



INTER CONTRACTING

Afstudeerscriptie

Onderzoeksinformatie bij UAV-GC

Op een bewuste manier onderzoeksinformatie bij een geïntegreerd contract kiezen

's-Hertogenbosch
13 juni 2018

Versie 1.0

Onderzoeksinformatie bij UAV-GC

Auteurs:	M. Burger & B. de Leeuw
Studentnummers:	2073727 & 2070500
Email:	mcwburge@avans.nl & blmleeuw@avans.nl
Opleiding:	Civiele Techniek Avans Hogeschool
Organisatie:	Inter Contracting (Inter Groep Bouw & Infra)
Eerste begeleider:	B. Dankers
Tweede begeleider:	I. Vloerbergh
Bedrijfsbegeleiders:	B. Doms & M. Maas
Periode:	Voorjaar 2018

's-Hertogenbosch 13 juni 2018

Voorwoord

Voor u ligt het eindrapport wat het resultaat is van het afstudeeronderzoek: 'Onderzoeksinformatie bij UAV-GC'. Deze scriptie is geschreven ten behoeve van het afstuderen voor de opleiding Civiele Techniek aan de Avans hogeschool, in opdracht van Inter Contracting. Van februari 2018 tot en met juni 2018 zijn wij bezig geweest met het in kaart brengen van de afwegingen die door opdrachtgever gemaakt worden met betrekking tot het overdragen van onderzoeksinformatie.

Geïnspireerd vanuit ervaringen uit voorgaande stages zijn wij met afstudeerbegeleiders dhr. B. Doms en mevr. M. Maas tot dit onderwerp gekomen. Bij ons was de basis van geïntegreerde contracten al bekend en hierdoor waren wij geïnteresseerd om het afstudeeronderzoek hierover te doen. Tijdens het beantwoorden van de onderzoeksvragen hebben wij uitgebreide hulp en begeleiding van de werknemers van Inter Contracting mogen ontvangen.

Onze dank gaat uit naar onze begeleiders dhr. B. Doms en mevr. M. Maas van de Inter Groep Bouw & Infra en dhr. B. Dankers en mevr. I. Vloerbergh vanuit Avans. Ook willen wij alle andere werknemers binnen Inter Groep Bouw & Infra bedanken, door de interne interviews, toetsing van het eindresultaat en contacten met opdrachtgevers was het mogelijk dit product op te leveren.

Ook willen wij iedereen bedanken die tijd vrijmaakte voor een interview met ons, dhr. M. Hofstede van het CROW, mevr. E. Bruggeman van het IBR, dhr. E. Bressers van gemeente 's-Hertogenbosch en dhr. E. Seele van gemeente Rotterdam.

Het laatste woord van dank gaat uit naar familie en vrienden. De nodige afleiding en steun tijdens het onderzoek heeft ons goed geholpen.

Wij wensen u veel leesplezier toe.

Michiel Burger & Bart de Leeuw

's-Hertogenbosch, 13 juni 2018

Samenvatting

Inter Contracting is een adviesbureau en specialist op het gebied van civieltechnische contractvormen. Ondanks de ervaring met het opstellen van contracten zijn er nog steeds onderdelen die niet zoals gewenst lopen. Met name bij geïntegreerde contracten zijn er problemen welke de contractadviseurs steeds vaker terugzien doordat deze contractvormen steeds populairder worden. Ten opzichte van traditionele contractvormen, waarin alles tot detail is gespecificeerd, zijn de verantwoordelijkheden binnen geïntegreerde contracten anders verdeeld. In meer of mindere mate worden verantwoordelijkheden overgedragen aan de opdrachtnemer, beginnend bij het ontwerp en zo steeds verder richting exploitatie, onderhoud en financiering.

Bij het overdragen van verantwoordelijkheden wordt ook informatieoverdracht complexer. De overdracht van informatie voortkomend uit onderzoeken zoals bodemgegevens en kabels en leidingenonderzoeken wordt door Inter Contracting als suboptimaal ervaren. Inter Contracting heeft de wens uitgesproken om meerwaarde voor de opdrachtgever te creëren door te ondersteunen in het selecteren van onderzoeksinformatie; hierdoor kan de opdrachtgever een betere uitvraag doen waarbij er bewust over de informatie kan worden nagedacht. Op basis van deze wens is een onderzoek uitgevoerd waarin de volgende hoofdvraag centraal stond:

In welke mate zijn er problemen ontstaan als gevolg van onderzoeksinformatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer binnen geïntegreerde contracten en op welke manier kan Inter Contracting hier meerwaarde creëren door opdrachtgever meer bewust met deze informatie om te laten gaan?

Het antwoord hierop is gevormd nadat er deelonderzoeken zijn uitgevoerd; deze zijn in het onderzoeksrapport uitgewerkt. Het theoretisch kader richt zich op de contractuele verplichtingen omtrent informatieoverdracht binnen de UAV-GC 2005. Ook zijn er hier vier contracten van Inter Contracting onderzocht en beoordeeld. Hieruit is een beeld verkregen van de huidige gang van zaken omtrent informatieoverdracht. Vervolgens zijn er met opdrachtgevers en kenniscentra verschillende interviews gehouden om de knelpunten van de informatieoverdracht in beeld te brengen. De bevindingen uit de interviews zijn aangevuld door de contractadviseurs van Inter Contracting. Dit om een toepassing voor de ideeën te creëren.

Uit het onderzoek blijkt dat opdrachtgevers vaak nog moeite hebben met het op de juiste manier toepassen van de UAV-GC en het daarbij, loslaten van de traditionele contractvormen zoals de UAV. Behalve dat partijen moeite hebben met het toepassen van de UAV-GC blijkt ook dat een verschil in politieke en financiële belangen de integrale samenwerking vaak in de weg staan, dit betekent dat informatie niet wordt gekozen ten behoeve van een goed project maar dat individuele belangen hierbij leidend zijn.

Ook wordt uit het onderzoek duidelijk dat alle benaderde partijen meerwaarde zien in de standaardisering van de overdracht van onderzoeksgegevens. Zeker wanneer dit gecombineerd wordt met een uniforme manier van het waarderen van documenten op actualiteit en relevantie. Ook voorkomt standaardisering dat opdrachtnemer overspoeld wordt met te veel niet onderbouwde informatie. Door de overdracht van onderzoeksgegevens te verbeteren kan een betere uitvraag gedaan worden waar een opdrachtnemer een beter antwoord op kan geven.

Aan de hand van deze resultaten is het stroomdiagram “Keuzehulp bij Aanbestedingsdocumenten” (bijlage II) en de daarbij behorende risicomatrix (bijlage III) ontwikkeld. Het stroomdiagram dient als een tool voor opdrachtgevers en adviseurs om bewustwording met betrekking tot de over te dragen informatie te creëren en om te zorgen dat alleen de informatie welke echt relevant en gewenst is overgedragen wordt. De bijbehorende risicomatrix geeft een inzicht in de risico's welke mogelijk optreden gedurende de informatieoverdracht.

Inter Contracting kan meerwaarde binnen de informatieoverdracht creëren door opdrachtgevers actief te ondersteunen in het selecteren van onderzoeksinformatie. Daarnaast dient Inter Contracting deze informatie naar de opdrachtnemer te begeleiden door middel van een goede onderbouwing en uitleg waarom de informatie wordt meegestuurd. Door het ontwikkelde stroomdiagram met risicomatrix te gebruiken bij het geven van trainingen kan Inter Contracting opdrachtgevers beter laten nadenken over de relevantie, actualiteit en de waarde van de onderzoeksinformatie.

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Samenvatting.....	4
Begrippenlijst	8
1. Inleiding.....	10
1.1 Aanleiding.....	10
1.2 Probleemstelling	10
1.3 Doelstelling	11
1.4 Onderzoeksvragen	11
1.5 Afbakening.....	12
1.6 Leeswijzer.....	13
2. Methode van onderzoek	14
2.1 Deelvragen 1 & 2	14
2.2 Deelvragen 3, 4 en 5.....	17
3. Literatuuronderzoek	21
3.1 Geïntegreerde contracten/projecten.....	21
3.2 Informatieoverdracht binnen de UAV-GC 2005	23
3.3 Informatieverstrekking aan de hand van vraagspecificatie	27
3.4 Leidraad Aanbesteden van Geïntegreerde Contracten (LAvGC)	28
3.5 Contracten Inter Contracting	29
4 Resultaten	31
4.1 Deelvragen 1 en 2	31
4.2 Deelvragen 3, 4 en 5.....	31
5 Stroomdiagram	36
5.1 Noodzakelijke informatie	36
5.2 Heeft OG de info?	37
5.3 Door OG zelf?	38
5.4 Door ON zelf?	39
5.5 Wenselijk?	40
5.6 Actueel en Relevant?	41
5.7 Volledig?	41
5.8 Kan OG aanvullen?	43
5.9 Meerwaarde?	44
6. Risicomatrix.....	45
6.1 Kans	46
6.2 Tijd.....	46

6.3	Geld	46
6.4	Kwaliteit	47
6.5	Imago	47
6.6	Beheersmaatregelen.....	48
6.7	Risico te groot.....	48
7.	Toepassing	49
7.1	Bevindingen na toepassen.....	49
8.	Conclusie en discussie	51
8.1	Conclusie	51
8.2	Discussie	53
9.	Aanbevelingen.....	54
	Literatuurlijst/Bibliografie.....	55
	Bijlagen	58

Begrippenlijst

Aanbesteder	Opdrachtgever die een aanbesteding uitzet.
Aanbesteding	Een aanbesteding is de procedure waarbij een opdrachtgever bekendmaakt dat hij een opdracht wil laten uitvoeren en bedrijven vraagt om een offerte in te dienen. In die offertes staat onder andere welke prijs het bedrijf voor de uitvoering van de opdracht vraagt (Wikipedia, 2017).
Bouworganisatievorm	De bouworganisatievorm is een belangrijke keuze, die aangeeft hoe de uit te voeren taken over de verschillende deelnemers aan het bouwproces worden verdeeld. Het is echter nog geen contract. Pas als er een keuze is gemaakt voor de bouworganisatievorm kunnen de vraagspecificatie en het contract worden opgesteld (Pianoo).
Contractvorm	De wijze van inrichting van een project, waarbij tussen opdrachtgever en opdrachtnemer afspraken worden vastgelegd over onder andere verantwoordelijkheden, tijd, geld en risico (Pianoo, n.d.).
Consortium	Een tijdelijk samenwerkingsverband van ondernemingen/organisaties gericht op het bereiken van een bepaald resultaat (Kennisconsult, n.d.).
Draagvlak	De ondersteuning vanuit o.a. de achterban, de markt en belanghebbende partijen voor een onderzoek, project of een besluit.
Geïntegreerd contract	Contract waarin opdrachtnemer meer taken en verantwoordelijkheden krijgt binnen het bouwproces vergeleken met een traditioneel RAW contract.
Informatieoverdracht	Het overbrengen van informatie via een gekozen medium. Binnen dit onderzoek wordt bedoeld het overbrengen van informatie tussen aanbesteder en inschrijver.
Inschrijver	Opdrachtnemer die een inschrijving doet op de aanbidding van de aanbesteder.

Inschrijving	In dit plan: Aanbieding van inschrijver op een uitvraag van aanbesteder. Hierin worden kwantitatieve en kwalitatieve aspecten van het project toegelicht en wordt de prijs weergegeven waarvoor inschrijver het werk kan maken.
LAvGC	Leidraad Aanbesteden van Geïntegreerde Contracten.
Onderzoeksmethoden	De manier waarop invulling wordt gegeven aan het beantwoorden van onderzoeksvragen.
RAW	Rationalisatie en Automatisering Grond-, Water- en Wegenbouw. De (klassieke) standaard contractvorm binnen de GWW-sector.
Scope afbakening	De scope is een term waarmee de aard, omvang en beperkingen van een project worden aangeduid. Met de scope wordt bepaald wat het project wel en niet is en wat het project wel en niet moet bewerkstelligen. De scope is een omschrijving van dat wat gedaan moet worden (Markensteijn, 2015).
SWOT	Sterkte-zwakte analyse, dit is een model dat intern sterktes en zwaktes analyseert maar ook externe kansen en bedreigingen.
SPV	Special Purpose Vehicle; Een vennootschap dat slechts voor een enkele transactie wordt opgericht en gebruikt (Wikipedia, 2017).
UAV	Uniforme Administratieve Voorwaarden
UAV-GC	Uniforme Administratieve Voorwaarden m.b.t. Geïntegreerde Contractvormen. Een standaard contractvorm in de GWW-sector welke gebruikt wordt wanneer opdrachtgever wenst dat een project geïntegreerd wordt uitgevoerd.
Uitvraag	Totale beschrijving van de opdracht zoals aanbesteder deze op de markt zet.

