



**Gemeente
Amsterdam**

Bezoekadres
Weesperstraat 430
1018 DN Amsterdam

Postbus 12693
1100 AR Amsterdam
Telefoon 251 1111
ingenieursbureau.amsterdam.nl

Inkoopstrategie

Berlagebrug



Auteur 5.1.2,e
Datum 17 december 2019
Versie 1.0
Projectnaam Vernieuwing Berlagebrug
Opdrachtgever V&OR, 5.1.2,e
Projectmanager 5.1.2,e

Opsteller	Goedgekeurd en vrijgegeven	Paraaf	Datum
5.1.2,e	5.1.2,e 5.1.2,e		

Het Ingenieursbureau is bereikbaar met metro 51, 53 en 54 of met tramlijn 7 en 10, halte Weesperplein.
Een routebeschrijving vindt u op www.ingenieursbureau.amsterdam.nl

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

De Berlagebrug (brug 423) is een elektromechanisch aangedreven basculebrug. De brug is gebouwd omstreeks 1932 en is een rijksmonument. De brug veroorzaakt al geruime tijd overlast bij de omgeving, bij gebruikers en bij de bediening. Klachten gaan o.a. over geluidsoverlast, verminderde beschikbaarheid tijdens warme periodes, slijtage van de mechanische uitrusting, vervorming van het beweegbare gedeelte en scheurvorming in het brugwachtershuisje.

De Berlagebrug voldoet niet meer aan het wettelijk gestelde veiligheidsniveau. Binnen 5 jaar moet het stalen val en het bewegingswerk geheel vernieuwd worden. Het uiteindelijke doel is om een veilige, functionele en beschikbare asset te realiseren conform de beleidsnotitie '1 Amsterdam Heel & Schoon' (1AH&S).

1.2. Opdrachtgever/budgethouder/beheer

Hieronder is het bestuurlijke en ambtelijke opdrachtgeverschap weergegeven en is aangegeven wie de beheerders zijn:

- Bestuurlijk opdrachtgever voor het project is de wethouder Verkeer, Vervoer en Luchtkwaliteit Sharon Dijksma
- 5.1.2,e [redacted] is 5.1.2,e [redacted] V&OR
- 5.1.2,e [redacted] is 5.1.2,e [redacted]
- Het projectteam wordt aangestuurd door de 5.1.2,e [redacted] 5.1.2,e [redacted]
- Eigenaar van de brug is Gemeente Amsterdam, V&OR
- Beheerder van de brug is Gemeente Amsterdam, Stedelijk Beheer
- Beheerder van de vaarweg is Waternet

1.3. Projectorganisatie

Een overzicht van het projectteam is hieronder opgenomen:

- 5.1.2,e [redacted]
- 5.1.2,e [redacted]
- 5.1.2,e [redacted] 5.1.2,e [redacted]
- 5.1.2,e [redacted]
- 5.1.2,e [redacted] 5.1.2,e [redacted] 5.1.2,e [redacted]
- 5.1.2,e [redacted] 5.1.2,e [redacted] 5.1.2,e [redacted]
- 5.1.2,e [redacted] 5.1.2,e [redacted] 5.1.2,e [redacted] 5.1.2,e [redacted] 5.1.2,e [redacted]
- 5.1.2,e [redacted]

2. Projectanalyse

2.1. Projectdoel

Het projectdoel is richtinggevend voor de inkoopstrategie van het project.

Het rijksmonument Berlagebrug wordt gerenoveerd, zodat de brug de komende 30 jaar weer betrouwbaar functioneert en recht doet aan haar monumentale status:

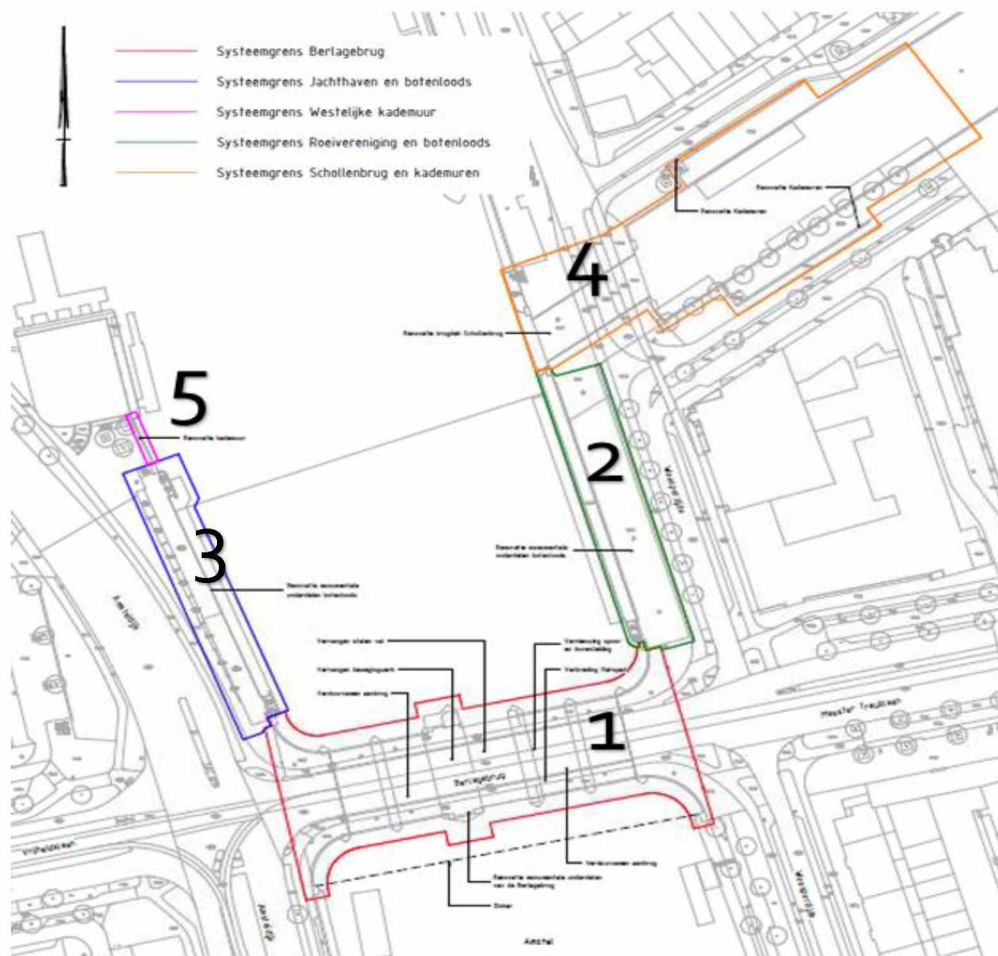
- Alle onderdelen van de Berlagebrug die bijdragen aan de monumentale status worden gerenoveerd zodat de functionaliteit en de esthetische waarde van deze onderdelen weer wordt hersteld, de cultuurhistorische waarde van de onderdelen behouden blijft en de onderdelen minimaal 30 jaar vrij blijven van groot onderhoud.
- Het bewegingssysteem van de Berlagebrug wordt vervangen zodat de brug de komende 30 jaar weer betrouwbaar en op afstand bestuurbaar kan openen en sluiten, zodat de beschikbaarheid van de infrastructuur over en onder de brug weer voldoet aan de eisen van deze tijd.
- Voor alle constructieve onderdelen dient een normtechnische restlevensduur van minimaal 30 jaar te worden aangetoond. Onderdelen die hierin niet kunnen voorzien, worden hersteld of vervangen zodat de restlevensduur gehaald wordt.

2.2. Inpassing, demarcatie en werkgrenzen

De Berlagebrug ligt over de Amstel en verbindt Amsterdam Zuid met Amsterdam Oost. De brug ligt tussen twee kruisingen ingeklemd. Aan de oostzijde is dat de kruising Meester Treublaan en Weesperzijde en aan de westzijde de kruising tussen de Vrijheidslaan en de Amsteldijk.

Het rijksmonument Berlagebrug bestaat uit de volgende onderdelen (zie figuur 1 op de volgende bladzijde):

1. Berlagebrug (brug 423) is een brug over de Amstel ontworpen door architect H.P. Berlage. Berlagebrug vormt de verbinding over de Amstel tussen de Rivierenbuurt (Amsterdam-Zuid) en de Weesperzijde (Watergraafsmeer).
2. Botenloods aan de oostelijke zijde van de Amstel waar Roeicentrum Berlagebrug opslag van de boten heeft. Deze botenloods met bijbehorende steigers is gelegen in Stadsdeel Oost.
3. Botenloods aan de westelijke zijde van de Amstel met daarin Jachthaven 'Berlage'. De jachthaven is gelegen in Stadsdeel Zuid en omvat enkele botenloodsen en steigers.
4. Schollenbrug (brug 340) met aansluitende monumentale kademuren. De Schollenbrug in stadsdeel Oost is een verkeersbrug gelegen in de Weesperzijde en overspant de Ringvaart van de Watergraafsmeer bij de Amstel. De Weesperzijde is een van de drukste fietsroutes van Amsterdam.
5. Kademuur van circa 15 meter aan de noordwestzijde van de Berlagebrug, ten noorden van 'de jachthaven en botenloodsen'.



Figuur 1: Rijksmonument Berlagebrug

De exacte werkgrenzen worden aan de aanbestedingsdocumenten toegevoegd.

2.3. Projectscope

In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de indeling van de werkpakketten. Deze zijn samengesteld uit onderstaande werkzaamheden. De werkpakketten vormen samen de scope van het project.

Berlagebrug (nr.1 in figuur 1)

De hoofddragconstructie van de Berlagebrug is in goede staat en hoeft grotendeels niet te worden vervangen. Wel zijn het stalen val (beweegbare deel) en het bewegingswerk toe aan vervanging. Daarnaast zijn er lekkages in het dek van de aanbruggen geconstateerd. Dit betekent dat de waterafsluitende laag boven op het dek moet worden vervangen. Hiervoor moet het asfalt van het volledige dek worden verwijderd en opnieuw worden aangebracht. Daarnaast zijn de monumentale onderdelen in slechte staat en zullen daarom moeten worden gerenoveerd. Het gaat dan om metselwerk (in de pijlers en landhoofden), smeedwerk (o.a. leuningwerk en lichtmasten) en natuursteen. De waterafsluitende laag dient er ook voor om de gerestaureerde monumentale onderdelen te beschermen tegen lekkages. Hierdoor zullen planningsgewijs de

werkzaamheden aan de Berlagebrug zelf pas uitgevoerd kunnen worden nadat de waterafsluitende laag is aangebracht.

