



De Uithoflijn

Einddossier van een uniek
Utrechts tramproject

15 december 2020

wij bouwen aan de

uithoflijn



PROVINCIE UTRECHT



Gemeente Utrecht



PAR Science Park

Utrecht Centraal
Centrumzijde

Waarom kiezen voor het OV?
www.ov.info
0900-525241
OV

OV

6010

CAF

1RB

De totstandkoming van het project

Tram 22 is de belangrijkste schakel in de bereikbaarheid van Utrecht Science Park. Projectorganisatie Uithoflijn heeft de tramlijn in opdracht van provincie Utrecht en gemeente Utrecht gerealiseerd. Daarnaast is de tramvloot vernieuwd.

Sinds het besluit tot de aanleg van de Uithoflijn is genomen, is er veel gebeurd in en om het project. Er kwam nogal wat kijken bij de aanleg van de nieuwe tramlijn. Van fietsomleidingen en bouwwerkzaamheden tot vertraging en testritten.

De nieuwe trams rijden officieel sinds 2019 over de Uithoflijn. Het complexe en spraakmakende tramproject is eind 2020 definitief afgerond. De projectorganisatie Uithoflijn legt verantwoording af over het project aan de hand van dit einddossier en verzoekt haar opdrachtgevers om decharge te verlenen.

Aanleiding

Het kenniscentrum Utrecht Science Park, tot november 2018 genaamd De Uithof, is al geruime tijd aan het groeien qua bestemmingsverkeer. Veel reizigers hebben lange tijd dagelijks gebruik gemaakt van diverse busverbindingen van het centrum van Utrecht naar het Utrecht Science Park. Deze busverbindingen bleken echter ontoereikend te zijn om de groei van het aantal reizigers op te vangen. Om die reden is vanaf 1994 onderzoek gedaan naar de aanleg van een hoogwaardige openbaar vervoer-busbaan tussen het Centraal Station en het Utrecht Science Park. In 2006 bleek dat de groei van het aantal reizigers dermate groot was, dat een bussysteem op termijn onvoldoende capaciteit zou kunnen bieden. Hierop besloten de gemeente Utrecht en Bestuur Regio Utrecht gezamenlijk om een tramstudie uit te laten voeren. Deze studie wees uit dat een tramsysteem tussen het Centraal Station en het Utrecht Science Park, met doorkoppeling op de bestaande sneltram naar Nieuwegein en IJsselstein, in staat zou zijn om de voorziene groei van het reizigersvervoer op te vangen. In de rapportage ‘Tramnetwerk 2025’, die eind 2009 is vastgesteld door het algemeen bestuur

van Bestuur Regio Utrecht, staat de Uithoflijn beschreven als één van de tramlijnen die in de toekomst het tramnetwerk in de Utrechtse regio zou moeten vormen.

Begin 2010 hebben de gemeente Utrecht en Bestuur Regio Utrecht een samenwerkingsovereenkomst gesloten, waarin zij hebben afgesproken toe te werken naar een projectbesluit (go/no go-besluit) in 2011. In de eerste helft van 2011 heeft de minister van Infrastructuur en Milieu op grond van een maatschappelijke kosten-batenanalyse een financiële bijdrage toegezegd voor vertramming van de busbaan HOV ‘Om de Zuid’. Na de toezegging van de minister zijn de gemeente Utrecht en Bestuur Regio Utrecht de casus verder gaan onderzoeken en dat heeft uiteindelijk geleid tot de vaststelling van het Uitvoeringsbesluit en de Bestuursovereenkomst op 20 juni 2012. In deze Bestuursovereenkomst zijn de randvoorwaarden en kaders overeengekomen van de scope van het project en zijn afspraken gemaakt over de scopeverdeling, het sturingsmodel, de financiering en de risicoverdeling tussen beide opdrachtgevers.

“Deze busverbindingen bleken echter ontoereikend te zijn om de groei van het aantal reizigers op te vangen”

De eerste werkzaamheden van het project Uithoflijn begonnen in 2012 en richtten zich op de voorbereiding van de aanleg van de tramlijn. Overeenkomstig de taakverdeling in de Bestuursovereenkomst zijn de gemeente Utrecht en de provincie Utrecht de aanbestedingen van de diverse onderdelen gestart, waaronder de aanleg van de onderbouw en de kunstwerken, de aanschaf van nieuw trammaterieel en de realisatie van de traminfrastructuur. De contouren van het tracé werden vanaf 2014 voor iedereen steeds zichtbaarder.

De tramlijn kent enkele bijzondere aspecten zoals de korte secties van de bovenleiding in het Uithofgebied, die speciaal voor dit project zijn ontworpen. Sectionering moest worden toegepast om de elektromagnetische interferentie (EMI) van het tramsysteem op processen binnen gebouwen van onder meer de Universiteit Utrecht en het UMC Utrecht zoveel mogelijk te beperken. Ook de inpassing in het stationsgebied was bijzonder, gezien de vele gelijktijdige ontwikkelingen door verschillende partijen in dit drukke gebied.

Grote uitdagingen voor het project

De (gelijktijdige) aanleg van diverse grote bouwprojecten, zonder dat partijen elkaar in de weg zitten, onnodige kosten maken of vertraging oplopen, is van nature complex. Gedurende de realisatiefase van het project Uithoflijn waren er meerdere projecten voor verschillende opdrachtgevers in het stationsgebied Utrecht in uitvoering, zonder de aanwezigheid van een overkoepelende coördinerende organisatie. Het gevolg hiervan was dat wijzigingen in de planning of uitvoering van een project nadelig konden uitvallen voor de planning of uitvoering van een ander project. De projectorganisatie Uithoflijn heeft met alle partijen continu gezocht naar de meest optimale bouwfaserings, maar dat kon niet voorkomen dat er aanvullende beheersmaatregelen dienden te worden getroffen om de planning voor tijdige exploitatie zo haalbaar mogelijk te houden.

Ook de interpretatie van opdrachtnemers van functioneel gedefinieerde eisen sloot niet altijd goed aan bij de verwachtingen van de projectorganisatie, de toekomstige beheerder of de opdrachtgevers. Dit terwijl de planning van het project onder hoge druk stond. Mede hierdoor ontstond een moeizame

De opdracht

Oorspronkelijk betrof de projectopdracht voor de Uithoflijn:

“Realiseer, conform de uitgangspunten in de Bestuursovereenkomst van 20 juni 2012, in samenwerking met alle belanghebbende partijen op projectmatige wijze een Werkend Tramsysteem tussen Utrecht CS en De Uithof, dat kwalitatief goed is, voldoende veilig is en goed ingepast is in de stedelijke omgeving. Daarbij behoort ook de aanschaf van het juiste trammaterieel.”

Door het toevoegen van de coördinatie van het proefbedrijf aan de projectopdracht werd de scope van de projectorganisatie Uithoflijn uitgebreid, en diende te worden aangetoond dat er sprake was van een Werkend Tramvervoersysteem (WTVS) Uithoflijn.

De projectorganisatie kreeg de inspanningsverplichting om in de fase van het proefbedrijf samen met de vervoerder en de beheerder aan te tonen dat sprake was van een Werkend Tramvervoersysteem Uithoflijn. Daarbij droegen de vervoerder en de beheerder medeverantwoordelijkheid voor het voldoen aan de startvoorwaarden van een geslaagd proefbedrijf.



relatie met hoofdaannemerscombinatie BAM-CUU, waarbij wederzijds verwijten van inflexibiliteit werden gedaan en diverse meerwerkdiscussies ontstonden. Het leidde uiteindelijk tot een wisseling binnen de projectdirectie van de projectorganisatie Uithoflijn eind 2016.

In 2017 waren er meerdere tegenvallers in het project die leidden tot vertraging van de strakke planning. Zo was er bij het stationsgebied een onderheide spoorplaat noodzakelijk om een stabiel spoor aan te kunnen leggen, die niet in het oorspronkelijke ontwerp was voorzien. Tevens liep de levering en certificering van het veiligheidssysteem en de overweginstallatie bij

de Koningsweg vertraging op. Ook waren er in de ondergrondse infrastructuur in het Utrecht Science Park onvoorziene obstakels. Dit resulteerde al met al in een vertraging van ongeveer anderhalf jaar op de planning. Met het uitstel van de start van de tramlijn, het langer in bedrijf houden van buslijn 12, de extra bouwwerkzaamheden en de langere bouwtijd waren extra kosten gemoeid. De genoemde zaken resulteerden in een aanvullend verzoek aan de opdrachtgevers om het projectbudget met 84 miljoen euro op te hogen. In deze budgetuitbreiding werden ook middelen gevraagd voor de voorbereiding op beheer en exploitatie, die bij de start van het project nog als PM-post in de begroting was opgenomen.

Vanaf medio 2017 werd de projectbeheersing verbeterd. Er werd structureel gebruik gemaakt van onzekerheidsanalyses als onderdeel van het planningsmanagement en de sturing werd verbeterd door het instellen van een Integraal Management Team, waarin ook de toekomstige beheerder en concessieverlener vertegenwoordigd waren.

Vanaf 2018 namen de spanningen op het politieke vlak verder toe, mede ingegeven door de resultaten van diverse onderzoeken naar de oorzaken van de vertraging en de kostenoverschrijding, met als gevolg het vertrek van de verantwoordelijke gedeputeerde. In lokale en landelijke media verschenen in die periode veel artikelen. Het dilemma over de wijze waarop voldoende informatie tijdig kon worden gedeeld met Provinciale Staten en de gemeenteraad speelde daarbij een belangrijke rol. De rekenkamers van beide organisaties hebben hier vervolgens gezamenlijk een onderzoek naar gedaan en eind 2018 over gerapporteerd¹.



Nadat de aannemers de uitvoeringswerkzaamheden nagenoeg hadden afgerond en het testbedrijf was doorlopen, kon het proefbedrijf met het nieuwe trammaterieel beginnen. Door intensieve samenwerking tussen de projectorganisatie, de concessiebeheerder, de vervoerder en de beheerder werd aangetoond dat er sprake was van een Werkend Tramvervoersysteem dat gereed was om door de reizigers te worden gebruikt.

Waar staan we anno 2020

Op 16 december 2019 is Tram 22, het lijnnummer dat is toegekend aan de Uithoflijn, in exploitatie genomen met trams van een lengte van 67 meter en met een frequentie van 10 keer per uur per richting, waarbij met gekoppelde voertuigen wordt gereden. Met deze frequentie kon in 2020 voldoende reizigerscapaciteit worden aangeboden op het traject van tramhalte Utrecht Centraal Centrumzijde tot tramhalte P+R Science Park.

Het coronavirus zorgde vanaf maart 2020 voor ingrijpende veranderingen in de samenleving, die uiteraard ook hun weerslag hadden op het gebruik van het openbaar vervoer. De dienstregeling van Tram 22 werd aangepast op de vervoersvraag en kwam zelfs een korte tijd geheel stil te liggen, om daarna weer een belangrijke rol te vervullen in het vervoer van medewerkers naar de medische centra in het Utrecht Science Park.

In de loop van 2020 is de robuustheid van hogere frequenties (tot 16 trams per uur per richting) stap voor stap aangetoond. Daarnaast werden de meeste restpunten opgelost, waarmee de projectopdracht is afgerond. De werkzaamheden die niet in 2020 afgehandeld konden worden, zijn na afstemming met de betrokken partijen overgedragen, inclusief de hiervoor benodigde mensen en middelen.

Het doorvoeren van het daadwerkelijk rijden met een hogere frequentie in de dienstregeling is



onderdeel van het vervoerplan en ligt buiten de scope van het project. Bij de start van het collegejaar in september 2020 volstond een frequentie van 12 trams per uur per richting, met de mogelijkheid in de ochtendspits voor nog twee extra ritten richting Utrecht Science Park. De frequentie van 16 trams per uur per richting kan ingaan op het moment dat de vervoervraag daarvoor aanwezig is. De vervoerkundige doorkoppeling met de Sneltram Utrecht – Nieuwegein/IJsselstein (de SUNIJ-lijn) is de volgende

stap in de ontwikkeling van het tramnetwerk in Utrecht.

Met de komst van de Uithoflijn heeft Utrecht er een moderne en toekomstbestendige HOV-verbinding bij. Het project heeft ondanks de uitdagende omstandigheden geleid tot een goed resultaat en is een aanwinst voor stad en regio. De realisatie van de Uithoflijn kan de start zijn van verdere uitbreiding van het tramnetwerk in de regio Utrecht.

“De frequentie van 16 trams per uur per richting kan ingaan op het moment dat de vervoervraag daarvoor aanwezig is.”

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding | 10
2. Tijdlijn van het project | 14
3. Werkend Tramvervoersysteem Uithoflijn | 28



4. Sturing, beheersing en verantwoordelijkheid | 38
5. Overdracht Werkend Tramvervoersysteem Uithoflijn | 44

- 6. Borging kennis | 48
- 7. Beëindiging Bestuurs-
overeenkomst | 52



- 8. Financiële verantwoording | 56
- 9. Het vervolg | 62



- Bijlage I | 64
- Bijlage II | 70

INLEIDING



Voor u ligt het einddossier Uithoflijn. Het project Uithoflijn is afgerond en met dit einddossier legt de projectorganisatie Uithoflijn formeel verantwoording af aan haar twee opdrachtgevers: de provincie Utrecht en de gemeente Utrecht.

1.1 De Uithoflijn

De Uithoflijn betreft een 9 kilometer lange tramlijn die het stationsgebied Utrecht verbindt met het Utrecht Science Park, voorheen De Uithof. Bij station Utrecht Centraal sluit de Uithoflijn aan op het bestaande OV-tramnetwerk; de Uithoflijn verlengt daarmee de bestaande SUNIJ-lijn. De nieuwe tramlijn volgt deels parallel de ProRail sporen naar NS-station en tramhalte Vaartsche Rijn. Bij het Maarschalkerweerdpad buigt de lijn af richting de Laan van Maarschalkerweerd en de Weg tot de Wetenschap. Na de kruising met de A27 gaat het tracé door het Utrecht Science Park tot aan de P+R nabij de A28. Er zijn in totaal 9 tramhaltes, waarvan 5 haltes in het Utrecht Science Park.

In het programma van eisen voor de Uithoflijn uit 2014 is uitgegaan van een maximale capaciteit van 34.000 reizigers per etmaal met een frequentie

van 16 trams per uur per richting bij de start van de exploitatie, met de mogelijkheid om op langere termijn door te kunnen groeien naar 20 trams per uur per richting.

Kort na de start van de exploitatie in december 2019 maakten in één etmaal circa 30.000 reizigers gebruik van de Uithoflijn, wat een positieve start betekende voor de nieuwe tramlijn. Vanaf maart 2020 neemt het aantal reizigers echter sterk af als gevolg van de COVID-19-maatregelen.





1.2 Decharge projectopdracht Uithoflijn

Het doel van dit einddossier Uithoflijn is tweeledig:

- Decharge van de projectorganisatie Uithoflijn volgend op de decharge van de Stuurgroep Uithoflijn na instemming met de financiële en inhoudelijke eindverantwoording richting de opdrachtgevers;
- Financiële eindverantwoording van het project voor de subsidie van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

De decharge van de projectorganisatie en de Adviesraad Tram is een besluit van de Stuurgroep Uithoflijn, als bestuurlijke opdrachtgevers van het project. Gedeputeerde Staten en B&W gemeente Utrecht verlenen vervolgens decharge aan de ambtelijke en bestuurlijke opdrachtgevers van het project: Directieraad en Stuurgroep Uithoflijn. Het einddossier wordt verstrekt aan Provinciale Staten en de gemeenteraad.

Het project Uithoflijn vraagt decharge op de projectopdracht², zoals deze in 2013 is geformuleerd inclusief de aanvullingen daarop.



1.3 Leeswijzer

In [hoofdstuk 2](#) wordt de tijdlijn van het project Uithoflijn geschetst. Dit hoofdstuk is bedoeld ter informatie en bevat een overzicht van de belangrijkste gebeurtenissen/mijlpalen van het project Uithoflijn.

[Hoofdstuk 3](#), [4](#), [5](#) en [6](#) gaan over de invulling van de projectopdracht Uithoflijn om te komen tot een Werkend Tramvervoersysteem Uithoflijn, de wijze waarop de kennisborging heeft plaatsgevonden en de lessen die kunnen worden geleerd van dit project.

[Hoofdstuk 7](#) gaat over de beëindiging van de Bestuursovereenkomst en alle onderliggende overeenkomsten die in het kader van de aanleg van Uithoflijn zijn opgesteld of dienen te worden overeengekomen.

[Hoofdstuk 8](#) bevat de financiële verantwoording van het project Uithoflijn, mede met betrekking tot de subsidiebijdrage van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

[Hoofdstuk 9](#) geeft aan welke mogelijkheden er bestaan na afronding van het project Uithoflijn. Daarnaast geeft dit hoofdstuk een doorkijk naar de nabije toekomst.

