
RENOVATIEPROJECTEN ONDER DE UAV-GC 2005

Het ontwikkelen van een afwegingsmodel voor informatieverstrekking



W. J. L. Spekhorst (Lisa)

Datum: 11-05-2017

MSc Construction Management and Engineering
Faculteit Construerende Technische Wetenschappen
Universiteit Twente, Enschede

COLOFON

Titel	Renovatieprojecten onder de UAV-GC 2005 <i>Het ontwikkelen van een afwegingsmodel voor informatieverstrekking</i>
Onderzoeksinstituting	Universiteit Twente
Bedrijf (extern)	Witteveen+Bos
Begeleider(s)	Drs. Ing. J Boes (intern) Dr. S. H. Al-Jibouri (intern) Ir. J. T. Bresters (extern)

Auteur

Student	W. J. L. Spekhorst (Lisa)
Studentnummer	s1125621
Faculteit	Construerende Technische Wetenschappen
Opleiding	Construction Management and Engineering
Afstudeerrichting	Markets and Organizations
E-mail	w.j.l.spekhorst@student.utwente.nl

Rapport

Onderwerp	Eindrapportage
Status	Definitief
Omvang	80 pagina's
Datum	11 mei 2017

Universiteit Twente

Faculteit Construerende Technische Wetenschappen
Drienerlolaan 5
7522 NB Enschede

UNIVERSITEIT TWENTE.

Witteveen+Bos

Van Twickelostraat 2
Postbus 233
7400 AE Deventer



VOORWOORD

Voor u ligt het rapport van mijn afstudeeronderzoek dat geschreven is ter afronding van de master Construction Management and Engineering aan de Universiteit Twente. Het onderzoek is uitgevoerd bij advies- en ingenieursbureau Witteveen+Bos, in de periode van september 2016 tot mei 2017. Tijdens deze afstudeerperiode heb ik veel meer geleerd, zowel persoonlijk als inhoudelijk, dan ik hier heb kunnen opschrijven.

Hoewel het afstudeerproces vooral een individuele activiteit is, wil ik verschillende mensen bedanken voor hun tijd en inzet.

Allereerst de afstudeercommissie vanuit de Universiteit Twente, Hans Boes en Saad Al-Jibouri. Het afstudeerproces heb ik niet altijd even gemakkelijk gevonden, maar met behulp van jullie feedback is het onderzoek weer in de goede richting gebracht, zodat ik toch een rapport heb opgeleverd waarmee ik tevreden kan zijn.

Daarnaast wil ik Jan Tiddo Bresters van Witteveen+Bos bedanken voor de begeleiding tijdens het onderzoek. Je wilde altijd meedenken, bleef altijd terecht kritisch en met behulp van de feedback heb ik tijdens het onderzoek stappen kunnen zetten. Tevens bedankt voor de mogelijkheden die mij geboden zijn om mijn onderzoek tot een goed einde te brengen.

Ook natuurlijk de dagelijkse collega's van Witteveen+Bos. Ik kon altijd bij jullie terecht met vragen over van alles en nog wat. Tevens heb ik een leuke tijd gehad met jullie, leuke gesprekken gevoerd en de gezellig borrels waren een leuke afwisseling met het harde werken.

Verder wil ik iedereen bedanken die ik tijdens mijn onderzoek heb mogen interviewen en daarvoor tijd heeft vrij gemaakt. Zonder deze interviews was het onderzoek niet mogelijk geweest.

Tenslotte wil ik in mijn familie en vrienden bedanken voor hun steun en hulp tijdens het onderzoek. Door jullie steun en wijze raad kan ik met trots terugkijken op mijn studententijd en met enthousiasme op zoek gaan naar nieuwe uitdagingen.

Ik wens jullie veel leesplezier.

Lisa Spekhorst

Rijssen, mei 2017

SAMENVATTING

Aanleiding en doelstelling

Vele civiele kunstwerken zijn in de jaren 50 en 60 van de vorige eeuw gebouwd. Doordat deze kunstwerken niet meer voldoen aan de huidige gebruikseisen, dienen ze vervangen of gerenoveerd te worden. Hierdoor is de vraag naar renovatie en herstructureringsopgaves de laatste tijd sterk in omvang toegenomen. Renovatieprojecten worden steeds vaker gecontracteerd onder de UAV-GC 2005. De UAV-GC bevat de uniforme administratieve voorwaarden voor geïntegreerde contracten, wat inhoudt dat de opdrachtnemer verantwoordelijk is voor het zowel het ontwerp als de uitvoering van een project.

Het groeiende aantal renovatieprojecten onder de UAV-GC wordt ook waargenomen binnen Witteveen+Bos. Doordat de combinatie van renovatieprojecten en de UAV-GC zich nog in het beginstadium bevindt, treden er problemen op rond informatieverstrekking. Binnen de UAV-GC is een voorwaarde opgenomen waarin staat dat de opdrachtgever informatie moet verstrekken a) wat noodzakelijk is voor het realiseren van het kunstwerk, b) waar de opdrachtgever over beschikt en c) aanbieders deze informatie zelf niet via andere wegen kan verkrijgen (§3 lid 1 UAV-GC). Hieruit blijkt dat vanuit de UAV-GC heel zwart-wit wordt gekeken naar informatieverstrekking, terwijl dit in de praktijk genuanceerder ligt. Bij renovatieprojecten is het vaak niet duidelijk welke informatie verstrekt moet worden omdat niet gekeken wordt welke informatie aanbieders nodig hebben om een verantwoorde aanbidding op te stellen. Dit komt doordat de verstrekte informatie niet tot nauwelijks wordt afgestemd met de opgestelde eisen en de onzekerheden en risico's binnen het project. Dit leidt ertoe dat bij renovatieprojecten onder de UAV-GC, discussies ontstaan tussen de opdrachtgever en -nemer over de informatie-uitwisseling met het oog op de verantwoordelijkheden en/of risico's die opdrachtgever en -nemers dragen.

Opgemerkt is dat er een verschil is tussen de door de opdrachtgever verstrekte informatie en volgens de opdrachtnemer de benodigde informatie voor het opstellen van een aanbidding. Om de afstemming tussen de verstrekte en benodigde informatie te verbeteren, moet eerst onderzocht worden welke afwegingen ten grondslag liggen aan de informatieverstrekking en wat invloed hiervan is op de informatieverstrekking. Hierbij spelen eveneens de risico's die ontstaan door de (niet) verstrekte informatie mee. Door de bewustwording van welke informatie verstrekt wordt en tot welke risico's het ontbreken van relevante informatie voor aanbieders leidt, kan een begin gemaakt worden met het verminderen van het verschil tussen de verstrekte en benodigde informatie. Het doel van het onderzoek is als volgt geformuleerd:

'Het ontwikkelen van een model voor Witteveen+Bos om de afwegingen rond informatieverstrekking inzichtelijk te maken, door aspecten van informatieverstrekking te identificeren en het opstellen van een risicoprofiel ten gevolge van de informatieverstrekking.'

Methode van onderzoek

Het afwegingsmodel is opgesteld ter ondersteuning aan het proces van informatieverstrekking bij geïntegreerde contracten. Aan de hand van de literatuurstudie zijn zes aspecten geïdentificeerd waarvan informatieverstrekking afhankelijk is, namelijk de keuze van opdrachtgever om informatie in te winnen en te verstrekken, voorwaarden vanuit de UAV-GC (§3, lid 1 en 2), de volledigheid, de juistheid, de bruikbaarheid en de conformiteit van de informatie. Opgemerkt is dat deze aspecten onderling veel raakvlakken hebben. Deze zes aspecten zijn gevalideerd in een meervoudige casestudie, vier projecten zijn onderzocht waarbij een beweegbare brug is gerenoveerd onder de UAV-GC. Doormiddel van een documentenstudie en interviews met de opdrachtgever, de opdrachtnemer en de projectleider van Witteveen+Bos zijn gegevens verzameld over de afwegingen en gevolgen van de informatieverstrekking binnen de projecten. Deze gegevens zijn met behulp van een cross-case analyse geanalyseerd aan de hand van vijf theoretische aspecten. Het zesde aspect, de voorwaarden vanuit de UAV-GC, is niet meegenomen in de analyse omdat dit aspect contractueel is

vastgelegd. Uit de analyse kan gesteld worden dat elk aspect van invloed is op informatieverstrekking. Aan de hand van de resultaten van de cross-case analyse zijn afwegingen opgesteld en oorzaken van risico's benoemd die horen bij de afwegingen. Deze afwegingen staan aan de basis van het afwegingsmodel voor informatieverstrekking bij geïntegreerde contracten. Met behulp van het afwegingsmodel wordt inzichtelijk gemaakt welke keuzes gemaakt moeten worden om te komen tot de verstrekte informatie en het opstellen van een risicoprofiel, voor zowel de opdrachtgever als opdrachtnemer.

Resultaten

Uit de analyse van de bestudeerde casestudies blijkt dat volledige informatieverstrekking door de verschillende oorzaken niet altijd haalbaar is. Dit komt mede doordat het niet altijd mogelijk is om informatie in te winnen, ondanks dat de opdrachtgever de informatie wil inwinnen en het eigenlijk verstrekt moet worden voor het opstellen een verantwoorde aanbieding. Daarnaast speelt de keuze van de opdrachtgever om informatie in te winnen en beschikbaar te stellen een rol. Het niet beschikbaar willen stellen van informatie kan komen doordat het voor de opdrachtgever niet bekend is of de informatie juist of bruikbaar is, ook kan de informatie tegenstrijdig zijn aan eisen of andere informatie.

Verder blijkt uit de analyse dat aandachtspunten bij verstrekte informatie van dergelijk belang is voor aanbieders, zodat duidelijk is waarvoor de informatie gebruikt kan worden en welke status het heeft (bindend of informatief). Daarnaast is de bruikbaarheid een van de oorzaken van de discussies rond informatieverstrekking. Ook zijn discussies ontstaan door onvolledig informatieverstrekking of het verstrekken van tegenstrijdige of onjuiste informatie.

Tijdens het bepalen van welke informatie verstrekt moet worden, worden verschillende afwegingen gemaakt. Hierbij is het belangrijk dat gestuurd wordt op het afstemmen van de beschikbare informatie op de benodigde informatie. Aan de hand van de resultaten van de analyse zijn de volgende afwegingen opgesteld.

- Is de beschikbare informatie voldoende?
- Is het inwinnen van de benodigde informatie mogelijk?
- Wil de opdrachtgever de benodigde informatie inwinnen?
- Wil de opdrachtgever alle informatie beschikbaar stellen?

Ook blijkt uit de analyse van de gegevens van de casestudie dat er een relatie is tussen informatieverstrekking en het beheersen van risico's en onzekerheden. Gesteld kan worden dat informatieverstrekking een afweging is in het kader van risicomanagement. Dus de afwegingen om informatie in te winnen en te verstrekken moeten genomen worden met als doel de risico's te beheersen en te minimaliseren. Vanuit de afwegingen volgen risico's ten gevolge van het niet kunnen inwinnen, het niet willen inwinnen en het niet beschikbaar willen stellen. Daarnaast kunnen risico's ontstaan door het verstrekken van onjuiste, onbruikbare en/of non-conforme informatie.

Afwegingsmodel

De genoemde afwegingen en de risico's ten gevolge van de afwegingen zijn verwerkt in een afwegingsmodel voor informatieverstrekking bij geïntegreerde contracten. Aan de hand van het model wordt men bewust van de keuzes omtrent informatieverstrekking, hierdoor wordt een eerste stap gezet richting het afstemmen van de verstrekt informatie op de benodigde informatie. Hieronder volgt een toelichting op model, dat is weergegeven in Figuur 1.

Het afwegingsmodel begint met het opstellen van de projectdoelstelling en de bijbehorende contractstrategie. Op basis hiervan vindt de afweging '*Is de beschikbare informatie voldoende?*' plaats. Aan de hand van een inventarisatie van benodigde en beschikbare informatie kan bepaald worden of de informatie voldoende is of dat er informatie ingewonnen moet worden. Gesteld kan worden dat wanneer aanbieders een aanbieding kunnen opstellen met een beperkt risico, de informatie

voldoende is (Rijkswaterstaat, 2011). Indien de informatie niet voldoende is, leidt dit naar de tweede afweging: *'Is het inwinnen van benodigde informatie mogelijk?'.* Met name bij renovatieprojecten is het niet altijd mogelijk om informatie in te winnen doordat onderdelen van de bestaande constructie vaak vanuit technisch of fysiek oogpunt niet toegankelijk zijn. Dit leidt ertoe dat voor de aanbieders beperkte informatie beschikbaar is. Als gevolg hiervan kunnen risico's ontstaan doordat informatie niet ingewonnen kan worden, tevens kan het ook niet door de aanbieders ingewonnen worden.

Kan de informatie wel door de opdrachtgever ingewonnen worden, dan rijst de afweging *'Wil de opdrachtgever de benodigde informatie inwinnen?'.* Hij zal een keuze moeten maken of de ontbrekende maar wel door de aanbieders benodigde informatie ingewonnen gaat worden of niet. Wanneer de opdrachtgever besluit geen informatie in te willen winnen, leidt dit eveneens voor aanbieders tot beperkte beschikbare informatie. Wat tevens tot gevolg heeft dat er risico's ontstaan. Wanneer de opdrachtgever de ontbrekende informatie inwint, is er voldoende beschikbare informatie.

Voor zowel de beperkte beschikbare informatie als voldoende beschikbare informatie geldt dat het getoetst moet worden of men verplicht is volgens § 3 lid 1 van de UAV-GC om deze informatie te verstrekken. §3 lid 1 van UAV-GC stelt immers dat: *'De opdrachtgever is verplicht om de informatie te verstrekken waar hij over beschikt beschikbaar te stellen indien dit noodzakelijk is voor de opdrachtnemer om het Werk conform de overeenkomst te kunnen realiseren'.*

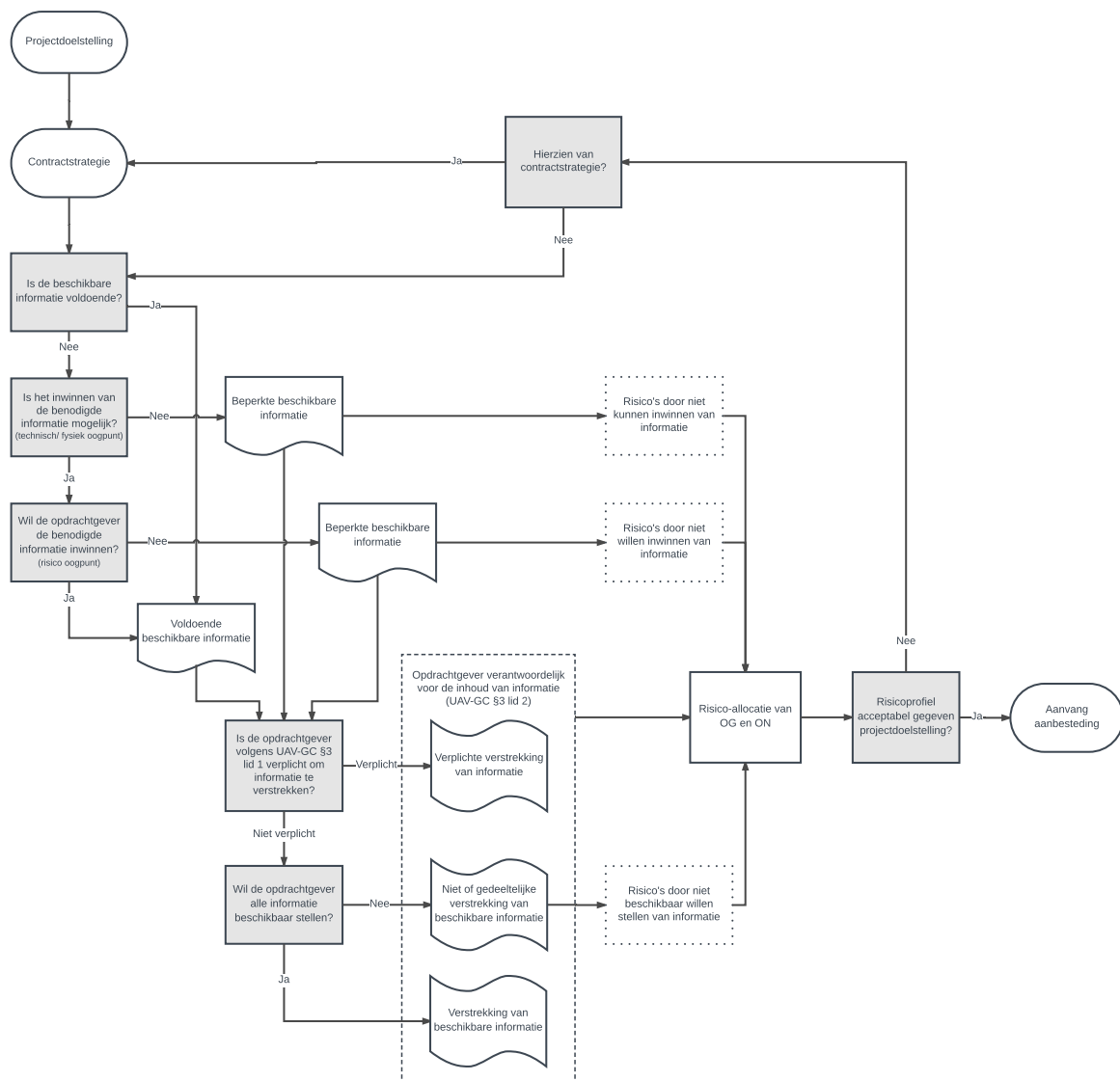
Wanneer de opdrachtgever niet verplicht is om de informatie beschikbaar te stellen, vindt de volgende afweging plaats: *'Wil de opdrachtgever alle informatie beschikbaar stellen?'.* Dit leidt tot een gedeeltelijke verstrekking van beschikbare informatie of verstrekking van alle beschikbare informatie. Bij gedeeltelijke verstrekking van informatie kunnen risico's ontstaan. Verder moet de opdrachtgever zich er van bewust zijn dat hij verantwoordelijk is voor alle informatie die hij verstrekt, onafhankelijk of het verplicht is of niet. §3 lid 2 van de UAV-GC bepaalt immers dat de opdrachtgever verantwoordelijk is voor de inhoud van alle informatie die door hem aan de opdrachtnemer ter beschikking is gesteld. Vanuit deze verantwoordelijkheid loopt de opdrachtgever risico ten gevolge van bijvoorbeeld onjuiste, onbruikbare en non-conforme informatieverstrekking.

Alle risico's tezamen resulteren uiteindelijk in een risico-allocatie voor de opdrachtgever en opdrachtnemer. Aan de hand van de geformuleerde doelstelling kan bepaald worden of het risicoprofiel voor zowel opdrachtgever als opdrachtnemer acceptabel is. Zo niet, dan moet mogelijk de contractstrategie herzien worden en het model nogmaals gevolgd worden. Wanneer het risicoprofiel acceptabel is, kan gestart worden met de aanbesteding.

Discussie

De informatieverstrekkingsplicht van de UAV-GC kan vertaald worden naar drie criteria; a) is het noodzakelijk, b) is het bij de opdrachtgever beschikbaar en c) is het niet via andere kanalen te verkrijgen. In vergelijking met de afwegingen uit het ontwikkelde model is het opvallend dat de UAV-GC niks zegt over het inwinnen van informatie. Wanneer blijkt dat de informatie wel noodzakelijk is om het project te realiseren maar niet beschikbaar is bij de opdrachtgever, volgt geen verplichting voor de opdrachtgever om de ontbrekende, noodzakelijk informatie in te winnen. Daarnaast is het ook opvallend dat in de UAV-GC niets wordt gezegd over het verstrekken van voldoende informatie, zodat aanbieders een verantwoorde aanbidding kunnen opstellen.

Om het verschil tussen de verstrekte en benodigde informatie verder te verminderen wordt aangeraden met name de eerste afweging *'Is de beschikbare informatie voldoende?' nader te onderzoeken.* Door criteria voor deze afweging te identificeren kan de afstemming verbeterd worden.



Figuur 1 Afwegingsmodel voor informatieverstrekking bij geïntegreerde contracten

INHOUDSOPGAVE

1	Onderzoeksopzet.....	1
1.1	<i>Aanleiding tot onderzoek</i>	<i>1</i>
1.2	<i>Analyse van het probleem</i>	<i>1</i>
1.3	<i>Onderzoeksdoel.....</i>	<i>2</i>
1.4	<i>Onderzoeksvragen.....</i>	<i>3</i>
1.5	<i>Onderzoeksmodel.....</i>	<i>4</i>
1.6	<i>Onderzoeksmateriaal</i>	<i>4</i>
1.7	<i>Onderzoekstrategie</i>	<i>5</i>
2	Theoretisch kader	6
2.1	<i>Renovatieprojecten onder de UAV-GC 2005.....</i>	<i>7</i>
2.2	<i>De relatie tussen informatieverstrekking, de vraagspecificatie en het beheersen van risico's en onzekerheden</i>	<i>10</i>
2.3	<i>Informatieverstrekking onder de UAV-GC</i>	<i>14</i>
2.4	<i>Aspecten van informatieverstrekking uit de theorie</i>	<i>17</i>
2.5	<i>Samenvatting</i>	<i>20</i>
3	Informatieverstrekking in de praktijk.....	22
3.1	<i>Aalsmeerderbruggen A en B te Aalsmeerderbrug</i>	<i>22</i>
3.2	<i>Ringbrug te Goes.....</i>	<i>24</i>
3.3	<i>Koningin Julianabrug te Alphen aan den Rijn.....</i>	<i>27</i>
3.4	<i>Marknesserbrug te Emmeloord</i>	<i>29</i>
3.5	<i>Cross-case analyse van de resultaten</i>	<i>32</i>
3.6	<i>Samenvatting</i>	<i>38</i>
4	Afwegingsmodel voor informatieverstrekking	39
4.1	<i>Afwegingen rond informatieverstrekking.....</i>	<i>39</i>
4.2	<i>Toetsing afwegingen rond informatieverstrekking</i>	<i>44</i>
4.3	<i>Afwegingsmodel voor informatieverstrekking</i>	<i>45</i>
4.4	<i>Toepassing van afwegingsmodel voor informatieverstrekking</i>	<i>47</i>
5	Conclusie, discussie en Aanbevelingen	48
5.1	<i>Conclusie.....</i>	<i>48</i>
5.2	<i>Discussie</i>	<i>51</i>
5.3	<i>Aanbevelingen.....</i>	<i>52</i>
5.4	<i>Vervolgonderzoek.....</i>	<i>53</i>

Verklarende woordenlijst	54
<i>Begrippenlijst.....</i>	<i>54</i>
<i>Afkortingen.....</i>	<i>56</i>
Referenties.....	57
Bijlage	I
A Risiko's en Onzekerheden	I
B Vragenlijst interview.....	VI
C Lijst van geïnterviewden	VIII
D Visie van geïnterviewden op informatieverstrekking	IX
E Verslaglegging van de interviews	XII

LIJST MET FIGUREN

Figuur 1 Afwegingsmodel voor informatieverstrekking bij geïntegreerde contracten	VII
Figuur 2 Verschil tussen verstrekte en benodigde informatie	2
Figuur 3 Onderzoeksmodel	4
Figuur 4 Fasering van bouwtraject met bijbehorende partijen.....	6
Figuur 5 Geïntegreerd proces; Bron: CROW (2005)	9
Figuur 6 Driehoeksverhouding informatieverstrekking, vraagspecificatie en risico's en onzekerheden	10
Figuur 7 Invloed van huidige kennis en informatiebehoefte op intentie informatiewinning; Bron: Hwang et al. (2016)	13
Figuur 8 Invloedsfactoren informatiewinning; Bron: Huurne et al. (2008)	13
Figuur 9 Verstrekken van informatie door OG verplicht (§3, lid 1 UAV-GC)? Bron: Infense Advocaten	15
Figuur 10 Bovenaanzicht Aalsmeerderbruggen A en B	22
Figuur 11 Zijaanzicht Aalsmeerderbruggen A en B	22
Figuur 12 Bovenaanzicht Ringbrug.....	25
Figuur 13 Zijaanzicht Ringbrug	25
Figuur 14 Bovenaanzicht Koningin Julianabrug.....	27
Figuur 15 Zijaanzicht Koningin Julianabrug	27
Figuur 16 Bovenaanzicht Marknesserbrug.....	29
Figuur 17 Zijaanzicht Marknesserbrug	29
Figuur 18 Afwegingen bij de vraag: 'Is de beschikbare informatie voldoende?'	40
Figuur 19 Afwegingen bij de vraag: 'Is het inwinnen van informatie mogelijk?'	41
Figuur 20 Afwegingen bij de vraag: 'Wil de opdrachtgever informatie inwinnen?'	42

Figuur 21 Afwegingen bij de vraag: ‘Wil de opdrachtgever de informatie beschikbaar stellen?’	43
Figuur 22 Afwegingsmodel voor informatieverstrekking bij geïntegreerde contracten	46
Figuur 23 Verstrekken van informatie door OG verplicht (§3, lid 1 UAV-GC)? Bron: Infense Advocaten	51

LIJST MET TABELLEN

Tabel 1 Theoretische aspecten voor informatieverstrekking.....	21
Tabel 2 Oorzaak-gevolg project Aalsmeerderbruggen A en B.....	23
Tabel 3 Oorzaak-gevolg project Ringbrug	26
Tabel 4 Oorzaak-gevolg project Koningin Julianabrug	28
Tabel 5 Oorzaak-gevolg project Marknesserbrug	30
Tabel 6 Analyse cases a.d.h.v. keuze van opdrachtgever.....	32
Tabel 7 Analyse cases a.d.h.v. volledigheid van informatie	33
Tabel 8 Analyse cases a.d.h.v. juistheid van informatie	34
Tabel 9 Analyse cases a.d.h.v. bruikbaarheid van informatie	36
Tabel 10 Analyse cases a.d.h.v. conformiteit van informatie.....	37
Tabel 11 Resultaten a.d.h.v. aspecten van informatieverstrekking	38

1 ONDERZOEKSOPZET

In het eerste hoofdstuk wordt toegelicht welk probleem is onderzocht. Aan de hand van de aanleiding van het onderzoek wordt de context van het probleem besproken. De context van onderzoek bestaat uit twee componenten, renovatieprojecten en de UAV-GC. De combinatie van renovatieprojecten en UAV-GC wordt steeds meer toegepast, maar doordat de combinatie nog in het beginstadium bevindt, treden er verschillende problemen op. Een van deze problemen wordt in de tweede paragraaf behandeld, namelijk de discussies rond informatieverstrekking. Aan de hand van de analyse van het probleem, wordt aan het einde van §1.2 de probleemstelling geformuleerd. Vanuit deze probleemstelling is het doel van het onderzoek opgesteld, welke wordt toegelicht in §1.3. Vervolgens is een hoofdvraag opgesteld die met behulp van deelvragen het beschreven probleem zal minimaliseren. Tevens zijn een vijftal vragen opgesteld over de context van het onderzoek, zodat mogelijke voorwaarden voor informatieverstrekking vanuit deze context meegenomen worden. In §1.5 is weergegeven welke globale stappen gezet moeten worden om dit doel te bereiken, aan de hand van het onderzoeksmodel. Hoe deze stappen van het onderzoeksmodel doorlopen zijn, zal worden toegelicht in §1.7.

1.1 Aanleiding tot onderzoek

De vraag naar renovatie en herstructureringsopgaves is de laatste tijd sterk in omvang toegenomen. Deze toename komt mede door de lagere budgetten ten gevolge van de financiële crisis van de afgelopen tijd. Een andere oorzaak is dat in de GWW-sector veel kunstwerken gebouwd zijn in de jaren 60 en 70 van de vorige eeuw. Om te voldoen aan de huidige gebruikseisen dienen deze kunstwerken vervangen of gerenoveerd te worden. Deze renovatieprojecten worden over het algemeen gecontracteerd onder de UAV 2012 (Uniforme Administratieve Voorwaarden) of de UAV-GC 2005 (Uniforme Administratieve Voorwaarden voor Geïntegreerde Contracten; hierna UAV-GC).

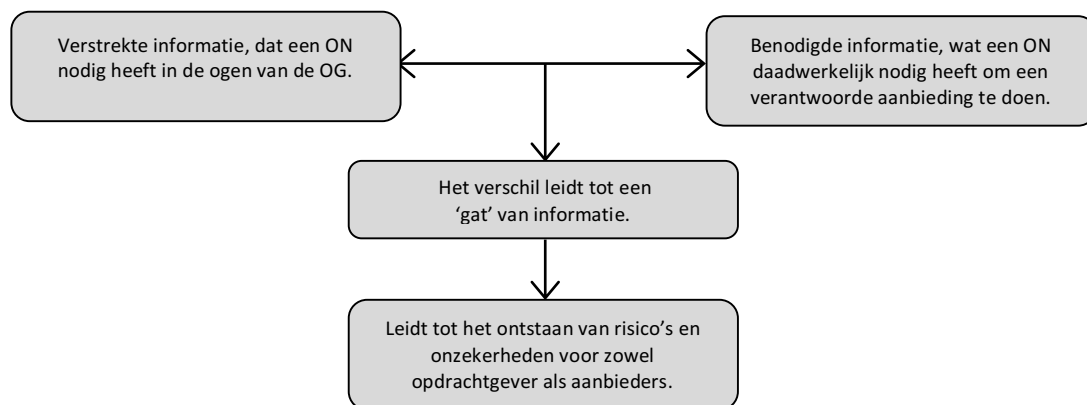
Het groeiende aantal renovatieprojecten onder de UAV-GC wordt ook waargenomen binnen Witteveen+Bos. Zij lopen tevens tegen verschillende problemen aan bij de toepassing van de UAV-GC. Bij een aanbesteding van een renovatieproject dient de opdrachtgever verschillende informatiedocumenten aan te leveren. Bij het leveren van deze documenten rijst altijd de vraag tot hoe ver men moet gaan, welke onderzoeken dienen van tevoren uitgevoerd te worden en wat dienen de aanbidders zelf uit te zoeken in. Deze afwegingen vinden plaats vanuit de gedachte om risico's en onzekerheden te beheersen, alleen vindt dit niet (altijd) plaats. Verder is het bij renovatieprojecten niet altijd mogelijk om de huidige staat van het kunstwerk te definiëren. Hieruit ontstaan risico's en onzekerheden voor zowel de opdrachtgever als de opdrachtnemer.

Dat het contracteren van zowel nieuwbouwprojecten als renovatieprojecten onder de UAV-GC niet altijd soepel verloopt, blijkt uit een analyse van de uitspraken van de Raad van Arbitrage en de rechtbank. De voornaamste bron van de geschillen is de informatieverstrekking in de precontractuele fase. Uit de 63 uitspraken omtrent de UAV-GC blijkt dat 38 betrekking hebben op deze problematiek (Huith et al., 2016). Deze 38 zaken betroffen allemaal aanbestedingsplichtige opdrachten in de GWW-sector.

1.2 Analyse van het probleem

Rond de aanbesteding van projecten wordt altijd informatie verstrekt aan de hand waarvan de verschillende aanbidders een verantwoorde aanbieding maken. Op basis van de geformuleerde eisen in de vraagspecificatie worden oplossingen door aanbidders voorgedragen. Met name bij renovatieprojecten is het alleen vaak niet duidelijk welke informatie aanbidders nodig hebben om een verantwoorde aanbieding op te stellen. Dit komt doordat de verstrekte informatie niet tot nauwelijks wordt afgestemd met de gestelde eisen. De onzekerheden en risico's die voortkomen uit de eisen

worden niet (volledig) gedekt door de verstrekte informatie. Hierdoor wordt (onbewust) risico's en onzekerheden bij de opdrachtnemer gelegd, wat mogelijk kan leiden tot problemen na het sluiten van het contract. Men kan dus stellen dat er onvoldoende informatie beschikbaar wordt gesteld op basis van de eisen in de vraagspecificatie. Het is dus mogelijk dat bepaalde eisen niet gesteld kunnen worden omdat er onzekerheden en risico's uit kunnen ontstaan omdat er geen informatie beschikbaar is om aan de eis te kunnen voldoen. In Figuur 2 is schematisch aangegeven hoe de onzekerheden en risico's ontstaan door het verschil tussen benodigde informatie volgens de eisen en de beschikbare informatie.



Figuur 2 Verschil tussen verstrekte en benodigde informatie

Nu het probleem duidelijk is afgebakend, is het mogelijk om een probleemstelling op te stellen. De probleemstelling van dit onderzoek is als volgt gedefinieerd:

'De informatie-uitwisseling bij renovatieprojecten onder de UAV-GC leidt tot discussies tussen de opdrachtgever en -nemer over te verstrekken en benodigde informatie met het oog op de verantwoordelijkheden en/of risico's die opdrachtgever en -nemer dragen.'

Zoals al is aangegeven, bestaat de context van dit onderzoek uit renovatieprojecten die gecontracteerd zijn onder de UAV-GC. Binnen renovatieprojecten wordt er specifiek gekeken naar de renovatie van beweegbare bruggen. Dit houdt in dat er met publieke opdrachtgevers gewerkt wordt, waaruit volgt dat de aanbesteding van het project binnen alle wettelijke voorschriften dient plaats te vinden.

1.3 Onderzoeksdoel

Om de afstemming tussen de verstrekte en benodigde informatie te verbeteren, moet eerst bekend worden welke afwegingen van invloed zijn op de informatieverstrekking. Hierbij spelen eveneens de risico's die ontstaan door de verstrekte informatie mee. Het doel van het onderzoek is dan ook het ontwerpen van een afwegingsmodel dat met behulp van vragen helpt bij het maken van afwegingen rond informatieverstrekking. Door na te gaan welke informatie beschikbaar en benodigd is, kan een bewuste keuze gemaakt worden welke informatie daadwerkelijk wordt verstrekt en tot welke risico's dit leidt. Hierdoor wordt een begin gemaakt worden met het minimaliseren van het 'gat' tussen de verstrekte en benodigde informatie. Het doel van het onderzoek is als volgt geformuleerd:

'Het ontwikkelen van een model voor Witteveen+Bos om de afwegingen rond informatieverstrekking inzichtelijk te maken, door aspecten van informatieverstrekking te identificeren en het opstellen van een risicoprofiel ten gevolge van de informatieverstrekking.'

1.4 Onderzoeksvragen

Het zojuist benoemde onderzoeksdoel wordt bereikt door de hoofdvraag van het onderzoek te beantwoorden. Deze vraag is opgesteld vanuit zowel de probleemstelling, het doel als de aanleiding van het onderzoek. De volgende hoofdvraag zal leidend zijn voor dit onderzoek:

‘Welke aspecten zijn van belang bij informatieverstrekking en hoe beïnvloeden deze aspecten de afwegingen rond informatieverstrekking en wat zijn de oorzaken van de risico’s, die het risicoprofiel beïnvloed?’

Om deze hoofdvraag gestructureerd te kunnen beantwoorden zijn allereerst deelvragen opgesteld. Vervolgens zijn een aantal vragen opgesteld om de duidelijkheid te krijgen over de context, renovatieprojecten onder de UAV-GC, van het onderzoek.