Fietspad op Berlagebrug

Het fietspad op de Berlagebrug is het drukst bereden van heel Amsterdam. Vooral in de ochtend- en avondspits leidt dit tot drukte en opstoppingen. Deze renovatiewerkzaamheden zijn een goede aanleiding om het fietspad 40cm te verbreden. Dit is mogelijk door het voetpad te versmallen en de masten op de brug (lichtmasten, trammasten en slagbomen) te verplaatsen. Door de aanpassing wordt het fietspad ca. 2,4m breed waardoor het voor fietsers mogelijk is om veilig een voorganger in te halen. Het voetpad blijft voldoen aan de minimaal vereiste breedte van 1,8m, behalve bij twee trammasten op het val waar de breedte 1,73m bedraagt. De CVC (Centrale Verkeerscommissie) heeft besloten akkoord te gaan met deze aanpassingen.

Schollenbrug en aangrenzende kadeconstructies (nr. 4 in figuur 1)

Met behulp van technische onderzoeken is geconstateerd dat de constructieve onderdelen van de Schollenbrug niet vervangen hoeven te worden. Uitzondering hierop is het brugdek dat is aangetast door ASR (alkali-silicareactie). Dit betekent dat het aangetaste beton van de buitenste schil van het brugdek moet worden vervangen.

Daarnaast verkeren de monumentale onderdelen in slechte staat en moeten worden gerenoveerd. Het gaat om het metselwerk, natuursteen en smeedwerk. Uitstellen hiervan brengt onherstelbare schade met zich mee en gaat ten koste van de monumentale status.

Hetzelfde geldt voor de aangrenzende kadeconstructies. Constructief zijn deze in goede staat, al is er lichte schade opgetreden doordat boomwortels de kademuur lokaal naar voren hebben geduwd. Deze schade moet worden hersteld. Verder is het van belang dat de monumentale onderdelen worden gerenoveerd.

Botenloodsen (nr. 2 in figuur 1)

Er is visueel geen schade zichtbaar (geen scheurvorming in het dak of andere onderdelen) en de paalfundering is niet noemenswaardig aangetast. Verder zijn er geen zettingen van de constructie geconstateerd. Wel zijn ook hier de monumentale onderdelen in slechte staat en moeten dringend worden gerenoveerd. Het gaat hier om het leuningwerk, natuursteen en tegelwerk op de kopse kant.

Kademuur noordwestzijde van de Berlagebrug (nr.5 in figuur 1)

De kademuur aan de noordwestelijke zijde is in slechte staat, zowel constructief als esthetisch moet dit object worden gerenoveerd.

Spoorwerkzaamheden

Op beide kruisingen naast de Berlagebrug moet het spoor worden vervangen (Meerjaren Vervangingsprogramma, MVP).

Centrale Object Bediening (COB)

De Gemeente Amsterdam en Waternet hebben besloten dat iedere beweegbare brug in Amsterdam aangesloten wordt op de COB. Dit geldt uiteraard ook voor de Berlagebrug. Aansluiting op de COB is daarom onderdeel van de scope.

Samenvatting projectscope

Samengevat bestaat de scope van het project dus uit de volgende werkzaamheden:

- Vervanging stalen val van de Berlagebrug
- Vervanging bewegingswerk, incl. besturing/software
- Bediening mogelijk maken via COB
- Maatregelen voor de duurzaamheid van de aanbruggen van de Berlagebrug, zoals het aanbrengen van een water afsluitende laag (maaiveldwerkzaamheden)
- Renovatie van de monumentale onderdelen van de Berlagebrug (metselwerk, smeedwerk en natuursteen)
- Reparatie van het brugdek van de Schollenbrug
- Renovatie van de monumentale onderdelen van de Schollenbrug en de botenloodsen, inclusief aangrenzende kadeconstructies (metselwerk, smeedwerk en natuursteen)
- Renovatie van de kademuurconstructie ten noorden van westelijke botenloods (metselwerk, smeedwerk en natuursteen, geen constructief werk)
- Vernieuwing (tram)spoor- en bovenleiding:
 - Werkzaamheden op het stalen val (spoor, bovenleiding, S&T)
 - Werkzaamheden op de aanbruggen (bovenleiding, S&T)
- Vernieuwing verharding inclusief nieuwe indeling fiets- voetpad

2.4. Niet tot de scope behoren

Naast het benoemen van de projectscope is het ook belangrijk om te benoemen wat er niet binnen de scope valt:

- Beheer en onderhoud, zowel dagelijks als meerjarig onderhoud.
- MVP (Meerjaren vervangingsprogramma Spoor),
Als de werkzaamheden aan de Berlagebrug worden uitgevoerd ligt de Oost-West verbinding er uit. Als de MVP werkzaamheden gelijktijdig worden uitgevoerd is ook de Noord-Zuid verbinding, voor auto's voor een periode van 5 weken, gestremd. Dit kan een probleem zijn voor de afwikkeling van de verkeersstromen in het gebied rondom de Berlagebrug.
- KIM (Kleine Infrastructurele Maatregelen, Programma Fiets). Het gaat hierbij om maatregelen die de fietsveiligheid op de kruising Berlagebrug/Amsteldijk/Vrijheidslaan moeten verhogen. Na overleg tussen de Projectmanagers van beide projecten is er besloten dat KIM na de Berlagebrug gaat uitvoeren, waarschijnlijk 2023.

Voor de werkzaamheden van de KIM is er ook, bijna, een gehele stremming van de kruising nodig. Echter, als de werkzaamheden van de KIM gelijktijdig met de Berlagebrug en MVP worden uitgevoerd zullen deze in elkaars weg zitten qua werkruimte.

Ook kan dan de langzaamverkeersdoorstroming, tijdens de uitvoering van de Berlagebrug, niet worden gegarandeerd.

Omdat de KIM met andere opstelvakken gaat werken wordt ook de Verkeersregel Installatie (VRI) aangepakt. Het is voor de KIM niet mogelijk dit gedeeltelijk uit te voeren omdat anders de VRI niet meer klopt.

2.5. Risico's

Voor het project wordt een risicodossier bijgehouden. Onderstaand staan de belangrijkste risico's die betrekking hebben op de inkoopafweging:

- Het is niet mogelijk om een optimaal te onderhouden en werkend bewegingswerk te ontwerpen die aan de eisen voldoet in de bestaande kelder.
- In de gebruiksfase na realisatie loopt de brug opnieuw vast.
- Tijdens de uitvoering blijkt dat de constructieonderdelen van de Berlagebrug en Schollenbrug in slechtere staat zijn dan vooraf aangenomen.
- Er worden geen- of geen geldige inschrijvingen ontvangen.

Risico's die in het reguliere ontwerpproces worden beheerst, zijn hier niet in opgenomen.

3. Analyse stakeholders en omgeving

3.1. Stakeholders

Voor dit project zijn de volgende stakeholders geïdentificeerd:

- V&OR - Assetmanagement
- V&OR - Stadsregie en Verkeerstactiek
- V&OR COB
- V&OR VRI
- Maaiveldbeheerders
- Waternet - nautisch beheerder
- Waternet COB
- Monumenten&Archeologie/Welstandscommissie
- Metro en Tram
- GVB
- V&OR Kennis en Kaders (met alle thema's voet, fiets, auto, verkeersmanagement)
- CVC (Centrale verkeerscommissie)
- Stadsdelen Zuid en Oost (wegbeheerder en bevoegd gezag)
- Werkgroep Werk in Uitvoering (WWU)
- Stadswerken en Stedelijk Beheer
- Bewoners en ondernemers
- Weg- en watergebruikers

De stakeholders hebben in een of meerdere gesprekken hun eisen/wensen ten aanzien van het project aangegeven. De stakeholdergesprekken hebben zich toegespitst op de eisen/wensen die betrekking hebben op de belangen van de stakeholders.

Bovenstaande stakeholders hebben invloed op de contractvorm. Per stakeholder is bepaald in welke mate het mogelijk is om functioneel dan wel gedetailleerd te specificeren. De markt kan meer invloed uitoefenen op projecten met een functionele beschrijving terwijl bij een gedetailleerde omschrijving van de eisen van de opdrachtgever er voor een marktpartij minder vrijheid is.

3.2. Projecten directe omgeving

In deze paragraaf worden de projecten benoemd die in de directe omgeving van de Berlagebrug plaatsvinden, maar die buiten de scope van dit project vallen. Wel hebben ze raakvlakken met dit project.

Project Amsteloever

Project Amstelstation-Amsteloever ligt tussen de Ringdijk en de Spaklerweg, ten westen van het Amstelstation. Het Amstelstation en de omliggende openbare ruimte ondergaan een metamorfose. Daarnaast worden gebouwen herontwikkeld en wordt nagedacht over sloop/nieuwbouw van bewoning. Dit verloopt in fasen, tot minimaal 2023.

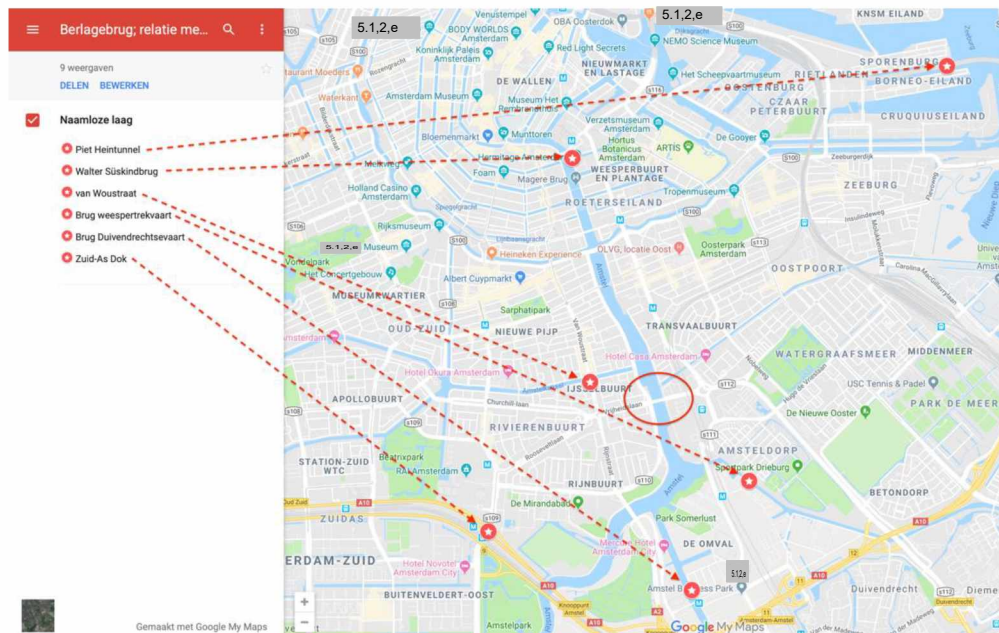
Project Weesperzijde

Het project Weesperzijde bereidt momenteel herinrichting van de Weesperzijde voor. Het projectgebied is de Weesperzijde van gevel tot waterkant tussen de Schollenbrugstraat en de Torontobrug. In de zomer van 2020 starten de werkzaamheden in deelgebied Zuid, tussen de

Schollenbrug en de roeivereniging. De werkzaamheden worden gefaseerd uitgevoerd in acht tot tien maanden.

