

Kwartaalrapportage Werkend Tram- vervoersysteem Uithoflijn



Periode: 1 oktober 2019 – 31 december 2019
Opdrachtgever: Stuurgroep Uithoflijn
Opdrachtnemer: Directieraad Uithoflijn
Auteur: Programmabureau Directieraad

Colofon

| | |
|--------------------|--|
| Projectnaam | Uithoflijn |
| Projectfase | Realisatie-, Test- en Proeffase en Exploitatiefase |
| Nummer | KR-WTVS-2019-4 |
| Status | Vastgesteld |
| Versie | 1.1 |
| Datum | 19 maart 2020 |

Inhoudsopgave

| | |
|---|-----------|
| Colofon | 2 |
| 1. Managementsamenvatting | 4 |
| 2. Inleiding | 5 |
| 2.1 Doel | 5 |
| 2.2 Opdracht | 5 |
| 2.3 Leeswijzer vervolg | 6 |
| 3. Voortgang werkend tramvervoersysteem | 7 |
| 3.1 Samenwerken naar start exploitatie | 7 |
| 3.2 Stand van zaken | 8 |
| 4. Voortgang Voorbereiding Exploitatie en Beheer (VEB) | 9 |
| 4.1 Inleidend | 9 |
| 4.2 Voorbereiding exploitatie, beheer en onderhoud | 9 |
| 5. Voortgang Traminfrastructuur | 11 |
| 5.1 Realiseren en testen | 11 |
| 5.2 Directieleveranties | 12 |
| 6. Voortgang Trammaterieel | 13 |
| 7. Projectbeheersing | 14 |
| 7.1 Tijd | 14 |
| 7.2 Geld | 15 |
| 7.3 Risico's | 16 |
| 7.4 Safety | 17 |
| 7.5 Buitenlandse reizen | 17 |
| 7.6 Activiteiten Adviesraad Tram | 18 |
| Bijlage 1: Integrale hoofdlijnenplanning (bestuurlijke planning) | 19 |

1. Managementsamenvatting

Voor u ligt de rapportage over het vierde kwartaal van 2019. Een bijzonder kwartaal dat is afgesloten met de feestelijke ingebruikname van tram 22 en een succesvolle start van de exploitatiefase op 16 december 2019. In deze kwartaalrapportage kunt u lezen in welke mate de onderdelen van de realisatie-, test-/proef- en exploitatiefase op koers liggen, hoe risico's en randvoorwaardelijke projecten zich ontwikkelen en hoe dit zich verhoudt tot de (bestuurlijke) integrale hoofdlijnenplanning.

Traminfrastructuur en trammaterieel

In het vierde kwartaal heeft de overdracht plaatsgevonden van de documentatie voor de laatste onderdelen van de infrastructuur en het materieel naar de beheerorganisatie. Het restant van de overdracht volgt op het moment dat de gehele projectopdracht Uithoflijn tot afronding is gekomen.

Ingebruikname tram 22

In het vierde kwartaal is aan alle gestelde randvoorwaarden om in exploitatie te gaan voldaan. Zaterdagmiddag 14 december werd de tramlijn geopend door minister Cora van Nieuwenhuizen, gedeputeerde Arne Schaddelee, wethouder Lot van Hooijdonk en directeur U-OV Gerrit Spijksma. Daarna hebben veel nieuwsgierige mensen alvast kennisgemaakt met tram 22. Iedereen was die middag welkom voor een gratis proefrit.

Tram 22 is vervolgens op maandag 16 december 2019 in exploitatie gegaan met een frequentie van 10 keer per uur per richting, waarbij met gekoppelde voertuigen wordt gereden. Met deze frequentie kan tot en met de zomervakantie van 2020 voldoende reizigerscapaciteit worden aangeboden op het traject Utrecht Centraal Centrumzijde – P+R Science Park. Een ondersteunende buslijn zal niet ingezet worden. Wel is buslijn 28 versterkt en is de eerste maanden van exploitatie een calamiteitenvloot beschikbaar om ingezet te worden bij uitval van trams.

Planning

In *bijlage 1* is de integrale hoofdlijnenplanning opgenomen, ook wel de bestuurlijke planning genoemd. Ondanks het feit dat de stuurplanning stevig onder druk stond - vanwege het aantonen van enkele randvoorwaarden bij ingebruikname - is start exploitatie volgens de integrale hoofdlijnenplanning gerealiseerd. Dit met een frequentie van 10 keer per uur per richting met gekoppelde trams. Het project moet nog wel een frequentie van 16 keer per uur per richting aantonen. In de loop van 2020 wordt de frequentie opgehoogd naar 12 keer (medio 2020) en zal 16 keer per uur per richting worden aangetoond (najaar 2020). Die laatste frequentie is gewenst als de doorkoppeling naar Nieuwegein/IJsselstein wordt gerealiseerd. Voor het afronden van de werkzaamheden van het project Uithoflijn is een Projectplan 2020 vastgesteld door de Directieraad op 6 december 2019. Onderdeel van het projectplan is ook een plan van aanpak voor de beëindiging van de Bestuursovereenkomst Uithoflijn waarbinnen ook de décharge van de projectorganisatie Uithoflijn is geregeld.

Op basis van het projectplan wordt een nieuwe stuurplanning opgemaakt en begin 2020 vastgesteld. In deze stuurplanning worden ook de technische restpunten meegenomen die nog door de projectorganisatie moeten worden afgehandeld.

Projectorganisatie

De projectorganisatie Uithoflijn slinkt met start exploitatie verder af, waarbij het team Voorbereiding Exploitatie en Beheer (VEB) geheel komt te vervallen. Ook is de projectorganisatie gestart met de voorbereiding van een verhuizing begin 2020 naar de Remise. Dit biedt de gelegenheid om nog nauwer samen te werken met de beheerorganisatie en kennis over te dragen.

Middelen

Begin 2018 is door de opdrachtgevers budget beschikbaar gesteld voor de meerkosten en de opgelopen verdragingskosten, alsmede om de post onvoorzien op een acceptabel niveau te brengen. Op basis van de prognose in deze kwartaalrapportage zijn deze extra middelen voldoende om het project en de projectopdracht volledig af te ronden in de loop van 2020.

