.
2. Wanneer werkzaamheden een wijziging van het tramsysteem zelf met zich meebrengen, wordt de wijziging getoetst door de Change Control Board (CCB). Dit geldt voor alle wijzigingen, ook wanneer TBO zelf de initiator is. De CCB toetst wijzigingen met name op de geldende eisen, functies van het tramsysteem, samenhang, veiligheid en risico's.
3. Wanneer er volgens de vastgestelde criteria sprake is van een aanmerkelijke wijziging van het tramsysteem wordt een informatiedossier ter advisering voorgelegd aan de Safety Board. Het informatiedossier is nodig voor het verzoek om een schriftelijke verklaring bij ILT, de aanvraag voor een indienststellingsvergunning aan de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) en het informeren van GS.
4. Voor de daadwerkelijke uitvoering van werkzaamheden moet een werkvergunning aangevraagd worden bij TBO op grond van de regeling Kader Werkzaamheden Tramweg (KWT).

## Veiligheid

Veiligheid is de belangrijkste randvoorwaarde waar het tramsysteem aan moet voldoen. Veiligheid voor alle betrokkenen: reizigers, personeel, verkeersdeelnemers en omwonenden. Helaas bestaat absolute veiligheid niet. Er kunnen altijd dingen fout gaan. De werkwijze van TBO is daarom gericht op risicobeheersing en vastgelegd in het veiligheidsbeheersysteem. De Beleidsverklaring Veiligheid in bijlage 1 geeft op hoofdlijnen de veiligheidsdoelen en door TBO gevolgde werkwijze weer. Met de nood- en hulpdiensten en concessiehouder Qbuzz heeft TBO actuele afspraken hoe te handelen bij calamiteiten. Oefeningen dragen bij aan breed bewustzijn en effectief handelen tijdens noodsituaties. Deze oefeningen -en echte incidenten- worden geëvalueerd om de geleerde lessen toe te passen en te borgen in de werkprocessen.

## Relatie met de concessiehouder

Op grond van de WIs hebben de beheerder van het lokaal spoor en de vervoerder een directe relatie met elkaar, met ieder een eigen verantwoordelijkheid waarmee ze gezamenlijk invulling geven aan een veilig en doelmatig tramvervoersysteem. Vervoerder Qbuzz verzorgt als concessiehouder het tramvervoer. De vervoerder vervult tevens de rol van verkeersleiding. Voor de vervoerder is het belangrijk om te weten welke gebruiksmogelijkheden de assets bieden, en onder welke voorwaarden ze (veilig) gebruikt mogen/kunnen worden. Dit is vastgelegd in het gebruiksdossier. TBO zorgt ervoor dat gebruiksdossier actueel is en ziet toe op de naleving ervan. De vervoerder heeft nog een andere relatie met de provincie, namelijk met GS als concessieverlener op grond van de Wet personenvervoer 2000. De aansturing van de concessie verloopt via het concessie management binnen het Domein Mobiliteit.

## Integrale planning van werkzaamheden

Rond het tramsysteem zijn diverse andere beheerders actief: gemeenten, Rijkswaterstaat, Prorail, NS, terrein- en gebouwbeheerders. Waar nodig zijn er onderlinge beheerafspraken vastgelegd. Een goede afstemming en het zo mogelijk gelijktijdig uitvoeren van werkzaamheden ('werk met werk maken') is van belang om voor alle beheerders de noodzakelijke werktijd en -ruimte te creëren, en de overlast voor reizigers en de kosten van buitendienststellingen zoveel mogelijk te beperken. TBO beheert daarom een integrale werkplanning, die wordt afgestemd met de vervoerder en aangrenzende beheerders. Deze planning houdt ook rekening met alle bekende en relevante omgevingsgebeurtenissen die van invloed zijn op het tramsysteem (bv open dagen UU/HU, grote wedstrijden, feest- en vakantiedagen, beurzen/festivals). TBO bewaakt de koppeling tussen de planning en de vergunningverlening bij werkzaamheden.



## Omgevingsmanagement

Het tramsysteem functioneert in een drukke en dynamische stedelijke omgeving en veroorzaakt daarbij onoverkomelijk omgevingseffecten qua geluid, trillingen, elektromagnetische straling en verkeersdoorstroming. Afgelopen jaar is dat door klachten van de omgeving over de geluidsoverlast meer dan ooit duidelijk geworden. Onze inzet bij het beheer en onderhoud is om de overlast voor de omgeving -waar dat mogelijk is- te beperken. Zowel bij het reguliere gebruik van het tramsysteem, als bij de uitvoering van werkzaamheden. Daarbij moet in ieder geval worden voldaan aan wettelijke vereisten, het bestemmingsplan en gemaakte prestatieafspraken. Waar het nodig wordt geacht en als de maatregelen doelmatig zijn nemen we als beheerder meer maatregelen dan wet en normen vereisen. Als beheerorganisatie hanteren we een open, transparante en actieve werkwijze naar de omgeving.

## Inkoop, contractmanagement en financiële bewaking

Het beheer en onderhoud van de OV-assets brengt aanzienlijke kosten met zich mee. Onder regie van TBO vinden veel externe werkzaamheden plaats, van kleine eenmalige werkzaamheden tot miljoenencontracten over

meerdere jaren. Het is daarom van het grootste belang dat de inkoop volgens de provinciale inkoopvoorwaarden en het contractmanagement op gedegen wijze plaats vinden. Ook een goede begroting en de financiële bewaking van werkzaamheden is van groot belang. De inhoudelijke programmering, zoals vastgelegd in dit beheerplan, ligt daaraan ten grondslag, in combinatie met een nauwkeurige bepaling van de scope van projecten en werkzaamheden, en een goede financiële administratie. Op de werkzaamheden van TBO is de provinciale Planning & Control-cyclus van toepassing waarbij er onder andere wordt gerapporteerd volgens vastgestelde voortgangsrapportages (VGR).



## **Focus: doorontwikkeling van de beheerorganisatie in 2023**

In 2022 zijn de grote tramprojecten van de afgelopen jaren afgerond. Daarmee is het Utrechtse tramsysteem wat dateert uit het begin van de tachtiger jaren van de vorige eeuw fors uitgebreid en nagenoeg volledig vernieuwd. Het is nu aan de beheerder om te zorgen dat eventuele kinderziekten worden opgelost en dat de assets, die vaak een levensduur van meerdere tientallen jaren hebben, goed blijven functioneren. Tegelijkertijd wordt er al nagedacht over de verdere ontwikkeling van het openbaar vervoer en eventuele toekomstige uitbreidingen van het tramsysteem. De organisatie van het tramsysteem heeft een grote ontwikkeling doorgemaakt vanaf 2015. Op dat moment is de verantwoordelijkheid voor het tramsysteem bij de provincie komen te liggen. In opdracht van Provinciale Staten is in 2022 een onderzoek uitgevoerd naar de toekomstige organisatie van het trambedrijf. Daaruit is het principebesluit voortgekomen om de beheerorganisatie een meer zelfstandige positie binnen de provincie te geven. De definitieve vorm van de provinciale beheerorganisatie en alle praktische gevolgen daarvan worden in 2023 verder uitgewerkt. Daarna zal PS een definitief besluit nemen over de invulling van de provinciale beheersorganisatie.

In 2022 is het bedrijfsplan tram ontwikkeld. Het bedrijfsplan gaat in op de visie, doelen en prioriteiten en vormt daarmee het stuur op de uitvoering van het beheer en onderhoud, de organisatieontwikkeling en de bedrijfsvoering. Het bedrijfsplan plaatst het beheer van het tramsysteem binnen het perspectief van het totale OV-product ('de business case').

In de bedrijfsvoering wordt in 2023 bijzondere aandacht gegeven aan de volgende samenhangende speerpunten:

1. Toekomst van TBO
  - a) Studie toekomst trambedrijf
  - b) Speerpunten trambedrijf; ontwikkelrichting, visie en focus
  - c) TBO in relatie tot de provincie; heldere sturings- en verantwoordingsprocessen
2. Personele ontwikkeling
  - a) (Vaste) bezetting en continuïteit op belangrijke functies
  - b) UPP – Utrechtse Personeels Planning; personele opgave voor de toekomst
  - c) Ontwikkeling van medewerkers
  - d) Hybride werken
  - e) Medewerkers belevings onderzoek
3. Interne sturing en overlegstructuren TBO
  - a) Integrale aansturing via MT-TBO
4. Provinciebrede sturing en overlegstructuren tram
  - a) Managementtafel Tram, Performance Tafel, Ontwikkel Tafel
  - b) Invulling rol Decentrale Overheid (\*1) en Assetowner
5. Communicatie
  - a) Interne communicatie
  - b) Opstellen communicatiestrategie en stakeholdermanagementplan
6. Configuratiemanagement tramsysteem (structuurschets)
  - a) Systeemintegratie
  - b) Inhoud managementvelden; eisen-, informatie-, configuratie-, risico-, en prestatie management
7. Overdracht project naar beheer
  - a) Optimalisatie processen en werkwijze
  - b) Nazorg uitgevoerde projecten
8. Optimalisatie beschikbaarheid tramvervoersysteem
  - a) Structurele analyse performance en aanpak storingen
  - b) Verhogen redundantie tramsysteem
9. Informatiemanagement
  - a) Assetregister op orde en implementatie OMS
  - b) Informatiemanagement inrichten, databeheer en monitoring
  - c) Documentatie(systeem)

(\*1) De rol "Decentrale overheid uit de Wet Lokaal Spoor is in de provincie Utrecht ondergebracht bij team Control en Beheersing (CNB) van Mobiliteit. CNB en TBO werken hierin samen.