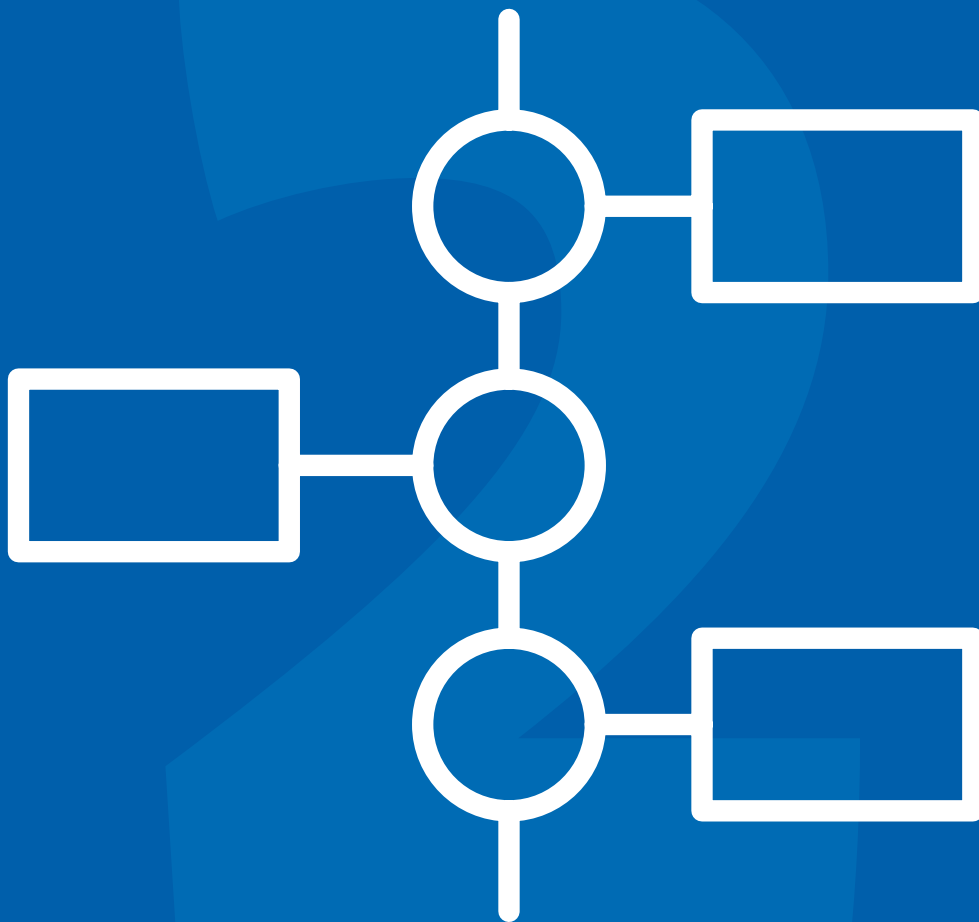


1.4 Bijlagen

In [bijlage 1](#) is een uitgebreide lijst met begrippen en afkortingen opgenomen.

[Bijlage 2](#) vermeldt de gebruikte brondocumenten.

TIJDLIJN VAN HET PROJECT



2.1 Korte historie van trams in Utrecht

1883

Sinds **1883** rijden er al trams in de gemeente Utrecht. Aanvankelijk werd er gebruik gemaakt van stoomtrams tussen Utrecht en Vreeswijk, maar vanwege financiële problemen besloot men in 1893 al over te stappen op paardentrams. De eerste elektrische tram deed zijn intrede in de stad Utrecht in 1906 en vanaf 1909 ook op de lijn tussen Utrecht, De Bilt en Zeist.

1939

De Utrechtse stadstram heeft gereden tot januari **1939**. De trams werden vervangen door bussen, omdat die moderner en sneller waren. De laatste 12 Utrechtse stadstrams zijn verkocht aan de gemeente Amsterdam, waar ze hebben gereden tot 1960. De zogenoemde Zeist elektrische tram heeft, met een korte onderbreking tijdens de Tweede Wereldoorlog, gereden tot mei **1949**.

1949

1983

Pas in **1983** kwam de tram terug in het Utrechtse stadsbeeld met de verbinding Utrecht – Nieuwegein. In de jaren daarna is de tramlijn verder getrokken naar IJsselstein. Voor deze lijn, Sneltram Utrecht, Nieuwegein IJsselstein (SUNIJ) is nieuwe infrastructuur aangelegd en een nieuwe remise gebouwd in Nieuwegein. In 2000 heeft uitbreiding naar IJsselstein Zenderpark plaatsgevonden. Het beheer van de traminfrastructuur ging in 2010 over van ProRail naar Bestuur Regio Utrecht (BRU). De exploitatie van de tramdienst en het eigendom van de trams en de remise werd overgedragen van NS aan de streekvervoerders.

Sinds 1 januari 2015 is de provincie Utrecht, team Trambedrijf Beheer & Onderhoud (team TBO), eigenaar en beheerder van alle tramlijnen en tram-materieel in de regio Utrecht. De provincie Utrecht is tevens concessieverlener en OV-autoriteit van al het regionaal openbaar vervoer in de provincie Utrecht.

2.2 HOV ‘Om de Zuid’

Het project Uithoflijn heeft een lange geschiedenis, die ontstond als gevolg van het toenemende verkeer richting Utrecht Science Park. Vooral het lange lint van volle bussen tijdens de ochtendspits was typerend. Generaties studenten zijn bekend met de overvolle Lijn 12. In de volksmond werden de bussen lange tijd gekscherend de ‘sardientjesbussen’ genoemd. Sinds 2001 werden er op deze lijn dubbelgelede bussen ingezet; de langste bussen die Europa kent. Lijn 12 heeft 50 jaar dienstgedaan, tot in december 2019 de Uithoflijn in gebruik werd genomen.

1989

In **1989** nam de gemeente Utrecht het besluit om een sneltramverbinding aan te leggen, die gedeeltelijk door het centrum van de stad zou moeten lopen. Het idee was om de tramlijn geen aparte baan te geven en daarmee niet te scheiden van het overige wegverkeer. Een doorverbinding met de tramlijn naar Nieuwegein behoorde echter niet tot de plannen, vanwege de eis dat er lagevloer-tramstellen gebruikt zouden worden.

1996

2005

Na de gemeenteraadsverkiezingen in 1994 kwam een eind aan het idee van een trambaan door de binnenstad. Het tracé door de binnenstad werd een 'hoogwaardige' busbaan. Als compromis werd besloten om deze route wel een betonnen tramfundering te geven, voor het geval er later toch een tram door de binnenstad nodig mocht blijken. Het college besloot ook een busbaan HOV 'Om de Zuid' aan te leggen, die langs het spoor liep via het destijds geplande en inmiddels gebouwde station Vaartsche Rijn.

In **1996** werd besloten te starten met het eerste deel van de busbaan HOV 'Om de Zuid'. Deze liep van het Centraal Station naar de Bleekstraat. Vanaf zomer 1996 reden daar behalve de snelbussen uit Utrecht Science Park ook talloze stads- en streekbussen. Vanaf de Bleekstraat reden de bussen richting Utrecht Science Park vervolgens door de stad heen. Het plan in 1998 om de busbaan door te trekken langs het spoor en bij Lunetten af te buigen naar Utrecht Science Park werd door de raad in eerste instantie weggestemd. Toen het plan in **2005** opnieuw op tafel kwam, werd er alsnog mee ingestemd.

Met ProRail werd overeenstemming bereikt om de infrastructuur langs het spoor voor de busbaan HOV 'Om de Zuid' mee te bouwen in het contract voor vernieuwing van de hele railinfrastructuur die werd gebouwd ten behoeve van Randstadspoor. Daarin werd ook de bouw van station Vaartsche Rijn meegenomen, met haltes voor de sprinters van NS en haltes voor de busbaan HOV 'Om de Zuid'. Zo ontstond een handige overstap voor reizigers uit de regio die naar Utrecht Science Park moesten en werd Utrecht Centraal minder zwaar belast.



2.3 Besluit aanleg Uithoflijn

2007

Gezien het groeiend aantal reizigers op de toenmalige busverbinding naar Utrecht Science Park, is besloten onderzoek te doen naar een vervoerswijze die meer capaciteit zou bieden en beter inpasbaar was, zoals vervoer per tram. De gemeente Utrecht heeft samen met BRU opdracht gegeven voor deze tramstudie. Deze studie naar de mogelijkheden van een (snelle) vertramming is opgestart in het najaar van 2006. Op basis van de resultaten van de studie is op 25 september **2007** besloten bij de uitwerking van de busbaan HOV 'Om de Zuid' en de planontwikkeling voor het stationsgebied uit te gaan van het principe van een tramlijn, gekoppeld aan de bestaande tramlijn Utrecht-Nieuwegein-IJsselstein.

2009

In de Rapportage Tramnetwerk 2025³ (december **2009**) schetste BRU het toekomstbeeld voor openbaar vervoer, dat zich richt op een kwaliteitsverbetering en een systemsprong in het regionale openbaar vervoer (van bus naar tram) en de doorontwikkeling van Randstadspoor en Intercity's. Dit was om meerdere redenen gewenst:

- Meer capaciteit en robuustheid van de openbaarvervoernetwerken;
- Acceptabel alternatief voor auto en bus, vooral in stedelijk gebied;
- Impuls voor ruimtelijk-economische ontwikkeling.

In de rapportage is de ambitie neergelegd om in de regio Utrecht een netwerk te realiseren bestaande uit vijf tramlijnen. Het algemeen bestuur van BRU heeft eind 2009 ingestemd met deze ambitie. Daarmee kwam de busbaan HOV 'Om de Zuid' in een breder perspectief. Uit het rapport blijkt dat vanuit het perspectief van vervoerwaarde meerdere openbaarvervoerlijnen geschikt waren om te vertrammen. Ook werd besloten dat – 'als besloten wordt om de HOV 'om de Zuid' te vertrammen' – deze lijn de eerste uitbreiding van het tramnetwerk zou worden.

2010

In december **2010** heeft de minister van Infrastructuur en Milieu 110 miljoen euro rijkssubsidie toegezegd voor de vertramming van de HOV-verbinding tussen Utrecht Centraal en P+R Science Park als deze rendabel zou blijken. Tijdens het Bestuurlijk Overleg Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport (BO-MIRT) is afgesproken dat de gemeente Utrecht en BRU een businesscase⁴ en een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA)⁵ opstellen, die in opdracht van het rijk door een extern bureau zou worden getoetst.

2011

De gemeenteraad van Utrecht neemt in juni **2011** een projectbesluit⁶ om te komen tot vertramming van de busbaan HOV 'Om de Zuid' tussen Utrecht Centraal en P+R Science Park, om eerder beschikbaar gestelde budgetten voor de busbaan HOV 'Om de Zuid' te oormerken voor de tramverbinding naar Utrecht Science Park, en om de tram in het stationsgebied in te passen aan de zijde van de binnenstad.

Op hetzelfde moment neemt het algemeen bestuur van BRU het principebesluit voor de vertramming van de HOV-verbinding tussen Utrecht Centraal

en P+R Science Park. Gesteld wordt dat voor een definitief uitvoeringsbesluit het Voorlopig Ontwerp (VO) op een aantal aspecten nog verder moet worden uitgewerkt tot een VO+, en dat er ook een financieel plan moet komen dat de investeringskosten, exploitatiekosten, risico's en dekking beschrijft. Het voorbehoud in dit besluit ten aanzien van de definitieve subsidietoekenning door de minister van Infrastructuur en Milieu vervalt met de toezegging van de minister van 30 mei 2011 in het kader van het BO-MIRT. De subsidiebeschikking⁷ voor het project wordt uiteindelijk op 11 juni 2013 definitief verleend door de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu.

Het juridische fundament voor de samenwerking tussen BRU en de gemeente Utrecht wordt gevormd door de Bestuursovereenkomst Uithoflijn⁸ die op 20 juni 2012 is ondertekend. Hierin is vastgelegd dat er één gezamenlijke integrale projectorganisatie wordt opgericht: de projectorganisatie Uithoflijn (POUHL). De projectorganisatie is verantwoordelijk voor de uitvoering van het project binnen de kaders van de Bestuursovereenkomst, met inachtneming van de eigen verantwoordelijkheid van de gemeente Utrecht voor de onderbouw. De projectdirecteur is verantwoordelijk voor de inrichting van de projectorganisatie Uithoflijn volgens de vastgestelde projectopdracht en het vastgestelde projectplan. De projectorganisatie wordt ondergebracht in het trambedrijf van BRU.

2.4 Transitie BRU naar provincie Utrecht

BRU was een van de acht stadsregio's in Nederland. De stadsregio's onderscheiden zich van andere gemeenschappelijke regelingen tussen gemeenten door het verplichtende karakter van de samenwerking op het gebied van verkeer en vervoer. Met het aannemen van de Wet Afschaffing Plusregio's door de Eerste Kamer is per 1 januari 2015 de verantwoordelijkheid voor het mobiliteitsbeleid van de stedelijke Utrechtse regio en de bijbehorende taken en middelen overgegaan naar de provincie Utrecht.

De privaatrechtelijke kant van de transitie van BRU naar de provincie Utrecht is geregeld in driepartijenovereenkomsten⁹, maar ook door de nieuwe aanstellingsbesluiten die elke medewerker die overging heeft gekregen. De publieksrechtelijke zijde is geregeld in de Wet Afschaffing Plusregio's, maar die was op hoofdlijnen en slechts beperkt tot het verschuiven van een aantal bevoegdheden (concessieverlenende bevoegdheid) en geldstromen op basis van de Wet Brede Doel Uitkeringen (BDU). Na de transitie heeft de provincie Utrecht eerst een tijdelijke afdeling BRU gecreëerd, waarin alle van BRU overgenomen activiteiten werden ondergebracht.

Op 15 mei 2015 hebben Gedeputeerde Staten een voorgenomen besluit genomen voor de instelling van een nieuwe afdeling Openbaar Vervoer, met een groot deel van de oude BRU-taken en een deel van de bestaande provincie-taken (met name concessiebeheer). Dit voorgenomen besluit is in augustus

2015 vervangen door een definitief besluit nadat de ondernemingsraad met het voorgenomen besluit had ingestemd. De nieuwe afdeling Openbaar Vervoer is op 1 oktober 2015 van start gegaan en in 2018 opgegaan in het Domein Mobiliteit.

De projectorganisatie was in die afdeling gedacht als een team dat hiërarchisch in de provinciale structuur was opgenomen, zonder dat was aangegeven of dit de totale projectorganisatie betrof of alleen de zeven medewerkers en de projectdirecteur die voor de duur van het project in dienst waren van de provincie Utrecht. Dit gaf spanning met de duale aansturing zoals die in de Bestuursovereenkomst Uithoflijn is opgenomen. Met de gemeente Utrecht is deze inconsistentie besproken en beide partijen hebben ervoor gekozen om de Bestuursovereenkomst in stand te laten en de positionering van het project Uithoflijn in de provinciale organisatie daarmee in overeenstemming te brengen.

2.5 Aanbesteding Uithoflijn

2013

In juni **2013** stelden de gemeente Utrecht en BRU het definitief ontwerp van de Uithoflijn vast. Hierna ging de aanbesteding van de traminfrastructuur Uithoflijn en het trammaterieel van start.

Ten aanzien van de elektromagnetische interferentie, die tot een ongewenste beïnvloeding van gevoelige apparatuur in gebouwen op het Science Park zou kunnen leiden, diende in het definitief ontwerp echter nog een ontwerpkeuze te worden gemaakt. Deze kwam uit op sectionering van de bovenleiding in het betreffende gebied, waarbij de mogelijkheid werd opgehouden om trams in de toekomst te kunnen voorzien van batterijen. Begin 2014 werd het aangepaste definitieve ontwerp vastgesteld.

2014

Op 23 december **2014** heeft de ondertekening van het Engineering & Construct (E&C) contract traminfrastructuur met Koninklijke BAM Groep plaatsgevonden. Een aantal onderdelen van BAM ging het werk uitvoeren als BAM Combinatie Uithoflijn Utrecht B.V. (BAM-CUU), die het ontwerp en de realisatie van de traminfrastructuur op zich nam.

2015

Op 30 januari **2015** heeft de ondertekening van het contract trammaterieel met het Spaanse bedrijf Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles (CAF) uit Zaragoza plaatsgevonden. Dit betrof een Design & Build (D&B) contract. De leverancier was verantwoordelijk voor het ontwerp van de nieuwe trams, verzorgde de productie ervan en leverde de tramvoertuigen af bij de remise in Nieuwegein.

“Op vrijdag 21 september 2012 is het officiële startsein gegeven voor de bouw van de Uithoflijn.”



2.6 Start bouw Uithoflijn

Op vrijdag 21 september 2012 is het officiële startsein gegeven voor de bouw van de Uithoflijn. De onderbouw van de trambaan en de omgeving worden gereed gemaakt. Hieraan voorafgaand waren de nodige voorbereidende werkzaamheden uitgevoerd, zoals de grondverwerving, het verplaatsen van bomen en het verleggen van kabels en leidingen.

2.7 Einddatum start exploitatie wordt verschoven

In de Bestuursovereenkomst is vermeld dat de exploitatie van de Uithoflijn uiterlijk in het eerste kwartaal van 2018 zou starten. De eerste wijziging op de hoofdlijnenplanning vindt plaats in de tweede helft van 2014. De exploitatie van de Uithoflijn wordt dan uitgesteld naar medio 2018. In het Voortgangsbericht Uitvoeringsplanning Stationsgebied d.d. 2 oktober 2014 werd vermeld dat de Uithoflijn vertraging oploopt als gevolg van het uitstel van de busomklap (verplaatsing van de bushaltes) in het stationsgebied. Dat was weer een gevolg van vertraging bij de totstandkoming van het Bestemmingsplan 'Van Sijpesteijkade, Westflank Noord – HOV'. De vertraging van zes maanden had geen financiële consequenties, omdat de gunning van de tramstellen en de traminfrastructuur nog niet had plaatsgevonden. De uitgestelde planning is geformaliseerd in de (eerste) Allonge Bestuursovereenkomst Uithoflijn d.d. 10 december 2014 en in de Uitvoeringsovereenkomst Uithoflijn in stationsgebied tussen BRU en de gemeente Utrecht d.d. 12 december 2014.

De tweede wijziging op de hoofdlijnenplanning vindt plaats in de tweede helft van 2017. Kort na het zomerreces van 2017 wordt in brieven aan de Provinciale Staten en de gemeenteraad gemeld dat ingebruikname van het gehele tracé

van de Uithoflijn op 8 juli 2018 niet langer reëel is. In december 2017 worden de gemeenteraad en de Provinciale Staten geïnformeerd over de omvang van de vertraging en een bijgestelde planning. Vanaf dat moment wordt er gewerkt met een probabilistische planning, op basis van een risicoanalyse. De nieuwe hoofdlijnenplanning komt uit op december 2019, een vertraging van bijna anderhalf jaar. Als mitigerende maatregel wordt nog overwogen om al eerder in 2019 te starten met een deexploitatie tussen Vaartsche Rijn en Utrecht Science Park, maar die optie wordt later losgelaten, aangezien het spoorbeveiligingssysteem over het hele tracé daarvoor niet tijdig gereed was.