2. Inleiding

2.1 Doel

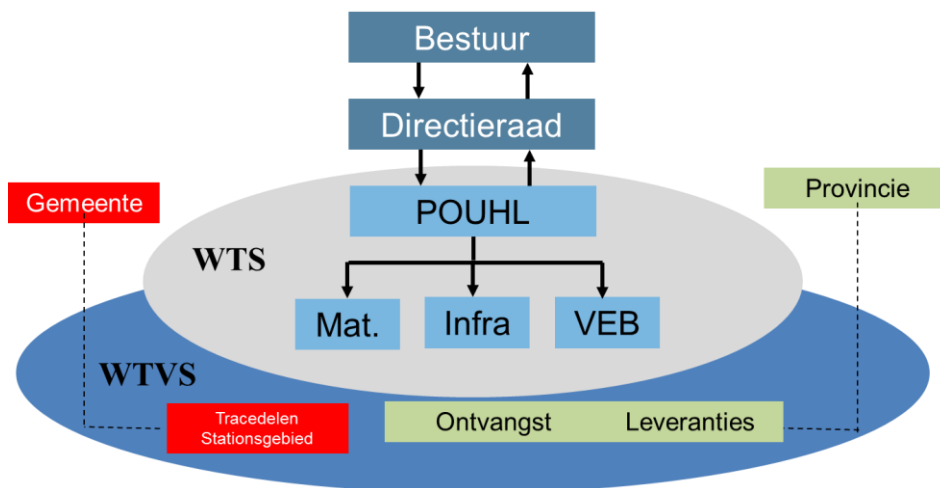
De kwartaalrapportage werkend tramvervoersysteem Uithoflijn wordt vastgesteld door de Stuurgroep Uithoflijn en geeft de colleges van GS en B&W, Provinciale Staten en de gemeenteraad van Utrecht inzicht in de voortgang van het project Uithoflijn. Deze integrale rapportage bundelt de informatie van alle deelprojecten, de ontwikkeling van de governance (organisatie en afspraken) en de voortgang van de randvoorwaardelijke projecten. Deze rapportage beschrijft de voortgang in de maanden oktober, november en december 2019.

2.2 Opdracht

De rapportage gaat over meer dan alleen de projectscope van de projectorganisatie Uithoflijn, te weten een Werkend Tram Systeem Uithoflijn (WTS). Voor een werkend tramvervoersysteem Uithoflijn zijn naast deze projectscope ook de onderdelen en activiteiten die belegd zijn bij provincie Utrecht (onder andere de directieleveranties en de ontwikkeling van de nieuwe tramremise) en gemeente Utrecht (onder andere de verkeersregelininstallaties) van belang. Deze onderdelen samen leiden tot een Werkend TramVervoerSysteem Uithoflijn (WTVS).

Deze rapportage over het WTVS wordt samengesteld door het managementteam Uithoflijn onder verantwoordelijkheid van de Directieraad en vastgesteld door de Stuurgroep Uithoflijn. Onderstaande afbeelding toont de organisatie van de totstandkoming van het WTVS, waarbij de volgende termen worden gebruikt:

- Bestuur: Stuurgroep Uithoflijn
- POUHL: projectorganisatie Uithoflijn
- WTS: Werkend Tramsysteem Uithoflijn
- WTVS: Werkend Tramvervoersysteem Uithoflijn
- Mat.: Materieel
- Infra: Traminfrastructuur
- VEB: Voorbereiding Exploitatie en Beheer







2.3 Leeswijzer vervolg

In hoofdstuk 3 wordt de algehele voortgang van de realisatie van het werkend tramvervoersysteem Uithoflijn weergegeven, waarin alle scopedelen samenkomen.

Hoofdstuk 4 geeft inzicht in het bedrijfsklaar maken van de Uithoflijn (voorbereiding exploitatie en beheer). Hier rapporteren we over het overgangsproces van de realisatie van de traminfrastructuur en de levering van de tramvoertuigen naar de uiteindelijke exploitatie van de Uithoflijn, inclusief beheer en onderhoud.

De hoofdstukken 5 en 6 geven de voortgang weer van de werkzaamheden voor de traminfrastructuur en het trammaterieel.

In de hoofdstukken 3 tot en met 6 zijn stoplichten ingevoegd om de ontwikkeling ten opzichte van het vorige kwartaal visueel te maken. De gebruikte kleuren hebben de volgende betekenis:

-  Groen = verloopt naar wens
-  Geel = bestaande risico's, beheerst door maatregelen
-  Oranje = enkele risico's, onzeker of nog te beheersen
-  Rood = risico's doen of dreigen zich voor te doen, vrijwel geen beheersmaatregelen mogelijk

De stoplichten geven per onderdeel de mate aan waarin de doelstellingen in termen van financiën en planning naar verwachting kunnen worden gehaald.

De totale projectbeheersing op relevante aspecten (tijd, geld, risico's en veiligheid) komt aan bod in hoofdstuk 7.





3. Voortgang werkend tramvervoersysteem

3.1 Samenwerken naar start exploitatie

Om te komen tot start van exploitatie is vervaardiging (systeemintegratie) nodig van de afzonderlijke projectonderdelen van de projectorganisatie Uithoflijn, de provincie en gemeente Utrecht.

Provincie Utrecht

De provincie voert een aantal projecten uit die nodig zijn voor het project Uithoflijn. Het vierde kwartaal heeft in het teken gestaan van het verbeteren van de laatste technische problemen, die het behalen van startvoorwaarde 'aantonen robuuste dienstregeling' mede mogelijk moest maken. Onder aansturing van projectteam URTS (beveiliging) zijn diverse maatregelen uitgewerkt om de performance van het systeem te verhogen en de afhankelijkheid van het systeem bij verstoringen te minimaliseren.

| | Q4 2019 | Q3 2019 | Toelichting bij Q4 2019 |
|-------------|--|---|--|
| Impact tijd |  (geel) |  (oranje) | Na start exploitatie dient nog toegewerkt te worden naar aantoning frequentie 16 keer per uur per richting, waarbij maatregelen zijn voorzien. |
| Impact geld |  (groen) |  (groen) | Budget blijft toereikend voor het traject naar volledige exploitatie. |

De Stuurgroep heeft in het tweede kwartaal van 2019 zes randvoorwaarden gesteld alvorens te kunnen starten met exploitatie. In het vierde kwartaal is aangetoond dat aan alle randvoorwaarden is voldaan.

- 1) Aangetoond moet zijn dat er sprake is van een robuuste dienstregeling. Dat houdt in dat tijdens het proefbedrijf de geplande dienstregeling tenminste vijf opeenvolgende dagen uitgevoerd is zonder noemenswaardige verstoringen (dat wil zeggen geen verstoring langer dan 45 minuten waarbij exploitatie niet mogelijk is en waarbij tenminste 80% van de ritten is uitgevoerd). En de dienstregeling moet met één verkeersleider in de verkeerscentrale uitgevoerd kunnen worden. In het vierde kwartaal is de robuustheid van zowel 6x als 10x per uur per richting aangetoond.
- 2) Er is zicht op het verstrekken van een indienststellingsvergunning voor rijden met betalende reizigers. Op 4 november 2019 is het informatiedossier aan de ILT aangeboden conform de met hen afgesproken planning. Eind november is het positieve advies van de ILT ontvangen en op 3 december is de vergunning van de RUD verleend.
- 3) De ILT is akkoord met het aantoning- en acceptatieplan hoe we in de exploitatie de frequentie op gaan schalen van zes of tien keer per uur per richting naar uiteindelijk de beoogde zestien keer per uur per richting. Hierover was op 20 juni al overeenstemming bereikt met de ILT.
- 4) Er is een uitgewerkt communicatieplan beschikbaar om de reiziger te begeleiden bij zijn keuze voor het openbaar vervoer richting Utrecht Science Park. Dit plan is door de vervoerder op 5 november 2019 ingediend bij de Provincie en geeft aan hoe richting de reizigers gecommuniceerd wordt over alle aspecten van Tram 22 en welke extra capaciteit (stewards) de vervoerder inzet om de reizigers in reis te begeleiden. Ook wordt beschreven hoe de reizigers bij een verstoring van de tram geïnformeerd worden.
- 5) Er is een vastgesteld ontruimingsprotocol voor halte Utrecht Centraal Centrumzijde. Op 29 oktober is tijdens een gezamenlijke rondgang op halte UCC vastgesteld dat het ontruimen van de halte kan rekenen op instemming van de VTH (Vergunning, Toezicht en Handhaving van de gemeente Utrecht). Dit protocol en de daarin opgenomen maatregelen kan op instemming rekenen van het bevoegd gezag en zijn bekend bij de omliggende vastgoedbeheerders.
- 6) Er moet een vastgestelde toegangsovereenkomst zijn tussen beheerder en vervoerder. Dit betreft een overeenkomst tussen provincie en Qbuzz over het gebruik van de infrastructuur dat de provincie ter beschikking stelt. Deze overeenkomst is reeds op 12 augustus getekend.