3.3. Relatie met andere projecten

Belangrijke omgevingsprojecten, die niet in de directe omgeving van de Berlagebrug liggen, maar wel in meer of mindere mate invloed uitoefenen op de werkzaamheden zijn hieronder weergegeven.



Figuur 2: omgevingsprojecten met invloed op project Berlagebrug

Deze omgevingsprojecten hebben vooral planningsinvloeden en bepalen randvoorwaarden die voor het project Berlagebrug gelden:

- Piet Heintunnel
In het voorjaar 2021 start de gemeente met de renovatie van de Piet Heintunnel. Tegelijk wordt deze aangepast om aan alle nieuwe veiligheidseisen te voldoen. Dat duurt naar verwachting tot de zomer 2022.
- Walter Suskindbrug
Werkzaamheden betreffen brugvervangings (excl. Landhoofden) in 2021 of 2022. Totale duur van de werkzaamheden is circa 2 maanden met 2x2 weken stremming voor vaarverkeer, aan begin en eind van de vervangingsperiode.
- Van Woustraat
Start van deze herinrichting staat voorlopig voor eind 2021 in de planning, de werkzaamheden duren minimaal een half jaar.
- Fietsbrug Weespertrekvaart
Volgens planning is deze begin 2021 gereed.
- Brug Duivendrechtsevaart en Amstelstroomlaan
Er komt een aangepaste planning, voornamelijk nog staan deze gepland voor gereed in 2021.
- Zuid-As Dok
Hiervoor geldt dat de planning nog onbekend is.

Om de risico's in beeld te brengen, worden voor deze omgevingsprojecten scenario's uitgewerkt. In deze scenario's wordt bepaald wat eventuele consequenties van uitloop van deze projecten voor het project Berlagebrug zijn. Daarmee kan vooraf worden besloten wat te doen in geval van uitloop. Dit wordt bij het uitvoeringsbesluit aan het bestuur voorgelegd.

3.4. Fasering werkpakketten en omgevingsprojecten.

Voor de werkpakketten Berlagebrug is hieronder schematisch aangegeven wat de raakvlakken met bovengenoemde projecten in de planning zijn:

2021	2022					2023
Q4	Q1	Q2	Q3	Q4		
v. Woustraat gereed	Start WP 2*	Fietsbrug Weespertrekvaart	Brug Duivendrechtsestraat gereed Walter Suskindbrug gereed Piet Hein tunnel gereed	Uitvoering WP 1, WP 3 en WP 4		KIM

*Start van de werkzaamheden voor WP2 zijn afhankelijk van het aanbrengen van de waterafsluitendelaag. Voor WP2 geldt geen exacte begin- en eindplanning. Voorwaarde wordt dat tijdens de werkzaamheden aan WP1 er geen werkzaamheden aan dat deel voor WP2 mogen plaatsvinden.

De werkpakketten worden in het volgende hoofdstuk beschreven.

4. Werkpakketten

In dit hoofdstuk wordt toegelicht hoe de werkpakketten zijn samengesteld, en hoe dezen tot stand zijn gekomen. Deze werkpakketten worden via aparte aanbestedingen ingekocht.

4.1. Varianten analyse

Het project Berlagebrug omvat het gehele rijksmonument Berlagebrug. Om een optimale marktbenadering te realiseren is onderzocht of een integrale uitvoering prevaleert boven een uitvoering waarbij de verschillende werkpakketten apart worden ingekocht.

Om te komen tot een juiste afweging, is door het projectteam een varianten analyse gemaakt. Deze analyse geeft inzicht in de (on)mogelijkheden van verschillende faseringen en samenvoegingen van werkzaamheden voor de verschillende werkpakketten en de daarbij horende competenties van marktpartijen. De resultaten van deze analyse worden hieronder toegelicht.

4.2. Samenstelling werkpakketten

Bij de samenstelling van de werkzaamheden is rekening gehouden met onderstaande factoren:

- Behalen van de projectdoelen
- Risicoprofiel (bijv. raakvlakken tussen werkpakketten, aanwezigheid onverwachte K&L, onverwachte schade aan brugdekken)
- Overlast voor de omgeving, waaronder stremmingen voor autoverkeer, tram en bus en scheepvaartverkeer
- Hinder voor autoverkeer, tram en bus en scheepvaartverkeer
- Kwaliteit van de uit te voeren werkzaamheden
- Veiligheid voor betrokkenen
- Geld
- Uitvoeringsduur en haalbaarheid

In de projectscope (zie hoofdstuk 2) is het project onderverdeeld in de volgende werkzaamheden:

- Vervanging stalen val van de Berlagebrug
- Vervanging bewegingswerk, incl. besturing/software
- Aansluiting van het bewegingswerk op de COB
- Maatregelen voor de duurzaamheid van de aanbruggen van de Berlagebrug, zoals het aanbrengen van een water afsluitende laag (maaiveldwerkzaamheden)
- Renovatie van de monumentale onderdelen van de Berlagebrug (metselwerk, smeedwerk en natuursteen)
- Reparatie van het brugdek van de Schollenbrug
- Renovatie van de monumentale onderdelen van de Schollenbrug en de botenloodsen, inclusief aangrenzende kadeconstructies (metselwerk, smeedwerk en natuursteen)
- Renovatie van de kademuurconstructie ten noorden van westelijke botenloods (metselwerk, smeedwerk en natuursteen)
- Vernieuwing (tram)spoor- en bovenleiding:
 - Werkzaamheden op het stalen val (spoor, bovenleiding, S&T)
 - Werkzaamheden op de aanbruggen (bovenleiding, S&T)
- Vernieuwing verharding inclusief nieuwe indeling fiets- voetpad

Bovenstaande werkzaamheden worden in werkpakketten aanbesteed. Hieronder worden de werkpakketten nader beschreven, en toegelicht waarom voor deze indeling gekozen is.

4.3. **Werkpakket 1: val, bewegingswerk en maaiveldwerkzaamheden**

Het projectteam heeft onderzocht of het zinvol is om de werkzaamheden aan het val- en bewegingswerk en de maaiveldwerkzaamheden los van elkaar te contracteren. Voordeel hiervan is dat in de kritieke periode van buitendienststelling minder werkzaamheden hoeven te worden uitgevoerd en dat deze periode daardoor minder complex wordt. Dit komt omdat de maaiveldwerkzaamheden eerder of later uitgevoerd kunnen worden en de opdrachtnemer van werkpakket 1 zich volledig kan focussen op de werkzaamheden rondom het val- en bewegingswerk. Dit kan leiden tot een lager risicoprofiel waardoor kans op uitloop van deze kritieke werkzaamheden minder wordt. Het onderzoek heeft echter uitgewezen dat de voordelen van het apart contracteren niet opwegen tegen de nadelen:

- Het apart contracteren van deze werkzaamheden zorgt voor een (te) grote afhankelijkheid van de opdrachtnemers onderling. De werkzaamheden aan deze onderdelen zijn rechtstreeks van invloed op het kritieke pad van het val, bewegingswerk en maaiveld.
- Het risico op het niet nemen van verantwoordelijkheden is daarbij groot (onduidelijkheid in verantwoordelijkheden waarbij de opdrachtgever het risico loopt 'uitgespeeld' te worden tussen 2 partijen).
- Het risico op uitlopen van de werkzaamheden van de één met als gevolg vertraging voor de ander wordt als groot risico beoordeeld.
- Als er twee of meer opdrachtnemers, min of meer, gelijktijdig werkzaamheden moeten verrichten (overlap) op een relatief klein oppervlak kunnen onveilige situaties ontstaan.
- Schades kunnen ontstaan aan gereed werk als over elkaars werk heen 'gewerkt' moet worden.

Op basis van bovenstaande concludeert het projectteam dat het raadzaam is om de werkzaamheden voor het vervangen van het val- en bewegingswerk en de werkzaamheden voor de maaiveldinrichting door één opdrachtnemer uit te laten voeren.

Werkpakket 1 heeft ook gerelateerde monumentale werkzaamheden. De verdeling van de monumentale werkzaamheden wordt hieronder toegelicht.

Renovatie monumentale onderdelen (metselwerk, smeedwerk en natuursteen)

Bij de renovatie van de monumentale onderdelen kan onderscheid worden gemaakt tussen:

1. Werkzaamheden aan monumentale delen die een directe (constructieve) relatie hebben met de werkzaamheden aan het val, bewegingswerk en maaiveldinrichting. Dit betreffen specifiek de 26 smeedwerkpalen, waaraan de bovenleiding van de tram is gemonteerd, en de leuning op het val.
2. Werkzaamheden aan monumentale onderdelen die los van de onder 1. genoemde werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd. Het gaat hierbij om het monumentale metselwerk, inclusief natuursteen/ tegels en de rest van het smeedwerk (dit zijn voornamelijk leuning, vaste hekken en ankers).

Renovatie van de smeedwerkpalen en leuning (onder 1.), die op het val, het brugdek en in het 'her in te richten' maaiveld staan, moet gelijktijdig met de werkzaamheden aan het val, bewegingswerk en het maaiveld worden uitgevoerd vanwege de fysieke raakvlakken. Daarnaast zijn de werkzaamheden aan deze onderdelen rechtstreeks van invloed op het kritieke pad van het val, bewegingswerk en maaiveld. Het risico op uitlopen van de werkzaamheden van de één met als gevolg vertraging voor de ander is groot.

Door dit gedeelte van de monumentale werkzaamheden aan werkpakket 1 toe te voegen, komt de verantwoordelijkheid (aansturing) en tijdige beschikbaarheid bij de opdrachtnemer van werkpakket 1 te liggen en wordt de opdrachtgever, voor wat betreft de fasering en tijdige beschikbaarheid, niet ongewild in een coördinerende rol gedwongen. Ook is er een mogelijkheid om hierbij de gunningscriteria te benutten.