Het spoorbeveiligingssysteem is een technisch complex systeem dat bestaat uit meerdere onderdelen. Deze onderdelen hebben een onderlinge interactie, communiceren via assentellers en detectielussen in de baan met passerende trams, sturen de overweginstallatie aan en zetten overloopwissels in de juiste stand bij het binnenrijden van de begin- en eindhaltes. De complexiteit in technieken waarbij meerdere leveranciers en opdrachtgevers waren betrokken, leidde ertoe dat de integratie van deze onderdelen een uitdaging was, waar nog steeds aan wordt gewerkt om dit optimaal te laten werken. Vooral de assentellers leverden veel storingen op, die regelmatig tot stilleggen van het proefbedrijf en de dienstregeling hebben geleid. Mede door deze complexiteit ging Tram 22 eind 2019 in exploitatie met een frequentie van 10 keer per uur per richting i.p.v. 16 keer per uur per richting.

De projectorganisatie heeft dan nog een jaar nodig om de techniek op orde te krijgen voor het behalen van de laatste top-eis: rijden met een frequentie van iedere 3.45 minuut een tram in beide richtingen.

2.8 Moeizame periodes

Elk groot project loopt gedurende de realisatie aan tegen situaties die vooraf niet waren voorzien. Ook het project Uithoflijn heeft dergelijke moeizame periodes gekend, die in sommige gevallen hebben geleid tot vertraging op de planning of toename van de geraamde kosten.

De (gelijktijdige) aanleg van diverse grote bouwprojecten, zonder dat partijen elkaar in de weg zitten, onnodige kosten maken of vertraging oplopen, is heel complex. In het stationsgebied Utrecht werkten meerdere projecten voor verschillende opdrachtgevers in één gebied zonder de aanwezigheid van een overkoepelende coördinerende organisatie. Het gevolg hiervan was dat wijzigingen in de planning of uitvoering van een project vrijwel direct nadelig uitvielen voor de planning of uitvoering van een ander project. De projectorganisatie Uithoflijn heeft met alle partijen continu gezocht naar de meest optimale bouwfaserings, maar kon niet voorkomen dat er aanvullende beheersmaatregelen dienden te worden getroffen om de planning voor tijdige exploitatie zo haalbaar mogelijk te houden. Ook tijdens de uitvoering bleek het niet altijd mogelijk om vast te houden aan de gewenste bouwfaserings, zoals van tevoren overeengekomen met vervoerders en omgevingspartijen in plannen voor bereikbaarheid, leefbaarheid, veiligheid en communicatie (BLVC).



2017

Ook de interpretatie van opdrachtnemers van functioneel gedefinieerde eisen sloot niet altijd goed aan bij de verwachtingen van de projectorganisatie, de toekomstig beheerder of de opdrachtgevers, terwijl de planning van het project onder hoge druk stond. Hierdoor ontstond een moeizame relatie met hoofdaannemer BAM-CUU, waarbij wederzijds verwijten van inflexibiliteit werden geuit en diverse meerwerkdiscussies ontstonden. Het leidde uiteindelijk tot een wisseling binnen de projectdirectie bij de projectorganisatie Uithoflijn.

In **2017** waren er meerdere tegenvallers in het project die leidden tot vertraging van de strakke planning. Zo was er bij het stationsgebied een onderheide spoorplaat noodzakelijk om een stabiel spoor aan te kunnen leggen, die niet in het oorspronkelijke ontwerp was voorzien. Daarnaast liep de levering en certificering van het veiligheidssysteem en de overweginstallatie bij de Koningsweg vertraging op. Ook waren er in de ondergrondse infrastructuur in het Utrecht Science Park onvoorziene obstakels. Dit resulteerde al met al in een vertraging van ongeveer anderhalf jaar op de planning. Met het uitstel van de start van de tramlijn, het langer in bedrijf houden van buslijn 12, de extra bouwwerkzaamheden en de langere bouwtijd waren extra kosten gemoeid, evenals voor de PM-post in de begroting ten aanzien van de voorbereiding op beheer en exploitatie. Dit alles resulteerde in een aanvullend verzoek aan de opdrachtgevers om het projectbudget met 84 miljoen euro op te hogen.

Vanaf medio 2017 werd de projectbeheersing binnen het project verbeterd door structureel gebruik te maken van onzekerheidsanalyses als onderdeel van het planningsmanagement. De sturing werd verbeterd door het instellen van een Integraal Management Team, waarin de toekomstige beheerder en concessieverlener ook vertegenwoordigd waren.

2018

Vanaf **2018** namen de spanningen op het politieke vlak verder toe, mede ingegeven door de resultaten van diverse onderzoeken naar de oorzaken van de vertraging en de kostenoverschrijding, met als gevolg het vertrek van de verantwoordelijke gedeputeerde. In lokale en landelijke media verschenen in die periode veel artikelen over het project, waarbij niet altijd hoor en wederhoor werd toegepast. Het dilemma over de wijze waarop voldoende informatie tijdig

kon worden gedeeld met Provinciale Staten en de gemeenteraad speelde daarbij een belangrijke rol. De rekenkamers van beide organisaties hebben hier vervolgens gezamenlijk onderzoek naar gedaan en eind 2018 over gerapporteerd.

Net nadat in de zomer van 2018 de eerste tram door het stationsgebied werd verplaatst, werd geconstateerd dat het spoor op het kunstwerk bij Vaartsche Rijn niet aan de specificaties voldeed voor de groefbreedte. Dit leidde tot een grootschalige constructieve aanpassing van het spoor op het gehele kunstwerk. Consequentie hiervan was, naast extra overlast voor de omgeving, dat het proefbedrijf later moest starten. Dit had uiteindelijk geen gevolgen voor de indienststeldingsdatum.



2.9 Proefbedrijf: oefenen in het rijden op de klok

2019

In februari **2019** vond de overdracht van het beheer van de traminfrastructuur plaats van BAM-CUU naar team TBO met haar procesaannemer Strukton. Dit was tevens het startsein voor het proefbedrijf. Het proefbedrijf was een van tevoren geprogrammeerde set van realistische oefeningen met inzet van CAF-trams, de operationele partijen die in de dagelijkse dienst ook een operationele functie hebben. De oefeningen vonden plaats op te exploiteren baanvakken, in een realistische situatie (met interactie van ander verkeer, inclusief medegebruikers). In principe waren direct betrokkenen alleen functionarissen die in de exploitatiefase ook een operationele taak hebben. Dit waren onder andere mensen die trams, bussen en overige voertuigen besturen, storingen opvolgen, de bijsturing en camerabewaking doen vanuit de verkeersleiding (OCC) en calamiteitendienst hebben. Aan de hand van hun taakomschrijvingen, protocollen (onder andere in

het gebruiksdossier) en hun kennis en ervaring zijn de operationele scenario's opgesteld, en zijn voorstellen gedaan voor de oefeningen en acceptatiecriteria.

Bij het proefbedrijf is ook het personeel opgeleid, zoals trambestuurders en verkeersleiders. Diverse buschauffeurs en trambestuurders op de SUNIJ-lijn zijn omgeschoold naar het nieuwe tracé en het nieuwe materieel. Daarnaast zijn er nieuwe trambestuurders opgeleid. Voor de Uithoflijn en het nieuwe materieel is daarbij gebruik gemaakt van een tramsimulator, waarmee de doorlooptijd van het proefbedrijf kon worden verkort.

Voorafgaand aan het proefbedrijf bleek dat de beschikbaarheid van CAF-materieel nog beperkt was. Dit was onder andere het gevolg van het feit dat op datzelfde moment de werkzaamheden aan de Nieuwe Tram Remise (NTR) nog niet waren voltooid en de trams niet goed en tijdig konden worden onderhouden. Dit zorgde ook voor beperkingen bij de overbrengingsritten van trams van de remise naar het tracé van de Uithoflijn. Het programma van het proefbedrijf werd hierop aangepast, rekening houdend met het gegeven dat er minder trams in de eerste fase van het proefbedrijf beschikbaar waren.

Het programma bestond grofweg uit twee delen: een deel waarin uitzonderlijke verrichtingen geoefend werden en een deel waarin de reguliere dienst gereden werd, bestaande uit de zogenaamde robuustheidstesten. Het doel was om te toetsen of de operationele partijen voldoende voorbereid waren voordat de start van de exploitatie van de Uithoflijn zou plaatsvinden. Het eerste deel van het proefbedrijf – oefenen van uitzonderlijke verrichtingen – heeft in die zin ook een opleidend karakter gehad, omdat betrokken partijen vooraf niet de



gelegenheid hebben gehad om de oefeningen op de Uithoflijn te verrichten. Het programma hield daar rekening mee, door oefeningen daar waar nodig te herhalen. De coördinatie van het proefbedrijf lag bij de projectorganisatie.

Voorafgaand aan het proefbedrijf is er uitgebreid gecommuniceerd met de omgeving en andere verkeersdeelnemers om het rijden van trams in de openbare ruimte zonder inzet van verkeersregelaars goed en veilig te laten verlopen. Daarnaast zijn aanvullende instructies gedaan voor het gemeenschappelijk gebruik van de trambaan aan zowel de buschauffeurs van Qbuzz en Syntus als het ambulancepersoneel van de RAVU.

Tegen de zomer van 2019 is het proefbedrijf in volle gang en worden de nodige successen gevierd. Even is er het gevoel dat de indienststelling van de Uithoflijn naar voren kan worden gehaald en in september van dat jaar al kan plaatsvinden, maar mede vanwege verstoringen in het spoorbeveiligingssysteem kon op dat moment niet aan alle startvoorwaarden voor indienststelling worden voldaan. Het proefbedrijf eindigde daarom in november 2019, enkele weken voor de geplande indienststellingsdatum van 16 december 2019.



2.10 Exploitatie gestart

De feestelijke openingshandeling van de Uithoflijn heeft op zaterdag 14 december 2019 plaatsgevonden in de stationshal van Utrecht, bovenaan de tramhalte Utrecht Centraal Centrumzijde. Minister Cora van Nieuwenhuizen, gedeputeerde Arne Schaddelee, wethouder Lot van Hooijdonk en directeur U-OV Gerrit Spijksma hebben de openingshandeling verricht, waarna de genodigden meekonden met de openingsrit naar Utrecht Science Park.

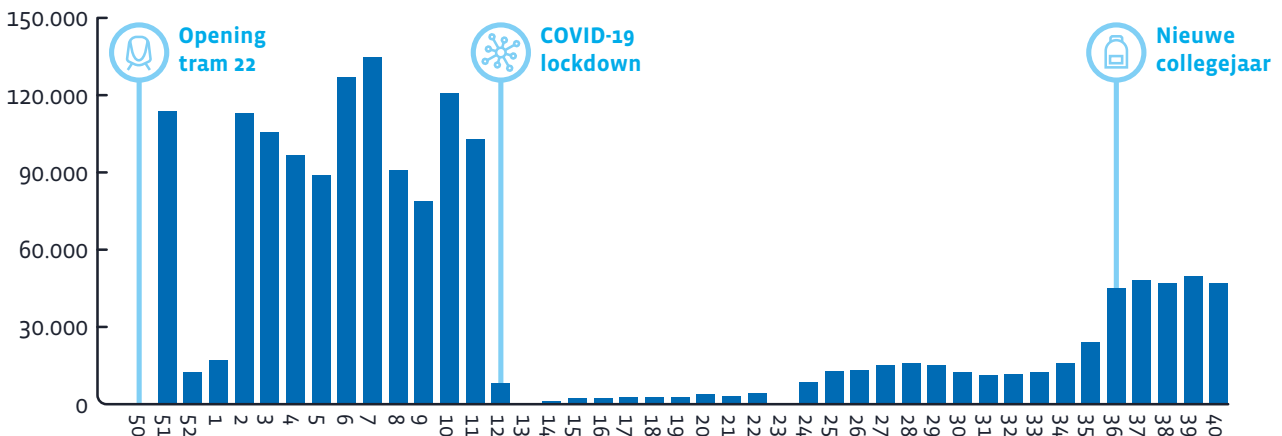
Op maandag 16 december 2019 is de Uithoflijn vervolgens in dienst gegaan met een ritfrequentie van 10 trams per uur per richting met enkele en gekoppelde CAF-trams.

2.11 De Uithoflijn rijdt!

Het eerste kwartaal van **2020** is een goede start voor de nieuwe tramverbinding. Er zijn voldoende trams om de geplande dienstregeling te rijden en op één vermeldenswaardige storing na is er sprake van een goede beschikbaarheid van de infrastructuur. Bij zowel de nieuwe trams als de nieuwe infrastructuur treden daarnaast enkele kleinere storingen op die typisch zijn voor elke opstartfase, zogenaamde kinderziektes.

Het aantal reizigers is de eerste week 113.717. Afgezien van de vakantieperiodes en de collegevrije weken rondom de jaarwisseling is er al snel een groeiende trend zichtbaar. Op 13 februari 2020 beleeft tramlijn 22 zijn drukste dag met 30.021 tramreizigers. In maart 2020 slaat COVID-19 toe, waardoor het vervoersaanbod vrijwel verdwijnt als gevolg van het thuiswerkbeleid. Na een korte stilgelegde exploitatie blijft tramlijn 22 rijden in een beperkte dienstregeling om werknemers op veilige wijze – met voldoende onderlinge afstand – naar het Utrecht Science Park te vervoeren. Vanaf eind augustus 2020 is het nieuwe collegejaar gestart met beperkt onderwijsaanbod; dit is ook terug te zien in onderstaande grafiek.

Figuur: Totaal reizigers Uithoflijn (per week t/m Q3 2020)



Reizigers weten de Uithoflijn te waarderen. Het aantal reizigers is vanaf de start tot aan het voorjaar 2020 dagelijks gemiddeld ruim 10% meer dan voorheen op buslijn 12. Op basis van een aanvullend onderzoek naar de waardering van tramlijn 22 blijkt dat de lijn een gemiddeld rapportcijfer van 8,1 scoort. Dit ligt boven het landelijk gemiddelde voor 2019 (7,8) en boven dat van de SUNIJ-lijn (7,7). De klanten geven als verbeterpunten voor de Uithoflijn het aantal vertrek-mogelijkheden, de informatie bij vertragingen en de kans op een zitplaats.

De beoogde inzet van langer materieel (van 67 meter naar 75 meter), een frequentie van 16 trams per uur en aanpassingen van de actuele reisinformatie in zowel de trams als op de tramhaltes, biedt een goede basis voor verdere groei in de toekomst.



WERKEND TRAM- VERVOERSYSTEEM UITHOFLIJN



In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de projectorganisatie Uithoflijn de projectopdracht heeft ingevuld en gekomen is tot een Werkend Tramvervoersysteem Uithoflijn (WTVS). Uitgangspunt hierbij is de projectopdracht uit 2012, conform de uitgangspunten in de Bestuursovereenkomst, inclusief alle wijzigingen die hierop hebben plaatsgevonden.

3.1 Beschrijving scope Uithoflijn

In oktober 2013 heeft BRU het Integraal Programma van Eisen (IPvE) voor het regionale tramnetwerk vastgesteld. Het IPvE beschrijft op hoofdlijnen de eisen waaraan het integrale huidige en toekomstige tramvervoersysteem dient te voldoen. Met integraal wordt hier bedoeld dat de infrastructuurvoorziening, het rollend materieel, de exploitatie, de beheer/onderhoudsprocessen en alle benodigde ondersteunende processen (activiteiten) en middelen (assets) worden beschouwd als één samenhangend tramvervoersysteem. Het primaire doel van het IPvE is om kaders te geven vanuit waar de ontwikkeling van zowel het bestaande als het nieuwe tramnetwerk kan plaatsvinden. De gemeente Utrecht heeft eveneens eisen ingebracht voor het project. De eisen vanuit beide opdrachtgevers vormen de input voor het Project Programma van Eisen (PPvE)²⁰ voor de Uithoflijn. Daarnaast zijn de eisen vanuit de hulpdiensten en met name de brandweer/Veiligheidsregio Utrecht (VRU) en omgevingshindereisen vanuit ProRail/NS en de Uithofpartners meegenomen in het PPvE.

Door middel van het proces van Afwijkingen en Verzoek tot Wijzigingen (VTW) is de projectopdracht van de Uithoflijn geactualiseerd.

De originele projectopdracht uit 2013 ging uit van een Werkend Tramsysteem. In 2014 heeft de Stuurgroep de scope van het project uitgebreid naar een Werkend Tramvervoersysteem (WTVS Uithoflijn), waarmee de coördinatie van het proefbedrijf aan de projectopdracht werd toegevoegd.

Het verschil tussen een Werkend Tramsysteem en een Werkend Tramvervoersysteem zit hem in de

beheer- en vervoerprocessen die nodig zijn om een tramsysteem te kunnen gebruiken. Bij een Werkend Tramsysteem gaat het om een technisch correct functionerend systeem, terwijl bij een Werkend Tramvervoersysteem daarnaast ook het gebruik ervan door reizigers, bediening door bestuurders en onderhoud door de beheerder wordt meegenomen en hetgeen daarmee direct samenhangt.

Daarmee bestaat het WTVS Uithoflijn uit de volgende componenten:

1. Aantoonbaar opgeleverde en overgedragen infrastructuur. De projectorganisatie Uithoflijn heeft verantwoording afgelegd over de aangelegde infrastructuur en aangetoond dat deze infrastructuur voldoet aan de top-eisen geformuleerd in het PPvE; het verificatieproces. Tevens is aangetoond dat is voldaan aan de eisen uit het PPvE betreffende de tramvoertuigen.
2. Besluit start exploitatie. De exploitatie van de Uithoflijn is door BRU aanbesteed²¹ in de OV-concessie en gegund aan Qbuzz. De afspraken over de exploitatie liggen vast in de toegangsovereenkomst tussen team TBO en vervoerder Qbuzz. Om de exploitatie van de Uithoflijn te laten starten, was het van belang dat de indienststellingsvergunning voor rijden in openbare ruimte met reizigers was verstrekt. Verlening van deze vergunning vindt plaats door de Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht (RUD).

