

De beste vrienden maken de beste contracten

Evaluatierapport vernieuwing Berlagebrug

Gezamenlijk opdrachtgever

5.1.2,e – Gemeente Amsterdam, 5.1.2,e

5.1.2,e 5.1.2,e 5.1.2,e

Opgesteld door

5.1.2,e – Bureau Bouwconflict 5.1.2,e 5.1.2,e

5.1.2,e – Gemeente Amsterdam, 5.1.2,e

5.1.2,e – Gemeente Amsterdam, 5.1.2,e

Versie: 16 april 2024 - definitief

Voorwoord

De afgelopen maanden hebben we vijftien, bij het project Berlagebrug betrokken, personen gesproken. Alle gesprekken waren prettig en open, en gaven ons inzicht in de ontstane situatie. De vragen die we hadden, waarvan enkele naderhand nog wat extra uitzoekwerk van de partijen vroegen, zijn allemaal snel en volledig beantwoord, waarvoor onze dank.

Het Berlagebrugproject voelt voor veel van de betrokkenen onbevredigend, omdat het - ondanks enorme inzet - niet gelukt is de brug met spoor op te leveren binnen de beschikbare tijd. De pragmatische en probleemoplossende houding die we bij veel van onze gesprekspartners zagen, is bewonderingswaardig. Die aanpak blijkt vaker nodig om plooiën in de uitvoering glad te strijken, maar het is goed er bewust van te zijn dat oplossingsgerichtheid en het streven naar prettige samenwerking, de zakelijke verhoudingen in de weg kunnen staan. In dit evaluatierapport gaan we daar, naast andere bevindingen, verder op in.

Het evaluatierapport bestaat uit drie delen: het eerste deel beschrijft de aanleiding, het doel en de aanpak van deze evaluatie, het tweede deel betreft de aanbevelingen en de onderbouwing daarvan, het derde en laatste deel gaat in op de verantwoording van de aanpak. Ten slotte volgen enkele bijlagen: een schematische weergave van de organisatie van het project, een overzicht van de geïnterviewde personen en een lijst met bestudeerde documenten.

Omdat Mobilis ervoor gekozen heeft geen partij te willen zijn bij deze evaluatie, is in dit rapport de aandacht voor de rol van Mobilis beperkt gebleven. Hoor en wederhoor, een basisprincipe van een goede procesorde, kon niet worden ingevuld, waardoor ook de schuldvraag nadrukkelijk buiten beschouwing blijft.

Deel 1 – Aanleiding, doel en aanpak

Aanleiding

Het project vernieuwing Berlagebrug bestaat uit het realiseren van een nieuw beweegbaar brugdek (het brugval) en binnenwerk, en herstelwerkzaamheden aan de monumentale onderdelen van de brug. Dit perceel is aanbesteed en vervolgens via een UAV-GC contract gegund aan Mobilis als opdrachtnemer. Tegelijkertijd is gewerkt aan het tramspoor op de brug en aan de kruising Amsteldijk/Vrijheidslaan¹. Voorbereiding, ontwerp, productie en realisatie van het spoorwerk is door gemeente Amsterdam in nevenaanneming opgedragen aan het Projectbureau van GVB Railinfrabedrijf (GVB RIB PB). De eisen aan de railbakken zijn opgesteld door GVB Railinfrabedrijf Areaalmanagement (GVB RIB AM). *Zie schematische weergave in bijlage 1.*

Met de rails in de hand en staand op de nieuwe brug, bleken de rails niet in de daarvoor bestemde railbakken te passen. Dit was niet op te lossen binnen de TBGN (tijdelijke buitengebruikname) van de brug, waardoor op 19 oktober 2023 is besloten de brug zonder spoor in gebruik te nemen. Ten tijde van het schrijven van dit evaluatierapport (ruim 5 maanden later) rijdt de tram nog niet over de Berlagebrug en is het voor de evaluatiecommissie niet duidelijk, wanneer dit wel het geval zal zijn. Dit laat onder andere zien hoe complex de ontstane situatie is.

¹ Dit laatste onderdeel speelt geen rol in deze evaluatie

Doel evaluatie

GVB en gemeente Amsterdam zien elkaar als duurzame partners en hebben de komende jaren diverse gezamenlijke projecten op de planning staan. De betrokken partijen willen daarom leren van de ontstane situatie en inzicht krijgen in het proces, de gemaakte fouten en opgetreden risico's, om dit bij toekomstige projecten beter te kunnen beheersen of zelfs te voorkomen.

Parallel aan deze evaluatie wordt door de partijen zelf aan de oplossing gewerkt. Deze evaluatie gaat expliciet niet over de oplossing, de schuldvraag en wie de rekening moet betalen.

Vraagstelling

Op basis van de meegegeven opdracht heeft de evaluatiecommissie de volgende vraagstelling gehanteerd als leidraad voor de interviews:

- Is vast te stellen hoe het probleem met de railbakken en rails is ontstaan? En welke zaken daartoe geleid hebben?
- Waren de verwachtingen en verantwoordelijkheden van de betrokken partijen voor iedereen helder, en vastgelegd?
- Hoe verliep het proces? Zijn hierbij de verschillende eisen goed geborgd en zijn de juiste mensen betrokken bij de besluitvorming?

Aanpak

De evaluatiecommissie heeft in de periode tussen december 2023 en februari 2024 via acht interviews vijftien betrokken personen gesproken (zie bijlage 2) en diverse documenten bestudeerd (zie bijlage 3). Op basis van de bevindingen geeft de evaluatiecommissie een aantal aanbevelingen om situaties, zoals die zich bij de Berlagebrug hebben voorgedaan, bij toekomstige projecten te voorkomen.

Het conceptrapport is gelezen door twee onafhankelijke deskundigen om de aanbevelingen van de evaluatiecommissie aan te scherpen. *Zie verder deel 3, Verantwoording.*

Deel 2 – Aanbevelingen en onderbouwing

De aanbevelingen zijn gecategoriseerd in vier thema's (*I- Techniek, eisen en toleranties, II- Contractvorm en -management, III- GVB-organisatie intern en verhouding met gemeente Amsterdam en IV- Escalatie*). De aanbevelingen worden steeds kort ingeleid met een beschouwing van de situatie.

I. Techniek, eisen en toleranties

Ná de plaatsing van het brugval en de railbakken, vóór het aanbrengen van de rails op de brug, bleek uit de door GVB uitgevoerde metingen, dat met name de inwendige hoogte van de railbakken, de hoogte van de railbakken onderling, de lengte van de railbakken en ook het verloop van het alignement in relatie tot de straal van de brug, niet waren uitgevoerd conform het (door GVB RIB PB) goedgekeurde ontwerp van Mobilis van de brug, aldus GVB en gemeente Amsterdam. Ondanks deze constatering vooraf, is toch geprobeerd de rails in de railbakken aan te brengen. Dat is niet gelukt. Gemeente Amsterdam geeft aan dat niet eerder bekende eisen rondom de inpassing van de rails (*zie paragraaf op pagina 4 over eisen aan rails en railbakken*) hier een grote rol in speelden².