Samengevat ziet werkpakket 1 er dan als volgt uit:

- Vervanging stalen val van de Berlagebrug
- Vervanging bewegingswerk, incl. besturing/software
- Aansluiting van het bewegingswerk op de COB
- Maatregelen voor de duurzaamheid van de aanbruggen van de Berlagebrug, zoals het aanbrengen van een water afsluitende laag (maaiveldwerkzaamheden)
- Renovatie van de monumentale onderdelen van de Berlagebrug (metselwerk, smeedwerk en natuursteen)
- Reparatie van het brugdek van de Schollenbrug
- Vernieuwing verharding inclusief nieuwe indeling fiets- voetpad
- Renovatie van alle monumentale masten
- Renovatie van de smeedwerk leuning op het val.

De opdrachtnemer van werkpakket 1 kan een enkele partij, een combinatie van partijen of een hoofdaannemer met onderaannemers zijn. Het is in de aanbestedingsfase van belang partij(en) te selecteren met de juiste expertises voor de verschillende werkzaamheden.

4.4. Werkpakket 2: werkzaamheden monumentale onderdelen

De renovatie van de overige monumentale onderdelen wordt apart aanbesteed en uitgevoerd. Deze werkzaamheden hebben weinig tot geen relatie met de werkzaamheden in werkpakket 1, betreffen andere werkzaamheden en competenties en kunnen qua planning los van werkpakket 1 worden uitgevoerd. De eventuele raakvlakken zijn goed te beheersen.

In overleg met het projectteam en de bij de opdrachtgever aangesloten monumenten-architect is besloten de verschillende onderdelen (metselwerk, smeedwerk en natuursteen) niet in percelen, maar in één geheel aan te besteden. De motivatie om de verschillende onderdelen niet in percelen in te delen, luidt als volgt:

- De afstemming tussen de verschillende werkzaamheden wordt hiermee eenvoudig en werkbaar gehouden. De werkzaamheden liggen veelal in elkaars verlengde. De opdrachtnemer voor het metselwerk moet bijvoorbeeld stijgers en pontons inzetten. Van dit materieel kunnen ook de opdrachtnemers van het smeedwerk en het natuursteen gebruik maken.
- Daarnaast hebben de verschillende werkzaamheden een fysiek raakvlak met elkaar. Het natuursteen is bijvoorbeeld in het metselwerk verankerd. Dit geldt ook voor smeedwerkonderdelen die in metselwerk of natuursteen verankerd zijn.
- Indien deze werkzaamheden apart worden ingekocht ontstaat een zware coördinatieplicht bij opdrachtgever (als non-expert) en is het risico op stagnatie groot.

De afstemming over deze werkzaamheden wordt uitgevoerd door een partij die hier mede op is geselecteerd (expert).

Samengevat ziet werkpakket 2 er dan als volgt uit:

- Renovatie van de monumentale onderdelen van de Berlagebrug (metselwerk, smeedwerk en natuursteen), behalve de monumentale werkzaamheden die in werkpakket 1 worden meegenomen (alle monumentale masten en de monumentale leuning op het val)
- Renovatie van de monumentale onderdelen van de Schollenbrug en de botenloodsen, inclusief aangrenzende kadeconstructies (metselwerk, smeedwerk en natuursteen)
- Renovatie van de kademuurconstructie ten noorden van de westelijke botenloods (metselwerk, smeedwerk en natuursteen)

De opdrachtnemer van werkpakket 2 kan een enkele partij, een combinatie van partijen of een hoofdaannemer met onderaannemers betreffen. Het is in de aanbestedingsfase van belang partij(en) te selecteren met de juiste competenties voor de verschillende werkzaamheden.

De opdrachtnemer van werkpakket 1 krijgt de coördinatie verplichting voor werkpakket 2. De werkzaamheden van deze twee werkpakketen dienen goed op elkaar te worden afgestemd om stagnatie en schade aan al uitgevoerd werk te voorkomen. Het opleggen van de coördinatie verplichting is afhankelijk van de planning en wordt in de aanbestedingsdocumenten verder uitgewerkt. Daar wordt o.a. ingegaan op de mogelijkheid om werkpakket 2 in een andere periode dat werkpakket 1 uit te voeren. Hierdoor kunnen de onderlinge raakvlakken nog beter worden beheerst. Voorwaarde is wel dat de waterafsluitende laag gereed moet zijn voordat werkpakket 2 kan aanvangen. Er kunnen deelopdrachten worden gegeven voor het deel van de botenloodsen en aangrenzende kadeconstructies. Hiervoor kan namelijk de waterafsluitende laag eerder worden aangebracht en een andere deelopdracht voor de Berlagebrug.

4.5. Werkpakket 3: spoorwerk

De werkzaamheden aan het spoor kunnen door de opdrachtnemer van werkpakket 1 worden uitgevoerd of er kan een separate opdracht aan het GVB worden verstrekt. Om een goede afweging te maken is intern om advies gevraagd bij projecten waarbij ervaring is opgedaan met het uitvoeren van de spoorwerkzaamheden door de opdrachtnemer. De conclusie is dat het voor Berlagebrug niet verstandig is om het spoorwerk bij de opdrachtnemer in werkpakket 1 onder te brengen, maar deze via het GVB uit te laten voeren. Als onderbouwing zijn de volgende redenen benoemd:

- De markt voor spoorwerkzaamheden is een kleine markt, het is lastig om een goede partij te vinden voor relatief klein werk.
- De opdrachtnemer van het val/bewegingswerk/maaiveld is geen specialist op het gebied van spoorwerkzaamheden.
- Het risico bestaat dat de hoofdaannemer de spoorwerkzaamheden niet gerealiseerd krijgt, waardoor de opdrachtgever alsnog de werkzaamheden naar zich toe moet trekken. Dit gebeurt dan naar alle waarschijnlijkheid op een laat tijdstip waardoor de mogelijkheden beperkt zijn en de kans op schade, extra kosten en uitloop in de planning groot zijn.
- Hierdoor bestaat het risico dat het tijdslot voor de Tijdelijke Buiten Gebruik Name (TBGN) niet wordt gehaald.
- Geadviseerd werd om, als er dan voor gekozen wordt om de werkzaamheden niet bij GVB onder te brengen, dit alleen te doen bij grote projecten.
- Wanneer GVB uitvoert is de overdracht naar beheer eenvoudiger.

Alle spoorwerkzaamheden zullen in opdracht van MET plaatsvinden door GVB. Niet alle spoorwerkzaamheden vallen onder MVP en zullen door Gemeente Amsterdam aan MET betaald worden. De spoorwerkzaamheden en bovenleiding op het val vallen onder de MVP werkzaamheden.

Samengevat ziet werkpakket 3 er dan als volgt uit:

- Vernieuwing (tram)spoor- en bovenleiding:
 - Werkzaamheden op het stalen val (spoor, bovenleiding, S&T)
 - Werkzaamheden op de aanbruggen (bovenleiding, S&T)
 - Werkzaamheden op de kruisingen (spoor, bovenleiding, S&T)

Voor de werkzaamheden aan het spoor wordt daarom een opdracht verstrekt aan het GVB. Het GVB contracteert hiervoor in eigen beheer een aannemer (vaak een aannemer waar al een raamovereenkomst mee is gesloten). De opdrachtnemer van werkpakket 1 krijgt een coördinatieverplichting voor werkpakket 3. De werkzaamheden van deze twee werkpakketten dienen goed op elkaar aan te sluiten om stagnatie te voorkomen.

4.6. Werkpakket 4: conditionering

Om de werkpakketten 1, 2 en 3 mogelijk te maken, moeten vooraf werkzaamheden worden verricht, die niet bij één van de werkpakketten behoren. Het gaat dan om de volgende werkzaamheden:

- K&L bovengronds (werkzaamheden uit te voeren door/in opdracht van V&OR, MET/GVB, JCDecaux, NBd)
- K&L ondergronds (werkzaamheden uit te voeren door/in opdracht van Liander-G, Liander-E, Liander-T, KPN, Waternet, Ziggo, COLT)
- Verkeersmaatregelen buiten directe omgeving Berlagebrug (werkzaamheden uit te voeren in opdracht van V&OR)

De conditioneringswerkzaamheden worden uitgevoerd door de hierboven genoemde partijen, direct in opdracht van de gemeente. De opdrachtnemer van werkpakket 1 krijgt een coördinatieverplichting voor werkpakket 4. De werkzaamheden van deze twee werkpakketten dienen goed op elkaar aan te sluiten om stagnatie te voorkomen.

5. Markt

5.1. Marktverkenning

Op dit moment (Q4 2019) is er sprake van volle orderportefeuille bij aannemers. Er lijkt zich echter recentelijk een lichte daling van de werkvoorraad af te tekenen. De werkvoorraad bij wegenbouwbedrijven daalde in juni met drie tiende maand naar 5,7 maanden werk. In de grond- en waterbouw nam de werkvoorraad met één tiende maand af naar 8,8 maanden werk. Per saldo namen de orderportefeuilles bij GWW bedrijven met twee tiende maand af naar 7,3 maanden werk.

Binnen de GWW sector zijn er onderling tussen bedrijven vrij grote verschillen tussen de omvang van de werkvoorraad. Als er sprake is van stagnatie in onderhanden werk dan is een van de belangrijkste oorzaken die op dit moment genoemd wordt het personeelstekort (bron: economisch instituut voor de bouw).

Gezien de ontwikkelingen in de bouw- en infrasector is de prognose dat de komende jaren (richting 2020-2022) het aantal projecten in de bouw en infra sterk toeneemt (zie bijvoorbeeld <https://www.rabobank.nl/bedrijven/cijfers-en-trends/bouw/grond-water-en-wegenbouw/>). *'De infrasector profiteert van de toegenomen overheidsbudgetten in het Infrastructuurfonds. Dit draagt naar verwachting de komende jaren bij aan een productiegroei tussen de 5 en 7%. Gemeentes investeren ook meer dan voorgaande jaren. Ondanks deze investeringen zal de winstgevendheid van mkb-bedrijven onder druk blijven staan. Dit komt onder andere door het clusteren van opdrachten bij aanbestedingen, waarbij grotere bedrijven in het voordeel zijn'.*

Dit legt een grotere druk op de capaciteit in de sector wat consequenties kan hebben voor het project Berlagebrug. Aannemers maken steeds kritischer hun afweging om al dan niet deel te nemen aan een aanbesteding op basis van de volgende afwegingsaspecten:

- Capaciteit: beschikbare capaciteit, afhankelijk van de werkvoorraad en het beschikbare personeel.
- Referentie: is het een aantrekkelijke opgave als referentie en/of belangrijke klant.
- Risico's: zijn de risico's en verantwoordelijkheden beperkt en vooral beheersbaar.