3.2 Contracten en leveringen aan de Uithoflijn

De projectorganisatie heeft twee grote contracten gehanteerd:

- o Contract met CAF voor de levering van tramvoertuigen;
- o Contract met BAM-CUU voor de integrale traminfrastructuur.

Daarnaast hebben er leveringen aan BAM-CUU plaatsgevonden vanuit andere contracten:

- o Traminfrastructuur vanuit onderbouwcontracten;
- o Traminfrastructuur vanuit nevenprojecten.

3.2.1 Contract met CAF voor de levering van tramvoertuigen

Voor de levering van de tramvoertuigen is het Programma van Eisen (PvE) Materieel Uithoflijn in december 2013 vastgesteld. Op basis hiervan is de opdracht in de markt gezet en is in januari 2015 de opdracht gegund voor de levering van 27 trams van 33 meter lengte. In het contract is de optie opgenomen tot levering van trams met 41 meter lengte, dit is een onderdeel van het project Vernieuwde Regionale Tramlijn (VRT). Hiermee kan met de maximale lengte van 75 meter worden gereden, door het koppelen van een 33 meter variant en een 41 meter variant met een koppelstang van 1 meter.

CAF heeft een verificatierapport geleverd met de aantoning op de betreffende contracteisen. Deze aantoning op de contracteisen was voor de projectorganisatie input om de eisen van het PPvE te verifiëren.



3.2.2 Contract met BAM-CUU voor de integrale traminfrastructuur

Voor het contract van de traminfrastructuur is een vraagspecificatie opgesteld. De aanbesteding heeft in december 2014 tot een gunning aan BAM-CUU geleid. Dit contract omvat de realisatie van de traminfrastructuur op de reeds gerealiseerde onderbouw, de aanleg van spoor, haltes, onderstations, energievoorziening en integratie van de directieleveranties spoorbeveiliging, overloopwissels, wisselverwarming, reizigersinformatie, cameratoezicht, overweginstallatie, verkeersregelinstallaties en bovenleidingonderbreking. Daarnaast heeft BAM-CUU de aansluitingen voor het door de exploitant te plaatsen betaalsysteem op de perrons gerealiseerd. De opdrachtnemer van dit contract heeft eveneens de opdracht om de integrale werking van het tramsysteem aan te tonen met behulp van een testbedrijf. Hierbij was het van belang om zowel de afzonderlijke werking van de systemen en het materieel als de onderlinge samenwerking tussen systemen aan te tonen, inclusief de samenwerking tussen het materieel en deze systemen.

“De aanbesteding heeft in december 2014 tot een gunning aan BAM-CUU geleid.”

De realisatie van de traminfrastructuur in combinatie met de toelevering van nieuw tram-materieel en het oplijnen van de operationele- en de onderhoudsorganisatie diende te leiden tot een Werkend Tramvervoersysteem, als onderdeel van het tramnetwerk regio Utrecht.

Het testbedrijf is uitgevoerd door BAM-CUU. Tijdens deze periode zijn de Systeem Integratie Testen (SIT) uitgevoerd. Deze zijn succesvol doorlopen in de volgende stappen:

1. SIT-1: zonder tram;
2. SIT-2: met één tram en in een afgesloten omgeving;
3. SIT-3: met twee gekoppelde trams in de openbare ruimte.

BAM-CUU heeft een verificatierapport geleverd met de aantoning op de betreffende contracteisen. Deze aantoning op de contracteisen was voor de projectorganisatie input om de eisen van het PPvE te verifiëren.



3.2.3 Traminfrastructuur vanuit onderbouwcontracten

De gemeente Utrecht heeft een aantal onderbouwcontracten in de periode van 2012 tot 2016 gerealiseerd. Hieronder viel de aanleg van diverse kunstwerken, zoals het lange tramviaduct bij de Vaartsche Rijn. BAM-CUU heeft deze onderbouw geïntegreerd in de integrale traminfrastructuur.

3.2.4 Traminfrastructuur vanuit nevenprojecten

In het Stationsgebied werd de Uithoflijn tegelijk met vele andere projecten gerealiseerd. Ook tramhalte Vaartsche Rijn werd tegelijk gerealiseerd met treinstation Vaartsche Rijn, door ProRail. En in het Utrecht Science Park moest de Uithoflijn op grondgebied van de Universiteit Utrecht en het UMC Utrecht aangelegd worden. In totaal waren er 102 nevenprojecten, die direct of indirect van invloed waren op de realisatie van de Uithoflijn. Het aanzienlijke aantal nevenprojecten zorgde voor complexe situaties ten aanzien van onderwerpen als logistiek en planningen. Het had ook gevolgen voor de informatievoorziening ten behoeve van bestuurlijke verantwoordelijkheid en het opdrachtgeverschap. In hoofdstuk 6 wordt nader ingegaan op de lessen die hiervan kunnen worden geleerd. De nevenprojecten waren ingedeeld in vijf categorieën:

1. Randvoorwaardelijke projecten, zoals de realisatie van de Nieuwe Tram Remise, busbaan Dichtersbaan of de aanpassing van het data-netwerk van de SUNIJ-lijn zodat de Uithoflijn hierop aangesloten kan worden.
2. Conditioneringsprojecten, zoals de aanleg van 10kV aansluitingen naar de onderstations of het verplaatsen van het gasreducerstation bij P+R Science Park.
3. Directieleveranties, als die van opdrachtgever BRU (later provincie), door al gecontracteerde leveranciers t.b.v. de integraliteit van het tramsysteem, zoals de levering van de spoorbeveiliging of de overweginstallatie.

4. Raakvlakprojecten, zoals de realisatie van het Platform boven de tramhalte Utrecht Centraal Centrumzijde of de realisatie van het ziekenhuis Prinses Máxima Centrum naast de trambaan.
5. Omgevingsprojecten, zoals de herinrichting van de Vaartsestraat of de realisatie van bergingen en fietsenstallingen onder tramhalte Vaartsche Rijn bij de Pelikaanstraat.

De technische impact van deze nevenprojecten is verwerkt in het uitvoeringsontwerp, zodat het Uithoflijn-ontwerp zou aansluiten op deze nevenprojecten. Daarbij zijn voor de relevante nevenprojecten de systeemveiligheidsrisico's beschouwd, zoals:

- o Aantoning draagkracht, drooglegging en stabiliteit van de onderbouwcontracten;
- o Stabiliteit en aanrijdbeveiliging van de middenwand van de Leidseveertunnel met ProRail;



- Aantoning ombouw verkeersleidingpost ten behoeve van de Uithoflijn;
- Realisatie watervoorziening voor de brandweer bij tramhalte Utrecht Centraal Centrumzijde;
- Ophoging traverse-onderdoorgangen van universiteitsgebouwen (Unnikgebouw en Centrumgebouw Noord) boven de trambaan;
- Aanpassing kolommen het Platform aan de tramsporenlay-out;
- Afstemming looptraverse Prinses Máxima Centrum met de bovenleiding van de trambaan;
- Plaatsing van een hekwerk tussen ProRail-hoofdsporen en trambaan langs de Adama van Scheltemabaan;
- Afstemming maatregelen bergingen en buurtfietsenstallingen Pelikaanstraat onder de trambaan.

De belangrijkste directieleveranties zijn:

1. Spoorbeveiligingssysteem met wisselaansturing, seinen en rijwegentoeckenning
2. Overweginstallatie bij de Koningsweg
3. Software voor Verkeersregelinstantaties en Tramwaarschuwinglichten
4. Overloopwissels
5. Isolerende Rijdraad Verbinder in het sectioneringsgebied in Utrecht Science Park
6. Betaalsysteem op de haltes

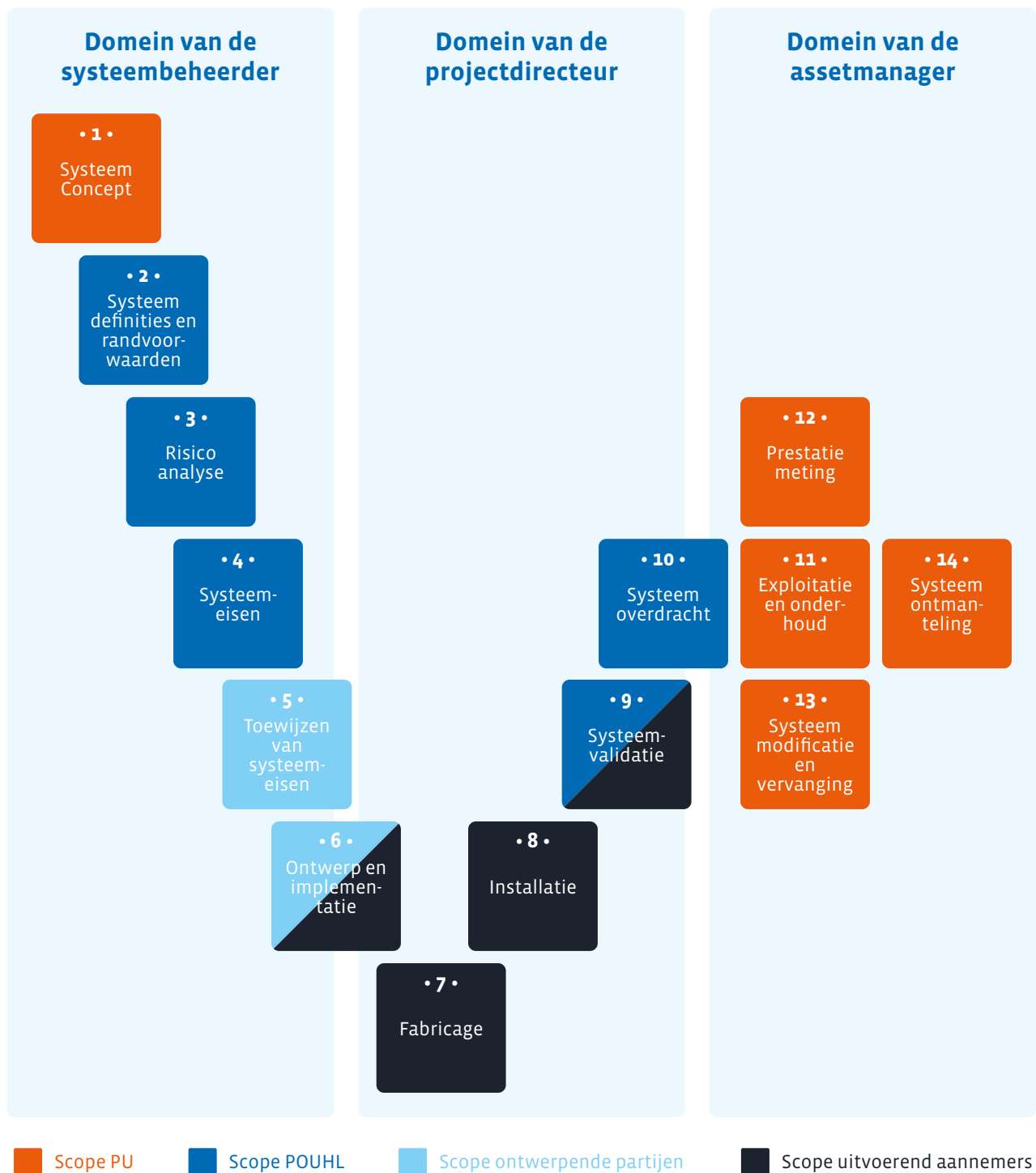


Bovenstaande directieleveranties zijn van een safety-case voorzien, die de veilige werking op de Uithoflijn aantoont. De projectorganisatie heeft de toetsing op deze safety-cases uitgevoerd en BAM-CUU heeft deze leveranties geïntegreerd in de integrale traminfrastructuur.

3.3 Kwaliteitsborging en Systems Engineering binnen project

Het project is gerealiseerd op basis van Systems Engineering. Dit is een werkmethode om op een gestructureerde wijze systemen te ontwikkelen, realiseren en beheren.

Figuur: Invulling V-model met projectlevensfasen



De projectorganisatie heeft op de contracten een intensieve toetsing uitgevoerd door middel van ontwerpreviews. Ook zijn audits uitgevoerd op basis van systeemgerichte contractbeheersing met systeem-, proces- en producttoetsen. Er zijn meerdere personen opgeleid tot ISO9001-auditor om als opdrachtgevende organisatie adequate audits bij de opdrachtnemers te kunnen uitvoeren gedurende de realisatiefase.

Voor elk van de fasen uit het V-model met projectlevensfasen heeft de projectorganisatie een projectbaseline-dossier aan de Directieraad aangeleverd. Met een projectbaseline-dossier wordt aangetoond dat de betreffende fase succesvol is doorlopen.

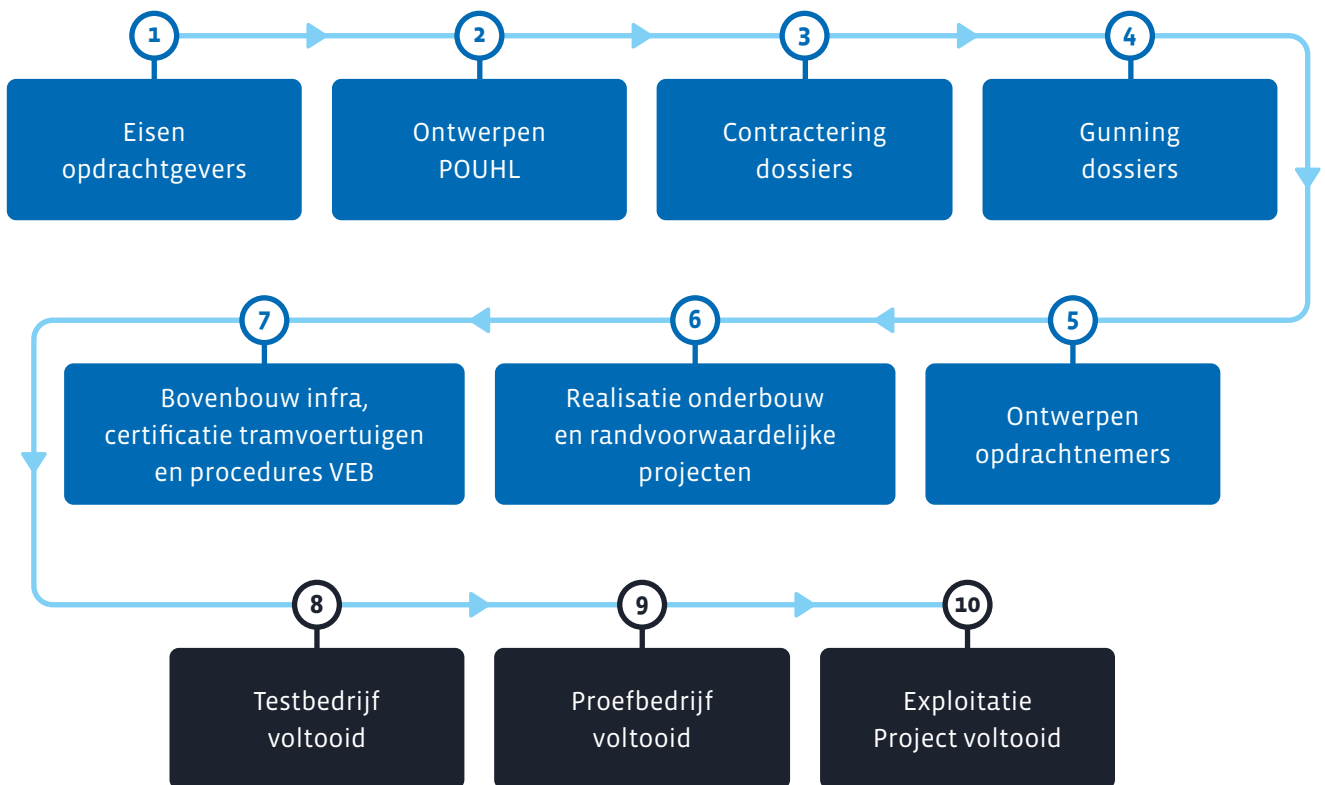
In een PPvE-baselinedossier heeft de projectorganisatie de aantoning verzorgd op de relevante beheersingsaspecten van:

- Projectbeheersing middels GOTIK+R (geld, organisatie, tijd, informatie, kosten en risico's);
- Systems Engineering met verificatie en validatie, systeemintegratie en raakvlakken;
- Aspectmatige beheersing middels RAMSHE+ (RAM, safety, arbeidsveiligheid en milieu);
- Omgevingsmanagement en communicatie middels BLVC (bereikbaarheid, leefbaarheid, veiligheid en communicatie);
- Publiek private toestemmingen waaronder vergunningen inclusief de Wet Lokaal Spoor (WLS);
- Oplevering, acceptatie en overdracht.

Voor de projectbeheersing heeft de projectorganisatie de tool Relatics ingezet.

Voor de PPvE-baseline van decharge levert de projectorganisatie het verificatierapport op de PPvE-eisen. Hierover is afstemming geweest met meerdere partijen, waaronder team TBO.

Figuur: Overzicht projectbaselines



3.4 Invulling start proefbedrijf: nog zonder reizigers

De Wet Lokaal Spoor (WLS) is ingegaan per december 2015. Op dat moment hebben Gedeputeerde Staten van de provincie Utrecht team TBO van het Trambedrijf aangewezen als de beheerder van de lokale spoorwegen conform deze wet. Team TBO is een onderdeel van de provinciale organisatie. De WLS heeft veel bepalingen waaraan het project moest voldoen.

Ten behoeve van de start van het proefbedrijf heeft de provincie Utrecht een vergunning voor indienststelling op de WLS verkregen om te rijden in de openbare ruimte, maar nog zonder reizigers. Hiertoe heeft de projectorganisatie de integrale safety-case aan de safety-board van team TBO geleverd. Deze stukken zijn, inclusief de goedkeuring van de safety-board, aan de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) verstrekt. ILT heeft op basis hiervan een positief advies¹² gegeven, waarop de RUD de indienststellingsvergunning¹³ heeft verstrekt. Er is

een indienststellingsvergunning verkregen op twee momenten:

1. Voor start proefbedrijf (zonder reizigers)
2. Voor start exploitatie (met reizigers)

In onderstaand schema staan de processen weergegeven rondom het verkrijgen van de indienststellingsvergunning voor de start van het proefbedrijf.