1.4.1 Deelvragen

Hieronder volgen een aantal subvragen die op een gestructureerde manier de hoofdvraag zullen beantwoorden.

‘Wat is informatie en waarom wordt informatie verstrekt?’ (D1)

‘Wat is de relatie tussen informatieverstrekking, het beheersen van risico’s (en onzekerheden) en de uitvraag van de opdrachtgever?’ (D2)

‘Wat is de invloed van de UAV-GC 2005 en de Toelichting op informatieverstrekking?’ (D3)

‘Welke informatie dient de opdrachtgever te verschaffen volgens de UAV-GC en hoe wordt er in de praktijk om gegaan met deze verplichting?’ (D4)

‘Welke theoretische aspecten hebben invloed op informatieverstrekking?’ (D5)

‘Welke problemen ontstaan door informatieverstrekking bij renovatieprojecten onder de UAV-GC?’ (D6)

‘Zijn de theoretische aspecten de oorzaken van de problemen bij renovatieprojecten onder de UAV-GC?’ (D7)

‘Welke afwegingen spelen een rol bij informatieverstrekking?’ (D8)

‘Welke invloed hebben de aspecten op de afwegingen om informatie te verstrekken?’ (D9)

‘Wat zijn de oorzaken van de risico’s, die het risicoprofiel beïnvloed?’ (D10)

1.4.2 Contextvragen: renovatieprojecten onder de UAV-GC

Zoals in de vorige paragrafen al duidelijk is aangegeven wordt dit onderzoek uitgevoerd binnen de kaders van renovatieprojecten onder de UAV-GC. Het is belangrijk om bij aanvang van het onderzoek duidelijk te hebben welke voorwaarden aan informatieverstrekking worden gesteld door deze context.

‘Wat houdt renovatie in?’ (C1)

‘Op welk vlak verschilt renovatie van nieuwbouw?’ (C2)

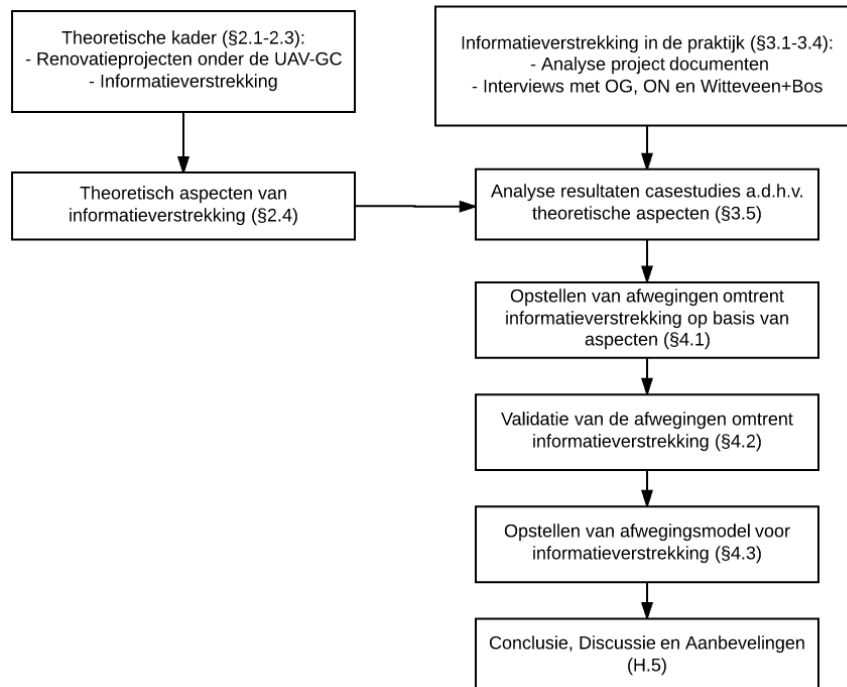
‘Wat is de gedachte achter de UAV-GC omtrent de ontwerpvrijheid, risico- en verantwoordelijkheidsverdeling?’ (C3)

‘Wat zegt de UAV-GC specifiek over renovatieprojecten?’ (C4)

‘Wat zijn de ervaringen van renovatieprojecten onder de UAV-GC?’ (C5)

1.5 Onderzoeksmodel

In Figuur 3 is het onderzoeksmodel weergegeven. Dit onderzoeksmodel is een schematische weergave van de stappen die worden gezet om het doel te bereiken. Het onderzoeksmodel is gebaseerd op de methode van Verschuren et al. (2007)



Figuur 3 Onderzoeksmodel

1.6 Onderzoeksmateriaal

Voor het theoretische kader is gebruik gemaakt van kennisbronnen zoals literatuur, artikelen, internetsites. Allereerst is de context van het onderzoek onderzocht. Hiervoor is gekeken naar wat renovatie inhoudt en wat de basisprincipes van de UAV-GC zijn. Vervolgens is vanuit verschillende invalshoeken gekeken naar informatieverstrekking, zoals vanuit de gedachte van het beheersen van risico's en onzekerheden en vanuit de UAV-GC. Aangezien er weinig onderzoek is gedaan naar informatieverstrekking onder de UAV-GC, is er beperkte literatuur beschikbaar.

Zoals in Figuur 3 is aangegeven wordt voor het praktijkgedeelte van het onderzoek gebruik gemaakt van projectdocumenten en interviews. Vier projecten worden onderzocht, van elk project is de opdrachtgever, opdrachtnemer en de projectleider van Witteveen+Bos geïnterviewd. Daarnaast zijn project document zoals het aanbestedingsdossier, de Nota van Inlichten en de Verzoek tot Wijzigingen geanalyseerd.

1.7 Onderzoekstrategie

Aan de hand van het onderzoeksmodel is de onderzoekstrategie bepaald. De onderzoekstrategie geeft in grote lijnen aan hoe het onderzoeksrapport eruit zal zien.

In hoofdstuk 2 wordt het theoretische kader gevormd over aspecten die van invloed zijn op de afwegingen rond informatieverstrekking. Hierbij worden allereerst de contextvragen beantwoord, zodat duidelijk is binnen welke context het onderzoek zich afspeelt en of dit tevens al invloed heeft op informatieverstrekking. Verder wordt er bij de theorie antwoord gezocht op deelvragen D1 t/m D5. Door te onderzoeken wat informatie is, wat het doel van informatieverstrekking is, wat de relatie tussen informatieverstrekking en de vraagspecificatie en het beheersen van risico's en onzekerheden is en tevens de invloed van de UAV-GC op informatieverstrekking, wordt het mogelijk om aspecten te benoemen die van invloed zijn op de afwegingen rond informatieverstrekking. Al deze onderwerpen worden bekeken vanuit het oogpunt om de verstrekte informatie beter af te stemmen op de benodigde informatie, om de risico's en onzekerheden bij inschrijving voor de aanbieders te verminderen.

In hoofdstuk 3 wordt gekeken hoe informatieverstrekking in de praktijk plaatsvindt. Aan de hand van vier projecten worden de deelvragen D6 en D7 beantwoordt. Het praktijkonderzoek begint met een analyse van verschillende projectdocumenten, waarna interviews met de verschillende partijen volgen. Er is gekeken naar welke informatie ingewonnen en verstrekt is, welke afwegingen zijn gemaakt om te bepalen welke informatie wordt verstrekt, welke gevolgen dit heeft gehad en wat de oorzaken zijn. De vier projecten zijn aan de hand van de theoretische aspecten, met behulp van de cross-case methode, geanalyseerd, om te zien of de theoretische aspecten daadwerkelijk van invloed zijn op de informatieverstrekking (beantwoording deelvraag D9).

In hoofdstuk 4 wordt het afwegingsmodel voor informatieverstrekking bij geïntegreerde contracten ontwikkeld. De aspecten van informatieverstrekking uit hoofdstuk 2 en de resultaten van de analyse uit hoofdstuk 3 worden verwerkt in afwegingen rond informatieverstrekking. De afwegingen worden intern bij Witteveen+Bos gevalideerd. Na deze validatie zal het uiteindelijke afwegingsmodel tot stand komen (beantwoording van deelvragen D8, D9 en D10). Tevens zal uitgelegd worden hoe het afwegingsmodel in de praktijk moet worden toegepast.

In hoofdstuk 5 volgt uiteindelijk de conclusie, discussie en de aanbevelingen. De conclusie gaat in op het eindresultaat en het beantwoorden van het onderzoeksdoel. Vervolgens volgt de discussie waar een vergelijking wordt gemaakt tussen het ontwikkelde model en de bepaling uit de UAV-GC, het toepassen van de UAV-GC bij renovatieprojecten en aantal discussiepunten betreffende onderzoeksmethode en resultaten. Daarna volgen een aantal aanbevelingen voor Witteveen+Bos voor het aanbesteden van renovatieprojecten en voor informatieverstrekking bij geïntegreerde contracten.

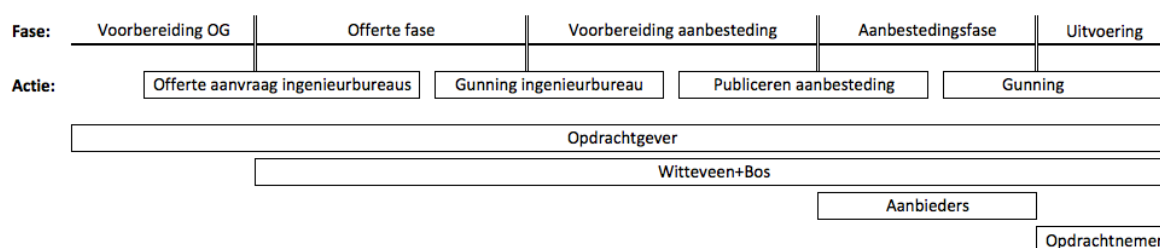
2 THEORETISCH KADER

In dit hoofdstuk wordt in gegaan op de theorie over informatieverstrekking bij renovatieprojecten onder de UAV-GC. Allereerst worden de termen renovatie en UAV-GC toegelicht. In de tweede paragraaf wordt de relatie tussen informatieverstrekking en het beheersen van risico's en onzekerheden en de vraagspecificatie nader verklaard. Vervolgens is geanalyseerd welke verplichting voor de opdrachtgever volgt uit de UAV-GC omtrent informatieverstrekking (§ 2.3). Hierbij is ook gekeken naar de gevolgen van deze verplichting voor zowel de opdrachtgever als de opdrachtnemer. In de vierde paragraaf worden de aspecten besproken die van invloed zijn op de afwegingen rond informatieverstrekking. Het hoofdstuk sluit af met een samenvatting waar de theoretische aspecten van informatieverstrekking overzichtelijk zijn afgebeeld in een tabel (Tabel 1). Aan de hand van deze aspecten worden de vier casestudies in het volgende hoofdstuk geanalyseerd. Hierdoor wordt het mogelijk om te achterhalen of de genoemde aspecten ook daadwerkelijk van invloed zijn op de informatieverstrekking en tot welke afwegingen dit leidt.

Over informatieverstrekking bij geïntegreerde contracten is maar beperkt onderzoeken beschikbaar. Veel onderzoeken gaan over de zachte aspecten van het gedrag omtrent de informatiebehoefte en de intentie om informatie in te winnen. Tevens is de relatie tussen informatieverstrekking en risico onderbelicht in de literatuur. Veel al wordt alleen aangegeven dat risico's en onzekerheden ontstaan door een gebrek aan informatie. Een ander veel voorkomende term in de literatuur is de informatie-asymmetrie. Maar de informatie-asymmetrie vanuit de opdrachtgever-opdrachtnemer-relatie komt niet overeen met het informatieverschil binnen dit onderzoek. Informatie-asymmetrie houdt in het kort in dat of de opdrachtgever of de opdrachtnemer meer informatie heeft dan de andere partij. Binnen dit onderzoek is dat niet het geval, aangezien beide partijen een gebrek hebben aan informatie. Dit alles houdt in dat er maar beperkt gepubliceerd onderzoek beschikbaar is over informatieverstrekking binnen de scope van het onderzoek.

Opmerking:

Aangezien het inwinnen en verstrekken van informatie plaats vindt in verschillende fasen en doordat in deze fasen verschillende partijen meewerken, is ter verduidelijking Figuur 4 opgesteld. Hierin zijn de verschillende fasen en acties vermeld. Ook is aangegeven in welke fase welke partijen deelnemen. Met 'aanbieders' worden alle marktpartijen bedoeld die een aanbidding doen. De 'opdrachtnemer' is de aanbieder aan wie het project is gegund doormiddel van de Economisch Meest Gunstige Inschrijving.



Figuur 4 Fasering van bouwtraject met bijbehorende partijen

2.1 Renovatieprojecten onder de UAV-GC 2005

De context waar binnen het onderzoek gerealiseerd is, is: ‘Renovatieprojecten onder de UAV-GC 2005’. Om een goed beeld te krijgen van de context is een literatuuronderzoek uitgevoerd naar de basisprincipes van zowel renovatie als de UAV-GC 2005. Als eerste wordt er ingegaan op renovatie, vervolgens wordt de UAV-GC 2005 behandeld. De paragraaf sluit af met een reflectie van renovatieprojecten onder de UAV-GC 2005.

2.1.1 Renovatie

2.1.1.1 De term ‘renovatie’ en alle synoniemen

Zoals is aangegeven, wordt als eerste in gegaan op de betekenis van het woord ‘renovatie’. Renovatiewerkzaamheden worden uitgevoerd zodra het systeem niet meer naar behoren functioneert, niet aan de wensen voldoet of in de nabije toekomst niet meer zal voldoen. Werkzaamheden aan bestaande kunstwerken hebben veel verschillende termen zoals restauratie, levensduur verlengende interventies, vervangingen, reconstructie, etc. Al deze termen worden vaak onder de noemer van onderhoud vermeld, het onderscheid tussen deze termen wordt met name bepaald door de intensiteit van de werkzaamheden (Schraven et al., 2011).

Voor dit onderzoek is het belangrijk om het verschil tussen onderhoud en renovatie helder te hebben. Onderhoud betekent volgens Klatter et al. (2009) dat een combinatie van werkzaamheden worden uitgevoerd om het kunstwerk te herstellen of te vernieuwen zodat het de van te voren gespecificeerde kwaliteitsniveaus behaalt. Nielsen et al. (2016) hebben renovatie gedefinieerd als algemene term voor verbeteringen van de prestaties van bestaande kunstwerken, variërend van middel tot grote interventies. Uit deze twee definities blijkt dat er veel overlap zit tussen de twee termen. Voor dit onderzoek wordt de definitie van Nielsen et al. (2016) aangehouden, met als aanvulling dat de verbetering leidt tot een verlenging van de levensduur van het kunstwerk.

2.1.1.2 De uitdagingen van renovatieprojecten

Renovatieprojecten worden geconfronteerd met uitdagingen die voor nieuwbouwprojecten niet of minder gelden. Volgens Mitropoulos et al. (2002) is één van deze uitdagingen de fysieke beperking als gevolg van het bestaande kunstwerk. Met deze fysieke beperking wordt bijvoorbeeld de beperkte (werk)ruimte of constructieve beperking van het bestaande kunstwerk bedoelt. Een andere uitdaging bij renovatieprojecten is de beschikbare informatie over hoe het kunstwerk is gebouwd, de zogenoemde ‘as-built’ informatie, en onderhouden. Wanneer er informatie beschikbaar is, bestaat de kans dat men toch een andere situatie aantreft dan verwacht doordat wijzigingen aan het kunstwerk niet zijn bijgehouden.

Aansluitend hierop kaarten Mitropoulos et al. (2002) aan dat de meerderheid van de problemen rond renovaties ontstaan door het niet of onvolledig in kaart kunnen brengen van de huidige staat van het kunstwerk. De huidige staat van het kunstwerk beïnvloed via twee manieren het renovatieproces. Allereerst worden de werkzaamheden bepaald aan de hand van de staat van het kunstwerk, maar doordat de staat vaak niet goed in kaart is te brengen, omdat schades vaak niet zichtbaar, heeft dit gevolgen voor de kosten en de doorlooptijd van het project. Ten tweede kan de huidige staat van het kunstwerk de ontwerp-/ oplossingsopties limiteren voor de constructieve, mechanische, bouwkundige knelpunten. Mitropoulos et al. (2002) adviseren uiteindelijk toch om op tijd de huidige staat van het kunstwerk te onderzoeken, omdat de bestaande situatie significante beperkingen geeft.

2.1.1.3 Renovatie van bruggen

Veel van de in Nederland gebouwde bruggen dateren uit de vorige eeuw. Daarnaast is de verkeerintensiteit sterk gegroeid en worden voertuigen ook zwaarder belast. Dit betekent dat bruggen op den duur gerenoveerd moeten worden om aan de huidige gebruikseisen te voldoen. De noodzaak van het in werking houden van bruggen wordt tevens onderstreept door Frangopol et al.

(2012). Hij geeft aan dat binnen het transportnetwerk (vaar-, spoor- en snelwegen) bruggen cruciale knooppunten zijn, omdat ze niet gemakkelijk omzeild kunnen worden.

Bruggen en andere civiele kunstwerken zijn ontworpen voor een levensduur van 50 tot 100 jaar. Een brug kan vanuit technisch oogpunt veel langer mee, zolang de oorspronkelijke functie niet veranderd. De functionele levensduur is normaal gesproken bepalend voor de algehele levensduur van de brug. Wel overwogen keuzes zijn dus belangrijk voor de levensduur van een brug. De huidige renovatiewerkzaamheden worden grotendeels bepaald door in het verleden gemaakt keuzes op het vlak van investeringen, materiaalkeuze, ontwerp procedures en bouwmethodes (Klatter et al., 2009).

2.1.2 De Uniforme Administratieve Voorwaarden voor Geïntegreerde Contracten 2005

2.1.2.1 Totstandkoming van de UAV-GC

Greuters (2016) beschrijft in zijn artikel dat vanaf het eind van 20^e eeuw met toenemende mate gewerkt werd met zogenaamde geïntegreerde contracten. Dit zijn contracten waarbij één partij zowel het ontwerp als de uitvoering van een Werk krijgt opgedragen. In de loop van de jaren werd het takenpakket van de opdrachtnemende partij uitgebreid met de verantwoordelijkheid over de onderhoudswerkzaamheden. Langzaam maar zeker ontstond een juridische belangstelling om algemene voorwaarden, vergelijkbaar met de UAV 1989, op te stellen. Dit heeft in 2000 geleid tot een modelbasisovereenkomst en bijbehorende voorwaarden. In de daaropvolgende periode van vijf jaar is de UAV-GC 2000 verschillende keren als pilot toegepast. De opgedane ervaring heeft in 2005 geleid tot een verbeterde versie van de UAV-GC, de zogenoemde UAV-GC 2005. (Bruggeman et al., 2007).

2.1.2.2 De toepassing van de UAV-GC

Toen de UAV-GC in 2000 is ontwikkeld, kwam voornamelijk de vraag vanuit de GWW-sector. Daardoor lag de focus bij de ontwikkeling van de UAV-GC dus ook op de GWW-sector. De toepassing van de UAV-GC in de B&U-sector liet vele jaren op zich wachten, in 2014 is uiteindelijk een leidraad geschreven vanuit Bouwend Nederland voor de toepassing in de B&U-sector (Bouwend Nederland, 2014). Naast de toepassing in bepaalde sectoren is de UAV-GC ook geschreven voor een bepaalde fase in de bouwcyclus, de nieuwbouw. Vandaar dus ook de vraag of de UAV-GC ook toegepast kan worden bij renovatieprojecten. In de laatste sub-paragraaf van deze paragraaf (§ 2.1.3) wordt hier verder op ingegaan.

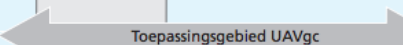
2.1.2.3 Verdeling van verantwoordelijkheid binnen de UAV-GC

Kenmerkend voor de UAV-GC is de verschuiving van verantwoordelijkheden ten op zichte van de UAV 2012. Bij een UAV-GC-overeenkomst krijgt de opdrachtnemer meer verantwoordelijkheid, zoals de verantwoordelijkheid voor het opstellen van een ontwerp en voor het borgen van de kwaliteit.

De toenemende verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer komt voort uit de risicoverdeling. In de UAV-GC zit een risicoverdeling die gebaseerd is op welke partij het risico het beste kan beheersen. Daarnaast staat expliciet beschreven dat de opdrachtgever alleen verantwoordelijk is voor de risico die in het contract zijn opgenomen. Dit betekent dat alle risico's die niet gealloceerd zijn en dus niet zijn opgenomen in het contract, bij de opdrachtnemer liggen. Met een paar uitzonderingen voorbehouden, hierbij kan gedacht worden aan de verantwoordelijkheid over de verstrekte informatie en de geleverde goederen (zie §3, lid 2 UAV-GC), wijzigingen die door de opdrachtgever zelf zijn opgedragen (zie §3, lid 4 UAV-GC) of het verkrijgen van vergunningen die vermeld staan in de bijlage van de vraagspecificatie (zie §9, lid 1 UAV-GC) (CROW, 2005). De opdrachtnemer kan hier toch verantwoordelijk voor worden wanneer hij volgens §4, lid 7 van de UAV-GC, niet heeft voldaan aan zijn waarschuwingsplicht.

Zoals al aangegeven is de opdrachtnemer verantwoordelijk voor het maken van een ontwerp. Binnen de UAV-GC kan deze verantwoordelijkheid op verschillende niveaus aan de opdrachtnemer toegekend worden. De variatie van de verantwoordelijkheid ontstaat door het niveau van de uitvraag. Het kan namelijk zo zijn dat de opdrachtgever alleen nog zijn probleem en zijn doelen heeft geformuleerd. Of

dat hij een functioneel gespecificeerde oplossing op de markt zet. Of zelfs dat er al een basis aanwezig is en dus een Voorlopig Ontwerp (VO) of een Definitief Ontwerp (DO) aanlevert. Zoals deze voorbeelden aangeven zijn er dus een tal van mogelijkheden wanneer een opdrachtgever naar de markt kan stappen (Bouwend Nederland, 2014). In Figuur 5 zijn de verschillende niveaus weergegeven. Hier is duidelijk te zien dat er een glijdende schaal is van betrokkenheid en verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer.

	Traditioneel samenwerkingsconcept			(meerjaren) Onderhouds-concept	Geïntegreerd samenwerkingsconcept	
Bouwfasen	Regie	UAV/RAW	Bouwteam	Raamcontract	Design & Construct	Turnkey
Initiatief	Verantwoordelijkheid opdrachtgever					
Onderzoek						
Definitie						
Progr. van Eisen						
Voorlopig ontwerp						
Definitief ontwerp						
Uitvoeringsontwerp						
Werkvoorbereiding						
Uitvoering				Verantwoordelijkheid aannemer		
Onderhoud						
Kaders	 Toepassingsgebied UAVgc					
Aanbesteding	Aanbestedingsprocedure volgens vigerend aanbestedingsreglement/-richtlijn					
Uitvoering	UAV	UAV	RVO/UAV	UAVgc	UAVgc	UAVgc

Figuur 5 Geïntegreerd proces; Bron: CROW (2005)

Een ander kenmerk van de UAV-GC is de betrokkenheid van de opdrachtgever bij het project. De UAV-GC geeft de opdrachtgever de mogelijkheid om een passieve of een actieve houding in te nemen tijdens de contractfase. De flexibiliteit ontstaat door de mate waarin de ontwerp- en uitvoeringswerkzaamheden van de opdrachtnemer tussentijds getoetst worden. De opdrachtgever dient in de voorwaarden de beoogde samenwerking duidelijk aan te geven (Bleeker, 2014). De UAV-GC vraagt dus om opdrachtgevers die vertrouwen durven te geven aan opdrachtnemers, hierop aansluitend moeten de opdrachtnemers verantwoordelijkheid durven te nemen. Deze verantwoordelijkheid houdt in dat hij de opdrachtgever op de hoogte stelt van zijn plannen en bevindingen, en transparant, zorgvuldig en systematisch te werk gaat zodat de kwaliteit geborgd is.

2.1.3 Renovatieprojecten onder de UAV-GC

De toepassing van de UAV-GC bij renovatieprojecten vindt al op grote schaal plaats. In de memo van Merema et al. (2016) wordt hier tevens een opmerking over gemaakt. Opgemerkt wordt dat de UAV-GC wordt toegepast bij Werken die alleen bestaan uit onderhoudswerkzaamheden, met in sommige gevallen een upgrade van bepaalde objecten. Merema et al. (2016) vragen zich af of de UAV-GC in zijn huidige vorm daar wel geschikt voor is. In hun voorstel geven ze aan dat een aanpassing van UAV-GC te ver gaat om deze type Werken in te passen. Ze geven aan dat het meer voor de hand ligt dat een apart model voor deze Werken wordt ontwikkeld, waarbij zoveel mogelijk gebruik wordt gemaakt van de nieuwe UAV-GC (in 2018 wordt een actualisatie van de UAV-GC verwacht).

Vanuit de praktijk zien zowel opdrachtgevers als opdrachtnemers de mogelijkheden van het contracteren van renovatieprojecten onder de UAV-GC. Opdrachtgevers zien de toegevoegde waarde van de toepassing van de UAV-GC bij renovatieprojecten. Bij renovatieprojecten is het vaak moeilijk in te schatten wat precies gedaan moet worden, er is geen tot weinig 'uitvoeringskennis' aanwezig bij (publieke) opdrachtgevers. Daarnaast is de kans groot dat onderdelen van objecten vergeten worden in de uitvraag. Opdrachtnemers hebben door hun ervaring meer kijken op welke werkzaamheden moeten plaats vinden. Door de manier van specificeren bij UAV-GC-projecten, wordt een opdrachtnemer vrijgelaten in zijn werkmethode. Dit kan leiden tot kwalitatief betere oplossingen en optimalisaties, ook is er meer ruimte om nieuwe inzichten en materialen toe te passen.

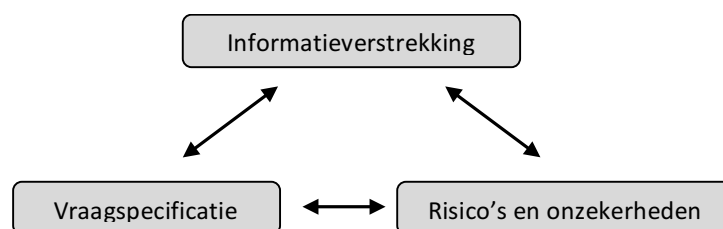
Opdrachtnemers zien ook zeker een toegevoegde waarde van de toepassing van de UAV-GC bij renovatieprojecten, maar benoemen een aantal belangrijke zaken die invloed kunnen hebben op het

verloop van het project. Bij het toepassen van de UAV-GC bij renovatieprojecten is het belangrijk dat de verantwoordelijkheden duidelijk afgebakend zijn. Doordat er aan een bestaand kunstwerk wordt gewerkt, is het goed om te weten wie verantwoordelijk is voor het bestaande deel en voor de koppeling tussen de bestaande en nieuwe onderdelen. Daarnaast moet er voldoende ontwerpvrijheid gegeven worden. In sommige situaties weet een opdrachtgever al precies wat hij wil hebben, maar door het interne beleid moeten (renovatie)projecten onder de UAV-GC worden aanbesteed. Dit heeft tot gevolg dat de uitvraag functioneel maar zeer gekaderd gespecificeerd wordt, waardoor een opdrachtnemer niet meer vrij is in het kiezen van werkmethoden en het doen van optimalisaties.

Renovatie is inherent aan verborgen schades, omdat het niet mogelijk is om de huidige staat volledig in kaart te brengen d.m.v. onderzoeken en inspecties. Wanneer schade tijdens de uitvoering wordt geconstateerd, is het belangrijk dat er snel actie ondernomen wordt zodat het proces zo weinig mogelijk verstoord wordt. In vergelijking met een UAV-contract kan bij een UAV-GC-contract sneller geschakeld worden. Door de technische kennis van de opdrachtnemer is hij in staat om sneller een oplossing voor te dragen aan de opdrachtgever. Dan wanneer een opdrachtgever de situatie in kaart moet brengen en een oplossing moet bepalen, die de opdrachtnemer dan moet verwerken in een prijs. Hierbij is het wel belangrijk dat een proactieve opdrachtnemer is gecontracteerd. Vaak vallen opdrachtnemers terug in oude gewoontes, door af te wachten wat de opdrachtgever voorschrijft. De opdrachtgever verwacht juist dat de opdrachtnemer aangeeft wat hij constateert en wat de beste oplossing is. Het voorkomen van verborgen schade kan zowel bij een UAV-contract als een UAV-GC-contract niet.

2.2 De relatie tussen informatieverstrekking, de vraagspecificatie en het beheersen van risico's en onzekerheden

Welke informatie verstrekt moet worden, wordt in grote mate bepaald door de verwachte werkzaamheden aan het kunstwerk. Deze verwachte werkzaamheden bestaan beschreven in de vraagspecificatie van de opdrachtgever. Daarnaast wordt de mate van informatieverstrekking bepaald door de risico's en onzekerheden die kunnen ontstaan door het gebrek aan informatie. Deze risico's en onzekerheden komen tevens voort uit de uitvraag van de opdrachtgever. De relaties tussen deze drie termen is weergegeven in Figuur 6. Om deze relaties te kunnen begrijpen is het noodzakelijk om eerste te weten wat met informatie bedoeld wordt en waarom het verstrekt wordt. Vervolgens worden de drie relaties afzonderlijk van elkaar besproken.



Figuur 6 Driehoeksverhouding informatieverstrekking, vraagspecificatie en risico's en onzekerheden

2.2.1 Wat is informatie en waarom wordt het verstrekt?

Met informatie worden gegevens bedoeld die een bepaald gebrek aan kennis minimaliseert. Door middel van het verstrekken van informatie wordt kennis verkregen. Bij het verkrijgen van kennis uit informatie is de interpretatie van informatie belangrijk. Het vertalen van gegevens naar informatie is namelijk een menselijke taak, hierdoor bepaald men zelf of gegevens informatie bevat of niet. Daarnaast is het zo dat tegenwoordig vaak een overvloed aan gegevens wordt verstrekt. Hierdoor is het vaak lastig te bepalen welke gegevens relevant zijn en dus informerend kunnen zijn (Meinen, 2010). Een opdrachtgever kan nooit voor een opdrachtnemer bepalen of de verstrekte informatie, kennis is. De opdrachtnemer moet de informatie verwerken en vergelijken met de aanwezige kennis. Op deze manier kan de opdrachtnemer beoordelen of de informatie relevant voor hem is. Over het

algemeen kan gesteld worden dat hoe duidelijker de aanbestedingsdocumenten zijn, hoe eenvoudiger het bouwproces verloopt en hoe lager/ reëler de aannemingssom van de aanbesteding zal zijn. Tegenovergesteld, documenten met een lage kwaliteit kunnen leiden tot onnauwkeurige ramingen, hogere (risico)marges, claims en geschillen. Documenten, ofwel de verstrekte informatie, hebben dus een grote invloed op het verloop van het proces (Laryea, 2011).

Door het verstrekken van informatie wordt het mogelijk om risico's en onzekerheden omtrent het project te beheersen of zelfs te verminderen. De verstrekte informatie vormt de basis voor de aanbidding. De keuzes die gemaakt moeten worden voor het opstellen van een aanbidding zijn gebaseerd op de verstrekte informatie (Van Dam et al., 2016). Door het verstrekken van informatie, dat gedetailleerd genoeg moet zijn, kan een gegadigde een inschatting maken van de situatie en omstandigheden van het project (Laryea, 2011). Een ander argument waarom informatie wordt verstrekt door de opdrachtgever is omdat het voor een gegadigde niet mogelijk is om zelfonderzoek te doen. Een gegadigde heeft bijvoorbeeld geen toegang tot het kunstwerk of het is niet efficiënt dat alle gegadigden voor zichzelf een onderzoek laten uitvoeren. Problemen ontstaan in veel gevallen door informatie die een gegadigde in het aanbestedingstraject niet zelf kan verkrijgen (Van Dam et al., 2016). Huith et al. (2016) benadrukken dat informatieverstrekking voornamelijk een beheersmaatregel van de opdrachtgever is, waarmee hij voorkomt dat aanbidders een ongewenste invulling geven aan de uitvraag.

2.2.2 Informatieverstrekking en de vraagspecificatie

Zoals al in de inleiding is aangegeven is de mate van informatieverstrekking afhankelijk van hoe in de vraagspecificatie de eisen geformuleerd zijn. Bij een situatie waar de opdrachtgever een volledige vervanging van onderdelen van een kunstwerk eist, is het niet relevant om alle onderhoudsgegevens te verstrekken. Maar in het geval van een renovatie-eis, is het belangrijk om te weten hoe de huidige situatie is, zodat het vertrekpunt voor aanbidders duidelijk is. Zoals de twee voorbeelden laten zien, zijn de verwachte werkzaamheden, voortkomend uit de eisen, bepalend voor welke type informatie verstrekt dient te worden.

Hierbij is ook het startpunt van informatieverstrekking belangrijk. Kijkt men vanuit de vraagspecificatie welke informatie nodig is en aan de hand daarvan wordt informatie verzameld en verstrekt. Of wordt gewoon alle informatie verstrekt die aanwezig is, onafhankelijk of dit de uitvraag dekt en misschien mogelijke oplossingen limiteert.

2.2.2.1 De vraagspecificatie van UAV-GC-contracten

Bij het opstellen van een geïntegreerd contract, is een van de contractdocumenten de vraagspecificatie. In de eerste paragraaf van de UAV-GC, sub q, wordt de vraagspecificatie gedefinieerd als het zodanig in de Basisovereenkomst aangemerkte contractdocument dat door of namens de Opdrachtgever is vervaardigd, op basis waarvan de Opdrachtnemer zijn Aanbidding heeft opgesteld en ingediend (CROW, 2005). De vraagspecificatie bevat minimaal het programma van eisen, maar kan ook een VO of DO bevatten (zie ook §2.1.2.3). De samenstelling van de vraagspecificatie dient aangegeven te worden in het vijfde artikel van de Basisovereenkomst (Bruggeman et al., 2007). De vraagspecificatie bestaat meestal uit twee delen, deel 1 met de producteisen en deel 2 met proces eisen. In het eerste deel wordt het te realiseren product gedefinieerd en worden de eisen van de opdrachtgever toegelicht (WAT gerealiseerd wordt). In het tweede deel wordt de wijze van samenwerking beschreven en het bevat tevens een toelichting op de eisen die de opdrachtgever stelt aan het proces (HOE het gerealiseerd wordt) (CROW, 2016). Zowel de product- als proces eisen, hebben als doel de waarschijnlijkheid te vergroten dat het juiste systeem gebouwd wordt, en dat het voldoet aan de wensen en eisen van de klant, op een acceptabel niveau (Davis et al., 2004).