² Ook de evaluatiecommissie heeft deze eisen niet expliciet kunnen vinden in de Projectovereenkomst (gemeente Amsterdam - GVB) en evenmin in de Vraagspecificatie (gemeente Amsterdam - Mobilis).

Zowel GVB RIB PB als AM geeft aan dat de afwijkingen in de railbakken te groot zijn om met eventuele versoepeling van de eisen op te lossen. GVB RIB AM leek naar aanleiding van de recente ervaringen bij de Bullebak, waar ook problemen waren met de inpassing van het spoor, niet langer bereid tot concessies aan haar eisen. Uitkomst is hoe dan ook dat het niet gelukt is, om binnen de TBGN tot een gedragen oplossing te komen.

Prettige verhoudingen

Er lijkt sprake van een relatief geringe afwijking met grote gevolgen. Dat is extra zuur, omdat de geïnterviewde personen aangaven dat de verhoudingen tussen de vertegenwoordigers van partijen steeds prettig en constructief waren. Echter, prettige verhoudingen mogen scherpte en zakelijkheid niet in de weg staan.

Het belang van zakelijke afspraken lijkt onvoldoende onderkend. Dat komt bijvoorbeeld naar voren in de contractvorming tussen GVB en Amsterdam. Daarnaast is gedacht dat de knip tussen de verschillende percelen (brug en rails) met het coördinatiemodel voldoende geplakt is, hetgeen niet het geval is gebleken. *Zie ook thema II. Contractvorm en -management.*

Metingen

Er zijn drie metingen³ uitgevoerd van de maatvoering op kritische onderdelen van de brug (de railbakken): door GVB zelf, door IV-consult in opdracht van gemeente Amsterdam en door Fugro, in opdracht van GVB⁴. En dat terwijl de bewijsvoering omtrent het geleverde in een UAV-GC contract bij de aannemer ligt. Dat wil zeggen dat de aannemer moet aantonen dat de railbakken zijn gerealiseerd conform ontwerp, op basis waarvan acceptatie, overdracht en afwikkeling kan plaatsvinden.

Los van enkele meetverschillen en -technieken, tonen alle drie de metingen volgens GVB en Amsterdam⁵ aan dat de maatvoering van de railbakken niet strookt met het goedgekeurde ontwerp. Dat er onduidelijkheid is ontstaan over de status van de metingen is exemplarisch voor het ontbreken van zakelijke afspraken tussen de partijen en goede vastlegging hiervan.

Eisen aan rails en railbakken

Vanwege eerdere ervaringen van Gemeente Amsterdam en GVB (recent bij de Bullebak) is in de voorbereidings- en uitvoeringsfase veel aandacht besteed aan de aansluiting van het brugval op het vaste deel van de brug (via liplassen) om het vrij draaien van het val te borgen. Tijdens de uitvoering van de Berlagebrug bleek de hoogte van de railbakken echter kritisch. Door GVB RIB AM is voor wat betreft de hoogtemaat van de railbakken in de vraagspecificatie slechts één eis geformuleerd: een minimale inwendige hoogte van 95 mm. Het is de commissie echter duidelijk geworden dat er met de hoogte van de railbak een groot aantal andere aan de (rail)hoogte gerelateerde zaken samenhangen, te weten:

1. De hoogte van de toe te passen blockrail van 85 mm;
2. Een minimale opvulhoogte (onderkauwing) van 10 mm tot maximaal 25 mm;
3. Een maximale inverting van de (geluid)demping (onderkauwing) van 0,4-0,7 mm;
4. Een maximale hoogte van de rails boven het wegdek⁶ van 2 mm;
5. Een niet bepaalde laagdikte van de conservering van de railbak;
6. De sporen dienen onderling waterpas te liggen;

³ Ook Mobilis zou metingen uitgevoerd hebben; de commissie is niet bekend met meetresultaten van Mobilis. Daarnaast is in het 1^e weekend van maart 2024 nog een aanvullende meting uitgevoerd, waarvoor de uitgangspunten door de drie partijen gezamenlijk zijn geformuleerd.

⁴ GVB geeft aan dat de meting door Fugro een door alle partijen goedgekeurde meting zou zijn, maar dit wordt niet door Amsterdam herkend en GVB kan dit evenmin met schriftelijke stukken onderbouwen.

⁵ De evaluatiecommissie heeft dit niet zelf gecontroleerd.

⁶ GVB is niet eenduidig wat betreft deze maat; er wordt zowel over 2mm als over 5 mm gesproken.

7. De spoorstaven mogen niet onder druk/gewicht met trekspanning tot gevolg, aangebracht worden. (Dit heeft een relatie met de radius van de brug/rechtstand sluitstukken rails);
8. Een tolerantie bij het plaatsen van de railbakken op het brugval +0 en -2 mm.

Deze eisen, en de onderlinge samenhang daarvan, waren tevoren niet bekend bij de gemeente. En daarom heeft de gemeente in haar rol als opdrachtgever van Mobilis, deze ook niet aan Mobilis kunnen meegeven. De (railbak)hoogte is om deze reden ook geen onderdeel van het risicodossier. GVB RIB AM heeft alleen om een railbak gevraagd, niet om bemoeienis bij het inpassen van de rail in de bak door GVB RIB PB. De raakvlakken hiertussen zijn onvoldoende onderkend.

Toleranties rails t.o.v. de railbakken

De toleranties tussen de rails enerzijds en de railbakken anderzijds lijken niet te matchen. De toleranties van de rails zijn (onder andere vanwege het ontbreken van stel mogelijkheden) nagenoeg nihil. Terwijl de toleranties bij de productie van stalen railbakken veel groter zijn. Dat lijkt door partijen onvoldoende onderkend. Wanneer alle hiervoor genoemde, aan de hoogte gerelateerde, randvoorwaarden bekend zouden zijn geweest en de mismatch tussen de toleranties van de maatvoering van de railbak enerzijds en de rails anderzijds onderkend zouden zijn, dan waren er voldoende mogelijkheden geweest om het (opgetreden) hoogterisico te mitigeren. Daarbij komt ook de vraag naar voren wiens verantwoordelijkheid het was om de coördinatie hiervan uit te voeren.