Voorafgaand aan de start van het proefbedrijf heeft de overdracht van de traminfrastructuur aan de beheerder plaatsgevonden. Hiervoor zijn overdrachtsprotocollen ondertekend. Dit proces is nader beschreven in hoofdstuk 5 van dit rapport.

De resultaten van het proefbedrijf met de uitkomsten van de scenarioproeven en de robuustheidsproeven is als bewijsvoering toegevoegd aan de integrale safety-case.



3.5 Invulling start exploitatie: met reizigers!

Ten behoeve van start exploitatie zijn de volgende documenten geleverd voor de indienststellingsvergunning conform de WLS om met reizigers te mogen rijden:

- Informatiedossier ten behoeve van start exploitatie;
- Update integrale safety-case met hazard-rapport;
- Rapportage onafhankelijke ISA-toetsing;
- Statement van de safety-board met een positief advies;
- Positief advies vanuit inspectie ILT;
- Vergunning RUD.

Na het proefbedrijf zijn de volgende stappen doorlopen:



POUHL

- Verwerken resultaten proefbedrijf in informatiedossier
- Ter beoordeling voorleggen ISA
- Na goedkeuring door ISA, verstrekken aan safety-board

PU

- Toetsing door safety-board
- Het informatiedossier ter informatie aanleveren aan ILT

RUD

- Heft na het succesvol afronden van het proefbedrijf de beperkingen op de indienststellingsvergunning op

PU

- Start exploitatie

STURING, BEHEERSING EN VERANTWOORDING



Op welke wijze heeft de projectorganisatie de cyclus van sturing, beheersing en verantwoording ingericht en gevolgd in aansluiting op de planning- en control-cycli van zowel de gemeente Utrecht als de provincie Utrecht?

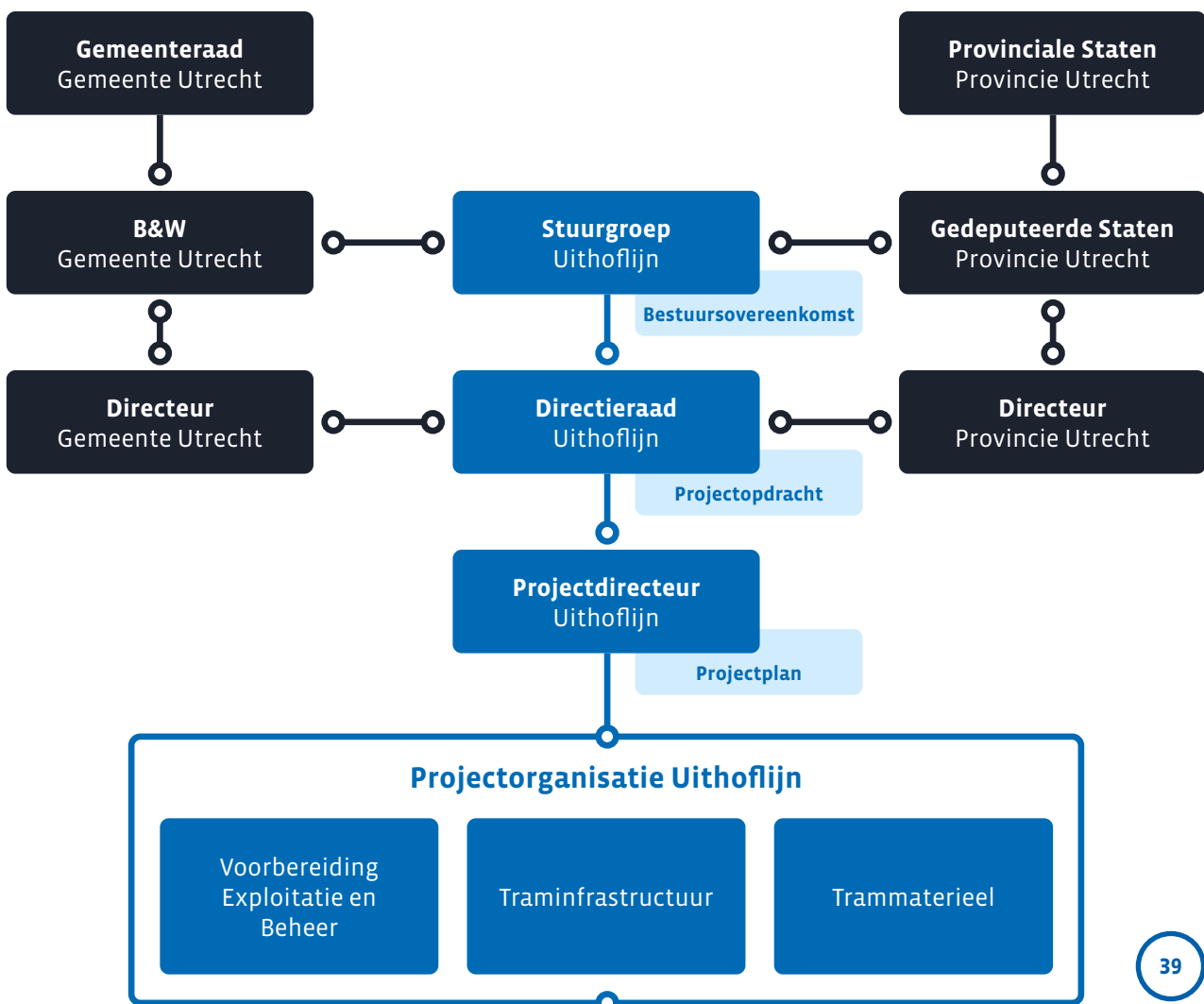
4.1 Sturing: de governance

De oorspronkelijke projectopdracht en de daaraan gekoppelde projectscope zijn afgeleid van de uitgangspunten in de Bestuursvereenkomst. Het uiteindelijke doel was de realisatie van een WTVS Uithoflijn waarmee hoogfrequent kwalitatief vervoer gerealiseerd kon worden.

Daartoe is onderstaande governance-structuur ingericht. Binnen deze governance heeft de Stuurgroep (het bestuurlijke niveau) vanuit de Bestuursvereenkomst de projectopdracht verstrekt aan de Directieraad (het ambtelijke niveau). De Directieraad heeft vanuit de projectopdracht de projectdirecteur Uithoflijn opgedragen vanuit een

projectplan invulling te geven aan de benodigde werkzaamheden. Daarnaast is er een Adviesraad geïnstalleerd, die de taak had om met name de projectorganisatie en de Directieraad technisch en tactisch te adviseren inzake het project Uithoflijn. De Adviesraad bestond uit vier leden, die specifieke kennis hebben ten aanzien van de aanleg van complexe infrastructurele en/of railgerelateerde projecten. In totaal zijn er 26 adviezen uitgebracht voor het project Uithoflijn. Hiermee is gezorgd voor een extra onafhankelijke toets en advies over de uitvoering van het complexe en technisch uitdagende project en het inrichten van een robuust trambedrijf.

Figuur: Governance-structuur project Uithoflijn



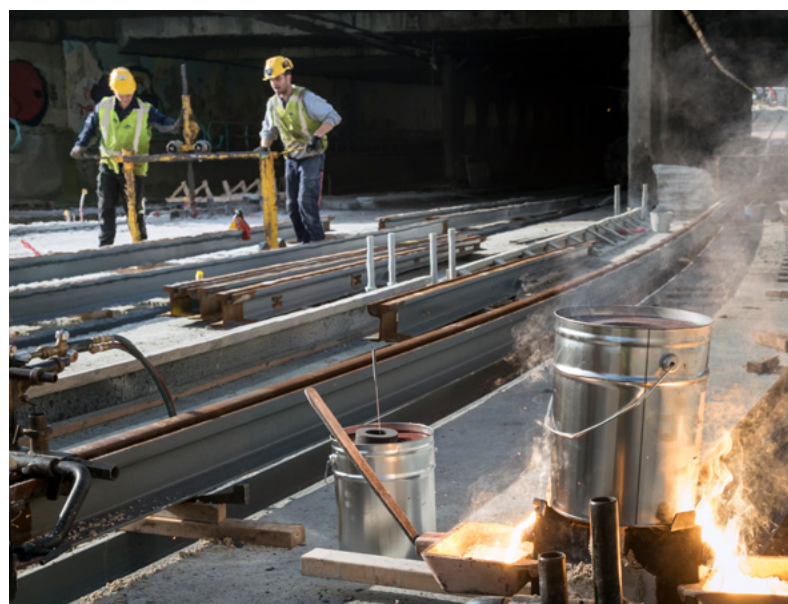


Het projectplan Uithoflijn dient als afspraak tussen de ambtelijke opdrachtgever en de projectdirecteur in zijn rol als opdrachtnemer. Het biedt de kaders van handelen en is bedoeld om nader vorm en inhoud te geven aan de integrale sturing, beheersing en verantwoording van en over de realisatie van het project. In dit projectplan staan de elementen tijd, geld en risico's.

Binnen de projectorganisatie is het projectplan nader vertaald naar deelprojectplannen voor de teams Traminfrastructuur, Trammaterieel en Voorbereiding Exploitatie en Beheer en de twee faciliterende organisatieonderdelen Strategische & Bestuurlijke Zaken en Bedrijfsvoering & Contractering. Voor elk deelprojectplan is een verantwoordelijke manager aangewezen. Waar passend hebben de individuele projectmedewerkers werkplannen opgesteld.

Tot 2017 werd de verantwoording vastgelegd in (half)jaarlijkse rapportages. Daarna werden kwartaalrapportages opgesteld en vonden maandelijkse toelichtingen per team plaats.

De verantwoordingsrapportages zijn ter vaststelling aan de Stuurgroep en Directieraad verstrekt. De maandelijkse toelichting per team is vastgelegd in verslagen van de overleggen van het managementteam van de projectorganisatie.



Binnen alle onderdelen van deze governance heeft overleg plaatsgevonden om de voortgang te monitoren en besluiten te nemen. Daarin werd onderscheid gemaakt tussen strategisch, tactisch en operationeel niveau.

Gedurende de looptijd van het project is vastgehouden aan deze governance-structuur waardoor een consistente en navolgbare werkwijze werd gehanteerd. Mede hierdoor was het mogelijk bij personele wisselingen binnen het project adequaat uitvoering te blijven geven aan de projectopdracht.

In 2018 is een verbeterplan “systeemintegratie en organisatiegereedheid”¹⁴ opgesteld, waarin ook verbetermaatregelen zijn voorgesteld op het gebied van de governance. In de laatste fase van het project is daarom de governance-structuur aangescherpt met het instellen van het Integraal Management Team, waarin ook de toekomstige beheerder en concessieverlener vertegenwoordigd waren. Focus lag hierbij op het borgen van de integraliteit in aansturing.

“Binnen alle onderdelen van deze governance heeft overleg plaatsgevonden om de voortgang te monitoren en besluiten te nemen.”

4.2 Beheersing

De beheersing binnen de projectorganisatie is verder vormgegeven aan de hand van een set processen en procedures die zijn vastgelegd in het kwaliteitsmanagementplan. Voor een belangrijk deel zijn afspraken en werkwijzen opgenomen in specifieke werkplannen zoals het safety-managementplan, het risicomanagementplan en het Systems Engineeringplan.

De contracten met opdrachtnemers voor de traminfrastructuur en het trammaterieel zijn gemanaged via specifiek gemaakte contractbeheersplannen, waarbij uitdrukkelijk aandacht was voor verificatie en validatie.

Er was een Contractbeheersplan Traminfrastructuur en een Contractbeheersplan Trammaterieel, beide gestoeld op het principe van systeemgerichte contractbeheersing, waarbij een risico-gestuurde aanpak werd gehanteerd en waarbij werd gesteund op het kwaliteitsmanagementsysteem van de opdrachtnemer.

Centraal bij het uitvoeren van het risicomanagement is het risicodossier. Dit dossier kent drie typen risico's:

1. Financiële risico's;
2. Planningsrisico's;
3. Kwaliteitsrisico's.

Dit resulteerde in periodieke verantwoording en planningsanalyses.

Ter ondersteuning van de processen en procedures en daarmee de aantoonbaarheid van een beheerste werkwijze werd gebruik gemaakt van diverse applicaties zoals een eisenmanagementsysteem en een archiveringssysteem.

Binnen het kwaliteitsmanagementsysteem van de projectorganisatie zijn processen en activiteiten onderworpen aan externe en interne audits om zodoende continue verbeteringen door te voeren.



4.3 Planningsmanagement

Het planningsmanagement binnen het project werd gekenmerkt door de toepassing van enerzijds een integrale hoofdlijnenplanning (de zogeheten bestuurlijke planning) en anderzijds de op de werkvloer gehanteerde stuurplanning. Het verschil tussen beide plannings werd gevormd door een onzekerheidsmarge op basis van een risicoanalyse.

De planning werd door het managementteam van de projectorganisatie, en in een later stadium door het Integraal Management Team, ter vaststelling voorgelegd aan de Directieraad. Vaststelling door de Stuurgroep vond plaats op een aantal punten in het proces waarbij de mijlpalen uit de stuurplanning en/of de bestuurlijke planning aangepast moesten worden.

Sinds de laatste grote wijziging in de planning (december 2017) is er ieder kwartaal een onzekerheidsanalyse uitgevoerd op de stuurplanning. Dit wordt ook wel een probabilistische analyse genoemd. Doel van deze analyse was de haalbaarheid van de integrale hoofdlijnenplanning te bepalen. Door middel van risicosessies werden de activiteiten uit de stuurplanning beoordeeld op ongewenste gebeurtenissen die konden optreden. Met behulp van simulaties kon met een bepaalde waarschijnlijkheid aangegeven worden op welke datum een geplande activiteit gereed zou zijn.

Het projectmanagement gebruikte de feitelijke, deterministische planning. De planning had verschillende gedaantes: een analytische en een sturende functie. Het samenbrengen van de plannings in één product had mede als doel om mogelijke knelpunten gaandeweg het proces vroegtijdig te signaleren.

De input van de planning werd opgehaald bij de diverse partijen: de aannemerscombinatie, de betrokken afdelingen binnen de provincie Utrecht (concessiehouder, beheerder, projecten), de vervoerder, de gemeente Utrecht (met name de projectorganisatie Stationsgebied) en de eigen geledingen binnen de projectorganisatie. De con-

tractuele afspraken (bijvoorbeeld met BAM-CUU) waren leidend. Het kon gebeuren dat uit de stuurplanning een knelpunt naar voren kwam dat vervolgens leidde tot aanpassing van contractuele afspraken.

4.4 Verantwoording

De projectdirecteur heeft verantwoording afgelegd aan de Directieraad met behulp van een kwartaalrapportage met daarin aandacht voor de aspecten tijd, geld, risico's, kwaliteit en safety. Onder kwaliteit werd ook verstaan de voortgang van het werk en de aantoning van het PPvE.

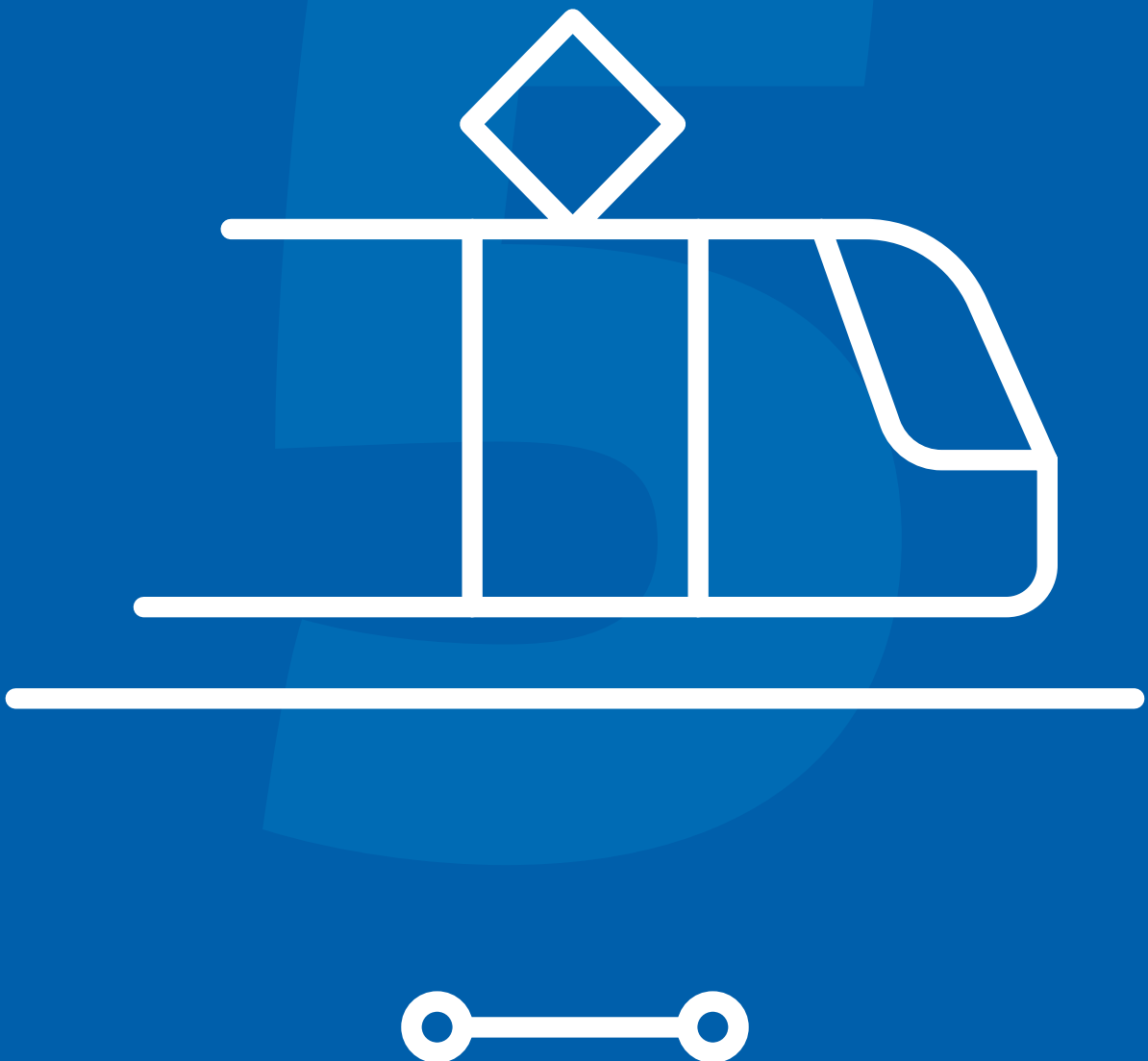
De Directieraad heeft op haar beurt verantwoording afgelegd aan de Stuurgroep in de vorm van een rapportage over het werkende tramvervoersysteem (WTVS-rapportage). Bij de samenstelling van deze rapportage werd gebruikgemaakt van de informatie die was opgenomen in de kwartaalrapportage Uithoflijn, aangevuld met informatie over de voortgang van de randvoorwaardelijke projecten.