Een typisch kenmerk van een UAV-GC-contract is dat de vraagspecificatie functioneel gespecificeerd wordt. Dit houdt in dat de opdrachtgever de eisen functioneel beschrijft, waardoor er ruimte is voor verschillende oplossingen. Wanneer hij zoveel mogelijk oplossingsvrijheid en ontwerp-

verantwoordelijkheid bij de aanbieders wilt neerleggen, dan moeten de eisen op een hoger abstractieniveau geformuleerd worden. Een belangrijk punt wat in ogenschouw moeten worden genomen bij het specificeren is dat de eisen zodanig moeten worden geformuleerd dat er een gelijke toegang geboden wordt aan de aanbieders. Op deze manier wordt een gelijkwaardige concurrentiepositie gecreëerd onder de aanbieders. Verder is het belangrijk om constant de bedenken met welk belang een bepaalde eis of wens is opgesteld, welke risico's ermee worden beheerst en hoe belangrijk en noodzakelijk is dat (Pianoo, 2016).

2.2.3 Informatieverstrekking en het beheersen van risico's en onzekerheden

In een memo van Rijkswaterstaat wordt nader ingegaan op het ter beschikking stellen van informatie (Rijkswaterstaat, 2011). Hierin wordt aangegeven dat het verstrekken van informatie een afweging is in het kader van risicomanagement. De verstrekte informatie moet van zodanig niveau zijn dat met een beperkt risico een aanbiedingsprijs kan worden aangeboden. Dat beperkte risico wordt door de opdrachtnemer in zijn prijs meegenomen. In het kader van de risico's dient de opdrachtgever een bewuste afweging te maken, betreffende welke informatie wel of niet verstrekt moet worden. Daarbij moet ook worden meegenomen of de informatie relevant is en of de informatie geen beperkingen in zich heeft. Aan de andere kant brengt te veel informatie ook een risico met zich mee, de informatie kan tegenstrijdigheden bevatten. Door het korte tijdsbestek in de aanbestedingsfase is het ook mogelijk dat de aanbieder niet alle informatie door kan nemen, met als gevolg dat belangrijke informatie niet is geraadpleegd. Het is tevens belangrijk dat de opdrachtgever bewust is van het risico dat ontstaat door te weinig informatie te verstrekken. Is het risico te groot in zijn opzichten dan moet hij overwegen om aanvullende gegevens te verzamelen en deze te verstrekken aan de aanbieders. Deze aanvullende gegevens kunnen verzameld worden door onderzoeken uit te voeren. Well-Stam et al. (2003) geven aan dat onderzoek soms als een beheersmaatregel voor risico's wordt aangemerkt. Maar het laten uitvoeren van een onderzoek minimaliseert het risico niet, er wordt alleen meer informatie over het risico verkregen. Hierdoor wordt meer inzicht verkregen in de omvang van het risico of in mogelijke maatregelen om het risico te beperken.

Volgens Molenaar et al. (2000) moet een opdrachtgever om de onvoorziene omstandigheden van een project te minimaliseren, alles in detail beschrijven en beschikbaar stellen aan opdrachtnemers. De volledigheid van de informatie beïnvloedt het niveau van het risico. Een volledig gebrek aan informatie komt overeen met de hoogste theoretisch limiet van risico's, terwijl volledigheid van informatie leidt tot minimale risico's. Hoewel het onmogelijk is om risico's uit te bannen binnen een project, kan het wel geminimaliseerd worden door goede informatieverstrekking en een uitgebreide projectdefinitie.

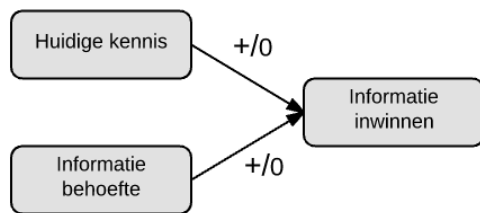
2.2.3.1 De intentie om informatie in te winnen in relatie met informatiebehoefte en risicoperceptie

Volgens het RISP-model (Risk Information Seeking and Processing) van Griffin et al. (1999) zijn individuen gemotiveerd om informatie in te winnen wanneer hun huidige kennisniveau lager is dan het gewenste kennisniveau. Het model voorspelt dat de intentie om informatie in te winnen toe neemt naar mate de informatie insufficiëntie ook toeneemt. Met de informatie insufficiëntie wordt het verschil tussen de drempel waarop voldoende informatie aanwezig is om een keuze te kunnen maken (informatiebehoefte) en de aanwezige kennis, bedoelt (Hwang et al., 2016).

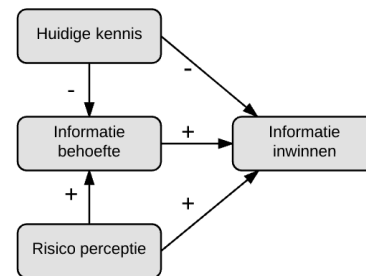
Hwang et al. (2016) hebben de verschillende onderzoeken naar de relaties tussen de verschillende componenten van het RIPS-model geanalyseerd. Hieruit blijkt dat er verdeeldheid heerst binnen de onderzoekswereld over de invloed van informatiebehoefte op de intentie om informatie in te winnen. De grote meerderheid stelt dat er een positieve relatie is, maar uit een kleiner aantal onderzoeken blijkt dat deze twee componenten geen invloed op elkaar hebben. Deze verdeeldheid is ook aanwezig bij de invloed van de huidige kennis op informatiewinning. Hier geldt dat het om het even is of het een positieve invloed heeft of geen invloed. Voor beide componenten (informatiebehoefte en huidige

kennis) geldt in ieder geval dat het geen negatieve invloed heeft op de intentie om informatie in te winnen (zie Figuur 7).

Een van de onderzoeken die Hwang et al. (2016) hebben geanalyseerd is het onderzoek van Huurne et al. (2008). Zij benoemen dat naast de informatiebehoefte en de huidige kennis ook de risicoperceptie een factor is voor het inwinnen van informatie. Het blijkt dat de risico perceptie een belangrijkere factor is voor het inwinnen van informatie dan benoemd wordt in het RISP-model. Hier opvolgend stellen Huurne et al. (2008) dat verschillende studies hebben bewezen dat er een positieve relatie is tussen risico perceptie en informatiebehoefte, wat op zijn beurt weer invloed heeft op het gedrag om informatie in te winnen over bepaalde risico's (zie Figuur 8).



Figuur 7 Invloed van huidige kennis en informatiebehoefte op intentie informatiewinning; Bron: Hwang et al. (2016)



Figuur 8 Invloedsfactoren informatiewinning; Bron: Huurne et al. (2008)

Wanneer mensen een laag niveau van bewustzijn hebben ten aanzien van het risico, kan een bericht over het risico een sterke invloed op hun perceptie van informatie insufficiëntie hebben. Dit is omdat een onbekende risico als een groter risico wordt beschouwd dan een bekende risico (Hwang et al., 2016).

2.2.3.2 Het verschil tussen en de betekenis van risico's en onzekerheden

In het artikel van Samson et al. (2009) zijn de verschillen de relaties tussen de termen onzekerheid en risico geanalyseerd. Ten eerste is er onderscheid gemaakt of ze hetzelfde zijn of niet, zo niet dan of ze afhankelijk van elkaar en zo ja, wat afhankelijk van wat is. Uit deze analyse kan geconcludeerd worden dat risico's afhankelijk zijn van onzekerheden. Hier zal dus ook vanuit worden gegaan in dit onderzoek. Hierop volgend stelt Hillson (2004) dat het verschil tussen onzekerheid en risico bepaald wordt door twee factoren, kennis en bewustzijn. Hij geeft aan dat onzekerheid ontstaat door de afwezigheid van het bewustzijn, onafhankelijk of de kennis wel of niet aanwezig is. Risico worden gedefinieerd als het bewust zijn van het feit dat de kennis afwezig is. Winch (2015) formuleert het verschil tussen onzekerheid en risico aan de hand van de afwezigheid of het gebrek aan informatie. Onzekerheden worden volgens Winch (2015) gekenmerkt door de afwezigheid van informatie die vereist is voor het maken van een keuze. Risico's ontstaan door een gebrek aan informatie. In bijlage A wordt nader in gegaan op het verschil tussen en de betekenis van risico's en onzekerheden.

Om het verschil tussen onzekerheid en risico's helder te hebben volgt een algemeen voorbeeld. Bij (nieuwbouw)projecten bestaat er altijd een kans dat niet-gesprongen explosieven aanwezig zijn. Allereerst is er de onzekerheid over de aanwezigheid van de niet-gesprongen explosieven en als het aanwezig is er het risico in welke mate ze aanwezig zijn. In dit voorbeeld wordt het verschil tussen onzekerheid en risico nogmaals benoemt. Bij onzekerheid is er geen informatie aanwezig, een onderzoek is nodig om meer informatie te krijgen over de onzekerheid. Bij het risico, in welke mate er niet-gesprongen explosieven aanwezig zijn, is er wel informatie dat ze aanwezig zijn maar niet in welke mate. Een aanbieder zal zelf hiervan een inschatting moeten maken, bijvoorbeeld d.m.v. extra onderzoek en aannames doen. Bij deze onzekerheid/ risico kan een opdrachtgever ervoor kiezen om:

- helemaal geen informatie te verstrekken en dus de onzekerheid bij de markt neer te leggen;
- de onzekerheid weg te halen d.m.v. onderzoek, maar wel het risico van de hoeveelheid niet-gesprongen explosieven bij de markt neer te leggen of;

- c) aangeven wat de hoeveelheid niet-gesprongen explosieven is en dus een minimaal tot geen risico bij de markt neer leggen, maar komt het bij de opdrachtgever te liggen.

Dit voorbeeld geeft nogmaals aan wat de invloed is van de hoeveelheid informatie dat verstrekt wordt op de onzekerheden en risico's binnen een project.

2.2.4 De vraagspecificatie en het beheersen van risico's en onzekerheden

De laatste relatie betreft de verhouding tussen de vraagspecificatie en het beheersen van risico's en onzekerheden. In de toelichting van de vraagspecificatie (§2.2.2.1) is al aangegeven dat het belangrijk is dat men bewust na denkt over welke risico's beheerst kunnen worden door de gestelde eisen. In de vraagspecificatie is het van belang dat men zowel duidelijk is over de zekerheden als de onzekerheden/ risico's. Hierdoor weet een aanbieder waar nog extra informatie d.m.v. onderzoek ingewonnen moet worden en waar de risico's liggen. Terugkomend op het voorbeeld over niet-gesprongen explosieven in de vorige paragraaf. Om duidelijkheid te geven aan aanbieders is het verstandig om een van de drie opties (a, b of c) te kiezen, dan de onzekerheid omtrent de aanwezigheid van niet-gesprongen explosieven voor jezelf (lees: opdrachtgever) te houden.

Om het beheersen van de risico's en onzekerheden een onderdeel van de vraagspecificatie te laten worden, is het mogelijk om de wensen en eisen risico gestuurd te specificeren. Door middel van risico gestuurd specificeren, wordt de risico-identificatie-stap naar voren gehaald. Asnar et al. (2010) stelt dat hierdoor de opgestelde risico-beperkende-maatregelen een integraal deel worden van de vraagspecificatie. Door de risico's samen met de behoeften van de opdrachtgever te analyseren, kunnen risico gebaseerde criteria verwerkt worden in de eisen.

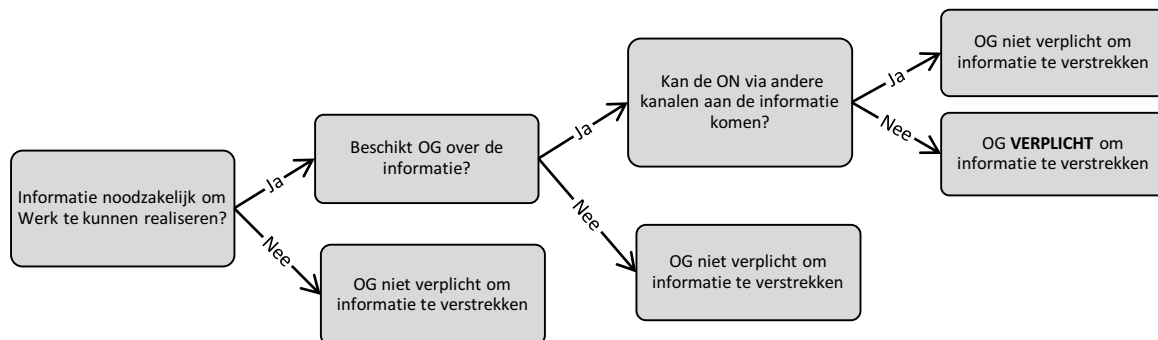
2.3 Informatieverstrekking onder de UAV-GC

In de vorige paragraaf is inzicht verkregen in de relatie tussen informatieverstrekking, risico's en onzekerheden en de vraagspecificatie. In deze paragraaf wordt nader ingegaan op de verplichting vanuit de UAV-GC om informatie te verstrekken. Allereerst wordt in gegaan op wat er nu precies in de UAV-GC en de Toelichting staat. Daaropvolgend wordt besproken hoe informatieverstrekking binnen de overeenkomst plaats vindt. De verplichting schept natuurlijk verwachtingen bij aanbieders, welke dit zijn en hoe hier mee om gegaan wordt door de opdrachtgever en aanbieders, wordt vervolgens toegelicht. De paragraaf sluit af met een voorbeeld over de noodzakelijkheid om informatie te verstrekken.

2.3.1 Informatieverstrekking vanuit de verplichting van de UAV-GC

In paragraaf 3, lid 1, sub a van de UAV-GC staat de verplichting van de opdrachtgever om tijdig informatie beschikbaar te stellen. De UAV-GC spreekt van de volgende verplichting: *'De Opdrachtgever zorgt ervoor dat de Opdrachtnemer tijdig beschikt over alle informatie waarover de Opdrachtgever beschikt, voor zover het ter beschikking stellen daarvan noodzakelijk is om de Opdrachtnemer in staat te stellen het Werk en het Meerjarig Onderhoud conform de Overeenkomst te realiseren'*. In de bijbehorende Toelichting wordt ingegaan op de zinsnede *'... voor zover het ter beschikking stellen daarvan noodzakelijk is ...'*. Hiermee wordt bedoeld dat de opdrachtgever niet verplicht is om alle beschikbare informatie te verstrekken. De verplichting geldt alleen indien de opdrachtnemer zelf niet over de mogelijkheid beschikt om de informatie zelfstandig via andere kanalen (bijvoorbeeld openbare registers of van een aan de aanbieder gelieerde partij) kan verkrijgen. Met het *'noodzakelijkheids criterium'* wordt dus bedoeld dat het moet gaan om informatie, die niet door de opdrachtnemer zelfstandig te verkrijgen is. Verder staat deze bepaling de opdrachtgever niet in de weg om van de vrijheid gebruik te maken om niet-noodzakelijke informatie te verstrekken aan aanbieders. De opdrachtgever dient wel bedacht te zijn dat hij verantwoordelijk is voor alle informatie die hij verstrekt, noodzakelijk of niet (§3, lid 2 UAV-GC). Zodra bij aangaan van de Overeenkomst duidelijk is welke informatie de opdrachtgever aan de opdrachtnemer verstrekt, kan een overzicht

daarvan opgenomen worden in artikel 7 lid 1 van het Model Basisovereenkomst, voor zover dit al niet is opgenomen in de vraagspecificatie (Chao-Duvis et al., 2015; CROW, 2005). In Figuur 9 is een afwegingsboom op basis van de verplichting uit §3, lid 1 van de UAV-GC om informatie te verstrekken, weergegeven.



Figuur 9 Verstrekken van informatie door OG verplicht (§3, lid 1 UAV-GC)? Bron: Infense Advocaten

2.3.2 Informatieverstrekking binnen de overeenkomst

Tijdens een aanbesteding wordt informatie verstrekt door middel van het publiceren van het aanbestedingsdossier. Dit dossier bestaat uit een inschrijvingsleidraad met bijlagen en het contract. Het contract bestaat bij UAV-GC-projecten uit de basisovereenkomst, de vraagspecificatie (deel 1&2), de van toepassing zijnde documenten en informatieve documenten. De 'van toepassing zijnde documenten' zijn in deel 1 van de vraagspecificatie beschreven. Binnen Witteveen+Bos wordt onder de van toepassing zijnde documenten, de documenten bedoelt waarin verplichtingen staan waarvan de opdrachtnemer niet mag afwijken. Deze documenten zijn in feite een verlengstuk van de vraagspecificatie. Onder informatie vallen de documenten die zijn verzameld door de opdrachtgever en worden versterkt als onderdeel van het contract om de opdrachtnemer in staat te stellen het werk te maken. Met de informatieve documenten wordt bedoeld op de informatie zoals omschreven in § 3, lid 1, sub a van de UAV-GC. Het type documenten dat hieronder valt, zijn doorgaans onderzoeken, inventarisaties, beleidsrapporten en overige informatie.

2.3.3 Verwachting van de opdrachtnemer betreft de informatie verplichting

In een juridische publicatie van de Cobouw (Broesterhuizen, 2015) wordt ingegaan op de verwachtingen vanuit verplichting van de opdrachtgevers om informatie te verstrekken. Een groot aantal opdrachtnemers verwacht volledig geïnformeerd te worden door de opdrachtgever over alle aspecten van het Werk, die bij de opdrachtgever bekend zijn. Hierdoor zullen de opdrachtnemers een aanbieding doen in de zin alsof zij volledig zijn geïnformeerd. Dit lijkt ook logisch en redelijk, alleen is de werkelijkheid anders. Uit de jurisprudentie van de Raad van Arbitrage (hierna afgekort als RvA) blijkt dat de informatieverplichting van de opdrachtgever naar de opdrachtnemer vaak beperkt is door middel van bepalingen in het contract. Een belangrijke beperking is dat het niet gaat om alle informatie maar alleen om de relevante informatie. Hieronder wordt de informatie verstaan die noodzakelijk is voor opdrachtnemers om het Werk te kunnen realiseren. Het gaat hierbij niet per se om informatie die nodig is om een gedegen inschrijving te doen, hoewel dit misschien wel redelijk zou zijn.

2.3.4 Informatie die niet door opdrachtnemer zelfstandig te verkrijgen is

In de Toelichting van paragraaf 3, lid 1, sub a spreekt men over het 'noodzakelijkheids criterium'. Met dit criterium wordt de informatie bedoeld die de aanbieders niet zelfstandig kunnen verkrijgen, waardoor de opdrachtgever genooddaakt is om het verstrekken. Zodra er een geschil ontstaat over

dan wel niet verstrekte, noodzakelijke informatie waar de opdrachtgever wel over beschikte maar niet beschikbaar heeft gesteld, dient de opdrachtnemer te bewijzen dat hij de informatie niet via andere wegen dan via de opdrachtgever kon verkrijgen. Hieruit rijst dan de vraag hoe een opdrachtnemer kan aantonen dat bepaalde informatie wel aanwezig was bij de opdrachtgever en bovendien niet via een andere weg dan via de opdrachtgever was te verkrijgen (Broesterhuizen, 2015). In het tekstvak hieronder wordt een voorbeeld gegeven over het 'noodzakelijkheids criterium'.

Een toepasselijk voorbeeld van het 'noodzakelijkheids criterium' is de uitspraak van de RvA op 29 april 2014. Het ging hier om een werk aan het spoor en de vraag die centraal stond is of de opdrachtgever verplicht was om informatie beschikbaar te stellen aan de opdrachtnemer. Een spooraannemer verweet ProRail niet vermeld te hebben dat in een aangrenzend baanvak een treinvrije periode van kracht was. Hierdoor kon de werktrein van de opdrachtnemer het werkvak niet aan die zijde verlaten, wat invloed had op het werkproces van de opdrachtnemer. De arbiters volgden ProRail, dat had uitgelegd dat die informatie beschikbaar was bij sommige derden zoals vervoerders. Onder deze vervoerders was een dochter/ zusteronderneming van de opdrachtnemer. De opdrachtnemer kon deze informatie verkrijgen via andere kanalen en dus gaven de arbiters ProRail gelijk in hun uitspraak dat zij niet verplicht waren deze informatie te verstrekken. De vraag die echter rijst is of een opdrachtgever dergelijke relevante informatie niet uit zichzelf ter beschikking moet stellen (Bleeker, 2014; Chao-Duivis et al., 2015).

Hierop voortbordurend, stelt Bleeker (2014) dat het genomen standpunt in de Toelichting onjuist is. Naar zijn mening dient de opdrachtgever alle gegevens te verstrekken waarover hij beschikt en die zijn verzameld om het Werk uit tevoren, tenzij een concreet belang daaraan in de weg staat. Tot dit standpunt komt Bleeker (2014) omdat in veel gevallen opdrachtgevers nog steeds de neiging hebben om gegevens, niet te verstrekken. Voornamelijk uit vrees dat die gegevens onjuistheden bevatten, opgevat zouden kunnen worden als een aanbeveling voor een ontwerp- of uitvoeringskeuze of omdat ze volgens §3, lid 2 UAV-GC verantwoordelijk zijn voor alle informatie die ze verstrekken.

2.4 Aspecten van informatieverstrekking uit de theorie

In deze paragraaf worden aspecten besproken die van invloed zijn op de afwegingen rond informatieverstrekking. Zowel aspecten uit de vorige paragrafen kunnen worden aangehaald als aspecten die nog niet benoemd zijn. Opgemerkt zal worden dat de aspecten raakvlakken hebben met andere aspecten.

2.4.1 Keuze van opdrachtgever om informatie in te winnen en te verstrekken

In §2.2.2 is het eerste aspect van informatieverstrekking al benoemd. Wat is de keuze van de opdrachtgever om informatie in te winnen en te verstrekken? De keuze van de opdrachtgever bepaalt het vertrekpunt van informatieverstrekking. Is hij terughoudend om informatie te verstrekken of overspoelt hij aanbieders met informatie? Wordt aan de hand van de vraagspecificatie zorgvuldig afgewogen welke informatie ingewonnen en verstrekt moet worden? Of wordt de informatie verstrekt die aanwezig is, onafhankelijk of dit de uitvraag dekt?

2.4.2 Informatieverstrekking binnen de UAV-GC

In de vorige paragraaf is de verplichting vanuit de UAV-GC om informatie te verstrekken uitgebreid benoemd. Naast deze informatieplicht is de opdrachtgever ook verantwoordelijk voor alle informatie die aan de opdrachtnemer is verstrekt (CROW, 2005). Wel rijst de vraag welke partij verantwoordelijk is voor het achter halen van de benodigde informatie. In Figuur 9 is aangegeven dat de opdrachtgever niet verplicht is om informatie in te winnen, hij moet alleen informatie verstrekken die a) noodzakelijk is, b) in zijn bezit is én c) niet door aanbieders zelf te achterhalen is. Volgens Jansen (2001) moet de opdrachtgever in ieder geval die informatie verstrekken die de opdrachtnemer nodig heeft om zijn werk te kunnen uitvoeren én die hij zelf niet kan achterhalen. De opdrachtgever zou op grond van het beheersbaarheidsargument degene moeten zijn die de verantwoordelijkheid zou moeten dragen voor de volledigheid van de gegevens (zie ook § 2.4.3). Als de opdrachtgever besluit om gegevens beschikbaar te stellen, staat hij dus in voor de juistheid van deze gegevens (zie ook §2.4.4). Maar de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever kan komen te vervallen wanneer wordt vastgesteld dat de opdrachtnemer toerekenbaar is tekortgeschoten in de nakoming van zijn waarschuwingsplicht, zoals beschreven in §4, lid 7 van de UAV-GC.

2.4.3 Volledigheid van de informatie

Zoals in § 2.4.2 al kort is aangegeven is de opdrachtgever tevens verantwoordelijk voor de volledigheid van de informatieverstrekking. Hiermee wordt bedoeld dat de verstrekte informatie van dergelijke mate moet zijn, zodat een aanbieder een verantwoorde aanbidding kan doen. Uit een uitspraak van de Raad van Arbitrage blijkt dat van een aanbieder niet verlangt mag worden dat ze onderzoek uitvoeren voor gunning, tenzij daar in de verstrekte informatie een duidelijke aanwijzing over instaat (Bleeker, 2014). Hierop volgend stelt Boonstra (2013) dat opdrachtgevers over het algemeen beter terughoudend kunnen zijn met het verstrekken van aanvullende gegevens na de gunning. Onvolledige informatieverstrekking kan ontstaan doordat de opdrachtgever bepaalde informatie niet wil verstrekken omdat volgens hem de informatie niet bruikbaar of juist is. Het kan ook zo zijn dat de informatie, simpelweg, niet beschikbaar is op het moment van de uitvraag (Huith et al., 2016).

Huith et al. (2016) geeft verder aan dat de meningen sterkt verdeeld zijn over de gevolgen van onvolledige informatieverstrekking. Aan de ene kant is het een keuze van de opdrachtgever om bij een uitvraag onvolledige informatie te verstrekken. Dit leidt uiteindelijk er tot dat aanbieders op basis van deze (onvolledige) informatie een aanbidding maken. Aan de andere kant is het ook een keuze van aanbieders om in te gaan op een uitvraag waar de informatieverstrekking niet compleet is. Aanbieders kunnen het risico van onvolledige informatie minimaliseren door zelf onderzoek te doen of door de risico's te beprijzen in zijn aanbidding. Dit zal ongetwijfeld leiden tot hogere aanbiddingen.

In § 2.4.3.1 wordt in gegaan op de afweging om extra onderzoek te doen, zodat de informatieverstrekking volledig(er) is. In het tekstvak hieronder wordt een voorbeeld gegeven over onvolledige informatieverstrekking.

Een voorbeeld dat de verantwoordelijkheid van onvolledige informatieverstrekking verduidelijkt is de uitspraak van de RvA op 30 mei 2013. In deze zaak gaat om de vraag of de informatie volledig was of dat de opdrachtnemer toch zelf nog onderzoek uit moest voeren in het kader van een kabel en leidinginventarisatie. In de vraagspecificatie heeft de opdrachtgever zichzelf verplicht om 'alle gegevens m.b.t. grondonderzoek en inventarisatie leidingen beschikbaar te stellen'. De opdrachtnemer mocht dus voorts vanuit gaan dat er een KLIC-melding gedaan was. De opdrachtgever beschikte ruim voor de aanbesteding over tekeningen waarop alle leidingen zichtbaar waren, maar heeft deze om onbekende reden niet doorgespeeld naar de opdrachtnemer. De onbekende oorzaak en dat er geen sprake is van opzet, is relevant volgens de arbiters. Op grond van deze gegevens oordelen de arbiters dat de opdrachtnemer ervan uit mocht gaan dat hij volledig was geïnformeerd over de kabels en leidingen. (Chao-Duivis et al., 2015)

2.4.3.1 Afweging extra onderzoek

Het kan zo zijn dat een opdrachtgever extra informatie moet inwinnen door onderzoek te laten uitvoeren, zodat een vollediger beeld gegeven kan worden van de uitvraag. Maar hierbij rijst altijd de vraag tot in welke mate onderzoek gedaan moet worden. Van Dam et al. (2016) geven aan dat de afweging om onderzoek te doen, in contrast moet staan met de risico's die (kunnen) ontstaan bij het ontbreken van die informatie. De kosten voor het verkrijgen van de informatie d.m.v. onderzoek moeten in verhouding staan met de financiële gevolgen van de risico's die geminimaliseerd kunnen worden. Ook de intensiteit van het onderzoek is bepalend voor zowel de kosten als de baten. Het voorbeeld van §2.2.3.2 over de niet-gesprongen explosieven, geeft aan welke onzekerheid en risico's geminimaliseerd kunnen worden door het doen van extra onderzoek. Een ander punt wat van invloed is op de afweging om extra onderzoek is of de verkregen informatie relevant is voor het maken van de aanbieding of dat de informatie pas benodigd is tijdens de uitvoering. Als dit tweede het geval is, dan kan de informatie ook door de opdrachtnemer zelf ingewonnen worden, mits dit duidelijk is aangegeven in de uitvraag.

2.4.4 Juistheid van de informatie

De kwaliteit van de verstrekte informatie wordt medebepaald door de juistheid van de informatie. Ook hier speelt de verantwoordelijkheid een grote rol, wie is verantwoordelijk voor de juistheid van de informatie? In §2.4.2 is al aangegeven dat de opdrachtgever in beginsel verantwoordelijk is voor de juistheid van de informatie die hij verstrekt. Volgens Huith et al. (2016) hebben opdrachtgevers geen moeite met het erkennen van de verantwoordelijkheid, wanneer blijkt dat de informatie onjuist was. Maar dit geldt alleen voor situaties waar duidelijk aangetoond kan worden dat de aanbieding van de opdrachtnemer gebaseerd is op de onjuiste informatie en hij volgens § 4, lid 7 van de UAV-GC niet verplicht was te waarschuwen op de onjuistheid van de informatie. Jansen (2001) voegt daaraan toe dat de opdrachtnemer zelf verantwoordelijk is voor de juistheid van de door hemzelf verzamelde informatie. De juistheid van de informatie is medeafhankelijk van de betrouwbaarheid van de bron en de actualiteit van de informatie (Jansen, 2001). In het tekstvak hieronder wordt een voorbeeld gegeven over de verantwoordelijkheid van de juistheid van de informatie.

Een toepasselijk voorbeeld over de verantwoordelijkheid betreffende de juistheid van de verstrekte informatie is de uitspraak van RvA op 25 juni 2008. De opdrachtgever heeft voorafgaand aan de uitvoering van het werk onderzoek laten uitvoeren. In de overeenkomst had de opdrachtgever vastgelegd dat de opdrachtnemer verantwoordelijk is voor de juistheid van de daarbij verkregen gegevens. Toen deze gegevens achteraf niet geheel juist bleken te zijn, concludeerden arbiters dat de opdrachtnemer niet aansprakelijk was voor het onderzoek, omdat hij geen invloed had kunnen uitoefenen op het onderzoek en tevens niet de mogelijkheid had om voor de gunning de uitkomsten van het onderzoek te verifiëren (Bleeker, 2014).

Opdrachtgevers zijn terughoudend om informatie te verstekken waarover zij wel beschikken maar waarvan de juistheid van de informatie onbekend is. Hierdoor wordt informatie vaak ter indicatie of informatief verstrekt, wat dus betekent dat de opdrachtgever niet verantwoordelijk is voor de inhoud en dus de juistheid van het document (Huith et al., 2016).

2.4.5 Bruikbaarheid van de informatie

Bij het verstrekken van informatie dient de opdrachtgever bewust te zijn dat bepaalde informatie beperkingen geeft. Wanneer niet duidelijk is waarom informatie wordt verstrekt, raad Rijkswaterstaat (2011) aan om de relevantie of beperking van de informatie duidelijk te maken aan de hand van aandachtspunten. Bij het aangeven van beperkingen in de informatie dient de opdrachtgever met feitelijke kenmerken aan te geven in welke opzichten de informatie mogelijk te kort schiet. Een reden hiervoor kan zijn dat de informatie verouderd is, doordat de uitkomsten van uitgevoerde onderzoeken maar beperkt houdbaar zijn. Of de informatie heeft meer betrekking op een bepaald deel van het kunstwerk of werkterrein. Zodra aandachtspunten worden benoemd bij de versterkte informatie is de aanbieder zelf verantwoordelijk voor het gebruik daarvan en de interpretatie van de informatie.

Naast het benoemen van aandachtspunten betreffende beperkingen voor het gebruiken van informatie, is het ook belangrijk dat de opdrachtgever stil staat bij de aard en strekking van de informatie. De aard van de informatie heeft betrekking op het soort informatie en de waarde die aan de informatie gegeven kan worden en met de strekking wordt bedoeld dat de informatie betrekking heeft op een bepaald onderdeel, dat geschikt is voor een bepaald doel. Door bewust te zijn van waar de verstrekte informatie betrekking op heeft, kan gekeken worden of de informatie dat betrekking heeft op hetzelfde onderdeel, tegenstrijdigheden bevat. De informatie die verstrekt wordt in een aanbestedingsdossier kan bijvoorbeeld betrekking hebben op omstandigheden, het bestaande kunstwerk of mogelijke oplossingen. Boonstra (2013) geeft aan dat voor de Raad van Arbitrage voor de Bouw niet alleen de wijze waarop informatie is gedefinieerd van belang is, maar ook wat de aard en strekking van de informatie is. Op het moment dat een opdrachtgever informatie verstrekt, kan het de opdrachtnemer niet verweten worden dat zij deze gegevens serieus neemt. De opdrachtnemer zal wel moeten beoordelen of zij een zekere onzekerheidsmarge op moet nemen (van Dijk, 2013). Zowel van Dijk (2013) als Boonstra (2013) stellen dat de aard en strekking van het document van invloed is op de bruikbaarheid van informatie.

2.4.6 Conformiteit van de informatie en de aanbidding

Naast het feit dat de opdrachtgever verantwoordelijk is voor de juistheid en volledigheid is hij tevens verantwoordelijk voor onderlinge tegenstrijdigheid tussen eisen dan wel in de door hem verstrekte informatie (art. 3, lid 4 van de MBO) (Huith et al., 2016). Non-conformiteit tussen eisen en/ of informatie kan leiden tot onduidelijkheden voor aanbieders. Ook hier geldt weer de waarschuwingsplicht voor de opdrachtnemer, wanneer hij tegenstrijdigheden waarneemt, volgens §4, lid 7 van de UAV-GC.

Met non-conformiteit van de aanbidding wordt bedoeld dat de aanbidding van de opdrachtnemer niet aansluit op de verwachtingen van de opdrachtgever. De interpretatie van de vraagspecificatie is zowel voor de opdrachtgever als de opdrachtnemer risicovol. Het kan zo zijn dat een aanbidding niet voldoet

aan de verwachtingen van de opdrachtgever, maar wel voldoet aan de eisen in de vraagspecificatie. In dit geval zal de opdrachtgever wijzigingen moeten opdragen om alsnog te krijgen wat hij gewenst had. De opdrachtnemer loopt het risico dat hij alleen tegen hogere kosten kan voldoen aan de eisen. Het is vanzelfsprekend dat de discussies betreffende de non-conformiteit van de aanbidding voor gunning plaats moeten vinden. De manier waarop dit plaats kan vinden is mede afhankelijk van de aanbestedingsprocedure. Een mogelijke oplossing kunnen individuele inlichtingen rondes zijn (Huith et al., 2016).

2.5 Samenvatting

Renovatie is gedefinieerd als algemene term voor verbeteringen van de prestaties van bestaande kunstwerken, variërend van middel tot grote interventies. Met doel dat de verbeteringen leiden tot een verlenging van de levensduur. Bij renovatieprojecten moet meer dan bij nieuwbouwprojecten rekening gehouden worden met de beperkingen van het bestaande situatie, hierbij kan gedacht worden aan de beschikbare ruimte en de draagkracht van de constructie. Tevens moet men bewust zijn dat renovatie inherent is aan verborgen schades, waardoor het niet mogelijk is om de volledige staat te achterhalen tijdens de voorbereiding van de aanbesteding.

De verstrekte informatie vormt allereerst als basis voor het opstellen van de aanbidding. Daarnaast is het doel van informatieverstrekking om risico's en onzekerheden omtrent het project te beheersen. Met informatie worden gegevens bedoeld die een bepaald gebrek aan kennis minimaliseert.