1. Inleiding

De afgelopen jaren is de populariteit van het geïntegreerde contract flink toegenomen. 60% van de algemene wegenbouwbedrijven die door het Economisch Instituut voor de Bouw geïnterviewd zijn, stelt dat ze meer UAV-GC in de toekomst willen gebruiken (Economisch Instituut voor de Bouw, 2012). Deze toenemende populariteit van geïntegreerde contractvormen betekent dat meer en meer opdrachtgevers bezig zullen zijn met het opstellen van deze contracten en het verzamelen van de daarbij horende onderzoeken.

1.1 Aanleiding

Inter Contracting is een adviesbureau en specialist op het gebied van civieltechnische contractvormen (Inter Groep Bouw en Infra, n.d.). Dagelijks is men in gesprek met opdrachtgevers over het opstellen van contracten. Opdrachtgevers gebruiken deze contracten om een uitvraag te doen voor hun opdrachten.

Ondanks de ervaring met geïntegreerde contracten zijn er onderdelen die niet zoals gewenst lopen. Dit zijn problemen die de contractadviseurs steeds vaker terugzien doordat het gebruik van UAV-GC steeds populairder wordt. De adviseurs zien hierbij ook dat opdrachtgevers steeds meer om hulp vragen bij het opstellen van de contracten. Om hun opdrachtgevers toch goed te blijven ondersteunen is er vraag naar verbetering in het proces.

De onderzoeksinformatie die momenteel meegestuurd wordt met de contracten wordt niet gezien als optimaal.¹ Doordat een opdrachtgever niet goed omgaat met de documenten bij het contract is het gevolg dat de uitvraag niet goed is. De opdrachtnemer wordt dan verwacht om een ontwerp te maken met incomplete of zelfs foutieve informatie. Dit kan leiden tot geschillen welke soms in de rechtszaal dienen te worden opgelost. Hierdoor worden sommige aanbestedingen als vervelend ervaren door opdrachtnemers (M. Hofstede en E. Bruggeman, persoonlijke communicatie, bijlage I c en d).

1.2 Probleemstelling

Vanuit Inter Contracting² wordt gemerkt dat een opdrachtgever bij de aanbesteding er veelal voor kiest om de verantwoordelijkheid bij de opdrachtnemer te leggen door alle beschikbare informatie bij de uitvraag beschikbaar te stellen. De aanbestedende dienst is zich onvoldoende bewust van het voordeel dat zij zelf hebben van het aanreiken van alleen projectspecifieke en actuele informatie. Een opdrachtgever is namelijk verantwoordelijk voor de informatie die overgedragen wordt; een foutieve of onduidelijke informatieoverdracht zal dus terugkomen bij de opdrachtgever. Ook is opgemerkt dat soms juist te veel informatie wordt opgestuurd waardoor de opdrachtnemer verdrinkt in meegeleverde documenten en relevante informatie niet kan onderscheiden.

¹ Zoals opgemerkt in de markt door B. Doms, contractadviseur bij Inter Contracting.

² Gebleken uit gesprekken met diverse contractadviseurs binnen Inter Contracting.

Uit onderzoek van Antea Group (Belder & Trouw, 2015) blijkt dat er verschillende knelpunten worden ondervonden door opdrachtgevers en opdrachtnemers bij de samenwerking met UAV-GC. Dit gecombineerd met de bevindingen van Inter Contracting geeft een probleem gefocust op onderzoeksinformatie bij UAV-GC.

De probleemstelling kan als volgt kort worden beschreven: Opdrachtgever is zich niet bewust van de waarde van informatie die meegestuurd wordt bij de aanbesteding, hierdoor is de uitvraag niet optimaal en kan opdrachtnemer geen optimale inschrijving doen.

“Hoe duidelijker een opdrachtgever hierin [uitvraag] is hoe beter de vraag is en dus ook hoe beter de inschrijvingen zijn, deze gedachte is nog niet helemaal doorgedrongen (Interview met mevr. E. Bruggeman, bijlage I a, pag. 3)”

1.3 Doelstelling

Inter Contracting heeft de wens uitgesproken om meerwaarde voor de opdrachtgever te willen creëren door te ondersteunen in het selecteren van onderzoeksinformatie waardoor de opdrachtgever een betere uitvraag kan doen en er bewust over de informatie kan worden nagedacht.

1.4 Onderzoeksvragen

Om de doelstelling te halen is de volgende hoofdvraag geformuleerd:

In welke mate zijn er problemen ontstaan als gevolg van onderzoeksinformatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer binnen geïntegreerde contracten en op welke manier kan Inter Contracting hier meerwaarde creëren door opdrachtgever meer bewust met deze informatie om te laten gaan?

De hoofdvraag is onderverdeeld in deelvragen:

1. Wat zijn de kenmerken van geïntegreerde contracten in de bouw en infra, met betrekking tot het verstrekken en overdragen van onderzoeksinformatie?
2. Wat is volgens de UAV-GC voorgeschreven op het gebied van overdracht van onderzoeksinformatie?
3. Hoe wordt door opdrachtgevers en Inter Contracting omgegaan met de over te dragen onderzoeksinformatie ten behoeve van een aanbesteding?
4. Welke oorzaak-gevolg relatie heeft de afweging tot wel of niet overdragen van onderzoeksinformatie binnen een contract en welke risico's komen hieruit voort voor de opdrachtgever?
5. Wat zijn de reacties van de markt op de huidige overdracht van onderzoeksinformatie binnen geïntegreerde contracten en hoe kan dit proces verbeterd worden voor beide partijen?

1.5 Afbakening

Omdat contracten en informatie in het algemeen brede begrippen zijn, is er gekozen om onderzoeksinformatie bij geïntegreerde contracten te onderzoeken.

Onderzoeksinformatie bij de aanbesteding kan gaan over verschillende onderzoeken, van bodemonderzoek tot stakeholdersonderzoek. Bij elke aanbesteding komen wel onderzoeken voor, ook moet hier door een opdrachtnemer veel informatie uitgehaald worden ten behoeve van het ontwerp. Onderzoeken zijn dus een belangrijk onderdeel in de aanbesteding en zijn daarom interessant om verder uit te lichten³.

Het probleem zoals beschreven in hoofdstuk 1.2 komt vooral voor bij UAV-GC, omdat opdrachtnemer hier meer verantwoordelijkheden heeft is het voor opdrachtgever belangrijk dat hij de informatie verschaft om de verantwoordelijkheid over te dragen. Om deze reden is gekozen om de keuzehulp vooral te baseren op een UAV-GC contract.

Het onderzoek spitst zich toe op opdrachtgevers, met name gemeenten. Dit is gebaseerd op de klanten die Inter Contracting heeft⁴. Ook zijn dit de klanten waar Inter Contracting het stroomdiagram later zal gaan toepassen.

Als toetsing is een case bedacht voor een rioolreconstructie gecombineerd met wegreconstructie. Dit is een Design & Construct-contract middels UAV-GC waarbij veel documenten van toepassing zijn. Het aantal documenten en de aard van het contract geven veel ruimte voor discussie omtrent de informatieoverdracht. Het voorbeeldproject is opgesteld bij wijze van test. Aan de hand van deze case wordt binnen Inter Contracting draagvlak gecreëerd om het diagram verder te testen en toe te passen.

³ In overleg met dhr. B. Doms tot deze conclusie gekomen. Dhr. B. Doms is contractadviseur bij Inter Contracting.

⁴ Dhr. M. Arnoldussen is contractadviseur bij Inter Contracting en geeft aan dat de opdrachten het meest geworven worden bij gemeenten, hierom klanten bij Inter Contracting.

1.6 Leeswijzer

Het onderzoek is opgebouwd in drie hoofdonderdelen. De opbouw van het rapport is als volgt:

1. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is de theoretische inleiding op het onderwerp en het hoofdonderzoek. Hierin staat beschreven wat er volgens de UAV-GC, LAvGC en beschouwde overeenkomsten allemaal geleverd moet worden aan onderzoeksinformatie bij aanbestedingen. Ook is de methodiek van het onderzoek toegelicht. De methode van onderzoek en het literatuuronderzoek staan beschreven in respectievelijk hoofdstuk 2 en 3.

2. Hoofdonderzoek

De informatie uit het vooronderzoek wordt verder gebruikt in het hoofdonderzoek. Er zijn interne interviews gehouden met contractadviseurs van Inter Contracting, het CROW⁵, IBR⁶ en gemeenten. Informatie verkregen uit deze interviews is vervolgens gebruikt om antwoord te geven op de deelvragen. Conclusies uit de interviews zijn beschreven in hoofdstuk 4.

3. Toepassing

Vervolgens zijn de aanbevelingen uit de interviews ook gebruikt om een toepasbaar stroomdiagram met risicomatrix op te stellen. Deze zijn vervolgens getest binnen Inter Contracting op toepasbaarheid. In de hoofdstukken 5 en 6 is beschreven hoe de keuzehulp tot stand is gekomen en hoe het gebruik ervan is ervaren.

Ter afsluiting van het onderzoek zijn er nog conclusies, discussies en aanbevelingen.

⁵ CROW: Kennisplatform voor overheden, aannemers en adviesbureaus

⁶ IBR: Instituut voor bouwrecht

2. Methode van onderzoek

In dit onderzoek is antwoord gevonden op de hoofdvraag: “In welke mate zijn er problemen ontstaan als gevolg van onderzoeksinformatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer binnen geïntegreerde contracten en op welke manier kan Inter Contracting hier meerwaarde creëren door opdrachtgever meer bewust met deze informatie om te laten gaan?”

Ter beantwoording van deze vraag zijn er een vijftal onderzoeksvragen opgesteld welke aan de hand van literatuuronderzoek en veldonderzoek zijn beantwoord. Deelvraag 1 & 2 zijn beantwoord aan de hand van een literatuurstudie, op deelvraag 3, 4 en 5 is doormiddel van veldonderzoek een antwoord gevonden. De 5 deelvragen zijn zo opgesteld dat eerst een divergerende stap wordt gemaakt om basiskennis over het onderwerp te verzamelen. Vervolgens wordt een verdiepingsslag gemaakt met deelvragen 3, 4 en 5. De methodologie tot het beantwoorden van deze vragen is in dit hoofdstuk per onderzoeksvraag toegelicht. De wijze waarop de verzamelde informatie is verwerkt en geanalyseerd staat beschreven in hoofdstuk 4: ‘Resultaten’.

2.1 Deelvragen 1 & 2

De verbredingsslag binnen het onderzoek bestaat uit het onderzoeken van geïntegreerde contractvormen, de UAV-GC en de verantwoordelijkheden daarbij. Onderstaande deelvragen bieden hier ondersteuning bij.

1. *Wat zijn de kenmerken van geïntegreerde contracten in de bouw en infra, met betrekking tot het verstrekken en overdragen van onderzoeksinformatie?*
2. *Wat is volgens de UAV-GC voorgeschreven op het gebied van overdracht van onderzoeksinformatie?*

Ter beantwoording van deelvraag 1 zijn vanuit Inter Contracting een viertal contracten beschikbaar gesteld, twee van deze contracten volgen de UAV-GC bepalingen en twee volgen de standaard UAV 2012-bepalingen. Deze keuze is gemaakt om een duidelijk beeld van de praktische verschillen tussen beide contractvormen te verkrijgen. De criteria van het selecteren van deze contracten is het feit dat de contracten merkwaardigheden bevatten ten aanzien van het overdragen van onderzoeksinformatie.

Verder is juist voor deze vier contracten gekozen omdat deze allemaal in de afgelopen twee jaar door Inter Contracting zijn opgesteld en aanbesteed. Hierdoor is de actualiteit van de contracten in orde en zijn de contracten relevant voor het onderwerp. Daarnaast zijn er duidelijke verschillen in de scope, opdrachtgever en locatie van de contracten. Dit zorgt ervoor dat er een breed beeld wordt gevormd van het soort contracten dat Inter Contracting opstelt. De contracten staan opgesomd in Tabel 1, de merkwaardigheden staan beschreven in de kolom ‘Opmerkingen’.