De WTVS-rapportages werden voorzien van een voortgangsbrief waarmee de colleges van GS en B&W ieder kwartaal Provinciale Staten en de gemeenteraad informeren over de voortgang van het project. Sinds medio 2017 werd er ook ieder kwartaal of half jaar een informatiebijeenkomst georganiseerd voor de Provinciale Staten en gemeenteraadsleden, waarbij ze werden bijgepraat en vragen konden stellen aan de Stuurgroep, Directieraad en projectorganisatie.

Ook het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat werd regelmatig geïnformeerd over de voortgang in verband met de verplichtingen die samenhangen met de verstrekte rijkssubsidie.

In [hoofdstuk 8](#) van dit rapport wordt nader ingegaan op de financiële verantwoording.

OVERDRACHT WERKEND TRAM- VERVOERSYSTEEM UITHOFLIJN



5.1 Overdracht van de verantwoordelijkheid

In maart 2019, bij de start van het proefbedrijf, heeft de overdracht van de Uithoflijn plaatsgevonden. In feite betreft het de overdracht van verantwoordelijkheid voor de aansturing van het onderhoud en beheer. Tot de start van het proefbedrijf waren de diverse contractanten verantwoordelijk voor de instandhouding van het gerealiseerde werk.

Overdracht was van belang zodat tijdens het proefbedrijf kon worden aangetoond dat de processen van de beheerder dusdanig waren ingericht dat hiermee aan de beschikbaarheids- en onderhoudseisen zou worden voldaan.

5.2 Oplevering infrastructuur en materieel

De Uithoflijn is aangelegd in twee deelgebieden; de aansluiting van de bestaande tramlijn bij het stationsgebied en de lijn tussen Utrecht Centraal Centrumzijde en P+R Science Park. Per deelgebied

is er een Proces Verbaal van Oplevering ondertekend met de hoofdaannemer, waarmee het werk is aanvaard. Dit heeft plaatsgevonden op 22 februari 2019¹⁵ voor de lijn tussen het Centraal Station en P+R Science Park. Op 4 maart 2019 volgde de ondertekening voor het stationsgebied¹⁶, tussen het Jaarbeursplein en Utrecht Centraal Centrumzijde.

Voor het CAF-materieel gold een andere werkwijze, waarbij elk tramstel een eigen afname kende. De trams ‘druppelden’ op die manier binnen en werden elk bij aankomst onderworpen aan diverse testen in de remise en op de baan.

Op basis van buitenopnames en de controle op het opleverdossier zijn de restpunten per opdrachtnemer (BAM-CUU en CAF) vastgelegd.

5.3 Overdracht beheer voor proefbedrijf

Zodra de oplevering van de infrastructuur en het materieel was afgerond, diende de beheerder op een verantwoorde manier het beheer van de betreffende assets op zich te kunnen nemen. Met andere woorden, het moest duidelijk zijn welke assets in beheer worden genomen en welke randvoorwaarden of beperkingen er op dat moment aanwezig waren. Daarnaast bestond er een hoeveelheid restpunten, die nog onder verantwoordelijkheid van het project dienden te worden afgerond.



Dit is vastgelegd in een overdrachtsprotocol. Voor beide deelgebieden is er een overdrachtsprotocol opgesteld en ondertekend, waarmee de overdracht van het beheer naar team TBO was geregeld. Het protocol¹⁷ voor het gebied tussen Utrecht Centraal Centrumzijde en P+R Science Park is op 22 februari 2019 ondertekend, gevolgd door de ondertekening van het protocol¹⁸ voor het stationsgebied, tussen het Jaarbeursplein en Utrecht Centraal Centrumzijde op 4 maart 2019.

De werkzaamheden die hiervoor nodig waren zijn dusdanig voorbereid dat het moment van oplevering nagenoeg gelijk was aan het moment van overdracht. Hiermee werd geborgd dat de verantwoordelijkheid van het beheer te allen tijde berustte bij een partij die hiervoor ingericht was.

Op het moment dat het trambedrijf de verantwoordelijkheid voor het beheer overnam, diende er een aantal specifieke zaken te worden aangepast die voorheen onder regie van de projectorganisatie werden uitgevoerd:

- Onder verantwoordelijkheid van het trambedrijf is het onderhoud gecontracteerd bij diverse procesaannemers. In sommige gevallen betekende dit een uitbreiding van een reeds bestaand onderhoudscontract en in andere gevallen dienden er nieuwe onderhoudscontracten te worden afgesloten. De calamiteiten- en storingsorganisatie maken onderdeel uit van de onderhoudscontracten.
- De Installatieverantwoordelijkheid is overgegaan van BAM-CUU naar team TBO. Dit is een wettelijke vereiste die aantoonbaar is vastgelegd.
- Team TBO heeft geborgd dat er een Veilige Berijdbaarheid-verklaring is afgegeven. Hiermee kon worden aangetoond dat de veiligheidsrisico's tijdens werkzaamheden en gebruik aanvaardbaar laag waren en zouden blijven. Dit is een dynamisch proces waarbij na afronding van werkzaamheden telkens opnieuw dient te worden geïventariseerd wat de nieuwe veiligheidsrisico's zijn. Dit leidt dan weer tot een nieuwe verklaring.
- De verantwoordelijkheid voor Veiligheid & Gezondheid (V&G) is bij de overdracht overgegaan naar team TBO.

Voor alle werkzaamheden die in het beheergebied van team TBO liggen, dient er een vergunning op basis van het 'Kader Werkzaamheden Tramweg' (KWT) of een 'Wijziging in buurt van Tramweg' (Wijt) te worden aangevraagd en verkregen. De verantwoordelijkheid voor het vergunningenproces ligt bij team TBO.

5.4 Overdracht restpunten bij decharge

Op het moment van decharge is een beperkt aantal restpunten nog niet uitgevoerd. Deze restpunten zijn niet van invloed op het functioneren van het WVTS. Veelal kennen deze restpunten een dermate lange doorlooptijd dat het niet nodig is om hiervoor een projectorganisatie, Directieraad en Stuurgroep in stand te houden.

Er is een zorgvuldig proces opgestart voor de overdracht van de restpunten. Voor ieder restpunt is een dossier opgesteld en een Verzoek tot Wijziging aangevraagd of een Proces Verbaal opgesteld. In totaal zijn er 14 dossiers overeengekomen.

Naast inhoudelijke afspraken die gemaakt zijn over de resterende werkzaamheden, zijn er ook afspraken gemaakt over de organisatie en financiering van deze werkzaamheden. Voor de organisatie wordt een veegteam ter beschikking gesteld voor de afronding van de verschillende restpunten. Dit team bestaat uit verschillende medewerkers uit de projectorganisatie.

“Het moment van overdracht viel nagenoeg gelijk met de oplevering.”



Testrit

6006

CAF



BORGING KENNIS



6.1 Het project wordt geëvalueerd

Als onderdeel van dit einddossier is een extern adviesbureau gevraagd om een projectevaluatie³⁹ uit te voeren van het project Uithoflijn. Het doel van deze evaluatie was om te komen tot een aantal lessen voor toekomstige (light)railprojecten. Het betreft een zuivere projectevaluatie. Dit betekent dat onderwerpen die niet binnen de scope van het project vielen niet in de evaluatie aan de orde kwamen. De evaluatie ging niet over het functioneren van individuen en er wordt ook geen verantwoording afgelegd over de bereikte resultaten en effecten mede in relatie tot de (financiële) inspanningen. Deze onderwerpen zijn in andere audits en externe onderzoeken aan bod gekomen. De evaluatie is gebaseerd op een beperkte documentenanalyse en gesprekken met in totaal 31 betrokkenen bij de totstandkoming van het project.

De evaluatie is gestructureerd aan de hand van vier thema's: aansturing, projectorganisatie, projectmanagement en communicatie (inclusief omgevingsmanagement).

Lessen aansturing (governance, besluitvorming en opdrachtgeverschap)

1. Het uiteindelijke doel bepaalt de scope. Wanneer het einddoel een werkend tramvervoersysteem is, dan betekent dit dat in het realisatieproces rekening wordt gehouden met alle betrokken partijen, inclusief de beheerder en de exploitant. Borg deze posities, dus ook van de beheerder en exploitant, op management- of directieniveau. Beleg daarnaast de eindverantwoordelijkheid voor het gehele systeem in één functie, zodat deze verantwoordelijkheid niet versnipperd is over meerdere organisaties en/of organisatieonderdelen.
2. Probeer de voor het project noodzakelijke werkzaamheden zoveel mogelijk binnen de scope van de opdracht van de projectorganisatie te brengen. Leg verbindingen met werkzaamheden waarbij dat niet lukt. Dit is sowieso het geval bij raakvlakprojecten die volledig buiten de scope van het project vallen. Specificeer deze

raakvlakken zo concreet mogelijk, zodat de afhankelijkheden in kaart worden gebracht en vervolgens de governance en het besluitvormingsproces hierop kunnen worden bepaald.

3. Zorg voor een duidelijke scheiding tussen de rollen en verantwoordelijkheden van bestuurlijke opdrachtgevers, ambtelijke opdrachtgevers en de opdrachtnemer. Alle partijen moeten handelen naar deze scheiding. Maak het bespreekbaar wanneer dat niet gebeurt. Indien sprake is van een wijziging van opdrachtgeverschap dienen deze rollen en verantwoordelijkheden herijkt te worden. Richt een ambtelijk opdrachtgeversoverleg in om de advisering vanuit de verschillende partijen ambtelijk op elkaar af te stemmen, zodat de projectdirecteur en de Directieraad eenduidig geadviseerd worden.
4. Geef de bestuurlijke-politieke context waarin het project tot stand komt nadrukkelijk aandacht. Stel hiervoor een manager aan met een zelfstandige positie in de projectorganisatie. Bewaak de aansluiting met de opdrachtgevende organisatie(s). Zorg ervoor dat er in de communicatie richting bestuurder rekening gehouden wordt met de positie en belangen van de bestuurder.

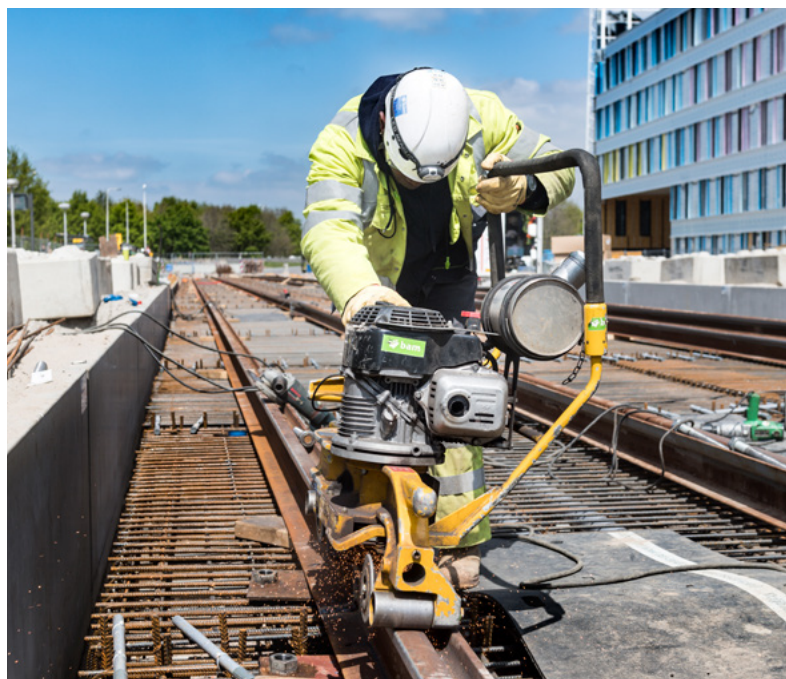


Lessen projectorganisatie

1. Vestig de projectorganisatie op één neutrale locatie op afstand van de opdrachtgevende organisaties. Positioneer de projectorganisatie ook organisatorisch apart, niet in de lijn van één van de opdrachtgevende organisaties. Het doel hiervan is dat de projectorganisatie zich zo onafhankelijk mogelijk kan focussen op het project. Zorg wel voor een continue verbinding van de projectorganisatie met andere projectpartijen. Hierbij helpt het om mensen vanuit de opdrachtgevende organisaties te detacheren binnen de projectorganisatie.
2. Richt de projectorganisatie met duidelijk te onderscheiden eenheden in, zoals inhoudelijke eenheden, maar ook een bestuurlijke/strategische en een bedrijfsvoeringseenheid.
3. Besteed aandacht aan de zachte kant van managementvaardigheden, de cultuur en de samenwerking. Probeer de cultuur aan te passen aan de projectfase. Creëer vaste momenten voor individuele en gezamenlijke reflectie. Intervenier direct bij slechtlopende samenwerkingen en slechte onderlinge relaties. Investeer bij een technisch railproject ook in politiek-bestuurlijke sensitiviteit.

Lessen projectmanagement

1. Creëer in een vroeg stadium duidelijkheid over de scope van de projectorganisatie. Breng vervolgens raakvlakken in beeld en richt hier een managementproces op in. Richt een goed eisenbeheersysteem in, zodat de eisen uit het programma van eisen traceerbaar zijn. Stel hiervoor tijdig een integrale planning op.
2. Voorkom vertraging in de informatievoorziening. Stel de rapportages op met de doelgroep voor ogen.
3. Zorg dat de contractvorm past bij de uit te voeren werkzaamheden, de invloedssfeer van de aannemer en de afhankelijkheden van andere partijen.



Lessen omgevingsmanagement en communicatie

1. Hanteer de systematiek van BLVC-plannen. Deze plannen gaan over de bereikbaarheid, leefbaarheid, veiligheid en communicatie. Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt welke werkzaamheden wanneer welke impact zouden hebben op de omgeving.
2. Richt duidelijke overlegstructuren met stakeholders in en zorg dat de lijnen daarnaast kort en informeel zijn. Maak (vooraf) duidelijke (proces)afspraken met stakeholders. Spreek af welk proces er wordt gevolgd bij problemen die vragen om een ad hoc-oplossing, zodat in die situaties gestreefd wordt naar een goede gezamenlijke afhandeling, inclusief het bereiken van overeenstemming over de verdeling van de gemaakte kosten voor deze oplossing.
3. Zorg voor een snelle reactie bij negatieve media-aandacht. Communiceer verder proactief over het project met concrete en positieve voorbeelden. Realiseer je dat negatieve media-aandacht grote negatieve impact kan hebben op medewerkers en neem hierop actie richting media, maar ook richting de betreffende medewerkers.

6.2 Kennisoverdracht

Kennisoverdracht heeft continu plaatsgevonden gedurende de looptijd van het project. Bij de uitvoering van de werkzaamheden is voorzien in werkgroepen op het vlak van traminfrastructuur, trammaterieel en Voorbereiding Exploitatie en Beheer (VEB), inclusief aansturing van het proefbedrijf. Managers van de projectorganisatie waren voorzitter van de werkgroepen en tijdens de overleggen hebben alle betrokken partijen ruim aandacht besteed aan het overdragen van kennis en ervaring. Mede hierdoor zijn de processen en werkwijzen van de staande organisaties naar de toekomst verder versterkt.

Uitwisselen van kennis en ervaring heeft ook plaatsgevonden tijdens de uitvoering van contractmanagement en controles bij de opdrachtnemers BAM-CUU en CAF. De projectorganisatie en team TBO hebben gezamenlijk audits uitgevoerd, waarbij de interactie heeft geleid tot kennisdeling en nieuwe inzichten in de wijze van contractmanagement.

Afsluitend is voorzien in kennisoverdrachtsessies tussen de projectorganisatie en de staande organisatie(s) op diverse terreinen, zoals Systems Engineering, safety-management, veiligheidsmanagement, risicomanagement en kwaliteitsmanagement maar ook op het vlak van meer specialistische gebieden zoals elektromagnetische interferentie.

“Kennisoverdracht heeft continu plaatsgevonden gedurende de looptijd van het project.”



BEËINDIGING BESTUURS- OVEREENKOMST



Het juridische fundament voor de samenwerking tussen de provincie Utrecht en de gemeente Utrecht wordt gevormd door de Bestuursovereenkomst Uithoflijn. De samenwerking is nader ingevuld met uitvoeringsovereenkomsten voor de verschillende tracédelen. Voor de samenwerking met de Uithofpartners vormt de Hoofdovereenkomst Uithoflijn in De Uithof²⁰ de juridische basis. Tussen deze partijen zijn eveneens enkele uitvoeringsovereenkomsten gesloten.

Nu de Uithoflijn is gerealiseerd zijn deze overeenkomsten beëindigd, waarbij nagekomen en uitgewerkte afspraken zijn afgesloten en in de beëindigingsovereenkomsten vastgelegd. De afspraken die moeten voortduren zijn in de beheerovereenkomsten vastgelegd. De opstalovereenkomst en de erfpachtovereenkomst zorgen er onder meer voor dat de provincie Utrecht eigenaar is van de traminfrastructuur op de grond van de gemeente Utrecht.