De provincie draagt ook zorg voor de ontwikkeling van de nieuwe tramremise (NTR). De extra garantie en modificatiewerkzaamheden aan het CAF materieel vragen extra onderhoudscapaciteit en dat zorgt voor extra druk op het leveren van voertuigen voor de Uithoflijn. Ondanks deze extra werkzaamheden, hebben we hierbij geen hinder ondervonden bij de uitvoering van het proefbedrijf en is voldoende materieel beschikbaar.

In het vierde kwartaal heeft de verhuizing naar de nieuwe tramremise plaatsgevonden en is het onderhoud van het trammaterieel overgedragen van Stadler aan een nieuwe onderhoudspartij, te weten Alstom. Het afronden van de spoorinfrastructuur en terreininrichting loopt door tot en met eerste kwartaal 2020.

Projectorganisatie Uithoflijn

De opdracht aan de projectorganisatie Uithoflijn is om, conform de uitgangspunten in de Bestuursovereenkomst van 20 juni 2012 en in samenwerking met alle belanghebbende partijen, een werkend tramsysteem tussen Utrecht Centraal en Utrecht Science Park te realiseren en door middel van de coördinatie van het Proefbedrijf een werkend tramvervoersysteem Uithoflijn aan te tonen.

De aan BAM opgedragen restwerkzaamheden en de overdracht van documentatie zijn in het vierde kwartaal geheel afgerond. De operationele aandacht was vooral gericht op de technische issues die samenhangen met de automatische rijweg-instelling, de assentellers, de zwerfstromen en de isolerende rijdraadverbinders. Daarbij is nauw samengewerkt met Provincie OV-projecten (verantwoordelijk voor directieleveranties), het Trambedrijf Beheer en Onderhoud (TBO) (beheerder), de leveranciers en externe experts. Na start exploitatie zal in 2020 nog verder gewerkt worden aan het oplossen van technische issues.

Alle 27 trams zijn geleverd door CAF en geaccepteerd en zijn ingezet tijdens het Proefbedrijf en tijdens de start van de exploitatiefase. Er worden door de leverancier nog wel een aantal wijzigingen en kwalitatieve verbeteringen doorgevoerd, waarbij nauwe afstemming bestaat met TBO. Door de samenloop van projecten (nieuwe tramremise, modificaties, proefbedrijf Uithoflijn, leveringen trams voor SUNIJ lijn) is er wel een achterstand opgelopen in de beschikbaarheid van materieel. De technische reserve tijdens proefbedrijf en exploitatie is daardoor beperkt.

Conform de projectopdracht heeft de projectorganisatie Uithoflijn de coördinatie van het Proefbedrijf verzorgd en met de start van de exploitatie afgerond. In 2020 heeft de projectorganisatie nog de opdracht om de aantoning te leveren voor een frequentie van 16 keer per uur per richting met gekoppelde trams en een rijtijd van circa 17 minuten. Daartoe is een Projectplan opgesteld en op 6 december 2019 door de Directieraad Uithoflijn vastgesteld. Dit plan bevat een tijdslijn tot eind 2020. Tevens is een Plan van Aanpak beëindiging Bestuursovereenkomst Uithoflijn door de Directieraad vastgesteld voor de décharge van de projectorganisatie.

Gemeente Utrecht

Er zijn geen raakvlakken meer tussen projecten van de gemeente in het Stationsgebied die voor wat betreft de ingebruikname van de Uithoflijn nog expliciete aandacht vergen. Gemeente werkt nog aan het optimaliseren van de verkeersregelinstantaties op verschillende kruispunten. In het vierde kwartaal is vooral gewerkt aan het verbeteren van de verkeersveiligheid en doorstroming op de Heidelberglaan door toepassing van knipperlichten (in plaats van 'negenogen'). Andere fiets/voetgangersoversteken zijn voorzien van 'normale' verkeerslichten in plaats van waarschuwingslichten. Voor zowel fietsers/voetgangers als trambestuurder is dit veel overzichtelijker en de doorstroming is verbeterd. Een zelfde configuratie met knipperlichten zal de gemeente bij gelijksoortige oversteken langs het traject gaan toepassen. Dit draagt ook bij aan het verminderen van de rijtijd op het tracé en duidelijkheid voor het overige verkeer.

3.2 Stand van zaken

Op 16 december 2019 is Tram 22 in gedeeltelijke exploitatie gegaan met een frequentie van 10 keer per uur per richting. In 2020 zal stapsgewijs de aantoning moeten gaan plaatsvinden om naar een frequentie van eerst 12 keer en uiteindelijk de beoogde frequentie van 16 keer per uur per richting te kunnen groeien (met een rijtijd van ongeveer 17 minuten). Het daadwerkelijk gaan rijden met een hogere frequentie is onderdeel van het vervoerplan. Bij de start van het nieuwe collegejaar (september 2020) verwachten we een frequentie van 12 keer per uur per richting nodig te hebben, met mogelijk in de ochtendspits nog twee extra ritten richting Utrecht Science Park. De aantoning van 16 keer per uur per richting verwachten we in oktober te kunnen afronden. Naar verwachting zal die frequentie niet eerder nodig zijn dan december 2020. Dat heeft een relatie met de doorkoppeling van de tramlijnen naar Nieuwegein en IJsselstein.

De eerste weken van de exploitatie was sprake van ongeveer 20% toename van het aantal reizigers waarmee de meerwaarde van tram 22 is aangetoond. De reizigerservaringen met de tram en de reizigersinformatie zijn overwegend positief en men ervaart een toegenomen comfort.

4. Voortgang Voorbereiding Exploitatie en Beheer (VEB)

4.1 Inleidend

Bij VEB gaat het over het overgangsproces tussen het ontwerp en de bouw van het tramsysteem naar de uiteindelijke exploitatie van de tram, inclusief beheer en onderhoud. Dit bedrijfsklaar maken is niet alleen technisch van aard, maar heeft ook betrekking op de aanpassing en voorbereiding van het exploitatieproces, het beheer- en onderhoudsproces van infrastructuur en materieel en beschikbaarheid van materieel en de bijbehorende opleidingen.

| | Q4 2019 | Q3 2019 | Toelichting bij Q4 2019 |
|-------------|--------------|---------------|---|
| Impact tijd | ● (groen) | ● (oranje) | De staande organisatie krijgt de integrale verantwoordelijkheid voor de verdere ophoging van de frequentie van het systeem (VEB is afgesloten). |
| Impact geld | ● (groen) | ● (groen) | Budget blijft toereikend voor het afronden van openstaande punten. |

Hier is intensieve samenwerking noodzakelijk tussen alle betrokken partijen. Deze samenwerking is goed verlopen en heeft bijgedragen aan de benodigde overdracht van kennis en kunde, zodat de uitvoeringsorganisatie gereed is voor Exploitatie en Beheer. Met de start exploitatie komt het team Voorbereiding Exploitatie en Beheer van het project Uithoflijn te vervallen en krijgt de staande organisatie de integrale verantwoordelijkheid.