## 4 Veiligheid, systeembeheer en ontwikkeling 2023

### Onze doelen in 2023:

- Veiligheid is de belangrijkste randvoorwaarde voor het tramsysteem. Met onze werkwijze proberen we de risico's te beheersen en het veiligheidsniveau verder te verbeteren.
- De doorontwikkeling van TBO als beheerorganisatie en ons assetmanagement is noodzakelijk voor een optimaal functionerend tramsysteem. Als organisatie zijn we gereed voor onze structurele opgaven, en toekomstige ontwikkelingen.
- We waarborgen de doelen en functies van het tramsysteem en zorgen ervoor dat de vervoerder een goed product kan leveren aan de reizigers.
- We zijn een sterke en betrouwbare samenwerkingspartner. Onze stakeholders en de omgeving zijn tevreden.
- TBO geeft invulling aan de Beheervisie Tramsysteem 2020-2024 en de Nota Kapitaalgoederen Mobiliteit 2021. We zorgen voor kostenbeheersing en een goede organisatie van het beheer en onderhoud van de OV-assets.

### Onze KPI's zijn op basis van de Beheervisie Tramsysteem 2020 – 2024:

KPI's Veiligheid	
Systeemveiligheid	Binnen het Tramsysteem geldt het Stand Stil-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).
Verkeersveiligheid	Qua verkeersveiligheid is de streefwaarde een jaarlijkse daling van het geregisterde 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).
Sociale Veiligheid	Voor sociale veiligheid door de Beheerder: zie KPI Kwaliteit Reizigerskwaliteit Camerasystemen.
Rapportage Veiligheid	Alle veiligheidsgerelateerde incidenten worden gerapporteerd. Rapportage vindt plaats per kwartaal op basis van een incidentenlogboek, waarin tenminste aangegeven de locatie, de aard van het incident, de betrokkenen (reizigers, werknemers en overige verkeersdeelnemers), de ernst van incidenten (materiële schade, licht/zwaar gewonden of doden), de (vermoedelijke) oorzaak, eventuele onderzoeken, en getroffen maatregelen.
Externe verstoringen	<p><b>Streefwaardes SUNIJ:</b> Maximaal 25 geregisterde storingen/jaar door externe oorzaken.</p> <p><b>Streefwaardes Uithoflijn:</b> Maximaal 28 geregisterde storingen/jaar door externe oorzaken.</p> <p>De Beheerder dient monitoring van externe verstoringen te laten plaatsvinden en mitigerende maatregelen af te wegen.</p>

KPI's systeembeheer en ontwikkeling	
Omgevingstevredenheid	In het jaarlijkse beheerplan werkt de Beheerder het omgevingsmanagement nader uit en rapporteert onder ander over klachten uit de omgeving (omvang en aard) en over de samenwerking en afspraken met omliggende Beheerders. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de omgevingseffecten wat betreft geluid, trillingen, EMC en verkeer met een aanduiding van de locatie.
Vervoerdertevredenheid	Wat is het resultaat van het vooroverleg met de Vervoerder over het Beheerplan, welke reactie heeft de Vervoerder op de jaarrapportages van de Beheerder?
Reizigerstevredenheid	Wat is de mening van de consumentenvertegenwoordiging ROCOV over het beheer en onderhoud van het tramsysteem? Hoeveel opmerkingen of klachten zijn er van reizigers ontvangen over het tramsysteem?

Inzet op duurzaamheid	Welke maatregelen treft de Beheerder, of stelt de Beheerder via het Uitvoeringsprogramma OV voor, om bij te dragen aan de duurzaamheidsdoelstellingen van de provincie? Duurzaamheid (zoals reductie van het energiegebruik) dient onderdeel te zijn van het jaarplan.
Inzet op kostenefficiency	Welke maatregelen treft de Beheerder, of stelt de Beheerder via het Uitvoeringsprogramma OV voor, om bij te dragen aan het zo doelmatig en efficiënt gebruik van de beschikbare middelen of, wel met minder middelen hetzelfde kwaliteitsniveau te bereiken?

## In 2023 werken we aan de volgende resultaten:

### Veiligheid

- Het veiligheidsbeheersysteem is up-to-date en over veiligheidszaken wordt actief afstemming gepleegd in de Safety Board.
- Veiligheidsincidenten worden onderzocht, zo nodig worden mitigerende veiligheidsmaatregelen genomen.
- Het veiligheidsbewustzijn wordt vergroot, en wijzigingen in het veiligheidsbeheersysteem worden actief gecommuniceerd via nieuwsbrieven en/of bijeenkomsten.
- Alle medewerkers bezitten een actueel Bewijs van Toegang en zijn op de hoogte van de veiligheidsinstructies op de remise. Afwijkingen en incidenten ten aanzien van veilig werken worden gerapporteerd. De mogelijkheid wordt onderzocht om het veiligheidsbewustzijn te monitoren middels een barometer.
- Van projecten en wijzigingen in de configuratie worden de veiligheidseffecten beoordeeld. In het geval van aanmerkelijke wijzigingen is een safety case noodzakelijk als onderbouwing voor de indienststellingsvergunning.
- Met de concessiehouder wordt aandacht besteed aan het voorkomen van rood lichtpassages en het handhaven van de rijnsnelheden. In onderling overleg wordt een aanpak bepaald die wordt voorgelegd aan de Safety Board en ook monitoring omvat.
- Er worden calamiteitenoefeningen georganiseerd met de nood- en hulpdiensten en andere organisaties betrokken bij het tramsysteem.
- De afspraken over de werkwijze en het gebruik van het OCC en de bijbehorende systemen worden verder uitgewerkt. Verbetermaatregelen worden ingevuld.
- Het uitgangspunt 'rijden op zicht' (GOA-O) wordt geëffectueerd en getoetst binnen de werkwijze van het OCC in het geval van storingen.
- Via werkcoördinatie en -vergunningen wordt de veiligheid bij werkzaamheden geborgd. Er wordt toezicht gehouden op de veiligheid bij werkzaamheden. Daarvoor worden maandelijks steekproefgewijs controles uitgevoerd. De vervoerder geeft meldingen actief door, en meldingen worden altijd ter plaatse onderzocht. Over deze zaken wordt maandelijks gerapporteerd door de uitvoerende partij.
- De verkeersveiligheid op en rond de trambaan wordt actief gemonitord en besproken met andere wegbeheerders en specialisten op het gebied van verkeersveiligheid.
- Naar aanleiding van de verkeersongevallen in 2021 is een afwegingskader ontwikkeld voor de overwegen met een toolbox van te nemen maatregelen. Alle overwegen worden geïnventariseerd en aan de hand van het in 2022 ontwikkelde afwegingskader wordt samen met de wegbeheerders een programma opgesteld en in uitvoering gebracht om de veiligheid op overwegen waar mogelijk verder te verbeteren.
- Op diverse overwegen vinden infrastructurele aanpassingen plaats. Zo worden op de 8 nu nog onbeveiligde overwegen voor langzaam verkeer op de SUNIJ-lijn Tram Waarschuwinglichten (TWL's) aangebracht. In het MOP 2023 is een reservering gemaakt voor de uitvoering van de meest prioritaire- of korte termijn verkeersmaatregelen uit het hiervoor genoemde programma.
- Naar het ontsporingsrisico bij verkeersongevallen en eventuele mitigerende maatregelen wordt nader onderzoek gedaan. Dit vormt onderdeel van het uit te voeren onderzoek naar het wiel-railcontact. Over de



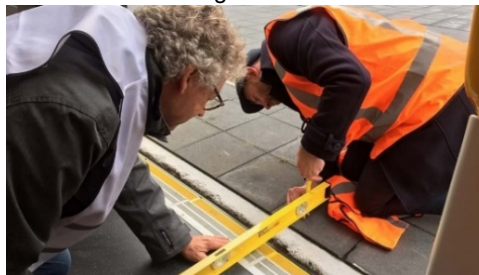
verkeersongevallen en ontsporingsrisico's wordt nauw contact onderhouden met deskundigen en onze stakeholders.

- Er wordt onderzoek gedaan naar de maatregelen om te komen tot een vermindering van rituitval en storingen en een meer robuust tramsysteem ook in het geval van (ver)storingen. De maatregelen worden geprogrammeerd en in uitvoering gebracht.