7.1 Beheerovereenkomsten

Voor het beheer van de Uithoflijn door de gemeente Utrecht en de provincie Utrecht zijn twee overeenkomsten opgesteld, een voor het tracé in Utrecht Science Park en een voor het tracé tussen de Graadt van Roggenweg en de Sorbonnelaan. Bij de beheerovereenkomst in Utrecht Science Park zijn ook de Universiteit Utrecht en het UMC Utrecht contractpartij, omdat in dat gebied ook afspraken nodig zijn voor de samenwerking met die partijen. Voor beide beheerovereenkomsten geldt dat afspraken zijn gemaakt over het dagelijks beheer.

In de beheerovereenkomsten zijn ook de afspraken opgenomen tussen de provincie Utrecht en de gemeente Utrecht voor de verantwoordelijkheid voor groot onderhoud en de vervangingsinvesteringen. Partijen zijn in beginsel verantwoordelijk voor het groot onderhoud van hun 'eigen' infrastructuur: de provincie Utrecht voor de traminfrastructuur en de gemeente Utrecht voor de businfrastructuur. Voor de onderbouw van gecombineerde tram-/

businfrastructuur is de afspraak gemaakt dat de provincie Utrecht verantwoordelijk is voor het groot onderhoud en dat de provincie Utrecht en de gemeente Utrecht die kosten verdelen in de verhouding 76% provincie Utrecht en 24% gemeente Utrecht. Deze verhouding is gelijk aan de verhouding van de financiële inbreng van de provincie Utrecht en de gemeente Utrecht bij de realisatie van de Uithoflijn en de risicoverdeling.

Voor de beheerovereenkomst van de provincie Utrecht en de gemeente Utrecht met de Universiteit Utrecht en het UMC Utrecht zijn naast de bovengenoemde afspraken, ook afspraken opgenomen over metingen aan EMI en trillingen tijdens de exploitatiefase.

7.2 Opstalovereenkomsten

In de opstalovereenkomsten zijn de grenzen vastgelegd van de eigendommen van de provincie Utrecht die op de gemeentelijke grond zijn gerealiseerd. Overal is de provincie Utrecht eigenaar geworden van de traminfrastructuur door middel van een Recht van Opstal. De onderbouw voor exclusieve businfrastructuur blijft eigendom van de gemeente Utrecht en de onderbouw voor de traminfrastructuur en voor de gecombineerde tram- en businfrastructuur komt in eigendom van de provincie Utrecht.



7.3 Beëindigings- overeenkomsten

In de beëindigingsovereenkomst voor de Bestuursovereenkomst tussen de provincie Utrecht en de gemeente Utrecht concluderen zij dat zij wederzijds aan alle verplichtingen hebben voldaan. Op details, waar de nakoming niet geheel duidelijk is, hebben de gemeente Utrecht en de provincie Utrecht afspraken gemaakt.

In de beëindigingsovereenkomst voor de Hoofdovereenkomst Uithoflijn in Utrecht Science Park tussen de provincie Utrecht en de gemeente Utrecht, de Universiteit Utrecht, het UMC Utrecht en de Hogeschool Utrecht concluderen zij dat zij wederzijds aan alle verplichtingen hebben voldaan.

7.4 Erfpacht- overeenkomst

Het onderstation in het stationsgebied bevindt zich in een ruimte in de fietsenstalling van het Stationsplein. Omdat de gemeente Utrecht voor het daarboven gelegen Noordgebouw een recht van erfpacht heeft gevestigd, is voor de ruimte van het Onderstation ook de juridische vorm gekozen van een recht van erfpacht.

7.5 Overeenkomsten met andere partijen

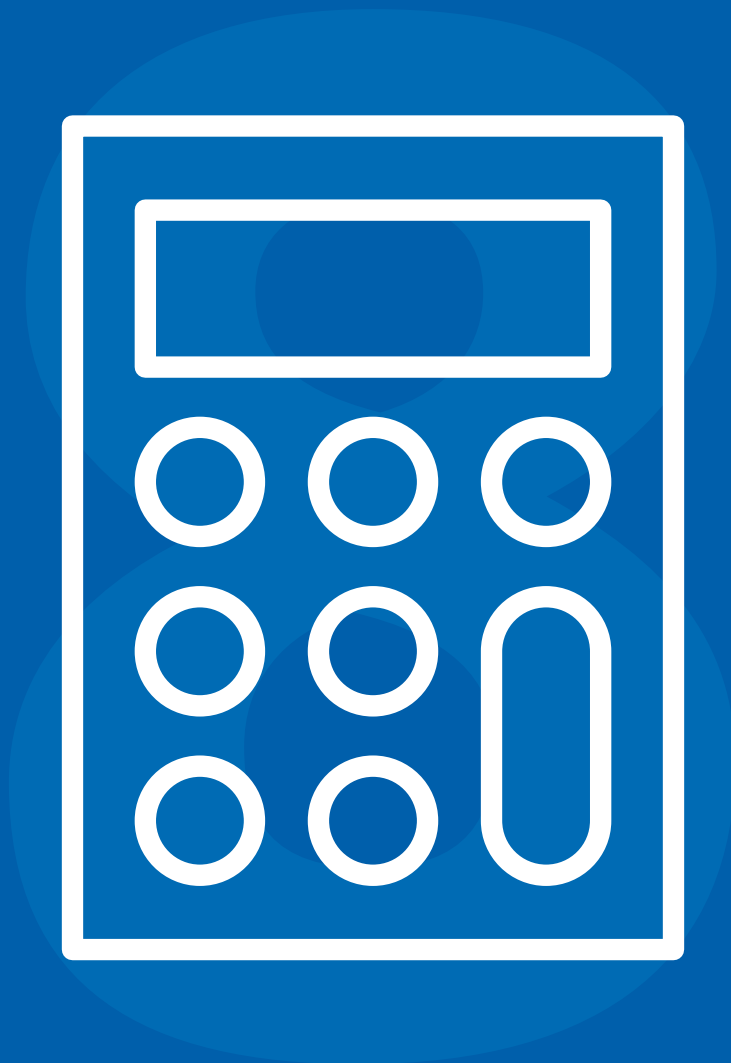
Het Platform Utrecht heeft een recht van opstal gevestigd voor de objecten die aan het Platform zijn aangebracht (met hun instemming).

NS Stations en NS Vastgoed hebben als economische en juridische eigenaar van de OV-Terminal een erf-dienstbaarheid gevestigd voor de objecten die (met hun instemming) aan de OV-terminal zijn bevestigd en op NS-grond zijn geplaatst.

De beheerders van de gebouwen langs de Adama van Scheltemabaan hebben hun processen voor het reguliere onderhoud (glasbewassing, gevel-reiniging) moeten aanpassen vanwege de komst van de Uithoflijn. Waar dat nodig was, hebben zij gevel-installaties aangebracht voor die werkzaamheden. Als tegemoetkoming hebben zij een deel van de noodzakelijke kosten vergoed gekregen.



FINANCIËLE VERANTWOORDING



In dit hoofdstuk is de financiële verantwoording van het project opgenomen. Er wordt een totaaloverzicht gegeven van de financiën en waaraan het geld besteed is. Er is nog een aantal lopende zaken, maar dat beïnvloedt het eindoverzicht niet.

8.1 Inleiding en totaaloverzicht

De eindafrekeningen met de hoofdaannemers zijn gemaakt en de restwerkzaamheden zijn overgedragen aan de provincie Utrecht en de gemeente Utrecht. Verantwoording is geborgd door middel van de reguliere Planning & Control-cyclus van de provincie Utrecht en de gemeente Utrecht. Aan de hand van kwartaalrapportages heeft het

project beide opdrachtgevers, de gemeenteraad en Provinciale Staten van Utrecht alsook het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat inzicht gegeven in de voortgang van de realisatie van het Werkend Tramvervoersysteem en van de aanschaf en operationalisering van het nieuwe CAF-materieel.

Totaaloverzicht einde werk: budget en eindstand project Uithoflijn¹

BEDRAGEN X 1 MLN.	BUDGET 2012	BUDGET 2020	EINDSTAND	RESULTAAT (B ²⁰²⁰ -E)
Infra	€ 321,2	€ 365,7	€ 358,4	€ 7,3
Overige	€ -	€ 27,3	€ 26,8	€ 0,5
Werkend Tramsysteem (WTS)	€ 321,2	€ 393,0	€ 385,2	€ 7,8
Voorbereiding Exploitatie en Beheer (VEB)	PM	€ 32,4	€ 32,3	€ 0,1
Werkend Tramvervoersysteem (WTVS)	€ 321,2	€ 425,4	€ 417,5	€ 7,9
Materieel	€ 104,0	€ 84,9	€ 68,5	€ 16,4
Totaal	€ 425,2	€ 510,3	€ 486,0	€ 24,3

De totale kosten van het project (WTVS en Materieel) werden eind 2012 geraamd op € 425,2 miljoen exclusief de PM-post gerelateerd aan de kosten voor Voorbereiding Exploitatie en Beheer (VEB). Ter dekking van meerkosten en verdragingskosten is in 2018 door provincie en gemeente € 83,9 miljoen beschikbaar gesteld als extra budget voor WTVS, inclusief € 32,4 miljoen voor VEB.

Het totale budget waarover we rapporteren bedraagt daarmee € 510,3 miljoen. De totale kosten van het project Uithoflijn bedragen € 486,0 miljoen, waarvan € 32,3 miljoen gerelateerd zijn aan de kosten voor VEB.

Het project heeft hiermee een positief projectresultaat gerealiseerd van € 24,3 miljoen.

¹ In alle tabellen kunnen afrondingsverschillen voorkomen

Dekking van het projectbudget Uithoflijn

BEDRAGEN X 1 MLN.	INITIËLE DEKKING	MUTATIES	VERTRAGING EN MEERKOSTEN	TOTAAL
Rijk	€ 110,0	€ 2,1	€ -	€ 112,1
Rijkswaterstaat	€ 1,1	€ -	€ -	€ 1,1
Provincie	€ 150,8	€ 13,7	€ 58,5	€ 223,0
Gemeente	€ 59,3	€ -	€ 25,3	€ 84,6
Derden	€ -	€ 4,7	€ -	€ 4,7
Werkend Tramvervoersysteem (WTVS)	€ 321,2	€ 20,5	€ 83,9	€ 425,5
Materieel	€ 104,0	€ -29,2	€ -	€ 74,8
Totaal	€ 425,2	€ -8,7	€ 83,9	€ 500,3

In de tabellen op de vorige pagina en hierboven is te zien dat de dekking in 2020 lager is dan het projectbudget. Dit komt doordat in een eerder stadium al is geanticipeerd op een positief resultaat bij het onderdeel Materieel. Gezien het positieve projectresultaat heeft dit niet tot een dekkingstekort geleid.

Bovenop de dekking van € 500,3 miljoen is door opdrachtgevers een extra risicoreservering getroffen

van € 18,0 miljoen, waarvan € 13,7 miljoen door de provincie Utrecht en € 4,3 miljoen door de gemeente Utrecht. De reservering is niet aangesproken en kan na de eindafrekening tussen de gemeente Utrecht en de provincie Utrecht komen te vervallen.

Met uitzondering van de laatste tranche van de MIRT-subsidie (zie H8.5) zijn alle dekkingsgelden overgemaakt.



8.2 Er lopen nog verplichtingen

In onderstaande tabel zijn de totalen van de nog lopende verplichtingen voor het infradeel en het materieel opgenomen. Een groot deel hiervan betreft de administratieve afhandeling van verplichtingen die in het verleden zijn aangegaan, maar waarvoor nog een factuur moet worden ontvangen. De facturen worden bij binnenkomst afgewikkeld conform de reguliere procedures.

Nog te betalen op verplichtingen (stand derde kwartaal 2020)

BEDRAGEN X 1 MLN.	NOG TE BETALEN
Totaal Infradeel	€ 3,3
Totaal Materieel	€ 0,3
Totaal Uithoflijn	€ 3,6

“De reservering is niet aangesproken en kan na de eindafrekening tussen de gemeente Utrecht en de provincie Utrecht komen te vervallen”

8.3 Nog te verplichten dossiers

Het project Uithoflijn is gereed, maar er is nog wel een aantal restpunten. De provincie Utrecht en de gemeente Utrecht hebben zich verplicht om op basis van lumpsum de uitvoering van betreffende restpunten op zich te nemen met alle rechten en verplichtingen die daarbij horen. Het gaat om 14 dossiers met een totale waarde van € 21,9 miljoen, die na decharge van het project, inclusief mensen, middelen en afgeprijsde risico's, zijn overgedragen aan de provincie Utrecht dan wel aan de gemeente Utrecht.

BEDRAGEN X 1 MLN.

AANTAL DOSSIERS	REALISATIE VERPLICHTING NAAR:		
4	Provincie Utrecht	Trambedrijf Projecten	€ 13,1
1	Provincie Utrecht	Trambedrijf Exploitatie	€ 3,8
1	Provincie Utrecht	Reserve beheer & onderhoud	€ 1,8
4	Provincie Utrecht	Trambedrijf Beheer & Onderhoud	€ 1,3
4	Gemeente Utrecht	Ruimte/ stationsgebied	€ 1,8
14			€ 21,9

Vanuit het budget Materieel is een bijdrage gedaan van € 5,5 miljoen voor de aanschaf van twee extra tramstellen, zodat voldaan kan worden aan de beoogde dienstregeling. Dit bedrag maakt onderdeel uit van de € 13,1 miljoen voor Trambedrijf Projecten. In dit bedrag zitten ook de investeringen voor de vervanging van de combideklaag in het Utrecht Science Park, een extra transformator in het onderstation Sorbonnelaan en aanpassingen ten behoeve van de 75 meter tram.

Het Trambedrijf Exploitatie heeft een budget ter hoogte van € 3,8 miljoen gereserveerd voor de toekomstige kwaliteitsverbetering van de haltes rondom de lijn, die niet gedurende de projectfase konden worden uitgevoerd.

Bij de overdracht van het beheer van de tramlijn zijn beperkingen in de levensduur geconstateerd. Dat wil zeggen dat er kwaliteitsissues resteren die kostenverhogend doorwerken voor het beheer en onderhoud. Concreet betekent het dat er vervroegd tot vervangingsinvesteringen moet worden overgegaan of extra (herstellende) beheer- en onderhoudskosten moeten worden gemaakt. In het risicodossier van het project is deze onzekerheid gewaardeerd op € 1,8 miljoen en overgedragen aan de reserve beheer & onderhoud van de provincie Utrecht.

Het Trambedrijf Beheer & Onderhoud rondt daarnaast nog een aantal administratieve taken in 2021 af voor het project Uithoflijn

Tot slot verzorgt de gemeente Utrecht de aanleg van een fietspad tussen de Sorbonnelaan naar de Padualaan, een nieuwe fietsenstalling in de stationsomgeving en extra verlichting op bushalte Utrecht Centraal Centrumzijde.

8.4 Financiële afrekening tussen provincie Utrecht en gemeente Utrecht

De financiële eindafrekening tussen de provincie Utrecht en de gemeente Utrecht vindt plaats conform de afspraken in de beëindigingsovereenkomst. De eindafrekening kan plaatsvinden nadat een goedkeurende accountantsverklaring over kalenderjaar 2020 is ontvangen en de hoogte van de MIRT beschikking definitief is vastgesteld.

De combideklaag in Utrecht Science Park moet nog worden vervangen. Dit is als restpunt overgedragen aan de provincie Utrecht voor een lumpsum bedrag. Alleen indien blijkt dat de aangebrachte proefvakken geen acceptabele oplossing bieden, kan het zijn dat nog een aanvullend bedrag nodig is om tot een goede oplossing te komen. Dit maakt dan onderdeel uit van de financiële afrekening tussen de provincie Utrecht en de gemeente Utrecht in 2021.

Daarnaast hebben beide organisaties kredieten gesloten voor de realisatie van de Uithoflijn. Na eindafrekening tussen de organisaties worden deze kredieten afgesloten. Dit gebeurt op een later moment volgens de procedures die binnen de provincie Utrecht en de gemeente Utrecht gelden.

8.5 Financiële verantwoording subsidie Rijk

De kwartaalrapportage diende voor de projectorganisatie ook als onderbouwing van de declaraties met betrekking tot de Rijkssubsidie. De declaraties geschieden op basis van de mijlpalenmethodiek. Deze methodiek maakt onderdeel uit van de subsidiebeschikking van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Het Rijk heeft middels een beschikking een subsidie van € 110,0 miljoen (prijsspeil 2013) verleend voor de realisatie van de Uithoflijn. Hiervan is € 81,5 miljoen gedeclareerd en ontvangen.

De resterende € 30,6 miljoen (prijsspeil 2019) dient nog te worden ontvangen en uitgekeerd, zodra de definitieve subsidie wordt vastgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Dit zal naar verwachting in de loop van 2021 plaatsvinden, nadat een goedkeurende accountantsverklaring over 2020 is verkregen.

8.6 Accountantsverklaring

Ten behoeve van de MIRT-subsidie heeft een externe accountant jaarlijks een controle uitgevoerd op de financiële verantwoording van het project. De accountant geeft hierover een controleverklaring af. Hierin wordt een oordeel gegeven of de financiële verantwoording in alle van materieel belang zijnde aspecten is opgesteld overeenkomstig de subsidievoorwaarden, zoals beschreven in de subsidiebeschikking van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Van 2011 tot en met 2014 is deze opdracht verstrekt aan Deloitte en van 2015 tot en met 2020 aan EY.

De gezamenlijke controleverklaringen van de individuele jaarschijven dienen als voorwaarde om een definitieve subsidievaststelling te krijgen en daarmee tevens het restant van de subsidie te kunnen ontvangen. Daarnaast is een goedkeurende accountantsverklaring randvoorwaardelijk gesteld voor het afsluiten van het project door de Stuurgroep Uithoflijn.