Economisch perspectief:

- Hoogconjunctuur in de GWW sector.
- Meerdere opdrachtgevers richten zich op zelfde markt (met omvangrijke programma's).
- Volle orderportefeuilles maken marktpartijen (adviesbureaus en aannemers) kieskeurig.
- Gebrek aan personeel en stijgende/blijvend hoge prijzen (hoofdaannemers klem tussen opdrachtgevers en onderaannemers/leveranciers).
- Hoogconjunctuur gaat kenteren (deze duurt niet voor eeuwig).

Kieskeurigheid/voorwaarden marktpartijen (volgorde van belangrijkheid):

- Gezonde(re) risicoverdeling.
- Continuïteit.
- Gezonde(re) winstmarges.
- Samenwerking boven vechten.
- Positieve exposure.

De consequentie hiervan kan zijn dat veel goede aannemers al 'vol' zitten, of onvoldoende interesse hebben. Dit risico is ook in de risicoanalyse naar voren gekomen en is een belangrijk

aspect wat mee moet worden genomen in de verschillende afwegingen en verdere invulling van het contract en risicoverdeling.

De werkpakketten zijn daarom zo samengesteld dat het risico van het aanbesteden van een onaantrekkelijk contract, waarbij te veel risico en verantwoordelijkheid bij de marktpartijen wordt belegd, gemitigeerd wordt. Door een juiste samenstelling van de werkpakketten zijn marktpartijen eerder geïnteresseerd om in te schrijven. Daarnaast wordt vooraf een markttoets georganiseerd om te onderzoeken of de markt interesse heeft in de opdracht, en wat de opdrachtgever kan doen om zo aantrekkelijk mogelijke opdrachten op de markt te zetten.

Voor werkpakket 1 blijkt, op basis van desk-research in de database van Tendered, dat er bij 3 recente soortgelijke projecten er 5 inschrijvingen per aanbesteding zijn ontvangen. Deze aanbestedingen zijn met de niet-openbare procedure aanbesteed, waaruit kan worden afgeleid dat er meer dan 5 gegadigden zijn geweest.

Op basis van ervaring van o.a. de aangesloten restauratie-architect en het technisch team is de verwachting dat 3 à 4 partijen de gespecialiseerde monumentale werkzaamheden, van werkpakket 2, kunnen uitvoeren.

5.2. Profiel Opdrachtnemer

Aannemers die gezien de omvang van het project in aanmerking komen voor deze opgaves kunnen zowel kleine als middelgrote en grote aannemers zijn. Vanuit de projectdoelstellingen en context worden selectievoorwaarden opgesteld voor deelname aan de aanbesteding. Hierdoor wordt gegarandeerd dat de juiste opdrachtnemers voor deze werkpakketten worden geselecteerd.

De uit te voeren werkzaamheden betreffen vooral engineering en uitvoeringswerkzaamheden van constructieve civieltechnische aard. Het is belangrijk dat de partijen die de werkzaamheden uitvoeren ervaring hebben met renovatiewerkzaamheden en werken in een complexe stedelijke omgeving. Ervaring met geïntegreerde contractvormen (UAV-GC) is gewenst. Deze criteria spelen bij de selectie van de meest geschikte partijen een belangrijke rol.

In hoofdstuk 8 wordt nader ingegaan op de geschiktheids- en selectie-eisen.

6. Beschouwing geschikte contractvormen

In dit hoofdstuk worden de mogelijke contractvormen beschreven en bijbehorende randvoorwaarden.

6.1. Inkoopdoelstellingen

De voorliggende inkoopstrategie is opgezet binnen de wettelijke kaders van de (herziene) Aanbestedingswet 2012 inclusief de Gids Proportionaliteit 2016, het Aanbestedingsreglement Werken 2016 (ARW 2016) en de beleidskaders van de Nota Inkoop en aanbestedingsbeleid 2018 van de gemeente Amsterdam.

Inkoopdoelstellingen project:

- De Berlagebrug moet ingepast worden in de omgeving. Concreet betekent dit dat de brug moet aansluiten op bestaande infrastructuur.
- Het nieuwe bewegingswerk van de Berlagebrug moet worden ingepast in de bestaande kelder.
- Het projectresultaat moet aan de door de betrokken stakeholders geformuleerde eisen (de zogenaamde klanteisen – verkort KES) voldoen.
- Hinder voor de omgeving moet geminimaliseerd worden door maximalisering van bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid van de omgeving gedurende de uitvoering.
- Er moeten mitigerende maatregelen worden genomen om in ieder geval de voetgangers, fietsers en nood- en hulpdiensten een alternatief te bieden gedurende de periode waarin de brug is afgesloten.

6.2. Contractvorm en contractvoorwaarden

Een contract kan in de volgende potentiële contractvormen op de markt worden gezet:

- Een traditioneel contract al dan niet gebruikmakend van een gestandaardiseerde systematiek, zoals RAW of STABU. Hieronder valt ook de Bouwteam organisatievorm. Hierbij wordt echter eerst een bouwteamovereenkomst gegund en pas na de bouwteamfase een aanbidding voor de realisatie gedaan.
- Een geïntegreerd contract op basis van UAV-GC voorwaarden, zoals E&C, D&C en DBM-contracten;
- Een geïntegreerd en (financieel) zelfdragend contract, zoals DBFM-contracten en concessies waarbij tevens onderhoud kan worden mee-gecontracteerd.

					Initiatief
					Conditionering
					Exploitatie
					Financiering
					Beheer&Onderhoud
					Ontwerp
					Uitvoering
RAW/bestek	E&C/D&C	DBM	DBFM	DBFMO/concessie	
UAV	UAV-gc		(financieel) zelfdragend		

	Voorwaarden	Voorlopig ontwerp (VO)	Definitief ontwerp (DO)	Uitvoerings ontwerp (UO)	Aan tonen aan eisen	Uitvoeringsmethode
Design en Construct	UAV-GC					
Engineering en Construct	UAV-GC					
Build	UAV-GC UAV 2012					
RAW	UAV 2012					

Risico / verantwoordelijkheid opdrachtgever
 Risico / verantwoordelijkheid marktpartij

Hieronder staan enkele afwegingen die het aantal mogelijkheden voor de keuze van contractvorm beperkten:

- **Financieel zelfdragende contractvormen**
 Een financiële component mee contracteren is gezien de projectkarakteristieken niet gunstig, de financiële middelen zijn immers bij de gemeente beschikbaar (en dus financieel aantrekkelijker dan een externe financiering). Hierdoor vallen de (financieel) zelfdragende contractvormen af.
- **Prijsvraag (ontwerp aanbesteden)**
 Een alternatieve variant voor een bestek en E&C variant is de prijsvraag (waaruit een ontwerp komt wat vervolgens aan een bouwer wordt gegund). Vanuit de volgende overwegingen is de prijsvraag niet verder verkend:
 - Deze optie is qua doorlooptijd ongunstig omdat er sprake is van twee serieel geschakelde procedures.
 - Daarnaast ligt het ontwerp van de Berlagebrug vast.
 - Het is tevens niet wenselijk om voor de gehele markt een prijsvraag te houden voor 'slechts' de engineering van het bewegingswerk. Dit houdt in dat er meerdere, wellicht veel, partijen hoge kosten moeten maken voor een inschrijving. Immers de engineering moet bij inschrijving al ver zijn uitgewerkt om een solide aanbieding te kunnen doen.
- **Onderhoud**
 Een optie is om, naast de uitvoering en (een deel van) het ontwerp, ook het onderhoud voor een bepaalde periode mee te contracteren. Een voordeel hiervan is dat de opdrachtnemer ook in het ontwerp al rekening houdt met keuzes die goed zijn voor de onderhoudbaarheid en beschikbaarheid (lees: prestatie) van de brug. Dit kan door bijvoorbeeld te kiezen voor minder onderhouds- en storingsgevoelige componenten, ook al vraagt dit een hogere investering. Juist bij een beweegbare brug, waarbij deze keuzes een groot effect hebben op de storingsgevoeligheid, kan dit een goede stimulans zijn. Door onderhoud mee te contracteren krijgt de opdrachtnemer een prikkel om hier voor de gemeente gunstige keuzes in te maken. De beheerder geeft echter aan het onderhoud zelf te willen blijven doen. Onderhoud uitbesteden heeft namelijk ook versplintering van het areaal tot gevolg: elke brug wordt op een andere manier en door een andere partij

beheerd. Daarnaast moet de beheerder, voordat onderhoud mee gecontracteerd wordt, een duidelijke en uniforme visie hebben over vorm en inhoud van de onderhoudsverplichting, de servicelevels, voorwaarden, boeteclausules, etc. Dit is op dit moment nog niet aanwezig. De onderhoudsverplichting wordt daarom in de verdere afweging niet meegenomen.

De contractafweging voor de werkpakketten 1 en 2 beperkt zich hiermee tot de volgende contractvormen:

- Traditioneel RAW/bestek (UAV 2012):
 - De opdrachtgever stelt een gedetailleerd ontwerp en bestek op en vraagt de omgevingsvergunning aan.
 - De opdrachtnemer bouwt ontwerp nauwgezet.
- E&C (UAV-gc 2005)*:
 - De opdrachtgever stelt een ontwerp op. Het uitwerkingsniveau van dit ontwerp kan op onderdelen verschillen. Om voldoende ontwerpruimte (inherent aan een geïntegreerd contract) te waarborgen is het ontwerp maximaal op voorlopig ontwerp (VO) niveau (uitgangspunt).
 - Uitgangspunt in deze contractafweging is dat de vormgeving van de brug, en dus ook de typologie, bindend wordt meegegeven. Dit geldt ook voor de gehele samenwerking van de nieuwe onderdelen met de bestaande constructie waarvoor de opdrachtgever verantwoordelijk is..
 - Vooroverleg Welstand door de opdrachtgever, de opdrachtnemer vraagt de omgevingsvergunning aan.
 - De opdrachtnemer (Ingenieurs van de aannemer, eventueel samen met een architect) werkt het ontwerp van de opdrachtgever uit (engineering) en bouwt dit.
 - Eventueel vraagt de opdrachtgever de 1e fase van de omgevingsvergunning aan: vooraanvraag (o.b.v. hoofduitgangspunten).
 - De opdrachtgever stelt een BLVC-kader op dat als bindend document wordt meegegeven.
- D&C (UAV-gc 2005)*:
 - De opdrachtgever stelt een functionele vraagspecificatie op. Er is geen sprake van een ontwerp wat meegegeven wordt.
 - Een consortium van architect, ingenieurs en aannemer maakt een ontwerp en bouwt dit.
 - De opdrachtnemer vraagt de omgevingsvergunning aan en is verantwoordelijk voor bijvoorbeeld vooroverleg met Welstand.
 - Deze vorm lijkt op een prijsvraag, omdat in de aanbesteding een aantal partijen een ontwerp ter beoordeling indient (5 i.g.v. Niet Openbaar en 3 i.g.v. Concurrentie Gerichte Dialoog).
- Bouwteam:
 - De opdrachtgever contracteert een aannemer op basis van een VO i.c.m. eenheidsprijzen en een plafondprijs/richtprijs.
 - De opdrachtgever en opdrachtnemer (met eventueel een architect en adviseurs) werken het VO samen uit tot een UO. De opdrachtnemer krijgt een vergoeding.
 - De opdrachtgever is verantwoordelijk voor het ontwerp en vraagt de omgevingsvergunning aan.