## **Systeembeheer en ontwikkeling**

- Om de systeemintegratie en het configuratiemanagement te waarborgen is een structuurschets ontwikkeld. De onderdelen daarvan worden ingevuld om te komen tot samenhangend management van eisen, configuratie, informatie en processen met bijbehorende documentatie.
- Het informatiemanagement met betrekking tot het tramsysteem wordt verder ontwikkeld. Dit omvat de architectuur van informatiebehoefte, -stromen en -systemen, databeheer, monitoring, documentatie en werkprocessen.
- Invulling wordt gegeven aan databeheer en -analyse. Prestaties (KPI's) van leveranciers en van TBO als assetmanager worden structureel gemonitord. Op operationeel en managementniveau is een actueel dashboard met informatie beschikbaar.
- Aan de provincie wordt structureel gerapporteerd middels voortgangsrapportages (VGR) over de inhoud, voortgang, kosten en risico's van het beheer en onderhoud.
- Projecten worden uitgevoerd volgens de richtlijnen in het projectenhandboek Mobiliteit. In het geval van investeringen die geprogrammeerd zijn in het MIP worden de fasering en stappen volgens de Nota Investeren doorlopen.
- Het assetregister wordt op orde gebracht en gekoppeld aan het onderhoudsmanagementsysteem (SAP). Dit betreft ook de geografische informatie (GIS).
- Het documentbeheer wordt opnieuw ingericht.
- Alle belangrijke werkprocessen zijn beschreven en opgenomen in het E-handboek. Beoordeeld wordt welke processen voor de toekomst relevant zijn i.v.m. regelgeving, raakvlakken, verduidelijking en/of continuïteit.
- We voeren het interne auditplan uit en eventuele tekortkomingen en verbeterpunten worden ingevuld.
- Opvolging wordt gegeven aan externe audits of bevindingen van ILT en de RUD.
- Het risicogericht denken en werken wordt verder uitgewerkt en geïmplementeerd binnen de beheerorganisatie zodat het vast onderdeel wordt van alle taken en verantwoordelijkheden.
- Invulling wordt gegeven aan een stakeholdermanagementplan en een (strategisch) communicatieplan, inclusief de uitvoering van het operationele omgevingsmanagement.
- Met omliggende beheerders worden beheerafspraken gemaakt en toegepast. De samenwerkingsovereenkomsten met de gemeenten over het beheer en onderhoud rond de SUNIJ-lijn worden geactualiseerd.
- Voor de tram in de stationsomgeving worden alle eigendommen en bijbehorende rechten vastgelegd met de gemeente en derden als overgedragen restpunt uit het project Uithoflijn.
- In de stationsomgeving wordt actief omgevingsmanagement gevoerd en geadviseerd over projecten als Smakkelaarsveld en Lombokplein. TBO is verantwoordelijk voor diverse vergunningen (Wijt, KWT, indienststelling).
- Er wordt een integrale programmering en planning van werkzaamheden opgesteld met alle beheerders, projecten en de vervoerder. Deze planning wordt door TBO beheerd.
- Omgevingseffecten (geluid, trillingen en elektromagnetische straling) worden gemonitord. Op basis van de monitoring en signalen uit de omgeving worden zo nodig mitigerende maatregelen getroffen.
- Er wordt invulling gegeven aan de zorgplicht naar de omgeving ter beperking van het booggeluid. De effecten van de getroffen maatregelen in de vorm van wiel- en baansmering, wioldempers en slijpen van de rails worden onderzocht en op basis daarvan wordt de vervolgaanpak bepaald.
- Een onderzoek wordt uitgevoerd naar het wiel-railcontact en het effect daarvan op de geluidsproductie.
- Met de provincie als opdrachtgever worden de kaders voor de omgevingseffecten van de tram uitgediept en ondergebracht in de omgevingsverordening. TBO vervult daarbij een adviserende rol.
- TBO participeert actief in ruimtelijke plannen wanneer deze een effect hebben op het tramsysteem.
- Omgevingsplannen worden door TBO getoetst, waarbij de vergunningverlening plaats vindt op basis van de (interim) omgevingsverordening. Effecten qua geluid, trillingen en/of elektromagnetische straling worden zo nodig specifiek onderzocht.

- Het Generiek Programma van Eisen (GPvE) wordt uitgewerkt in Technische Programma's van Eisen (TPvE's). Alle eisen in het GPvE en de TPvE's worden opgenomen in Relatics.
- In een Strategisch Asset Management Plan (SAMP) wordt de vertaling van de gestelde kaders en doelen naar een operationele werkwijze verder uitgediept en vastgelegd.
- De regelingen Kader Werkzaamheden Tramweg (KWT) en Wijzigingen in de buurt van de Tramweg (WijT) worden geëvalueerd. De WijT is ondergebracht in de (interim) omgevingsverordening.
- Voor de uitvoering van toekomstige projecten worden eisen ten aanzien van inhoud, proces, oplevering en documentatie vastgesteld en opgenomen in het projectenhandboek.
- Er wordt een geactualiseerde meerjarenplanning en -raming gemaakt van het uit te voeren groot onderhoud en de vervangingen.
- Met de vervoerder wordt actief afstemming gepleegd over het gebruik en beheer van de assets. Wij werken hierbij samen met de concessiebeheerder.
- Over de rol bij calamiteiten en ondersteunende werkzaamheden worden nadere afspraken gemaakt met de vervoerder.
- Wij adviseren bij de voorbereiding van de nieuwe bus- en tramconcessie U-OV, en studies naar de weekendbediening van Utrecht Science Park, de frequentieverhoging van tram 22, U-NED en toekomstige uitbreidingen van het tramsysteem.
- TBO treedt op als wegbeheerder van de trambanen met medegebruik door bussen, taxi's, hulpdiensten en andere ontheffinghouders.
- TBO participeert in het opstellen en de uitvoering van het koersdocument duurzame infrastructuur en voert stresstesten uit naar het effect van klimaatontwikkelingen.



#### We houden hierbij rekening met:

- In 2023 zijn de volgende provinciale projecten nog in afronding: Vernieuwing Regionale Tram (VRT), Nieuwegein City (NGC), Vervoerkundige Koppeling (VK+) en de directieleveringen/URTS. Er vindt een verificatie en validatie plaats van de projectresultaten, en over eventuele restpunten worden afspraken gemaakt. De afronding, overdracht en opvolging is georganiseerd in het programma nazorg tramprojecten.

#### Dit alles realiseren we met deze mensen en middelen:

- Er is een contract afgesloten voor de werkcoördinatie en het toezicht op werkzaamheden.
- Zo nodig wordt voor studies en specialistische vraagstukken externe capaciteit ingezet.
- Er wordt samengewerkt met de andere Nederlandse steden met tramvervoer.
- Op het gebied van veiligheid, ontwikkeling en processen zijn binnen TBO diverse medewerkers actief.
- De dekking van de inzet vindt plaats vanuit de formatie en budgetten voor organisatie, advies en inhuur.

In het MOP 2023 zijn de volgende kosten opgenomen:

	Bedragen in €			
Overige kosten beheer en onderhoud OV-assets	2023	2024	2025	2026
Safety	355.000	355.000	355.000	355.000
Systeembeheer	182.000	182.000	182.000	182.000
Informatiemanagement	85.000	85.000	85.000	85.000
Overige beheerkosten	155.000	155.000	155.000	155.000
<b>Totaal vaste kosten</b>	<b>777.000</b>	<b>777.000</b>	<b>777.000</b>	<b>777.000</b>
Ontwikkeling en implementatie structuurschets	250.000	ntb	ntb	ntb
Ontwikkeling informatiemanagement	150.000	ntb	ntb	ntb
<b>Totaal variabele kosten</b>	<b>400.000</b>	<b>200.000</b>	<b>200.000</b>	<b>200.000</b>
<b>Totaal vaste + variabele overige kosten</b>	<b>1.177.000</b>	<b>977.000</b>	<b>977.000</b>	<b>977.000</b>

De hieronder genoemde investeringen (uitbreiding of herziening van areaal) zijn in het MIP 2023 opgenomen. Het betreft projecten in de studie-/definitiefase.