4.2 Voorbereiding exploitatie, beheer en onderhoud

Systeemintegratie

Vorig kwartaal is gemeld dat de OV chippalen op haltes Vaartsche Rijn en P+R nog niet op het datanetwerk waren aangesloten. Op beide haltes blijkt het problematisch om de bestaande glasvezelbekabeling aan te passen om een robuuster netwerk te maken, zoals op de andere haltes is gedaan. Om het betaalsysteem tijdig voor exploitatie werkend te krijgen is besloten om hier met behulp van extra netwerkcomponenten een doorverbinding te maken. De definitieve configuratie zal in 2020 alsnog aangelegd worden.

Vorig kwartaal is gemeld dat er gekozen is om de transponders in de trams te vervangen door een ander type, dat beter communiceert met de detectielussen in de baan. Eind vierde kwartaal is de helft van de CAF 33 vloot voorzien van dit andere type transponder. In het eerste kwartaal van 2020 volgt de rest van de CAF 33 meter trams en zal ook gestart worden met het aanpassen van de CAF 41 meter trams, waarvan er inmiddels 5 tramstellen geleverd zijn. De 41 meter trams en de 33 meter trams zullen uiteindelijk gekoppeld gaan rijden als 75 meter tram op het hele tracé.

Tijdens het testbedrijf is een aantal hardnekkige storingen in de tramdetectie en rijweginstellingen onderzocht. Ook is een nieuwe versie van de Bombardier URTS software getest. Met deze testen zijn diverse technische issues geïdentificeerd en inmiddels opgelost.

Door de verschillende modificaties wordt een redelijk stabiele dienstregeling van 10 keer per uur per richting uitgevoerd, zonder grote risico's op verstoringen of overbelasting van de verkeersdienstleiders. Komende tijd moet verder getest worden met de nieuwe URTS software, omdat deze nodig is om het proces van automatische rijweg inlegging (ARI) nog verder te verbeteren, zodat hogere frequenties bereikt worden.

Simulaties

In de opdracht van POUHL staat vermeld dat het systeem geschikt moet zijn voor een frequentie van 20 trams per uur per richting. Dit hoeft niet daadwerkelijk te worden aangetoond. In de loop van 2020 zal modelmatig worden aangetoond dat het systeem geschikt is voor deze frequentie, waarbij gebruik gemaakt wordt van de waarden die in praktijk behaald worden.

Ontruimingssysteem halte UCC

Het aanvankelijk door BAM-CUU opgeleverde ontruimingssysteem ging uit van twee dynamisch te kiezen vluchtrichtingen, waaronder richting de OV terminal bij het sluiten van de tram/bushalte. In overleg met diverse stakeholders is dit veranderd in twee statische vluchtrichtingen, die ook permanent aangegeven zijn, onder andere door middel van noodverlichting en groene loopstroken. De vluchtrichting naar de OV-terminal is tevens veranderd in een vluchtroute richting Smakkelaarsveld. In december is hiervoor een akkoord op de gebruiksmelding van gemeente Utrecht ontvangen.

Proefbedrijf

De uitvoering van het proefbedrijf kent een aantal elementen, te weten het opleiden van trambestuurders, het uitvoeren van scenarioproeven waarbij normaal en verstoord bedrijf worden geoefend en het uitvoeren van robuustheidsritten.

In het vierde kwartaal zijn alle activiteiten in het proefbedrijf afgerond. Half november zijn de laatste scenarioproeven afgerond en de laatste weken in aanloop naar de exploitatie zijn vooral gebruikt om de trambestuurders ervaring te laten opdoen met het rijden met tram 22.

Vragen, klachten en meldingen

In het vierde kwartaal zijn er geen nieuw type klachten bijgekomen en lopende onderwerpen worden adequaat opgepakt. Per 16 december is Projectorganisatie Uithoflijn niet langer meer het eerste aanspreekpunt voor vragen, klachten en meldingen over de tram(baan). Het trambedrijf van de provincie Utrecht heeft dit overgenomen. Zij zorgt namelijk voor het beheer en onderhoud van de trams en de trambaan. Reizigerscommunicatie over de dienstregeling wordt verzorgd door U-OV. Afhandeling van vragen, meldingen en klachten over de verkeers- en waarschuwingslichten bij de kruisingen met de trambaan worden door de gemeente Utrecht overgenomen, die hiervoor ook verantwoordelijk is.

Overdracht documentatie

TBO heeft in het vierde kwartaal nadere documentatie voor het beheer van infrastructuur en materieel van POUHL ontvangen. In overleg met TBO zijn vervolgstappen in gang gezet om de informatie op te nemen in het objecten register en het vastleggen van topografische informatie bij het Kadaster en Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT). Een aantal punten staat nog open, te weten de ontvangst van de laatste DWG-tekeningen en nieuwe as-buit tekeningen nadat wijzigingen in het systeem zijn aangebracht (bijvoorbeeld als gevolg van het oplossen van restpunten buiten). De definitieve overdracht kan plaatsvinden zodra de laatste restpunten betreffende de infrastructuur en het materieel zijn afgewikkeld. Enkele restpunten worden nog opgepakt na start exploitatie.

Voortgang beheerovereenkomsten en overeenkomsten met derden

Tussen provincie en gemeente zijn in 2018 afspraken gemaakt over de verdeling en uitvoering van dagelijks beheer voor de Uithoflijn buiten De Uithof. De afspraken, die zijn vastgelegd in de beheergrenstekeningen en in de toelichting worden sinds start proefbedrijf in het veld voor dagelijks beheer gehanteerd. Om dit te kunnen uitwerken in beheerovereenkomsten, loopt intensief overleg. Voor de discussie over bekostiging van groot onderhoud en vervangingsinvesteringen is in 2019 de Ambtelijke Stuurgroep Strategisch Beheer ingesteld. In de tweede helft van 2019 zijn goede vorderingen gemaakt met deze vraagstukken.

Tussen provincie, gemeente, Universiteit en UMC zijn in 2018 vergelijkbare afspraken gemaakt over het dagelijks beheer in het Uithofgebied en voor de start van het Proefbedrijf geïmplementeerd. Deze afspraken worden nu verder uitgewerkt en aangevuld met afspraken over bijvoorbeeld metingen voor trillingen en elektromechanische stralingen. Die afspraken worden vastgelegd in de beheerovereenkomst voor het Uithofgebied.

Als de beheerovereenkomsten in concept gereed zijn kunnen de overeenkomsten voor de zakelijke rechten (opstal en erfpacht) worden afgemaakt. De planning is om dit in het eerste halfjaar van 2020 te voltooien.