- Het bouwteam resulteert in een prijsaanbieding van de opdrachtnemer en opdracht voor uitvoering van het UO. Indien er geen prijsovereenstemming is gunt de opdrachtgever het contract niet aan de opdrachtnemer maar besteedt het ontwerp traditioneel aan.

*Feitelijk bestaat er geen echt onderscheid tussen E&C (Engineering&Construct) en D&C (Design&Construct). Beide zijn immers geïntegreerde contracten onder de UAV-gc 2005 waarmee direct een paritair vastgestelde risicoverdeling geldt. Het onderscheid wordt echter in de praktijk veelal gemaakt om aan te duiden dat het uitwerkingsniveau van de gevraagde oplossing op een ander detailniveau ligt. Voor het project Berlage brug is het ontwerp van bijvoorbeeld het maaiveld al goedgekeurd door de CVC. Er is daarmee geen ontwerp vrijheid voor het maaiveld meer. Voor het val en het bewegingswerk geldt dat deze hoofdzakelijk geëngineerd moeten worden. Binnen de opgave is er daarmee geen sprake van een echte 'Design' component.

7. Contractafweging

In dit hoofdstuk wordt voor de werkpakketten 1 en 2 de keuze voor de contractvorm onderbouwd. Voor werkpakketten 3 en 4 is dat niet aan de orde omdat hiervoor reeds bestaande afspraken (via GVB en via het coördinatiestelsel) gelden (zie ook hoofdstuk 4).

7.1. Onderbouwing contractvorm werkpakket 1

Uit een uitgebreide analyse [zie bijlage Contractkeuze Berlagebrug.pdf] komt E&C (Engineering en Construct) op basis van de UAV-gc 2005 als meest geschikte contractvorm voor werkpakket 1 (val, bewegingswerk en maaiveld) naar voren. De belangrijkste argumenten hiervoor zijn:

- Er is voldoende vrijheid voor de markt voor het nemen van de verantwoordelijkheid voor het maken van het uitvoerings-/detailontwerp, en het bepalen van de fasering. De ruimte zit hem enerzijds in het kiezen van de te bouwen civieltechnische constructie en anderzijds de daarvoor in te zetten uitvoeringsmethodes en materieel. Deze combinatie, met het gegeven dat het nieuwe bewegingswerk in een bestaande basculekelder moet worden ingebouwd, maakt de uitdaging voor de markt groot en biedt daarmee voldoende ruimte voor de gegadigden om zich te onderscheiden.
- Indien de opdrachtgever ontwerpverantwoordelijkheid neemt (traditioneel UAV) kunnen in een kritische periode (de vastgestelde zomerafsluiting) alle ontwerpfouten worden aangewend voor meerwerk en uitloop van de planning, waarbij de onderhandelingspositie van de opdrachtgever minimaal is. In een dergelijke kritische tijdsperiode van een afsluiting zijn tijdrovende discussies niet wenselijk. Een beheersmaatregel hiervoor is zowel het ontwerp, de engineering als de uitvoering onder de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer te brengen.
- Er wordt ruimte geboden voor het ontwerpen, engineeren en realiseren van mogelijkheden om de bereikbaarheid van het fiets- en voetgangersverkeer en nood- en hulpdiensten in stand te houden.
- Er is voor de opdrachtgever een optimalisatie te behalen indien het ontwerp/engineering van het val en vooral het bewegingswerk binnen de verantwoordelijkheid valt van de opdrachtnemer. Op deze wijze worden meerdere risico's beheerst, waarvan een van de belangrijkste wordt beheerst voor start van de uitvoering. Dan moet namelijk al duidelijk blijken of het mogelijk is om een goed te onderhouden en werkend bewegingswerk te ontwerpen/engineeren dat aan de eisen voldoet en in de bestaande kelder past. Door deze duidelijkheid aan de voorkant van de uitvoering zijn ook de andere risico's (vertraging, meerwerk, etc.) beter te beheersen. Belangrijke engineeringsaspecten voor de opdrachtnemer zijn de huidige problemen met bijvoorbeeld de uitzetting en het klapperen van het val, het ontwerpen van de ballastkist en de optimalisatie van het ontwerp in bestaande omgeving.
- Binnen het IPM team is ervaring met UAV-gc aanwezig. Deze ervaring is essentieel voor een goede voorbereiding en aanbesteding van het contract en begeleiding van ontwerp/engineering en realisatie.

7.2. Onderbouwing contractvorm werkpakket 2

Ook voor dit werkpakket is een analyse gemaakt. Hieruit komt naar voren dat STABU op basis van de UAV 2012 de meest geschikte contractvorm is voor werkpakket 2 (werkzaamheden monumentale onderdelen). De belangrijkste argumenten daarvoor zijn:

- De vorm en het zijaanzicht van de brug staan vast en mogen niet wijzigen. Hierdoor is er geen vrijheid voor de aannemer om te ontwerpen of anderszins keuzes te maken. Daarnaast zijn de werkzaamheden aan het monumentale metselwerk, smeedwerk en natuursteen zeer specialistisch. De gemeente weet hoe het werk gerealiseerd moet worden en daarmee leent het monumentale werk leent zich niet voor ontwerprijheid. De opgave is complex, maar binnen de gemeente en bij vaste samenwerkingspartner is er voldoende kennis in huis om de opgave traditioneel voor te bereiden en te begeleiden in de uitvoering.
- Het gaat bij dit werkpakket om het realiseren volgens een door de opdrachtgever bepaald plan (bestek). De opdrachtgever wenst de regie hiervan in eigen hand te houden. Het ontwerpen en engineeren wordt niet binnen dit contract in de markt gezet en wordt door opdrachtgever voor de aanbesteding voltooid. Eisen over uitvoering en kwaliteit worden bepaald door opdrachtgever. Hierdoor is er geen ruimte voor de markt voor eigen inbreng. Net als bij werkpakket 1 maakt ook hier onderhoud geen onderdeel uit van de overeenkomst. Uit de eerder aangegeven onderzoeken is bepaald welke werkzaamheden nodig zijn voor renoveren van het metselwerk, het smeedwerk en de natuursteen. De resultaten worden vertaald naar een technische specificatie (STABU bestek).
- Voor de uitvoering van dit werkpakket zullen vooral specialistische bedrijven (klein MKB) geïnteresseerd zijn. Dit markt segment is gewend om te werken met contracten onder de UAV en zijn niet, of nauwelijks, bekend met werken onder de UAVgc.

7.3. Afweging bouwteam

Binnen een bouwteam is inbreng van 'specifieke uitvoeringsexpertise van de aannemer tijdens het ontwerp' mogelijk. Voor zowel werkpakket 1 als werkpakket 2 is hier niet voor gekozen:

- Voor de scope van werkpakket 1 geldt dat de inrichting van het maaiveld door de opdrachtgever wordt ontworpen. Dit in verband met o.a. de interne processen voor de CVC (Centrale Verkeerscommissie) en M&A (Monumenten & Archeologie).
- Voor de onderdelen val en bewegingswerk moeten het ontwerp, de engineering en de uitvoering onder de verantwoordelijkheid van marktpartijen worden uitgevoerd. De opdrachtnemer moet voldoen aan de klanteisen. Deze klanteisen kunnen goed door stakeholders functioneel worden bepaald waardoor er geen noodzaak is hiervoor samen met de opdrachtnemer in een bouwteam samen te werken.
- In een bouwteam verband wordt gezamenlijk met de opdrachtnemer het ontwerp, de engineering en de uitvoering doorlopen. Dit wordt per fase onderling besproken en vastgelegd. In dit project is de scope al helder. Het ontwerp van het val moet in grote lijnen dezelfde vormgeving hebben als in de bestaande situatie. De brug mag immers niet afwijken van zijn huidige monumentale uiterlijk. Daarnaast is voor het maaiveldontwerp is al goedkeuring van de CVC. De noodzaak om gezamenlijk met marktpartijen deze fasen te doorlopen ontbreekt daardoor. Ondanks dat de opdrachtgever geen volledig detaillistische specificatie opstelt, is zij goed in staat deze specificatie op functioneel niveau op te stellen.
- In bouwteam zijn de engineering en uitvoering deelopdrachten. Hierbij is er weinig sturing op geld (Opdrachtgever heeft slechte onderhandeling' positie).
- De scope van werkpakket 2 is technisch van aard, en de technische en kwaliteitseisen worden door de opdrachtgever bepaald. De opdrachtgever beschikt hiervoor over voldoende eigen kennis.
- Kenmerkend voor een bouwteam is het gezamenlijk ontwerpen en uitwerken van risico's. Dat is bij de werkpakketten 1 en 2 niet aan de orde.

7.4. Kritische Succesfactoren

Tijdens de realisatie van dit project worden de volgende kritische succesfactoren als randvoorwaardelijk voor een succesvolle en voortvarende realisatie van het project beschouwd.

Capaciteit en deskundigheid van het projectteam

Een E&C-contract vraagt van het projectteam om voldoende ontwerprijmte aan de opdrachtnemer te geven. Ontwerpdetails die zijn uitgewerkt om de robuustheid te toetsen moeten na gunning, weer 'losgelaten' worden. Het is van belang dat het projectteam hier voldoende aandacht voor heeft. Vanuit de IPM rollen moet hier continu op gestuurd worden in het ontwerpproces.

Daarnaast vraagt de voorbereiding van een E&C-contract een grotere inzet van ontwerpcapaciteit dan een D&C-contract waarbij het ontwerp niet wordt meegegeven. Het ontwerp moet immers op robuustheid getoetst worden om de juiste eisen te stellen in het contract. Wel vraagt het vanuit de opdrachtgever voldoende capaciteit om ook tijdens de contractfase op inhoud het gesprek over het ontwerp aan te kunnen gaan.