Samenwerken aan een project

GVB RIB AM geeft aan dat eisen aan maatvoering en toleranties wel op andere manieren zijn uitgewisseld, vaak rechtstreeks aan Mobilis, bijvoorbeeld door het leveren van een uitvoeringsontwerp van de rails en diverse mailwisseling met aanvullende toelichting. Dit lijkt zich aan het zicht van de gemeente onttrokken te hebben. Daarbij lijkt geen of onvoldoende aandacht te zijn gegeven aan de verschillende toleranties. Ook viel het op dat de eisen niet altijd eenduidig zijn en er verschillende terminologie gebruikt is, wat ruimte liet voor interpretatie. Voor de voortgang is het vanzelfsprekend nodig dat de inhoudelijke mensen elkaar rechtstreeks spreken, maar als opdrachtgever heb je daar een belangrijke rol in. Zeker daar waar eisen aangepast worden of waar nieuwe eisen naar boven komen. Ook moet men zich realiseren dat door aannemers gedacht kan worden dat GVB een onderdeel van de gemeente Amsterdam is. Het gevaar ontstaat dat rollen door elkaar lopen en dat aangenomen wordt dat partijen geïnformeerd zijn, terwijl achteraf anders blijkt.

Uit de interviews blijkt dat ook bij andere gezamenlijke projecten van GVB RIB PB en gemeente Amsterdam het soms nodig is om tijdens de uitvoering maatwerkoplossingen te zoeken. Meestal lukt het ook om tot een door beide partijen gedragen oplossing te komen, waarbij rails of bakken enigszins aangepast moeten worden of in gevallen de eisen ook wat opgerekt worden. Bij de Berlagebrug is men vanuit deze houding opzoek gegaan naar een oplossing. Wat opvalt is dat dit de primaire aanpak was. Er is niet parallel gestuurd op meer tactische of strategische overwegingen, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen de oorzaak van het probleem, de zakelijke (juridische) verhoudingen en de meest voor de hand liggende oplossing⁷.

Aanbevelingen

1. Zorg dat alle eisen expliciet en van te tevoren bekend zijn, en onderken het belang daarvan voor de andere projectbetrokkenen. Dat kan bijvoorbeeld door het programma

⁷ Is het tactisch wel handig als uit metingen van zowel GVB als de gemeente blijkt dat het probleem in de railbakken zit, om dan meteen de oplossing in de rails te zoeken?

- van eisen (OVNS⁸ met alle onderliggende eisen in de bijlagen) per project specifiek te maken.
2. Onderken dat er verschillende definities zijn van uitwerkingsniveaus. Spreek dezelfde taal door gestandaardiseerde begrippen te gebruiken voor termen als 'voorlopig ontwerp'. Kijk daarvoor bijvoorbeeld naar de RAW of DNR.
 3. Onderken de verschillen in uitvoeringstoleranties van verschillende projectdelen van tevoren en de consequenties daarvan, maak afspraken over welke toleranties je hanteert.
 4. Stel een gezamenlijk risicodossier op, voortkomend uit eigen risicodossier. En stel vast wat de kritische onderdelen zijn, waar je op toetst.
 5. Controleer de kritische onderdelen in een zo vroeg mogelijk stadium (bijvoorbeeld controle van de maatvoering van de railbakken tijdens de productie in de fabriek). De UAV-GC voorziet hierin: ontwerp verifiëren, voorleggen voor toetsing, bij wezenlijke onderdelen ter acceptatie indienen, en een keuringsplan voor uitvoeringswerkzaamheden. De opdrachtgever kan daarnaast toets- en bijwoonmomenten introduceren.

II. Contractvorm en -management

Het project Berlagebrug kent een lange doorlooptijd. Door werkzaamheden aan de Piet Heijntunnel is de TBGN een jaar naar achter geschoven. Tussen de initiatieffase, de gunning aan Mobilis en het sluiten van de projectovereenkomst (POK mei 2023) met GVB RIB PB zitten meerdere jaren. GVB was wel al eerder betrokken bij het project, maar zonder formele overeenkomst. In deze periode zijn bij zowel GVB als bij de gemeente op cruciale posities wisselingen in het team geweest. Dit heeft effect gehad op het collectieve geheugen van project en de rolvastheid van de projectleden. In een dergelijke situatie is aandacht voor vastleggen van afspraken en zorgen dat de kernrollen op eenzelfde kennisniveau zitten, nog belangrijker dan gewoonlijk.

Daarnaast is tijdens de looptijd van het project de hele openbaar vervoer governance (driehoek bestaande uit gemeente, GVB en Verkeersregio Amsterdam) gewijzigd: het areaalmanagement van de Amsterdamse railinfrastructuur is van Directie Metro en Tram overgegaan naar GVB RIB (nu GVB RIB AM).

Nevenaanneming

Uit de door de gemeente opgestelde Inkoopstrategie voor de Berlagebrug blijkt dat de gemeente valide overwegingen aanvoert om de spoorwerkzaamheden te bundelen en in een separaat werkpakket te gunnen aan GVB RIB PB. Overwegingen om dat te doen via een model van nevenaanneming of via een voorgeschreven hulppersoon conform paragraaf 6 lid 3 UAV-GC ontbreken echter. Aan de keuze voor het model van nevenaanneming lijkt geen expliciete afweging vooraf te zijn gegaan, er lijkt veeleer sprake van een impliciete keuze op basis van eerdere ervaringen: "zo doen we het altijd"⁹.

In de bouw geldt het adagium: "wie knipt moet plakken". Door te contracteren via nevenaanneming worden extra raakvlakrisico's binnen het project geïntroduceerd. In het geval van de Berlagebrug is geknipt tussen brug en rails binnen een integraal project. Daarmee is de integraliteit van het ontwerp en uitvoering van de brug enerzijds en het ontwerp en uitvoering van het tramspoor anderzijds contractueel onvoldoende geborgd.

⁸ Ontwerpvoorschriften Vernieuwing en Nieuwbouw Spoor 2.1 Concept (OVNS2.1). Dit is een zeer omvangrijk document met alle eisen. Dit is naar het inzicht van de evaluatiecommissie zonder toelichting niet te hanteren.

⁹ De Tenderboard heeft hier ook geen opmerkingen over gemaakt, wat het beeld van een impliciete afweging versterkt.

Vervolgens heeft men verondersteld te plakken via een coördinatieverplichting van Mobilis (coördinerend aannemer). Daarbij valt op dat:

- de opvatting bij gemeente Amsterdam inzake de coördinatieverantwoordelijkheid voor een integraal ontwerp van de brug, niet strookt met hetgeen volgens de evaluatiecommissie contractueel overeengekomen is met Mobilis;
- het verschil tussen de begrippen "coördinatieverplichting naar tijd en plaats" enerzijds en "afstemming in verband met andere werken" conform paragraaf 8 UAV-GC¹⁰, onvoldoende onderkend wordt;
- er weliswaar een contractuele coördinatieverplichting voor Mobilis bestaat (coördinerend aannemer), maar dat de inhoud van deze verplichting louter wordt bepaald door paragraaf 8 UAV-GC. Er wordt door Mobilis zelf in haar aanbieding weliswaar gesproken van *integrale afstemming van alle werkzaamheden voor een soepele en robuuste uitvoering*, maar zij maakt daarmee haar verantwoordelijkheid niet zwaarder dan in paragraaf 8 van de UAV-GC is gedefinieerd;
- door de gemeente onvoldoende onderkend lijkt dat in een verhouding van nevenaanneming de opdrachtgever (gemeente) de verantwoordelijkheid draagt voor de werkzaamheden van de ene (neven) aannemer ten opzichte van de andere en vice versa. Indien, en voor zover, de opdrachtgever tekortkomingen in de werkzaamheden en/of verstrekte informatie van de ene nevenaannemer constateert, zal hij daarom zelf in actie moeten komen. Dat vraagt om een voortdurende actieve rol van de opdrachtgever;
- los van de genoemde onduidelijkheid bij de gemeente Amsterdam inzake haar positie ten opzichte van de twee nevenaannemers, er ook sprake is geweest van ronzigheid. Gemeente (IB) heeft actief moeten bijsturen op de samenwerking, waardoor dit als mee-ontwerpen is ervaren.
- bij GVB RIB PB de rol van Mobilis als verantwoordelijke voor "het integrale ontwerp van de brug", pas laat in het proces duidelijk werd;
- een deel van de communicatie tussen de ontwerpende partijen buiten het gezichtsveld van de gemeente heeft plaatsgevonden.

Professioneel contractmanagement

Het geldt als randvoorwaardelijk dat de gemeente als opdrachtgever van twee aannemers (GVB RIB PB en Mobilis) haar contracten goed kent. Uit de interviews¹¹ en de bestudeerde documenten lijkt bij de gemeente de opvatting te bestaan dat zij alle risico's heeft weg-gecontracteerd. Dat is echter bij een overeenkomst onder vigeur van de UAV-GC nadrukkelijk niet het geval. Alleen de 'turn key overeenkomst' komt in de buurt van het zogenaamde Bahama-model¹². Dat klemt juist

¹⁰ Het traditionele begrip coördinatieverplichting ziet op een inspanningsverplichting van Opdrachtnemer om de uitvoeringsplanningen van zichzelf en de nevenaannemers te coördineren. Daarbij is het gebruikelijk dat de in dit begrip bedoelde werkzaamheden worden gespecificeerd in een coördinatieovereenkomst. De verplichtingen die voortvloeien uit par. 8 UAV-GC. "Verband met andere werken" hebben echter een andere betekenis dan de traditionele coördinatieverplichting. In de toelichting op par. 8 wordt dit nader toegelicht: "de Opdrachtnemer moet de uitvoering van zijn eigen Werkzaamheden afstemmen op de werkzaamheden van de neven-opdrachtnemers". In par.1 sub(s) van de UAV-GC worden "Werkzaamheden" gedefinieerd als "het geheel van Ontwerp-, Uitvoerings- en Onderhoudswerkzaamheden, dat de Opdrachtnemer moet verrichten om te bewerkstelligen dat het Werk op de in de Basisovereenkomst vastgelegde datum van oplevering aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen beantwoordt." Deze verplichting ziet dus (ook) op de afstemming van Ontwerpwerkzaamheden en is daarnaast een resultaatsverplichting. Een ander belangrijk verschil is dat OG conform par. 8 UAV-GC kan volstaan met de door de door de neven-opdrachtnemers te verrichten werkzaamheden in een Annex te benoemen. Een coördinatieovereenkomst wordt niet gevraagd door par. 8.UAV-GC.

¹¹ Dat leidt de commissie o.a. af uit de "integrale ontwerpverantwoordelijkheid" voor brug en spoor die de gemeente aan Mobilis toedicht en haar lezing van de "coördinatieverplichting" van Mobilis

¹² In dit geïntegreerde contractmodel (ontwerp en uitvoering) vertelt de opdrachtgever aan de aannemer wat hij wil en "vertrekt vervolgens naar de Bahama's" om pas terug te keren wanneer het project klaar is.

in deze situatie, waarbij twee technisch onlosmakelijk met elkaar verbonden projectonderdelen (brug en spoor) via twee verschillende overeenkomsten worden uitbesteed en hierdoor een neven-aannemingsverhouding tussen GVB RIB PB en Mobilis ontstaat.

Omdat de gemeente actief heeft bijgestuurd om te komen tot het uiteindelijke ontwerp, was zij niet altijd rolzuiver ten opzichte van en rolvast tegenover GVB RIB PB en Mobilis. Ook hebben tactische afwegingen – waarbij eerst de feiten worden nagegaan, dan vanuit juridisch perspectief wordt gekeken wat de verhoudingen zijn, en vervolgens de tactiek wordt bepaald – ontbroken bij de confrontatie met diverse dilemma's in het project. Terwijl dat laatste bij de commerciële partij nadrukkelijk wel het geval lijkt te zijn. Er is direct gekeken naar GVB voor het zoeken van de oplossing in de rail en niet naar het aanpassen van de railbakken, terwijl daar toch, naar overtuiging van de gemeente en GVB, de grootste afwijkingen ten opzichte van het overeengekomen ontwerp in zitten.

De aanpassing van de rails leek de betrokkenen, ook GVB RIB PB, de eenvoudigste weg. Ook bij GVB RIB PB lijken tactische overwegingen te hebben ontbroken toen men geconfronteerd werd met de inpassingsproblemen van de rails op de brug. Daarnaast leek GVB RIB PB zich aanvankelijk niet bewust van de aard van het door de gemeente met Mobilis gesloten contract en de consequenties daarvan voor haar positie en rol ten opzichte van Mobilis. Dat is deels toe te schrijven aan de gemeente, vanwege haar nadrukkelijke (van het contract afwijkende) rol in de ontwerpfase.

EMVI-boete

De beloftes die een aanbieder doet in de aanbestedingsfase en onderdeel zijn van het Plan van Aanpak, worden onderdeel van de overeenkomst. Volgens de gemeente zou Mobilis diverse beloftes hebben gedaan die Mobilis niet zou zijn nagekomen⁴³. De commissie heeft dat niet kunnen vaststellen en/of controleren, mede omdat Mobilis niet betrokken is bij deze evaluatie. Om te bewerkstelligen dat opdrachtnemers hun beloftes nakomen is onder andere de EMVI-boete geïntroduceerd. De gemeente heeft hierin voorzien via artikel 17 lid 9 van de Basisovereenkomst.

Uit jurisprudentie blijkt dat de EMVI-boete binnen de context van de basisovereenkomst standhoudt. De gemeente en GVB hebben er voor gekozen gaten dicht te lopen toen bleek dat Mobilis niet aan zijn EMVI-verplichtingen uit de aanbidding voldeed. Op deze momenten had de gemeente kunnen kiezen om het zakelijk op te lossen, door bijvoorbeeld voor beloftes waarvan klip en klaar was dat Mobilis daaraan geen invulling gaf, gebruik te maken van de EMVI-boete. De gemeente lijkt ervoor gekozen te hebben, ondanks chagrijn hierover, om daar geen gebruik van te maken om de verhoudingen binnen het project goed te houden. Achteraf gezien lijkt dit onverstandig: de aansprakelijkheidsbal rolt door die rolvervaging in de niet gewenste richting.

