

**VASTSTELLINGSOVEREENKOMST**

ex artikel 7:900 BW

tussen

**de GEMEENTE 's-HERTOGENBOSCH**

en

**BAM CIVIEL B.V.**

25 april 2013

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized initial 'C' followed by a smaller, less distinct signature.

## PARTIJEN

- (1) **De Gemeente 's-Hertogenbosch**,  
een publiekrechtelijke rechtspersoon naar Nederlands recht, gevestigd en  
kantoorhoudende te (5211 HH) 's-Hertogenbosch aan de Wolvenhoek 1,  
hierna te noemen **Opdrachtgever**,  
ten deze rechtsgeldig vertegenwoordigd door ing. M.P.W.J. Nooijens en ter uitvoering  
van het besluit van het college van burgemeester en wethouders d.d. 4 december  
2012;
- en
- (2) **BAM Civiel B.V.**,  
een besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid onder Nederlands recht,  
statutair gevestigd en kantoorhoudende (2801 SC) Gouda aan de H.J.  
Nederhorststraat 1,  
ingeschreven in het handelsregister onder nummer 811958115,  
hierna te noemen **Opdrachtnemer**,  
ten deze rechtsgeldig vertegenwoordigd door ing. J.P.A. van Herwijnen, directeur;

Opdrachtgever en Opdrachtnemer zullen hierna gezamenlijk worden aangeduid als **Partijen**;

## OVERWEGENDE DAT

- (A) Partijen de vervanging en realisatie van de Bartenbrug te 's-Hertogenbosch (het **Werk**) zijn overeengekomen overeenkomstig het RAW-bestek d.d. 15 november 2011 met nummer 068-2011 en bijbehorende Nota's van Inlichtingen (het **Bestek**). Op dit bestek zijn de 'Standaard 2005' en de UAV '89 (de **UAV**) van toepassing;
- (B) Tijdens de voorbereidende werkzaamheden voor de uitvoering Opdrachtnemer heeft aangegeven dat in haar visie essentiële gegevens in het definitief ontwerp (het **DO**), zoals opgesteld door ingenieursbureau ARUP, niet juist zijn of ontbreken en dat zij daardoor niet tot het opstellen van de voor de uitvoering benodigde tekeningen en berekeningen kan overgaan;
- (C) Opdrachtgever van mening is dat Opdrachtnemer als redelijk bekwaam en redelijk handelend aannemer op basis van het bij het bestek gevoegde DO tot (tijdige) realisatie van de bestekseisen kon komen zonder aanvullende gegevens van de zijde van Opdrachtgever en dat Opdrachtnemer hiertoe diende over te gaan;
- (D) Partijen ook van mening verschillen over de vraag wie voor het uitwerken van het DO verantwoordelijk is;
- (E) Hierdoor tussen Partijen tevens discussie is ontstaan over de ontwerpverantwoordelijkheid;
- (F) Om de vertraging te beperken Opdrachtnemer en Opdrachtgever – onder voorbehoud van alle rechten en wesen – gezamenlijk ARUP opdracht hebben gegeven om een aantal vragen over de beton- en staalconstructie te beantwoorden en om het DO uit te werken;
- (G) Het Werk als gevolg van de hiervoor onder B t/m F genoemde oorzaken is vertraagd;