Compleetheid scope en duidelijke taakverdeling opdrachtgever – opdrachtnemer

De opdracht is niet groter dan het vernieuwen van het val, het bewegingswerk en het maaiveld van de brug. Daarom is niet gekozen voor een volledig D&C, wat in de meeste gevallen wordt gehanteerd bij de aanbesteding van bruggen. Een goede 'zaagtand' waarin per onderdeel van de opgave het uitwerkingsniveau wordt afgewogen en bepaald is een belangrijke voorwaarde om ontwerprisico's binnen een E&C-contract goed te kunnen beheersen.

Volledigheid en kwaliteit van het contractdossier (bestek, BLVC-kader, etc.)

Dit is een belangrijke succesfactor, zowel voor het UAV-gc(E&C)-contract (werkpakket 1) als voor het UAV-contract (werkpakket 2). Wel is het zo dat zodra er onderdelen van het ontwerp of maatvoering contractueel meegegeven worden, de ontwerpverantwoordelijkheid voor deze ontwerpuitwerking, maar ook voor impliciete keuzes voor het ontwerp die hierdoor vastliggen, bij de opdrachtgever liggen. Het is belangrijk tijdens het proces dat deze ontwerpkeuzes dan ook expliciet worden vastgelegd en traceerbaar zijn.

Voldoende budget

Omdat er bij het E&C contract al in enige mate ontwerpkeuzes (typologie, verschijningsvorm, interactie met de bestaande onderbouw) worden gemaakt, is het van belang dat de raming ook is afgestemd op de specifieke ontwerpkeuzes die contractueel bindend worden meegegeven. Bij het UAV-contract geldt uiteraard dat de raming in voldoende mate, en met voldoende risicobuffer, aan moet sluiten bij de opdracht.

Afstemming met/betrokkenheid van de beheerorganisatie(s)

Voor de bediening van de brug (COB) is van belang dat duidelijke afspraken met Waternet worden gemaakt, zodat de verantwoordelijkheden helder zijn en de juiste (raakvlak) eisen in het contract worden opgenomen. Hetzelfde geldt voor de beheerder, die de brug na oplevering in beheer moet nemen. Deze afspraken zullen we vastleggen door middel van het opstellen van eindbeheerdersverklaringen, die zullen worden ondertekend door de diverse beheerders.

Aandacht voor life-cycle kosten en optimalisatie voor de onderhoudsfase in de uitvraag

In de contractkeuze is besloten onderhoud niet mee te contracteren. De beheerder kiest ervoor onderhoud in eigen hand te houden. Het KES/SES proces wordt gevolgd met de beheerder, zodat de juiste beheereisen in de Vraagspecificatie Eisen worden opgenomen (volgens de Systems Engineering methodiek). Het is bijvoorbeeld van belang om bij de beheerder te achterhalen wat het verplichte (ontwerp)kader is op gebied van beheer en onderhoud en hoe deze brug wordt opgenomen in de MJOP. Dit kan namelijk van invloed zijn op, bijvoorbeeld, de te realiseren robuustheid van het ontwerp of toegankelijkheid van het object.

Aandacht voor waarborgen kwaliteit monumentale detaillering

Bij het STABU deel van de monumentale werkzaamheden is een restauratie-architect betrokken die de details/bestekken uitwerkt en de kwaliteit borgt. Ook binnen het E&C contract zijn echter werkzaamheden aan monumentale onderdelen voorzien. Hiervan zullen veel details op het moment van aanbesteden niet zijn uitgewerkt. Om de faseringvrijheid niet teveel te beperken en te voorkomen dat teveel risico's aan opdrachtgeverszijde terechtkomen, kunnen de volgende maatregelen worden getroffen om de architectonische kwaliteit te waarborgen zonder veel details bindend voor te schrijven:

- Het ontwerpproces en borging van de kwaliteit bij opdrachtnemer moet met duidelijk (afdwingbare) clausules in het contract opgenomen worden.
- Tijdens het ontwerpproces van de opdrachtnemer toetst opdrachtgever op het nakomen van de kwaliteit van het ontwerpteam, de engineers en de door de opdrachtnemer toegezegde ontwerpproessen.
- Als het ontwerp toch niet voldoet aan de vereisten vanuit (monumentale) kwaliteit, dan moet er binnen het contract de mogelijkheid zijn om in te grijpen. Ondanks dat de opdrachtnemer verantwoordelijk is voor de ontwerputwerking, is de opdrachtgever altijd eindverantwoordelijk voor het resultaat. De verantwoordelijkheid voor een goede kwaliteit ligt dus niet alleen bij de opdrachtnemer.

8. Aanbestedingsprocedure

8.1. Geraamde waarde

Het totale project is geraamd op € 5.1,2,b inclusief proceskosten (SSK-brug Berlagebrug versie d.d. 03 juli 2018). De verdeling over de werkpakketten 1 en 2 zien er als volgt uit:

	Bouwkosten	Wp1	Wp2
Berlagebrug	5.1,2,b	5.1,2,b	
Schollenbrug			
roeiloods			5.1,2,b
jachthaven			
smeedwerk			
natuursteen			
metselwerk			
spoorwerk			
Totalen			

Bedragen in euro's

De raming van het in te kopen werk komt uit op ca.

€ 5.1,2,b

De raming voor Werkpakket 1 komt uit op ca.

5.1,2,b

De raming voor Werkpakket 2 op ca.

5.1,2,b

De financiële Europese drempel ligt op 5.1,2,b (drempelwaarde 2020-2021). Dit is een belangrijk uitgangspunt bij de keuze van het type aanbestedingsprocedure. Dit betekent dat Werkpakket 1 Europees moet worden aanbesteed en Werkpakket 2 zal met een nationale procedure kunnen volstaan.

De raming is van belang voor:

- Bepalen van de aanbestedingsprocedure
- Bepalen van de maximale fictieve kortingen voor de gunningscriteria
- Eventueel afwijzen van een abnormaal lage inschrijving
- Bepalen van proportionele eisen t.a.v. omvang van referentieprojecten (financieel) bij de selectie (geschiktheidseisen)

De verwachting is dat, voor werkpakket 1, meer dan 5 partijen interesse hebben om in te schrijven en vanuit het proportionaliteitsbeginsel de transactiekosten beperkt moeten worden, wordt gekozen voor een Niet-Openbare procedure (ARW 2016). Voor werkpakket 2, waarvan de verwachting is dat er maximaal 4 partijen interesse hebben, wordt gekozen voor een Openbare procedure (ARW 2016). Beide zullen met BPKV (Beste Prijs Kwaliteit Verhouding) worden aanbesteed.

De werkzaamheden binnen de scope zijn als 'standaard' te bestempelen en voor het uitvoeren is een (concurrerende) markt beschikbaar, waardoor het toepassen van de 'minder gangbare' procedures, zoals een concurrentie gerichte dialoog, geen meerwaarde biedt. Van de gangbare procedures is de (Niet-)Openbare aanbestedingsprocedure het meest passend, omdat:

- De opdrachtgever zeker is dat enkel partijen inschrijven die alle onderdelen van de scope kunnen uitvoeren.
- De opgave goed is af te kaderen en het een contractvorm betreft die veelvuldig wordt toegepast voor waterbouwkundige werken. Het is daardoor geen bijzondere uitvraag waarbij een verkennende dialoofase om de opgave te formuleren (concurrentie gerichte dialoog) of expliciete technische expertise uit de markt (BVP) voor benodigd is.

Voor werkpakket 1 geldt aanvullend:

- Het risico op te veel inschrijvingen (alleen bij de niet openbare procedure) en de daaruit volgende inspanning bij de aanbestedende partij, wordt beheerst.
- Door het toepassen van een voorselectie verzekeren wij ons van geschikte inschrijvers en is het voor marktpartijen interessanter om in te schrijven aangezien de inspanning voor selectiefase beperkt blijft en de kans op het verkrijgen van de opdracht na selectie aanzienlijk groter is.
- Vanuit recente marktgesprekken blijkt dat er behoefte is aan gesprekken met de opdrachtgever voor en gedurende de aanbesteding. Dit om meer inzicht te krijgen in de interpretatie van eisen, achtergrond van ontwerpkeuzes en eventueel aftasten van oplossingsrichtingen: sluit het aan bij de klantwens? Dit maakt een Niet-Openbare procedure met één of meerdere individuele inlichtingenrondes een logische keuze.

8.2. Markttoetsing

Om te toetsen of marktpartijen geïnteresseerd zijn in onderhavige opdracht, zal een markttoetsing plaatsvinden. Voor deze markttoetsing wordt een vragenlijst gepubliceerd op Tendered. De bevindingen uit de markttoetsing zullen worden verwerkt in de selectie- en gunningsleidraad.

8.3. Geschiktheidscriteria

Een aanbestedende dienst hanteert geschiktheidseisen om te kunnen bepalen of een gegadigde of inschrijver in staat is de opdracht uit te voeren. Geschiktheidseisen hebben altijd betrekking op de potentiële opdrachtnemer en niet op de opdracht. Een gegadigde of inschrijver moet tenminste aan de geschiktheidseisen voldoen om deel te mogen nemen aan de verdere procedure. Het projectteam is voornemens onderstaande geschiktheidseisen op te nemen in de aanbestedingsdocumenten. Deze worden in de aanbestedingsleidraad verder uitgewerkt.

Geschiktheidseisen		Werkpakket 1	Werkpakket 2
Beoordelingsrichtlijn Erkend Restauratie Bouwbedrijf (BRL-ERB)	Inschrijver dient in het bezit te zijn van certificering. Verklaar als kwalitatief uitgangspunt voor het behoud van en omgang met monumentale én historische aspecten van de kademuren en bruggen de volgende beoordelings- en uitvoeringrichtlijnen van toepassing: -BRL 3000 (Beoordelingsrichtlijn Aannemer/restauratiebedrijf) -BRL 4000 (Beoordelingsrichtlijn Onderhoud en restauratie monumenten) -URL 4001 (Uitvoeringsrichtlijn Historisch timmerwerk) -URL 4003 (Uitvoeringsrichtlijn Historisch metselwerk) -URL 4006 (Uitvoeringsrichtlijn Historisch voegwerk) -URL 4007 (Uitvoeringsrichtlijn Historisch steenhoutwerk) -URL 4012 (Uitvoeringsrichtlijn Historisch metaal (ferro))	X	✓
Certificering VCA**	Inschrijver dient in het bezit te zijn van dit certificaat.	✓	✓
CO ₂ -prestatieladdercertificaat	Inschrijver dient in het bezit te zijn van dit certificaat. De plaatsing van de inschrijver op de ladder zal niet mee worden gewogen.	✓	✓
Certificering NEN-EN-ISO 9001:2015	Inschrijver dient in het bezit te zijn van dit certificaat.	✓	✓

8.4. Selectiecriteria

Voor een (Niet-)Openbare procedure worden aanvullend selectiecriteria gesteld. Het doel van selectiecriteria is het beperken van het aantal gegadigden om in te schrijven.