Voor de overeenkomsten voor het beheer van gebouwen rond de baan, zijn goede vorderingen geboekt. De overeenkomst met het UMC Utrecht is afgesloten en die met de beheerder van een van de gebouwen langs de Adama van Scheltemabaan is in concept gereed. Voor de overige gebouwen zullen de overeenkomsten voor het gebouwbeheer naar verwachting in het eerste halfjaar van 2020 worden gesloten.

5. Voortgang Traminfrastructuur

5.1 Realiseren en testen

De realisatie van de aanleg van de integrale infrastructuur door BAM is afgerond in het vierde kwartaal. Een aantal niet door BAM gerealiseerde zaken zal door de beheerder worden uitgevoerd. Hierover worden nadere afspraken gemaakt tussen beheerder en POUHL. Er was nog sprake van een aantal restpunten die opgelost moesten worden voor start exploitatie. Deze waren opgenomen in het zogenaamde SLOT-akkoord.

| | Q4 2019 | Q3 2019 | Toelichting bij Q4 2019 |
|-------------|--------------|---------------|--|
| Impact tijd | ● (geel) | ● (oranje) | Oplossen restpunten blijft een punt van aandacht vanwege het kunnen aantonen van de ritfrequentie en de rijtijd. |
| Impact geld | ● (groen) | ● (groen) | Budget blijft toereikend voor de afronding van de restwerkzaamheden in de traminfrastructuur. |

In dit akkoord met BAM zijn de restpunten opgenomen welke door BAM nog opgepakt en afgehandeld moeten worden. In het vierde kwartaal van 2019 zijn alle items op de SLOT-lijst afgehandeld. Daarmee is ook de laatste termijn administratief afgehandeld. Er is nog een aantal technische issues, die niet (meer) tot de scope van BAM behoren, voornamelijk omdat deze issues tot het risicodomein van de opdrachtgevers behoren. De volgende zijn het meest prominent: kantelende Isolerende Rijdraad Verbinders (IRV's), zwerfstromen, afwatering assentellers, rijdraadklemmen en combideklaag. Hieronder volgt een nadere toelichting.

Leverantie Isolerende Rijdraad Verbinders (IRV's)

In Utrecht Science Park is er sprake van kantelende IRV's. De huidige IRV's worden vervangen door nieuwe IRV's (versie 2.0). In het derde kwartaal zijn reeds vier nieuwe IRV's in de bovenleiding geplaatst. Uit metingen blijkt dat deze nieuwe IRV's goed functioneren. Met het goedkeuren door de Independent Safety Assessor (ISA) en de inspectie (ILT) van de integrale safetycase, is de IRV 2.0 door deze partijen formeel "vrijgegeven". POUHL verwacht dat de vervanging van de huidige IRV's door de nieuwe versie in de eerste helft van 2020 zal plaatsvinden. Deze vervangingswerkzaamheden zullen tijdens buitendienststellingen in de nacht of in de weekenden plaatsvinden. Hierbij zal de exploitatie niet worden verstoord.

Zwerfstromen

In overleg met de Uithofpartners hebben verschillende onderzoeken plaatsgevonden met betrekking tot de zwerfstromen. In het vierde kwartaal zijn nog een aantal metingen verricht. De uitkomsten van deze metingen wijzen erop dat door een elektrische scheiding tussen het "Uithofgebied" en de overige (elektrische) infra van de Uithoflijn, het issue rondom de zwerfstromen voldoende zal afnemen. Deze uitkomsten zijn inmiddels ook met de Uithofpartners gedeeld en aan een definitieve uitwerking van de technische oplossing wordt gewerkt.

In het eerste kwartaal van 2020 verwacht POUHL een uitgewerkte oplossing gereed te hebben. De implementatie van deze oplossing volgt waarschijnlijk in de tweede helft van 2020 en is vooral afhankelijk van levertijden. Tot die tijd zijn er afspraken gemaakt met de gebruikers van de gevoelige apparatuur. In het budget onvoorzien dat wordt onderbouwd middels het risicodossier is deze onzekerheid opgenomen voor een waarde van 900k.

Afwatering assentellers

Door te veel water in de assentellers kunnen storingen ontstaan. Na enige aanpassingen hebben de railboxen waarin de assentellers zich bevinden een verbeterde waterafvoer gekregen. Om de afwatering nog verder te verbeteren zijn aanvullende waterafvoeren in de nabijheid van de assenteller geïnstalleerd. Inmiddels zijn van de elf benoemde hotspots (of wetspots) er negen aangepast en is de waterafvoer hiervan verbeterd. De wapening in het beton van de onderbouw is nog een belemmering om de laatste twee oplossingen te realiseren. Momenteel wordt bezien welke alternatieven hiervoor mogelijk zijn.

Rijdraadklemmen

Het issue rondom de rijdraadklemmen voor de bovenleiding is definitief opgelost in het vierde kwartaal. De nieuwe klemmen functioneren naar verwachting.

Combideklaag

Zoals eerder gemeld voldoet de combideklaag in Utrecht Science Park niet. Er zijn diverse oorzaken waarom de combideklaag niet het gewenste resultaat geeft. Om tot een structurele oplossingen te komen heeft POUHL in het vierde kwartaal met verschillende partijen en experts gesprekken gevoerd. Hier zijn verschillende technische mogelijkheden besproken en afgewogen.

Met betrekking tot de combideklaag lopen er twee trajecten. Het eerste traject is het met regelmaat vervangen van (kleine) delen van de combideklaag op de plaatsen waar deze defect is geraakt. Het repareren van kleine defecte stukken combideklaag is inmiddels onderdeel van een standaard monitoring- en reparatieproces.

Het tweede traject is het vervangen van de gehele combideklaag in Utrecht Science Park. In het eerste kwartaal van 2020 verwachten we een aanbestedingsstrategie gereed te hebben, zodat er meer duidelijkheid kan worden geboden hoe, wanneer en waarmee de combideklaag zal kunnen worden vervangen. In het budget onvoorzien dat wordt onderbouwd middels het risicodossier is deze onzekerheid opgenomen voor een waarde van 4 miljoen.

5.2 Directieleveranties

URTS

De leverancier Bombardier heeft op 16 november versie 26 van de General Application (spoorbeveiligingssoftware) getest. De testresultaten hebben aangegeven dat versie 26 conform specificatie functioneert. Op basis hiervan is de safetycase afgerond. De safetycase inclusief ISA-verklaring wordt in het eerste kwartaal van 2020 verwacht.

Na de test is versie 24 weer ingebracht waarmee in exploitatie is gegaan. Gedurende de eerste weken van de exploitatie heeft Bombardier back-up bemensing in Nieuwegein verzorgd om, bij calamiteiten zeer snel te kunnen assisteren. Gedurende de eerste periode van de exploitatie (tot 31-12-2019, rapportagedatum) is het URTS systeem niet gestoord geweest.

Met betrekking tot versie 26 worden in het eerste kwartaal van 2020 nog aanvullende integratietesten uitgevoerd. Na deze testen wordt versie 26 geïmplementeerd. Voor versie 27 wordt vanuit de leverancier in januari een planning geleverd. De vooruitzichten zijn dat versie 27 in het derde kwartaal van 2020 wordt geleverd.