De mate van informatieverstrekking wordt voornamelijk bepaald door de verwachte werkzaamheden aan het kunstwerk, welke voortkomen uit de eisen in de vraagspecificatie. Hierbij is het ook belangrijk dat men vanuit de uitvraag kijkt welke informatie verstrekt moet worden en dat niet 'gewoon' alle beschikbare informatie wordt verstrekt. Tevens wordt aan de hand van de risico's en onzekerheden bepaald welke informatie verstrekt moet worden. Deze risico's kunnen voortkomen uit de bestaande situatie of vanuit de uitvraag van de opdrachtgever. Well-Stam et al. (2003) geven aan dat onderzoek soms als een beheersmaatregel voor risico's wordt aangemerkt. Maar het laten uitvoeren van een onderzoek minimaliseert het risico niet, er wordt alleen meer informatie over het risico verkregen. Waardoor deze mogelijk beter beheersbaarder wordt.

Vanuit de UAV-GC is de opdrachtgever verplicht om informatie te verstrekken. De opdrachtgever is verplicht om informatie verstrekken als a) het noodzakelijk is om het werk te realiseren, b) hij erover beschikt en c) het niet via andere kanalen te verkrijgen is (zie §3, lid 1 UAV-GC). Deze verplichting staat de opdrachtgever niet in de weg om niet-noodzakelijke informatie te verstrekken aan aanbidders. De opdrachtgever dient wel bedacht te zijn dat hij volgens §3 lid 2 verantwoordelijk is voor alle informatie die hij verstrekt, noodzakelijk of niet.

Er zijn verschillende aspecten waarvan informatieverstrekking afhankelijk is. Deze aspecten zijn terug te vinden in Tabel 1, op de volgende bladzijde. In deze tabel is aangegeven waarom dit aspect belangrijk is en hoe om gegaan moet worden met het aspect.

In het volgende hoofdstuk wordt in gegaan op de informatieverstrekking vanuit de praktijk. De uitkomsten van de bestudeerde casestudies worden geanalyseerd aan de hand van de theoretische aspecten. Vanuit deze analyse zal blijken of de aspecten daadwerkelijk van invloed zijn op de informatieverstrekking.

Aspect	Reden waarom belangrijk	Omgang met het aspect
Keuze opdrachtgever	De opdrachtgever is de geldschietter en zijn keuze bepaalt dus welke informatie wordt ingewonnen en verstrekt.	Opdrachtgever moet een duidelijke houding aannemen omtrent het in winnen en verstrekken van informatie.
Voorwaarden vanuit de UAV-GC	De UAV-GC is een onderdeel van het contract wat zorgt voor een verplichting om informatie te verstrekken en dat de verantwoordelijkheid over de verstrekte informatie bij de opdrachtgever ligt.	De verplichting om informatie te verstrekken en de verantwoordelijkheid over deze informatie is een uitgangspunt voor het afwegingsmodel.
Volledigheid van informatie	De aanbieders moeten op basis van de verstrekte informatie een aanbieding op stellen. De mate van volledigheid bepaald hoeveel onzekerheid er is over omstandigheden, werkzaamheden etc.	De gestelde eisen moeten in verhouding staan met de informatie die verstrekt wordt en er moet rekening gehouden worden met de risico's en onzekerheden die bij de opdrachtnemer worden neergelegd wanneer informatie ontbreekt.
Juistheid van informatie	De opdrachtgever is verantwoordelijk voor alle informatie die hij verstrekt en staat dus ook in voor de juistheid van de informatie.	De informatie die wordt verstrekt moet getoetst worden op juistheid.
Bruikbaarheid van informatie	De verstrekte informatie kan beperkt bruikbaar zijn doordat informatie verouderd is of maar beperkt houdbaar is. Ook kan de bruikbaarheid van informatie beperkt worden door de aard en strekking van de informatie.	Bewust zijn van de aard en strekking van informatie en de mogelijke beperkingen aangeven met aandachtspunten.
Conformiteit van informatie	Tegenstrijdigheid tussen document en eisen zorgt voor onduidelijkheid omtrent uitgangspunten bij aanbieders.	De eisen en documenten moeten onderling getoetst worden op tegenstrijdigheid.

Tabel 1 Theoretische aspecten voor informatieverstrekking

3 INFORMATIEVERSTREKKING IN DE PRAKTIJK

In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de praktijk van informatieverstrekking. Om te achterhalen hoe in de praktijk gedacht wordt over van informatieverstrekking, zijn 4 projecten onderzocht. Van elk project zijn de opdrachtgever, opdrachtnemer en de projectleider van Witteveen+Bos geïnterviewd. Er zijn interviews gehouden met in totaal 3 opdrachtgevers, 3 opdrachtnemers en 7 medewerkers van Witteveen+Bos. Een lijst met geïnterviewden is te vinden in bijlage C. De verslaglegging van de interviews zijn te vinden in bijlage E. Beide bijlagen zijn vertrouwelijk. Daarnaast is ook een bijlage opgenomen met de algemene vragenlijst van de interviews (bijlage B). Voor elk project is deze licht gewijzigd aan de hand van de informatie uit de verschillende projectdocumenten, zoals het aanbestedingsdossier, de Nota van Inlichting (hierna NvI) en de Verzoeken tot Wijzigingen (hierna VtW).

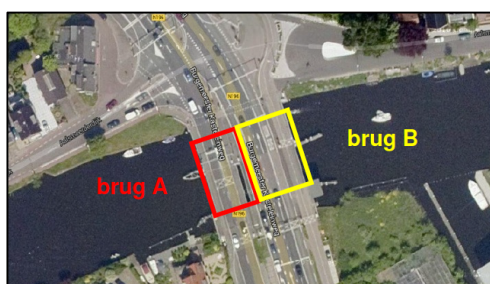
De rol van Witteveen+Bos is binnen de onderzochte projecten niet hetzelfde geweest. Bij het ene project is een contract opgesteld nadat een uitvraag aan verschillende ingenieursbureaus is gewonnen. Bij een ander project heeft Witteveen+Bos vanuit een variantenstudie de opdracht gekregen om een contract te schrijven. In het algemeen wordt Witteveen+Bos beschouwd als een gedelegeerde opdrachtgever. Dit houdt in dat Witteveen+Bos in dienst is bij de opdrachtgever en dus de belangen van de opdrachtgever behartigt.

In de eerste vier paragrafen worden de vier projecten afzonderlijk behandeld. Elke paragraaf begint met een introductie van het project en de kenmerken. Daarna worden verschillende punten benoemd die gespeeld hebben vanaf de offerteaanvraag tot aanbesteding. Vervolgens worden de problemen die gespeeld hebben rond informatieverstrekking toegelicht. In de vijfde paragraaf vindt een cross-case analyse plaats op basis van de theoretische aspecten zoals weergegeven in Tabel 1. Vanuit deze analyse zal blijken welke aspecten eveneens in praktijk meespelen in de afwegingen om informatie te verstrekken (zie Tabel 11). In het vierde hoofdstuk zijn de aspecten en resultaten van de analyse verwerkt in afwegingen rond informatieverstrekking.

3.1 Aalsmeerderbruggen A en B te Aalsmeerderbrug

3.1.1 Het project

De Aalsmeerderbruggen A en B zijn een onderdeel van de N196 tussen Aalsmeer en Hoofddorp en zijn een kritieke schakel voor de verkeersafwikkeling op de doorgaande route tussen de A2 en Haarlemmermeer. De bruggen zijn ook voor het scheepsvaartverkeer bepalend. In 1933 is de Aalsmeerderbrug A aangelegd en in 1969 is deze uitgebreid met de Aalsmeerderbrug B. De mechanische en elektrische onderdelen van deze rolbasculebruggen zijn onderling gekoppeld. In de onderstaande figuren (Figuur 10 & Figuur 11) is de situatie van de Aalsmeerderbruggen aangegeven. De werkzaamheden hebben voornamelijk betrekking op het conserveren van de staalconstructie en het vervangen van de elektrotechnische componenten. De aanneemsom ligt rond 700.000 euro, exclusief de stelpost van 150.000 euro, welke is opgesteld voor de verborgen schades te verwerken, die tijdens de uitvoeringswerkzaamheden geconstateerd kunnen worden.



Figuur 10 Bovenaanzicht Aalsmeerderbruggen A en B



Figuur 11 Zijaanzicht Aalsmeerderbruggen A en B

3.1.2 Kenmerken

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Opdrachtnemer:	Ooms Construction
Aanbesteding:	Meervoudig onderhands aanbesteed
Contract:	E&C-contract
Status:	Afgerond

3.1.3 Van offerteaanvraag naar de aanbesteding

Zowel in de offerteaanvraag als in het aanbestedingsdossier is aangegeven dat de opdrachtgever het uitgangspunt heeft dat ze geen aanvullend onderzoek wensen te doen. Maar dat ze de deskundigheid van de markt willen gebruiken zodat op een efficiënte wijze de schades hersteld worden.

De keuze voor een UAV-GC-contract voor het aan te besteden Werk is gemaakt door de opdrachtgever. Deze beslissing komt voort uit het beleid van de Provincie Noord-Holland om alle projecten aan te besteden onder de UAV-GC.

Als bindende projectgebonden documenten zijn bij dit contract twee objectenbomen, werkgrenzen, omleidingsroutes, V&G-plan ontwerpfase, informatie betreft conservering en een format voor de bouwboarden aangeleverd. En daarnaast nog de ERBI, protocol voor vleermuizen en verschillende NEN- en CROW-normen. De informatieve documenten bestaan uit een conserveringsinspectie, informatie over het aantal brugbewegingen, instandhoudingsrapporten, het hydraulische schema en een as-built dossier van de elektrotechniek. Bij de informatieve documenten zijn aandachtspunten benoemt zoals:

- 'de benoemde hoeveelheden en eenheidsprijzen zijn verouderd en wijken af van de daadwerkelijke situatie' of,
- 'de aanbevelingen in het onderzoek betreffen een indicatie van een mogelijke oplossing, opdrachtnemer is vrij in het kiezen van een oplossing mits deze voldoet aan de eisen'.

De verstrekte instandhoudingsrapporten geven een indruk van de soort schadetypen en een indicatie van de ernst ervan, maar niet van de totale omvang en exacte locaties. Om de discrepantie tussen de schadebeelden in de rapporten en de daadwerkelijk schades te reduceren is een aanwijzing georganiseerd tijdens de aanbestedingsprocedure. Daarnaast is de mogelijkheid gegeven om schriftelijk vragen te stellen. Bij de eerste NvI zijn drie vragen gesteld, twee betreffende de scope en een vraag ter verduidelijking van de gesteld eis. Bij de tweede NvI zijn eveneens drie vragen gesteld, een ter verduidelijking en twee met het verzoek tot meer informatie, betreffende het bestaande conserveringssysteem en tekeningen van bestaande staalconstructie brug A en B.

Door de keuze van de opdrachtgever om geen verdere informatie in te winnen heeft een beoordeling van de klanteisen en de beschikbare informatie op risico's en volledigheid plaats gevonden. Van elke eis is in kaart gebracht waarop de eis is gebaseerd, welke informatie noodzakelijk is om de eis te kunnen verwerken, of deze informatie aanwezig is en welke risico's voor de opdrachtgever uit de eis of informatie voortkomen. Om de volledigheid te toetsen, is gekeken of de aanbieder een gedegen inschatting kan maken van het te maken werk, met als uitgangspunt dat de aanbieder voldoende ter zake kundig is.

3.1.4 De discussies rond informatieverstrekking

In Tabel 2 is de oorzaak en het gevolg van de discussie weergegeven, welke gespeeld heeft bij de renovatie van de Aalsmeerderbruggen A en B. Onder de tabel wordt een toelichting gegeven.

Oorzaak	Gevolg
Opdrachtgever wenst geen aanvullend onderzoek te doen	Onvolledig informatieverstrekking

Tabel 2 Oorzaak-gevolg project Aalsmeerderbruggen A en B

De verstrekte (informatieve) documenten, zoals in het aanbestedingsdossier zijn beschreven, bestaan voornamelijk uit twee- tot driejaar oude inspecties. De schades die in de inspecties staan vermeld zijn minder ernstig dan wanneer men daadwerkelijk bij de brug ging kijken. Doordat de onderzoeken 2-3 jaar oud zijn, gaat men ervanuit dat de schades ongeveer gelijk zijn of iets slechter. Maar doordat de schades uit het inspectierapport in grote mate niet overeenkomen met de huidige staat, is onduidelijk wat geïnspecteerd is voor het opstellen van de (oude) inspectierapporten. Als alleen op basis van deze oude inspecties een aanbidding gemaakt moet worden, dan hadden de aanbidders op basis van te oude en niet actuele informatie een aanbidding gemaakt. Door middel van een aanwijzing kregen de aanbidders een beter beeld van de staat van de brug. De aanbidders waren in staat om zelf visueel de staat van de brug te inspecteren. Hierdoor zijn ze deels zelf verantwoordelijk voor het inwinnen van informatie. Want wanneer er schade na gunning geconstateerd wordt, is als eerste gekeken of de opdrachtnemer dit niet al had kunnen zien tijdens de aanwijzing of dat het gerapporteerd staat. Zo niet, dan kan de opdrachtnemer een VtW indienen. De aanwijzing heeft ervoor gezorgd dat de opdrachtnemer meer inzicht kreeg in wat de staat van het kunstwerk is en duidelijkheid over vertrekpunten van zijn werkzaamheden. De keuze om deze (oude) inspectierapporten wel te verstrekken is gemaakt omdat de afweging om bepaalde onderdelen wel of niet te herstellen gemaakt zijn op basis van deze inspecties.

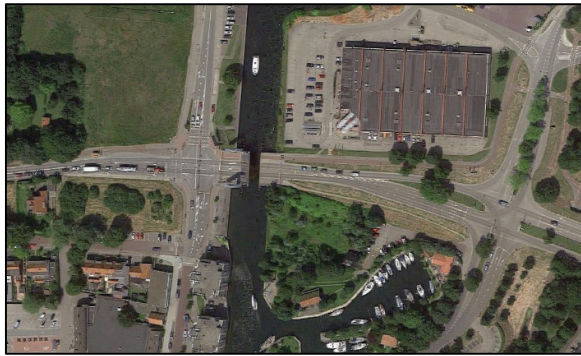
Het enige onderzoek dat is uitgevoerd, naast de aanwezige informatie van de opdrachtgever, is een inspectie betreffende de conservering. Uit de risicoanalyse blijkt een grote onzekerheid te zijn of dit loodhoudend is. Deze onzekerheid heeft grote invloed op de beheersing van het project, op met name het financiële vlak.

Doordat er geen aanvullend onderzoek is uitgevoerd naar de huidige staat, kwam de opdrachtnemer pas tijdens de uitvoering erachter dat een groot deel van de staalconstructie van de val gecorrodeerd was. Tijdens het stralen van de staalconstructie, nam het materiaal in grote mate af, waardoor de constructieve veiligheid in het geding kwam. Dit risico was al door de opdrachtgever benoemd in de offerteaanvraag, maar tevens beoordeeld als gering. Om gepaste maatregelen te kunnen treffen heeft een inspectie plaats gevonden. Op basis van dit rapport is een VtW ingediend om de benoemde schades te herstellen. Uiteindelijk vielen de financiële gevolgen binnen de opgenomen stelpost. Maar de brug moest een jaar na oplevering weer onderhanden genomen worden om de laatste schades te verwerken, het is onduidelijk welke schades dit betreffen.

3.2 Ringbrug te Goes

3.2.1 Het project

De Ringbrug te Goes ligt in het tracé van de Ringbaan West en kruist het Havenkanaal. De brug biedt voor met name de pleviervaart toegang tot het centrum van Goes. De Ringbrug is een ophaalbrug uit 1965 met twee losstaande hameistijlen. De aandrijving vindt plaatst door een centraal opgesteld bewegingswerk dat met horizontale en verticale assen een rondsel-tandheugel aandrijft. In Figuur 12 is een bovenaanzicht van de Ringbrug weergegeven. In Figuur 13 is een overzicht gegeven van de situatie door middel van een zijaanzicht. Het hoofdonderdeel van de renovatie is de vervanging van de val. Bij het vervangen van de val is het uitgangspunt dat het bestaande aanzicht van de brug onveranderd blijft. Daarnaast is de elektrisch installatie vervangen en zijn een aantal kleine revisie werkzaamheden uitgevoerd zoals de oplegging, het hoofddraaipunt, de veer- en vloeistofbuffer en de afsluitbomen.



Figuur 12 Bovenaanzicht Ringbrug



Figuur 13 Zijaanzicht Ringbrug

3.2.2 Kenmerken

Opdrachtgever:	Gemeente Goes
Opdrachtnemer:	Constructiebedrijf Hillebrand
Aanbesteding:	Meervoudige onderhands aanbesteed
Contract:	E&C-contract
Status:	Afgerond

3.2.3 Van offerteaanvraag naar de aanbesteding

Witteveen+Bos is door de opdrachtgever benaderd om een varianten studie uit te voeren. Met als doel om na te gaan wat er moet gebeuren en hoeveel dat kost om de brug nog circa 20 jaar te blijven gebruiken. Na afronding van deze variantenstudie heeft de gemeente een offerteaanvraag ingediend bij Witteveen+Bos om de contractvoorbereiding en aanbesteding van de renovatie te begeleiden.

De keuze voor een geïntegreerd contract is op advies van Witteveen+Bos gemaakt. Doordat tijdens de voorbereiding van de aanbesteding een groot deel van het ontwerp is opgesteld, is de keuze gemaakt om het ontwerp te verstrekken. Maar een daadwerkelijke onderbouwing voor de keuze om het ontwerp te verstrekken ontbreekt.

In de vraagspecificatie zijn als bindende projectgebonden documenten (BD) opgenomen een DO van de stalen val, werkgrenzen, V&G-plan ontwerpfase, omleidingsroutes, afsluiting van weg- en vaartverkeer, haven verordening, format voor bouwboarden en de wijze van uitvoeren van civieltechnische, werktuigbouwkundige en elektrotechnische onderdelen. Daarnaast zijn de ROK (Richtlijnen Ontwerpen Kunstwerken van Rijkswaterstaat) en NBD 10201 eisen kunststof slijtlagen als bindende normen voorgeschreven. Onder de informatieve documenten (ID) vallen de originele tekeningen van de brug, een DO-berekening en berekening van de hoofddraaipunten, informatie betreft de bouwverzekering, bedieningstijden van de Ringbrug en een inspectierapport. Bij zowel de bindende als de informatieve documenten zijn geen aandachtspunten benoemd.

Tijdens de aanbestedingsfase is een aanwijzing georganiseerd, zodat partijen zich kunnen verdiepen in de lokale situatie en de staat van de brug. Tijdens de aanwijzing is geen informatie verstrekt, het was mogelijk eenmalig schriftelijk vragen in te dienen voor de Nota van Inlichtingen. Driekwart van de vragen bij de NvI had betrekking op verduidelijking van gestelde eisen. Daarnaast zijn een drietal vragen gesteld over het verstrekken van vergunningen, waarop is aangegeven welke vergunning zijn aangevraagd door de opdrachtgever en waarvoor de opdrachtnemer verantwoordelijk is. Ook zijn een drietal vragen gesteld over de berekeningen en tekeningen, wat wel of niet berekend moet worden en over de relatie tussen de berekeningen en tekeningen. De opdrachtgever heeft met uitgebreide antwoorden invulling gegeven aan deze vragen. Verder is een verzoek neergelegd om het SCIA-model te verstrekken, de opdrachtgever heeft dit gehonoreerd door aan te geven dat het na gunning verstrekt zal worden aan de gecontracteerde partij.

3.2.4 De discussies rond informatieverstrekking

In Tabel 3 zijn de oorzaken en gevolgen van de discussies die gespeeld hebben bij het project de Ringbrug weergegeven. Onder de tabel wordt een verdere toelichting gegeven.

Oorzaak	Gevolg
Van toepassing verklaren van ROK	Non-conformiteit tussen bindende documenten
Onvolledige afstemming ontwerp en berekening	Non-conformiteit tussen bindende en informatieve documenten
Doel opstellen van inspectierapport komt niet overeen met doel van verstrekking	Non-conformiteit bij strekking van informatie

Tabel 3 Oorzaak-gevolg project Ringbrug

Een van de discussies bij dit project is ontstaan door de ROK van toepassing te verklaren. Het ROK is van toepassing verklaard omdat de Ringbrug intensief wordt gebruikt door zwaar transport vanuit het naastliggende industrieterrein en tevens door de ontwikkeling van woonwijken in de omgeving van de brug. De ROK stelt eisen aan het DO en berekeningen. Het DO moest conform het contract nog verder uitgewerkt worden en voldeed niet aan het de eisen van het ROK. De opdrachtnemer heeft echter het DO niet verder uitgewerkt maar gerealiseerd volgens de verstrekte tekeningen. Hierdoor ontstond na oplevering schade aan de brug.

De tweede discussie die gespeeld heeft sluit hierop aan doordat tekeningen en berekeningen niet op elkaar zijn afgestemd. Het uitwerkingsniveau van het ontwerp suggereerde een verdere uitwerking van het ontwerp, dan dat daadwerkelijk is uitgevoerd. De bedoeling van de opdrachtgever was om de weging, steunpunten en de draaipunten op tekening te zetten, om onbekende redenen is het ontwerp uiteindelijk gedetailleerder getekend. Aangezien geen aandachtspunten bij de DO-tekening (BD) of de DO-berekening (ID) zijn vermeld, is de opdrachtgever verantwoordelijk voor de juistheid van de documenten. Hierdoor mag een opdrachtnemer ervanuit gaan dat wat getekend is, onderbouwd is met berekeningen. Bij de NvI is hier tevens een vraag over gesteld, omdat het ontwerp een bindende status heeft en de berekening een informatieve status heeft. De opdrachtgever geeft aan dat de tekening het eindresultaat van de berekening is. Met als toevoeging dat de opdrachtnemer het werk dient te realiseren conform de tekening. De berekeningen geven de uitgangspunten en ontwerpkeuzes weer, op basis waarvan de opdrachtgever tot de tekening is gekomen. Tevens waren de ontwerpwerkzaamheden van de opdrachtnemer in de basisovereenkomst gedefinieerd als 'het uitwerken van de eisen in de Vraagspecificatie en het Definitief Ontwerp tot een Uitvoeringsontwerp'.

Een derde punt dat een discussie heeft opgeleverd, is dat het inspectierapport met een ander doel is verstrekt dan daar waar het voor is opgesteld. In de voorbereiding van de aanbesteding is door Witteveen+Bos een variantenstudie uitgevoerd. Voor deze variantenstudie is een inspectie uitgevoerd om de haalbaarheid van verschillende varianten in kaart te brengen. Doordat bepaalde objecten, zoals de aandrijving en de eind-spil schakelaar, van de brug niet relevant zijn voor de variantenstudie, zijn deze niet geïnspecteerd. Hierdoor is het voor de aanbidders niet bekend dat aan bepaalde onderdelen werkzaamheden uitgevoerd moesten worden. Het doel van het verstrekken van het inspectierapport is het informeren van de opdrachtnemer over de aanvangssituatie en de huidige staat van de brug. Allen komt dit dus niet overeen met het doel van het opstellen, toetsen van haalbaarheid van varianten.

3.3 Koningin Julianabrug te Alphen aan den Rijn

3.3.1 Het project

De Koningin Julianabrug is een basculebrug over de Oude Rijn en is begin jaren 50 in bedrijf genomen. De brug heeft een lengte van 420 meter en bestaat uit twee lange aanbruggen en een beweegbaar deel. In de onderstaande figuren (Figuur 14 & Figuur 15) is het boven- en zijaanzicht van de Koningin Julianabrug weergegeven. De renovatiewerkzaamheden bestaan uit het onderhouden van de beton- en metselconstructies; het vervangen van de val, bewegingswerken en de besturing; het renoveren de basculekelder en het plaatsen van geluidsschermen. De aanneemsom van het project ligt rond de 5,6 miljoen euro.



Figuur 14 Bovenaanzicht Koningin Julianabrug



Figuur 15 Zijaanzicht Koningin Julianabrug

3.3.2 Kenmerken

Opdrachtgever:	Gemeente Alphen aan den Rijn
Opdrachtnemer:	Combinatie Mourik/ BSB Staalbouw
Aanbesteding:	Openbaar aanbesteed
Contract:	E&C-contract
Status:	Afgerond

3.3.3 Van offerteaanvraag naar de aanbesteding

In de offerteaanvraag aan de ingenieursbureaus is een lijst met onderzoeken voorgeschreven, welke uitgevoerd moesten worden tijdens de voorbereiding van de aanbesteding. In de vraagspecificatie staat vermeld dat de ingenieursbureaus deze lijst moesten toetsen op volledigheid en correctheid. Wanneer de lijst niet volledig is, moet dit kenbaar gemaakt worden tijdens de Nota van Inlichtingen. Het gecontracteerde ingenieursbureau kan zich na gunning niet beroepen op het feit dat er meer onderzoek nodig is. De lijst met onderzoeken is intern door de gemeente Alphen aan den Rijn opgesteld, deze lijst helpt bij het vergaren van de benodigde informatie. De lijst is gebaseerd op de risico's en onzekerheden die voortkomen uit de variantenstudie en de wensen en eisen, en door het project volledig te analyseren op mogelijke onduidelijkheden.

Tevens is in de offerteaanvraag aangegeven dat het ingenieursbureau een E&C-contract moet opstellen. Deze keuze is gemaakt door de gemeente om de beschikbare kennis op de markt te ontsluiten en de risico's neer te leggen bij de partij die deze het beste kan dragen.

De volgende projectgebonden documenten zijn als bindend verstrekt in het aanbestedingsdossier: referentie ontwerp, werkzaamheden Cascarvieten, overzicht kabels en leidingen, SO Voorstraat, systeem en werkgrenzen, vervangen asfaltverharding, inventarisatie openbare ruimte en de aanvraag omgevingsvergunning. De informatieve documenten beslaan naast alle onderzoeksrapporten, zoals die waren voorgeschreven in de offerteaanvraag, ook een noodplan bruggen, social return on investment, duurzaam inkopen, duurzaamheid &FSC en een communicatieadvies. Voor zowel de bindende documenten als de informatieve documenten zijn geen aandachtspunten benoemd.

Tijdens de aanbestedingsfase is een aanwijzing georganiseerd en er zijn tevens drie mogelijkheden gegeven om schriftelijk vragen in te dienen voor de Nota van Inlichtingen. Gedurende de aanwijzing is geen informatie verstrekt, aangegeven is dat de vragen schriftelijk gesteld kunnen worden bij de NvI1. Bij de Nota van Inlichtingen zijn nog een aantal documenten extra verstrekt. Daarnaast is gevraagd om de elektrotechnische tekeningen van de bestaande situatie, waarop is gereageerd dat deze niet beschikbaar zijn. Verder is een vraag gesteld over de status van een document ofwel waarmee dient de aanbieder met betrekking tot het document rekening te houden. Het document heeft betrekking op het onderhoudsregime van de Provincie Zuid-Holland, welke van toepassing is op de Koningin Julianabrug. In het antwoord is aangegeven waarom en waarvoor het document is verstrekt.

3.3.4 De discussies rond informatieverstrekking

In Tabel 4 zijn de oorzaken en gevolgen van de discussies die gespeeld hebben, bij het project de Koningin Julianabrug, weergegeven. Onder de tabel wordt een verdere toelichting gegeven.

Oorzaak	Gevolg
Lengte van trekduwstang blijkt bij verificatie niet juist	Onjuiste informatie
Onderzoek kan pas op moment dat brug buitenwerking is	Onzekerheid bij aanvang uitvoering

Tabel 4 Oorzaak-gevolg project Koningin Julianabrug

De renovatie van de Koningin Julianabrug is door middel van een E&C-contract in de markt gezet. In de basisovereenkomst is opgenomen dat de opdrachtnemer de eisen in de vraagspecificatie en het referentieontwerp tot een definitief ontwerp en een uitvoeringsontwerp moeten uitwerken. Het referentieontwerp (bindend document) heeft op sommige onderdelen niet de status van een volwaardig DO, daarom moet de opdrachtnemer een DO opstellen. De opdrachtnemer moet het RO uitwerken tot een DO en UO, waarna deze beiden geverifieerd moeten worden. Wijzingen op het RO waren toegestaan mits aan de eisen in de vraagspecificatie wordt voldaan. Het grootste risico bij dit project is of het nieuwe bewegingswerk in de bestaande basculekelder zou passen. In het referentieontwerp is het bewegingswerk getekend, waaruit blijkt dat het past in de bestaande situatie. Tijdens het verifiëren van het ontwerp, door de opdrachtnemer, blijkt dat de aangegeven lengte van de trekduwstang niet voldoende is om aan de eisen te voldoen. Een trekduwstang is een verbinding tussen het bergingswerk en de val, wat ervoor zorgt dat de val op en neer gaat. In deze trekduwstang zitten veren die een bepaalde stijfheid moeten hebben om ervoor te zorgen dat de val niet gaat klapperen zodra er voertuigen overheen rijden. Deze trekduwstang is niet berekend door Witteveen+Bos omdat op dat detailniveau geen berekeningen zijn gemaakt. De consequentie is niet alleen dat de trekduwstang langer moest worden, maar dat het gehele bewegingswerk een stuk naar beneden verplaatst moet worden. Hierdoor moeten de consoles aan de frontwand, waar het bewegingswerk op steunt, eveneens naar beneden verplaatst worden, door de verticale verplaatsing van de consoles is het niet meer mogelijk de frontwand voldoende te versterken. Aangezien de langere lengte van de trekduwstang grote consequenties heeft, heeft een contractwijziging plaats op basis van de verstrekte informatie, plaatsgevonden.

Een andere kwestie is de onzekerheid van de frontwand van de basculekelder. Het onderzoek naar de staat en draagkracht van deze wand kan pas plaats vinden op het moment dat de brug buitenwerking is. De verantwoordelijkheid voor het onderzoek ligt bij de opdrachtnemer, maar de uitkomsten zijn voor risico van de opdrachtgever. Toen de resultaten bekend waren, bleek dat de draagkracht veel slechter is dan aangenomen op basis van de tekeningen. Uiteindelijk is het meerwerk doormiddel van een VtW verwerkt.

3.4 Marknesserbrug te Emmeloord

3.4.1 Introductie project

De Marknesserbrug is een ophaalbrug met 2 aanbruggen over de Lemstervaart, gelegen in Emmeloord. De Marknesserbrug is aangelegd in 1952 en gebouwd volgens de toen geldende ontwerpisen. Hierbij is uitgegaan van een aslast van een voertuig van 20 ton, waarbij gerekend is met een 'toekomstige' groei naar 40 ton per voertuig. Aanleiding voor de renovatie is de aslastbeperking, de verkeersveiligheid en de slechte staat van het beton-, staalwerk, geleidewerken en de aanmeervoorzieningen van de brug. De werkzaamheden bestaan in hoofdlijnen uit het verbreden van de aanbruggen en de val, het vervangen van het bewegingswerk, het vervangen van de elektrotechnische installatie en het uitvoeren van levensduurverlengend groot onderhoud, waardoor de restlevensduur van de vastgesteld kan worden op 30 jaar. In de onderstaande figuren (Figuur 16 en Figuur 17) is de situatie van de brug en een aanzicht van de brug weergegeven. De aanneemsom ligt rond de 1,3 miljoen euro.



Figuur 16 Bovenaanzicht Marknesserbrug



Figuur 17 Zij aanzicht Marknesserbrug

3.4.2 Kenmerken

Opdrachtgever:	Gemeente Noordoostpolder
Opdrachtnemer:	-
Aanbesteding:	Openbaar (Meervoudige onderhands aanbesteed)
Contract:	E&C-contract
Status:	Contract met opdrachtnemer in de voorbereiding op uitvoering ontbonden

3.4.3 Van offerteaanvraag naar de aanbesteding

De gemeente acht het noodzakelijk om de situatie bij de Marknesserbrug aan te passen en heeft Witteveen+Bos ingeschakeld om een variantenstudie op te stellen. Het doel van de variantenstudie is om een beeld te krijgen van de meest haalbare oplossingsrichting. Hieruit voortkomend heeft Witteveen+Bos de opdracht gekregen om onderzoek te doen naar de wapeningsconfiguratie brugdek, het opstellen van een voorontwerp en het opstellen van een contract. Witteveen+Bos heeft een advies uitgebracht om het ontwerp uit te werken tot een VO-niveau. Een verdere uitwerking van het ontwerp ligt niet voor de hand omdat bij de opdrachtgever geen voorkeur aanwezig is betreft ontwerp- en materialisatiekeuzes.

Het project is middels een onderhandse aanbestedingsprocedure op de markt gebracht. Van de vijf uitgenodigde partijen hebben drie partijen afgezien van het doen van een aanbieding. De marktpartijen hebben aangegeven dat te krappe engineeringfase, te krappe tijdsduur voor totale project en een te hoog risicoprofiel, redenen zijn om af te zien van de aanbesteding. De gemeente heeft toen gekozen om de aanbesteding terug te trekken. Vervolgens is dezelfde aanbestedingsprocedure gestart, waarbij de argumenten zijn verwerkt in de nieuwe versie van het aanbestedingsdossier. De uitgenodigde marktpartijen bleven te veel risico zien en de tweede

aanbestedingsprocedure is toen eveneens teruggetrokken. Het project is uiteindelijk via de openbare procedure aanbesteed. De daadwerkelijke gunning vond pas een half jaar later plaats, doordat in de gemeenteraad een motie was ingediend.

De versterkte projectgebonden bindende documenten zijn voorontwerptekeningen, omleidingsroutes en een gedragscode Flora en Fauna. Daarnaast zijn een aantal normen en richtlijnen van toepassing verklaard als bindend document. Onder de informatieve documenten vallen een kopie van de CAR-polis, een referentieontwerp, inspectierapportages/ schade inventarisaties, een beeldambitiedocument, originele bestektekeningen van de onderbouw, sonderingen en risicobeoordeling machineveiligheid. Bij zowel de bindende als de informatieve documenten zijn geen aandachtspunten benoemt. Het voorontwerp is als bindend verstrekt wat wil zeggen dat alles wat hierop staat eisen zijn waar de opdrachtnemer zich aan moet houden. Het referentieontwerp is als informatief verstrekt wat wil zeggen dat dit een mogelijk uitwerking is die de opdrachtnemer kan kiezen, maar waarvan hij ook mag afwijken. Op het VO (BD) staat minder getekend dan het RO (ID). Hiervoor is gekozen om aanbieders ruimte te geven om andere oplossingen voor te stellen en te realiseren. Zowel alle onderdelen die zijn getekend in het bindende als het informatieve ontwerp zijn berekend.