Projectnaam	Datum	Opdrachtgever	Soort contractvorm	Opmerkingen
Reconstructie Ringbaan-west/ Korenbloemstraat (Inter Contracting, 2017)	30 mei 2017	Gemeente Tilburg	UAV-GC 2005	Belemmerde ontwerp vrijheid bij ontwerp VRI-inrichtingstekening
Reconstructie Puccinistraat (Inter Contracting, 2017)	1 maart 2017	Gemeente Tilburg	UAV-GC 2005	Afwijking van Normboek wordt in overleg toegestaan
Groot asfaltonderhoud Lindtsedijk te Zwijndrecht (Inter Contracting, 2017)	18 december 2017	Gemeente Zwijndrecht	Uniforme Administratieve Voorwaarden 2012	Veel algemene richtlijnen en standaarden meegegeven, weinig projectspecifiek
Aanleg extra overstort Rozenlaan (Inter Contracting, 2016)	December 2016	Gemeente Maassluis	Uniforme Administratieve Voorwaarden 2012	Flora & Fauna onderzoek slechts "ter indicatie"

Tabel 1 Overzicht projecten Inter Contracting

De contracten zijn beoordeeld aan de hand van een geüniformeerde Excel-sheet zoals te zien in bijlage V. In deze sheet zijn de volgende beoordelingscriteria opgenomen:

- Welke informatie is overgedragen;
 - o Vergunningen;
 - o Onderzoeken;
 - o Overige informatie met enige relevantie tot het onderzoek;
- De relevantie van de overgedragen informatie;
- Actualiteit van de overgedragen informatie;
- Strookt dit met de UAV-GC bepalingen;
- Specifieke verantwoordelijkheden toegewezen aan opdrachtnemer.

Naast het objectief beoordelen van deze contracten is er enerzijds vanuit eigen inzicht een oordeel gegeven over de mogelijke motieven achter de gemaakte keuzes. Anderzijds hebben de contractadviseurs van Inter Contracting ook een oordeel gegeven over de motieven achter deze keuzes. Hierdoor kan er een goed onderbouwde redenering gegeven worden met betrekking tot deze motieven.

Reconstructie Ringbaan-west/ Korenbloemstraat

Dit contract betreft een grootschalige constructie in binnenstedelijk gebied. Het contract is relevant voor het onderzoek vanwege het feit dat opdrachtgever voorafgaand aan de aanbesteding ontwerpkeuzes heeft gemaakt met betrekking tot de verkeersregelinstructie. Naast de specificatie heeft de opdrachtgever ook bepaald op welke manier bepaalde functies moeten worden vervuld.

Reconstructie Puccinistraat

Voor de gemeente Tilburg dient de Puccinistraat gereconstrueerd te worden. Naast een verhardingsreconstructie dient ook onderzoek gedaan te worden naar de afwatering en hittestress in deze wijk. Het feit dat opdrachtgever deze onderzoeken specifiek uitbesteed aan opdrachtnemer maakt dit contract relevant voor het onderzoek.

Groot asfaltonderhoud Lindtsedijk te Zwijndrecht

Het contract “Groot asfaltonderhoud Lindtsedijk te Zwijndrecht” betreft een asfaltreconstructie in industrieel gebied. Het betreft een werkschrijving volgens de UAV 2012 bepalingen. Binnen dit contract zijn veel richtlijnen en standaarden meegenomen welke weinig tot niet projectspecifiek zijn, om deze reden is het contract beschouwd binnen dit onderzoek.

Aanleg extra overstort Rozenlaan

Ook het contract “Aanleg extra overstort Rozenlaan” betreft een werkbeschrijving volgens de UAV 2012. Opvallend aan dit contract is dat opdrachtgever verschillende documenten slechts ‘ter indicatie/informatie’ is meegegeven. De mogelijke motieven hierachter maken dit contract interessant voor dit onderzoek.

2.1.1 Deelvraag 2

Deelvraag 2 is beantwoord vanuit de UAV-GC bepalingen, hierin staan de taken en verantwoordelijkheden die opdrachtgever en opdrachtnemer hebben. De resultaten, conclusies en aanbevelingen zijn vergeleken aan de hand van dit document. Op deze manier wordt gegarandeerd dat alle bevindingen stroken met de huidige UAV-GC bepalingen. Naast de UAV-GC is ter beantwoording van deelvraag 2 gebruik gemaakt van de LAVGC.

Waar de UAV-GC zich richt op de uitvoering van het contract, ligt bij de Leidraad Aanbesteden van Geïntegreerde Contracten de focus voornamelijk op het aanbestedingstraject. De leidraad bevat een stappenplan van aankondiging tot ondertekening van het contract. Hierbij zijn verschillende modeldocumenten gegeven ter ondersteuning van de aanbestedende partij. Ook wordt er licht geworpen op de wettelijke richtlijnen waaraan de aanbesteder en gegadigden zich dienen te houden. Het document is ontwikkeld door de ‘Wergroep LAVGC’, deze groep is samengesteld door het CROW. Gezien de focus op informatievoorziening is het document relevant ten aanzien van het onderzoek. Door ook de LAVGC te gebruiken wordt er niet alleen gekeken naar de uitvoering van een project, maar ook naar de bepalingen met betrekking tot onderzoeksinformatie gedurende het voortraject van een project.

In hoofdstuk 3, Literatuuronderzoek, zijn de belangrijkste bepalingen met betrekking tot het overdragen van (onderzoeks-)informatie binnen geïntegreerde contracten uitgelicht. Daarnaast wordt toelichting gegeven op de criteria waaraan de contracten van Inter Contracting zijn beoordeeld.

2.2 Deelvragen 3, 4 en 5

Het verdiepende deel van dit onderzoek is uitgevoerd aan de hand van een veldonderzoek bestaande uit interviews en sparsessies. De combinatie hiervan zorgt voor een duidelijk beeld van de gedachtes van de markt, vervolgens zijn deze gedachtes verwerkt tot conclusies gedurende de sparsessies. Aan de hand van de volgende drie deelvragen is hier invulling aan gegeven:

3. *Hoe wordt door opdrachtgevers en Inter Contracting omgegaan met de over te dragen onderzoeksinformatie ten behoeve van een aanbesteding?*
4. *Welke oorzaak-gevolg relatie heeft de afweging tot wel of niet overdragen van onderzoeksinformatie binnen een contract en welke risico's komen hieruit voort voor de opdrachtgever?*
5. *Wat zijn de reacties van de markt op de huidige overdracht van onderzoeksinformatie binnen geïntegreerde contracten en hoe kan dit proces verbeterd worden voor beide partijen?*

De gegevens uit deelvragen 1 en 2 vormen de basis voor het veldonderzoek. Intern zijn er sparsessies gehouden met medewerkers van Inter Contracting, hierin zijn motivaties omtrent keuzes binnen het contracteren nader toegelicht en zijn meningen omtrent de huidige gang van zaken (binnen de UAV-GC) verzameld.

Behalve interne gesprekken zijn er verschillende instanties en opdrachtgevers geïnterviewd. Het doel hierbij is het vormen van een beeld van de verschillende motivaties achter keuzes en de onduidelijkheden binnen geïntegreerde contracten. Daarnaast zijn de interviews ook gericht op het verzamelen van meningen omtrent de huidige UAV-GC bepalingen. Tevens zijn ook de problemen waar tegenaan gelopen wordt en eventuele verbetervoorstellen verzameld. Het verzamelen van de meningen draagt bij aan het vinden van een oplossing welke past in de huidige gedachtes van de markt.

2.3.1 Interviews

De groep respondenten is opgedeeld in twee groepen: interne en externe respondenten. Deze deling is gemaakt om in beeld te krijgen op welke manier er intern en extern aandacht wordt besteed aan het bewust omgaan met informatie en op welke manier hier ondersteuning bij wordt verleend. De deling tussen intern en extern laat daarbij ook goed de verschillen zien tussen enerzijds, onafhankelijke adviseurs en anderzijds de marktpartijen met eigen belangen.

Interne respondenten

De groep interne respondenten bestaat uit contractadviseurs, contractmanagers en projectmanagers van Inter Contracting. Deze groep verricht dagelijks werkzaamheden voor opdrachtgevers en biedt ondersteuning bij de keuzes omtrent informatieoverdracht binnen contracten. Hieronder is een opsomming van de intern benaderde personen weergegeven:

- Martijn Arnoldussen (Contractadviseur)
- Bas Doms (Contractadviseur)
- Tim Schreurs (Senior Projectmanager)
- Sjoerd Leppers (Contractadviseur)

M. Arnoldussen

Dhr. Arnoldussen is contractadviseur bij Inter Contracting en daarnaast docent bij Avans Hogeschool. De combinatie van het zijn van contractadviseur en docent maakt dat dhr. Arnoldussen een ideale sparpartner is gedurende het onderzoek. Buiten dat hij verstand heeft van het onderwerp, biedt dhr. Arnoldussen goede adviezen over de manier van overbrengen van het onderzoeksresultaat aan de markt.

B. Doms

Dhr. Doms is voor Inter Contracting werkzaam als contractadviseur. In het verleden heeft dhr. Doms veel ervaring met het CROW en ook de UAV-GC opgedaan. Dhr. Doms weet hierdoor wat er speelt in de markt en is hierdoor een geschikte sparpartner voor dit onderzoek.

T. Schreurs

Werkzaam als senior projectmanager is dhr. Scheurs iemand met veel ervaring binnen Inter Contracting. Vanuit zijn visie van échte samenwerking gelooft hij in het opbouwen van wederzijds vertrouwen tussen aannemer en opdrachtgever. Door zijn ervaring als projectmanager biedt dhr. Schreurs goede inzichten in de praktische implementatie van de onderzoeksresultaten.

S. Leppers

Dhr. Leppers staat open voor nieuwe en innovatieve manier van samenwerking binnen contracten. Als contractadviseur is hij telkens op zoek naar nieuwe manieren om integrale samenwerking te stimuleren. Vanuit deze gedachte is dhr. Leppers een geschikte sparpartner om gevonden resultaten mee te bespreken.

Externe respondenten

De groep externe respondenten kan worden opgedeeld in een tweetal afzonderlijke groepen:

- Opdrachtgevende partijen (gemeente 's-Hertogenbosch, Rotterdam)
- Kenniscentra (CROW, IBR)

De splitsing in deze groep is gemaakt om een volledig beeld te krijgen van de huidige manier waarop het overdragen van informatie door de markt beschouwd wordt. De interviews zijn hierbij gericht op de aanbestedende partij. Inter Contracting richt zich als adviesbureau op het ondersteunen van opdrachtgevers bij de contractkeuze en het opstellen van contracten voor opdrachtgevers. Hier ligt voor Inter Contracting de waarde van dit onderzoek en hier kan Inter Contracting ook waarde creëren voor opdrachtgevers. De samenvattingen, geordend op gespreksonderwerp, van de interviews met externe respondenten zijn opgenomen in bijlage I.

De eerste interviews zijn bij een tweetal kenniscentra afgenomen. Hier is voor gekozen om tot een beeld van, onafhankelijke, meningen omtrent geïntegreerde contracten te komen. Daarbij geven deze interviews inzicht in punten binnen de UAV-GC welke volgens de respondenten vaak moeilijkheden of onduidelijkheden opleveren. Deze extra informatie is vervolgens opgenomen in het formuleren van de interviewvragen voor de overige respondenten. Op deze manier zijn de vragen aan de marktpartijen gericht gesteld doordat deze continu aangescherpt worden. Door deze vragen gericht te stellen kan er tijdens de interviews met de marktpartijen verder de diepte ingegaan worden. Hierdoor kan er vervolgens meer gefocust worden op de oplossingen van het probleem in plaats van het vaststellen van het probleem.

CROW (M. Hofstede)

Het CROW is een kennisplatform voor overheden, aannemers en adviesbureaus. Het verzamelt, bundelt en verspreid kennis met hulp van de markt. Het CROW geeft de UAV-GC uit, verzorgt hierin trainingen en beheert een helpdesk waar onafhankelijk advies wordt gegeven.

Dhr. M. Hofstede is kenniscoach bij het CROW, momenteel bestaan zijn dagelijkse werkzaamheden uit het ontwikkelen van een nieuwe contractsystematiek voor provincies. Hierbij worden er per partij specifieke bepalingen in de systematiek opgenomen om zo beter in te spelen op de wens van de opdrachtgever. Zijn affiniteit met de UAV-GC en het blijven door ontwikkelen daarvan maakt dhr. M. Hofstede een geschikte respondent.