- (H) Partijen in november en december 2012 diverse alternatieven voor de realisatie van de Bartenbrug en de haalbaarheid daarvan hebben onderzocht. Door Opdrachtnemer is op verzoek van Opdrachtgever in december 2012 tevens een tijdelijke brug voor gemotoriseerd verkeer aangebracht teneinde overlast en schade van omwonenden te beperken;
- (J) Opdrachtgever, gelet op het feit dat beide partijen zich niet in de beantwoording van de vragen door ARUP konden vinden, Grontmij heeft verzocht het ontwerp van de Bartenbrug opnieuw te modelleren en te controleren;
- (K) Grontmij het onder J bedoelde ontwerp d.d. 1 maart 2013 (het **DO-2**) inmiddels aan Partijen ter beschikking heeft gesteld, welk ontwerp door Partijen is beoordeeld;
- (L) Opdrachtnemer heeft als gevolg van de werkzaamheden door ARUP en/of Grontmij additionele werkzaamheden en leveringen verricht en/of zal dat nog doen. Opdrachtnemer heeft voorts vertragingsschade geleden;
- (M) Opdrachtgever heeft als gevolg van de werkzaamheden door ARUP en/of Grontmij additionele werkzaamheden verricht of laten verrichten en/of zal dat nog doen. Opdrachtgever heeft voorts vertragingsschade geleden;
- (N) Partijen met betrekking tot het (onder A genoemde) Bestek van mening blijven verschillen over de vraag of (1) Opdrachtnemer voldoende informatie heeft ontvangen van Opdrachtgever om tot tijdige realisatie van het Werk over te kunnen gaan en (2) over de vraag wie verantwoordelijk is voor het (uitwerken van) het DO;
- (O) Partijen met betrekking tot voornoemde problemen en wijzigingen een minnelijke regeling verkiezen boven een kostbare en langdurige arbitrageprocedure en ter zake tot nadere afspraken zijn gekomen;
- (P) Partijen minnelijk overeenstemming hebben bereikt over de verdeling van verantwoordelijkheden, de gevolgen en de kosten die thans zijn c.q. worden gemaakt als gevolg van het vorenstaande, een en ander zoals nader vastgelegd in deze vaststellingsovereenkomst ex artikel 7:900 BW (de **Vaststellingsovereenkomst**);

## KOMEN OVEREEN ALS VOLGT

### 1. DOEL

- 1.1. De Vaststellingsovereenkomst en het aanbod tot het aangaan daarvan houdt voor Partijen geen erkenning van enige verantwoordelijkheid in, noch van verwijt of aansprakelijkheid ter zake, behoudens voor zover een en ander uitdrukkelijk wordt erkend.



- 1.2 De Vaststellingsovereenkomst voorziet voorts in een verdeling van verantwoordelijkheden en een gehele of gedeeltelijke tegemoetkoming in de kosten die voor Partijen zijn ontstaan als gevolg van de gerezen discussies tussen Partijen als genoemd in de overwegingen voor zover die kosten op de datum van ondertekening van deze Vaststellingsovereenkomst bekend waren of redelijkerwijze bekend hadden kunnen zijn.

## **2. VERANTWOORDELIJKHEDEN EN TAKEN OPDRACHTGEVER**

- 2.1 Partijen stellen vast dat Opdrachtgever, vanaf de datum van goedkeuring door beide partijen van de conclusies van Grontmij over het DO en het DO-2, de ontwerpverantwoordelijkheid voor het DO-2 draagt. Tevens draagt Opdrachtgever de ontwerpverantwoordelijkheid voor de door Grontmij te vervaardigen stukken ten behoeve van het Uitvoeringsontwerp (het **UO**), die zijn genoemd in **bijlage 1a en 1b**. Een en ander onverlet de waarschuwingsplicht van de Opdrachtnemer.
- 2.2 Tijdens de uitvoering van Werk treedt namens Opdrachtgever een directievoerder als bedoeld in de UAV op. Opdrachtnemer zal zich in beginsel enkel wenden tot de directie UAV, met uitzondering van de situatie als bedoeld in artikel 5.8.
- 2.3 Opdrachtgever zal de door en/of namens haar nog te verrichten ontwerpwerkzaamheden, zoals aangegeven op de als **bijlage 2** bijgevoegde planning, uitvoeren voor de in die bijlage genoemde data.

## **3. VERANTWOORDELIJKHEDEN EN TAKEN OPDRACHTNEMER**

- 3.1 Partijen stellen vast dat Opdrachtnemer de ontwerpverantwoordelijkheid draagt voor alle door haar vervaardigde UO-stukken, waaronder de stukken als genoemd in bijlage 1a.
- 3.2 Opdrachtnemer zal overgaan tot uitvoering van het Werk op basis van de thans nog relevante bepalingen uit het Bestek, het DO-2 en het UO.
- 3.3 Opdrachtnemer zal de door en/of namens haar te verrichten ontwerpwerkzaamheden uitvoeren vanaf de in bijlage 2 genoemde data. De door Opdrachtnemer uit te voeren werkzaamheden op de bouwlocatie zullen uiterlijk op 1 mei 2013 aanvangen.