In de aanbestedingsfase is een aanwijzing georganiseerd zodat aanbieders meer inzicht kunnen krijgen in de schadebeelden, de exacte locatie en de omvang ervan. Tijdens de aanwijzing zijn geen inlichtingen verstrekt. Vragen naar aanleiding van de aanwijzing zijn gesteld bij de Nota van Inlichtingen. In de eerste Nvl is gevraagd om tekeningen van de bestaande besturing, voor zover deze beschikbaar zijn, zijn ze verstrekt. Tevens is gevraagd om tekeningen van bestaande kabelwegen en mantelbuizen. Hiervan zijn alleen tekeningen beschikbaar en verstrekt van het kabeltracé rondom de brug. In de tweede Nvl zijn door verschillende aanbieders het verzoek neergelegd over tekeningen van de bovenbouw en het bewegingswerk te verstrekken, de opdrachtgever geeft aan dat deze niet beschikbaar zijn. Daarbij geeft de opdrachtgever aan dat bij het VO de bovenbouw niet is beschouwd. Verder zijn veel vragen gesteld over de verantwoordelijkheid van de uitgangspunten zoals het inpassen van het nieuwe bewegingswerk in de hameisteilen of het inpassen van de besturingskast. De opdrachtgever geeft aan dat hij in staat voor de juistheid van alle verstrekte documenten, onafhankelijk of het bindend of informatief is. Ook is tweemaal een verzoek in gediend om de aanbestedingsdatum minimaal met een week te verschuiven omdat er nog te veel onduidelijkheden zijn. De opdrachtgever is van mening dat met de antwoorden in de tweede Nvl dit niet nodig is.

Het project is gegund op EMVI, waarbij de evaluatie prijs bestond uit de inschrijvingsom plus aantal dagen afsluiting van Marknesserbrug voor gemotoriseerd verkeer x 10.000 euro. De afsluiting kan maximaal zolang duren als de voorgeschreven uitvoeringsperiode.

3.4.4 De discussies rond informatieverstrekking

In Tabel 5 zijn de oorzaken en gevolgen van de discussies die gespeeld hebben bij het project de Marknesserbrug weergegeven. Onder de tabel wordt een verdere toelichting gegeven.

Oorzaak	Gevolg
Verstrekte informatie bij aanbesteding te summier, volgens opdrachtnemer (zowel VtW2 als 3)	Onvolledige informatieverstrekking

Tabel 5 Oorzaak-gevolg project Marknesserbrug

De opdrachtnemer stelt in VtW 2 dat extra onderzoek nodig is om de complete bovenbouw inclusief het bewegingswerk in kaart te brengen. Als argument dragen zij hiervoor aan dat de verstrekte informatie bij de aanbesteding te summier is. De noodzakelijk informatie van de brug, tekeningen van de bestaande situatie waar in de Nvl ook al om gevaagd is, is na gunning verstrekt, maar 'ter indicatie'. De opdrachtnemer stelt dat het ontwerp geverifieerd moet worden, door na te gaan of wat op tekening staat, overeenkomt met de werkelijkheid door middel van demontage. Witteveen+Bos is van

mening dat het niet nodig is om de bovenbouw, bestaande uit de hameipoort met balansarmen en contragewicht, te moeten demonteren ten behoeve van het inmeten en controleren van afmetingen. Hetzelfde geldt voor het bewegingswerk. Aangezien het bewegingswerk in zijn geheel wordt vervangen, is hiervoor enkel de afmetingen van de hameitoren van belang, deze afmetingen volgen uit een inmeting op locatie. Witteveen+Bos geeft aan dat op basis van de verstrekte informatie bij het contract en na gunning (tekeningen bovenbouw) de bovenbouw vervroegd te demonteren om enkel de informatie te verifiëren ten behoeve van het opstellen van het DO en UO, niet nodig is. Aanvullend hierop wordt aangegeven dat wanneer gedurende de realisatie de staat slechter is dan vernomen uit de bij het contract gevoegde informatie, in overleg met op de opdrachtgever noodzakelijke herstelmaatregelen worden besproken.

Eenzelfde discussie heeft gespeeld rond de wapening in het dek van het fietspad. De opdrachtnemer geeft aan in de onderbouwing van de uitgangspunten dat hij een risico ziet in de aannames van de aanwezige wapening. Deze aannames zijn door Witteveen+Bos opgesteld aan de hand van een onderzoek naar de wapeningsconfiguratie van het brugdek. Vervolgens zijn deze verwerkt in het voorlopige ontwerp (BD) en in voorontwerp berekeningen (ID). De opdrachtnemer stelt voor om de wapening ter plaatse van het fietspad op de landhoofden te verifiëren m.b.v. een aanvullend onderzoek. De opdrachtgever ziet geen grond om een aanvullend onderzoek te doen en zoals hierboven als is aangegeven, wordt wanneer gedurende de realisatie de staat slechter is dan vernomen uit de bij het contract gevoegde informatie, in overleg met op de opdrachtgever noodzakelijke herstelmaatregelen besproken.

3.5 Cross-case analyse van de resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten door middel van de cross-case methode geanalyseerd op basis van de theoretische aspecten (zie Tabel 1, blz. 21). Dit houdt in dat de vier casestudies gezamenlijk per aspect zijn geanalyseerd. Het tweede aspect uit Tabel 1 'voorwaarden vanuit de UAV-GC' is een uitgangspunt voor informatieverstrekking. De resultaten van de casestudies zijn daarom niet aan de hand van dit aspect geanalyseerd. De projecten zijn aan de hand van de volgende aspecten geanalyseerd; keuze van de opdrachtgever, de volledigheid, de juistheid, de bruikbaarheid en de conformiteit van de informatie.

3.5.1 Aspect: Keuze van opdrachtgever om informatie in te winnen en te verstrekken

Vanuit het theoretische kader is aangegeven dat de keuze van de opdrachtgever het vertrekpunt van informatieverstrekking bepaald. Hiermee wordt bedoeld dat de opdrachtgever bepaald of informatie ingewonnen wordt of niet. Door zijn keuze omtrent informatie inwinnen wordt de hoeveelheid van informatieverstrekking in eerste opzet bepaald. Globaal kan gesteld worden dat wanneer beperkte informatie wordt verstrekt, de opdrachtnemer meer risico's en onzekerheden heeft. Bij ruime informatieverstrekking heeft de opdrachtgever juist meer risico's en onzekerheden.

Vertretpunt	Gevolg	Project
Geen aanvullend onderzoek	Tijdens uitvoering stagnatie en een VtW	Aalsmeerderbruggen A en B
Lijst met (veel) onderzoeken	Geen gevolg, bij sommige onderzoeken werd getwijfeld aan toegevoegde waarde van het onderzoek	Koningin Julianabrug

Tabel 6 Analyse cases a.d.h.v. keuze van opdrachtgever

De opdrachtgever van het project de Aalsmeerderbruggen A en B is van mening dat aanvullend onderzoek niet nodig is, omdat er altijd nog wijzigingen optreden. Deze keuze heeft ertoe geleid dat tijdens de uitvoering stagnatie optrad en dat een VtW bij de opdrachtgever kwam. De opdrachtgever heeft voor de financiële gevolgen een stelpost in het contract opgenomen, maar heeft geen invloed op de uitloop van de uitvoering.

Bij het project de Koningin Julianabrug heeft de opdrachtgever de keuze gemaakt om voldoende informatie ter beschikking te stellen. Dit blijkt uit de offerte aanvraag naar de adviesbureaus voor de contractvoorbereiding, waarin een lijst is opgenomen met uit te voeren onderzoeken. Deze lijst met onderzoeken heeft niet tot problemen geleid, wel was er enige twijfel over de toegevoegde waarde van bepaalde onderzoeken.

Bij de andere twee projecten, Ringbrug en Marknesserbrug, komt de keuze van de opdrachtgever omtrent informatieverstrekking niet nadrukkelijk naar voren.

Uiteindelijk kan gesteld worden dat het vertrekpunt van de informatieverstrekking bepaald wordt door de opdrachtgever. De opdrachtgever kan open staan voor inwinnen van informatie of juist een terughoudende houding hebben. Wanneer te weinig onderzoek wordt gedaan en dus minimale informatie in het contract wordt verstrekt aan de aanbieders, kan dit leiden tot meer risico's voor de opdrachtnemer, welke waarschijnlijk worden afgeprijsd of het leidt tot discussies over VtW's en er is een grotere kans op stagnatie tijdens de uitvoering. Vanuit het project de Koningin Julianabrug blijkt dat het laten uitvoeren van (te) veel onderzoeken en dus ruime informatieverstrekking geen gevolgen heeft voor het verloop van het project. Verder kan opgemerkt worden dat wanneer de opdracht voor het opstellen van een contract verkregen wordt vanuit een aanbesteding (Aalsmeerderbruggen A en B en Koningin Julianabrug), de keuze van de opdrachtgever omtrent informatieverstrekking nadrukkelijker aanwezig is dan wanneer de opdracht voor het opstellen van een contract wordt verkregen via een 1-op-1 aanvraag (Ringbrug en Marknesserbrug).

3.5.2 Aspect: Volledigheid van informatie

De volledigheid van informatie is ten eerste afhankelijk van de beschikbare informatie. Daarnaast bepaalt de mate van volledigheid welke risico's en onzekerheden bij de opdrachtnemer komen te liggen. Dit houdt in dat de informatie afgestemd moet worden op de gestelde eisen (Van Dam et al., 2016).

Volledigheid	Gevolg	Project
Toets op volledigheid a.d.h.v. beoordeling eisen en beschikbare informatie	Onderzoek naar conservering op milieubelastende stoffen (lood)	Aalsmeerderbruggen A en B
Lijst van onderzoeken toetsen op volledigheid	Opdrachtgever legt nadruk op het vergaren van benodigde informatie	Koningin Julianabrug
Onderzoek frontwand pas mogelijk na stremming brug	Onzekerheid over uitkomst onderzoek en de invloed op het proces	Koningin Julianabrug
Onvolledige informatieverstrekking	Tot tweemaal toe aanbesteding mislukt, veel verzoeken tot extra informatie, na gunning discussie over gebrek aan informatie	Marknesserbrug

Tabel 7 Analyse cases a.d.h.v. volledigheid van informatie

Bij het project de Aalsmeerderbruggen is de onvolledige informatieverstrekking een gevolg van de keuze van de opdrachtgever, zoals uit de vorige paragraaf blijkt. Dit heeft ertoe geleid dat in de voorbereiding een analyse heeft plaats gevonden van de klanteisen en de beschikbare informatie op mogelijke risico's en onzekerheden. Hieruit kan afgeleid worden dat Witteveen+Bos, als gedelegeerde opdrachtgever, bewust was van het feit dat er mogelijk te weinig informatie beschikbaar was. Deze analyse heeft uiteindelijk geresulteerd in een onderzoek naar de conservering betreft de aanwezigheid van milieubelastende stoffen, omdat de onzekerheid over de aanwezigheid van lood te grote financiële gevolgen zou hebben. De uitgevoerde analyse komt overeen met wat Van Dam et al. (2016) benoemen. Zij geven aan dat de afweging om onderzoek te doen, in contrast moet staan met de risico's die (kunnen) ontstaan bij het ontbreken van die informatie. De kosten voor het verkrijgen van de informatie d.m.v. onderzoek moeten in verhouding staan met de financiële gevolgen van de risico's die geminimaliseerd kunnen worden.

Daarnaast kan gesteld worden dat er informatie ontbrak over de daadwerkelijk staat van de brug. Omdat de opdrachtnemer tijdens de uitvoering erachter kwam dat de staat van bepaalde onderdelen slechter was dan aangenomen en waarvan het tevens mogelijk was om dit van tevoren te onderzoeken. Opmerkelijk is dat hierover geen vragen zijn gesteld bij de NvI, blijkbaar hebben de aanbieders de verstrekte informatie als uitgangspunt genomen en geaccepteerd dat er nog enige onzekerheid was over de staat. Dit alles leidde tot stagnatie in de uitvoering en een VtW, zoals in § 3.5.1 als is aangegeven. Ook kan hieruit worden geconcludeerd dat de keuze van de opdrachtgever invloed heeft op de volledigheid van informatie.

De opdrachtgever, van het project de Koningin Julianabrug, heeft een lijst met uit te voeren onderzoeken opgenomen in de offerteaanvraag. In de offerteaanvraag is geëist dat deze lijst getoetst moest worden op volledigheid. Hieruit blijkt dat in de voorbereiding van het contract al de nadruk lag op het verkrijgen van de benodigde informatie. Gesteld kan worden dat de opdrachtgever de aanbieders zo volledige mogelijke wilde informeren. Dit wordt eveneens ondersteunt door de grote hoeveelheid extra informatie die is verstrekt tijdens de NvI. De extra informatie is verstrekt op basis van de vragen in de NvI. Hieruit kan wel opgemerkt worden dat ondanks de vele onderzoeken bepaalde informatie in eerste instantie ontbrak. Het onderzoek naar de staat en draagkracht van de frontwand van de basculekelder kan pas plaatsvinden wanneer de brug buitenwerking is. Een gevolg hiervan is dat het niet mogelijk is om de aanbieders volledig te informeren over de staat van dit

onderdeel van het kunstwerk. Maar hieruit kan wel worden opgemaakt dat de opdrachtgever bewust is van het niet kunnen uitvoeren van het onderzoek en dus de onvolledigheid van de informatie. Door de aanbieders te informeren over deze onzekerheid is er wel duidelijkheid gegeven. Huith et al. (2016) benadrukten tevens dat informatie simpelweg niet altijd beschikbaar kan zijn op het moment van de uitvraag. De oorzaak van het niet kunnen verkrijgen van de informatie, is eveneens benoemd in de literatuur door Mitropoulos et al. (2002).

Bij het project de Marknesserbrug komt de verstrekte informatie niet overeen met wat de aanbieders nodig hebben voor het opstellen van een aanbidding. Dit blijkt allereerst uit het feit dat twee keer een onderhandse aanbesteding is mislukt, dit komt doordat de genodigde partijen te veel risico's zagen. Witteveen+Bos, als gedelegeerde opdrachtgever, heeft nadat de aanbesteding twee keer was mislukt, aan de opdrachtgever kunnen aangeven dat meer onderzoek uitgevoerd moest worden. Zodat meer informatie beschikbaar is over de risico's, die genoemd zijn door de partijen die afzagen van een aanbidding. Aangezien het verstrekken van informatie een afweging is in het kader van risicomanagement, moet de verstrekte informatie van zodanig niveau zijn zodat aanbieders met een beperkt risico een aanbiedingsprijs kunnen opstellen (Rijkswaterstaat, 2011). Dit was dus niet het geval bij het project de Marknesserbrug, aangezien genodigde partijen afzagen van het doen van een aanbidding.

Het gebrek aan informatie wordt eveneens onderbouwt door de verzoeken tot meer informatie bij de Nvl, tijdens de derde, openbare, aanbesteding. Aangezien veel vragen bij de Nvl zijn gesteld over de verantwoordelijkheid van de genomen uitgangspunten en het verzoek om meer informatie over de bovenbouw en het bewegingswerk, kan hieruit opgemaakt worden dat de informatieverstrekking niet volledig is. Dit blijkt eveneens uit de discussies die zijn gevoerd met de opdrachtnemer na gunning. Achteraf gezien zijn er misschien te veel of te grote risico's bij de markt neergelegd en heeft dit een opdrachtnemer aangetrokken die bewust laag in de prijs is gaan zitten, in de verwachting dat hij de risico's bij de opdrachtgever terug kon leggen. De mogelijkheid om de gunning te winnen met een laag bod werd gesteund door de gekozen EMVI-criteria (evaluatie prijs = inschrijvingssom + (aantal dagen afsluiting van Marknesserbrug voor gemotoriseerd verkeer x 10.000 euro)).

Over de projecten heen kan geconcludeerd worden dat onvolledige informatieverstrekking leidt tot problemen zowel voor als na gunning. Ook valt op dat de volledigheid door verschillende factoren beïnvloed wordt zoals de keuze van de opdrachtgever, de gestelde eisen en de risico's en onzekerheden. Daarnaast is het ook niet altijd mogelijk om informatie in te winnen door dat delen van het kunstwerk niet toegankelijk zijn, dit is een van de uitdagingen van renovatieprojecten, welke door Mitropoulos et al. (2002) zijn benoemd.

3.5.3 Aspect: Juistheid van informatie

Vanuit de bepalingen in de UAV-GC is de opdrachtgever verantwoordelijk voor alle informatie die hij verstrekt. Dit houdt in dat de opdrachtgever dus ook instaat voor de juistheid van de informatie (Huith et al., 2016; Jansen, 2001). Hieronder zijn de projecten geanalyseerd aan de hand van de juistheid van de informatie, waaruit zal blijken dat dit aspect tot problemen leidt, met name na gunning.

Juistheid	Gevolg	Project
2-3 jaar oude instandhoudingsrapporten	Problemen voorkomen door discrepantie met bestaande situatie te benoemen en aanwijzing organiseren	Aalsmeerderbruggen A en B
De lengte van de trekduwstang	Stagnatie van engineering door ON, uitloop tijdens uitvoering en meerdere VtW	Koningin Julianabrug
Verantwoordelijkheid voor juistheid	Duidelijkheid aan aanbieders gegeven door in de Nvl te benoemen dat OG verantwoordelijk is voor de juistheid van alle informatie	Marknesserbrug

Tabel 8 Analyse cases a.d.h.v. juistheid van informatie

Bij het project de Aalsmeerderbruggen A en B is de juistheid van de 2-3 jaar oude instandhoudingsrapporten discutabel. Dit blijkt uit het aanbestedingsdossier waarin is aangegeven dat een aanwijzing is georganiseerd om discrepantie tussen de rapporten en de daadwerkelijk staat van de brug te reduceren. Hieruit kan opgemaakt worden dat de instandhoudingsrapporten niet actueel zijn en dat het de bestaande situatie niet goed weergeeft. Dat de juistheid van de informatie afhankelijk is van de actualiteit van de informatie, wordt eveneens onderstreept door Jansen (2001).

Dat de oude instandhoudingsrapport ondanks de discrepantie verstrekt zijn, spreekt de uitspraak van Huith et al. (2016) tegen. Huith et al. (2016) stellen dat opdrachtgevers terughoudend zijn met het verstrekken van informatie waarover zij wel beschikken maar waarvan de juistheid van de informatie onbekend is. Ondanks de discrepantie tussen de rapporten en actuele staat, zijn de rapporten toch verstrekt door de opdrachtgever doordat op basis van deze rapporten keuzes zijn gemaakt voor de werkzaamheden. Deze reden om onjuiste informatie toch te verstrekken, wordt eveneens niet benoemd door Huith et al. (2016).

De juistheid van informatie is tevens ter sprake gekomen bij het project de Koningin Julianabrug. Bij het project is het bewegingswerk vrij gedetailleerd uitgewerkt en op tekening gezet. Uit de verificatie van het RO/ DO blijkt dat het door de opdrachtgever getekende bewegingswerk niet past binnen de bestaande basculekelder. Dit komt doordat de trekduwstang door de eisen een bepaalde lengte moet hebben, wat niet overeenkomt met de tekening. Hieruit kan afgeleid worden dat onjuiste informatie is verstrekt, wat leidde tot meerdere VtW's, stagnatie van de engineering van de opdrachtnemer en dat de uitvoeringsperiode uitloopt.

Bij het project de Marknesserbrug is de juistheid van de verstrekte informatie ter sprake gekomen in de Nvl. Dit blijkt uit de vraag wie verantwoordelijk is voor de gevolgen wanneer het VO, een informatief document, niet voldoet. En tevens wie de verantwoordelijkheid draagt over genoemde uitgangspunten zoals het inpassen van nieuwe onderdelen in de bestaande situatie. De opdrachtgever geeft aan dat hij de verantwoordelijkheid draagt voor de juistheid van de informatie, ook al is deze informatief. Hieruit blijkt dat de opdrachtgever bewust is van het feit dat hij verantwoordelijk is voor alle informatie die hij verstrekt, onafhankelijk van de status. Het erkennen van de verantwoordelijkheid door de opdrachtgever komt overeen met wat Huith et al. (2016) stelt. Volgens Huith et al. (2016) hebben opdrachtgevers geen moeite met het erkennen van de verantwoordelijkheid, wanneer blijkt dat de informatie onjuist was, mits aangetoond wordt dat de aanbieder zijn aanbieding gebaseerd heeft op de onjuiste informatie en zijn waarschuwingsplicht niet geschonden is.

Het aspect 'juistheid van informatie' is zowel voor als na de gunning niet ter sprake gekomen bij het project de Ringbrug.

Geconcludeerd kan worden dat de onjuistheid van informatie, problemen kan opleveren. Met name na gunning worden de gevolgen van onjuiste informatie zichtbaar. Bij zowel het project de Aalsmeerderbruggen A en B als de Marknesserbrug zijn discussies over de juistheid voorkomen door te benoemen waar de aanbieders vanuit kunnen gaan. Het verstrekken van onjuiste informatie kan mogelijk voorkomen worden door de informatie te laten controleren of te verifiëren door een tweede lezer of onafhankelijk persoon.

Het probleem bij het project de Koningin Julianabrug had voorkomen kunnen worden, door tijdens de voorbereiding van de aanbesteding het bewegingswerk verder te detailleren, zodat men toen al beseftte dat de nieuwe trekduwstang niet zou passen in de bestaande situatie. De benodigde werkzaamheden om het te laten passen, zouden dan in de aanbesteding meegenomen kunnen worden. Wanneer de trekduwstang niet getekend is in het ontwerp, dan hadden de aanbieders zelf moeten ontwerpen tijdens de aanbesteding om in ieder geval een prijs te kunnen maken. Afhankelijk van hoe gedetailleerd zij in de aanbestedingsfase zouden ontwerpen is het probleem voor gunning al bekend en mogelijk verholpen. Bij de eerste situatie zou het contract nog meer neigen naar de E&C-

variant. Wanneer het hele bewegingswerk niet getekend is, zou het contract meer op basis van D&C zijn gegund.

3.5.4 Aspect: Bruikbaarheid van informatie

De bruikbaarheid van de informatie wordt bepaald door aard en strekking van de informatie. Hierdoor is het belangrijk dat er stil wordt gestaan bij wat de aard en strekking van de verstrekte informatie is en het benoemen van aandachtspunten. De aard van informatie heeft betrekking op het soort informatie en de waarde die er aangegeven kan worden. De strekking van informatie geeft aan welke betekenis de informatie heeft en voor welk doel het geschikt is om te gebruiken. Aandachtspunten kunnen zowel betrekking hebben op de aard als strekking (Boonstra, 2013; van Dijk, 2013).

Bruikbaarheid	Gevolg	Project
Benoemen van aandachtspunten bij informatieve documenten	Aanbieders weten waar ze van uit kunnen gaan	Aalsmeerderbruggen A en B
Niet benoemen van aandachtspunt bij inspectierapport	VtW's omdat vanuit het inspectierapport niet naar voren kwam dat bepaalde werkzaamheden uitgevoerd moesten worden	Ringbrug
Status en strekking van documenten	A.d.h.v. van de Nvl moet duidelijk worden welke status bepaald document heeft	Koningin Julianabrug

Tabel 9 Analyse cases a.d.h.v. bruikbaarheid van informatie

Bij het project de Aalsmeerderbruggen A en B zijn bij de informatieve documenten aandachtspunten benoemd. Dit heeft ertoe geleid dat de aanbieders wisten hoe zij de informatie konden gebruiken voor het opstellen van hun aanbieding. In een van de aandachtspunten is genoemd dat de aanbevelingen uit het onderzoek een indicatie is van een mogelijke oplossing, maar dat de opdrachtnemer vrij is om een oplossing te kiezen. Hierdoor weten aanbieders welke waarde zij kunnen hechten aan de aanbevelingen vanuit onderzoeken. De toegevoegde waarde van aandachtspunten voor de bruikbaarheid van documenten is eveneens benoemd door van Dijk (2013).

Bij het project de Ringbrug in Goes is tijdens de variantenstudie een inspectierapport opgesteld met als doel de haalbaarheid van de varianten in kaart te brengen. Dit is echter niet aan de aanbieders, in de vorm van een aandachtspunt, meegegeven. Aanbieders verwachten een inspectierapport dat de huidige staat van de gehele brug aangeeft. Dit komt overeen met wat Broesterhuizen (2015) aangeeft, hij stelt dat aanbieders verwachten dat ze volledig geïnformeerd worden over de staat van het kunstwerk, daarentegen is dat in de werkelijkheid niet zo. Het inspectierapport bevatte echter alleen gegevens van de voor de haalbaarheidsstudie relevante onderdelen. Het doel van het inspectierapport wijkt daardoor af van het doel waarvoor aanbieders het gebruiken. Dit heeft ertoe geleid dat het voor de aanbieders niet bekend was dat aan bepaalde onderdelen, zoals de aandrijving en de eind-spijlschakelaar, werkzaamheden uitgevoerd moesten worden.

Bij het project de Koningin Julianabrug is in de Nvl een vraag gesteld over de status en de reden van verstrekking van een bindend document. In de vraag van de aanbieder, werd tevens gevraagd waarmee de aanbieders rekening mee dienen te houden met betrekking tot het document. Uit deze vraag kan opgemaakt worden dat niet duidelijk is waar de informatie betrekking op heeft. Dit document betreft het onderhoudsregime van de Provincie Zuid-Holland. Uit antwoord op de vraag in de Nvl kan opgemaakt worden dat het document inzicht geeft op het onderhoudsregime dat van toepassing zal zijn op de Koningin Julianabrug. Dit heeft ertoe geleid dat de aanbieders inzicht kregen in het onderhoudsregime dat nodig is bij het ontwerpen van verschillende installaties van de brug, de CE-markering etc. Hieruit kan opgemaakt worden dat het benoemen van de reden van verstrekking in de vorm van een aandachtspunt, aanbieders kan helpen om te begrijpen waarom bepaalde (bindende) documenten worden verstrekt, waar het betrekking op heeft en waar men rekening mee moet houden.

De bruikbaarheid van informatie is niet ter sprake gekomen bij het project de Marknesserbrug. Zowel in de Nvl als na gunning zijn geen discussies ontstaan over de aard of strekking van de documenten.

Vanuit de verschillende projecten kan geconcludeerd worden dat de bruikbaarheid een relevant aspect is voor informatieverstrekking. Zowel de aard, de strekking als het benoemen van aandachtspunten is belangrijk voor de bruikbaarheid van informatie. Met name het benoemen van aandachtspunten bij de verstrekte informatie is van een dergelijk belang voor aanbieders. Aandachtspunten helpen aanbieders om de informatie op de manier te gebruiken zoals de opdrachtgever dat beoogd heeft.

3.5.5 Aspect: Conformiteit van informatie

Met het aspect conformiteit van informatie wordt de afstemming onderling tussen documenten en tussen eisen en documenten bedoelt. Wanneer eisen en/ of documenten tegenstrijdig aan elkaar zijn zorgt dit voor verwarring bij aanbieders. Daarom is het van belang dat ze onderling op elkaar getoetst worden op tegenstrijdigheid (Huith et al., 2016).

Conformiteit	Gevolg	Project
Non-conformiteit tussen ROK (BD) en definitief ontwerp (BD)	Onduidelijkheid over het niveau van het ontwerp, geen verder uitwerking van ontwerp	Ringbrug
Non-conformiteit tussen definitief ontwerp (BD) en berekening (ID)	Meer berekeningen nodig dan aangenomen werd vanuit de tekeningen	Ringbrug

Tabel 10 Analyse cases a.d.h.v. conformiteit van informatie

Het aspect conformiteit heeft alleen gespeeld bij het project de Ringbrug. Het eerste punt is dat het ROK bepaalde eisen stelt aan een DO, alleen het verstrekte DO voldeed niet aan deze eisen. Dit blijkt uit discussie die is ontstaan nadat duidelijk werd dat het DO niet voldeed aan het ROK. Dit heeft ertoe geleid dat de opdrachtnemer meer moest ontwerpen, dan aangenomen is vanuit het contract.

Daarnaast is het definitieve ontwerp niet afgestemd op de berekeningen. Het ontwerp is gedetailleerder getekend dan dat mogelijk is vanuit de gemaakt berekeningen. Dit heeft ertoe geleid dat de opdrachtnemer meer moest berekenen dan dat hij op kon maken vanuit het contract. Gesteld kan worden dat de afstemming tussen het ontwerp en de berekeningen wel aanwezig hoorde te zijn, omdat de opdrachtgever in de Nvl aangeeft dat de berekeningen de uitgangspunten en ontwerpkeuzes weergeven. Dit wordt tevens ondersteund door de omschrijving van werkzaamheden in de basisovereenkomst (het uitwerken van de eisen in de vraagspecificatie en het definitief ontwerp tot een uitvoeringsontwerp).

Beide discussies zijn ontstaan doordat het detail niveau van documenten niet op elkaar zijn afgestemd. Door documenten onderling te controleren door een tweede lezer is het mogelijke om de conformiteit te toetsen. Vanuit de problemen die zijn ontstaan bij de renovatie van de Ringbrug kan gesteld worden dat de conformiteit tussen eisen en of documenten van belang is bij informatieverstrekking.

3.6 Samenvatting

Uit de projecten kan opgemaakt worden dat omtrent de afwegingen om informatie te verstrekken impliciete keuzes worden gemaakt. Het maken van impliciete keuzes heeft meer een organisatorisch achtergrond dan vanuit de informatieverstrekking. Het afwegingsmodel zal moeten helpen bij het expliciet maken van de afwegingen rond informatieverstrekking. Daarnaast valt op dat informatieverstrekking bij elke project begint met een inventarisatie van welke informatie is beschikbaar. Ook speelt het beheersen van risico's een rol in de afweging om informatie wel of niet in te winnen en te verstrekken.

Uit de analyse van de projecten blijkt dat alle aspecten van belang zijn bij informatieverstrekking. In Tabel 11 zijn de resultaten per aspect kort weergegeven. Met behulp van deze resultaten worden de afwegingen voor het afwegingsmodel voor informatieverstrekking ontwikkeld.

Aspect	Resultaten
Keuze van de opdrachtgever	Uit de analyse blijkt dat de keuze van de opdrachtgever om informatie wel of niet in te winnen en/of te verstrekken bepalend is voor de hoeveelheid informatie die uiteindelijk beschikbaar wordt gesteld. Dit geldt met name wanneer een opdrachtgever aangeeft dat hij geen informatie wil inwinnen, zoals blijkt uit het project de Aalsmeerderbruggen A en B.
Volledigheid van informatie	Dit aspect heeft veel raakvlakken met de keuze van de opdrachtgever om informatie in te winnen en te verstrekken. Met name bij het project de Aalsmeerderbruggen A en B komt de relatie tussen volledigheid en de keuze van opdrachtgever naar voren, doordat een toets op volledigheid heeft plaats gevonden omdat beperkte informatie beschikbaar was. Uit de projecten blijkt dat de volledigheid van informatie tevens afhankelijk is van de gestelde eisen en de risico's en onzekerheden. Vanuit het project de Koningin Julianabrug is af te leiden dat het niet altijd mogelijk is om informatie in te winnen. Hieruit blijkt dat het niet altijd mogelijk is om aanbieders volledig te informeren. Bij het project de Marknesserbrug heeft onvolledige informatieverstrekking uiteindelijk tot contract ontbinding geleid. Het verstrekken van informatie is een afweging in kader van risicomanagement, de verstrekte informatie moet van zodanig niveau zijn zodat aanbieders met een beperkt risico een aanbiedingsprijs kunnen opstellen.
Juistheid van informatie	Het aspect juistheid is van belang, omdat de opdrachtgever verantwoordelijk is voor de inhoud van alle verstrekte informatie (§3 lid 2, UAV-GC). Bij het project de Marknesserbrug is deze verantwoordelijkheid nogmaals aangestipt in de NvI, zodat voor de aanbieders duidelijk is dat de opdrachtgever de verantwoordelijkheid draagt. Vanuit de problemen die ontstaan zijn bij het project de Koningin Julianabrug, betreft de trekduwstang, kan gesteld worden dat het belangrijk is om na te gaan of de informatie beschikbaar gesteld moet worden of juist niet, zodat dergelijke problemen voorkomen kan worden. Ook kan het verstrekken van onjuiste informatie mogelijk voorkomen worden door de informatie te laten controleren of te verifiëren door een tweede lezer of onafhankelijk persoon.
Bruikbaarheid van informatie	Uit de analyse blijkt dat bij verschillende aanbieders, van de bestudeerde projecten, onduidelijkheid was over de bruikbaarheid van bepaalde informatie. Door aandachtspunten te benoemen over de bruikbaarheid kunnen problemen voorkomen worden, zoals bij het project de Aalsmeerderbruggen A en B. Bij het project de Ringbrug heeft het gemis van aandachtspunten over de bruikbaarheid van een rapport juist tot problemen geleid. In de afweging om informatie wel of niet beschikbaar te stellen, kan met behulp van aandachtspunten toch gekozen worden om de informatie wel te verstrekken.
Conformiteit van informatie	Non-conformiteit tussen document heeft bij het project de Ringbrug tot problemen geleid. Tegenstrijdigheid kan bepalend zijn voor een opdrachtgever om informatie wel of niet beschikbaar te stellen. Dit komt mede voort uit het feit dat de opdrachtgever verantwoordelijk is voor alle informatie die hij verstrekt. Non-conformiteit kan mogelijk voorkomen worden door met name het detail niveau van informatie op elkaar af te stemmen en te laten controleren door een tweede lezer of onafhankelijk persoon.

Tabel 11 Resultaten a.d.h.v. aspecten van informatieverstrekking

4 AFWEGINGSMODEL VOOR INFORMATIEVERSTREKKING

In dit hoofdstuk wordt het afwegingsmodel voor informatieverstrekking bij geïntegreerde contracten ontwikkelt. In H.2 zijn aspecten geïdentificeerd die van invloed zijn op het proces rond informatieverstrekking. Vervolgens is in H.3 de uitkomsten van de bestudeerde cases geanalyseerd aan de hand van de aspecten. De resultaten van de analyse zal als basis dienen voor de afwegingen rond informatieverstrekking. De resultaten van de analyse zijn in §4.1 verwerkt tot verschillende afwegingen rond informatieverstrekking. Aan de hand van een validatiesessie met adviseurs binnen Witteveen+Bos zijn de afwegingen getoetst. De uitwerkingen van de validatie zijn te vinden in §4.2. Tijdens de validatie is tevens een opzet van het afwegingsmodel besproken. Het uiteindelijke afwegingsmodel is weergegeven in §4.3. In §4.4 wordt de toepassing van het model in de praktijk toegelicht.

4.1 *Afwegingen rond informatieverstrekking*

In het theoretisch kader zijn een zestal aspecten, welke belangrijk zijn voor de informatieverstrekking in UAV-GC-contracten, vastgesteld. Het betreft de volgende aspecten:

- Keuze van opdrachtgever om informatie in te winnen en te verstrekken
- Voorwaarden vanuit de UAV-GC
- Volledigheid van de informatie
- Juistheid van de informatie
- Bruikbaarheid van de informatie
- Conformiteit van de informatie

Aan de hand van de bestudeerde casestudies is vastgesteld dat de bovenstaande aspecten, met uitzondering van de voorwaarden van de UAV-GC, tot knelpunten leiden bij de inschrijving of tot discussies tijdens de realisatie van het contract. Daarnaast staan ze aan de basis van verschillende afwegingen rond informatieverstrekking.

Geconstateerd is dat de afweging tot informatieverstrekking over het algemeen begint met de vraag, welke informatie is beschikbaar en is dit voldoende voor de aanbieders om een aanbieding te kunnen opstellen. Vanuit deze vraag volgen verschillende afwegingen om informatie in te winnen en te verstrekken. Vanuit de resultaten van de casestudies en de analyse aan de hand van de theoretisch aspecten zijn verschillende afwegingen rond informatieverstrekking naar voren gekomen.