Instituut voor BouwRecht (IBR, E. Bruggeman)

Mevr. E. Bruggeman is werkzaam bij het Instituut voor BouwRecht (IBR), een academisch instituut wat zich bezighoudt met het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek en verzorgen van trainingen op het gebied van bouwrecht. Mevr. E. Bruggeman is jurist op het gebied van bouwcontractenrecht. Ze is op dit moment bezig met een groot onderzoek naar de doorwerking van nieuwe bouwtechnieken in het bouwcontractenrecht, onder andere BIM en contractuele en aanbestedingsrechtelijke gevolgen daarbij.

Gemeente 's-Hertogenbosch (E. Bressers)

Voor de gemeente 's-Hertogenbosch is Dhr. E. Bressers werkzaam als planner/contractmanager onderhoudscontracten voor het bouwkundig onderhoud binnen de gemeente. Hij is op dit moment bezig met het uitzetten van een contract voor schilderwerk en asbestinventarisatie in 's-Hertogenbosch. Dhr. E. Bressers heeft op deze manier negen deelgebieden van het onderhoud onder zich en heeft hierdoor geruime ervaring met contracteren en de problemen welke daarbij horen.

Gemeente Rotterdam (E. Seele)

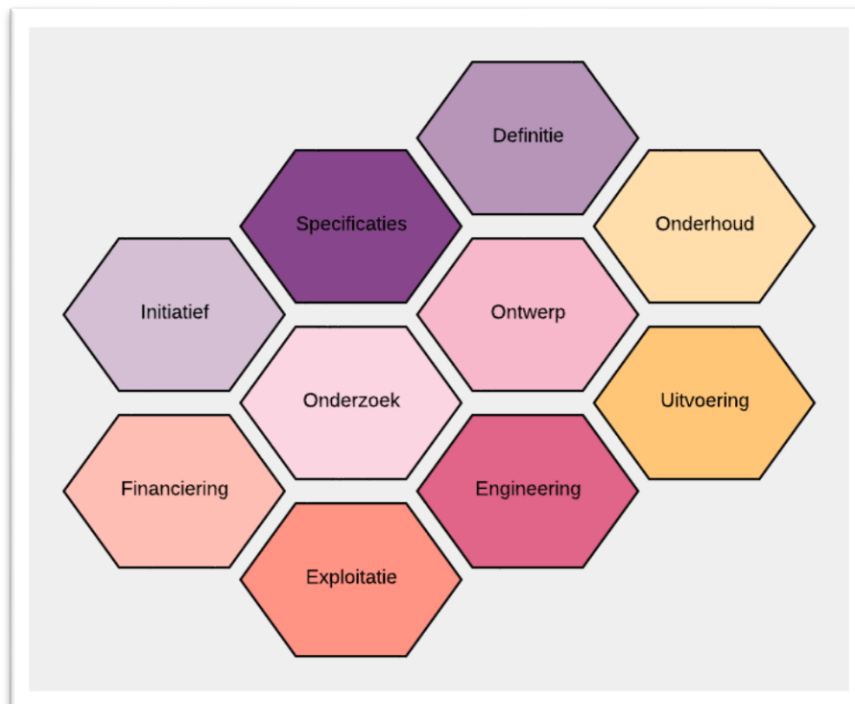
Dhr. E. Seele is werkzaam bij het ingenieursbureau bij de gemeente. Binnen het ingenieursbureau werkt dhr. E. Seele voornamelijk aan projecten in de binnenstad: rioolreconstructies, bouwrijp en woonrijp maken. Gemeente Rotterdam is voorloper op het gebied van innovatie bij kennisborging, hierom is het interview met dhr. E. Seele van relevantie voor het onderzoek.

3. Literatuuronderzoek

Dit hoofdstuk omvat het theoretisch kader waarbinnen dit onderzoek is uitgevoerd en geeft daarbij inzicht in de UAV-GC 2005. Dit hoofdstuk licht daarbij de kernbegrippen uit dit onderzoek verder toe. De focus van dit kader ligt op de verschillende verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer met betrekking tot het overdragen van informatie in de aanbestedingsfase van een project. De onderwerpen van dit kader bieden enerzijds een deel voorkennis over het onderzoek. Anderzijds zorgt het kader voor een basis voor de interviewvragen voor de respondenten.

3.1 Geïntegreerde contracten/projecten

Contracten in de GWW-sector zijn opgebouwd uit verschillende onderdelen met bijbehorende verantwoordelijkheden. Deze verantwoordelijkheden zijn nodig om alle verschillende aspecten binnen projecten te kunnen beheersen. In afbeelding 1 staan de verschillende verantwoordelijkheden schematisch weergegeven:



Afbeelding 1 Verantwoordelijkheden binnen een contract

Bij een contract kan gekozen worden welke administratieve voorwaarden van toepassing zijn. Doorgaans zijn dit de Uniforme Administratieve Voorwaarden (UAV) of de UAV-GC, "GC" staat hier voor Geïntegreerde Contracten. De verdeling van de bovengenoemde verantwoordelijkheden, onder deze partijen maakt het onderscheid in de contractvorm. De huidige versie van de UAV-GC is die uit 2005, deze zal eind 2018 herzien worden en opnieuw worden uitgebracht (CROW, 2017). Dit onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de bepalingen zoals gesteld in de UAV-GC 2005, de actualisatie van 2018 wordt dus niet beschouwd in dit onderzoek. De UAV-GC is opgebouwd uit drie delen: 'de model basisovereenkomst', 'de Uniforme Administratieve Voorwaarden voor Geïntegreerde Contracten' en de toelichting op deze twee documenten. De model basisovereenkomst is een modelcontract wat door de opdrachtgever ingevuld kan worden. Deze overeenkomst vormt vaak de basis voor een geïntegreerd contract. De UAV-GC zijn de voorwaarden waaraan een opdrachtgever en opdrachtnemer zich dienen te houden gedurende de uitvoering van een geïntegreerd contract. Het derde deel van de UAV-GC 2005 is de toelichting op deze documenten, hierin worden eventuele onduidelijkheden nader toegelicht. Ook wordt hierin de gedachte achter de integrale samenwerking benadrukt.

In een traditioneel UAV-contract wordt er veelal gebruik gemaakt van de RAW-bestelsystematiek (Rijksoverheid, n.d.). De Rationalisatie en Automatisering Grond- Water en Wegenbouw (RAW) biedt opdrachtgevers en opdrachtnemers in de GWW en groensector een mogelijkheid om afspraken in bouwcontracten vast te leggen. De RAW wordt door het CROW beheert en actueel gehouden (CROW, 2018).

Aan de hand van de RAW beschrijft de opdrachtgevende partij (eventueel samen met een ingenieursbureau) elk aspect van een project en de werkwijze tot in detail. Er wordt enkel van de opdrachtnemer gevraagd om het voorgeschreven werk te realiseren en de risico's als gevolg van de uitvoering op zich te nemen. De duidelijke scheiding tussen het voorschrijven en het uitvoeren betekent dat er voor de opdrachtnemer weinig ruimte is tot het leveren van eigen inbreng.

In een geïntegreerd contract doet de opdrachtgevende partij een beroep op de markt ten behoeve van innovatie en kennis. De opdrachtgever biedt opdrachtnemer de kans om de eerdergenoemde verantwoordelijkheden op zich te nemen (zie afbeelding 1, pagina 18). Hierdoor kan de opdrachtgever tijd en geld besparen en geeft het de mogelijkheid tot innovatie. Echter, de opdrachtgever geeft hierbij ook in bepaalde mate invloed en zeggenschap uit handen (Karsten, 2009). Binnen geïntegreerde contracten heeft de opdrachtgevende partij een directie voerende rol terwijl dit binnen traditionele contracten meer op de uitvoering gericht is.

Het overnemen van verantwoordelijkheden vormt verschillende bouworganisatievormen, de simpelste is het uitbesteden van het uitvoeringsontwerp (Engineering & Construction). Hierbij vult opdrachtnemer het door opdrachtgever opgestelde ontwerp aan en maakt naar eigen wens kleine aanpassingen met betrekking tot de uitvoeringsmethoden. Het ontwerp van opdrachtgever dient hierbij wel in acht gehouden te worden en mag niet grootschalig worden veranderd. Een opdrachtgever kan er ook voor kiezen om het gehele ontwerp aan de hand van de specificering aan de markt uit te besteden, men spreekt dan van een Design & Construct-contract.

Naast het overdragen van ontwerpverantwoordelijkheden kan een opdrachtgever ervoor kiezen om onder andere het meerjarig onderhoud (M), exploitatie (O) en de financiering (F) uit te besteden aan een marktpartij. Het overdragen van deze verantwoordelijkheden gebeurt aan de hand van een glijdende schaal zoals is weergegeven in tabel 2: 'Verantwoordelijkheden binnen verschillende contractvormen'. Rijkswaterstaat overweegt sinds 2011 geïntegreerde contractvormen met financiering, meerjarig onderhoud en exploitatie standaard bij contracten vanaf ca. €60 miljoen. De overweging komt voort uit het feit dat de samenwerking met de markt op deze manier meerwaarde biedt over de levenscyclus van een project (Pianoo). Een kenmerk van deze DBFMO-contracten is het feit dat er door opdrachtgever geen product maar een dienst gevraagd wordt.

Hieronder staat tabel 2 weergegeven met hierin de verantwoordelijkheden zoals deze verdeeld zijn bij de verschillende bouworganisatievormen. De donkerblauwe blokken geven aan dat deze verantwoordelijkheid voor de opdrachtnemer is, lichtblauwe blokken staan voor samenwerking tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. Welke verantwoordelijkheden zijn overgedragen geeft aan welk contract gebruikt wordt, het soort contract kan dan verder onderverdeeld worden in bouworganisatievormen.

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

Tabel 2 Verantwoordelijkheden binnen verschillende contractvormen

3.2 Informatieoverdracht binnen de UAV-GC 2005

Het verdelen van de verschillende verantwoordelijkheden gaat gepaard met het uitwisselen van de juiste informatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. De UAV-GC 2005 heeft verschillende bepalingen met betrekking tot de manier van overdragen, de inhoud van de informatie en wie verantwoordelijk is voor de juistheid van deze informatie. Deze bepalingen worden in dit hoofdstuk uitgelicht.

Een geïntegreerd contract bestaat behalve uit de basisovereenkomst, uit een groot aantal contractdocumenten. Elk van deze documenten bevat informatie, heeft contractuele waarde en zijn onderhevig aan het oordeel van zowel opdrachtgever als opdrachtnemer. In de UAV-GC staat nergens beschreven welke documenten standaard bij het contract horen, wel wordt een rangorde gegeven waarin de meest voorkomende documenten genoemd staan. De rangorde is opgesomd zoals in model basisovereenkomst Art. 3 lid 2 ((CROW, 2005) pag. 11). De UAV-GC wordt niet bij een contract gevoegd maar is wel in de rangorde belangrijk.

- a) Basisovereenkomst;
- b) Vraagspecificatie;
- c) Annexen bij de Vraagspecificatie;
- d) UAV-GC 2005;
- e) Aanbieding;
- f) Documenten als bedoeld in § 1 sub d UAV-GC 2005, voor zover die door de opdrachtnemer ter kennis zijn gebracht van de Opdrachtgever.

De definitie van het begrip documenten in sub d van bovenstaande opsomming luidt als volgt: *“Documenten: alle informatie door of namens de opdrachtnemer geproduceerd in het kader van de Werkzaamheden, ongeacht de aard van de informatiedrager waarop of waarin deze informatie is vastgelegd ((CROW, 2005) pag. 20, Hoofdstuk 1 §1 sub d).”*

Naast het verstrekken van informatie door opdrachtgever tijdens de uitvraag is er voor opdrachtnemer de mogelijkheid om informatie op te vragen bij opdrachtgever. Dit gebeurt tijdens verschillende inlichtingenrondes welke door opdrachtgever georganiseerd worden. Deze inlichtingenrondes bestaan voornamelijk uit schriftelijke inlichtingen.