Beschrijving	Fase en voortgang	Uitvoering	Bedrag (*1.000)
<b>Aanpassing trambeveiliging</b> Het doel is het tramsysteem minder storingsgevoelig, robuuster (terugvalopties) en efficiënter te maken. Daarvoor is een aanpassing van de trambeveiliging noodzakelijk, in combinatie met de fysieke inrichting en sturing van wissels, keermogelijkheden en logistieke processen.	<b>Ontwerpfase</b> Er is een plan van aanpak opgesteld voor de studie naar de toekomstige beveiliging en de verbetering van de betrouwbaarheid van het tramsysteem. Deze studie wordt 2 <sup>e</sup> helft 2022 uitgevoerd, en als onderdeel daarvan wordt het gewenste maatregelenpakket ontwikkeld.	2023-2025	2.400
<b>Wissel en halte Padualaan</b> Om de robuustheid van de Uithoflijn te vergroten wordt een wissel aangelegd ter hoogte van de halte Padualaan. Hiermee kan het Science Park bediend blijven vanaf UCC bij een storing/stremming richting P+R Science Park. Het gebruik van de halte Padualaan als eindpunt vergt aanpassingen van de halte.	<b>Initiatieffase</b> Uit het PvA aanpassing trambeveiliging en de analyses van (ver)storingen is de behoefte naar voren gekomen om deexploitatie op de Uithoflijn van UCC tot Science Park mogelijk te maken. Als onderdeel van het project aanpassing trambeveiliging wordt een projectplan opgesteld voor deze maatregel.	2023-2025	1.200
<b>Vervanging 3 tractiestations SUNIJ-lijn</b> De tractiestations Nieuwegein Zuid, IJsselstein Zuid en Achterveld dateren van de start van de SUNIJ-lijn en worden op grond van leeftijd, risicoprofiel en toekomstbestendigheid vervangen.	<b>Ontwerpfase</b> Tweede helft 2022 worden het projectplan, de kostenraming, aanbestedingsdocumenten en investeringsbeslissing opgesteld.	2023-2025	3.000
<b>Verzwaringsmaatregelen energievoorziening en voedingskabels</b> De bestaande energievoorziening van het tramsysteem wordt opgewaardeerd in verband met de zwaardere belasting, bedrijfszekerheid (redundantie) en toekomstvastheid.	<b>Definitieffase</b> Tweede helft 2022 wordt een analyse uitgevoerd van de bestaande energievoorziening, risico's en toekomstige behoefte. Op grond hiervan wordt een maatregelenpakket voorgesteld. De uitvoering en fasering van maatregelen hangt samen met de vernieuwing van tractiestations.	2023-2025	1.500
<b>Duurzaamheidsmaatregelen tramsysteem</b> Maatregelen op basis van het koersdocument duurzame infrastructuur. Algemene beleidsdoelen zijn: klimaatneutraal, klimaatadaptief en circulair. Binnen het tramsysteem worden maatregelen voor energiebesparing en de optimalisatie van inkoop en verbruik ontwikkeld.	<b>Initiatieffase</b> Binnen het domein Mobiliteit is het koersdocument Duurzame Infrastructuur in ontwikkeling waarin de beleidsdoelen en mogelijke maatregelen inzichtelijk worden gemaakt.	2024-2026	ntb
<b>Optimalisatie wiel-railcontact</b> Aanpassing wiel-railcontact ter vermindering van booggeluid. Aanpassing wielprofielen, sporen slijpen, onderzoek en monitoring. De maatregel kan tevens bijdragen aan de vermindering van ontsporingsrisico's.	<b>Definitieffase</b> Aan een onderzoeksbureau wordt opdracht gegeven om onderzoek te doen naar het wiel-railcontact en mogelijkheden ter optimalisatie.	2023-2024	1.000
<b>Tweede fase maatregelen programma verbetering overwegveiligheid</b> Uitvoering verbetermaatregelen op basis van onderzoek ongevallen en het afwegingskader overwegveiligheid.	<b>Definitieffase</b> Er is een afwegingskader voor de overwegveiligheid opgesteld. Een analyse van alle overwegen is in uitvoering. Op grond hiervan worden verbetermaatregelen geprogrammeerd. De programmering wordt 2 <sup>e</sup> helft 2022 vastgesteld. Hierbij wordt rekening gehouden met de motie in PS over de gewenste verbetering van de overwegveiligheid. Voor snelle maatregelen is in het MOP 2022 budget opgenomen (eerste fase maatregelen programma verbetering overwegveiligheid).	2023-2024	750
<b>Realisatie overwegbomen op 3 locaties</b> Op basis van het afwegingskader overwegveiligheid worden overwegbeveiligingsinstallaties (OBI) met automatische halve overwegbomen (AHOB) gerealiseerd op drie nader te bepalen locaties.	<b>Initiatieffase</b> Op basis van het afwegingskader voor de overwegveiligheid en de analyse van alle bestaande overwegen wordt er rekening mee gehouden dat op specifieke locaties mogelijk de realisatie van overwegbomen als voorkeur naar voren komt. Dit sluit aan bij de motie in PS over de gewenste verbetering van de overwegveiligheid.	2023-2025	1.500
<b>Assetregister op orde brengen en consolidatie/vervanging OMS</b> Verbetering van de assetinformatie na afronding tramprojecten, ontwikkeling en beschikbaarheid van een onderhoudsmanagementsysteem (OMS).	<b>Definitieffase</b> Voor de bestaande en toekomstige beheerorganisatie is geïnventariseerd welke informatie en systemen nodig zijn. De kaders zijn vastgelegd in het bedrijfsplan en de structuurschets tramsysteem. Tweede helft 2022 wordt het plan van aanpak ingevuld om deze zaken te realiseren.	2023-2025	1.250

<p><b>Vervanging Zoutloods</b> De provincie verhuurt de zogenoemde Zoutloods op het remiseterrein in Nieuwegein aan de concessiehouder en de onderhoudspartij van de infrastructuur. Onder andere de opleidingsvoorzieningen voor trambestuurders zijn hier ondergebracht. Het gebouw is aan het einde van zijn levensduur en voldoet niet meer aan de geldende arbo-voorwaarden. Onderdeel van de nieuwe voorziening is de opslag van reservematerialen voor de traminfrastructuur en beveiliging.</p>	<p><b>Definitiefase</b> Om de Zoutloods in de periode 2023-2025 te vervangen wordt in 2022 uit het verkenningenbudget mobiliteit een studie uitgevoerd om de vereisten aan het toekomstige gebouw en de te verwachten vervangingskosten te bepalen.</p>	2023-2025	5.000
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-------

## 5 Beheer en Onderhoud per Areaal

### 5.1 Factsheet Beheer en Onderhoud Materieel 2023

Wij beheren in 2023 de volgende assets:

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

Als gevolg van verschillende ongevallen zijn in 2021/2022 zes tramstellen ernstig beschadigd geraakt. Van de zes trams zijn er drie na reparatie door CAF weer inzetbaar voor exploitatie. De overige drie trams zijn voor langere tijd niet inzetbaar en moeten in Spanje door de leverancier CAF hersteld worden. Met CAF zijn hierover afspraken gemaakt met een uitvoeringsplanning die loopt tot in 2023. Gedurende het herstel van de beschadigde trams zijn er weliswaar minder reservetrans beschikbaar en is de robuustheid van het tramsysteem minder, maar dankzij het resterende reservematerieel kan wel aan de bestaande leveringsafspraken met de concessiehouder worden voldaan.

#### Onze doelen in 2023:

- De concessiehouder heeft altijd voldoende trammaterieel beschikbaar voor de exploitatie.
- Het aantal storingen met invloed op de reizigersdienst blijft beperkt en storingen worden zo snel verholpen.
- De trams worden onderhouden conform de doelen en kaders uit de Nota Kapitaalgoederen Mobiliteit 2021.
- Met predictive maintenance (\*1) borgen we de effectiviteit en efficiëntie van ons onderhoud.
- Eventuele kinderziektes van het nieuwe trammaterieel worden door middel van modificaties structureel opgelost.

*\*1) Bij Predictive Maintenance combineren we alle data die van betekenis kunnen zijn voor een proactieve, dynamische planning. Dat zijn behalve de (statische) fabrieksspecificaties van de assets ook gebruiksdata die afkomstig zijn van de onderhoudshistorie en de in de installatie verwerkte sensoren. Analyse van deze data levert een dynamische planning op die precies voorschrijft welke handeling nodig is, op welk moment en voor welk asset / systeem.*

#### Onze KPI's zijn op basis van de Beheervisie Tramsysteem 2020 – 2024:

Beschikbaarheid verhuurd materieel	De Beheerder dient elke exploitatiedag 100% van de benodigde (verhuurde) voertuigen te leveren (daarvoor heeft de Beheerder reservecapaciteit beschikbaar). Het aantal voertuigen bestaat uit het totaal benodigde aantal voertuigen voor de uitvoering van het vervoerplan, waarbij een gekoppelde tram uit 2 voertuigen bestaat. 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. Er vindt in de KPI-monitoring geen onderscheid plaats naar voertuigtype (trams van 33/41 meter).
Betrouwbaarheid	<b>Streefwaarde lijn 20, 21 en 22.</b> Maximaal 33 technische storingen per jaar die leiden tot het niet beschikbaar zijn van het tramsysteem voor reizigersvervoer (rituitval gedurende 30 minuten of langer).  Technische storingen zijn de optelling van storingen van voertuigen ('A-storingen') en/of de infrastructuur ('Prio 1-storing') die 30 minuten of langer duren.  We streven naar 98% beschikbaarheid van de voertuigen.
Reinheid voertuigen	In de landelijke OV-klientenbarometer waarderen reizigers de reinheid van de tramvoertuigen (in- en exterieur) met een rapportcijfer 7,5 of hoger.

#### In 2023 werken we aan de volgende resultaten:

- Het onderhoud van het trammaterieel wordt aangestuurd.



- We houden toezicht of er in de werkplaats de juiste gereedschappen en opgeleid personeel aanwezig zijn voor het onderhoud aan de nieuwe trams.
- De monitoring en analyse van onze KPI's, de door contractpartijen geleverde prestaties, en de status van het materieel, wordt structureel ingevuld. Op basis van actuele informatie wordt waar nodig bijsturing gegeven aan de prestaties.
- De schades aan trams worden hersteld. Met CAF worden afspraken gemaakt over het herstel van de drie trams met ernstige schade die betrokken zijn geweest bij ongevallen. De opdracht voor herstel van de drie trams zijn aan CAF verstrekt.
- Noodzakelijke modificaties aan de trams worden uitgevoerd om nu en in de toekomst over gestandaardiseerd en hoogwaardig trammaterieel te beschikken.
- In 2022 is het nieuwe IVU-systeem geïnstalleerd. Dat systeem zorgt voor alle communicatie tussen de trams en de wal, de aansturing van systemen als veiligheidsvoorzieningen, verkeerslichten en reisinformatie. Het systeem wordt vanaf 2023 beheerd waarvoor er een onderhoudscontract is afgesloten met de leverancier.
- Het functioneren van de wielsmering en het herstel van vlakke kanten op de wielen heeft bijzondere aandacht om de omgevingsoverlast door het tramverkeer te beperken.
- We kopen zelf de noodzakelijke reserveonderdelen voor de trams in en zorgen voor een strategische voorraad.
- Organisatorisch wordt de inzet die gemoeid was met de instroom van het nieuwe trammaterieel afgebouwd. De kwaliteit van de beheerorganisatie wordt verder vergroot door scholingen op het gebied van assetmanagement.
- De 27 voertuigen van 41 meter zitten nog in een (verlengde) garantie. De storingsen zullen door Alstom doorgezet worden naar CAF.
- Voor de voertuigen van 33 meter is de garantie sinds medio 2022 verlopen. Alleen op essentiële (onder)delen is er nog garantie.