## **4. FAIR PLAY CONVENANT EN VERSNELLING VOORTGANG**

- 4.1 Partijen zullen bij de verdere uitvoering van het Werk handelen overeenkomstig het Fair Play Convenant (infra) d.d. 15 juni 2012, zoals gesloten tussen – onder meer – Opdrachtgever en Bouwend Nederland.
- 4.2 Partijen stellen alles in het werk om de realisatie van het werk en de planning vlot te trekken en goed te laten verlopen en mogen in dat kader, mits redelijk en billijk, alle medewerking van elkaar verwachten.
- 4.3 Overeenkomstig het bepaalde in artikel 4.2 streven partijen naar een versnelling van de acceptatieprocedure voor tekeningen, berekeningen en deelwerkplannen die op het kritieke pad liggen. Opdrachtnemer zal de aanleverdata van bedoelde stukken vermelden in haar zeswekenplanning en zal één week voorafgaand aan een

aanleverdatum het exacte aanlevertijdstip doorgeven aan de directie UAV. Partijen committeren zich ten aanzien van bedoelde stukken aan een eerste acceptatietermijn van 5 werkdagen en een uiteindelijke acceptatie van een ingediend document binnen 10 werkdagen na eerste indiening.

- 4.4 Partijen zullen elkaars vertegenwoordigers uitnodigen bij alle ontwerpoverleggen. Opdrachtnemer zal de door hem (overeenkomstig bijlage 1a en 1b) te vervaardigen UO-stukken voorleggen aan de directie UAV en Opdrachtgever.

## 5. KOSTEN EN MEERWERK

- 5.1 Partijen verdelen de kosten voor de werkzaamheden overeenkomstig het totaaloverzicht dat als **bijlage 3** (versie C d.d. 2 april 2013) integraal onderdeel uitmaakt van deze overeenkomst.
- 5.2 In het als bijlage 3 opgenomen totaaloverzicht zijn verschillende bedragen opgenomen die door Opdrachtgever aan Opdrachtnemer worden betaald als tegemoetkoming in de opgetreden vertragingsschade. Het gaat om op basis van gezamenlijk overleg vastgestelde lump-sums ter zake waarvan geen aanvulling meer mogelijk is.
- 5.3 Opdrachtnemer zal nadat deze Vaststellingsovereenkomst door Partijen bevoegd is ondertekend, een factuur ter zake van de onder 5.2 genoemde kosten voor een bedrag van EUR 75.954,14 excl. BTW aan Opdrachtgever zenden. De factuur dient te voldoen aan de daaraan in het bestek gestelde eisen. Opdrachtgever zal binnen 30 dagen na ontvangst van deze factuur het bedrag van EUR 75.954,14 excl. BTW betalen op rekening nr. 49 66 32 965 t.n.v. BAM Civiel B.V., regio Zuidwest.
- 5.4 Opdrachtnemer zal nadat deze Vaststellingsovereenkomst door Partijen bevoegd is ondertekend, maar niet vroeger dan op 1 juli 2013 een factuur ter zake van de onder 5.2 genoemde kosten voor een bedrag van EUR 35.409,92 excl. BTW aan Opdrachtgever zenden. Indien het Werk vóór 12 respectievelijk 2 december 2013 wordt opengesteld, dan is Opdrachtnemer na die datum tevens bevoegd om Opdrachtgever een factuur voor een bedrag van EUR 2.500,- respectievelijk EUR 5.000,- excl. BTW te sturen. Voormelde facturen dienen te voldoen aan de daaraan in het bestek gestelde eisen. Opdrachtgever zal binnen 30 dagen na ontvangst van deze facturen het te betalen bedrag op rekening nr. 49 66 32 965 t.n.v. BAM Civiel B.V., regio Zuidwest.
- 5.5 Partijen zullen een herziene termijnstaat opstellen op basis waarvan de in bijlage 3 genoemde bedragen, minus de onder artikel 5.3 en 5.4 genoemde bedragen, worden verrekend.
- 5.6 Ten tijde van het opstellen van deze Overeenkomst hebben Partijen een aantal aanvullende afwijkingen op het (onder overweging A genoemde) Bestek vastgesteld. De afwijkingen bekend per 2 april 2013 zijn opgenomen in **bijlage 4**. De aan deze afwijkingen verbonden kosten zijn thans nog niet tussen Partijen overeengekomen en zullen tussen Partijen worden bepaald op basis van marktconforme prijzen. Bedoelde (thans onbekende) kosten maken geen onderdeel uit van het totaaloverzicht (bijlage 3).