3.2.1 Opdrachtgever

Hoofdstuk 2 – Algemene verplichtingen van partijen, §3 lid 1 uit UAV-GC 2005 stelt het volgende:

“De Opdrachtgever zorgt ervoor dat de Opdrachtnemer tijdig beschikt over:

- a) 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;*
- b) Het in de Vraagspecificatie omschreven terrein en/of het water waarop, waarin en/of waaronder het Werk en het Meerjarig Onderhoud moet worden gerealiseerd;*
- c) Alle goederen waarvan in de basisovereenkomst uitdrukkelijk is bepaald dat deze door of namens de Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer ter beschikking zullen worden gesteld.” ((CROW, 2005) pag. 23, Hoofdstuk 2 §3 lid 1)*

Het is de opdrachtgever daarnaast vrij om eventuele extra informatie te verstrekken aan opdrachtnemer, ook wanneer het verstrekken van deze informatie niet strikt noodzakelijk is om het werk te kunnen maken. Opdrachtgever dient er wel op bedacht te zijn dat hij verantwoordelijkheid draagt voor deze (extra) informatie, zoals bepaald in de UAVG-GC (CROW, 2005) pag. 23, Hoofdstuk 2 §3 lid 2). Deze informatie wordt in bijlagen bij de overeenkomst gevoegd. Deze bestaan veelal uit (bodem-) onderzoeken, flora- en faunastudies, kabels & leidingen gegevens, en eventuele tekeningen. Dit onderzoek richt zich juist op deze 'onderzoeksinformatie' welke vaak onderhevig is aan subjectiviteit en daardoor geschillen tussen partijen kan veroorzaken.

3.2.2 Opdrachtnemer

Hoofdstuk 2 – Algemene verplichtingen van partijen, §4 lid 7 uit UAV-GC 2005 stelt het volgende:

“De Opdrachtnemer is verplicht de Opdrachtgever onverwijld schriftelijk te waarschuwen indien:

- a) De Vraagspecificatie, of;*
- b) De bij de Vraagspecificatie gevoegde annexen, of;*
- c) De Basisovereenkomst, of;*
- d) Informatie die de Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer ter beschikking stelt, of;*
- e) Het terrein en/of het water dat de Opdrachtgever krachtens § 3 lid 1 sub b aan de Opdrachtnemer ter beschikking stelt, of;*
- f) De goederen die de Opdrachtgever krachtens § 3 lid 1 sub c aan de Opdrachtnemer ter beschikking stelt, of;*
- g) Een maatregel die de Opdrachtgever krachtens § 43 lid 1 en 2 neemt, of;*
- h) Een Wijziging die de Opdrachtgever krachtens § 14 lid 1 aan de Opdrachtnemer opdraagt,*

Klaarblijkelijk zodanige fouten bevatten of gebreken vertonen, dat hij in strijd met de eisen van redelijkheid en billijkheid zou handelen als hij zonder waarschuwing bij het verrichten van Werkzaamheden daarop zou voortbouwen ((CROW, 2005) pag. 24 Hoofdstuk 2 §4 lid 7).“

De hierboven genoemde waarschuwingsplicht houdt in dat de opdrachtnemer verplicht is om de opdrachtgever te waarschuwen wanneer er gebreken optreden in bovengenoemde stukken. De waarschuwingsplicht is van toepassing vanaf de aanbesteding en loopt de gehele duur van het project.

3.2.3 Noodzakelijke informatie

§3 lid 1 uit de UAV-GC stelt dat alle informatie welke “noodzakelijk” is om het werk en meerjarig onderhoud te realiseren door de opdrachtgever verstrekt dient te worden. In de toelichting wordt echter gesteld dat opdrachtgever alleen die informatie dient over te dragen welke ook daadwerkelijk in het bezit is van de opdrachtgever. Wanneer een opdrachtgever niet redelijkerwijs in staat wordt geacht over bepaalde informatie te beschikken is deze ook niet verantwoordelijk voor deze informatie.

Opdrachtgever is echter altijd verantwoordelijk voor de juistheid van de informatie welke wél overgedragen wordt. Daarnaast is opdrachtgever ook verantwoordelijk voor de informatie welke als toevoeging op andere stukken wordt geleverd. Opdrachtnemer dient daarbij wel te realiseren dat dergelijke toevoegingen niet zonder betekenis zijn en dat dit de bruikbaarheid van de verstrekte informatie beïnvloed. Opdrachtnemer heeft er dus baat bij om informatie iets terughoudender te benaderen. In de jurisprudentie is bepaald dat opdrachtnemer ongeveer een marge van 10% kan aanhouden met betrekking tot de verstrekte informatie. Dit is een gebruikelijk door de opdrachtnemer in te calculeren risico (Veen, 2017).

Het bepalen van het noodzakelijkheids criterium volgens de UAV-GC is een lastig proces en biedt geen eenduidige uitspraak. Dit zorgt vaak voor geschillen welke worden uitgesproken in de rechtbank. Het komt vaak neer op de uitgesproken jurisprudentie of een opdrachtgever wel of niet in staat werd geacht over de informatie te beschikken. Het rapport: “Kroniek van UAV-GC uitspraken 2017”, biedt een duidelijk overzicht van de uiteenlopende UAV-GC uitspraken gedaan in 2017 (ter Mors, Schouten, & van Cooten, 2018) pag. 5). Het rapport is actueel en richt zich specifiek op geïntegreerde contracten, hierdoor is dit een valide bron voor het onderzoek.

3.3 Informatieverstrekking aan de hand van vraagspecificatie

Het verstrekken van informatie binnen een geïntegreerd contract heeft raakvlakken met een aantal elementen uit de UAV-GC bepalingen. Het belangrijkste element is de vraagspecificatie, in de volgende paragraaf wordt dit raakvlak nader toegelicht.

3.3.1 Vraagspecificaties

Voorafgaand aan de aanbesteding specificeert opdrachtgever het door hem bepaalde werk uit op een bepaald niveau (PvE, VO, DO⁷). De eisen voor het te realiseren werk worden samengevoegd in de vraagspecificatie. De vraagspecificatie heeft invloed op zowel de ontwerp- als uitvoeringswerkzaamheden. De omvang van de werkzaamheden is afhankelijk van het niveau waarop de vraagspecificatie is uitgewerkt. De vraagspecificatie is niet per se gelimiteerd tot slechts één document. De specificatie kan bestaan uit meerdere documenten waarin algemene, procesgerichte en functionele eisen zijn opgenomen.

⁷ PvE; programma van eisen, VO; voorlopig ontwerp, DO; definitief ontwerp.

Tussen de ontwerp- en uitvoeringswerkzaamheden bestaat volgens de UAV-GC geen harde scheiding, de verantwoordelijkheden van de partijen zijn op een “glijdende schaal” vastgelegd (zie tabel 2: “Verantwoordelijkheden binnen verschillende contractvormen”, pag. 23). Doordat aanbieders zelf de vrijheid hebben om invulling te geven aan het gevraagde richt concurrentie zich niet alleen op prijs maar ook op kwaliteit. Het functioneel specificeren van de eisen en wensen van opdrachtgever maakt de vraagspecificatie een van de grootste bronnen van informatie binnen de contractdocumenten. In de vraagspecificatie wordt vrijwel altijd gerefereerd naar bepaalde documenten welke door opdrachtgever zijn toegevoegd. Dit zijn vaak onderzoeken, metingen, normboeken en richtlijnen, ook kunnen dit revisietekeningen van voorgaande werkzaamheden zijn. Belangrijk hierbij is het feit dat de opdrachtgever te allen tijde verantwoordelijk is voor de juistheid van de door hem overgedragen informatie.

Praktijkervaring met de UAV-GC laat volgens CROW-publicatie 212 (CROW, 2004) zien dat het opstellen van een heldere vraagspecificatie deskundigheid en ervaring vergt. Daarbij blijkt dat bij vrijwel alle projecten een worsteling met het functioneel specificeren optreedt. Hierbij horen ook de documenten waaraan wordt gerefereerd in de vraagspecificatie. Deze documenten zijn namelijk afhankelijk van hetgeen wat gespecificeerd is in de vraagspecificaties.

“Vraagspecificaties welke voor verschillende uitleg vatbaar zijn vormen het risico dat het gerealiseerde en de oorspronkelijk overeengekomen prijs- kwaliteitverhouding niet met elkaar in overeenstemming is.” (Berg, 2006) pag. 33 & 34)

3.4 Leidraad Aanbesteden van Geïntegreerde Contracten (LAvGC)

Waar de Uniforme Administratieve Voorwaarden voor Geïntegreerde Contracten zich richt op het contractuele deel van een bouwopdracht, zijn hier voor het precontractuele deel Europese richtlijnen voor. De werkgroep LAvGC van het CROW heeft invulling gegeven aan een werkbaar document wat als leidraad voor het aanbesteden van geïntegreerde contracten dient (CROW, 2006) Voorwoord). De leidraad is opgedeeld in vier delen, aangevuld met bijlagen waarin ook standaarden en modeldocumenten zijn opgenomen ter ondersteuning van de aanbestedende partij.

Een van deze documenten is het “model inschrijvingsleidraad werk” (CROW, 2006) pag. 57), dit model kan gebruikt worden door de aanbestedende dienst als invultemplate ten behoeve van de aanbesteding. Hierin zijn verschillende onderwerpen zoals aanbestedingsprocedure, werkschrijving, beoordelingscriteria en gunningsfactoren opgenomen.

Na het kiezen van de inschrijvers door middel van meervoudig onderhands of aanmeldingen volgt de fase van informeren en inlichten. Deze fase is erop gericht om onduidelijkheden en misinterpretaties weg te nemen en te voorkomen (CROW, 2006) pag. 16). De inschrijvende partijen dienen de haalbaarheid van de door hen voorgestelde oplossingsrichtingen aan te geven. Het weergeven van de bij komende risico's is vooral belangrijk.

Wanneer de inschrijvende partijen de gevonden oplossingsrichtingen tot op gewenst niveau hebben uitgewerkt worden deze bij de aanbestedende dienst ingediend. Dit dient binnen een vooraf gestelde termijn te gebeuren. De aanbestedende dienst beoordeelt de documenten op geldigheid (CROW, 2005) pag. 21). Vervolgens wordt vastgesteld welke de Economisch Meest Voordelige Inschrijving is (EMVI). Dit gebeurt aan de hand van vooraf bepaalde criteria en randvoorwaarden. De inschrijving welke het hoogst scoort op deze criteria in combinatie met de prijs wint de inschrijving, het werk wordt aan deze partij gegund. Nadat de opdracht aan de gegadigde is gegund en de bezwaartermijn is afgelopen begint de fase van contracteren. De opgestelde basisovereenkomst wordt ondertekend. Belangrijk daarbij is dat alle annexen ook worden geparafeerd. Na deze ondertekening start de uitvoering van het contract.

3.5 Contracten Inter Contracting

Inter Contracting heeft ten behoeve van dit onderzoek een viertal contracten beschikbaar gesteld. Deze contracten zijn aanbesteed in de periode tussen 2016 en 2018 en bevatten merkwaardigheden met betrekking tot onderzoeksinformatie.

3.5.1 Normen, standaarden en richtlijnen

Tijdens de beoordeling van de contracten van Inter Contracting (Bijlage V) is gelet op wat voor onderzoeksinformatie is overgedragen, hoe verantwoordelijkheden verdeeld zijn en of de informatie relevant is voor de uitvraag.

Opvallend is dat er bij verschillende contracten veel 'normboeken', 'visiedocumenten', voorschriften en richtlijnen zijn meegestuurd. Zeker bij de twee geïntegreerde contracten⁸ is dit afwijkend van de UAV-GC gedachte; omdat ontwerpvrijheid hierdoor wordt beperkt. Een mogelijke verklaring hiervoor kan zijn dat de opdrachtgever streeft naar een uniform straatbeeld binnen de gemeente. Dhr. M. Arnoldussen voegt hieraan toe dat het toepassen van normboeken voort kan komen uit onzekerheid over de marktpartij. De standaardoplossingen in het normboek hebben zichzelf al bewezen en zijn daarom een veilige oplossing (dhr. M. Arnoldussen, persoonlijke communicatie, 9 mei 2018).

Bij het voorschrijven van het normboek wat overgedragen is ten behoeve van het contract: "Reconstructie Puccinistraat" is de volgende kanttekening gegeven:

"Dit Normboek geeft standaardoplossingen die zich in de praktijk hebben bewezen binnen de gemeente Tilburg. Het staat opdrachtnemer vrij om alternatieven aan te dragen van aantoonbaar minimaal gelijkwaardige kwaliteit (levensduur)"

Op deze opmerking gaf dhr. M. Arnoldussen als antwoord dat alhoewel de vrijheid voor opdrachtnemer er wel degelijk is, de aangeboden alternatieven lang niet altijd door opdrachtgever worden geaccepteerd.

⁸ Contracten opgesteld voor Gemeente Tilburg, in overleg verkrijgbaar.

⁹ Contracten opgesteld voor Gemeente Tilburg, in overleg verkrijgbaar.