Zoals in het theoretische kader is beschreven, is informatieverstrekking een afweging in het kader van risicomanagement. Dus de afwegingen om informatie in te winnen en te verstrekken moeten genomen worden met als doel de risico's te beheersen en te minimaliseren. Waardoor de aanbieder uiteindelijk met een beperkt risico een prijs kan aanbieden.

4.1.1 **Is de beschikbare informatie voldoende?**

Bij aanvang van een project heeft de opdrachtgever bepaalde informatie al beschikbaar. De hoeveelheid beschikbare informatie moet getoetst worden of het voldoende is voor aanbieders om met een beperkt risico, een aanbieding op te stellen (Rijkswaterstaat, 2011; Van Dam et al., 2016).

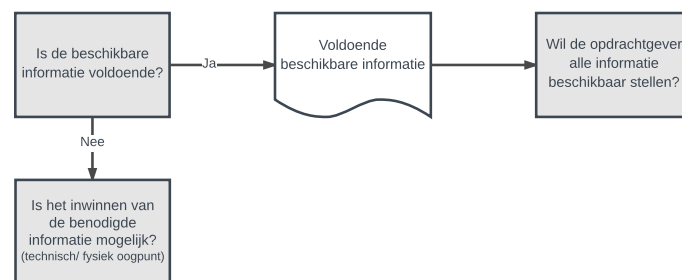
Bij het project de Aalsmeerderbruggen A en B heeft een dergelijke toets plaatsgevonden. Getoetst is of de beschikbare informatie voldoende was om de eisen van de opdrachtgever te concretiseren in een ontwerp. Ook zijn de risico's ten gevolge van de eisen en de beschikbare informatie in kaart gebracht. Dit alles heeft geleid tot een beoordeling waar is gekeken of de aanbieder een gedegen inschatting kan maken van de ontwerp- en realisatiekosten van het project.

Hieruit blijkt dat de beoordeling of de beschikbare informatie voldoende is, afhankelijk is van twee factoren, de eisen en de risico's. Deze driehoeksverhouding is tevens ter sprake gekomen in het

theoretische kader, zie Figuur 6, blz. 10, waar gesteld is dat de mate van informatieverstrekking afhankelijk is van de eisen in de vraagspecificatie en de risico's en onzekerheden.

Naast de twee genoemde factoren vanuit het project de Aalsmeerderbruggen A en B, is ook de aard van het werk van invloed op de afweging of de beschikbare informatie voldoende is. In dit onderzoek is specifiek gekeken naar renovatieprojecten, wat inhoudt dat met name informatie over de conditie van het kunstwerk bepalend is voor de uitgangspunten van de aanbieders. Volgens Mitropoulos et al. (2002) is dit een van de uitdagingen van renovatieprojecten, er is altijd onzekerheid over de staat van het kunstwerk, hierdoor is het vaak niet haalbaar om aanbieders volledig te informeren. Ook zijn de projectdoelstellingen van invloed op de afweging of de beschikbare informatie voldoende is. Afhankelijk van de doelstellingen kan bepaald worden welke informatie verstrekt moet worden, wat vergeleken kan worden met de beschikbare informatie. Waardoor inzichtelijk wordt welke informatie ingewonnen moet worden. Verder is de insteek van het contract, met de verdeling van risico's en verantwoordelijkheden bepalend of de beschikbare informatie voldoende is. Zodra de opdrachtgever bepaalde vrijheden wil geven aan de markt, is dat van invloed op de afweging welke informatie verstrekt moet worden en dus of de beschikbare informatie voldoende is. Gesteld kan worden dat verschillende factoren invloed hebben op de afweging of de beschikbare informatie voldoende is.

Wanneer blijkt dat er voldoende informatie beschikbaar is, rijst de vraag of de opdrachtgever deze informatie beschikbaar wil stellen, in § 4.1.4 wordt nader ingegaan op deze vraag. Wanneer de beschikbare informatie niet voldoende is, moet gekeken worden of de benodigde informatie ingewonnen kan worden. In het figuur hieronder zijn de vervolg afwegingen weergegeven, wanneer de beschikbare informatie wel of niet voldoende is (Figuur 18).



Figuur 18 Afwegingen bij de vraag: 'Is de beschikbare informatie voldoende?'

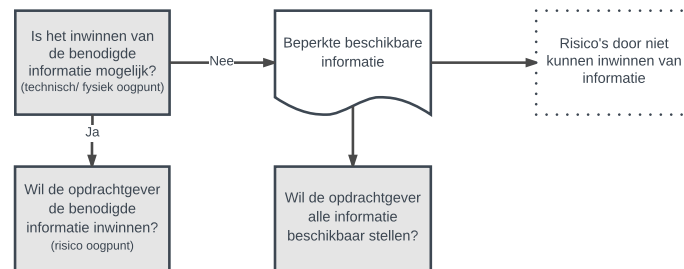
4.1.2 Is het inwinnen van de benodigde informatie mogelijk?

Op het moment dat de beschikbare informatie niet voldoende is, rijst de vraag of de benodigde informatie verkregen kan worden. Zoals uit de analyse blijkt was het bij het project de Koningin Julianabrug niet mogelijk om de benodigde informatie op voor hand in te winnen doordat het onderzoek pas plaats kon vinden wanneer de brug buiten werking was. De onzekerheid over de staat en draagkracht van de frontwand, kan hierdoor alleen benoemd worden door de opdrachtgever aan de aanbieders. Door de onzekerheid duidelijk te benoemen in het aanbestedingsdossier, worden aanbieders bewust van de onzekerheid en kunnen ze er rekening mee houden in hun aanbidding. De situatie van de frontwand benadrukt wat Huith et al. (2016) al benoemde in zijn artikel. Soms kan de benodigde informatie simpelweg niet ingewonnen worden voor de aanbesteding en is het dus niet beschikbaar.

Uit de situatie van de Koningin Julianabrug kan gesteld worden dat het niet altijd mogelijk is om de benodigde informatie op voorhand in te winnen. Doordat onderdelen van de brug niet altijd toegankelijk zijn, kan het zo zijn dat geen informatie ingewonnen kan worden. Het onderdeel kan bijvoorbeeld niet toegankelijk zijn doordat de brug eerst buiten werking moet zijn of dat eerst een deel gedemonteerd of gesloopt moet worden voordat het onderzocht kan worden. De ontoegankelijkheid van kunstwerken voor het uitvoeren een onderzoek wordt tevens door

Mitropoulos et al. (2002) aangestipt als een uitdaging bij renovatieprojecten. Wanneer dit het geval is, kan dus alleen de beschikbare informatie worden verstrekt, natuurlijk afhankelijk of de opdrachtgever het wil verstrekken, zie § 4.1.4. Het is hierbij wel belangrijk dat in het aanbestedingsdossier wordt genoemd dat bepaalde informatie niet op voorhand ingewonnen kan worden. En bewust ervan te zijn dat dit gebrek aan informatie mogelijk tot risico's en onzekerheden voor zowel de opdrachtgever als de opdrachtnemer leidt.

Wanneer het wel mogelijk is om de benodigde informatie in te winnen, moet bepaald worden of de opdrachtgever ook daadwerkelijk de informatie in wil winnen. De volgende paragraaf gaat daarom verder in op de keuze van de opdrachtgever om informatie in te winnen of niet. In Figuur 19 zijn de vervolg afwegingen weergegeven wanneer duidelijk is of informatie ingewonnen kan worden.



Figuur 19 Afwegingen bij de vraag: 'Is het inwinnen van informatie mogelijk?'

4.1.3 Wil de opdrachtgever de benodigde informatie inwinnen?

Het inwinnen van de benodigde informatie is een keuze van de opdrachtgever. Aan de hand van de geanalyseerde casestudies kan gesteld worden dat de afweging om wel of geen informatie in te winnen nadrukkelijk naar voren is gekomen bij de projecten Aalsmeerderbruggen A en B en Koningin Julianabrug.

De opdrachtgever van de Aalsmeerderbruggen A en B wil geen verdere informatie inwinnen omdat uit zijn ervaring blijkt dat er nog altijd wijzigingen optreden. Doordat geen informatie is ingewonnen, zijn tijdens de uitvoering verschillende VtW's ingediend door de opdrachtnemer. De informatie die nodig is om de VtW's te voorkomen, had voor de aanbesteding door middel van een onderzoek ingewonnen kunnen worden. Maar de opdrachtgever heeft duidelijk de keuze gemaakt om dit niet in te winnen en de risico's en gevolgen voor zijn rekening te nemen.

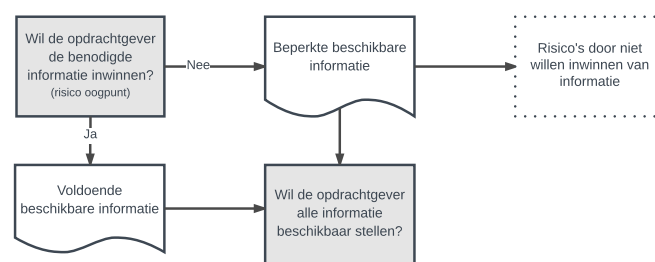
Men kan stellen dat wanneer de opdrachtgever geen informatie in wil winnen, onzekerheden en risico's ontstaan betreffende de onderdelen waar een gebrek aan informatie is. Vanuit een toets zoals ook bij de Aalsmeerderbruggen A en B heeft plaats gevonden (zie § 4.1.1), kunnen de risico's en onzekerheden worden geïdentificeerd. Wanneer uit de toets blijkt dat de gevolgen van risico's van dergelijk mate zijn, kan de keuze van de opdrachtgever beïnvloed worden, zodat toch een onderzoek plaats vindt, zoals ook bij de Aalsmeerderbruggen A en B is gebeurd. De gevolgen van de onzekerheid over de aanwezigheid van milieubelastende stoffen in de conservering waren van dergelijke mate, dat een onderzoek heeft plaats gevonden.

Vanuit het project de Aalsmeerderbruggen A en B kan geconcludeerd worden dat de afweging om de benodigde informatie in te winnen beïnvloed kan worden, dit komt overeen met wat Van Dam et al. (2016) stelt in zijn artikel. Door de opdrachtgever bewust te maken van de risico's op het moment dat geen informatie wordt ingewonnen, kan zijn keuze veranderen. Door de kosten van een onderzoek te vergelijken met de (financiële) gevolgen van het risico dat men wil beheersen met het onderzoek, kan een advies gegeven worden aan de opdrachtgever, over het wel of niet laten uitvoeren van bepaalde onderzoeken.

De opdrachtgever van de Koningin Julianabrug stond juist open voor het inwinnen van informatie. De opdrachtgever had in de uitvraag aan de ingenieursbureaus een lijst met onderzoeken voorgeschreven, welke tevens door de ingenieursbureaus getoetst moest worden op volledigheid. Hierdoor is veel informatie ingewonnen en beschikbaar gesteld.

Een ander perspectief omtrent het willen inwinnen van de benodigde informatie is dat de opdrachtgever geen verantwoordelijkheid wil dragen voor informatie. Dus door geen informatie in te winnen kan de opdrachtgever geen informatie beschikbaar stellen en kan hij dus niet verantwoordelijk worden gehouden.

Zodra bekend is welke informatie beschikbaar is, doordat de benodigde informatie is in gewonnen, moet de opdrachtgever bepalen of hij alle informatie beschikbaar wil stellen. In de volgende paragraaf worden verschillende argumenten benoemd die het beschikbaar stellen van informatie in de weg kunnen staan. De afwegingen die volgen, wanneer de opdrachtgever weet wat hij wel of niet informatie wil inwinnen, zijn weergegeven in Figuur 20.



Figuur 20 Afwegingen bij de vraag: 'Wil de opdrachtgever informatie inwinnen?'

4.1.4 Wil de opdrachtgever alle informatie beschikbaar stellen?

Nadat de opdrachtgever informatie heeft ingewonnen, rijst de vraag of hij het beschikbaar wil stellen. Doordat de beschikbaarheid een criterium is bij de verplichting van de UAV-GC om informatie te verstrekken, moet gekeken worden of de informatie ook noodzakelijk is en of de aanbieders de informatie via andere wegen kunnen ontvangen (§3 lid 1 UAV-GC, zie ook Figuur 9, blz. 15). Wanneer een of beide criteria niet van toepassing is, kan de opdrachtgever ervoor kiezen om het niet beschikbaar te stellen. Zodra het noodzakelijk is en niet via andere wegen te verkrijgen is, moet de opdrachtgever volgens de verplichting van de UAV-GC, de informatie verstrekken. Binnen de bestudeerde casestudies zijn geen discussies ontstaan doordat de opdrachtgever zich aan deze informatieverstrekkingplicht heeft gehouden. Maar, zoals uit de voorbeelden van §2.3 blijkt, zorgt deze verplichting wel voor problemen.

Onafhankelijk of de informatie verplicht verstrekt moet worden, is de opdrachtgever verantwoordelijk voor de inhoud van alle verstrekte informatie (§3 lid 2 UAV-GC). Door deze verantwoordelijkheid kunnen opdrachtgevers terughoudend zijn met het beschikbaar stellen van informatie. In het theoretische kader en bij de bestudeerde casestudies zijn een drietal aspecten geïdentificeerd die van invloed zijn op de afweging om informatie beschikbaar te stellen, namelijk juistheid, bruikbaarheid en conformiteit van de informatie.

De juistheid van informatie is bepalend in de afweging om informatie beschikbaar te stellen omdat aanbieders hun plan van aanpak baseren op de verstrekte informatie. Onjuistheid van informatie kan ontstaan door dat informatie verouderd is, zoals de inspectierapporten bij het project de Aalsmeerderbruggen A en B. Of wanneer informatie op tekening niet geverifieerd is, zoals gebeurd is bij het project de Koningin Julianabrug met het bewegingswerk en de trekduwstang. Ook kan onjuistheid ontstaan door dat informatie te gedetailleerd wordt verstrekt, terwijl het niet volledig is onderbouwd of berekend, zoals het ontwerp van de Ringbrug. Vanuit de bestudeerde casestudies kan

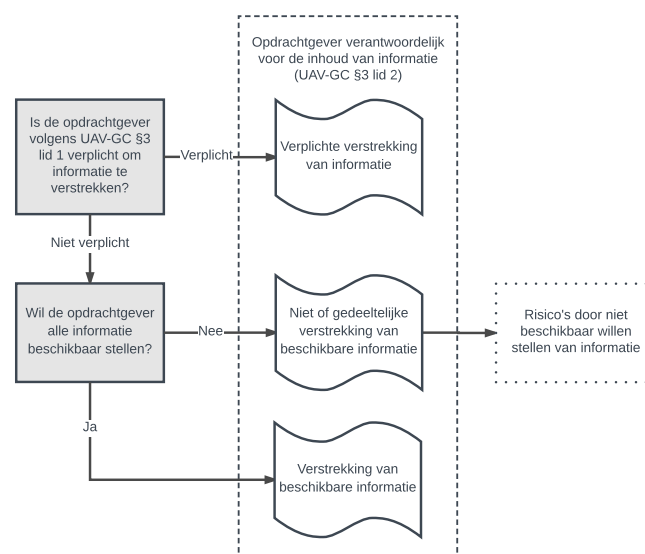
geconcludeerd worden dat juistheid bepalend kan zijn in de afweging om de informatie wel of niet beschikbaar te stellen.

De bruikbaarheid van informatie, dat bepaald wordt door de aard en strekking van de informatie, is van invloed op de afweging om informatie beschikbaar te stellen. Dit komt doordat het duidelijk moet zijn voor aanbieders waarvoor de informatie gebruikt kan worden en wat de status is van de informatie. Wanneer de bruikbaarheid niet duidelijk is voor aanbieders, kan de informatie anders worden geïnterpreteerd of niet verwerkt worden in de aanbidding. Bij het project de Koningin Julianabrug was onduidelijkheid over de bruikbaarheid. De opdrachtgever heeft in de NvI aangegeven waarom de informatie is verstrekt en waarvoor het dient, zodat de aanbieders de informatie op juiste manier kunnen verwerken in hun aanbiddingen. Ook kunnen aandachtspunten helpen bij het benoemen van de bruikbaarheid van de informatie. Bij het project de Aalsmeerderbruggen A en B zijn aandachtspunten benoemd voor een aantal informatieve documenten. Hierdoor wisten aanbieders waar ze vanuit konden gaan en is voorkomen dat aanbieders de informatie verkeerd zouden verwerken in hun aanbidding. Verder kan onduidelijkheid ontstaan over de bruikbaarheid wanneer de strekking van het document niet overeenkomt met het doel van verstrekken, zoals bij het project de Ringbrug was gebeurd met het inspectierapport. Vanuit de onduidelijkheid over de bruikbaarheid van informatie kunnen risico's ontstaan voor de opdrachtgever, doordat hij verantwoordelijk is voor alle verstrekte informatie. Daarom kan een opdrachtgever ervoor kiezen om bepaalde documenten niet beschikbaar te stellen omdat onduidelijkheid heerst over de bruikbaarheid van het document.

De conformiteit van informatie is tevens bepalend voor de afweging om informatie beschikbaar te stellen. Tegenstrijdigheid of het niet overeenkomen van informatie kan leiden tot onduidelijkheid bij aanbieders. Het niet beschikbaar stellen van informatie kan komen doordat eisen en documenten elkaar tegen spreken. Verder kan een risico ontstaan wanneer documenten qua detailniveau niet op elkaar worden afgestemd, zoals het ontwerp en de berekeningen bij het project de Ringbrug.

Bij het beschikbaar stellen van informatie, wordt de opdrachtgever conform §3 lid 2 van de UAV-GC verantwoordelijk voor de inhoud. Dit betekent dat de opdrachtgever risico loopt op de aspecten juistheid, bruikbaarheid en conformiteit van de verstrekte informatie. Daarom kunnen deze aspecten een reden zijn om informatie niet beschikbaar te stellen. Daarnaast kunnen ook andere argumenten mee spelen bij het niet verstrekken van informatie, maar deze zijn niet naar voren gekomen in het theoretische kader of de bestudeerde casestudies.

In Figuur 21 zijn de afwegingen, die gemaakt moeten worden om tot de daadwerkelijke informatieverstrekking te komen, weergegeven.



Figuur 21 Afwegingen bij de vraag: 'Wil de opdrachtgever de informatie beschikbaar stellen?'

4.2 Toetsing afwegingen rond informatieverstrekking

Nadat de afwegingen rond informatieverstrekking zijn bepaald aan de hand van de geïdentificeerde aspecten, kan getoetst worden of deze afwegingen ook daadwerkelijk plaatsvinden in de praktijk. Door in gesprek te gaan met twee adviseurs binnen Witteveen+Bos zijn de afwegingen gevalideerd. Tijdens de validatiesessie zijn de verschillende afwegingen en een conceptversie van het afwegingsmodel besproken.

4.2.1 Validatie afwegingen

Om een antwoord te kunnen geven op de eerste afweging 'Is de beschikbare informatie voldoende', zijn verschillende factoren van invloed. Ten eerste wanneer is iets voldoende? Welke factoren bepalen of informatie voldoende is? Tevens is benoemd dat informatie wel voldoende kan zijn, maar dat het beter zou zijn als meer informatie wordt verstrekt. Aan gegeven is dat voor deze afweging of de informatie voldoende is voornamelijk wordt bepaald vanuit de contractstrategie, voortkomend uit de project doelstellingen.

Bij de tweede afweging 'Is het inwinnen van informatie mogelijk?' is benoemd dat dit met name wordt bepaald door fysieke en technische voorwaarden van het project. Ook kan het zo zijn dat informatie niet terug te vinden is uit een archief.

Tijdens de validatie is benoemd dat de afweging of de opdrachtgever informatie in wil winnen voornamelijk vanuit risico oogpunt gemaakt wordt. Wat is de kostenbaten verhouding bij het uitvoeren van een onderzoek, welke kosten worden er gemaakt en welke risico's worden hierdoor beperkt.

Bij de laatste afweging 'Wil de opdrachtgever de informatie beschikbaar stellen?', is naast de genoemde argumenten, ook bepalend voor de afweging of in het document een advies staat. In rapporten wordt vaak een advies gegeven over bijvoorbeeld hoe iets herstelt moet worden of welke funding geschikt is. Om dit te voorkomen kunnen aandachtspunten benoemd worden. Eigenlijk moeten rapporten alleen bestaan uit objectieve data.

Tijdens de validatie is benadrukt dat vaak niet wordt aangegeven wat de bruikbaarheid van een document is. Aan de hand van aandachtspunten kan bijvoorbeeld aangegeven worden met welk doel het document is opgesteld en waar het bruikbaar voor is. Ook wanneer een tekening van de bestaande situatie niet helemaal klopt maar er staat wel waardevolle informatie op voor aanbieders, kan overwogen worden om dit wel te verstrekken, maar met mogelijke beperkingen.

4.2.2 Toepasbaarheid en leesbaarheid model

Het model is opgesteld vanuit de analyse van renovatieprojecten. Tijdens de validatie is naar voren gekomen dat het model algemeen toepasbaar is bij geïntegreerde projecten.

Betreft de leesbaarheid is aangegeven dat een duidelijker begin en eind van het model moet komen. Tevens is benadrukt dat het belangrijk is dat een toets plaats vindt waarbij wordt nagegaan of de uitkomst gewenst is. Door deze toets kan een terugkoppeling plaats vinden, zodat wanneer de uitkomst niet gewenst is, men ervoor kan zorgen dat of de uitkomst of het gewenste resultaat aangepast wordt.

Zoals net al is aangegeven, is voor de eerste afweging van belang dat de projectdoelstelling en contractstrategie geformuleerd wordt. Aan de hand hiervan kan dan bepaald worden of de beschikbare informatie voldoende is. Aangeraden wordt om het model te beginnen met de projectdoelstelling en contractstrategie.

Het concept model eindigde met een risico-allocatie. In de validatiesessie is aangegeven dat vanuit deze risico allocatie een risicoprofiel volgt. Aan de hand van dit risicoprofiel kan getoetst worden of de projectdoelstellingen haalbaar zijn. Wanneer het risicoprofiel van zowel de opdrachtgever als

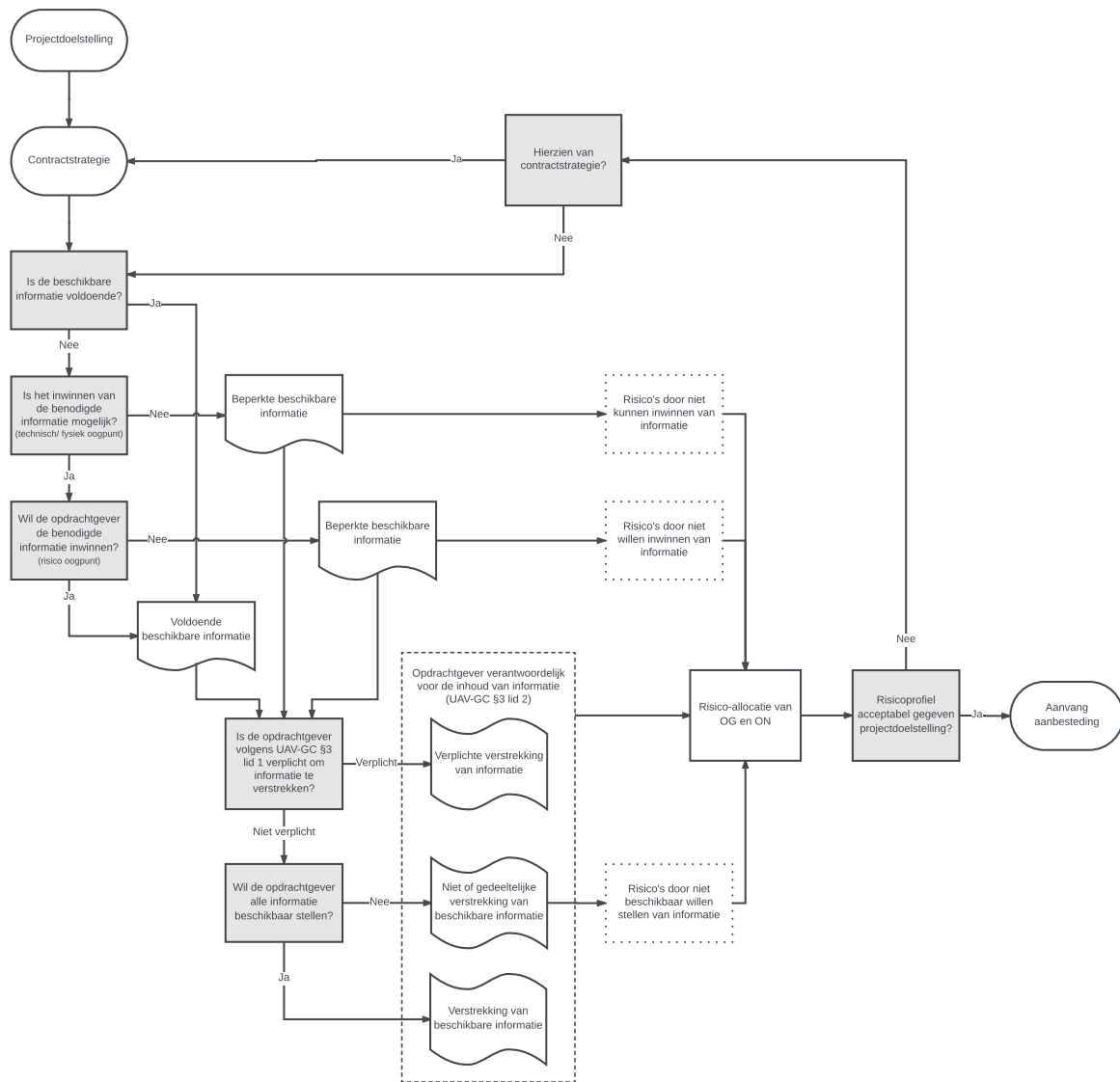
opdrachtnemer, gegeven de projectdoelstellingen, niet acceptabel is, kan een terugkoppeling plaats vinden naar de contractstrategie. Deze zal of herzien worden, of er wordt meer informatie verkregen door nogmaals de stappen in het model te volgen. Vanuit de validatie zal het model aangepast worden zodat deze toets en terugkoppeling plaats vinden.

4.3 Afwegingsmodel voor informatieverstrekking

In paragraaf 4.1 zijn de verschillende afwegingen benoemt die meespelen bij het verstrekken van informatie. Wanneer de informatieverstrekking daadwerkelijk voldoende is, is afhankelijk van een aantal factoren, zoals aangegeven in §4.1.1. De afwegingen die volgen geven een inzicht in de keuzes die gemaakt moeten worden om tot de informatie te komen die daadwerkelijk verstrekt wordt. In Figuur 22 zijn alle afwegingen en opmerking vanuit de validatie samengevoegd tot een afwegingsmodel. Dit model biedt ondersteuning bij informatieverstrekking voor (renovatie)projecten waar de UAV-GC van toepassing is.

In het afwegingsmodel zijn een oorzaken risico's benoemd namelijk het niet kunnen inwinnen, het niet willen inwinnen en het niet beschikbaar willen stellen van informatie. De risico's worden afhankelijk van de risicoverdeling in het contract gealloceerd bij de opdrachtgever of opdrachtnemer. Daarnaast valt op te merken dat de opdrachtgever verantwoordelijk is voor alle informatie die hij verstrekt. Deze verantwoordelijkheid kan komen te vervallen wanneer blijkt dat de opdrachtnemer niet heeft voldaan aan zijn waarschuwingsplicht (§4 lid 7, UAV-GC).

Uiteindelijk leidt het afwegingsmodel tot het beschikbaar stellen van informatie, waarbij onderscheid gemaakt kan worden tussen verstrekking vanuit de verplichting van de UAV-GC, gedeeltelijke verstrekking van beschikbare informatie en volledige verstrekking van beschikbare informatie. Tevens brengt het de risico's ten gevolge van het niet kunnen inwinnen, het niet willen inwinnen en het niet beschikbaar willen stellen van informatie, onder de aandacht. Hierdoor kan de (gedelegeerde) opdrachtgever in het contract de geïdentificeerde risico's mogelijk alloceren bij de partij die ze het beste kan beheersen. Ook wordt de (gedelegeerde) opdrachtgever bewust gemaakt van de risico's die mogelijk ontstaan door de verantwoordelijkheid voor de inhoud van de verstrekte informatie. Uiteindelijk volgt uit de allocatie een risicoprofiel voor zowel de opdrachtgever als opdrachtnemer. Gegeven de projectdoelstelling kan getoetst worden of het risicoprofiel acceptabel is. Wanneer het risicoprofiel acceptabel is, kan gestart worden met de aanbesteding.



Figuur 22 Afwegingsmodel voor informatieverstrekking bij geïntegreerde contracten

4.4 Toepassing van afwegingsmodel voor informatieverstrekking

Het afwegingsmodel voor informatieverstrekking bij geïntegreerde contracten is als hulpmiddel te gebruiken door opdrachtgevers en adviseurs die opdrachtgevers bij staan. Met behulp van het afwegingsmodel wordt in de voorbereiding op de aanbesteding in kaart gebracht welke informatie beschikbaar is, of dit voldoende is, wat uiteindelijk verstrekt wordt en wat hiervan de mogelijke risico's zijn. In een vroeg stadium wordt gekeken of de beschikbare informatie voldoende is om het project beheersbaar uit te kunnen voeren. Voor de herleidbaarheid van alle keuzes die gemaakt worden rond informatieverstrekking is het belangrijk dat deze onderbouwt en vastgelegd worden.

Het afwegingsmodel begint met de vraag of de beschikbare informatie voldoende is. Om dit in te kunnen schatten moet in kaart worden gebracht welke informatie nodig is om de eisen te verwerken in de aanbidding. Aan de hand van de projectdoelstelling en contractstrategie wordt in kaart gebracht welke informatie nodig is. Van waaruit getoetst kan worden of de beschikbare informatie voldoende is om de benodigde informatie te dekken. Wanneer dit niet voldoende blijkt te zijn, moet nagegaan worden of de benodigde informatie verkregen kan worden. Hierbij speelt voornamelijk de vanuit technisch en fysiek oogpunt de toegankelijkheid een rol. Zodra het deel niet toegankelijk is om bepaalde redenen, kan de informatie niet ingewonnen worden. Met name bij renovatieprojecten zijn componenten van de brug niet toegankelijk. Op het moment dat het wel ingewonnen kan worden, volgt de afweging of de opdrachtgever de informatie wil inwinnen. Bij deze afweging komt de keuze van de opdrachtgever om wel of geen informatie in te winnen, om de hoek kijken. Vanuit de casestudies blijkt dat dit van invloed is op het verloop van het project. De laatste afweging die gemaakt moet worden is of de opdrachtgever de informatie beschikbaar wil stellen. In het afwegingsmodel is te zien dat alle voorgaande afwegingen via verschillende wegen bij deze afweging komen. Voorafgaand aan deze afweging komt de bepaling van de UAV-GC.

Vanuit de UAV-GC zijn twee bepalingen specifiek voor het verstrekken van informatie, namelijk §3 lid 1 en lid 2. Bij de afweging of de beschikbare informatie verstrekt wordt, speelt de verplichting vanuit §3 lid 1 ook een rol. In het afwegingsmodel is de verplichting boven de afweging de opdrachtgever het wil verstrekken, gezet. Deze twee vragen leiden uiteindelijk tot drie manieren van informatieverstrekking, het verstrekken vanuit de verplichting, het verstrekken van een gedeelte en het verstrekken van de beschikbare informatie. Door de verstrekte informatie onjuistheden kan bevatten, onduidelijkheid is over de bruikbaarheid of tegenstrijdigheden bevat, kunnen risico's ontstaan voor de opdrachtgever. De tweede bepaling van de UAV-GC, zie §3 lid 2, bepaald dat de opdrachtgever verantwoordelijk is voor de inhoud van alle verstrekte informatie.

Naast het risico betreffende de inhoud van de verstrekte informatie, leiden de afwegingen tot risico's met als oorzaak het niet kunnen inwinnen, niet willen inwinnen of het niet beschikbaar willen stellen van informatie. Met name de risico's ten gevolge van het niet kunnen inwinnen van informatie zijn typerend voor renovatieprojecten. Dit komt doordat renovatieprojecten inherent zijn aan verborgen schade, kenmerkend voor dit type schade is dat het tevoren niet onderzocht kan worden. Risico's ten gevolge van het niet willen inwinnen van informatie, kunnen van intensiteit verschillen. In §2.2.3.2 is een voorbeeld (niet-gesprongen explosieven) gegeven van het inwinnen van informatie ten opzichte van de intensiteit van het risico. Wanneer het risico van dergelijke kleine intensiteit is kan de opdrachtgever ervoor kiezen om geen informatie in te winnen, hierbij speelt ook de kostenbaten verhouding van het onderzoek een rol. Afhankelijk van hoe de risico's in het contract gealloceerd worden, is de opdrachtgever of opdrachtnemer verantwoordelijk. Aan de hand van de allocatie kan getoetst worden of het risicoprofiel van zowel de opdrachtgever als opdrachtnemer acceptabel is gegeven de projectdoelstellingen.

5 CONCLUSIE, DISCUSSIE EN AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk wordt allereerst de conclusie van het onderzoek besproken. De conclusie gaat in op het eindresultaat en het beantwoorden van het onderzoeksdoel. Vervolgens volgt de discussie waar een vergelijking wordt gemaakt tussen het ontwikkelde model en de bepaling uit de UAV-GC, het toepassen van de UAV-GC bij renovatieprojecten en aantal discussiepunten betreffende onderzoeksmethode en resultaten. In §5.3 zijn de aanbevelingen voor Witteveen+Bos benoemd op het vlak van het aanbesteden van renovatieprojecten en op het vlak van informatieverstrekking bij geïntegreerde contracten. Het hoofdstuk sluit af met een aantal onderwerpen voor mogelijke vervolgonderzoeken. De onderwerpen zijn gebaseerd op punten uit de discussie en de aanbevelingen.

5.1 Conclusie

Het eindresultaat van het onderzoek is een afwegingsmodel dat ondersteuning biedt bij informatieverstrekking bij geïntegreerde contracten. In deze paragraaf worden de bevindingen van het onderzoek toegelicht aan de hand van het onderzoeksdoel en de globale stappen uit het onderzoeksmodel. Hieronder is nogmaals het onderzoeksdoel weergegeven.

‘Het ontwikkelen van een model voor Witteveen+Bos om de afwegingen rond informatieverstrekking inzichtelijk te maken, door aspecten van informatieverstrekking te identificeren en het opstellen van een risicoprofiel ten gevolge van de informatieverstrekking.’

5.1.1 Aspecten van informatieverstrekking

In het theoretische kader zijn aspecten geïdentificeerd waarvan informatieverstrekking afhankelijk is. Opgemerkt is dat deze aspecten onderling veel raakvlakken hebben. De resultaten van de casestudies zijn aan de hand van deze vijf aspecten geanalyseerd, met uitzondering van de voorwaarden vanuit de UAV-GC, omdat dit aspect contractueel is vastgelegd. Uit de analyse kan gesteld worden dat elk aspect van invloed is op de afwegingen rond informatieverstrekking. Hieronder volgt een toelichting van de invloed van de aspecten op de informatieverstrekking.