- 5.7 Indien in aanvulling op bijlage 4 op verzoek van een van de Partijen nog afwijkingen op het bestek, het DO-2 en/of het UO worden doorgevoerd of stukken beschikbaar komen die meer- of minderwerk tot gevolg hebben, dan worden de kosten daarvan tussen Partijen verrekend op basis van marktconforme prijzen.
- 5.8 Indien Opdrachtnemer meent dat een situatie als bedoeld in artikel 5.7 zich voordoet, stelt Opdrachtnemer de projectleider van Opdrachtgever daarvan schriftelijk op de hoogte. De projectleider zal het voorstel van Opdrachtnemer schriftelijk goedkeuren of afwijzen.

## **6. OPLEVERING EN BOETE**

- 6.1 Partijen komen voor de uitvoering van het Werk op basis van DO-2 een nieuwe openstellings- en opleverdatum overeen:
- openstelling: 1 december 2013
  - oplevering: 25 april 2014
- 6.2 Partijen hebben de intentie om het Werk, met inachtneming van alle betrokken belangen, zoveel eerder als technisch en met het oog op onder andere veiligheid mogelijk is open te stellen voor gebruik.
- 6.3 Indien het Werk in afwijking van de onder artikel 6.1 genoemde datum voor openstelling op 10 januari 2014 nog niet is opengesteld, geldt voor iedere volgende werkdag een boete van EUR 750,- per werkdag. Bij overschrijding van de onder artikel 6.1 genoemde datum voor oplevering geldt een boete van EUR 1.000,- per werkdag. Cumulatie van boeten is uitgesloten, het maximale boetebedrag per werkdag bedraagt derhalve EUR 1.000,-.
- 6.4 In uitdrukkelijke afwijking van paragraaf 42 lid 3 van de UAV 1989 komen de gevolgen van onwerkbaar weer voor rekening en risico van Opdrachtnemer.

## **7. FINALE KWIJTING**

- 7.1 Behoudens het bepaalde in deze Vaststellingsovereenkomst komen Partijen uitdrukkelijk overeen niets meer van elkaar te vorderen te hebben en verlenen zij elkaar over en weer algehele en finale kwijting ter zake van (de kosten die zijn ontstaan als gevolg van) de discussies tussen Partijen als genoemd in de overwegingen, voor zover dat deze op de datum van ondertekening van deze Vaststellingsovereenkomst bekend waren of redelijkerwijze bekend hadden kunnen zijn.
- 7.2 De onder artikel 7.1 bedoelde kwijting strekt zich niet uit over gebeurtenissen die plaatsvinden na 2 april 2013 en die geen relatie hebben met de discussies tussen Partijen als genoemd in de overwegingen.

## **8. UITSLUITING ONTBINDING, WIJZIGING EN VernIETIGING**

- 8.1 Partijen doen over en weer afstand van het recht om geheel of gedeeltelijk ontbinding of vernietiging van deze Vaststellingsovereenkomst te vorderen of zich op nietigheid te beroepen, uit welken hoofde dan ook en al dan niet bij wijze van verweer, dan wel om ex artikel 6:230 BW wijziging van de Vaststellingsovereenkomst te verzoeken, behoudens in geval van ontbinding of vernietiging van het bestek of indien de omstandigheden waaronder deze overeenkomst is gesloten onvoorzien zodanig extreme wijzigingen ondergaan, dat overeenkomstig de bedoelingen van partijen of van een der partijen in redelijkheid niet meer gevegd kan worden dat deze de overeenkomst ongewijzigd geheel of gedeeltelijk nakomt of deze de overeenkomst niet meer kan nakomen (art. 6:258 BW).
- 8.2 Indien en voor zover enige in de Vaststellingsovereenkomst opgenomen bepaling ongeldig of nietig mocht zijn, tast deze ongeldigheid of nietigheid de overige bepalingen van de overeenkomst niet aan en blijft de overeenkomst voor het overige in stand, tenzij de bepalingen met deze ongeldige of nietige bepalingen in onverbreekelijk verstand staan.

## **9. RANGORDE**

- 9.1 In geval van tegenstrijdigheid tussen het Bestek en deze Vaststellingsovereenkomst, prevaleert het bepaalde in de Vaststellingsovereenkomst.

## **10. COMMUNICATIE DERDEN**

- 10.1 Alle communicatie richting de media vindt plaats via de Opdrachtgever. Alle omgevingscommunicatie vindt enkel plaats na afstemming met en goedkeuring door Opdrachtgever.