#### We houden hierbij rekening met:

- De CAF-trams vallen (deels) nog onder de garantie van de leverancier. Het beheer dient te voldoen aan garantiecriteriën, vastgestelde onderhoudsvoorschriften en protocollen van CAF.

#### Dit alles realiseren we met deze mensen en middelen:

- Het onderhoud aan de trams wordt uitgevoerd door Alstom.
- De reiniging van de trams, zowel het interieur als exterieur, wordt uitgevoerd door CSU.
- Indien noodzakelijk worden aanvullende externe diensten ingehuurd, structureel of incidenteel.
- Het beheer en onderhoud wordt aangestuurd door de Procesbeheerder en Technisch Beheerders Materieel van TBO.

In het MOP 2023 zijn de volgende kosten opgenomen:

Kosten Trammaterieel	2023	2024	2025	2026
Onderhoudscontract	3.403.000	3.403.000	3.403.000	3.403.000
CAF-trams onderdelen, schade	760.000	760.000	760.000	760.000
Reiniging trammaterieel	467.000	467.000	467.000	467.000
Predictive Maintenance	500.000	500.000	500.000	500.000
Verzekeringen	721.000	721.000	721.000	721.000
Onderhoud boardcomputers	675.000	675.000	675.000	675.000
Tramruilingen	264.000	264.000	264.000	264.000
Overige vaste kosten (inclusief dienstvoertuigen)	170.000	170.000	170.000	170.000
<b>Totaal vaste kosten</b>	<b>6.960.000</b>	<b>6.960.000</b>	<b>6.960.000</b>	<b>6.960.000</b>

Modificaties CAF 33m/41m	<b>150.000</b>	ntb	ntb	ntb
Special Tools	25.000	ntb	ntb	ntb
<b>Totaal variabele kosten</b>	<b>175.000</b>	<b>1.930.000</b>	<b>1.930.000</b>	<b>1.930.000</b>
<b>Totaal vaste + variabele kosten Trammaterieel</b>	<b>7.135.000</b>	<b>8.890.000</b>	<b>8.890.000</b>	<b>8.890.000</b>

<b>Baten Trammaterieel</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
Verhuur trammaterieel	9.890.000	9.890.000	9.890.000	9.890.000
<b>Totaal baten Trammaterieel</b>	<b>9.890.000</b>	<b>9.890.000</b>	<b>9.890.000</b>	<b>9.890.000</b>

## 5.2 Factsheet Beheer en Onderhoud Infrastructuur 2023

Wij beheren in 2023 de volgende assets:

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
Opstel terreinen	Emplacement remise Nieuwegein en opstel terrein P+R Science Park
Overige infrastructuur	Gecombineerde tram-/busbanen Jaarbeurszijde-UCC en Science Park

Onze doelen in 2023:

- De aan de vervoerder ter beschikking gestelde infrastructuur is aantoonbaar veilig, betrouwbaar en toegankelijk.
- De infrastructuur is maximaal beschikbaar voor de exploitatie met zo min mogelijk gebruiksbependingen.
- Het aantal storingen met invloed op de reizigersdienst blijft beperkt en storingen worden zo snel verholpen.
- De assets worden onderhouden conform de doelen en kaders uit de Nota Kapitaalgoederen Mobiliteit 2021.
- Eventuele kinderziekten van de nieuwe infrastructuur worden structureel opgelost.

Onze KPI's zijn op basis van de Beheervisie Tramsysteem 2020 – 2024:

Beschikbaarheid infrastructuur bij werkzaamheden	<p>De SUNIJ-lijn is maximaal 48 uur per jaar niet beschikbaar ten behoeve van het vervoerplan als gevolg van reguliere beheer- en onderhoudswerkzaamheden.</p> <p>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.</p>
Betrouwbaarheid	<p><b>Streefwaardes SUNIJ:</b> Maximaal 20 technische storingen per jaar die leiden tot het niet beschikbaar zijn van het tramsysteem voor reizigersvervoer (30 minuten of langer).</p> <p><b>Streefwaardes Uithoflijn:</b> Maximaal 13 technische storingen per jaar die leiden tot het niet beschikbaar zijn van het tramsysteem voor reizigersvervoer (30 minuten of langer).</p> <p>Technische storingen zijn de optelling van storingen van voertuigen ('A-storingen') en/of de infrastructuur ('Prio 1-storing') die 30 minuten of langer duren. Prio 1/A-storingen korter dan 30 minuten en Prio 2 en B-storingen worden wel gemonitord, maar hiervoor is geen KPI gedefinieerd.</p> <p>Het aantal storingen x duur leiden tot 99% beschikbaarheid van de infra.</p>

In 2023 werken we aan de volgende resultaten:

- Door periodieke inspecties is er een grote mate van voorspelbaarheid wanneer welk onderhoud uitgevoerd dient te worden, en wordt het tramsysteem aantoonbaar veilig, betrouwbaar en toegankelijk aangeboden aan de vervoerder.
- Elk onderdeel van het lokale spoor wordt tenminste eenmaal per jaar geschouwd door een deskundige, waarbij de resultaten van de schouw worden vastgelegd.
- De monitoring van onze KPI's en de door contractpartijen geleverde prestaties wordt structureel ingevuld. Op basis van actuele informatie wordt waar nodig bijsturing gegeven aan de prestaties.
- Het contract met de Proces Contract Aannemer voor het onderhoud van de SUNIJ- en Uithoflijn is opnieuw aanbesteed. Met Strukton als contractpartij wordt een mobilisatiefase doorlopen als start om de assetinformatie en -status op orde te krijgen in relatie tot de contractafspraken. Dit loopt nog door in 2023. Per april 2023 zal volledig vanuit het onderhoudsmanagementsysteem SAP van TBO gewerkt worden.
- De ontwikkeling naar Prestatie Gericht Onderhoud (PGO) wordt opgestart.
- Met Bombardier-Alstom wordt de mobilisatiefase doorlopen om invulling te geven aan het servicecontract voor de assentellers.

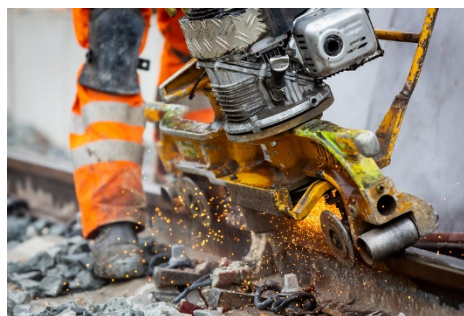
- Er wordt uitvoering gegeven aan het seizoensplan wat is opgesteld voor alle assets om de betrouwbaarheid onder verschillende omstandigheden te optimaliseren. IJzelritten worden uitgevoerd om rituitval door vorst zoveel mogelijk te voorkomen.
- Onderzoek wordt gedaan naar de belangrijkste storingen, oplossingen en mitigerende maatregelen, en de mogelijkheden om de redundantie van het systeem te vergroten.
- De aangebrachte baansmeerinstallaties worden gemonitord en waar nodig aangepast. Tevens zal bekeken worden waar extra smeerinstallaties geplaatst moeten worden en zal de aanbesteding daarvan voorbereid worden.
- Er wordt een slijpplan opgesteld en uitgevoerd.
- Aan diverse overwegen wordt niet jaarlijks onderhoud uitgevoerd. Op de Symfonielaan in Nieuwegein zijn overwegbomen gerealiseerd op de fietspaden. Dit project wordt in 2023 afgerond. De overweginstallatie Poortdijk wordt vervangen.
- Op de opstelreinen worden verbeteringen getroffen qua (toegangs)beveiliging, cameratoezicht en verlichting
- Op de 17 nu nog onbeveiligde overwegen voor langzaam verkeer op de SUNIJ-lijn worden Tram Waarschuwingslichten (TWL's) aangebracht.
- Op het 24 Oktoberplein worden spoorstaven vervangen.
- De aanbesteding voor de vervanging van drie oude tractiestations wordt voorbereid en uitgevoerd. Daarbij wordt gekeken naar duurzame en innovatieve oplossingen afgestemd op het (toekomstige) energiegebruik.
- De calamiteitenoversteek tussen Westraven en de Jutfasebrug wordt op een veilige manier ingericht.
- De overweg bij het St. Antoniusziekenhuis in Nieuwegein (ambulancetoegang) wordt gereconstrueerd.

#### We houden hierbij rekening met:

- In 2023 zijn de volgende provinciale projecten nog in afronding: Vernieuwing Regionale Tram (VRT), Nieuwegein City (NGC), Vervoerkundige Koppeling (VK+) en de directieleveringen/URTS. Er vindt een verificatie en validatie plaats van de projectresultaten, en over eventuele restpunten worden afspraken gemaakt. De restpunten die voor uitvoering aan TBO worden overgedragen vormen een aanvulling op dit beheerplan 2023. Bij nieuwe infrastructuur kan er sprake zijn van kinderziektes (de zogenaamde 'badkuipkromme'). De afronding, overdracht en opvolging is georganiseerd in het programma nazorg tramprojecten.
- De energielevering voor het tramsysteem vindt plaats via het collectieve contract van de provincie Utrecht. Er wordt geïnvesteerd in schone energie uit duurzame bronnen.