Aanbevelingen

6. Knip niet in het project als dat niet nodig is. Beleg de integrale verantwoordelijkheid voor ontwerp en uitvoering van technisch onlosmakelijk met elkaar verbonden onderdelen van één project, zoveel mogelijk bij één partij. Maak bij grote projecten, waarbij brug/tunnel of andere delen van het project dominant zijn, GVB Railinfrabedrijf-Projectbureau daarbij een voorgeschreven onderaannemer (hulp persoon conform paragraaf 6 lid 3 UAV-GC).
NB: Voor meer alledaagse projecten, waarbij de gemeente Amsterdam en GVB samenwerken, kan een verhouding van nevenaanneming met andere betrokken partijen prima werken. Het is in dat geval van belang dat de gemeente zelf de coördinatie verzorgt tussen de verschillende partijen en projectonderdelen.

⁴³ Bijvoorbeeld de inzet van een coördinator nevenaannemers en een railspecialist.

7. Stel bij de projectstart-up samen met alle projectpartners een organisatieschema op (zoals het voorbeeld in bijlage 1) waarbij de contractuele verhoudingen voor iedereen helder in beeld worden gebracht.
8. Zorg voor een goed begrip van het contract en toets dat bij de project start up bij alle contractanten. De lange doorlooptijd van het project heeft er wellicht ook voor gezorgd dat er historische kennis verloren is gegaan. Zorg daarom dat nieuwe medewerkers goed worden meegenomen in de afwegingen en uitgangspunten.
9. Wees je steeds bewust van je contractuele positie, treedt steeds rolvast naar buiten en breng je rolinvulling altijd in lijn met je contractuele positie. Stevige project- en contractbeheersing is randvoorwaardelijk hiervoor.
10. Betrek naast de inhoudelijke, ook tactische overwegingen bij je reactie op verschillende situaties. Met andere woorden: check hoe het feitelijk zit, wat het probleem is, welke contactuele verhoudingen in die situatie een rol spelen en met welke tactische aanpak het doel het best gerealiseerd kan worden. Maak bijvoorbeeld gebruik van EMVI-boetes en escaleer op de juiste wijze, *zie ook de aanbevelingen onder IV*. Eventueel kan een interne reflectie, het inroepen van (externe) expertise of intervisie helpen bij het uitdenken van een tactische aanpak bij een dergelijke situatie.

III. GVB-organisatie intern en verhouding met gemeente Amsterdam

Vanwege de historie en vele gezamenlijke projecten is er sprake van een redelijk informele verhouding tussen de gemeente Amsterdam en GVB. Dat uit zich bijvoorbeeld in de start van de samenwerking aan de Berlagebrug zonder formele overeenkomst, de aard van de Projectovereenkomst (POK) en de uiteindelijke onderliggende opdrachten op regiebasis. Dat heeft voordelen: mensen weten elkaar over het algemeen goed te vinden en een gemeenschappelijke maatschappelijke verantwoordelijkheid is steeds dominant. Echter, op projectniveau leidt deze informele verhouding tot onduidelijkheden.

Organisatie GVB

GVB RIB AM formuleert de eisen waaraan een constructie moet voldoen en verstrekt een eventuele bijdrage voor het project (via de Vervoerregio). Eén en ander is vastgelegd in een projectovereenkomst (POK) met de gemeente (tussen de ambtelijk opdrachtgever V&OR en GVB RIB AM). In deze positie is het GVB RIB AM opdrachtgever van de gemeente voor het tramspoor. Vervolgens is datzelfde Railinfrabedrijf met haar afdeling Projectbureau en Uitvoering (GVB RIB PB) opdrachtnemer van de gemeente (Ingenieursbureau gemeente Amsterdam (IB) in opdracht van V&OR) voor het ontwerp en de uitvoering.

Hierbij doet zich bijvoorbeeld de vraag voor wie nu dominant is voor de Projectleider van GVB RIB PB. Is dat haar formele opdrachtgever van het project, IB, of zijn dat de collega's binnen hetzelfde Railinfra bedrijf (GVB RIB AM)? (Zie hiervoor de informele lijn in het organisatieschema, bijlage 1). Die vraag klemmt op projectniveau nog meer, nu de gemeente niet alleen opdrachtgever is voor GVB RIB PB voor het spoor gedeelte, maar ook voor Mobilis voor het brugdeel in hetzelfde project.

De eisen voor het ontwerp en uitvoering van de rails op de brug hebben minder aandacht gekregen dan nodig is gebleken in een project met een gecombineerde ontwerpogave. In dat verband valt op dat voor wat betreft de totale set aan eisen, samenhangende met de hoogte van de rails, in een van de interviews door GVB werd verwezen naar de zogenaamde AOI, een intern GVB-document. GVB RIB AM geeft aan dat inderdaad alleen de eis aan de railbak van 95 mm hoogte expliciet is opgenomen in de POK. De andere eisen zouden zijn af te leiden uit de OVNS, de

daartoe behorende bijlagen en de maatvoering op de tekeningen. Het is ook niet vreemd dat bij de problemen zoals die zich hier hebben voorgedaan, de respectievelijke onderdelen van GVB RIB een en ander onderling afstemmen. Dat proces heeft zich echter deels buiten het blikveld van de gemeente afgespeeld, waardoor de gemeente haar rol als opdrachtgever t.o.v. GVB RIB PB (en Mobilis) moeilijk heeft kunnen vervullen.

Offertes GVB RIB PB

Het GVB RIB heeft via GVB RIB PB drie verschillende offertes uitgebracht aan de gemeente Amsterdam:

1. Engineeringsofferte Berlagebrug d.d. 6 mei 2021
2. Offerte Spooraanmaak Berlagebrug d.d. 9 december 2022
3. Offerte Uitvoeringswerkzaamheden Berlagebrug d.d. 22 mei 2023

Hierbij valt een aantal zaken op:

- Alle drie door GVB RIB PB uitgebracht offertes betreffen zogenaamde regie-aanbiedingen. Hier lijkt bewust voor gekozen om risico-opslagen te voorkomen. Echter, bij een regiecontract bestaat vooraf niet alleen weinig duidelijkheid over de totale kosten, maar bij deze wijze van contracteren komen ook nagenoeg alle risico's voor rekening van de opdrachtgever. Deze wijze van contracteren staat daarnaast ook op gespannen voet met het algemeen geaccepteerde principe dat de risico's belegd dienen te worden bij de partij die deze het beste kan beheersen. Daarnaast leert de praktijk dat het introduceren van verschillende contract- en samenwerkingsvormen binnen één project een recept is voor problemen en onnodige fouten.
- De meerkosten die GVB RIB PB nu moet maken om de rails alsnog in te kunnen passen, kan zij op basis van de regieovereenkomst volledig bij de gemeente in rekening brengen. De gemeente heeft op haar beurt een verhaalsrecht op Mobilis. Althans, indien en voor zover komt vast te staan dat het niet passen van de rails op de brug aan Mobilis toerekenbaar is.