## **11. TOEPASSELIJK RECHT EN GESCHILLEN**

- 11.1 Indien zich in het kader van (de uitvoering van) deze overeenkomst bijzonderheden voordoen, zullen Partijen elkaar daar onverwijld van in kennis stellen.
- 11.2 Indien er tussen Partijen een geschil ontstaat, waaronder tevens een afwijzing door Opdrachtgever als bedoeld in artikel 5.7 wordt verstaan, dan wordt dit verschil van mening binnen twee weken tussen de bedrijfsleiders van beide Partijen besproken. Indien zij niet tot overeenstemming komen, dan zal binnen twee weken daarna een afspraak tussen Partijen op directieniveau worden gepland.
- 11.3 De Vaststellingsovereenkomst wordt beheerst door Nederlands recht.

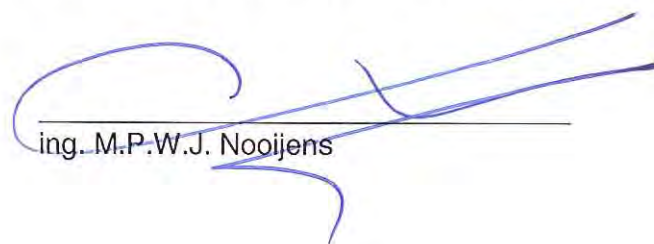


## 12. INWERKINGTREDING OVEREENKOMST/ONTBINDENDE VOORWAARDE

- 12.1 De Vaststellingsovereenkomst treedt pas in werking nadat zij door alle in de aanhef genoemde partijen is ondertekend onder de ontbindende voorwaarde dat naar het oordeel van het college van burgemeester en wethouders de gemeenteraad van de gemeente 's-Hertogenbosch geen zwaarwegende bedenkingen inbrengt tegen de aard en strekking van deze Vaststellingsovereenkomst.

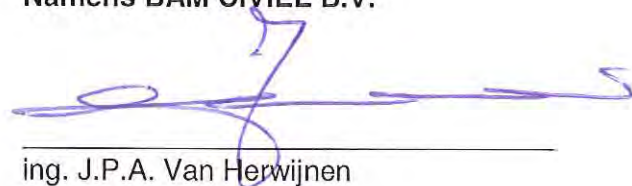
Aldus overeengekomen en ondertekend op 25 april 2013 te 's-Hertogenbosch,

**Namens de GEMEENTE 's-HERTOGENBOSCH**



ing. M.P.W.J. Nooijens

**Namens BAM CIVIEL B.V.**



ing. J.P.A. Van Herwijnen





**Notitie**

Referentie nummer  
GM-0093146

Datum  
5 maart 2013

Kenmerk  
318226

Betref  
Bartenbrug 's-Hertogenbosch  
*Evenwichtige verdeling engineeringswerkzaamheden*

Het huidige ontwerp van de Bartenbrug is een zeer complexe integraalconstructie. Men kan niets los van elkaar zien en alles heeft invloed op elkaar. Een goede verdeling van de engineeringswerkzaamheden, zijnde reken- en tekenwerk, is voor een dergelijke constructie van cruciaal belang. Tevens is van belang dat zowel het reken- als het tekenwerk 3D wordt opgezet om maatvoeringsfouten te voorkomen.

Een evenwichtige, verantwoorde (her)verdeling zou kunnen zijn dat de (hoofd)constructeur, voor zowel het reken- als het tekenwerk, zich bezig houdt met de haalbaarheid van het ontwerp, de hoofddimensies van de beton- en staalconstructies, de wapening in de betonconstructies, de funderingsconstructies en de beeldbepalende, kostenbepalende en cruciale onderdelen van de constructie.

De aannemer dient zich dan op zijn beurt bezig te houden met de detaillering ten behoeve van de uitvoering. Zo zal de aannemer aan de hand van de opgestelde (hoofd)berekening onder andere de detailberekeningen van bijvoorbeeld de las- en boutverbindingen in de staalconstructie, de vorm- en wapeningstekeningen van de funderingspalen, de vorm en wapening van de prefab stootplaten, moeten verzorgen.

Naast een evenwichtige opdeling van de engineeringswerkzaamheden is ook een intensieve samenwerking tussen alle betrokken partijen, zijnde opdrachtgever, constructeur, aannemer, onderaannemer, et cetera van cruciaal belang.

Uitgaande van bovenstaand verhaal stellen wij, als Grontmij, de volgende verdeling c.q. herverdeling voor.