Inmiddels hebben de accountants hun controles op de jaarschijven 2011 tot en met het derde kwartaal van 2020 verricht en zijn de bijbehorende goedkeurende accountantsverklaringen ontvangen. Controle van het vierde kwartaal van 2020 vindt plaats in het eerste kwartaal van 2021. Dit zal naar verwachting leiden tot een goedkeurende accountantsverklaring over het kalenderjaar 2020.



HET VERVOLG





9.1 Hoe ziet de nabije toekomst eruit?

Met de komst van de Uithoflijn is een volgende stap gezet in het verbeteren van het OV-systeem in de regio Utrecht. Nieuwe ideeën en onderzoeken voor de verdere vertramming van Utrecht lopen al, zoals doortrekking naar Zeist, als onderdeel van de uitwerking van het zogenaamde ‘OV-wiel met spaken’ in combinatie met de verstedelijkingsopgave in de regio Utrecht.

Ook de Uithoflijn kan op onderdelen nog verder verbeterd worden. Hierbij kan gedacht worden aan het ophogen van de frequentie naar uiteindelijk 20 trams per uur per richting, het verbeteren van de haltequaliteit waaronder de toegankelijkheid, het bestuderen van mogelijkheden om ook in het weekend te gaan rijden en de inzet van langer materieel op de lijn.

De eerste stap – na afronding van het project Vernieuwde Regionale Tramlijn (VRT) – zal de vervoerkundige doorkoppeling van de huidige tramlijnen zijn.

9.2 Reizen zonder overstappen

De SUNIJ-lijn en de Uithoflijn zijn sinds de openstelling van de Uithoflijn in 2019 fysiek aan elkaar gekoppeld, waarbij er overbrengingsritten van materieel kunnen plaatsvinden van en naar de remise in Nieuwegein. Ze zijn echter nog niet vervoerkundig gekoppeld, oftewel er kunnen nog geen reizigers gebruik maken van deze verbinding. De reizigers kunnen momenteel alleen overstappen van de ene lijn naar de andere door te voet door het Centraal Station te gaan.

De vervoerkundige koppeling omvat zowel het koppelen van de infrastructuur als de introductie van de 75 meter-tramstellen op het gehele Utrechtse tramnetwerk. Na de vervoerkundige koppeling kunnen tramreizigers doordeweeks van Nieuwegein Zuid en IJsselstein zonder overstap naar P+R Science Park reizen en weer terug. In het weekend krijgt de SUNIJ-lijn dan de begin/eindhalte op Utrecht Centraal Centrumzijde, waarmee ook tramreizigers vanaf Nieuwegein Zuid en IJsselstein profiteren van een kortere looproute naar de binnenstad en Hoog Catharijne.

Verdere onderzoeken voor de OV-ring rondom Utrecht lopen en de besluiten zijn in voorbereiding. De regio Utrecht groeit de komende jaren gestaag door en een sterk OV-netwerk dient ervoor te zorgen dat de regio goed bereikbaar blijft. De komst van de Uithoflijn heeft hier in elk geval een belangrijke bijdrage aan geleverd.

BIJLAGE I



Begrippen- en afkortingenlijst

AFKORTING	BEGRIJP	BEGRIJSOMSCHRIJVING
	Acceptatietest	Een test waarbij conform vastgestelde verificatiemethoden getoetst wordt of voldaan wordt aan vooraf overeengekomen eisen.
	Activiteit	Samenstel van processen en/of handelingen door persoon of organisatie met als doel een functie of taak te vervullen.
	Analyse	Door middel van systematisch onderzoeken en ontleden van een vraagstuk/oplossing aantonen dat aan de eisen wordt voldaan (en in welke mate).
	Aspect	Specifieke eigenschap van de Integrale Traminfrastructuur.
	Aspecteis	De beschrijving van de gevraagde prestatie van de Integrale Traminfrastructuur aangaande een Aspect.
	Asset	Bedrijfsmiddel.
BAM-CUU	BAM Combinatie Uithoflijn Utrecht B.V.	Hoofdaannemerscombinatie voor de aanleg van de traminfrastructuur van de Uithoflijn.
	Beheer- en onderhouds-activiteiten	De activiteiten die voor een Asset worden uitgevoerd met het doel de prestaties van de functies van de Asset gedurende de levensduur op het kwaliteitsniveau in stand te houden.
	Berekening	Door middel van rekenen bepalen of aan de eisen wordt voldaan (en in welke mate).
	Beschikbaarheid	De waarschijnlijkheid dat de vereiste functie op een willekeurig moment kan worden uitgevoerd onder gegeven omstandigheden.
BRU	Bestuur Regio Utrecht	Bestuur Regio Utrecht was een samenwerkingsverband van negen gemeenten in de regio Utrecht (Bunnik, De Bilt, Houten, IJsselstein, Nieuwegein, Stichtse Vecht, Utrecht, Vianen en Zeist). Doelstelling van BRU was de verbetering van de bereikbaarheid, de leefbaarheid en de economische ontwikkeling van het gebied.
	Betrouwbaarheid	De waarschijnlijkheid dat de vereiste functie wordt uitgevoerd onder gegeven omstandigheden gedurende een bepaald tijdsinterval.
	Bovenbouw	Onder meer de spoorconstructie, de bovenleiding, haltes, beveiligingssysteem, kabels en leidingen van de Integrale Traminfrastructuur.
DO	Definitief Ontwerp	Een fase in het ontwerpproces dat tot doel heeft een gedetailleerde voorstelling van het bouwwerk te ontwikkelen, die zodanig is dat deze een goed beeld geeft van de verschijningsvorm, de interne en externe structuur, het materiaalgebruik, de afwerking en detaillering, de constructieve opbouw en aard en capaciteit van de installaties.
D&C	Design & Construct	Een contractvorm tussen twee partijen, opdrachtgever en opdrachtnemer, waarbij zowel het ontwerp als het bouwen door de opdrachtnemer wordt uitgevoerd.
	Eis	Een beschrijving van een noodzakelijke eigenschap van een te leveren Asset en/of Activiteit.
EMI	Elektromagnetische interferentie	De verstoring van ICT-infrastructuren door elektromagnetische velden.
	Exploitatiefase	De fase waarin vervoerprocessen en beheerprocessen plaatsvinden.
FAT	Factory Acceptance Test	Een Acceptatietest in een fabriek.
FIT	Factory Integration Test	Een Integratietest in een fabriek.
	Functionele beschikbaarheid	De Beschikbaarheid van het totaal aan Assets en Activiteiten.
	Functionele eis	Een beschrijving van de noodzakelijke eigenschap aangaande de primaire functie van een Asset.

AFKORTING	BEGRIJF	BEGRIJPSOMSCHRIJVING
	Gebouw	Een locatiespecifieke constructie die ruimte biedt voor Assets en Activiteiten, zodanig dat deze beschermd zijn tegen weersinvloeden en betreding door onbevoegden.
	Halte	Het geheel aan Activiteiten en Assets dat een comfortabele in- en uitstap biedt aan de Reiziger.
	Hazard	Een situatie die tot een ongeluk zou kunnen leiden.
HU	Hogeschool Utrecht	
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport	Een agentschap van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, die de naleving van wet- en regelgeving voor een veilige en duurzame leefomgeving en transport bewaakt en stimuleert.
ISA	Independent Safety Assessor	De persoon of organisatie die onafhankelijk van het ontwerp, ontwikkeling of operatie een oordeel geeft of de safety-Eisen voor het Tramvervoersysteem Uithoflijn adequaat zijn voor de geplande toepassing en of het systeem voldoet aan deze safety-Eisen.
	Infrastructuurvoorziening	Het geheel aan baangerelateerde Activiteiten en Assets dat Tramvoertuigen geleidt tussen Halte, Opstel terrein en Werkplaats.
	Integrale Traminfrastructuur	De verzameling van samenhangende civieltechnische en elektrotechnische objecten die samen de benodigde infrastructuur bieden voor het rijden met Tramvoertuigen en voor het vervoeren van reizigers op de Uithoflijn. De objecten bieden naast het tramvervoer ook mogelijkheden voor het gebruik van delen van de trambaan voor motorvoertuigen, inclusief busvervoer. Dit betreft de Onderbouw, Bovenbouw en Omgeving.
	Integratietest	Test waarbij de samenwerking tussen verschillende Systemen wordt aangetoond.
	Kruising	Het geheel aan Activiteiten en Assets dat ruimte en fundament biedt voor het kruisen van Integrale Traminfrastructuur met andere infrastructuur.
	Leverantie	Een directieleving door een Nevenopdrachtnemer, die de Opdrachtgever inbrengt als onderdeel van de Projectscope.
	Nevenopdrachtnemer	Een partij die binnen de Projectscope voor Opdrachtgever op onderdelen een Werk, Dienst of Levering verzorgt.
NTR	Nieuwe Tram Remise	De vernieuwing van het remiseterrein aan de Remiseweg in Nieuwegein, omvattend het opstel terrein, de centrale werkplaats, OCC en kantoorvoorzieningen.
	Omgeving	De inrichting van de directe omgeving vanaf de begrenzing van de Bovenbouw zoals de herinrichting van wegen, het maaiveld, de afwatering, het herplanten van bomen, het herplaatsen van lantaarnpalen et cetera.
	Onderbouw	De draagconstructie van het Tramsysteem, bestaande uit een kunstwerk, een zandlichaam of een betonnen plaat.
	Onderhoudbaarheid	De waarschijnlijkheid dat de Activiteiten voor onderhoud kunnen worden uitgevoerd binnen de hiervoor vastgestelde tijden, onder gegeven omstandigheden teneinde de vereiste functie te kunnen (blijven) uitvoeren.
	Onderstation	Elektrische installatie/subsysteem waarin de spanning en stroom worden omgezet.
	Opdrachtgever	Aanbesteder na sluiten van de Overeenkomst.
	Opdrachtnemer	Inschrijver met wie, op basis van een Inschrijving, de Overeenkomst is gesloten.
OCC	Operationeel Controle Center	Centrum waarin verkeersleiding en cameratoezicht plaatsvindt.
	Opstel terrein	Terrein waar Tramvoertuigen worden opgesteld en gestald.
	Proefbedrijf	Het geheel aan beproevingen van processen dat uitgevoerd wordt om aan te tonen dat het Tramvervoersysteem Uithoflijn exploitatiebaar, beheerbaar en veilig werkend is (stap 10 van de EN 50126).
PvE	Programma van Eisen	Een gestructureerde verzameling van alle Eisen aan een op te leveren Activiteit en/of Asset.



AFKORTING	BEGRIIP	BEGRIPSOMSCHRIJVING
PPVE	Project Programma van Eisen	Document dat de klanteisen bevat voor het Werkend Tramvervoersysteem Uithoflijn.
	Projectfase	De fase van het Werkend Tramvervoersysteem Uithoflijn waarin de stappen ontwerp, bouw, test en beproeving worden doorlopen.
POUHL	Projectorganisatie Uithoflijn	De gezamenlijke Projectorganisatie Uithoflijn van de provincie Utrecht en de gemeente Utrecht.
	Projectscope	Het totaal van Assets en Activiteiten dat in het kader van het project dient te worden gerealiseerd.
	Reiziger	Een door de Vervoerder te vervoeren persoon, behorend tot de Reizigersdoelgroepen.
RAMSHEC	Reliability, Availability, Maintainability, Safety, Health, Environment, Costing	De aspecten betrouwbaarheid, beschikbaarheid, onderhoudbaarheid, veiligheid, gezondheid, milieu en kosten die de gewenste kwaliteit van het Tramvervoersysteem Uithoflijn beschrijven, bepalen en monitoren.
RUD	Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht	De RUD voert vergunningverlenings-, handhavings- en adviestaken uit voor de provincie Utrecht en diverse gemeenten.
	Safety Case	Gedocumenteerde bewijsvoering waarmee wordt vastgesteld dat een systeem aan de gespecificeerde veiligheidseisen voldoet. De Safety Case is opgesteld door de partij die het betreffende systeem ontwerpt, dan wel realiseert, dan wel exploiteert.
SAT	Site Acceptance Test	Een Acceptatietest op locatie (de site).
SIT	Site Integration Test	Een Integratietest op locatie (de site).
	SUNIJ-lijn	Het onderdeel van het Tramvervoersysteem Regio Utrecht dat de halte Utrecht Centraal Jaarbeurszijde verbindt met Nieuwegein en IJsselstein.



AFKORTING	BEGRIP	BEGRIPSOMSCHRIJVING
	Systems Engineering	Een interdisciplinaire benadering met bijbehorende middelen die zich richt op het realiseren van succesvolle met elkaar verbonden systemen. Het doel is een kwaliteitsproduct realiseren dat voldoet aan de gebruikersbehoefte.
	Testbedrijf	Het geheel aan Integratietesten dat moet aantonen dat de Integrale Traminfrastructuur voldoet aan de uitgangspunten van een Werkend Tramsysteem.
	Tramvoertuig	Het rijdend materieel dat voldoet aan de eisen die daaraan worden gesteld in de koopovereenkomst en het daarbij behorende programma van eisen.
	Uithoflijn	Het onderdeel van het Tramvervoersysteem Regio Utrecht dat het stationsgebied Utrecht Centraal verbindt met Utrecht Science Park, inclusief alle daartoe benodigde Assets en Activiteiten.
	Haltes	De Haltes die onderdeel uitmaken van de Uithoflijn, te weten: <ul style="list-style-type: none"> • Utrecht Centraal Centrumzijde; • Vaartsche Rijn; • Galgenwaard; • Kromme Rijn; • Padualaan; • Heidelberglaan; • UMC Utrecht; • WKZ-Maxima; • P+R Science Park.
UMC Utrecht	Universitair Medisch Centrum Utrecht	
UO	Uitvoeringsontwerp	In het uitvoeringsontwerp staan uitvoeringstekeningen die worden gebruikt om aan onderaannemers duidelijk te maken wat er gebouwd moet worden.
UU	Universiteit Utrecht	
	Validatie	Bevestiging door de levering van objectief bewijs dat aan de eisen voor een specifiek beoogd gebruik of een specifiek beoogde toepassing is voldaan.
	Veiligheid (safety)	De mate waarin iemand (of iets) is gevrijwaard van (de effecten van) gevaarlijke situaties.
	Verificatie	Bevestiging dat aan gespecificeerde eisen is voldaan door het verschaffen van objectief bewijs.
	Vervoerder	Exploitant van Tramvervoersysteem Uithoflijn.
VTA	Verzoek tot Afwijking	Procedure om te komen tot wijzigingen ten opzichte van (initiële) klanteisen, tussen POUHL en haar opdrachtgevers.
VTW	Verzoek tot Wijziging	Procedure om te komen tot Wijzigingen in het contractdossier, tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer.
	Vraagspecificatie	De door Aanbesteder opgestelde Eisen ten aanzien van de techniek (Vraagspecificatie 01 – Technische Eisen) en het proces (Vraagspecificatie 02 – Proceseisen).
	Werkplaats	Het geheel aan Activiteiten en Assets dat ervoor zorgt dat de Tramvoertuigen worden onderhouden en gereinigd.
WTVS	Werkend Tramvervoersysteem	Een in exploitatie zijnde tram (op het tracé van de Uithoflijn).
WLS	Wet Lokaal Spoor	Wet van 10 juli 2013, inhoudende regels over de aanleg, het beheer, het gebruik en de veiligheid van lokale spoorwegen.

BIJLAGE II



Bronvermelding

1. Rekenkamer Utrecht en Randstedelijke Rekenkamer: Eindrapport Samen sturen (december 2018)
2. Stuurgroep Uithoflijn: Projectopdracht Uithoflijn, versie 1.1 (20 juni 2013)
3. Bestuur Regio Utrecht: Rapportage Tramnetwerk 2025 (16 december 2009)
4. ECORYS: Business case 'HOV De Uithoflijn' (9 mei 2011)
5. ECORYS: MKBA Uithoflijn, Rapportage uitkomsten (9 mei 2011)
6. Gemeente Utrecht: Projectbesluit tram Uithoflijn (28 juni 2011)
7. Ministerie van Infrastructuur en Milieu: Beschikking Uithoflijn, IENM/BSK-2013/101633 (11 juni 2013)
8. Gemeente Utrecht en Bestuur Regio Utrecht: Bestuursovereenkomst tussen Bestuur Regio Utrecht en Gemeente Utrecht inzake het realiseren van de Uithoflijn (20 juni 2012)
9. Bestuur Regio Utrecht: Afspraken transitie Bestuur Regio Utrecht naar de Provincie Utrecht (17 februari 2015)
10. Projectorganisatie Uithoflijn: Project Programma van Eisen (01 december 2015)
11. Bestuur Regio Utrecht: Aanbesteding Concessie Tram en Bus regio Utrecht (25 mei 2012)
12. Inspectie Leefomgeving en Transport: Schriftelijke verklaring nieuwe spoorweginfrastructuur Uithoflijn, ILT-2019/7395 (18 februari 2019)
13. Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht: Vergunning indienststelling Uithoflijn/Wet Lokaalspoor, Z/18/638744-713066 (20 februari 2019)
14. Provincie Utrecht: Verbeterplan systeemintegratie en organisatiegereedheid Uithoflijn (11 maart 2018)
15. Provincie Utrecht: Aanvaarding tracédelen SABUTO, 81E69241 (22 februari 2019)
16. Provincie Utrecht: Aanvaarding tracédelen DOVT, 81E852A0 (04 maart 2019)
17. Projectorganisatie Uithoflijn: Protocol Overdracht Beheer voor Proefbedrijf Traminfrastructuur SABUTO (22 februari 2019)
18. Projectorganisatie Uithoflijn: Protocol Overdracht Beheer voor Proefbedrijf Traminfrastructuur D+OVT (04 maart 2019)
19. Berenschot: Projectevaluatie Uithoflijn (17 september 2020)
20. Hoofdovereenkomst Uithoflijn in de Uithof (10 maart 2014)

Colofon

Opdrachtgever:

Projectorganisatie Uithoflijn

Eindredactie:

Barry van der Struijs,
projectorganisatie Uithoflijn

Fotografie:

Gerrit Serné, Rick Huisinga, Stefan
Verkerk en Jorick Straatman

Ontwerp & vormgeving:

Today, Utrecht

Uitgave:

15 december 2020