Deze versie 27 is randvoorwaardelijk voor een ritfrequentie van 16 keer per uur per richting en vormt daardoor een risico voor het moment van start exploitatie met deze beoogde ritfrequentie.

Dynamische Reizigers Informatie Systeem (DRIS)

De werkzaamheden voor DRIS inclusief benodigde voorzieningen zijn langs het volledige traject gerealiseerd, afgerond en overgedragen aan de beheerder. De panelen zijn zowel draadloos via modems en op het fysieke glasvezelnetwerk aangesloten. Vóór aanvang van reizigersexploitatie is, voor zover mogelijk, de integrale reisinformatieketen getest waar DRIS onderdeel van uit maakt. Tot slot zijn de werkzaamheden voor aanpassing van de 'wayfinding' in de stationshal van de OVT afgerond. Restpunt vormt de haltetoewijzing middels DRIS voor tram 22 op Utrecht Centraal Centrumzijde voor instappende reizigers. Het DRIS-systeem is hierin afhankelijk van aanpassing van de spoorbeveiligingssoftware van de wisselautomaat. Deze werkzaamheden kunnen naar verwachting in het derde kwartaal van 2020 worden gerealiseerd door de leverancier. Tot die tijd wordt een eenvoudige 'work-around' toegepast door U-OV: de tram met de lichten aan vertrekt als eerste van halte UCC.

6. Voortgang Trammaterieel

Productie en kwaliteit

In 2018 is melding gemaakt van kwaliteitsissues bij de geleverde trams. Deze issues zijn onder controle door de genomen maatregelen en gemaakte afspraken, echter dienen zich andere technische issues aan. In nauwe samenwerking met de leverancier worden de issues projectmatig opgelost. Beperkend hierbij is de beschikbaarheid van de tramremise, waardoor enkele issues pas verholpen zullen worden in het eerste kwartaal 2020.

| | Q4 2019 | Q3 2019 | Toelichting bij Q4 2019 |
|-------------|--------------|--------------|---|
| Impact tijd | ● (geel) | ● (geel) | Alle trams zijn geleverd en geaccepteerd waarbij nog enkele technische issues verholpen moeten worden en de beschikbaarheid moet verbeteren ten behoeve van een robuuste ophoging van de ritfrequentie van de Uithoflijn. |
| Impact geld | ● (groen) | ● (groen) | Budget blijft toereikend voor het verhelpen van de restpunten in het trammaterieel. |

Levering

Tot en met het vierde kwartaal van 2019 zijn alle (in totaal 27) tramvoertuigen geaccepteerd door de Provincie en overgedragen naar de beheerder van de provincie. De trams zijn in het proefbedrijf ingezet. Daarnaast zijn de eerste 5 CAF41 m trams geleverd die in 2020 zowel op de Uithoflijn als op de vernieuwde SUNIJ-lijn (project VRT) zullen worden ingezet. De toelating van dit type tram door ILT en RUD is in het vierde kwartaal afgerond en 4 trams zijn geaccepteerd door de Provincie.

Technische issues

Voor een exploitatie van de Uithoflijn met een hoge frequentie is het van belang dat de automatische rijweginstelling (ARI) correct functioneert. Testen met een VECOM transponder in plaats van de ingebouwde VETAG transponder hebben tot zulke goede resultaten geleid dat besloten is om alle VETAG transponders hiermee te vervangen (zie ook Paragraaf 4.2, Systeemintegratie). In januari is de volledige vloot CAF33 trams voorzien van VECOM transponders. Ook de nieuwe CAF 41 trams worden voorzien van deze VECOM transponders.

Koppeling incident

In augustus 2019 heeft er een koppelincident plaatsgevonden. Hierna is een beperking op gekoppeld rijden ingesteld. Er is een analyse en een veiligheidsrapportage gemaakt, welke in het vierde kwartaal door de safety board is behandeld. De instructie voor gebruik van de koppeling zijn aangepast en op de koppeling van de trams is een fysieke markering aangebracht om het gebruik te ondersteunen. Hierna is het Proefbedrijf met gekoppelde trams in het vierde kwartaal hervat. Door dit incident en de beperkingen in de werkplaats kan één voertuig tijdelijk niet worden ingezet.

Start exploitatie

In samenwerking met het Trambedrijf Beheer en Onderhoud (TBO), onderhoudspartij Alstom en CAF heeft team Materieel de start exploitatie op 16 december zorgvuldig voorbereid. Dit heeft er mede toe geleid dat vanaf de start er elke dag voldoende trams beschikbaar waren voor de exploitatie.

7. Projectbeheersing

7.1 Tijd

In deze paragraaf wordt gerapporteerd over de voortgang van het kritieke pad tot aan het einde van de gefaseerde ingebruikname. Het rijden in exploitatie met een frequentie van 16 keer per uur per richting dient bij voorkeur te starten bij de definitieve vervoerkundige doorkoppeling van de Uithoflijn met de SUNIJ-lijn. Het rijden in exploitatie van een frequentie van 12+2 per uur per richting dient vanwege de benodigde capaciteit per 1 september 2020 te kunnen starten, bij het begin van het nieuwe collegejaar.

In het vierde kwartaal is de stuurplanning bijgewerkt op basis van deze uitgangspunten. De planning is in december 2019 door de Directieraad als werkversie vastgesteld, bij het Projectplan 2020

URTS

In deze stuurplanning is de afhankelijkheid van de software – geleverd door Bombardier - weergegeven. De ophoging van de frequentie hangt af van de inbouw van versie 26 en 27 van de General Application URTS. Vanuit het team Projecten (OVP) is veel aandacht voor het managen van de gemaakte contractafspraken met de leverancier gezien het feit dat tijdsgebonden afspraken bij voorgaande versies niet werden behaald.

Het testen van de versies 26 en 27 van de General Application URTS is belangrijk om de robuustheid van het systeem te verbeteren en vertrouwd te raken met de nieuwe versie door de verkeersleiding. De hele ketenprestatie moet in de testfasen worden doorgelicht. De testfasen worden nog nader ingepland in het eerste kwartaal van 2020. Testen vinden plaats in de weekenden (inclusief inbouw en terugbouw), buiten exploitatie om.

Infrastructuur

De verdere vervanging van de IRV's vindt plaats in 2020. De grootschalige vervanging van de combideklaag zal in het voorjaar van 2020 zoveel mogelijk worden voorbereid, voor de uitvoering wordt uitgegaan van de zomerperiode in 2020. Voor het issue rondom de zwerfstromen in het USP zal een extra traforuimte met aansluiting worden ontworpen en geïnstalleerd. Naar verwachting is dit proces afgerond in het vierde kwartaal van 2020.

Materieel

Al het materieel is overgenomen door de beheerder, door diverse storingen is echter nog niet al het materieel inzetbaar. In de Stuurplanning was dit niet als beperkende voorwaarde opgenomen voor start exploitatie. Voor de verhoging van de frequentie in 2020 is dit echter wel een belangrijk aandachtspunt. De beschikbaarheid van voldoende materieel vormt een risico, zeker op het moment dat na de zomer van 2020 de CAF-trams ook op de SUNIJ-lijn gaan rijden. Het managen van deze krapte is punt van aandacht.