#### Dit alles realiseren we met deze mensen en middelen:

- Het onderhoud aan de infrastructuur wordt uitgevoerd door Strukton.
- Er zijn vaste contracten afgesloten voor de inspecties en specifieke technische systemen.
- Indien noodzakelijk worden aanvullende externe diensten ingehuurd, structureel of incidenteel.
- Het beheer en onderhoud wordt aangestuurd door de Procesbeheerder en Technisch Beheerders van TBO.



In het MOP 2023 zijn de volgende kosten opgenomen:

Kosten Infrastructuur	2023	2024	2025	2026
Vast onderhoud	3.100.000	3.100.000	3.100.000	3.100.000
Exogene storingen	300.000	300.000	300.000	300.000
Kunstwerken UHL	50.000	50.000	50.000	50.000
Correctief onderhoud	300.000	300.000	300.000	300.000
Inspecties, inmeten en adviesdiensten	575.000	575.000	575.000	575.000
Service- en raamcontracten	160.000	160.000	160.000	160.000
Servicecontract beveiliging	800.000	800.000	800.000	800.000

Reserveden beveiliging	120.000	120.000	120.000	120.000
Schakelen bovenleiding + installatieverantwoordelijke	293.000	293.000	293.000	293.000
Overige vaste kosten	123.000	123.000	123.000	123.000
<b>Totaal vaste kosten</b>	<b>5.821.000</b>	<b>5.821.000</b>	<b>5.821.000</b>	<b>5.821.000</b>
Energiecontract	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000
<b>Totaal vaste kosten + Energie</b>	<b>8.221.000</b>	<b>8.221.000</b>	<b>8.221.000</b>	<b>8.221.000</b>
Divers niet jaarlijks onderhoud	50.000	ntb	ntb	ntb
Herstel spoor 24 oktoberplein	700.000	ntb	ntb	ntb
Groot onderhoud Overweg Beveiliging Installaties (OBI's)	550.000	ntb	ntb	ntb
<b>Totaal variabele kosten</b>	<b>1.300.000</b>	<b>1.270.000</b>	<b>1.270.000</b>	<b>1.270.000</b>
<b>Totaal vaste + variabele kosten Infrastructuur</b>	<b>9.521.000</b>	<b>9.491.000</b>	<b>9.491.000</b>	<b>9.491.000</b>

Baten Infrastructuur	2023	2024	2025	2026
Werkzaamheden voor derden	112.000	112.000	112.000	112.000
Rijksbijdrage onderhoud SUNIJ	5.079.000	5.079.000	5.079.000	5.079.000
<b>Totaal baten Infrastructuur</b>	<b>5.191.000</b>	<b>5.191.000</b>	<b>5.191.000</b>	<b>5.191.000</b>

In het MIP 2023 zijn als investering (uitbreiding of herziening van areaal) opgenomen:

Beschrijving	Fase en voortgang	Uitvoering	Bedrag (*1.000)
<p><b>Tramwaarschuwinglichten SUNIJ-lijn</b> In tegenstelling tot de Uithoflijn zijn niet alle oversteken van de SUNIJ-lijn beveiligd. De beheervisie geeft aan dat naar continue verbetering van de veiligheid moet worden gestreefd, met onveiligheid As Low As Reasonably Practicable (ALARP). Er worden daarom Tram Waarschuwing Lichten aangebracht op 17 oversteken die tot nu onbeveiligd zijn. Deze aanpassing past bij de algehele opwaardering van de SUNIJ-lijn.</p>	<p><b>Vorbereidingsfase</b> De ontwerpvoorschriften voor de TWL's zijn geactualiseerd. De aanbesteding van de werkzaamheden vindt in 2022 plaats. De feitelijke uitvoering zal in 2023 plaatsvinden.</p>	2023	1.138
<p><b>Maatregelen booggeluid:</b> In bochten (bogen) geven de nieuwe trams veel geluidsoverlast voor de omgeving. Hiervoor zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk. Afhankelijk van de proeven die 1<sup>e</sup> helft 2022 plaatsvinden worden wioldempers op de trams aangebracht. Tevens zullen eventueel extra baansmeerinstallaties worden gerealiseerd.</p>	<p><b>Realisatiefase</b> Op grond van de uitgevoerde proef en effectmetingen is een investeringsbeslissing genomen om wioldempers te monteren op alle trams. De levering en montage vindt plaats 2<sup>e</sup> helft 2022. Ook de baansmeerinstallaties geven goede effecten. Op locaties met veel booggeluid zullen daarom in 2023 extra installaties worden geplaatst wanneer de wioldempers onvoldoende effect geven.</p>	2022-2023	1.320
<p><b>Beveiliging opstel terrein</b> Om graffiti en beschadiging van de trams en gestalde bussen te voorkomen is een betere beveiliging van de opstel terreinen gewenst. De beveiliging bestaat uit verbeterde hekwerken bij de remise (inclusief de nieuwe busstalling ter plaatse) en camera's om toezicht te houden op alle opstel terreinen (inclusief P&amp;R USP).</p>	<p><b>Vorbereidingsfase</b> De ontwerpfase is doorlopen en de aanbesteding vindt in 2022 plaats op basis van de investeringsbeslissing die is voorgelegd aan de portefeuillehouder.</p>	2022-2023	720

<p><b>Calamiteiten overstek Westraven beveiliging:</b> Tussen Westraven en de Jutfasebrug ligt een calamiteitenoversteek over de trambaan ten behoeve van de busstalling en opslag met gevaarlijke stoffen nabij het kanaal. Deze overstek is noodzakelijk voor de hulpdiensten. De overstek is nu algemeen toegankelijk wat kan leiden tot gevaarlijke situaties. De overstek wordt daarom ingericht met een bedienbaar hek en bijbehorende voorzieningen.</p>	<p><b>Definitiefase</b> Tweede helft 2022 worden het PvA en de eisen opgesteld. Daarna volgt een investeringsbeslissing en uitvoering in 2023.</p>	2023	270
<p><b>Vernieuwing overweg St. Antonius:</b> De bestaande overweg voor expeditieverkeer en ambulances bij het St. Antoniusziekenhuis in Nieuwegein is aan het einde van zijn levensduur en dient opnieuw te worden ingericht. Dit rekening houdend met de inrichtingsprincipes voor (veilige) tramkruisingen.</p>	<p><b>Definitiefase</b> De uitvoering kon niet gelijktijdig plaatsvinden met project Nieuwegein Centrum en is daarmee vertraagd t.o.v. de oorspronkelijke planning. Het ontwerp en de voorbereiding van de aanbesteding dient nog plaats te vinden. Het afwegingskader met betrekking tot de veiligheid op overwegen zal gebruikt worden voor de verdere uitwerking van het project.</p>	2023	420
<p><b>Poortdijk OBI vervangen:</b> De overwegbeveiliging op de Poortdijk in IJsselstein is aan het einde van zijn levensduur. De installatie is eerder nog niet vervangen (met uitzondering van de aansturing) omdat het een afwijkend type betreft. De vervanging borgt de veiligheid en betrouwbaarheid van de tramkruising.</p>	<p><b>Vorbereidingsfase</b> Het ontwerp is gereed en de aanbesteding vindt in 2022 plaats op basis van de investeringsbeslissing die is voorgelegd aan de portefeuillehouder.</p>	2022-2023	300



## 5.3 Factsheet Beheer en Onderhoud Haltes 2023

Wij beheren in 2023 de volgende assets:

Haltes	Aantal
Tramhaltes SUNIJ-lijn	23 (in 2 richtingen)
Tramhaltes UHL	9 (in 2 richtingen)
Bushaltes	3 (in 2 richtingen) langs de gecombineerde busbaan in Utrecht Science Park, en de bushaltes Utrecht Centraal Centrumzijde en P+R Science Park

Onze doelen in 2023:

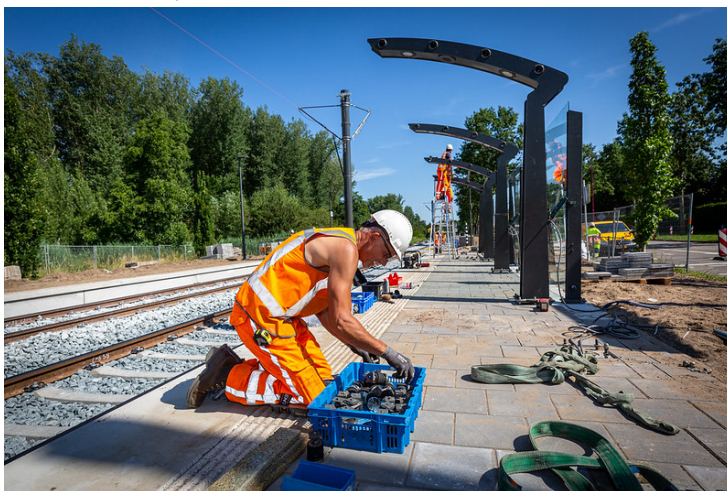
- Met goede (bus- en) tramhaltes dragen we bij aan het gemak, de herkenbaarheid en aantrekkelijkheid van het openbaar vervoersysteem.
- Wij zorgen ervoor dat de perrons en haltevoorzieningen schoon, heel en goed toegankelijk zijn.
- De haltes worden onderhouden volgens de kaders uit de Nota Kapitaalgoederen Mobiliteit 2021.