Een andere opmerkelijk feit bij de overgedragen normen en standaarden is dat deze helemaal niet projectspecifiek zijn. Er wordt veelal verwezen naar deze documenten dat de ontwerpen dienen te voldoen aan de gestelde normen. Echter, er wordt niet aangegeven welk deel van de normen bedoeld wordt en daarmee ook echt van belang is voor de opdrachtgever. Het specificeren van de daadwerkelijk van toepassing zijnde normen lijkt hier een kans te zijn.

3.5.2 Actualiteit en relevantie

Actualiteit is zeer belangrijk voor onderzoeksinformatie. Informatie kan achterhaald zijn en daardoor kunnen foutieve aannames gedaan worden. Daarnaast kan het zo zijn dat het onderzoek is uitgevoerd binnen bepaalde wet en regelgeving welke op het moment van uitvoering niet meer van toepassing is (dhr. S. Leppers, persoonlijke communicatie, 27 mei 2018). Om deze reden is het opvallend dat er bij sommige onderzoeken niet vermeld staat wat de publicatiedatum van het document is. Ook zijn er onderzoeken toegevoegd welke acht tot negen jaar oud zijn. Ondanks dat deze stukken gedateerd zijn, is de inhoud van deze stukken van dusdanige aard dat deze nog steeds van toepassing zijn¹⁰.

Opdrachtgever is verantwoordelijk voor alle informatie welke ze overdraagt aan de opdrachtnemer. De vermelding “dit document is slechts ter indicatie” is dus volgens de UAV-GC nietszeggend. Toch zijn er verschillende documenten meegestuurd met deze kanttekening. Deze tegenstrijdigheid lijkt te zorgen voor een verhoging van risico's voor opdrachtnemer omdat er onduidelijkheid met betrekking tot de inhoud is (Interview met mevr. E. Bruggeman, bijlage I a pag. 2).

In bijlage V is de Excel sheet 'Beoordeling contracten Inter Contracting' opgenomen.

¹⁰ Het betreft hier twee documenten omtrent flora en fauna, in deze documenten staan algemene richtlijnen en randvoorwaarden met betrekking tot de flora en fauna.

4 Resultaten

De gevonden resultaten welke aan de hand van het verrichte onderzoek zijn verkregen zijn samengevoegd in dit hoofdstuk. Aan de hand van de deelvragen worden de gegevens weergegeven om antwoord op de probleemstelling te geven.

4.1 Deelvragen 1 en 2

Deelvragen 1 en 2 betreffen het theoretisch kader bij dit onderzoek. Het theoretisch kader (hoofdstuk 3) beschouwt de UAV-GC 2005 bepalingen en gaat hierbij dieper in op de kenmerken met betrekking tot het overdragen van informatie binnen geïntegreerde contracten. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen informatie welke op initiatief van opdrachtgever overgedragen wordt en informatie welke op initiatief door opdrachtnemer opgevraagd kan worden.

1. *Wat zijn de kenmerken van geïntegreerde contracten in de bouw en infra, met betrekking tot het verstrekken en overdragen van onderzoeksinformatie?*
2. *Wat is volgens de UAV-GC voorgeschreven op het gebied van overdracht van onderzoeksinformatie?*

4.2 Deelvragen 3, 4 en 5

De overige deelvragen komen voort uit de in het theoretisch kader verzamelde informatie. De focus ligt hierbij op de manier van bepalen welke informatie overgedragen wordt, de oorzaak-gevolg relatie hierbij en op welke manier Inter Contracting meerwaarde kan creëren.

3. *Hoe wordt door opdrachtgevers en Inter Contracting omgegaan met de over te dragen onderzoeksinformatie ten behoeve van een aanbesteding?*

Bij het bewust omgaan met informatie hoort ook het verkrijgen, opslaan en up-to-date houden van de over te dragen informatie. Het combineren van verschillende documenten om zo tot een werkbaar en volledig stuk informatie te komen is een manier waarop Inter Contracting hier mee bezig is. Volgens dhr. M. Arnoldussen (dhr. M. Arnoldussen, persoonlijke communicatie, 9 mei 2018) wordt er op deze manier gezorgd dat alle verkregen informatie gebundeld wordt tot een overzichtelijk geheel. Hierbij werd het voorbeeld gegeven van grondgegevens; wanneer een bodemkwaliteitsonderzoek, KLIC-melding en een archeologisch onderzoek gebundeld worden in één kaart zorgt dit voor een duidelijk beeld van de situatie in één oogopslag.



Afbeelding 2 Het bundelen van informatie zorgt voor een duidelijker beeld van de situatie (BouwKennisBlog, n.d.)

De Gemeente Rotterdam geeft aan een actieve houding te hebben ten aanzien van het bewust omgaan met informatie (Interview met dhr. E. Seele, bijlage 1 b, pag. 2). Zo wordt onderzoeksinformatie opgeslagen in een interne database en worden bijvoorbeeld metingen van kabels en leidingen verwerkt in tekeningen en modellen. Dit sluit aan bij hetgeen wat gesteld wordt door dhr. M. Arnoldussen. Op deze manier zorgt de gemeente Rotterdam voor een uniforme overdracht van informatie van opdrachtgever naar opdrachtnemer. Daardoor heeft de gemeente een goed overzicht van de actualiteit van de informatie en kan hier rekening mee gehouden worden bij de aanbesteding. Naast het onderhouden van informatiebronnen werkt de gemeente veel met ontwerpstandaarden. Dhr. E. Seele geeft zelf aan dit een prettige manier van werken te vinden (Interview met dhr. E. Seele, bijlage 1 b, pag. 2). Dit komt doordat de gemeente een uniform straatbeeld hanteert en hiermee dus veelal dezelfde ontwerpen en materialen gebruikt.

De benaderde partijen geven allen aan geïnteresseerd te zijn in een gestandaardiseerde vorm van informatieoverdracht. Door het Instituut voor BouwRecht (Interview met mevr. E. Bruggeman, bijlage 1 d, pag. 1) wordt aangegeven dat Rijkswaterstaat bezig is met het waarderen van informatie aan de hand van sterren. Op deze manier kan ingeschat worden in hoeverre gebouwd kan worden op de gegeven informatie en hoe gedetailleerd deze informatie is. Hiermee voorkomt Rijkswaterstaat dat het label “ter informatie” aan het document wordt gehangen en geeft het zelf een betere waardering mee.

4. Welke oorzaak-gevolg relatie heeft de afweging tot wel of niet overdragen van onderzoeksinformatie binnen een contract en welke risico's komen hieruit voort voor de opdrachtgever?

Het wel of niet overdragen van onderzoeksinformatie kan directe gevolgen hebben op de loop van de aanbesteding, de ontwerp vrijheid voor opdrachtnemer en de verhouding tussen beide partijen. Het in kaart brengen van de oorzaak-gevolg relatie bij deze besluiten draagt bij aan het bewust omgaan met de over te dragen informatie. Hiernaast brengt ook gebrek aan goede communicatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer gevolgen met zich mee. Wanneer beide partijen niet goed communiceren kan dit zorgen voor verschillende interpretatie van contractdocumenten. Wanneer dit voorkomt ontstaat er onduidelijkheid over het eindresultaat en zal voor opdrachtgever het risico ontstaan dat deze niet ontvangt wat ze uitgevraagd heeft.

Een voorbeeld hiervan is het toepassen van geïntegreerde contracten in kleinere gemeentes (Interview met dhr. M. Hofstede, bijlage 1 c, pag. 2). De kennis van, en de ervaring met UAV-GC is daar niet altijd aanwezig terwijl er vanuit overheden wel wordt gestuurd op gebruik van de UAV-GC. De plichten en rechten zoals bepaald in de UAV-GC kunnen verkeerd geïnterpreteerd worden door de beide partijen wat kan resulteren in een verkeerd projectresultaat en wrijving tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. Het door een grote overheid opdragen van geïntegreerde contractvormen waar dit niet per se nodig is, of bij partijen waar deze kennis niet aanwezig is kan dus zorgen voor demotivatie ten aanzien van het project. Wanneer dit voorkomt dient herzien te worden of de contractkeuze wel projectspecifiek genoeg is.

Het bewust niet overdragen van informatie kan kansen opleveren voor opdrachtgever, zo kan de expertise van opdrachtnemer worden aangewend om tot een beter resultaat te komen. Opdrachtgever kan er echter niet zomaar vanuit gaan dat opdrachtnemer op dezelfde manier met deze kans om kan gaan. Enerzijds kan het voorkomen dat opdrachtnemer de kans niet inziet en slechts interpreteert wat de ontbrekende informatie zou moeten zijn. Als dit voorkomt kan opdrachtnemer te veel speculeren over de informatie en kan hierdoor niet optimaal inschrijven op het project. Anderzijds kan er door opdrachtnemer een kans worden gezien welke niet direct in het belang van opdrachtgever is. Zo benut opdrachtnemer de geboden kans niet goed en creëert daarmee niet per se meerwaarde voor opdrachtgever.

Behalve een gebrek aan informatie kan het overdragen van te veel informatie zorgen voor verstoring in het projectbeeld. Wanneer opdrachtnemer overspoeld wordt door grote hoeveelheden informatie welke niet begeleid wordt door toelichting of niet geheel relevant is kan dit ervoor zorgen dat de focus op het projectdoel niet goed gevonden wordt (interview met dhr. M. Hofstede, bijlage I c, pag. 3). Zo kan het meesturen van uitgebreide boeken met standaard ontwerpoplossingen zorgen voor belemmering van ontwerp vrijheid. Dit kan op termijn leiden tot vermindering van innovatie. Opdrachtnemers zouden dan kunnen kiezen voor de gemakkelijkste weg door alleen de standaardoplossingen toe te passen in plaats van in te spelen op innovatieve oplossingen. Aan de andere kant wakkert dit bij UAV-GC ook innovatie aan doordat een opdrachtnemer na moet denken over een manier hoe hij de andere inschrijvers te slim af kan zijn.

Het aandragen van standaardoplossingen kan ook voortkomen uit angst van de opdrachtgever om de controle over het ontwerp uit handen te geven. Dit kan duiden op onwetendheid over de contractuele verplichtingen of zelfs op het bewust verkeerd uitvoeren van het geïntegreerde contract. Volgens het CROW (Interview met dhr. M. Hofstede, bijlage I c, pag. 1) kan dit komen doordat de basis van het geïntegreerde contract, de UAV-GC bepalingen, gebaseerd zijn op de standaard UAV bepalingen waarbij de RAW- systematiek wordt toegepast. Doordat veel opdrachtnemers gewend zijn met deze systematiek te werken komt het voor dat er ondanks het voornemen om de UAV-GC toe te passen toch gewerkt wordt volgens de UAV bepalingen. Het verplicht toepassen van standaardoplossingen kan ook worden toegekend aan het verschil in belangen tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. De opdrachtgever heeft vaak politieke belangen bij het uitvoeren van een project, dit kan voortkomen uit een bestemmingsplan wat op politiek niveau is vastgesteld. Doordat hier weinig ontwerpruimte voor opdrachtnemer overblijft zal er eerder worden gekozen voor het toepassen van standaarden. Deze standaarden worden vaak ook gekozen voor de prijs, een opdrachtgever wil iets innovatiefs maar is niet altijd bereid hier extra voor te betalen, zelfs met EMVI gebeurt dit niet vaak.

5. Wat zijn de reacties van de markt op de huidige overdracht van onderzoeksinformatie binnen de geïntegreerde contracten en hoe kan dit proces verbeterd worden voor beide partijen?

Uit interviews met marktpartijen (Interview met dhr. E. Seele & dhr. E. Bressers, bijlage I a en b) is gebleken dat opdrachtgevers en opdrachtnemers niet graag het achterste van de tong willen laten zien. Zo wordt er vanuit opdrachtgevende kant bij de aanbesteding niet te veel prijsgegeven. Opdrachtgever denkt hiermee goedkoper uit te zijn, en minder risico's naar zichzelf toe te trekken (Interview met mevr. E. Bruggeman, bijlage I d pag. 2) Echter, de opdrachtgever denkt hierbij dat er vanwege het gebrek aan informatievoorziening ook minder van hem verwacht wordt. Het risico hierbij vertaalt zich naar een opdrachtgever welke niet krijgt wat deze wenst en een opdrachtnemer welke de wens van opdrachtgever in eerste instantie al niet goed voor ogen had.