**Grontmij vervaardigt:****Rekenwerk;**

- Wapeningsberekeningen van de landhoofden.
- Het constructief berekenen van het aantal benodigde deuvels op de hoofdliggers en dwarsdragers ten behoeve van de koppeling tussen de stalen liggers en het betonnen rijdek. Een en ander om een composietconstructie tot stand te brengen.
- Het bepalen van het oplegmateriaal onder de hoofdliggers.
- Het berekenen van de voegovergangen.
- Het berekenen van de leuning.
- Het berekenen van de tuiaansluitingen.

OK f

*Tekenwerk:*

- Palenplannen van landhoofd 1 tot en met 7.
- Vorm- en wapeningstekeningen landhoofden 1 tot en met 7.
- Waardeert de DO-(staal)overzichtstekeningen op tot besteksniveau. Het toevoegen van significante / prijsbepalende details, zoals voegovergangen, luitaansluitingen, oplegdetails, et cetera.

**Aannemer vervaardigt:***Rekenwerk:*

- Detailberekeningen paalwapening.
- Detailberekeningen wapening stootplaten.
- Detailberekeningen wapening prefab betonnen bekistingsplaten.
- Detailberekeningen wapening in het werk gestorte druklaag op de bekistingsplaten.
- Berekening van de tijdelijke ondersteuning op as C en as D.
- Berekeningen van de bekistingen.
- Overige berekeningen van tijdelijke constructies.
- Detailberekeningen van alle las- en boutverbindingen.

*Tekenwerk:*

- Vorm- en wapeningstekeningen funderingspalen.
- Vorm- en wapeningstekeningen prefab betonnen stootplaten.
- Vorm- en wapeningstekeningen prefab betonnen bekistingsplaten.
- Vorm en wapeningstekeningen druklaag.
- Bulgstaten van de in het werk gestorte landhoofden 1 tot en met 7.
- Tekeningen van de bekistingen (pylonen landhoofd 3 zonder centerpennen in het zicht).
- Tekeningen overige tijdelijke constructies.
- Werkplaatstekeningen van alle staalconstructies.

Door de bovengenoemde (her)verdeling van werkzaamheden komt, voor zover te overzien, de door de aannemer voorgestelde planning van 30 januari 2013 niet in het gedrang. Wel dienen in de uitvoeringsplanning de overleg- en controlemomenten opgenomen te worden.

De daadwerkelijke verdeling van de werkzaamheden zal afhangen van de afspraken die de gemeente 's-Hertogenbosch en BAM hierover maken.



---

**Verantwoording**

Projectnummer : 318226  
Referentienummer : GM-0093146  
Revisie : 0  
Datum : 5 maart 2013

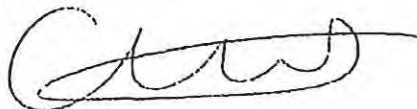
Auteur(s) : ing. J.P.F.E. Meijers/TV  
E-mail adres : patrick.meijers@grontmij.nl

Gecontroleerd door : ing. J.P.F.E. Meijers

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd door : J.J. Cival

Paraaf goedgekeurd :

P/G 



bijlage 1b

**MEMO 12A17**  
**BARTENBRUG**

Ontwerp

Rev 0.0  
14-03-2013



Sasdjik 10  
4251 AA Werkendam  
Tel: 0183-508666

**Document:**

12A17-M-001

**Naam**

**Functie**

**Handtekening**

**Opgesteld door:**

I.P.A. van Dalen

**Controle opdrachtnemer:**

### Algemeen

Op vrijdag 08-03-2013 is aan ons het "nieuwe" DO-Bartenbrug gepresenteerd. Tijdens deze presentatie is een duidelijk beeld ontstaan van hoe over de krachtwerking van de brug werkt en wat de ontwerp filosofie daarachter is. Het een en ander is aan de hand van een geprojecteerd 3D model verduidelijkt.

Na de presentatie is aan De Klerk gevraagd hoe zij, en welke gegevens zij aangeleverd willen krijgen om de detail berekeningen te kunnen uitvoeren. Daarnaast is gevraagd een planning op te stellen waarin het nieuwe detail ontwerp is verweven. Het financiële aspect is in deze memo buiten beschouwing gelaten.

### Belangrijk:

Indeling van de secties dient zo te zijn dat deze naar de locatie vervoert kunnen worden. Als dit niet kan willen we een nieuwe indeling bespreken. Hierbij dienen bij mogelijk andere koppelingen de juiste gegevens aangeleverd te worden.