Keuze van opdrachtgever om informatie in te winnen en te verstrekken

De opdrachtgever dient een afweging te maken of hij informatie in wil winnen om risico's te kunnen beheersen en of hij de informatie beschikbaar wil stellen. De keuze van de opdrachtgever bepaalt in grote mate welke informatie uiteindelijk verstrekt wordt. Dit blijkt met name uit het project de Aalsmeerderbruggen A en B, waar de opdrachtgever geen verdere informatie wenste in te winnen.

Voorwaarden vanuit de UAV-GC

De UAV-GC stelt dat de opdrachtgever informatie moet verstrekken welke beschikbaar is, noodzakelijk is en niet via andere manieren te verkrijgen is (§3 lid 1). Met name over de laatste twee punten kan gediscussieerd worden. De opdrachtgever dient dus een afweging te maken of de informatie noodzakelijk is en niet via andere manieren te verkrijgen. Daarnaast is de opdrachtgever verantwoordelijk voor alle informatie die hij verstrekt (§3 lid 2). Dit kan eveneens van invloed zijn op de afweging om de informatie beschikbaar te stellen of niet.

Volledigheid van de informatie

Uit de analyse van de casestudies blijkt dat de volledigheid van informatie is afhankelijk van meerdere factoren, zoals de keuze van de opdrachtgever, projectdoelstellingen, contractstrategie, eisen etc. De volledigheid van de verstrekte informatie bepaald in grote mate het risicoprofiel van zowel de opdrachtgever als de opdrachtnemer.

Juistheid van de informatie

De juistheid van informatie kan de keuze van de opdrachtgever beïnvloeden om informatie wel of niet beschikbaar te stellen. Hierbij is op te merken dat een opdrachtgever dan wel bewust moet

zijn van onjuiste informatie. Wanneer dit niet het geval is, zoals bij de Koningin Julianabrug, is de opdrachtgever verantwoordelijk voor de onjuiste informatie. Wanneer de juistheid van een deel van een document onbekend is, kan gekozen worden om toch het document te verstrekken, maar nadrukkelijk in de vorm van aandachtspunten aan te geven dat van een bepaald deel onbekend is of de informatie juist is. Zoals is gebeurd bij het project de Aalsmeerderbruggen A en B met de 2-3 jaar oude instandhoudingsrapporten.

Bruikbaarheid van de informatie

De bruikbaarheid van informatie beïnvloedt eveneens de keuze van de opdrachtgever om informatie wel of niet beschikbaar te stellen. Het kan zijn dat informatie beperkt 'houdbaar' is en dat daardoor een verkeerde weergave van het kunstwerk wordt gegeven. Of wanneer de aard en strekking komen niet overeen met de reden en het doel dat de opdrachtgever wil bereiken met het verstrekken van de informatie. Uit de analyse van het project de Ringbrug blijkt dat de reden van strekking niet overeenkwam met het doel van verstrekken.

Conformiteit van de informatie

Tegenstrijdigheid tussen documenten en/ of eisen kan ertoe leiden dat de opdrachtgever ervoor kiest om de informatie niet te verstrekken. De conformiteit van informatie is dus eveneens bepalend in de afweging om informatie beschikbaar te stellen.

5.1.2 Afwegingen rond informatieverstrekking

Uit de analyse van de gegevens van de casestudie blijkt dat volledige informatieverstrekking door de verschillende oorzaken niet altijd haalbaar is. Dit komt mede doordat het niet altijd mogelijk is om informatie in te winnen, ondanks dat de opdrachtgever de informatie wil inwinnen en het eigenlijk verstrekt moet worden voor het opstellen een verantwoorde aanbieding. Daarnaast speelt de keuze van de opdrachtgever om informatie in te winnen en beschikbaar te stellen een rol. Het niet beschikbaar willen stellen van informatie kan komen doordat het voor de opdrachtgever niet bekend is of de informatie juist of bruikbaar is, ook kan de informatie tegenstrijdig zijn.

Verder blijkt uit de analyse dat aandachtspunten bij verstrekte informatie van dergelijk belang is voor aanbieders, zodat duidelijk is waarvoor de informatie gebruikt kan worden en welke status het heeft (bindend of informatief). De bruikbaarheid is een van de oorzaken van de discussies rond informatieverstrekking. Daarnaast zijn discussies ontstaan door onvolledig informatieverstrekking of het verstrekken van tegenstrijdige of onjuiste informatie.

Tijdens het bepalen van welke informatie verstrekt moet worden, worden verschillende afwegingen gemaakt. Hierbij is het belangrijk dat gestuurd wordt op het afstemmen van de beschikbare informatie op de benodigde informatie. Aan de hand van de resultaten van de analyse zijn de volgende afwegingen opgesteld.

- Is de beschikbare informatie voldoende?
- Is het inwinnen van de benodigde informatie mogelijk?
- Wil de opdrachtgever de benodigde informatie inwinnen?
- Wil de opdrachtgever alle informatie beschikbaar stellen?

In dit onderzoek is specifiek gekeken naar renovatieprojecten onder de UAV-GC. Bij renovatieprojecten is met name de tweede afweging, 'Is het inwinnen van de benodigde informatie mogelijk?', bepalend bij informatieverstrekking. Dit komt doordat onderdelen niet altijd vanuit technisch of fysiek oogpunt, toegankelijk zijn om te onderzoeken.

Bij de laatste afweging, 'Wil de opdrachtgever alle informatie beschikbaar stellen?', speelt de verplichting vanuit de UAV-GC om informatie te verstrekken een rol. Doordat de informatie beschikbaar is, moet nagegaan worden of de informatie noodzakelijk is en of het via andere wegen verkregen kan worden. Wanneer dit niet het geval is, dan is de opdrachtgever, volgens §3 lid 1 van de UAV-GC, verplicht om de informatie te verstrekken.

5.1.3 Opstellen van een risicoprofiel

In het theoretische kader is aangegeven dat er een relatie is tussen informatieverstrekking en het beheersen van risico's en onzekerheden. Gesteld kan worden dat informatieverstrekking een afweging is in het kader van risicomanagement. Dus de afwegingen om informatie in te winnen en te verstrekken moeten genomen worden met als doel de risico's te beheersen en te minimaliseren. Vanuit de afwegingen volgen een drietal oorzaken waaronder de risico's geschaald kunnen worden.

- Risico's ten gevolge van het niet kunnen inwinnen;
- Risico's ten gevolge van het niet willen inwinnen;
- Risico's ten gevolge van het niet beschikbaar willen stellen.

Daarnaast kunnen risico's ontstaan door het verstrekken van onjuiste, onbruikbare en/of non-conforme informatie. Risico's ten gevolge van deze drie aspecten zijn voor de opdrachtgever, omdat hij volgens §3 lid 2 van de UAV-GC, verantwoordelijk is voor de inhoud van de verstrekte informatie.

De verschillende risico's worden gealloceerd bij of de opdrachtgever of de opdrachtnemer. Aan de hand van de risico-allocatie kan een risicoprofiel opgesteld worden.

5.1.4 Afwegingsmodel

De genoemde afwegingen en de risico's ten gevolge van de afwegingen zijn verwerkt in een afwegingsmodel voor informatieverstrekking bij geïntegreerde contracten. Om het model zo betrouwbaar mogelijk te maken is een conceptversie opgesteld dat vervolgens is gevalideerd in een sessie met Contract- en Aanbesteding-adviseurs. Dit heeft geleid tot het definitief afwegingsmodel (zie Figuur 22 §4.3, blz. 45). Aan de hand van het model wordt men bewust van de keuzes rond informatieverstrekking, hierdoor wordt een eerste stap gezet richting het afstemmen van de verstrekt informatie op de benodigde informatie. Hieronder volgt een korte samenvatting van het afwegingsproces.

Het afwegingsmodel begint met het opstellen van de projectdoelstelling en de bijbehorende contractstrategie. Op basis hiervan vindt de afweging '*Is de beschikbare informatie voldoende?*' plaats. Aan de hand van een inventarisatie van benodigde en beschikbare informatie kan bepaald worden of de informatie voldoende is of dat er informatie ingewonnen moet worden. Gesteld kan worden dat wanneer aanbieders een aanbidding kunnen opstellen met een beperkt risico, de informatie voldoende is (Rijkswaterstaat, 2011). Indien de informatie niet voldoende is, leidt dit naar de tweede afweging: '*Is het inwinnen van benodigde informatie mogelijk?*'. Met name bij renovatieprojecten is het niet altijd mogelijk om informatie in te winnen doordat onderdelen van de bestaande constructie vaak vanuit technisch of fysiek oogpunt niet toegankelijk zijn. Dit leidt ertoe dat voor de aanbieders beperkte informatie beschikbaar is. Als gevolg hiervan kunnen risico's ontstaan doordat informatie niet ingewonnen kan worden, tevens kan het ook niet door de aanbieders ingewonnen worden.

Kan de informatie wel door de opdrachtgever ingewonnen worden, dan rijst de afweging '*Wil de opdrachtgever de benodigde informatie inwinnen?*'. Hij zal een keuze moeten maken of de ontbrekende maar wel door de aanbieders benodigde informatie ingewonnen gaat worden of niet. Wanneer de opdrachtgever besluit geen informatie in te willen winnen, leidt dit eveneens voor aanbieders tot beperkte beschikbare informatie. Wat tevens tot gevolg heeft dat er risico's ontstaan. Wanneer de opdrachtgever de ontbrekende informatie inwint, is er voldoende beschikbare informatie.

Voor zowel de beperkte beschikbare informatie als voldoende beschikbare informatie geldt dat het getoetst moet worden of men verplicht is volgens § 3 lid 1 van de UAV-GC om deze informatie te verstrekken. §3 lid 1 van UAV-GC stelt immers dat: '*De opdrachtgever is verplicht om de informatie te verstrekken waar hij over beschikt beschikbaar te stellen indien dit noodzakelijk is voor de opdrachtnemer om het Werk conform de overeenkomst te kunnen realiseren*'.

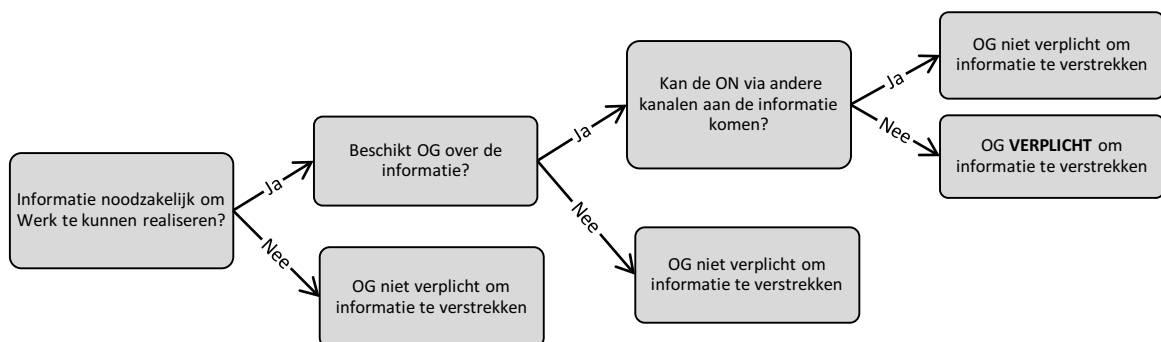
Wanneer de opdrachtgever niet verplicht is om de informatie beschikbaar te stellen, vindt de volgende afweging plaats: 'Wil de opdrachtgever alle informatie beschikbaar stellen?'. Dit leidt tot een gedeeltelijke verstrekking van beschikbare informatie of verstrekking van alle beschikbare informatie. Bij gedeeltelijke verstrekking van informatie kunnen risico's ontstaan. Verder moet de opdrachtgever zich er van bewust zijn dat hij verantwoordelijk is voor alle informatie die hij verstrekt, onafhankelijk of het verplicht is of niet. §3 lid 2 van de UAV-GC bepaalt immers dat de opdrachtgever verantwoordelijk is voor de inhoud van alle informatie die door hem aan de opdrachtnemer ter beschikking is gesteld. Vanuit deze verantwoordelijkheid loopt de opdrachtgever risico ten gevolge van bijvoorbeeld onjuiste, onbruikbare en non-conforme informatieverstrekking.

Alle risico's tezamen resulteren uiteindelijk in een risico-allocatie voor de opdrachtgever en opdrachtnemer. Aan de hand van de geformuleerde doelstelling kan bepaald worden of het risicoprofiel voor zowel opdrachtgever als opdrachtnemer acceptabel is. Zo niet, dan moet mogelijk de contractstrategie herzien worden en het model nogmaals gevolgd worden. Wanneer het risicoprofiel acceptabel is, kan gestart worden met de aanbesteding.

5.2 Discussie

5.2.1 Informatieverstrekkingsplicht vanuit de UAV-GC

De informatieverstrekkingsplicht vanuit de UAV-GC is in Figuur 23 (is gelijk aan Figuur 9 in §2.3.1) vertaald worden naar drie afwegingen, a) is de informatie noodzakelijk om het Werk te realiseren, b) beschikt de opdrachtgever erover en c) kunnen de aanbieders via andere kanalen de informatie verkrijgen. In het ontwikkelde afwegingsmodel zijn vier afwegingen rond informatieverstrekking benoemt.



Figuur 23 Verstrekken van informatie door OG verplicht (§3, lid 1 UAV-GC)? Bron: Infense Advocaten

Een opvallend verschil is dat de UAV-GC niks zegt over het inwinnen van informatie. Wanneer blijkt dat de informatie wel noodzakelijk is om het Werk te kunnen realiseren maar niet beschikbaar is bij de opdrachtgever, volgt geen verplichting voor de opdrachtgever om de ontbrekende, noodzakelijk informatie in te winnen.

Daarnaast is het ook opvallend dat in de UAV-GC niet wordt gesproken over het verstrekken van voldoende informatie, zodat aanbieders een verantwoorde aanbieding kunnen opstellen. Er wordt alleen gesteld dat de beschikbare informatie dat noodzakelijk is verstrekt moet worden, hierdoor kan een opdrachtgever bewust dan wel onbewust te weinig informatie verstrekken. De volledigheid staat tevens in relatie met het niet verplicht inwinnen van informatie. Doordat deze verplichting ontbreekt kan vanzelfsprekend niet verwacht worden dat er altijd voldoende informatie wordt verstrekt.

5.2.2 Renovatieprojecten onder de UAV-GC

In het theoretische kader is aangegeven dat er drie kenmerkende uitdagingen zijn voor renovatieprojecten ten opzichte van nieuwbouwprojecten, namelijk de fysiek beperking van het

bestaande kunstwerk, beperkte toegankelijkheid van het kunstwerk en de grote onzekerheid over de staat van het kunstwerk (Mitropoulos et al., 2002). In de bestudeerde casestudies is met name de grote onzekerheid over de staat van het kunstwerk naar voren gekomen als knelpunt omtrent informatieverstrekking. Door deze onzekerheid kan afgevraagd worden op de UAV-GC wel geschikt is voor renovatieprojecten. Mede doordat met de UAV-GC meer verantwoordelijkheden worden neergelegd bij de opdrachtnemer, moet hij wel uitgangspunten hebben. Wanneer te grote onzekerheden zijn over de uitgangspunten, moet afgevraagd worden of de UAV-GC wel geschikt is voor de renovatie van kunstwerken.

5.2.3 Onderzoeksmethode en resultaten

Terugkijkend op het onderzoek, zijn een aantal punten te benoemen die het resultaat van het onderzoek versterken, daarnaast zijn er ook punten voor verbetering.

Vanuit de literatuur blijkt dat zes aspecten van belang zijn bij informatieverstrekking. Met uitzondering van de voorwaarden van de UAV-GC, aangezien dit contractueel vast lag, zijn alle aspecten naar voren gekomen in de analyse van de casestudies. Deze overeenstemming tussen literatuur en praktijk duidt op betrouwbare gegevens.

Van elke bestudeerde case is, zover mogelijk, de opdrachtgever, opdrachtnemer en projectleider van Witteveen+Bos geïnterviewd. De opzet van de interviews had meer gericht mogen zijn op de specifieke situatie van het project. Tevens zou het een meerwaarde zijn geweest als de vragen opgesteld waren aan de hand van de aspecten uit het theoretische kader. Daarnaast is niet altijd inzichtelijk geworden waarom bepaalde keuzes rond informatieverstrekking zijn gemaakt. Dit komt aan de ene kant doordat sommige projecten al ruim twee jaar geleden waren afgerond en aan de andere kant komt het doordat niet altijd goed genoeg is doorgevraagd door de interviewer.

De resultaten van de interviews zijn ter validatie opgestuurd naar de geïnterviewden. Uit de reacties blijkt dat de antwoorden van de geïnterviewden goed zijn verwerkt en geïnterpreteerd, wat de betrouwbaarheid van de resultaten versterkt.

Tijdens het onderzoek zijn vier projecten bestudeerd, waarvan op voorhand al bekend was dat problemen rond informatieverstrekking hebben gespeeld. De waarde van het onderzoek zou toenemen wanneer tevens een project zou zijn bestudeerd waar geen problemen zijn opgetreden. Onderzocht zou dan kunnen worden of bepaalde afwegingen rond informatieverstrekking bewust zijn gemaakt om problemen te voorkomen of dat bij toeval bepaalde keuzes zijn gemaakt. Tevens zou gekeken kunnen worden of die bewuste afwegingen bij de vier bestudeerde projecten eveneens zijn gemaakt, maar mogelijk verkeerd hebben uitgepakt.

Een meerwaarde van het afwegingsmodel is dat het niet specifiek is opgesteld voor renovatieprojecten. Dit houdt in dat het model toegepast kan worden bij alle projecten onder de UAV-GC. Met name de afweging of informatie ingewonnen kan worden is van belang bij renovatieprojecten.

In dit onderzoek is de toepasbaarheid van het afwegingsmodel niet getoetst. Door het afwegingsmodel te toetsen, wordt de betrouwbaarheid en praktische bruikbaarheid vergroot.

De validatie van het afwegingsmodel heeft plaats gevonden met 2 adviseurs van Contracten en Aanbesteden binnen Witteveen+Bos, mogelijk had dit met meer personen plaats kunnen vinden, zodat meer en/of andere feedback was ontvangen.

5.3 Aanbevelingen

De aanbevelingen voor Witteveen+Bos zijn opgesplitst in aanbevelingen voor het aanbesteden van renovatieprojecten en voor informatieverstrekking bij geïntegreerde contracten.

5.3.1 Aanbevelingen gericht op het aanbesteden van renovatieprojecten

Renovatieprojecten zijn inherent aan verborgen schade, dit betekent dat na gunning nog een onbekend bedrag boven op de aanneemsom komt dat niet onder concurrentie wordt aangeboden door de opdrachtnemer. Om te voorkomen dat de kosten niet markt conform zijn, is het belangrijk een opdrachtnemer te selecteren op kwaliteit en samenwerking in plaats van volledig op prijs.

Bij drie van de vier bestudeerde projecten is tijdens de renovatie, onderdelen vervangen. Voor deze vervangingen zijn ontwerpen verstrekt met verschillende niveaus, wat tot verscheidene discussies heeft geleid. Om dit in vervolg te voorkomen is het belangrijk dat duidelijk wordt aangegeven tot op welk niveau ontworpen en ge-engineerd is. Dit kan bijvoorbeeld aan de hand van aandachtspunten. Om misvattingen bij de aanbieders te voorkomen, over welke ontwerp- en engineerwerkzaamheden uitgevoerd moeten worden, wordt geadviseerd om dit duidelijk aan te geven in het contract.

5.3.2 Aanbevelingen gericht op informatieverstrekking bij geïntegreerde contracten

Hieronder volgt een opsomming met aanbevelingen voor informatieverstrekking. De aanbevelingen zijn gebaseerd op de problemen die rond informatieverstrekking hebben gespeeld.

- Geef documenten een bindende status wanneer ook daadwerkelijk vanuit een eis naar het document wordt verwezen. Zodra documenten zonder verwijzing vanuit een eis als bindend wordt verstrekt, is voor aanbieders niet altijd duidelijk waarop het bindende document van toepassing is.
- Wanneer keuzes gemaakt worden of een aanname/ inschatting wordt gedaan, is het belangrijk dat deze wordt vastgelegd. Met name bij een aanname is het belangrijk dat dit duidelijk aan de aanbieders wordt aangegeven dat het een aanname betreft en wie verantwoordelijk is voor de aanname.
- Aandachtspunten benoemen bij de verstrekte informatie, zodat voor aanbieders duidelijk is wat de uitgangspunten zijn van de verstrekte informatie. Aandachtspunten kunnen betrekking hebben op de juistheid, aannames/ schattingen, status, relevantie etc.
- Verstrek geen (detail) informatie die niet berekend of onderbouwd is.

5.4 Vervolgonderzoek

In de discussie en aanbevelingen zijn een aantal onderwerpen ter sprake gekomen, die interessant zijn voor vervolgonderzoek. In de opsomming hieronder wordt nader ingegaan op mogelijke onderwerpen voor vervolgonderzoek.

- Toepasbaarheid van het afwegingsmodel onderzoeken en verder optimaliseren. Tijdens de validatiesessie is met name ingegaan op de eerste afweging 'Is de beschikbare informatie voldoende?'. Een aanvulling voor het afwegingsmodel zou zijn als criteria wordt benoemd aan de hand waarvan deze afweging plaats kan vinden. Door deze verder uitwerking wordt het mogelijk om de verstrekte en benodigde informatie af te stemmen.
- Toepassing van een D&C of E&C-contract bij renovatieprojecten. Onderzoeken waarop de keuze voor of D&C of E&C gemaakt wordt, welke gevolgen dit heeft voor de opdrachtnemer en hoe aangegeven kan worden in het contract in welke mate de opdrachtnemer moet ontwerpen of engineeren.
- Onderzoeken wat de geschikte aanbestedingsprocedure en EMVI-criteria zijn voor renovatieprojecten, zodat op een juiste manier om gegaan kan worden met onzekerheden betreft verborgen schade, welke typerend zijn voor renovaties.
- In het afwegingsmodel wordt risico-allocatie benoemd, hoe kan de allocatie geoptimaliseerd worden bij renovatieprojecten, waar vaak door verborgen schades en een onbekende staat van de brug tot veel risico's leidt, welke bij aanvang vaak onbekend zijn.

VERKLARENDE WOORDENLIJST

Begrippenlijst

Aanbesteding

Een aanbesteding is de procedure waarbij een opdrachtgever bekendmaakt dat hij een opdracht wil laten uitvoeren en bedrijven vraagt om een aanbieding in te dienen (zie ook Figuur 4).

Aanbieder

Een aanbieder is een geïnteresseerde partij die een aanbieding zal doen op een uitvraag, deze partij wordt ook wel vaak een gegadigde genoemd (zie ook Figuur 4).

Afwegingsmodel

Een procesinstrument dat ondersteunt bij het maken van afwegingen.

Aspecten

Met aspecten wordt een kenmerk of een onderdeel van een term bedoelt. De benoemde aspecten verdienen aandacht bij het maken van een afweging. Met relevante aspecten worden aspecten bedoelt die meer van belang zijn en meer betekenis hebben.

Geïntegreerd contract

Een contractvorm waarbij de verschillende fasen van een project (bijvoorbeeld ontwerp en uitvoering) door één opdrachtnemende partij wordt uitgevoerd.

GWV-sector

Grond, Weg, Waterbouw sector; het werkgebied van de civiele techniek.

Informatie

In dit onderzoek wordt onder informatie het volgende verstaan: de informatie die betrekking heeft op omstandigheden waaronder of uitgangspunten op basis waarvan het Werk moet worden uitgevoerd. Documenten kunnen worden gesplitst in bindende documenten en informatieve documenten.

De informatie is voldoende wanneer de aanbieders in staat zijn om met een beperkte risico een aanbieding op kunnen stellen.

Kunstwerk

Onder kunstwerken vallen doorgaans de constructies die noodzakelijk zijn om het eigenlijke doel te realiseren, zoals een brug, tunnel etc.

Offerteaanvraag/ Offerte fase

De fase waarin de adviesbureaus een offerte indienen om de opdrachtgever tijdens het voorbereiden van de aanbesteding bij te staan (zie ook Figuur 4).

Onzekerheden

Knight (1921) maakt in zijn boek onderscheid tussen kwantificeerbare en niet-kwantificeerbare onzekerheden. Hij definieert de niet-kwantificeerbare onzekerheden als onzekerheden en kwantificeerbare onzekerheden als risico, zie ook definitie van risico. Onzekerheden wordt volgens Winch (2015) gekenmerkt door de afwezigheid van informatie die vereist is voor het maken van een keuze.

Opdrachtnemer

De opdrachtnemer is de partij waar de opdrachtgever een contract meesluit. De opdrachtnemer zal het Werk uitvoeren (zie ook Figuur 4).

Probleem

Een onwenselijke situatie waar niet direct een oplossing of antwoord voor is.

Raad van Arbitrage van de Bouw

De Raad van Arbitrage is een onafhankelijk stichting met het doel recht te spreken in geschillen die verband houden met de bouw in de ruimste zin van het woord. Dus zowel in de Burgerlijke en Utiliteits-sector als de GWW-sector. De uitspraken van Raad van Arbitrage staan op gelijke voet met de uitspraken van de rechtbank.

Renovatie

In dit onderzoek is het woord 'renovatie' de algemene term voor verbeteringen van de prestaties van bestaande kunstwerken, variërend van middel tot grote interventies door het slopen van onderdelen met vervangende nieuwbouw als de gedeeltelijke vervanging door verandering of toevoeging bedoelt (Nielsen et al., 2016). Hetgeen leidt tot een verlenging van de levensduur van het kunstwerk.

Risico

Knight (1921) stelde in het begin van de 20^e eeuw dat risico's kwantificeerbare onzekerheden zijn. Van Hengel et al. (1999) definiëren risico als een gebeurtenis die zich al dan niet kan voordoen en die kan leiden tot uitloop van het project, tot kostenoverschrijding of tot het niet voldoen aan gestelde kwaliteitseisen. Risico's ontstaan door een gebrek aan informatie (Winch, 2015).

Schade

Bij schade verkeerd het object niet meer in dezelfde toestand als nieuw, gedacht kan worden aan betonschade, corrosie van staal etc. Schade kan bijvoorbeeld ontstaan zijn doordat de beschermlaag is aangetast of zelfs verdwenen, of schade ontstaat door aantasting van water en zuren.

Staat van het kunstwerk/ een onderdeel

Met de 'staat' wordt de toestand van het hele kunstwerk of een onderdeel van het kunstwerk bedoelt. De staat wordt bepaald aan de hand van toestandsindicatoren zoals matige of slechte staat. Gesteld kan worden dat wanneer er meer schade is, dat de staat ook slechter is.

Stremmingsperiode

De periode dat de brug gestremd is voor weg- of scheepsverkeer.

UAV-GC 2005

De Uniforme Administratieve Voorwaarden – Geïntegreerde Contracten 2005 zijn algemene voorwaarden voor het inkoop en leveringsproces. Deze worden over het algemeen van toepassing verklaard bij het sluiten van een geïntegreerd contract. De UAV-GC is niet automatisch van toepassing, deze moeten expliciet van toepassing worden verklaard in de overeenkomst (het contract).

Uitgangspunten

Een uitgangspunt is datgene wat als basis wordt gezien. Het kunnen feiten zijn maar ook aannames of veronderstellingen, men neemt dit als vertrekpunt.

Uitvoeringsperiode

De periode dat werkzaamheden aan het kunstwerk worden uitgevoerd, de uitvoeringsperiode eindigt met de oplevering van het werk.

Verantwoorde aanbidding

Met een verantwoorde aanbidding wordt een aanbidding van een aanbieder bedoelt die goed overwogen en reëel is, waarbij geen buitenproportionele risico's genomen worden.

Verborgene schade

Zoals is aangegeven is renovatie inherent aan verborgen schade. Dit is schade dat pas zichtbaar wordt wanneer meer aan het demonteren is. Deze schade is niet te achterhalen met onderzoek, maar wordt pas zichtbaar in de uitvoeringsfase. Dit is een van de grotere risico's van renovatie, omdat men niet altijd weet wat er onder het oppervlak afspeelt.

Vraagspecificatie

In de vraagspecificatie wordt de inkoopbehoefte van de opdrachtgever nader beschreven door middel van het formuleren van eisen en wensen.

Afkortingen

BD	Bindend document
ID	Informatief document
OG	Opdrachtgever
ON	Opdrachtnemer
NvI	Nota van Inlichtingen
ROK	Richtlijnen Ontwerpen Kunstwerken van Rijkswaterstaat
RvA	Raad van Arbitrage
UAV	Uniforme Administratieve Voorwaarden
UAV-GC	Uniforme Administratieve Voorwaarden – Geïntegreerde Contracten 2005
VtW	Verzoek tot Wijziging

REFERENTIES

- Asnar, Y., Giorgini, P., & Mylopoulos, J. (2010). Goal-driven risk assessment in requirements engineering. *Requirements Engineering*, 16(2), 101-116. doi:10.1007/s00766-010-0112-x
- Bleeker, R. G. T. (2014). UAV-GC 2005 (deel 1) - Over de uitleg van enkele conflictgevoelige paragrafen. *Tijdschrift voor Bouwrecht*, 7(114).
- Boonstra, W. (2013). UAV-GC werken: Hoe informatieverstrekking kan leiden tot meerwerk.
- Bouwend Nederland. (2014). *Praktische leidraad voor geïntegreerd samenwerken met de UAVgc in de woning- en utiliteitsbouw*. Retrieved from
- Broesterhuizen, A. (2015). UAV-gc: (On)bekend maakt (on) bemind. *Cobouw Juridisch*, 147.
- Bruggeman, E. M., Chao-Duivis, M. A. B., & Koning, A. Z. R. (2007). *Praktijkboek contracteren in de bouw*. 's-Gravenhage: Instituut voor Bouwrecht.
- Chao-Duivis, M. A. B., & Koning, A. Z. R. (2015). *Praktische toelichting op de UAV-GC 2005*. 's-Gravenhage: Stichting Instituut voor Bouwrecht.
- Choi, H.-H., & Mahadevan, S. (2008). Construction Project Risk Assessment Using Existing Database and Project-Specific Information. *Journal of Construction Engineering and Management*, 134(11), 894-903. doi:10.1061/(asce)0733-9364(2008)134:11(894)
- CROW. (2005). *UAV-GC 2005: Model Basisovereenkomst en Toelichting*.
- CROW. (2016). *Model Vraagspecificatie - UAV-GC 2005 met toelichting*.
- Davis, A. M., & Zowghi, D. (2004). Good requirements practices are neither necessary nor sufficient. *Requirements Engineering*, 11(1), 1-3. doi:10.1007/s00766-004-0206-4
- Frangopol, D. M., & Bocchini, P. (2012). Bridge network performance, maintenance and optimisation under uncertainty: accomplishments and challenges. *Structure and Infrastructure Engineering*, 8(4), 341-356. doi:10.1080/15732479.2011.563089
- Greuters, J. P. A. (2016). Toepassing van de UAVgc 2005 en bijbehorend contract. *Vastgoedjournaal*.
- Griffin, R. J., Dunwoody, S., & Neuwirth, K. (1999). Proposed model of the relationship of risk information seeking and processing to the development of preventive behaviors. *Environ Res*, 80(2 Pt 2), S230-S245. doi:10.1006/enrs.1998.3940
- Hillson, D. (2004). *Effective Opportunity Management for Projects*: Taylor & Francis.
- Huith, G. J., & Rijckevorsel, M. R. v. (2016). Informatieverstrekking, de achilleshiel van de UAV-GC 2005. *Tijdschrift voor Bouwrecht*, 4(52).
- Huurne, E. T., & Gutteling, J. (2008). Information needs and risk perception as predictors of risk information seeking. *Journal of Risk Research*, 11(7), 847-862. doi:10.1080/13669870701875750
- Hwang, Y., & Jeong, S. H. (2016). Information Insufficiency and Information Seeking: An Experiment. *Science Communication*, 38(6), 679-698. doi:10.1177/1075547016673200
- ISO 73:2009. (2009). Vocabulary for Risk Management.
- Jansen, C. E. C. (2001). *Totstandkoming en inhoud van design & construct-contracten voor complexe infrastructurele projecten*. Deventer: Kluwer.
- Klatte, L., Vrouwenvelder, T., & van Noortwijk, J. M. (2009). Societal and reliability aspects of bridge management in the Netherlands. *Structure and Infrastructure Engineering*, 5(1), 11-24. doi:10.1080/15732470701322743
- Knight, F. (1921). *Risk, Uncertainty and Profit*.
- Laryea, S. (2011). Quality of tender documents: case studies from the UK. *Construction Management and Economics*, 29(3), 275-286. doi:10.1080/01446193.2010.540019
- Meinen, J. (2010). *Het vaststellen van de betekenis van relevante informatie*. Retrieved from
- Merema, J. H., & Werven, D. E. v. (2016). UAV-GC 2005; Inventarisatie knelpunten en voorstellen tot aanpassing. 19.