De UAV-GC is opgesteld vanuit de beginselen van redelijkheid en billijkheid waarbij samenwerking het sleutelwoord moet zijn. M. Hofstede (Interview met dhr. M. Hofstede, bijlage I c, pag. 2) zegt dat de UAV-GC op een formele/juridische manier is geschreven. Door de aard van de basisovereenkomst en de daarbij horende bepalingen worden contracten vaak juridisch aangevlogen en wordt samenwerking niet aangespoord. Doordat de traditionele UAV gedachte blijft bestaan komen partijen te vaak tegenover elkaar te staan. Terwijl de UAV-GC juist gericht is op integrale samenwerking. Hieruit komt voort dat er in plaats van naast elkaar werken nog vaak tegenover elkaar gewerkt wordt wat het bewust omgaan met informatie in de weg kan zitten.

Uit interviews met verschillende kenniscentra (Interviews met dhr. M. Hofstede & mevr. E. Bruggeman, bijlage I c en d) blijkt dat lang niet altijd op een juiste manier bepaald wordt welke contractvorm het best toegepast kan worden voor een project. Zo heeft Rijkswaterstaat in het Hoogwaterbeschermingsprogramma expliciet gestuurd op het toepassen van geïntegreerde contractvormen. Voor de projecten welke in opdracht van Rijkswaterstaat worden uitgevoerd past dit vaak goed. Echter, dit brengt het gevaar met zich mee dat er ook voor de kleinere projecten bij een waterschap gekozen wordt voor een geïntegreerde contractvorm waar een standaard UAV contract wellicht beter had volstaan.

Mark Hofstede van het CROW (Interview met dhr. M. Hofstede, bijlage I c, pag. 2) gaf als antwoord op de vraag of geïntegreerde contracten soms té juridisch worden aangevlogen dat dit inderdaad soms het geval is. Dit komt doordat de bouwsector zeer traditioneel is en een nieuwe manier van werken tijd nodig heeft om goed toegepast te worden. Hij gaf als voorbeeld een project van een waterschap waarbij een UAV-GC overeenkomst van toepassing was. Bij de uitvoering bleek echter dat beide partijen geen ervaring hadden met een geïntegreerde contractvorm. Er is toen in goed overleg besloten om "normaal" met elkaar om te gaan en wanneer het absoluut nodig was het contract erbij te nemen.

Mevr. E. Bruggeman gaf echter aan dat een contract nooit té juridisch kan worden aangevlogen (Interview met mevr. E. Bruggeman, bijlage I d pag. 2). Het contract is namelijk de vastlegging van de samenwerking tussen opdrachtgever en opdrachtnemer en daar wordt dan ook op teruggevallen wanneer er geschillen optreden. Het belangrijke hierbij is wat van tevoren afgesproken is over hoe de verhoudingen binnen het contract zullen zijn. De formaliteit van de UAV-GC kan juist een voordeel zijn omdat het gestelde hierdoor juridisch gezien wel duidelijk is. Hierbij gaf mevr. E. Bruggeman als voorbeeld de contracten in de Angelsaksische culturen. Daarin zijn meer “zachtere” aspecten van de samenwerking tussen beide partijen opgenomen welke dus meer openstaan voor interpretatie. Deze aspecten zijn echter wel hard gemaakt door onder andere boeteclausules in het contract. Het resultaat wat bereikt wordt is dus hetzelfde, een samenwerking die onderbouwt is door een duidelijk contract. Alleen de manier waarop dit bereikt wordt is verschillend.

Opdrachtgever Gemeente 's-Hertogenbosch (Interview met dhr. E. Bressers, bijlage I a, pag. 3) gaf aan het wenselijk te vinden dat de regie met betrekking tot het uitvoeren van onderzoeken en het aanvragen van vergunningen meer bij de opdrachtnemer komt te liggen. Dit vanwege het feit dat met de daar bijkomende verantwoordelijkheid ook een deel van het eigenaarschap wordt overgedragen. De opdrachtgever kan dan een meer controlerende rol aannemen ten opzichte van de opdrachtnemer. Daarnaast is ook aangegeven dat wanneer er bepalingen met betrekking tot communicatiemomenten e.d. contractueel opgenomen zijn, er geen verandering in houding en gedrag tussen opdrachtnemer en opdrachtgever te verwachten is.

“Uniformiteit is sowieso voor inschrijvers en opdrachtgevers heel prettig, het schept gewoon heel veel zekerheid.” (mevr. E. Bruggeman, persoonlijke communicatie, 5 april 2018)

Standaardiseren helpt bij het streven naar uniformiteit. De bouw en infra sector is dusdanig divers dat het volledig uniform maken vrijwel onmogelijk is. Door het standaardiseren van kleinere elementen in de informatieoverdracht wordt hier toch aan bijgedragen. Uniformiteit helpt niet alleen bij het uitzetten van een goede vraag maar zorgt er ook voor dat alle partijen gelijke kansen hebben. Partijen weten beter wat ze met informatie aan moeten en kunnen hierdoor meer tijd besteden aan een beter resultaat.

5 Stroomdiagram

Ter ondersteuning van de te maken keuzes, met betrekking tot de overdracht van onderzoeksinformatie, is een stroomdiagram ontwikkeld. Het diagram is een interactieve keuzehulp waarmee aan de hand van gerichte vragen wordt gestuurd op het nadenken over de keuzes met betrekking tot het overdragen van de onderzoeksinformatie. Het diagram is opgedeeld in keuzes en acties. Elk van deze keuzes en acties wordt ondersteund door een begeleidende toelichting. In deze toelichting wordt wederom ingespeeld op het bewust omgaan met de informatiebronnen.

Als basis is het model van Infense Advocaten (Infense Advocaten, 2018) (zie bijlage VI) gebruikt waarin een keuze wordt gemaakt of opdrachtgever al dan niet verplicht is tot het aanleveren van bepaalde informatie. Dit model is vanuit een juridisch oogpunt opgezet en beschouwt voornamelijk de wettelijke verplichting van de opdrachtgever met betrekking tot de informatievoorziening. Alhoewel het juridisch oogpunt een belangrijk onderdeel is van het (geïntegreerde) contract (Interviews met dhr. M. Hofstede & mevr. E. Bruggeman, bijlage I c en d), dient ook meegenomen te worden dat het meedenken van opdrachtgever helpt bij het opstellen van een goede uitvraag. In het stroomdiagram wordt een koppeling gemaakt tussen de juridische aspecten en de proactiviteit van opdrachtgever.

Het eindresultaat is een informatieoverdracht waarbij opdrachtgever precies weet wat er overgedragen wordt. Opdrachtgever weet wat van de opdrachtnemer verwacht kan worden doordat de overgedragen informatie duidelijk is. Ook is voor beide partijen duidelijk wat de risico's zijn bij het wel of niet overdragen van informatie.

Het diagram is opgebouwd uit verschillende keuzes en daarbij behorende acties. De keuzes en acties zijn dusdanig opgesteld dat de opdrachtgevende partij het stroomdiagram zelfstandig kan doorlopen. Echter, het stroomdiagram kan ook gebruikt worden voor trainingsdoeleinden om binnen een organisatie een discussie te starten over de informatieoverdracht. Het doel hierbij is om opdrachtgever bewust met de onderzoeksinformatie om te laten gaan.

Het diagram is ontwikkeld in een online omgeving, in bijlage II b wordt uitleg gegeven hoe deze omgeving gebruikt kan worden. Daarbij is in bijlage II a een offline weergave van het stroomdiagram toegevoegd. Aan de hand van verschillende screenshots wordt in dit hoofdstuk toelichting gegeven op de stappen uit het diagram.

5.1 Noodzakelijke informatie

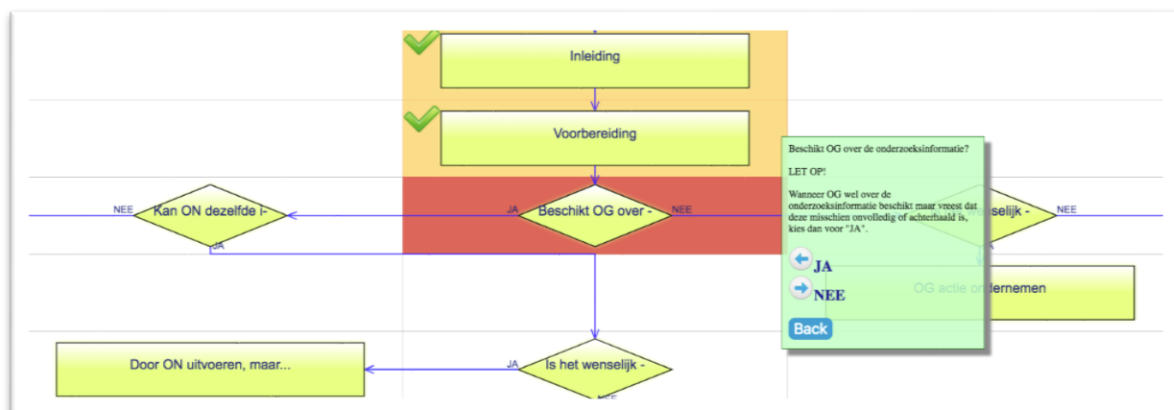
Alvorens het diagram doorlopen wordt, dient eerst bepaald te worden welke informatie volgens de UAV-GC noodzakelijk is en verstrekt moet worden. Zoals beschreven in §3.2.2.1 is het bepalen van welke informatie noodzakelijk is een lastig proces. Voor opdrachtgever is hier het risico dat ze verantwoordelijk is voor alle informatie welke wel wordt overgedragen maar ook verantwoordelijk is voor de informatie die niet is overgedragen maar wel als noodzakelijk wordt geacht.

Bijvoorbeeld als het gaat om een deklaagreconstructie van een asfaltweg zal een boorkernenonderzoek en eventueel een KLIC-melding voldoende zijn. Echter, wanneer de projecten complexer worden, worden de mogelijk noodzakelijk informatiebronnen abstracter, uitgebreider en daarbij vaak ook onduidelijker. Hierdoor wordt het risico van de overdragen informatie steeds groter.

Om op een juiste manier de informatie te kiezen zal dit moeten worden bepaald door discussie en overleg met meerdere mensen. Zo wordt er goed over na gedacht wat meegestuurd wordt. Tevens kan ook een marktconsultatie worden gedaan om op zo'n manier tot de juiste informatie te komen (Interview met dhr. M. Hofstede, bijlage I c, pag. 4). Ook maken opdrachtgevers hier nog te weinig gebruik van kennis die contractbureaus hebben. (Dhr. S. Leppers, persoonlijke communicatie, 29 mei 2018)

5.2 Heeft OG de info?

Waar vanuit het basismodel direct gestuurd is op de wettelijke verplichting wordt in het model juist op de praktische kant van de keuzes gestuurd. Voordat het verplicht is voor de opdrachtgever om een stuk over te dragen dient het stuk eerst in het bezit van opdrachtgever te zijn. Dit is de eerste keuze uit het stroomdiagram, deze stap is in onderstaande afbeelding weergegeven.



Afbeelding 3 Beschikt OG over de informatie?

Wanneer opdrachtgever de informatie wél in het bezit heeft kan opdrachtgever een goede inschatting maken met betrekking tot de juistheid en volledigheid van de informatie. Het risico op foutieve informatie is hierdoor geminimaliseerd. Het waarderen van de informatie volgens het voorbeeld van Rijkswaterstaat (Interview met mevr. E. Bruggeman, bijlage I d, pag. 1) en het vervolgens opslaan zoals de gemeente Rotterdam (Interview met dhr. E. Seele, bijlage I b, pag. 2) doet, zorgt ervoor dat de juiste informatie op de juiste manier wordt geborgd.

5.3 Door OG zelf?

Wanneer de opdrachtgever niet beschikt over de desbetreffende informatie is het niet wettelijk verplicht voor de opdrachtgever om de informatie aan te leveren ((CROW, 2005), pag. 23, hoofdstuk 2 §3 lid 1 sub a). Echter, het kan voor opdrachtgever voordelig zijn dat deze informatie niet door een marktpartij wordt achterhaald. Dit is bijvoorbeeld zo wanneer de opdrachtgevende partij grip op een bepaald onderzoek wil houden. Dit kan zijn wanneer een opdrachtgever belangen heeft bij het uitvoeren van een gedegen onderzoek, bijvoorbeeld wanneer het om een bodemonderzoek gaat.¹¹ Het is van belang dat opdrachtgever meerwaarde ondervindt van de aanvulling op het onderzoek.



Afbeelding 4 Is het wenselijk dat OG deze informatie zelf achterhaald?