Veiligheidsbewijsvoering en indienststellingsvergunning

In de Stuurplanning is voor de verhoging van de frequentie geen aanvullende vergunningprocedure bij ILT en RUD nodig, mits dit volgens het met ILT afgesproken ingroeimodel plaatsvindt. Voor doorvoeren van wijzigingen in infrastructuur en het materieel zijn de Change Control Board en de SafetyBoard belangrijke (interne) organen die toezien op de coördinatie en de veiligheid. De Safety Board beoordeelt of de wijziging een wezenlijke wijziging betreft en of een vergunningprocedure nodig is.

Overdracht en decharge

De definitieve overdracht van de projectorganisatie aan het trambedrijf en de décharge van de projectorganisatie Uithoflijn zal gelijktijdig plaatsvinden met de beëindiging van de bestuursovereenkomst Uithoflijn. Dit wordt voorzien in het vierde kwartaal van 2020.

7.2 Geld

Budget

Budget (opbouw)
(bedragen x € 1,0 mln.)

| | Q4-2019 | | | | Q3-2019 | Δ Q4 - Q3 | |
|--|----------------|--------------------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| | Budget | Extra budget Uithoflijn € 84,0 | | | Budget | Budget | Budget |
| | Initieel | Scope | Meerkosten | Uitloop | Totaal | Totaal | Mutatie |
| Infra | € 341,5 | | € 5,4 | € 18,7 | € 365,6 | € 366,0 | - € 0,4 |
| Overige | | € 5,0 | € 15,0 | € 7,3 | € 27,3 | € 27,1 | € 0,2 |
| Werkend Tram Systeem (WTS) | € 341,5 | € 5,0 | € 20,4 | € 26,0 | € 392,9 | € 393,1 | - € 0,2 |
| Voorbereiding Exploitatie en Beheer | | € 20,0 | € 0,2 | € 12,2 | € 32,4 | € 32,2 | € 0,2 |
| Werkend Tram Vervoer Systeem (WTVS) | € 341,5 | € 25,0 | € 20,6 | € 38,2 | € 425,3 | € 425,3 | € 0,0 |
| Materieel | € 84,9 | | | | € 84,9 | € 84,9 | € 0,0 |

De vigerende budgetten voor het Werkend Trams Vervoer Systeem (WTVS) en Materieel zijn einde vierde kwartaal 2019 (Q4-19) ongewijzigd ten opzichte van de vorige rapportageperiode (Q3-19) en bedragen respectievelijk € 425,3 mln. voor WTVS en € 84,9 mln. voor Materieel.

Het vigerend budget voor Infrastructuur is inclusief het extra budget / financiering ad € 84,0 mln. dat in februari 2018 na besluitvorming door Staten en de Raad beschikbaar is gesteld. In de rapportageperiode zijn hiervan geen extra middelen meer vrijgegeven door de Directieraad ter dekking van meerkosten en/of uitloopkosten.

Prognose Eindstand

Prognose Eindstand (opbouw)
(bedragen x € 1,0 mln.)

| | Q4-2019 | Q3-2019 | Δ Q4 - Q3 | |
|--|--------------------|--------------------|---------------------|------------|
| | Prognose Totaal | Prognose Totaal | Prognose Mutatie | |
| Infra | € 357,6 | € 361,6 | - € | 4,0 |
| Overige | € 26,8 | € 25,2 | € | 1,6 |
| Werkend Tram Systeem (WTS) | € 384,4 | € 386,8 | - € | 2,4 |
| Voorbereiding Exploitatie en Beheer | € 32,1 | € 34,0 | - € | 1,9 |
| Werkend Tram Vervoer Systeem (WTVS) | € 416,5 | € 420,8 | - € | 4,3 |
| Materieel | € 74,7 | € 75,3 | - € | 0,6 |

De prognose eindstand voor het Werkend Tram Vervoer Systeem (WTVS) is einde vierde kwartaal 2019 (Q4-19) afgenomen met € 4,3 mln. ten opzichte van de vorige rapportageperiode (Q3-19); deze bedraagt in totaal € 416,5 mln. De daling is voor een belangrijk deel het gevolg van het naar beneden bijstellen van het risicoprofiel en een aantal geprognosticeerde verdragingskosten die niet meer zullen optreden nu tram 22 in exploitatie is gegaan (zie ook paragraaf 7.3).

De prognose voor Materieel is afgenomen met € 0,6 mln. ten opzichte van de vorige rapportageperiode (Q3-19); deze bedraagt € 74,7 mln. De daling is eveneens het gevolg van het naar beneden bijstellen van het risicoprofiel.

Verwacht Budgetresultaat

Budgetresultaat (opbouw)
(bedragen x € 1,0 mln.)

| | Q4-2019 | | |
|--|----------------|----------------|---------------|
| | Budget | Prognose | Resultaat |
| | Totaal | Totaal | B-P |
| Infra | € 365,6 | € 357,6 | € 8,0 |
| Overige | € 27,3 | € 26,8 | € 0,5 |
| Werkend Tram Systeem (WTS) | € 392,9 | € 384,4 | € 8,5 |
| Voorbereiding Exploitatie en Beheer | € 32,4 | € 32,1 | € 0,3 |
| Werkend Tram Vervoer Systeem (WTVS) | € 425,3 | € 416,5 | € 8,8 |
| Materieel | € 84,9 | € 74,7 | € 10,2 |

De verwachte budgetresultaten voor het Werkend Tram Vervoer Systeem (WTVS) en Materieel zijn einde vierde kwartaal 2019 (Q4-19) beiden positief en in totaal toegenomen met € 4,8 mln. ten opzichte van het vorige kwartaal. De verwachte budgetresultaten bedragen einde rapportageperiode respectievelijk € 8,8 mln. voor WTVS en € 10,2 mln. voor Materieel.

7.3 Risico's

De actualisatie van het risicodossier voor het vierde kwartaal van 2019 leidt tot:

- Een afname voor het deel Materieel met 625.000 euro;
- Een lichte daling van het infradeel met 4.406.250 euro.

De financiële ontwikkeling ziet er daarmee als volgt uit:

| Uithoflijn | Stand september 2019 | | Stand december 2019 | | Verschil |
|-------------------------|----------------------|-------------|---------------------|-------------|-------------------|
| | Omvang Gewogen | Aantal | Omvang Gewogen | Aantal | |
| Contract | | | | | Verschil gewogen |
| Contract Materieel | € 1.100.000,- | 4 risico's | € 475.000,- | 2 risico's | -/- 625.000,- |
| Contract Infrastructuur | € 13.393.750,- | 16 risico's | € 8.987.500,- | 10 risico's | -/- € 4.406.250,- |

Materieel

Het overzicht laat een afname zien van het gewogen risico in het materieel contract. Dit wordt veroorzaakt door:

- 083 Het EMI moet worden opgelost door voorzieningen aan het materieel; **gesloten** daar het nog eventuele EMI vraagstuk opgelost wordt binnen de traminfrastructuur.
- 151 Interface voor (reis)informatie en communicatie tussen voertuigen en Verkeerscentrale functioneert niet (spraakverbinding); **gesloten**, omdat de te nemen maatregelen (waaronder een back up systeem) zijn uitgevoerd en voldoende werken.
- 149: Geluid materieel overschrijdt de maximale norm; **hoger** gewaardeerd vanwege mogelijke aanpassingen in het materieel om verfijnder te kunnen smeren. Nadere beschouwing vindt plaats in Q1 2020.
- 119 Onvoldoende technisch inhoudelijke afstemming tussen Tramvoertuigen en Traminfrastructuur; **lager** gewaardeerd, daar er nog restpunten in het materieel zijn, maar de kans op onvoorzien nieuwe restpunten afneemt. Dit zal opnieuw beschouwd worden in het eerste kwartaal van 2020.