Onze KPI's zijn op basis van de Beheervisie Tramsysteem 2020 – 2024:

Toegankelijkheid	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Het aantal meldingen, klachten en de afhandelingen over toegankelijkheid worden jaarlijks gerapporteerd.</p>
Reinheid haltes	In de landelijke OV-klientenbarometer waarderen reizigers de reinheid van de haltes met een rapportcijfer 7,5 of hoger.

In 2023 werken we aan de volgende resultaten:

- De reiniging van haltes door de contractpartij wordt actief gemonitord. Ook worden er regelmatig kwaliteitsmetingen (VSR-meting) op de haltes uitgevoerd door een onafhankelijke partij.
- Zo nodig wordt schadeherstel en correctief onderhoud aan de haltes in opdracht gegeven.
- Met de gemeente, Prorail en NS bestaan beheerafspraken over de haltes UCC en Vaartse Rijn, en specifiek de daar aanwezige stijpunten (trappen, roltrappen en liften).
- Alle haltes langs de SUNIJ- en Uithoflijn zijn relatief recent aangelegd of aangepast. Wij volgen de gebruikservaringen en zorgen waar nodig voor optimalisaties. De toegankelijkheid van de haltes en voertuigen voor minder mobiele reizigers heeft daarbij onze bijzondere aandacht.
- De gladheidsbestrijding op de haltes is ingeregeld en maakt onderdeel van het vastgestelde plan seizoensmaatregelen. Gladheidsbestrijding vindt preventief plaats wanneer weersvoorspellingen een grote kans op gladheid aangeven of reactief wanneer gladheid zich voordoet.
- De kwaliteit van de haltes in Utrecht Science Park wordt verbeterd, waarbij er o.a. aandacht is voor beschutting, herkenbaarheid, toegankelijkheid, capaciteit en duurzaamheid. Hiervoor is een functioneel ontwerp gemaakt, waarvan de realisatie in 2023 wordt aanbesteed. TBO neemt als beheerder actief deel aan



het project vanuit onze expertise op het gebied van de inrichting, het (eisen)beheer en onderhoud, en wij voeren het omgevingsmanagement uit.

- Tevens dragen wij bij aan de afronding van het project Nieuwegein City. De in te passen tramhaltes zijn een belangrijk onderdeel van het nieuwe OV-knooppunt en de grootschalige gebiedsontwikkeling.

**We houden hierbij rekening met:**

- Bij de oplevering van de haltes vanuit de projecten VRT, NGC en Verbeteren Kwaliteit Haltes USP wordt de kwaliteit beoordeeld (verificatie en validatie van de projecteisen). Zo nodig worden afspraken gemaakt over eventuele tekortkomingen en beheersmaatregelen.

**Dit alles realiseren we met deze mensen en middelen:**

- De reiniging van de haltes vindt plaats door CSU via een contract waarvan ook de schoonmaak van de trams en werkplaats onderdeel uitmaken.
- Er zijn vaste contracten afgesloten voor het preventief en correctief onderhoud aan de haltes, wintermaatregelen en het herstel van schades.
- Het beheer en onderhoud wordt aangestuurd door de Procesbeheerder en Technische Beheerder Haltes en Gebouwen.

In het MOP 2023 zijn de volgende kosten opgenomen:

<b>Kosten Haltes</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
Onderhoud haltes, schades, wintermaatregelen	260.000	260.000	260.000	260.000
Reiniging	235.000	235.000	235.000	235.000
Energie	70.000	70.000	70.000	70.000
Overige vaste kosten	60.000	60.000	60.000	60.000
<b>Totaal vaste kosten</b>	<b>625.000</b>	<b>625.000</b>	<b>625.000</b>	<b>625.000</b>
Niet van toepassing	0	0	0	0
<b>Totaal variabele kosten</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Totaal vaste + variabele kosten Haltes</b>	<b>625.000</b>	<b>625.000</b>	<b>625.000</b>	<b>625.000</b>



## 5.4 Factsheet Beheer en Onderhoud Gebouwen 2023

Wij beheren in 2023 de volgende assets:

Gebouwen	Aantal
Tramremise	Tramremise en terrein Nieuwegein
Busstalling	Busstalling Westraven en stalling elektrische bussen remiseterrein Nieuwegein
Chauffeursverblijven	Nieuwegein Zuid, IJsselstein Zuid en Breukelen

**Onze doelen in 2023:**

- Voor het beheer en onderhoud van de OV-assets en voor de exploitatie van de concessies staan goed functionerende gebouwen ter beschikking.
- De gebouwen worden onderhouden volgens de kaders uit de Nota Kapitaalgoederen Mobiliteit 2021.
- Als beheerder dragen we actief bij aan de realisatie van nieuwe voorzieningen voor de concessies.
- We streven op het gebied van huisvesting naar optimale samenwerking met de facilitaire dienst van de provincie, huurders, projecten en externe partijen.



**Onze KPI's zijn op basis van de Beheervisie Tramsysteem 2020 – 2024:**

Geen specifieke KPI's	In de Beheervisie Tramsysteem 2020-2024 zijn geen specifieke KPI's benoemd voor de gebouwen. De algemene KPI's met betrekking tot de vervoerdersveerbaarheid, duurzaamheid en inzet op kostenefficiëntie zijn wel van toepassing.
-----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**In 2023 werken we aan de volgende resultaten:**

- Bij de bepaling van de KPI vervoerdersveerbaarheid vragen wij de concessiehouder specifiek naar de kwaliteit van de gebouwen. Gelet op het belang van het onderhoud van de trams wordt ook de onderhoudspartij (Alstom) gevraagd naar de kwaliteit van de aangeboden ruimte en voorzieningen. Met de betrokken partijen wordt bekeken of er objectieve indicatoren voor de geleverde kwaliteit vast te stellen zijn.
- Het gebruik, onderhoud en de reiniging van de gebouwen wordt actief gemonitord.
- De zogenaamde Zoutloods op het remiseterrein in Nieuwegein is verouderd en voldoet niet meer aan de geldende arbo-voorwaarden. Onderzoek wordt gedaan naar de vervanging en kosten daarvan.
- Als beheerder van de OV-assets adviseren we bij de realisatie van een chauffeursverblijf op perron C van het busstation Jaarbeurszijde, een eventuele personeelsvoorziening bij het eindpunt P+R Science Park en de gebouwde parkeervoorziening P+R Breukelen. Er bestaan nog geen concrete afspraken over het toekomstige beheer en onderhoud van deze voorzieningen en de rol van TBO.

**We houden hierbij rekening met:**

- De nieuwe busstalling Westraven is in gebruik en beheer genomen, maar de realisatie moet formeel nog worden afgerond. Na de verificatie en validatie van de projecteisen worden er zo nodig afspraken gemaakt over eventuele restpunten. Voor het meerjarenonderhoud aan het pand worden middelen overgedragen aan de eenheid Bedrijfsvoering.
- De gebouwen worden tegen een marktconform tarief (plus servicekosten) verhuurd aan de concessiehouder en onderhoudspartijen.
- Met de facilitaire dienst van de provincie (eenheid Bedrijfsvoering) bestaan werkafspraken en een demarcatie van taken en verantwoordelijkheden. Globaal zorgt de facilitaire dienst voor de kantoren, en TBO als beheerder van de OV-assets voor de werkplaatsen, technische voorzieningen en buitenruimte.

**Dit alles realiseren we met deze mensen en middelen:**

- Voor het beheer en onderhoud van de gebouwen, installaties en terreinen zijn diverse contracten afgesloten. Dit betreft periodiek en correctief onderhoud en het verhelpen van storingen.

- De schoonmaak van de tramwerkplaats is in één contract ondergebracht in combinatie met de reiniging van de trams en haltes.
- In de kantoren verzorgt de eenheid Bedrijfsvoering de facilitaire diensten.
- Het beheer en onderhoud wordt aangestuurd door de Procesbeheerder en Technisch Beheerder Gebouwen en Haltes van TBO.

In het MOP 2023 zijn de volgende kosten opgenomen:

<b>Kosten Gebouwen</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
Onderhoud gebouwen en terreinen	365.000	365.000	365.000	365.000
Onderhoud installaties	210.000	210.000	210.000	210.000
Energie	50.000	50.000	50.000	50.000
Verzekering, belasting, heffingen	335.000	335.000	335.000	335.000
Overige vaste kosten (inclusief beveiliging)	55.000	55.000	55.000	55.000
Meerjarenonderhoudsplan Westraven	150.000	150.000	150.000	150.000
<b>Totaal vaste kosten</b>	<b>1.165.000</b>	<b>1.165.000</b>	<b>1.165.000</b>	<b>1.165.000</b>
Niet van toepassing	0	0	0	0
<b>Totaal variabele kosten</b>	<b>0</b>	<b>160.000</b>	<b>160.000</b>	<b>160.000</b>
<b>Totaal vaste + variabele kosten Gebouwen</b>	<b>1.165.000</b>	<b>1.325.000</b>	<b>1.325.000</b>	<b>1.325.000</b>

<b>Baten Gebouwen</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
Huur en servicekosten	1.895.000	1.895.000	1.895.000	1.895.000
<b>Totaal baten Gebouwen</b>	<b>1.895.000</b>	<b>1.895.000</b>	<b>1.895.000</b>	<b>1.895.000</b>

## 5.5 Factsheet Beheer en Onderhoud Telematica 2023

Wij beheren in 2023 de volgende assets:

Telematicavoorzieningen	Aantal
DRIS-systeem	600 displays
Camera's	197
Kaart verkoop automaten	72
SOS palen	2 (UCC)
Operationeel Controle Centrum (OCC)	1
Netwerk en verbindingen	110 km glasvezelkabel, 250 simkaarten
Schakeling	91 schakelkasten, 136 switches en 3 technische ruimtes
Servers	11
Software	Diverse applicaties
Bedienbare poorten	9

**Onze doelen in 2023:**

- Voor de exploitatie en het beheer en onderhoud van de OV-assets zijn de noodzakelijke telematica-voorzieningen beschikbaar.
- Met het systeem voor dynamische reisinformatie en de betaalsystemen vergroten we het gemak en de aantrekkelijkheid van het openbaar vervoer voor de reizigers.
- De sociale veiligheid wordt bewaakt middels camera's op de haltes en in de trams.
- We streven een maximale beschikbaarheid van de telematica-voorzieningen na. Het aantal storingen met invloed op de exploitatie en de reizigerskwaliteit blijft beperkt, en storingen worden zo snel verholpen.
- We onderhouden onze telematica volgens de kaders uit de Nota Kapitaalgoederen Mobiliteit 2021.