### Planning

De doorlooptijd is afhankelijk van hoe wij de onderdelen krijgen aangeleverd.

### Aangeleverde gegevens:

Bij het maken van detailberekeningen is het heel belangrijk dat de juiste krachten worden aangehouden. Het zoeken naar deze maatgevende krachten is voor iemand die het de hoofdberekening niet heeft opgezet een behoorlijk tijdrovende activiteit.

Wij zouden dan ook per koppeling een tekening ontvangen met daarbij de maatgevende belastingen in de verschillende richtingen. De tekening van de knopen dient wel wat maatvoering betreft geheel zijn uitgewerkt. Daarnaast willen het 3D model ontvangen. Daarnaast zijn 2 D tekeningen ook welkom dit voornamelijk voor de maatvoering.

Het 3D ESA model als ondersteuning voor de detailberekeningen.

### Opsomming:

- Per knoop detailtekening met maatvoering en maatgevende belastingen.
- 3D model
- 2D tekeningen voor maatvoering.
- 3D ESA model



Planning Bartenbrug  
16-4-2013

Ontwerpwerkzaamheden vanuit opdrachtgever:

- Reeds geleverd: DO-2  
Palenplan  
Vorm- en wapeningstekeningen LH 1+2+3  
Rapport oplegreacties, knoop- en snedekrachten
- 19 april: Definitief 3D model met hierin verwerkt:
- Deling in liggers C;
  - Aansluiting onderflens dwarsligger naar langsligger;
  - Aansluiting leuningstijlen bij as B en kokerliggers K;
  - Leuningstijlen aan binnenzijde fiets- en voetgangersbrug doortrekken naar onderflens;
  - Anti-vuilplaten in liggers langs bastion.
- 2D-tekeningen van de "speciale knooppunten" (voegovergangen, opleggingen, tul-aansluitingen, krachtoverdracht dek naar LH3, schotten in liggers t.b.v. vlijzelen brug ed., Gerberoplegging as E nabij Landhoofd 7, verankering staal landhoofd 7)
- Deuvelberekening
- 3 mei: Voegovergang bij LH 7 op 3D (inclusief Gerberoplegging as E nabij Landhoofd 7.) Getracht wordt om dit eerder, z.s.m. te leveren.  
Vorm- en wapeningstekeningen LH 4, 5, 6, 7  
Vormtekening brugdek (3D)  
Bevestiging tulen in Bastion (3D)  
Uitwerking leuning, zowel autobrug als fiets- en voetgangersbrug (3D)  
Scheluw vlak achterzijde LH 3 verwijderen.

conform verslaglegging ontwerpoverleg

Engineering door opdrachtnemer:

- 19 april start detailengineering voor staalwerk  
3 mei start detailengineering (werktekeningen) betonwerk brugdek.

Bouwwerkzaamheden door opdrachtnemer:

- 1 mei Start werk (afsluiten hulpbrug)  
1 december Openstelling brug  
25 april 2014 Oplevering gehele werk

## Totaalblad vaststellingovereenkomst Bartenbrug

Omschrijving: **Vervanging Bartenbrug**  
 Versie: **C**  
 Datum: **02-04-13**

WBS		
	Subtotaal excl. staartposten	€ 2.025.977,39
	Reeds betaald van subtotaal t/m termijn 11	-€ 255.481,55
1	<b>Nog uit te voeren conform bestek</b>	<b>€ 1.770.495,84</b>
2	Indexering 2013 Is 2 % over subtotaal	€ 35.409,92
3	Kosten ARUP	-€ 23.750,00
4	AWR-020 Huur hulpbrug fiets- en voetgangers (=42wkn x €1000,-)	€ 42.000,00
5	AWR-022 Huur damwand (=42wkn x €412,50)	€ 17.325,00
6	Minderwerk engineering (bestekspost 711030)	€ 0,00
	<b>Subtotaal</b>	<b>€ 1.841.480,76</b>

	Staartposten:	
C	Eenmalige kosten inschrijfstaat 3,07%	€ 56.533,46
D	Uitvoeringskosten conform inschrijfstaat 10,15%	€ 186.910,30
	<b>Subtotaal</b>	<b>€ 2.084.924,51</b>
E	Algemene kosten 8%	€ 166.793,96
	<b>Totaal</b>	<b>€ 2.251.718,47</b>