Aanbevelingen

11. Zorg voor een zakelijkere verhouding tussen GVB en de gemeente in projecten onder het motto "de beste vrienden maken de beste contracten";
12. Onderken de verschillende posities van GVB RIB en zorg dat de rollen van de verschillende afdelingen van GVB RIB aansluiten op hun posities in het project, enerzijds als opdrachtgever van de gemeente en anderzijds als opdrachtnemer van diezelfde gemeente. GVB en gemeente zien zichzelf als partners. Dat neemt echter niet weg dat de zakelijke scherpte juist bijdraagt voor een prettige samenwerking.
13. Overweeg om van GVB RIB PB een aparte SPV¹⁴ (special purpose vehicle) te maken en splits het daarmee van de assetmanagement tak van het GVB. De informele lijn tussen GVB RIB AM en het GVB RIB PB (*zie schema, bijlage 1*) wordt daarmee zakelijker, omdat het aparte organisaties zijn met eigen doelen en mensen, en apart te verzekeren is.

IV. Escalatie

De escalatie in de verhouding gemeente/GVB RIB is slechts globaal omschreven in de Projectovereenkomst. Toen het nodig was, heeft de escalatie niet gewerkt, omdat men van gemeentezijde aangaf niet te weten wie het aanspreekpunt was bij GVB RIB. Inmiddels lijkt daar wel duidelijkheid over te bestaan. Uit gesprekken bleek ook dat door de gevoelde tijdsdruk er geen tijd genomen is om meer tactische en strategische overwegingen te beschouwen in relatie tot een

¹⁴ Het onderbrengen van een bepaalde transactie of project in een aparte vennootschap met zelfstandige rechtspersoonlijkheid.

zakelijke houding en oplossing: er is lang op projectniveau naar een oplossing gezocht en vastgehouden aan goede onderlinge relaties. Bij een project van een dergelijke omvang en met grote maatschappelijke impact, is een tactische en strategische visie echter een vereiste. Daarbij is de inrichting van een helder governance model een randvoorwaarde.

Ook valt op dat bij de beslissing om de brug zonder spoor in gebruik te nemen er bij de gemeente primair op organisatieniveau van de gemeente zelf (Stadsregisseur en directeur V&OR) geëscaleerd is. Er is, voor wat betreft het besluit om de brug zonder spoor in gebruik te nemen, geen sprake geweest van escalatie op projectniveau, terwijl bijvoorbeeld de impact voor het GVB-exploitatiebedrijf erg groot is. Als het besluit om de brug in gebruik te nemen zonder spoor, niet gedeeld wordt met en niet gedragen wordt door de partijen op projectniveau, leidt dat tot irritatie en is dat niet bevorderlijk voor de noodzakelijke samenwerking aan de oplossing.

14. Voorzie in een eenvoudig en duidelijk escalatiemodel inclusief (functie)namen bij de respectievelijke partijen.
15. Organiseer bij start van het project een ontmoeting tussen de functionarissen betrokken bij de escalatie, zodat men elkaar en elkaars rol kent. (Ook als mensen eerder samengewerkt hebben.) Ga daarbij na of het mandaat van de vertegenwoordigers van partijen op elkaar aansluit.
16. Escaleer (ook) altijd op projectniveau en niet alleen binnen de eigen organisatie.

Beantwoording onderzoeksvragen

Terugkomend op de onderzoeksvragen, gesteld bij start van de evaluatie, zijn deze als volgt te beantwoorden:

- Is vast te stellen hoe het probleem met de railbakken en rails is ontstaan? En welke zaken daartoe geleid hebben?

Ja. Het probleem is door een opeenstapeling van zaken ontstaan, waarbij de meest evidente zijn: het ontbreken van voldoende specificaties rond het raakvlak railbak en rail, een mismatch tussen toleranties van het spoor en brugval, maatzorgvuldigheid bij het realiseren van de railbakken en het ontbreken van tussentijdse toetsmomenten.

Rolvermenging is zowel de oorzaak, als hetgeen het probleem in stand heeft gehouden. De evaluatiecommissie heeft begrip en respect voor de oplossingsgerichtheid van de technische mensen, maar het management moet zich bewust zijn van de invloed hiervan op de zakelijke verhoudingen.

- Waren de verwachtingen en verantwoordelijkheden van de betrokken partijen voor iedereen helder, en vastgelegd?

Nee. Het is de evaluatiecommissie duidelijk geworden dat er door de gekozen contractvormen, de interpretatieverschillen hiervan en rolonzuiverheid, het voor de betrokken partijen onvoldoende duidelijk is geweest waar de verantwoordelijkheden lagen.

Voor wat betreft het vastleggen van eisen en afspraken, heeft onvoldoende scherpte bijgedragen aan de onduidelijkheid. Zeker bij een meer complexe onderlinge verhouding tussen partijen, is deugdelijke vastlegging van afspraken en formele communicatie een basisvoorwaarde voor succesvol samenwerken.

- Hoe verliep het proces? Zijn hierbij de verschillende eisen goed geborgd? Zijn de juiste mensen betrokken bij de besluitvorming?

Het proces kenmerkt zich door informeel en onvoldoende zakelijk handelen. Bij de besluitvorming ontbrak een helder escalatiemodel, waardoor niet de juiste mensen betrokken zijn. Tegelijkertijd zijn de opdrachtgevers onvoldoende in positie gebracht om de tactiek te bepalen, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen de oorzaak van het probleem, de contractuele verhoudingen en de meest voor de hand liggende oplossing.

Vervolg

De vraag die voorligt is hoe we leren van dit soort situaties en blijven investeren in betere samenwerking en kennis ten dienste van projecten als de Berlagebrug. Het uitvoeren van een evaluatie is een goede stap. Echter, Amsterdam en GVB hebben vaker geëvalueerd. Heeft dit project geleerd van eerdere evaluaties? Bijvoorbeeld van het project de Entree, de brug in de Ceintuurbaan of de lessen van de Noord/Zuidlijn. Eerdere evaluaties hebben deze situatie in ieder geval niet weten te voorkomen. Desondanks adviseert de evaluatiecommissie om de lessen en aanbevelingen van deze evaluatie ter harte te nemen en breed te delen in de eigen organisatie. En daarnaast terugkerend met elkaar (GVB RIB en gemeente – V&OR en IB) het gesprek te voeren over de uitkomsten van de evaluatie en samenwerking.