**Onze KPI's zijn op basis van de Beheervisie Tramsysteem 2020 – 2024:**

Datanetwerk	Voor het (Telematica) Datanetwerk hebben we een "overall" uptime van 99,8% en maandelijks gemeten. Het Datanetwerk zorgt ervoor dat de aangesloten Assets zichtbaar, bestuurbaar en beheerbaar worden gemaakt op het OCC, alsmede dat de apparatuur t.b.v. de OCC juist en correct functioneert. Het Datanetwerk heeft niet alleen een functie gedurende het reizigersvervoer, maar ook vanwege vandalismpreventie en veiligheid (bv vluchtroutes UCC) buiten de exploitatietijden. Het aantal storingen wordt per maand gemonitord, met daarbij aangegeven de locatie, aard en duur van de storing.
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. Het aantal storingen wordt per maand gemonitord, met daarbij aangegeven de locatie, aard en duur van de storing.
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). De camera's hebben niet alleen een functie gedurende het reizigersvervoer, maar ook vanwege vandalismpreventie en veiligheid (bv vluchtroutes UCC) buiten de exploitatietijden. Het aantal storingen wordt per maand gemonitord, met onderscheid naar de locatie, aard en duur van de storing.
Dynamische Reisinformatiesysteem (DRIS)	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.  Het aantal storingen wordt per maand gemonitord, met daarbij aangegeven de locatie, aard en duur van de storing.

### In 2023 werken we aan de volgende resultaten:

- De operationele status, functionaliteit en toekomstige invulling van alle telematicavoorzieningen wordt actief bewaakt en gestuurd.
- Het nieuwe IVU-systeem dat zorgt voor het exploitatiebeheer en alle communicatie tussen de trams en de wal en de aansturing van systemen als veiligheidsvoorzieningen, verkeerslichten en reisinformatie wordt in beheer genomen.
- Vervanging van DRIS-panelen (bus + tram). Voortkomend uit het project om de displays van het DRIS-systeem te vervangen voeren wij als beheerder zo nodig een aantal extra werkzaamheden uit.
- Het systeem SAP is geïmplementeerd en wordt verder uitgerold voor het onderhoudsmanagement van de trams, infrastructuur en overige assets. Om de functionaliteit van het systeem verder te vergroten wordt o.a. een doorontwikkeling uitgevoerd om het systeem ook in te zetten voor het voorraadbeheer.
- Voor de aansturing vanuit het Operationeel Controle Centrum (OCC) wordt het functioneren van de hard- en software geborgd door onderhoud en modificaties.
- Binnen het netwerk en de ICT-voorzieningen vinden diverse vervangingen en upgrades plaats.



### We houden hierbij rekening met:

- SAP en GIS zijn (kern)voorzieningen worden waar TBO afhankelijk is van de provinciebrede invulling.

### Dit alles realiseren we met deze mensen en middelen:

- Diverse contract- en adviespartijen voor verschillende technieken en systeemonderdelen.
- Inhuur van ontbrekende specialistische kennis of capaciteit, of -indien beschikbaar- inzet van specialisten vanuit de provinciale organisatie.
- Het beheer en onderhoud wordt aangestuurd door de Procesbeheerder en Technisch Beheerder Telematica van TBO.

In het MOP 2023 zijn de volgende kosten opgenomen:

<b>Kosten Telematica</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
DRIS	315.000	315.000	315.000	315.000
Camera's en toegang	140.000	140.000	140.000	140.000
ICT haltes en trams	81.000	81.000	81.000	81.000
Datanetwerk	215.000	215.000	215.000	215.000
Telecom	100.000	100.000	100.000	100.000
Overige vaste kosten	120.000	120.000	120.000	120.000
<b>Totaal vaste kosten</b>	<b>971.000</b>	<b>971.000</b>	<b>971.000</b>	<b>971.000</b>
Switches vervangen, upgrade NTCR/QTCR en SYS-XN	200.000	ntb	ntb	ntb
SAP doorontwikkeling/voorraadbeheer	300.000	ntb	ntb	ntb
Diverse tools	65.000	ntb	ntb	ntb
<b>Totaal variabele kosten</b>	<b>565.000</b>	<b>310.000</b>	<b>310.000</b>	<b>310.000</b>
<b>Totaal vaste + variabele kosten Telematica</b>	<b>1.536.000</b>	<b>1.281.000</b>	<b>1.281.000</b>	<b>1.281.000</b>

# Bijlage 1: Beleidsverklaring Veiligheid

## Beleidsverklaring Veiligheid

---

De provincie Utrecht is op grond van de Wet lokaal spoor (WLS) verantwoordelijk voor het tramsysteem in Utrecht, en de provincie heeft het team Trambedrijf Beheer en Onderhoud (TBO) aangewezen als beheerder van het lokaal spoor en alle tramassets. Deze opgave brengt belangrijke verantwoordelijkheden met zich mee voor iedereen die aan het tramsysteem werkt of daar gebruik van maakt. Als beheerorganisatie richten we ons op de volgende doelen:

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

Veiligheid is de belangrijkste randvoorwaarde waar het tramsysteem aan moet voldoen. Veiligheid voor alle betrokkenen: reizigers, personeel, verkeersdeelnemers en omwonenden. Dat veiligheid voorop staat vertaalt zich in het motto: niets is zo belangrijk dat het onveilig moet. Helaas bestaat absolute veiligheid niet. Er kunnen altijd dingen fout gaan. Onze werkwijze is daarom gericht op risicobeheersing en dat is vastgelegd in het veiligheidsbeheersysteem.

De veiligheidsdoelen zijn:

- Vermindering van het aantal verkeersincidenten en van het aantal ernstige verkeersslachtoffers en verkeersdoden per gereden kilometer.
- Risico's terugbrengen tot een niveau dat zo laag is als redelijkerwijs mogelijk is.
- Een zodanige inrichting van het tramsysteem dat reizigers en personeel zich bij een calamiteit in veiligheid kunnen brengen zonder hulp van anderen.

Om invulling te geven aan de doelen hanteren we de volgende werkwijze:

1. Veiligheid is van ons allemaal. We zorgen voor veiligheidsbewustzijn bij alle medewerkers, zowel intern als bij de organisaties die voor ons werken. Er is een open cultuur waarin veiligheidsissues zonder enige belemmering aan de orde gesteld kunnen worden, waarin we elkaar aanspreken op het juiste gedrag, en waarin altijd aandacht gegeven wordt aan meldingen.
2. We benaderen veiligheid breed; onze aandacht gaat ook uit naar daar waar het gaat om de verkeersveiligheid, externe veiligheidsfactoren, de sociale veiligheid voor reizigers en personeel, zorg voor het milieu en de effecten van het tramsysteem op de omgeving.
3. Het tramsysteem en de assets richten we zo veilig mogelijk in. Dat betekent dat we bij wijzigingen altijd kijken welke risico's en veiligheidseffecten deze met zich meebrengen. In ons dagelijks beheer en onderhoud zien we erop toe dat de veiligheid van de assets goed is.
4. Het veiligheidsbeheersysteem is onze leidraad. Het systeem is bekend bij de medewerkers van TBO en de relevante onderdelen worden actief gecommuniceerd aan alle betrokkenen.
5. Het is vanzelfsprekend dat we werken volgens vastgestelde regelgeving, procedures en processen, waarin veiligheid altijd als prioriteit is opgenomen. Ons e-handboek geeft alle medewerkers inzicht in de te hanteren werkwijze. Op de werkzaamheden wordt toezicht gehouden.
6. Bij alle werkzaamheden staan de juiste veiligheidsmiddelen, -informatie en instructies ter beschikking.
7. We werken samen met de vervoerder, provinciale opdrachtgever, opdrachtnemers, projecten en andere weg-, gebouw- en andere spoorbeheerders en stakeholders. Met hen zorgen we voor een gezamenlijke en integrale aanpak. We stellen ons open voor de verdere ontwikkeling van het werkveld en innovaties.
8. We zijn een lerende organisatie en streven naar verbetering. Er wordt toegezien of dingen gaan zoals gepland, en wat verbeterpunten zijn. Incidenten worden zo nodig onderzocht. We maken concrete afspraken, zowel intern als met externe partijen, en stellen meetbare prestaties vast die we monitoren en waarover we rapporteren.