951010	Stelpost kleine leveringen t.b.v. directie	€ 10.000,00
951020	Stelpost verkeersmaatregelen	€ 10.000,00
951030	Stelpost stagnatiekosten a.g.v. archeologische vondsten	€ 10.000,00
951040	Stelpost verleggen persleiding t.b.v. aanbrengen bouwkuip	Gereed
951050	Stelpost aansluiting, bekabeling en beproeving verlichtingsobjecten	€ 10.000,00
951070	Stelpost leveren natuursteen Romer Tuf	€ 225.000,00
951080	Stelpost stort en acceptatiekosten vrijgekomen materialen watergang	€ 2.500,00
951090	Stelpost omleggen riool persleiding	Gereed
951110	Stelpost verwijderen vervallen K&L binnen werkerrein	€ 5.000,00
	<b>Totaal</b>	<b>€ 272.500,00</b>

**TOTAAL** € 2.524.218,47

Reeds betaald t/m termijn 11 (Incl. meerwerk) € 626.332,02

Schadeposten - kosten (de Klerk, Lincon en AK-derving 2012) € 99.704,14

Nog te betalen hulpbrug autoverkeer (raming) € 35.000,00

Budget voor nog komende afwijkingen op bestek **NTB**

**Totaal** € 3.285.254,63

Bijlage 4 - Overzicht afwijkingen versie A - 2-4-2013

Nr	Samenvatting door:	Titel / omschrijving	AMWR		Datum afhandeling (gepland retour)	As-built	ingediend		overeenkomsten	Meer-minderwerkoverzicht	to creëren	Opmerkingen
			Datum verzonden	rev.			datum	rev.				
		Vastgestelde afwijkingen (OG en ON)										
	GEM.	Gewijzigde paalindring	7-03-13									Nuttig Grontmij 7-3-2013
	GEM.	Wijzigingen landhoofd 3, 4, 5 en 6	7-03-13									Nuttig Grontmij 7-3-2014
	GEM.	Wijzigingen staalwerk	7-03-13									Nuttig Grontmij 7-3-2015
	GEM.	Bevestiging RVS roosterinvulling	7-03-13									Nuttig Grontmij 7-3-2016
	GEM.	Voegvoeringen	7-03-13									Nuttig Grontmij 7-3-2017
	GEM.	Uitroeping laadhoofd 7 eenvoudiger	7-03-13									Nuttig Grontmij 7-3-2018
	GEM.	Gewijzigde oostieten	7-03-13									Nuttig Grontmij 7-3-2019
03	BAM	Tuisteen voldoet niet aan zandactiviteitsproef	20-06-12	A	10-07-12	NA	20-06-12	A	21.121,64			Nog in onderhandeling met OG
	BAM	Functieplan met groutinfectie										
	BAM	Paalwapening * 1 maal extra berekenen										
	BAM	Hulpsteunpunten l.b.v. bouw (meer en zwaarder)										
	BAM	Breedteplaatvloeren brugdek tijdelijk ondersteunen										
	BAM	Werkvloer onder laadhoofd 3 mogelijk dikker										
	BAM	Voegvoeringen										
	BAM	Onderzoek landhoofd 3 1m 7 naar obstakels in ondergrond										
	BAM	Gewijzigd steppendetail										
	BAM	Gewijzigde bevestiging tuilen bastion										
	BAM	Steunrite montage leuningen										
	BAM	Voegen van 2 mm tussen tuisteen										
	BAM	Oplagingsstalen brugdek										
	BAM	Minderwerk poort 744236 injecteren sterfhuizen										
	BAM	Lengte van randelementen										
	BAM	Nog niet overeenstemmen afwijkingen (OG en ON)										
	BAM	Toepassen centerpunten binnenzijdig bastion										
	BAM	Breedteplaatvloeren brugdek (vorm en wapening gewijzigd)										
	BAM	Eurocode van toepassing										
	BAM	Knoelen van beton										
	BAM	Engineering bouwverbindingen en lassen de klerk										

Project : Vervangen Bartenbrug  
 Opdrachtgever : Gemeente 's-Hertogenbosch  
 Bestelnnummer : 066-2011  
 Werknummer : 332001

IB = in behandeling BAM  
 TA = Ter acceptatie  
 G = Geaccepteerd  
 GemO = Geaccepteerd met opmerking  
 NA = Niet geaccepteerd  
 V = Vervalten