- Mitropoulos, P., & Howell, G. A. (2002). Renovation Projects: Design Process Problems and Improvement Mechanisms. *Journal of Management in Engineering*, 18(4), 179-185. doi:10.1061/(asce)0742-597x(2002)18:4(179)
- Molenaar, K., Vanegas, J. A., & Martinez, H. (2000). Appropriate Risk Allocation in Design-Build RFPs. 1083-1092. doi:10.1061/40475(278)117
- Nielsen, A. N., Jensen, R. L., Larsen, T. S., & Nissen, S. B. (2016). Early stage decision support for sustainable building renovation – A review. *Building and Environment*, 103, 165-181. doi:10.1016/j.buildenv.2016.04.009
- Oberkampf, W. L., Helton, J. C., Joslyn, C. A., Wojtkiewicz, S. F., & Ferson, S. (2004). Challenge problems: uncertainty in system response given uncertain parameters. *Reliability Engineering & System Safety*, 85(1-3), 11-19. doi:10.1016/j.ress.2004.03.002
- Pianoo. (2016). Vraagspecificatie in de GWW. Retrieved from <https://www.pianoo.nl/markten/gww/inkopen-gww/vraagspecificaties-in-gww>
- PMI. (2000). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK-guide)* (2000 ed.). Pennsylvania: Project Management Institute.
- Rijkswaterstaat. (2011). Ter beschikking stellen van informatie bij UAV-GC contracten (versie 2). 10.
- Samson, S., Reneke, J. A., & Wiecek, M. M. (2009). A review of different perspectives on uncertainty and risk and an alternative modeling paradigm. *Reliability Engineering & System Safety*, 94(2), 558-567. doi:10.1016/j.ress.2008.06.004
- Schraven, D., Hartmann, A., & Dewulf, G. (2011). Effectiveness of infrastructure asset management: challenges for public agencies. *Built Environment Project and Asset Management*, 1(1), 61-74. doi:10.1108/20441241111143786
- Serpella, A. F., Ferrada, X., Howard, R., & Rubio, L. (2014). Risk Management in Construction Projects: A Knowledge-based Approach. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 119, 653-662. doi:10.1016/j.sbspro.2014.03.073
- Van Dam, E., de Groot, I., & Orobio de Castro, D. C. (2016). De Uniforme Administratieve Voorwaarden voor geïntegreerde contracten 2005, tijd voor een herziening? *Tijdschrift voor Bouwrecht*, 1(4).
- van Dijk, E. W. J. (2013). Kroniek rechtspraak UAV-GC. *Tijdschrift voor Bouwrecht*, 1(7).
- Van Hengel, W., Fukken, J. M., & werkgroep, R. (1999). *Het Risman-proces: risicomanagement voor infrastructuurprojecten*: Kenniscentrum Risman.
- Van Staveren, M. (2015). *Risicogestuurd werken in de praktijk*. Deventer: Vakmedianet.
- Verschuren, P., & Doorewaard, H. (2007). *Het ontwerpen van een onderzoek* (4 ed.). Den Haag: LEMMA.
- Well-Stam, D. V., Lindenaar, H., Kinderen, S. v., & Bunt, B. P. v. d. (2003). *Risicomanagement voor projecten, de RISMAN-methode toegepast* (5th ed.): Spectrum.
- Winch, G. M. (2015). *Managing Construction Projects*: Wiley-Blackwell.
- Xiang, P., Zhou, J., Zhou, X., & Ye, K. (2012). Construction Project Risk Management Based on the View of Asymmetric Information. *Journal of Construction Engineering and Management*, 138(11), 1303-1311. doi:10.1061/(asce)co.1943-7862.0000548

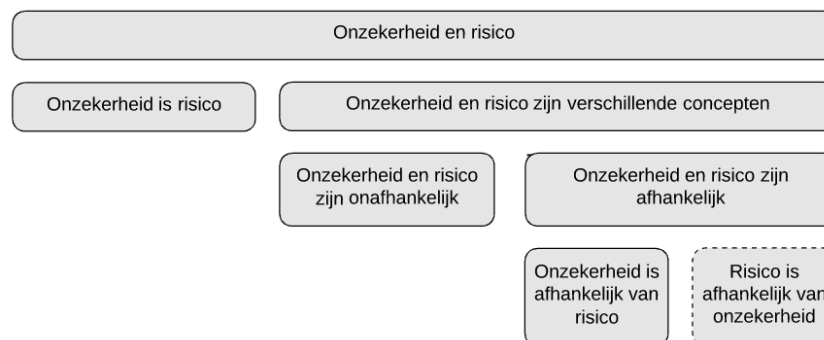
BIJLAGE

A Risico's en Onzekerheden

De bouwsector wordt steeds complexer, dus kan gestructureerd risicomanagement voor het verschil zorgen tussen falen en succes. Het risiconiveau neemt toe in het begin van een project en bereikt z'n hoogte punt tijdens het aanbestedingsproces, waar de onzekerheden in het project het grootst zijn. Daarom gaat risicomanagement met name in het aanbestedingsproces een grote rol spelen. Deze bijlage begint met een analyse van de verhouding tussen onzekerheid en risico, hierop volgend wordt het verschil tussen beide termen nader toegelicht. Vervolgens worden de mogelijkheden om deze onzekerheden en risico's te beheren en te transformeren verduidelijkt. De bijlage sluit af met een toelichting van de termen onzekerheid en risico.

A.1 De verhouding tussen onzekerheid en risico

De omvang van onzekerheden waar bedrijven vandaag de dag rekening mee dienen te houden is enorm. Hillson (2004) merkt op dat er een enorm scala aan mogelijke onzekerheden binnen een project aanwezig zijn. Hij vroeg zich af hoe het kan dat bedrijven zich laten verleiden om bepaalde onzekerheden te nemen. Als enige reden kon hij aangeven dat er een duidelijke relatie is tussen onzekerheid en risico, en dat het een erkend goed is dat risico onvermijdelijke worden geassocieerd met een beloning (winst). In de visie van Hillson (2004) betekent onzekerheid niet noodzakelijke hetzelfde als risico, hij stelt dat risico een meetbare onzekerheid is en dat onzekerheid een onmeetbaar risico is. Samson et al. (2009) gaat verder in op de verschillende relaties tussen onzekerheid en risico. In zijn artikel zijn wetenschappelijke artikelen en rapporten over de besluitvorming onder onzekerheid en risico onderzocht. Hieruit blijkt dat er geen algemene definitie van deze termen is, maar overal kan gezegd worden dat onzekerheid en risico gerelateerd aan elkaar zijn. In Figuur 24 zijn de verschillende relaties tussen deze termen weergegeven.



Figuur 24 Relatie tussen onzekerheid en risico; Bron: Samson et al. (2009)

Het eerste onderscheid dat gemaakt wordt tussen onzekerheid en risico is dat ze of hetzelfde zijn of dat het verschillende concepten zijn. Als onzekerheid als een risico wordt beschouwd, dan wordt er volgens Samson et al. (2009) aangenomen dat onzekerheid kwantificeerbaar is. In het artikel worden de definities van Knight (1921) aangehaald om te laten zien dat het verschillende concepten zijn. Knight (1921) maakt een onderscheid tussen kwantificeerbare en niet-kwantificeerbare onzekerheden. Hij definieert de kwantificeerde onzekerheden als risico's en de niet-kwantificeerbare onzekerheden als onzekerheden. Binnen deze relatie kan er onderscheid gemaakt worden of ze onafhankelijk of afhankelijk van elkaar zijn. Uit het onderzoek van Samson et al. (2009) blijkt dat de situatie waar onzekerheid en risico onafhankelijk van elkaar zijn, weinig over geschreven is. Zodra men stelt dat onzekerheid en risico wel afhankelijk van elkaar zijn, kan er nog een onderscheid gemaakt worden tussen wat afhankelijk is van wat. Voor de relatie waar onzekerheid afhankelijk is van risico geldt hetzelfde voor als de onafhankelijke relatie. Het is dus aan te nemen dat onzekerheid niet

afhankelijk is van risico, maar dat risico af hangt van de onzekerheden. Dit houdt dus in dat onzekerheid de onafhankelijke variabele is en risico de afhankelijke variabele. Over deze relatie zijn veel artikelen verschenen blijkt uit het onderzoek van Samson et al. (2009). Toch stelt hij dat alle verschillende definities van onzekerheid en risico in het algemeen neer komen op het onderscheid dat Knight (1921) al in het begin van de 20^e eeuw heeft gemaakt.

A.2 Het verschil tussen onzekerheid en risico

In de vorige paragraaf is uitgelegd dat onzekerheid en risico afhankelijk van elkaar zijn, maar niet specifiek wat het verschil is. Choi et al. (2008); Hillson (2004) en Van Staveren (2015) stellen dat er in de praktijk twee typen onzekerheid worden gedefinieerd, epistemische onzekerheid en aleatorische of inherente onzekerheid. Inherente onzekerheid wordt gekenmerkt door de willekeurigheid of de onvermijdelijke variatie van het fenomeen. Bijvoorbeeld de maximale waterstand van de Maas van het komende jaar kan niet voorspeld worden, ondanks een grote hoeveelheid data. Dit houdt dus in dat inherente onzekerheid niet geminimaliseerd kan worden. Epistemische onzekerheden worden veroorzaakt door een gebrek aan kennis van de oorzaken en gevolgen of door onvoldoende kennis van de werkelijkheid (gebrek aan informatie). Dit type onzekerheid kan veranderen naarmate de kennis toeneemt. Hier opvolgend stelt Hillson (2004) dat inherente onzekerheid gedefinieerd kan worden als risico en epistemische onzekerheid als onzekerheid. Een andere manier om onderscheid te maken tussen risico en onzekerheid kan door de relatie tussen de termen kennis en bewustzijn te vergelijken. Op basis van het Johari Window heeft Hillson (2004) een kwadrant gemaakt om het verschil tussen onzekerheid en risico weer te geven (Figuur 25).

Bewustzijn	Aanwezig	Pas op! <i>'Ik weet wat ik niet weet'</i>	Zekerheid! <i>'Ik weet wat ik weet'</i>
	Afwezig	Onwetendheid! <i>'Ik weet niet wat ik niet weet'</i>	Per ongeluk! <i>'Ik weet niet wat ik weet'</i>
		Afwezig	Aanwezig
		Kennis	

Figuur 25 Verschil tussen risico en onzekerheid aan de hand van kennis en bewustzijn; Bron: Hillson (2004)

In termen van risico en onzekerheid, is risico te vinden in de 'Pas op'-zone en onzekerheid in de onderste twee zones, 'Onwetendheid' en 'Per ongeluk'. Moge het van zelfsprekend zijn dat in de 'Zekerheid'-zone geen onzekerheden of risico's aanwezig zijn. Op elke zone kan verschillend gereageerd worden. De 'Zekerheid'-zone moet worden benut, gebruik de sterke punten en maakt volledig gebruik van de aanwezige kennis om beslissingen te maken. In de 'Pas op'-zone dient men voorzichtig te zien, het is belangrijk om het kennis te kort of de zwaktes te begrijpen en deze waar mogelijk te ondervangen met nieuwe kennis door middel van informatie te verzamelen of door experts in te schakelen. De beslissingen die in de 'Per ongeluk!'-zone gemaakt worden zullen gericht zijn op ontleden van de onzekerheden. Door onzekerheden te ontleden wordt men bewust van wat men wel niet weet, zodat de aanwezig kennis effectief gebruikt kan worden, zodat kansen benut worden. Binnen de 'Onwetendheid'-zone kunnen de onzekerheden alleen aangepakt worden door middel van onderzoek of kennis. Door te groeien in zowel kennis en bewustzijn, kan de omvang van de gevarezone verminderd worden (Hillson, 2004). In de volgende paragrafen wordt eerst verder ingegaan op onzekerheden, vervolgens wordt de term 'risico' besproken.

A.3 Onzekerheid

Er is onzekerheid in het dagelijks leven, in organisaties en projecten, die een duidelijke bedreiging vormt voor het bedrijf, maar toch is het ook een belangrijke kans die genomen moet worden (Serpella et al., 2014). Zoals in de vorige paragraaf is aangegeven wordt met onzekerheid, de epistemische onzekerheid bedoeld en dat deze ontstaan door een gebrek aan informatie. Oberkamp et al. (2004)

sluit zich hierbij aan door te stellen dat de belangrijkste oorzaak van epistemische onzekerheid onvolledige informatie of onvolledige kennis van enkelen kenmerken van het systeem of de omgeving is. Als een gevolg daarvan kan een toename van kennis of informatie leiden tot vermindering van de onzekerheid. Van Staveren (2015) gaat hier verder op in, door te stellen dat een veel toegepaste manier om onzekerheid te beheersen, is het proberen deze te verkleinen. In Tabel 12 is aangegeven welke type van onzekerheden wel of niet te verkleinen zijn. De mogelijkheid om de onzekerheid te verkleinen is afhankelijk van de bron van de onzekerheid.

Bronnen van onzekerheid door gebrek aan informatie	
Niet te verkleinen onzekerheid	Wel te verkleinen onzekerheid
Onbekende onwetendheid - Je weet niet wat je niet weet	Gebrek aan observaties - Je hebt te weinig gegevens
Onvoorspelbaarheid - Je kunt het niet voorspellen	Onnauwkeurigheid - Je gegevens zijn te onnauwkeurig
Onmeetbaar - Je kunt het niet meten	Tegenstrijdige resultaten - Je resultaten zijn niet logisch

Tabel 12 Onzekerheid door gebrek aan informatie; Bron: Van Staveren (2015)

De onzekerheden die ontstaan door de punten aan de rechterkant van Tabel 12, kunnen verminderd worden door kennis en ervaring. Tot hoever deze type onzekerheden verkleind worden is vaak een subjectieve gelegenheid. De mate van onzekerheid dat acceptabel is voor de besluitvorming, bepaalt in hoge mate tot welk niveau de onzekerheden verkleint dienen te worden. De drie type onzekerheden in de linker kolom, kunnen feitelijk niet verminderd worden. Zodra men het toch probeert, wordt er schijnzekerheid gecreëerd. Deze drie worden ook wel de onvermijdelijke onzekerheden genoemd. Ze horen eenmaal bij leven, zowel binnen als buiten organisaties. Door het verschil van het wel of niet kunnen verkleinen van onzekerheid, wordt duidelijk dat meer informatie niet altijd helpt. Het verzamelen van nog meer gegevens is vaak het vooruit schuiven van het maken van een keuze onder onzekerheid. Het is dus belangrijk om bij onzekerheden goed te kijken naar de bron van de onzekerheid, waaruit duidelijk wordt of het mogelijk is om deze te verkleinen.

A.4 Risico

Risico oftewel, aleatorische of inherente onzekerheid is aan de hand van Figuur 25 omschreven als het bewust zijn van het feit dat je de kennis niet hebt; men weet wat men niet weet. In de onderstaande tabel (Tabel 13) staan een aantal definities beschreven van de term 'risico'.

Verschillende definities van risico	
ISO 73:2009 (2009)	Risico is het effect van onzekerheid op de doelstellingen. Een effect is een afwijking van het verwachte (positief/negatief). Risico wordt vaak uitgedrukt in een combinatie van de gevolgen van een gebeurtenis en de bijbehorende kans van plaatsvinden.
Knight (1921)	Risico's zijn kwantificeerbare onzekerheden.
PMI (2000)	Een risico is een onzekere gebeurtenis dat, als het zich voordoet, een positief of negatief effect heeft op een doelstelling van het project. Een risico heeft een oorzaak en, als het zich voordoet, een gevolg.
Van Hengel et al. (1999)	Risico is een gebeurtenis die zich al dan niet kan voordoen en die kan leiden tot uitloop van het project, tot kostenoverschrijding of tot het niet voldoen aan gestelde kwaliteitseisen.
Winch (2015)	Risico's ontstaan door een gebrek aan informatie.

Tabel 13 Verschillende definities van risico

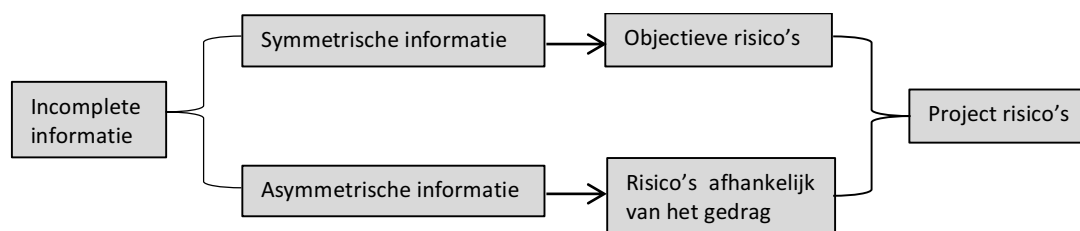
Zoals de verschillende definities weergeven, wordt met de term 'risico' vele dingen bedoelt. Van Staveren (2015) heeft onderscheid gemaakt tussen de verschillende toepassingen:

- 1) Risico als *kans* op een ongewenste gebeurtenis;
- 2) Risico als *gevolg* van een dergelijke gebeurtenis;
- 3) Risico als *gewenste gebeurtenis* zelf;
- 4) Risico als *oorzaak* van die gebeurtenis.

Deze vier betekenissen zijn allemaal een onderdeel van risico's, maar op zichzelf geen risico. Van Staveren (2015) stelt dat '*risico een onzekere gebeurtenis is met oorzaken, een kans van optreden en effecten op de doelstellingen*'. Deze effecten of wel gevolgen van een risico worden over het algemeen negatief geformuleerd, de positieve kant van risico's blijft vaak onderbelicht. Dit komt door het feit dat het grootste deel van risico's een negatief resultaat heeft, wat er vervolgens ertoe leidt dat men alleen maar naar de negatieve kant van risico's kijkt, terwijl risico's ook kansen met zich meebrengt (Serpella et al., 2014). Dit blijkt eveneens uit studies die hebben aangetoond dat projectmanagers de neiging hebben om de term risico bijna uitsluitend te gebruiken voor de negatieve gevolgen van een gebeurtenis. Winch (2015) bekritiseert deze aanpak en zegt dat deze houding kan leiden tot een gebrek aan vastberadenheid als het gaat om het beheersen van de kansen in een project.

Voor dit onderzoek zal een samengestelde definitie van risico leidend zijn, gebaseerd op de verschillende definities van Tabel 13. In dit onderzoek wordt met de term risico bedoelt: 'een kwantificeerbare onzekerheid dat is ontstaan door een gebrek aan informatie, wat tot gevolg heeft dat er onzekerheid is over een gebeurtenis, welke positief of negatief effect kan hebben op de doelstellingen'.

Risico's ontstaan door de afwezigheid van informatie en kennis, maar risico kunnen ook ontstaan uit situaties waar wel informatie is maar niet bij alle partijen. De (schaarse) informatie die aanwezig is bij situaties waar informatie onvolledig is, kan in bezit zijn bij zowel de opdrachtgever als de opdrachtnemer (symmetrische informatie). Het kan ook zo zijn dat deze informatie maar bij één partij beschikbaar is (asymmetrische informatie). Volgens Xiang et al. (2012) is symmetrische informatie relatief en asymmetrische informatie absoluut. Dit verschil zorgt ervoor dat er onderscheid gemaakt kan worden tussen risico's voortkomend uit onvolledige informatie. De risico's die voortvloeien uit symmetrische informatie worden vaak aangeduid als objectieve risico's, terwijl de risico's als gevolg van asymmetrische informatie een gevolg zijn van het gedrag van aanbieders rond de besluitvorming (Figuur 26). Informatie asymmetrie binnen projectmanagement heeft dus effect op de besluitvorming van aanbieders, over het algemeen vermindert het de effectiviteit van de besluitvorming. De asymmetrische verdeling van informatie kan effect hebben op de samenwerking die zowel voor als na het sluiten van het contract plaats vindt.



Figuur 26 Soorten risico's voortkomend uit incomplete informatie; Bron: Xiang et al. (2012)

Zoals aangegeven ontstaan risico's, vanuit asymmetrische informatie, door het gedrag van mensen. De manier waarop een individueel persoon naar risico's kijkt wordt ook wel risicoperceptie genoemd (Van Staveren, 2015; Winch, 2015). De risicoperceptie is een gevolg van de onvermijdelijke subjectiviteit die in de risicobeoordeling plaats vindt. Deze subjectiviteit is het resultaat van onze perceptie van de werkelijkheid. Perceptie gaat over de verschillende interpretaties van dezelfde informatie. Op basis van de informatie schatten personen risico's verschillend in, er is geen kwestie van goed of fout, maar van anders. Dit houdt dus in dat er naast de verwarring van *wat* we met een risico *bedoelen*, ook verschil is in *hoe* we dat risico *interpreteren*. De houding ten opzichte van de interpretatie kan verschillend zijn, iemand kan risicomijdend, -neutraal of-zoekend zijn. Een

risicomijdend individu staat afwijzend tegenover risico's. Deze individu is bereid relatief veel te investeren om risico's te verminderen. Risico neutrale individuen zullen risico's nemen in verhouding met de opbrengsten van de risico's. De risico zoekende individuen nemen het meeste risico, de opbrengsten van het risico staat niet in verhouding met het risico zelf. Uiteindelijk bepaalt de risicoperceptie en de risicohouding hoe individuen en teams omgaan met risico's, welke maatregelen worden genomen en welke inspanning daarvoor nodig zijn. Voor het beheersen van risico's is het noodzakelijk om onderscheid te maken tussen oorzaken, kans van optreden, de gebeurtenis en de gevolgen en effecten van risico's (Van Staveren, 2015). Door dit onderscheid te maken worden de oorzaken inzichtelijk, wat helpt bij het beheren van risico's. Want volgens Winch (2015) kunnen risico's alleen effectief beheert worden als de oorzaak van het risico bekend is voordat het risico plaatst vindt.

Verder is het beheren van informatie en kennis van een project een essentieel gedeelte binnen het beheren van risico's. Daarom kan een kennismanagement-aanpak interessant en nuttig zijn om tekortkomingen bij het beheren van risico's te verbeteren (Serpella et al., 2014). Zij stellen verder dat bij het beheren van risico's een gebrek aan informatie niet een probleem is, maar eerder een gebrek aan kennis om de betekenis te interpreteren. Verschil tussen kennis en informatie is dat kennis is informatie maar in de geest van een individu en deze kennis wordt weer informatie als het eenmaal is verwoord en gepresenteerd in de vorm van tekst, afbeeldingen of andere symbolische vormen.

B Vragenlijst interview

A) Introductie

- 1) Renovatieprojecten in het algemeen wel of niet onder de UAV-GC, welke factoren zijn bepalend hiervoor?
- 2) Wat is volgens jou het doel van informatieverstrekking? Waarom en wordt dit doel ook bereikt met het verstrekken van informatie?
- 3) Informatieverstrekking onder de UAV-GC, W+B doet het via BD en ID, wat vind jij hiervan?
 - > Is het onderscheid tussen BD en ID duidelijk voor een ON?
- 4) Welke informatie moet er volgens jou in de basis verstrekt worden?
- 5) Welke afwegingen worden er gemaakt bij het verstrekken van informatie?
 - > Hoe wordt bepaald om informatie wel of niet te verstrekken?
 - > Welke redenen zijn er om informatie niet te verstrekken?
 - > Het toepassen van voorwaarden/ aandachtspunten bij de verstrekte informatie
- 6) Mogelijkheden om informatieverstrekking te verbeteren tijdens aanbestedingsproces, zodat er meer duidelijkheid komt wie welke risico's draagt en welke verantwoordelijkheden eenieder heeft.
 - > Mogelijkheden om bij ontbrekende informatie toch een goed contract in de markt te zetten?

B) Project – Introductie

- 7) Volgorde van hele proces en wat is de rol van Witteveen+Bos binnen het proces? (OG en W+B)
- 8a) Hoe is de keuze voor een UAV-GC-contract tot stand gekomen? Vanuit eigen beleid of met advies van W+B? (OG en W+B)
 - > Welke afwegingen hebben jullie gemaakt om dan toch voor UAV-GC te kiezen?
 - > Hadden jullie voor dit project al ervaring met UAV-GC en renovatie? Of was dit het eerste project voor de gemeente met deze combinatie?
- 8b) Hoe staan jullie tegen over de keuze van de opdrachtgever om de opdracht onder UAV-GC te contracteren? (ON)
- 9) Uitgangspunt van informatieverstrekking binnen dit project, wat was de houding over het verstrekken van informatie?
- 10) Bij het opstellen van de eisen, wordt er afgewogen of er voldoende informatie beschikbaar is om als aanbieder te voldoen aan de eis? (OG en W+B)
 - > Is dit naar uw mening voldoende gebeurt?

C) Project – kwesties rond informatieverstrekking

15) Verstrekte informatie

- Was er in jouw optiek voldoende informatie verstrekt?
- Zijn er problemen ontstaan door de verstrekte informatie?

16) Niet verstrekte informatie

- Is er gekozen om bepaalde informatie niet te verstrekken? Was deze informatie wel aanwezig?
 - > Wat is de reden dat dit niet verstrekt is?
- Zijn er problemen ontstaan doordat deze informatie niet verstrekt is?

17) Niet ingewonnen informatie/ informatie die na gunning is verstrekt

- Ontbrak er in jouw optiek informatie die belangrijk zou zijn voor de aanbieders om een verantwoorde aanbidding te maken?
- Had er in jouw optiek meer informatie ingewonnen moeten worden d.m.v. onderzoek en inspecties?
- Zijn er problemen ontstaan door dat er geen informatie ingewonnen is d.m.v. onderzoek/ inspecties?

D) Afronding

18) Heb je leerpunten van dit project meegenomen naar andere (renovatie)projecten betreffende informatieverstrekking?

19) Achteraf, als je dit project op nieuw zou doen, zou je het omtrent informatieverstrekking anders aanpakken?

C Lijst van geïnterviewden

In het originele rapport is op deze plaats de namen van de geïnterviewden opgenomen. Aangezien de interviews in vertrouwen zijn afgenomen, is besloten om de namen van de geïnterviewden niet openbaar te maken.

D Visie van geïnterviewden op informatieverstrekking

Tijdens de interviews met de opdrachtgevers, opdrachtnemers en medewerkers binnen Witteveen+Bos zijn vragen gesteld over hun visie op informatieverstrekking. Hierbij is de nadruk gelegd op welke informatie verstrekt moet worden bij een renovatieproject onder de UAV-GC en welke mogelijkheden er in de verschillende fasen zijn om de informatieverstrekking te verbeteren. In de volgende paragrafen zijn de antwoorden van de geïnterviewden verwerkt en geanalyseerd.

D.1 Gewenste informatieverstrekking

Op de vraag welke informatie verstrekt moet worden in de aanbestedingsfase, antwoordde de ruime meerderheid van de geïnterviewden dat eigenlijk alle beschikbare informatie verstrekt moet worden. Ook is het belangrijk dat er informatie wordt verstrekt waar een prijs op gebaseerd kan worden. Daarnaast bepaalt het type contract, een D&C of een E&C, en het soort werkzaamheden, dat de opdrachtnemer moet uitvoeren, grotendeels welke informatie verstrekt wordt. In de UAV-GC is beschreven dat de opdrachtgever verantwoordelijk is voor alle informatie die hij verstrekt, onafhankelijk of het bindend of informatief is (zie §3, lid 2 UAV-GC). Daarom is het belangrijk dat de verstrekte informatie juist is en dat aanbidders kunnen vertrouwen op de informatie. Wanneer informatie niet juist blijkt te zijn, is de opdrachtgever verantwoordelijk voor de consequenties, maar de opdrachtnemer ondervindt daar ook de gevolgen van. Zijn proces komt onder druk te staan, het geeft onrust en onzekerheid en door middel van een VtW moet hij de gemaakte kosten vergoed zien te krijgen. In Tabel 14, op de volgende bladzijde, is aangegeven welke informatie gewenst is tijdens de aanbesteding. Tevens is aangegeven waarom of waarvoor deze informatie gewenst is.

In de voorbereiding op de aanbesteding worden verschillende onderzoeken uitgevoerd. De inventarisatie van de onderzoeken vindt in veel gevallen plaats aan de hand van een risicoanalyse. Door het in kaart brengen van de risico's wordt duidelijk welke onderzoeken plaats moeten vinden. De risico's met prijsbepalende gevolgen voor aanbidders zijn het belangrijkste. Daarnaast is het belangrijk dat de onderzoeken worden uitgevoerd die invloed hebben op de prijsbepalende onderdelen van het kunstwerk en de onderdelen die de ontwerp vrijheid van aanbidders beïnvloedt. Het is niet altijd mogelijk om alle onderzoeken van tevoren te laten uitvoeren. Hierbij is het belangrijk dat duidelijk in het contract wordt vermeld dat de opdrachtnemer bepaalde onderzoeken moet uitvoeren en wie, de opdrachtgever of de opdrachtnemer, verantwoordelijk is voor de uitkomsten van het onderzoek en de kosten van de extra werkzaamheden.

De termen volledigheid en hoeveelheid worden vaak door elkaar gehaald. Bij het verstrekken van informatie gaat het er om dat een aanbieder volledig wordt geïnformeerd. Dat deze volledigheid in houdt dat er weinig informatie verstrekt wordt, kan zeker het geval zijn. Het gevaar bij het verstrekken van veel informatie is dat de verstrekker, de (gedelegeerde) opdrachtgever, minder kritisch kijkt naar de verstrekte informatie. Hierdoor stijgt de kans het verstrekken van onjuiste informatie.

Gebaseerd op de verschillende fasen van het bouwproces kan informatie betrekking hebben op de bestaande situatie, de situatie tijdens de realisatie en de eindsituatie bij oplevering. Informatie betreffende de bestaande situatie moet in ieder geval bestaan uit inspecties en onderzoeken naar de staat van het kunstwerk. Afhankelijk van de werkzaamheden moet het constructieve, werktuigbouwkundige als elektrotechnische gedeelte in kaart worden gebracht. Ook kunnen oude tekeningen en berekeningen van waarde zijn, hierbij is het wel belangrijk dat wordt nagegaan of deze overeenkomen met de bestaande situatie. Verder kan het relevant zijn om onderzoeken uit laten voeren naar de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen zoals lood en asbest. Daarnaast kan meerwaarde worden gecreëerd door een objectenboom op te stellen, zodat de verdeling van de scope en dus de verantwoordelijkheden duidelijk is. Ook kan dit de communicatie tussen verschillende partijen bevorderen, door de objectenboom wordt de kans op miscommunicatie over grenzen van de verschillende onderdelen verkleind. De documenten met betrekking op de bestaande situatie worden voornamelijk verstrekt als informatief document. Over de tussenliggende periode, de realisatiefase,

wordt in het algemeen weinig informatie verstrekt. Hier ligt de kracht en de kennis van de markt. Alleen wordt via proceseisen het proces medebepaald door de opdrachtgever. De eindsituatie wordt voornamelijk beschreven in de producteisen en de bindende informatie. Hierbij kan gedacht worden aan tekeningen en berekeningen van bepaalde onderdelen of een beeldambitiedocument, over hoe het kunstwerk eruit moet zien na oplevering.

Zoals in het begin al is aangegeven speelt het type contract, D&C of E&C, ook een rol in de informatieverstrekking. Om de haalbaarheid en maakbaarheid van de eisen te toetsen, wordt in veel gevallen een ontwerp in de contractvoorbereidingsfase opgesteld. Vaak volgt dan de vraag of het ontwerp verstrekt wordt, zo ja tot op welk niveau en met welke status (bindend of informatief). Primair wordt het opgesteld om de maakbaarheid te toetsen en om een globale kostenraming te maken. Dit betekent dat het ontwerp is opgesteld met een ander doel dan waarvoor het uiteindelijk wordt verstrekt. Wanneer een D&C op de markt gezet wordt, dan moet men goed stil staan bij mogelijke gevolgen. Aanbieders moeten meer inspanning (inherent aan hogere aanbestedingskosten) leveren tot het komen van een prijs, de bandbreedte qua prijs kan meer variëren en de opdrachtnemer heeft minder invloed op hoe het er uitkomt te zien. Bij een E&C moet een afweging gemaakt worden tot op welk detailniveau tekeningen worden verstrekt en met welke status. Hierbij is het belangrijk om in het achterhoofd te houden dat de opdrachtgever verantwoordelijk is voor de juistheid van het ontwerp, zoals ook al eerder is aangegeven. Door deze verantwoordelijkheid is het belangrijk dat wordt nagegaan of wat op tekening ook onderbouwt is met berekeningen.

Tevens kan de aanbieder extra informatie inwinnen wanneer de opdrachtgever een aanwijzing in de aanbestedingsfase organiseert. Door op locatie te gaan kijken kan informatie verkregen worden over de omgeving en mogelijk over de staat van het kunstwerk. In de volgende paragraaf (§ D.2) wordt daar nader op ingegaan.

Gewenste informatie	Opmerking
Onderzoeken	De top-risico's verminderen en het geven van uitgangspunten voor aanbieders
Inspecties huidige staat	De top-risico's verminderen en het geven van uitgangspunten voor aanbieders
Objectenboom	Duidelijkheid over verdeling van verantwoordelijkheid en scope en bevordert de communicatie tussen de partijen.
Tekeningen incl. maten van bestaande kunstwerk	De top-risico's verminderen en het geven van uitgangspunten voor aanbieders
Tekeningen/ berekeningen eindsituatie	Dit is afhankelijk van de gekozen contract vorm, D&C of E&C.

Tabel 14 Gewenste informatieverstrekking

D.2 Mogelijkheden voor een betere informatieverstrekking

Tijdens de interviews is ook gevraagd naar mogelijkheden om de afstemming tussen wat daadwerkelijk verstrekt wordt en wat aanbieders wensen te ontvangen, te verbeteren. Het blijkt dat veel van de mogelijkheden die worden benoemd, al worden toegepast bij de projecten. De mogelijkheden voor een betere informatieverstrekking kunnen eveneens worden opgedeeld aan de hand van de verschillende fases. In Tabel 15 zijn de mogelijkheden per fase overzichtelijk weergegeven.

Tijdens de voorbereiding van de aanbesteding is het mogelijk om een marktconsultatie te houden. Door met een aantal marktpartijen voor de aanbesteding om tafel te gaan, kan worden aangegeven welke informatie gewenst is om te hebben bij het opstellen van een aanbieding. Hierdoor weet men wat de markt belangrijk vindt bij een contract en tevens wat ze van Witteveen+Bos verlangen.

In de aanbestedingsfase zijn verschillende mogelijkheden om de informatieverstrekking af te stemmen. Een van de mogelijkheden is het houden van een plenaire inlichtingen sessie. Tijdens deze sessie wordt een presentatie gehouden, waar wordt toegelicht hoe de opdrachtgever het project ziet en wat zijn visie is op de verdeling van verantwoordelijkheden en risico's. Ook is het mogelijk om dan een vragenronde in te voegen. Een andere mogelijkheid is houden van een of meerdere aanwijzingen. Dit is een veel toegepaste manier, bij renovatieprojecten, om aanbieders meer informatie te geven over het kunstwerk. Ook hier is het mogelijk om aanbieders vragen te laten stellen. Door middel van de aanwijzing kunnen aanbieders delen van het kunstwerk bezichtigen die normaal niet toegankelijk zijn. Een derde mogelijkheid is het stellen van schriftelijke vragen via de Nota van Inlichtingen. Dit is eveneens een standaard mogelijkheid bij aanbestedingen. Over het algemeen worden de vragen van alle aanbieders bij elkaar gevoegd en krijgt iedereen alle vragen terug. Hierbij kan ook gekozen worden voor de mogelijkheid om marktpartijen ook individuele vragen te laten stellen. Een laatste mogelijkheid, die is genoemd tijdens de interviews, is het houden van individuele gesprekken of interviews met de aanbieders. Door afzonderlijk in gesprek te gaan, kunnen aanbieders vragen stellen die anders mogelijk niet waren gesteld vanuit het commerciële belang. Wel is de kans groter dat aanbieders niet even veel informatie ontvangen waardoor het voor partijen eenvoudiger wordt om te gaan procederen.

Na gunning is nog één marktpartij over en is het belangrijk dat men in gesprek gaat met elkaar. De opdrachtgever kan ervoor kiezen om nogmaals een presentatie te geven, omdat vaak na gunning met andere personen van de opdrachtnemer aan het project wordt gewerkt. Voor de voortgang van het project is het belangrijk dat gestuurd wordt op samenwerking en dat men met elkaar blijft communiceren.

Fase (zie Figuur 4)	Mogelijkheid
Vorbereiding aanbesteding	Markt consultatie
Aanbestedingsfase	Plenaire inlichtingen
	Aanwijzing op locatie
	Nota van Inlichtingen
	Individuele gesprekken/ interview
Uitvoering	Presentatie
	Overleg

Tabel 15 Mogelijkheden voor een betere informatieverstrekking

E Verslaglegging van de interviews

In het originele rapport is op deze plaats de gespreksverslagen van de interviews opgenomen. Aangezien de interviews in vertrouwen zijn afgenomen, is besloten om de gespreksverslagen van deze interviews niet openbaar te maken.