Infrastructuur

Ook het Infrastructuurcontract kent een afname in de gewogen waardering. Door de start van de exploitatie kunnen risico's worden gesloten:

- 270x Proefbedrijf neemt meer tijd in beslag dan beoogd; **gesloten**, omdat exploitatie is gestart.
- 006 Uithoflijn kan niet tijdig in exploitatie; **gesloten**, omdat exploitatie is gestart.
- 042 Nieuwe tramremise (NTR) met opstelreinen is niet tijdig gereed voor stallen van voertuigen voor test- en proefbedrijf; **gesloten**, omdat NTR voldoende operationeel is voor exploitatie
- 146 Samenwerking projectteam is niet toereikend voor realisatiefase, testfase en proefbedrijf (intern en extern), **gesloten** vanwege start exploitatie.

- 216 Ontwerp stijgpunten OV-Terminal (trappen en roltrappen) voldoet niet aan nieuwbouwnorm en ppv eis 006; **gesloten** vanwege start exploitatie
- 212 Externe partijen dienen bezwaar in tegen start exploitatie (taxibranche, expediteurs, hulpdiensten, veiligheidsregio, individuele belanghebbenden); **gesloten**, omdat exploitatie is gestart.

Van de resterende tien financiële risico's in het dossier zijn er zeven die **lager** zijn gewaardeerd. Hiervan zal in het eerste of tweede kwartaal van 2020 blijken of de waardering van deze risico's verder afgebouwd kan worden. De onderwerpen waar deze risico's betrekking op hebben zijn:

- Behalen rijtijden (risico 086).
- Risico's met betrekking tot werkzaamheden Bombardier (risico 120).
- Kwaliteitsissues Infrastructuur (restpunten; PUUR lijst, IRV's; risico's 250X en 253b).
- Systeemintegratie (risico 137a).
- Afspraken met omgevingspartijen (risico 110).

Drie risico's kennen een hogere waardering (en vormen financieel de top drie):

- 018 Geïmplementeerde EMI maatregelen (elektromagnetische interferentie) blijken onvoldoende te werken; Dit risico is **hoger** gewaardeerd vanwege een beoogd besluit voor extra maatregelen, te weten een extra transformator in het onderstation Sorbonnelaan en een extra sectiescheiding ter hoogte van de onderdoorgang Waterlinieweg.
- 021 De combideklaag kent een andere levensduur dan in uitvraag was beoogd; **hoger** gewaardeerd vanwege de vermeende verwachte kosten voor structurele reparatie van de combi-deklaag.
- 128 Discrepantie tussen op te leveren werk en acceptatie door beheerders en eigenaren; **hoger** gewaardeerd vanwege de beoogde waardering van restpunten met een levensduur issue.

Ook voor deze drie risico's zal in het eerste of tweede kwartaal van 2020 blijken of de waardering van de risico's verder afgebouwd kan worden.

Ontwikkeling voor eerste kwartaal 2020

In december 2019 is exploitatie gestart. Dat betekent dat de aandacht, vanuit het risicodossier, voor het komende kwartaal zich richt op:

- Frequentieverhoging en rijtijd (risico's 120, 086, 137a)
Maatregelen die hieronder vallen zijn de verdere implementatie van versies van Bombardier systemen (versies 26 en 27), mogelijke aanpassingen in de baan, een effectieve systeemintegratie en de beschikbaarheid van materieel).
- Afhandeling van de restwerkzaamheden (risico's 250X, 253b, 021, 018).
Hieronder vallen, onder andere, de beoogde maatregelen voor de vervanging van IRV's, afhandelen PUUR lijst en het implementeren van een definitieve oplossing voor de combideklaag.
- Afhechten van afspraken met omgevingspartijen (Risico 110).
Met een aantal omgevingspartijen worden nog definitieve afspraken gemaakt. Dit kent een onzekerheid.
- Klachten uit de omgeving (geluid, trillingen; risico 's 131b en 149).
Hiervoor zijn al diverse maatregelen genomen. Voor de komende periode wordt beschouwd of de maatregelen afdoende zijn. Dit geldt bijvoorbeeld ook voor klachten over booggeluid en veiligheid van kruisingen.
- Restpunten / kinderziekten materieel (risico 119).
Hier betreft het nog eventueel uit te voeren aanpassingen aan de voertuigen (onvoorzien aanpassingen).

7.4 Safety

De integrale Safetycase Uithoflijn is dit kwartaal tot afronding gebracht voor de fase van exploitatie. De aantoning van de robuustheid is toegevoegd en de systeemveiligheidsrisico's / hazards zijn tot voldoende invulling gemanaged. De intensieve ISA toetsing is tot een afronding gebracht, zodat de vergunningsaanvraag voor start exploitatie conform planning kon worden aangevraagd bij de inspectie ILT / vergunningsverstrekker RUD. Deze vergunning voor indienststelling is voorafgaande aan start exploitatie verleend. In de loop van 2020 wordt het informatiedossier (de Safetycase) geactualiseerd op het moment dat er sprake is van een ophoging van de frequentie tot en met 16 keer per uur per richting met gekoppelde voertuigen.

7.5 Buitenlandse reizen

In het vierde kwartaal van 2019 is een tweetal buitenlandse dienstreizen gemaakt. Op 7 en 8 november heeft een regulier bezoek plaatsgevonden aan Zaragoza voor afstemming lopende zaken. Op 10 en 11 december heeft een delegatie van 7 personen een bezoek gebracht aan Zaragoza om op managementniveau afspraken te maken.

7.6 Activiteiten Adviesraad Tram

In het vierde kwartaal van 2019 heeft de Adviesraad twee keer plenair vergaderd. In november heeft de Adviesraad positief geadviseerd over het voornemen om op 16 december 2019 te starten met de exploitatie. De Adviesraad is ook geconsulteerd over aanpassingen van de governance na de start van de exploitatie.

Bijlage 1: Integrale hoofdlijnenplanning (bestuurlijke planning)

In het vierde kwartaal van 2019 is de hoofdlijnenplanning opnieuw vastgesteld (versie okt-2019). De hoofdlijnenplanning die gericht is op exploitatie per 16 december 2019 is gehaald met een frequentie van 10 keer per uur per richting. Daarmee is nog niet de gehele projectopdracht afgerond en zal 2020 gebruikt gaan worden om de frequentie van 16 keer per uur per richting en een rijtijd van circa 17 minuten aan te tonen en de laatste technische issues op te lossen. Daartoe is een projectplan 2020 (Nazorg) op 6 december vastgesteld waarin de activiteiten zijn opgenomen. Begin 2020 wordt op basis van dit projectplan een nieuwe stuurplanning en integrale hoofdlijnenplanning opgesteld en ter vaststelling aangeboden aan de Stuurgroep.