In de Aanbestedingswet 2012 zijn geen beperkingen opgenomen voor het stellen van selectiecriteria. Voor aanbestedingen worden voornamelijk selectiecriteria gesteld over de referenties van gegadigden. Het projectteam is voornemens om onderstaande selectiecriteria op te nemen in de aanbestedingsdocumenten. De specifieke vraagstelling wordt in de aanbestedingsleidraad verder uitgewerkt.

Selectiecriteria	Werkpakket 1
Ervaring met integraal ontwerpen (constructief, E&W) van een beweegbare brug	✓
Ervaring met integrale uitvoering (constructief, E&W) van een beweegbare brug	✓
Ervaring met engineering van een bewegingswerk en val in een bestaande constructie	✓
Ervaring met maaiveldinrichting	✓
Werken in een drukke omgeving met complexe logistiek en BLVC	✓
Ervaring met kwaliteitsborging	✓
Ervaring met BIM	✓
Duurzaamheid	✓
Ervaring met vervangen beweegbare verkeersbrug verkeersklasse X	✓
Ervaring met UAVgc/SCB	✓

8.5. Gunningscriteria

Gunning vindt plaats op basis van het gunningscriterium Economisch Meest Voordelige Inschrijving op basis van Beste Kwaliteit Prijs Verhouding (verder BPKV genoemd). Op basis van de projectdoelstellingen en inkoopdoelstellingen worden de kwalitatieve gunningscriteria vastgesteld.

De BPKV-criteria bestaan uit:

- G1. Prijs
- G2. Kwalitatieve criteria
 - G2.1 Teamsamenstelling en samenwerking
 - G2.2 BLVC en duurzaamheid
 - G2.3 Kritische afsluiting (alleen bij wp1)
 - G2.4 Risicobeheersing

In onderstaande tabel een overzicht van de gunningscriteria. Dezen zijn op het moment van opstellen van deze inkoopstrategie nog niet definitief, maar geven een richting aan de wens van het projectteam. Uitwerking wordt in de aanbestedingsleidraad opgenomen.

Gunningcriteria	Werkpakket 1	Werkpakket 2
G2.1 Samenwerking		
Inschrijver geeft in een PVA aan in welke mate er invulling wordt gegeven aan dit criterium	<p>Belangrijke aspecten zijn:</p> <ul style="list-style-type: none">• Een uitstekende samenwerking tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer op basis van de voorwaarden van de overeenkomst, die een succesvolle voorbereiding , bouw en oplevering van de Berlagebrug borgt,• Team samenstelling, borging hiervan, procedure bij vervanging, inzet eigen mensen/inhuur, kwaliteitsborging, capaciteit, competenties personeel• Visie op kwaliteitsborging, verankering, kwaliteitsborging• Voorstellen om stagnatie door meningsverschillen te voorkomen.	<p>Belangrijke aspecten zijn:</p> <ul style="list-style-type: none">• Flexibiliteit in planning,• Coördinatie werkzaamheden,• Analyse van het proces en voorstellen om dit soepel te laten verlopen,• Voorstellen om stagnatie door meningsverschillen te voorkomen .

Gunningcriteria	Werkpakket 1	Werkpakket 2
G2.2 BLVC en duurzaamheid		
Inschrijver geeft in een PVA aan in welke mate er invulling wordt gegeven aan dit criterium	Belangrijke aspecten zijn: <ul style="list-style-type: none"> • MKI (Milieukostenindicator)/ DuboCalc, • Bouwlogistiek weg/water, • materiaalgebruik, oplossingsvrijheid, • Bewuste bouwers, • Communicatie, • Klachtenafhandeling, • Oog voor omgeving (bijv. hoe om te gaan met woonboten). 	Belangrijke aspecten zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Bouwlogistiek weg/water, • Bewuste bouwers, • Planning/hinder, • Communicatie, • Klachtenafhandeling, • Oog voor omgeving (bijv. hoe om te gaan met woonboten) • Bereikbaarheid voetgangers, fietsers en hulpdiensten • Vrijhouden voor vaar- en wegverkeer.
Gunningcriteria	Werkpakket 1	Werkpakket 2
G2.3 Kritische afsluiting		

<p>Inschrijver geeft in een PVA aan in welke mate er invulling wordt gegeven aan dit criterium</p>	<p>Onderstaande aspecten moeten project specifiek worden geadresseerd, waarbij geldt dat de Berlagebrug in een korte periode (proces onder druk!) gerenoveerd moet worden.</p> <ul style="list-style-type: none">• Fasering (werkplan),• Hoe om te gaan met V&G,• Het bewerkstellingen dat raakvlakrisico's op de raakvlakken tussen de werkzaamheden aan de Berlagebrug tussen ON en derden volledig wordt beheerst door een goede uitvoering van de coördinatietaken.(De mate waarin ON raakvlakrisico's van OG overneemt in relatie tot andere werkzaamheden),• Planning/hinder/beschikbaarheid,• Bereikbaarheid voetgangers, fietsers en hulpdiensten,• Vrijhouden doorvaart/flexibiliteit doorvaart,• Hoe om te gaan met tegenslagen,• Slim idee rond belangrijke thema's (nog nader in te vullen).	<p>Nvt</p>
<p>Gunningcriteria</p>	<p>Werkpakket 1</p>	<p>Werkpakket 2</p>

G2.4 Risicobeheersing, ontwerp		
Inschrijver geeft in een PvA aan in welke mate er invulling wordt gegeven aan dit criterium	Belangrijke aspecten zijn: <ul style="list-style-type: none">• Risicobeheersplan,• Hoe om te gaan met de verschillende verkeersmodaliteiten ,• Probleemanalyse en ontwerp nieuw val (eventueel presentatie),• Probleemanalyse en ontwerp bewegingswerk in bestaande kelder (eventueel presentatie).	Belangrijke aspecten zijn: <ul style="list-style-type: none">• Risicobeheersplan,• Hoe om te gaan met tegenslagen.

8.6. Weging gunningscriteria

De BPKV-criteria worden nader uitgewerkt in het aanbestedingsdossier. Hierin wordt ook beschreven hoe de berekening plaatsvindt en wat de verhouding tussen de prijs en de kwalitatieve criteria wordt. Momenteel wordt gedacht aan een verhouding van 30% prijs en 70% kwaliteit.

8.7. Plafondbedrag

Als uitgangspunt is gekozen om niet met een plafondbedrag te werken. Belangrijkste argumenten voor deze keuze zijn:

- Risico dat partijen niet inschrijven als het plafondbedrag (ondanks degelijke raming) toch te krap blijkt. Dit kan uiteraard beheerst worden door het plafondbedrag ruimer te nemen, maar daarmee wordt het beoogde effect verminderd.
- Risico op beperkte concurrentie op prijs, waardoor de aanbiedingen niet binnen budget vallen (ook i.r.t. hoogconjunctuur op dit moment een reëel risico).

8.8. Inschrijvingsvergoeding

In de verdere uitwerking van de selectie en gunningcriteria wordt bekeken of in de inschrijvingsdocumenten stukken worden gevraagd die voor vergoeding in aanmerking komen. Als dat voorkomt wordt een vergoeding opgenomen in de selectie- en aanbestedingsleidraad.

8.9. Planning aanbestedingsprocedure

Hieronder is een globaal overzicht opgenomen van de mijlpalen. Deze zijn afgeleid van de projectplanning en hebben alleen betrekking op inkoop van werkpakketten 1 en 2:

Werkpakket 1: Niet openbare Europese aanbesteding en gunning

Uitvoeringsbesluit	Juni 2020
Inkoopstrategie TBF	Jan 2020
Contract (vraagspecificaties & basisovk) gereed	Jan/feb 2020
Selectiefase	
Aankondiging	Juni 2020
Uiterste datum ontvangst deelneming	Juli 2020
Selectiebesluit bekend maken	Aug 2020
Bezwaartermijn selectiebesluit	Sept 2020
Gunningsfase	
Uitnodiging tot inschrijving	Sept 2020
Uiterste datum ontvangst inschrijving	Nov 2020
Gunningsbesluit bekend maken	Jan 2021
Bezwaartermijn selectiebesluit	Feb 2021
Definitieve gunning	Feb 2021

Werkpakket 2: Openbare Europese aanbesteding en gunning	
Uitvoeringsbesluit	Juni 2020
Inkoopstrategie TBF	Jan 2020
Contract (STABU bestek) gereed	Jan/feb 2020
Aankondiging	Juni 2020
Uiterste datum ontvangst inschrijving	Sept 2020
Gunningsbesluit bekend maken	Okt 2020
Bezwaartermijn selectiebesluit	Nov 2020
Definitieve gunning	Dec 2020

9. Contractbeheersing

9.1. Inrichting contractbeheersing

Bij een contract op basis van de UAV-GC 2005 (E&C) besteedt de opdrachtgever aan op basis van een programma van eisen, waarbij de opdrachtnemer verantwoordelijk is om een ontwerp te maken dat aan deze eisen voldoet. De opdrachtnemer vraagt op basis van dat ontwerp ook alle benodigde vergunningen aan. Op basis van zijn eigen ontwerp gaat de opdrachtnemer het werk engineeren en realiseren. De opdrachtnemer is ontwerpverantwoordelijk, en dus ook aansprakelijk voor eventuele fouten in het ontwerp, en voor het mogelijk herstellen van deze fout in de uitvoering. Dit alles betekent wel dat de opdrachtgever tijdens ontwerp en uitvoering een andere rol krijgt, waarbij gestuurd wordt op basis van *Systeemgerichte Contractbeheersing (SCB)*.

9.2. Systeem gerichte Contractbeheersing

Voor onderhavig project wordt voor werkpakket 1 gebruik gemaakt van een geïntegreerd contract op basis van de UAV-GC 2005. Hierbij zal de opdrachtgever vooral aandacht hebben voor een juiste werking van het kwaliteitsmanagementsysteem bij de opdrachtnemer, en het doorlopen van de *Plan-Do-Check-Act* cyclus tijdens ontwerp en uitvoering. De inrichting van het contractmanagement wordt voor gunning aan de opdrachtnemer vastgelegd in het contractbeheersplan.

Om tijdens de realisatie voldoende sturing te hebben op de risico's die zijn geïnventariseerd wordt tijdens de voorbereiding en tijdens de uitvoering een specialist op het gebied van UAV-GC contracten ingezet.

9.3. Directievoering en toezicht

Voor de renovatie van de monumentale werkzaamheden van werkpakket 2 wordt directie gevoerd en toezicht gehouden zoals onder de UAV bekend is.