Deel 3 - Verantwoording

Valse start 1: Gestart met 3 partijen

De intentie van het startgesprek in december 2023 was het project te evalueren met de drie bij de Berlagebrug betrokken partijen: Gemeente Amsterdam, GVB en Mobilis. Mobilis heeft echter na het eerste gezamenlijke overleg toch besloten niet mee te willen werken aan de evaluatie, zolang het project nog niet (financieel) is afgesloten.

De 5.1.2.e 5.1.2.e heeft nog samen met Gemeente Amsterdam een gesprek gehad met Mobilis, bij hen op kantoor in Apeldoorn, om inzicht te krijgen in hun overwegingen om niet mee te doen aan de evaluatie. Ook heeft de 5.1.2.e 5.1.2.e in een later stadium op eigen initiatief de 5.1.2.e benaderd met als doel Mobilis alsnog te bewegen mee te doen aan evaluatie. Op 17 januari 2024 heeft Mobilis echter aangegeven bij haar weigering te blijven. Daarna is besloten om de positie van Mobilis buiten beschouwing te laten en de evaluatie voort te zetten met de overige twee partijen: gemeente Amsterdam en GVB.

Valse start 2: Wegvallen commissielid

Het project kende een lange looptijd en ging tijdens de voorbereiding administratief over van de directie V&OR naar programma Bruggen en Kademuren. Bij de bestudering van de contracten werd duidelijk dat commissie lid 5.1.2.e destijds als 5.1.2.e 5.1.2.e als gemandateerde de aannemingsovereenkomst met Mobilis had ondertekend. Naar aanleiding daarvan heeft 5.1.2.e zich teruggetrokken als lid van de evaluatiecommissie Berlagebrug. Zijn betrokkenheid is beperkt gebleven tot het voorbereiden en opstellen van de aanpak van deze evaluatie. Besloten is om de commissie niet aan te vullen, maar aan partijen Gemeente en GVB, voor te stellen ieder een zogenaamde tegenlezer aan te wijzen.

Werkwijze commissie

Om een eerste indruk te krijgen van de casus heeft de evaluatiecommissie aan GVB en Gemeente Amsterdam gevraagd om een zienswijze op te stellen en daarbij specifiek in te gaan op de volgende vragen:

Evaluatierapport Berlagebrug

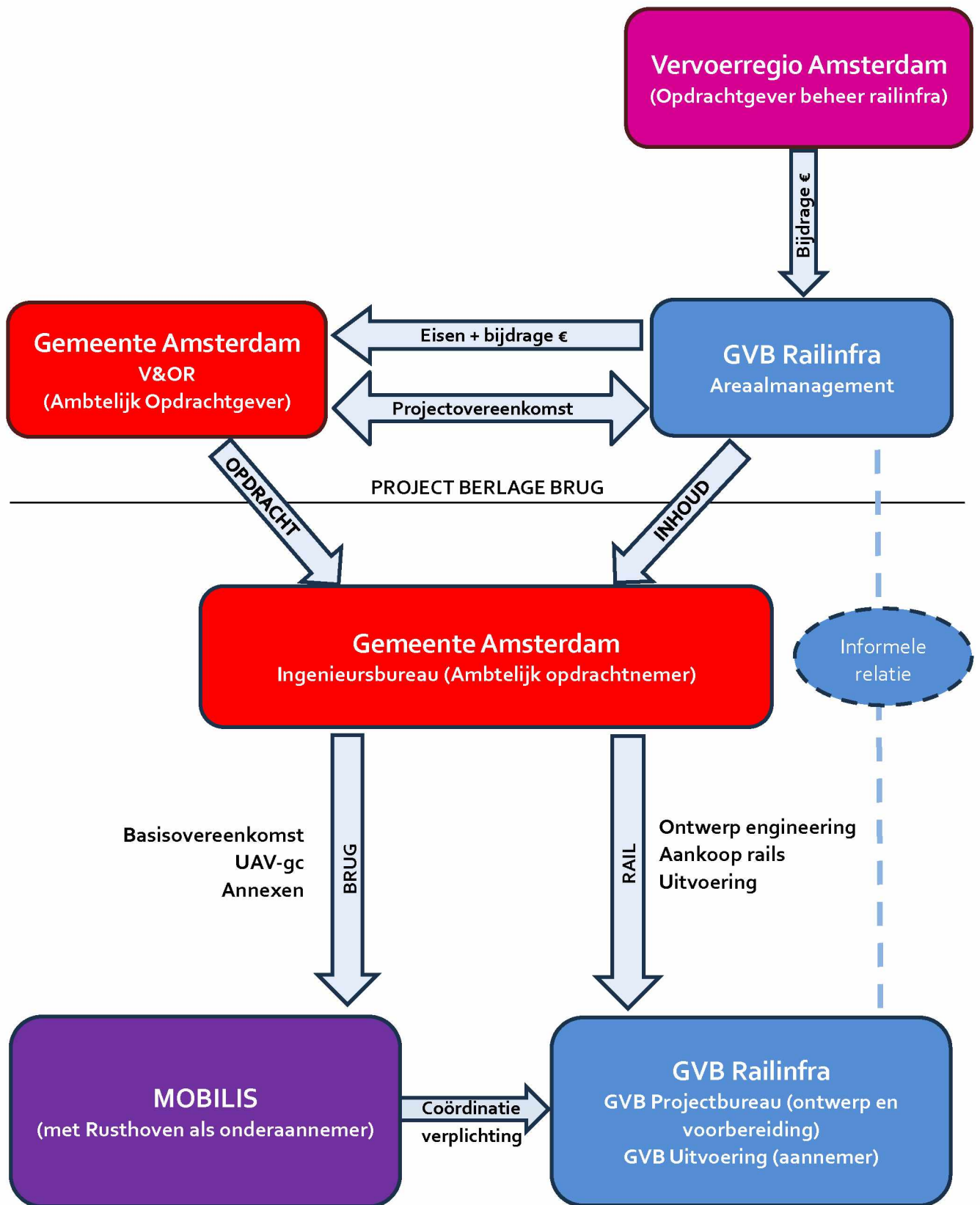
1. Wat is/zijn de oorzaken van het feit dat de Berlagebrug niet conform planning voor het tramverkeer beschikbaar is?
2. In welke fase(n) van het project zijn de fouten ontstaan en wanneer (in welke fase) werden deze ontdekt?
3. Aan wie is/zijn de fout(en) toerekenbaar en op grond waarvan?
4. Hoe had e.e.a. voorkomen kunnen worden?
5. Welke lessen kunnen we hieruit trekken en wat is uw voorstel om te voorkomen dat in de toekomst een dergelijke situatie ontstaat?

De zienswijzen zijn na ontvangst door de commissie gedeeld met beide partijen. Ook heeft de commissie de van partijen ontvangen (contract)documenten (bijlage 3) bestudeerd. Op basis hiervan zijn interviewvragen opgesteld. Er zijn in totaal acht interviews gehouden; drie interviews met vertegenwoordigers van de gemeente, drie met vertegenwoordigers van GVB en twee interviews met de directies van beide organisaties (zie bijlage 2).

Vervolgens heeft de commissie op basis van de zienswijzen, de gedeelde documenten en de interviews (in sommige gevallen aangevuld met nagezonden informatie van de geïnterviewden), een eerste conceptrapport opgesteld. Daar waar er meer scherpheid nodig was voor wat betreft de feiten, zijn aanvullende vragen gesteld aan partijen.

Op 12 maart is het eerste conceptrapport gestuurd aan twee "tegenlezers", ^{5.1.2,e} namens GVB en ^{5.1.2,e} namens gemeente Amsterdam. Beiden hebben onafhankelijk van elkaar hun commentaar gegeven en dit in afzonderlijke gesprekken op 21 maart 2024 aan de commissie toegelicht. Het rapport is op 4 april 2024 toegezonden aan de opdrachtgevers en geïnterviewden. Op 11 april 2024 heeft de commissie haar bevindingen gepresenteerd en toegelicht aan de opdrachtgevers en geïnterviewden. Op 16 april 2024 is deze definitieve versie van het rapport opgeleverd.

Bijlage 1 – Schematische weergave organisatiemodel Berlagebrug



Bijlage 2 - Lijst met geïnterviewden

Gemeente Amsterdam

- 5.1.2,e 5.1.2,e
- 5.1.2,e 5.1.2,e
- 5.1.2,e 5.1.2,e
- 5.1.2,e 5.1.2,e
- 5.1.2,e 5.1.2,e
- 5.1.2,e 5.1.2,e
- 5.1.2,e (5.1.2,e

GVB

- 5.1.2,e 5.1.2,e
- 5.1.2,e - 5.1.2,e
- 5.1.2,e - 5.1.2,e
- 5.1.2,e 5.1.2,e)
- 5.1.2,e (5.1.2,e
- 5.1.2,e 5.1.2,e
- 5.1.2,e - 5.1.2,e
- 5.1.2,e 5.1.2,e

Bijlage 3 – Documentenlijst

Gebruikte documenten ten behoeve van de evaluatie van de Berlagebrug.

Document	Opgesteld door	Versiedatum
Doel- en vraagstelling evaluatie Berlagebrug	Gemeente Amsterdam	29-11-2023
Evaluatie Berlagebrug - Vastlegging afspraken en uitgangspunten Definitief	Evaluatieteam	15-12-2023
Evaluatie Berlagebrug – Vastlegging afspraken en uitgangspunten - vervolg	Evaluatieteam	18-12-2023
Besprekingsverslag Berlage brug 5.1.2.e - Mobilis – Gem. Amsterdam	Evaluatieteam	18-12-2023
Zienswijze Berlagebrug ontspoort (definitief)	Gemeente Amsterdam	28-12-2023
Zienswijze GVB Berlagebrug	GVB	29-12-2023
- Mail: Onderzoeksdoelen en vragen Berlagebrug definitief d.d. 23-11-23	GVB	23-11-2023
- Bijlage: Onderzoeksdoelen en vragen Berlagebrug definitief dd. 23-11-23	GVB	23-11-2023
- Mail: RE: spoor kan niet op de brug ontworpen en ingebouwd worden	GVB	13-12-2023
- Mail: Geconstateerde afwijkingen metingen Berlagebrug (update 5-10)	GVB	5-10-2023

Contractdocumenten	Opgesteld door	Versiedatum
Projectovereenkomst project Berlagebrug V&OR en GVB RIB AM	GVB – Gemeente Amsterdam	3-7-2023
Uitvoeringsofferte spoorwerkzaamheden Berlagebrug	GVB	22-5-2023
I.2017037 Offerte Spooraanmaak Berlagebrug	GVB	9-12-2022
I.2017037 Engineeringsofferte Berlagebrug WvD	GVB	6-5-2021
PvA Mobilis Vernieuwing Berlagebrug	Mobilis	-
Contract Al2020-0142 Vernieuwing Berlagebrug Vraagspecificatie Proces (VSP) <i>Excl. bijlagen</i>	Gemeente Amsterdam	22-12-2020
Contract Al2020-0142 Vernieuwing Berlagebrug Vraagspecificatie Eisen (VSE) <i>Excl. bijlagen</i>	Gemeente Amsterdam	18-12-2020
Contract Al2020-0142 Vernieuwing Berlagebrug Vraagspecificatie Algemeen (VSA) <i>Excl. bijlagen</i>	Gemeente Amsterdam	22-12-2020
Contract Al 2020-0142 Vernieuwing Berlagebrug Gunningsleidraad	Gemeente Amsterdam	22-12-2020

Evaluatierapport Berlagebrug

Contract AI 2020-0142 Vernieuwing Berlagebrug Basisovereenkomst	Gemeente Amsterdam	22-12-2020
Contract AI 2020-0142 Vernieuwing Berlagebrug Annexen	Gemeente Amsterdam	22-12-2020
Contract AI 2020-0142 Vernieuwing Berlagebrug Basisovereenkomst Getekend	Gemeente Amsterdam	2-7-2021
VTW-0017 Extra werkzaamheden als gevolg van ontwerpaanpassing railbakken door GVB	Mobilis	26-1-2023
VTW-0020 Meer werkzaamheden GVB dan aangegeven in de Overeenkomst	Mobilis	7-2-2023
VTW-0031 Extra werkzaamheden renoveren trammasten	Mobilis	16-6-2023
VTW-0039 Kostenvergoeding en termijnsverlenging als gevolg van stagnatie Werkzaamheden Opdrachtnemer in TBGN-periode door toedoen van GV	Mobilis	21-12-2023
VTW-0042 Extra werkzaamheden als gevolg van niet aanbrengen spoorstaven door GVB Tijdelijke situatie	Mobilis	24-10-2023
VTW-0046 Extra werkzaamheden als gevolg van niet aanbrengen spoorstaven door GVB Definitieve situatie	Mobilis	24-11-2023
20231221 Brief ingebrekestelling Mobilis	Gemeente Amsterdam	21-12-2023
2312-7325 v1.0 - Reactie ingebrekestelling Vernieuwing Berlagebrug 21 december 2023	Mobilis	29-12-2023

Overige (nagezonden) documenten	Opgesteld door	Versiedatum
Ontwerpnotitie Berlagebrug	Gemeente Amsterdam	19-05-2020
Ontwerpvoorschriften Vernieuwing en Nieuwbouw Spoor 2.1 <i>Concept</i> (OVNS2.1)	GVB	07-01-2021
Programma van Eisen (Rail) Berlagebrug	GVB	24-02-2020
Inkoopstrategie Berlagebrug	Gemeente Amsterdam	17-12-2019
Adviesverslag Tenderboard Fysiek	Tenderboard Fysiek	13-01-2020