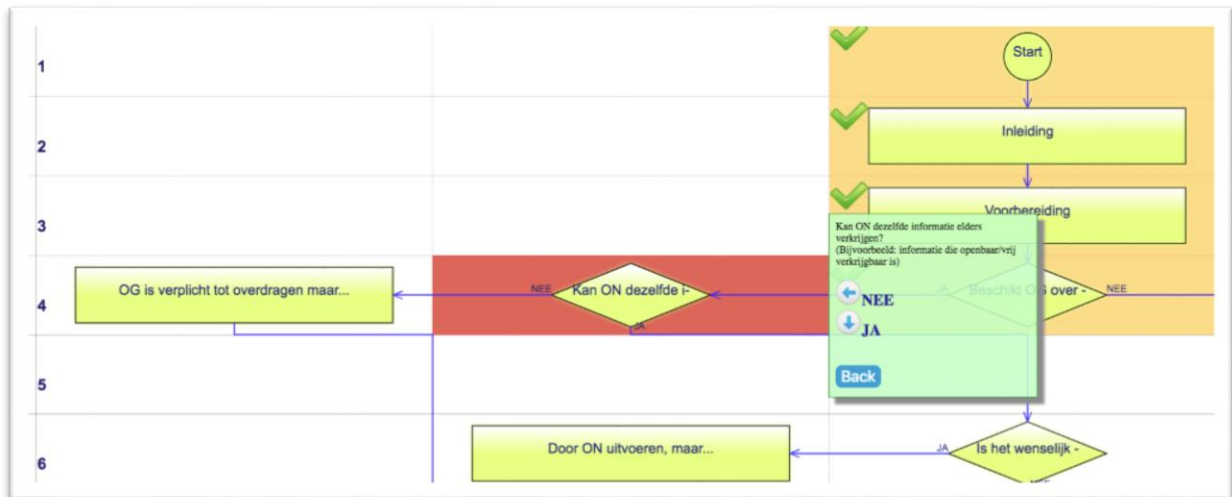
Opdrachtgever kan bijvoorbeeld meerwaarde creëren door een KLIC-melding/revisietekening zelf aan te vragen of uit te werken. Deze gegevens kunnen bijvoorbeeld in een database worden opgeslagen en geactualiseerd worden. De gegevens blijven dan voor opdrachtgever beschikbaar en kunnen voor overige projecten gemakkelijk worden achterhaald. De gemeente Rotterdam doet dit al geruime tijd en ervaart dit als een prettige manier van kennisborging. (Interview met de heer Seele, bijlage I b pag. 2)

Soms doet zich het nadeel voor dat opdrachtgever bij sommige onderzoeken minder expertise heeft en dit door een ingehuurd bureau moet laten doen. De kosten die derde rekenen voor een onderzoek zijn vaak hoger dan de gerekende kosten van opdrachtnemer om een onderzoek te doen. (Dhr. S. Leppers, persoonlijke communicatie, 29 mei 2018)

¹¹ De UAV-GC 2005 pag. 34, hoofdstuk 6, §13 stelt dat opdrachtgever verantwoordelijk is voor alle onvoorziene omstandigheden omtrent bodemaspecten. Het is voor opdrachtgever dus voordelig om vooraf zo veel mogelijk over de bodem te weten.

5.4 Door ON zelf?

Als de opdrachtgever wel beschikt over de betreffende onderzoeksinformatie dient de afweging gemaakt te worden of de opdrachtnemer deze informatie zelf, redelijkerwijs, zou kunnen achterhalen (zie afbeelding 5). Als het antwoord 'nee' is, dan is de opdrachtgever juridisch gezien verplicht tot het overdragen van de informatie¹².



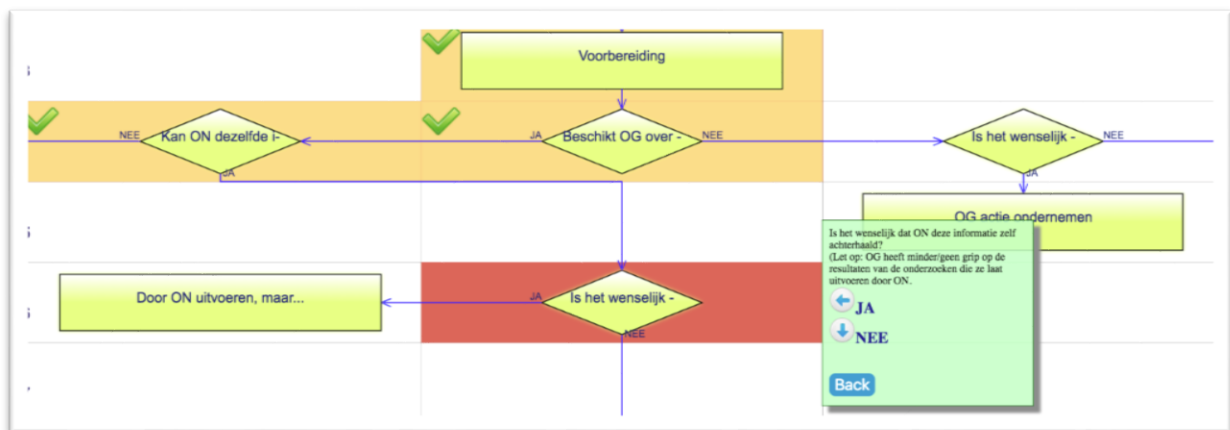
Afbeelding 5 Kan ON de informatie zelf achterhalen?

Als opdrachtgever de informatie dus over moet dragen omdat opdrachtnemer deze zelf niet kan achterhalen kan er frictie ontstaan tussen de beide partijen. Opdrachtgever meent namelijk voldaan te hebben aan de contractuele verplichting door noodzakelijke informatie over te dragen terwijl de opdrachtnemer niet altijd een volledig en werkbaar document heeft. Om het “over de schutting gooien” te voorkomen worden de vragen gesteld: “is deze informatie actueel en relevant?” en “is deze informatie volledig?” Deze vragen wordt behandeld in §5.6 en §5.7.

¹² Toelichting op de UAV-GC 2005, pag. 32, hoofdstuk 2 §3 lid 1(a) stelt dat opdrachtgever alleen verplicht is tot het overdragen van informatie wanneer opdrachtnemer zelf niet over de mogelijkheid beschikt die informatie zelf via andere kanalen te verkrijgen.

5.5 Wenselijk?

Wanneer opdrachtnemer, redelijkerwijs, deze informatie wel kan achterhalen dient door opdrachtgever bepaald te worden of het voor de visie van de opdrachtgever wenselijk is dat dit ook door opdrachtnemer wordt achterhaald. Het begrip “Wenselijk” houdt in dat de uitkomst van het onderzoek (of de inhoud van het document) in lijn moet zijn met het beoogde resultaat van het uit te voeren project. Wanneer de project-specifieke inhoud van het onderzoek van belang is voor het eindresultaat kan opdrachtgever beter kiezen om het onderzoek zelf uit te voeren. Als het onderzoek slechts algemeen van aard is, en hiermee geen (grote) invloed heeft op het eindresultaat van het project doet opdrachtgever er goed aan om het onderzoek door een marktpartij te laten uitvoeren¹³.

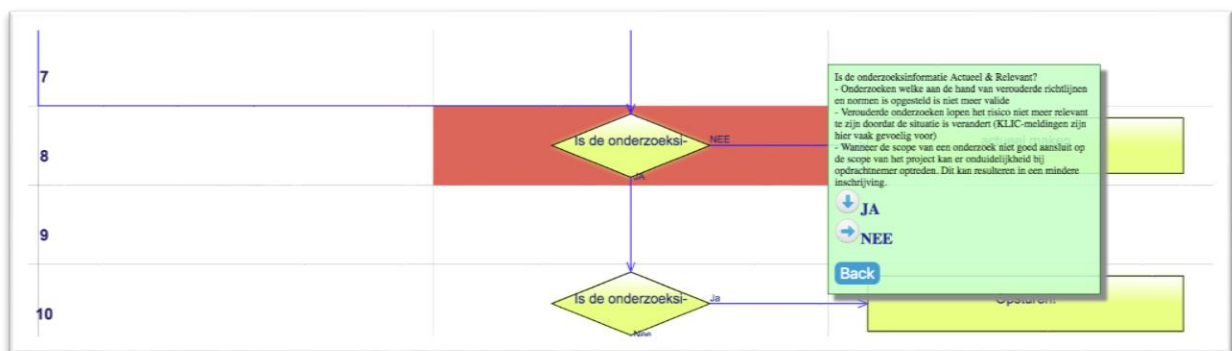


Afbeelding 6 Is het wenselijk dat ON deze informatie zelf achterhaald?

¹³ Gebleken uit gesprekken met diverse contractadviseurs binnen Inter Contracting.

5.6 Actueel en Relevant?

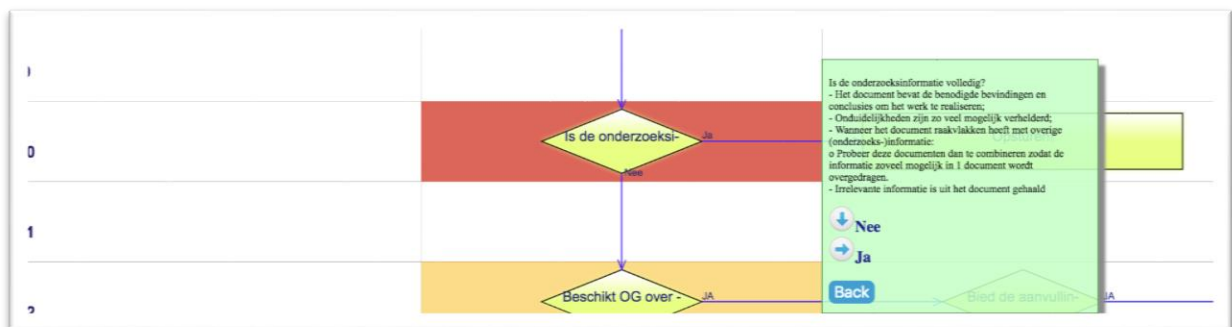
Actualiteit van een stuk informatie is zeer belangrijk. Wanneer een document niet up-to-date is bestaat de mogelijkheid dat de resultaten niet meer van toepassing zijn. Een ander risico is dat de wet- en regelgeving waarmee een onderzoek is uitgevoerd over de loop van de tijd is veranderd en het onderzoek dus niet meer valide is. Het is hierbij dus belangrijk om van de documenten duidelijk te hebben wat de datum van opstellen is, welke wet- en regelgeving van toepassing is en of deze richtlijnen sinds het moment van opstellen gewijzigd zijn. Naast de actualiteit is ook relevantie van informatie belangrijk. Informatie welke niet binnen de scope van een project valt kan namelijk voor onduidelijkheid bij opdrachtnemer zorgen. Dit kan vervolgens resulteren in een aanbieding die niet volledig aansluit op de uitvraag van opdrachtgever.



Afbeelding 7 Is de onderzoeksinformatie actueel en relevant?

5.7 Volledig?

Zoals in §5.4 is uitgelicht, is de volledigheid van een document van groot belang. Wanneer een document niet volledig is wordt de kans op interpretatie vanuit opdrachtnemer vergroot. Interpretaties zijn vrijwel altijd gebaseerd op in het verleden opgedane ervaringen, aangeleerde methodes en een deel intuïtie (Wikipedia, 2017). Dit maakt dat het voor de opdrachtgevende partij vrijwel onmogelijk is om vooraf in te schatten op welke manier de gegeven informatie geïnterpreteerd gaat worden. Aan de andere kant is het voor de opdrachtnemer ook vrijwel onmogelijk om zeker te weten dat de informatie op de manier geïnterpreteerd wordt zoals opdrachtgever het bedoeld had.



Afbeelding 8 Is de onderzoeksinformatie volledig?

Om deze redenen heeft het, zo veel mogelijk, wegnemen van de mogelijkheid tot (onjuiste) interpretatie altijd de voorkeur. Volledigheid van het document is hiervoor de basis. Het controleren op de volgende punten draagt bij aan een volledige informatieoverdracht:

- Het document bevat de benodigde bevindingen en conclusies om het werk te realiseren;
- Onduidelijkheden zijn zo veel mogelijk verhelderd;
- Wanneer het document raakvlakken heeft met overige (onderzoeks-)informatie:
 - o Probeer deze documenten dan te combineren zodat de informatie zoveel mogelijk in één document wordt overgedragen.

5.7.1 Wel volledig

Wanneer de informatie volledig wordt geacht voldoet het aan de criteria om opgestuurd te worden als contractdocument. Uitkomst van het stroomdiagram is dat het document volledig, relevant, actueel, noodzakelijk volgens de UAV-GC bepalingen en ook werkbaar voor opdrachtnemer is.

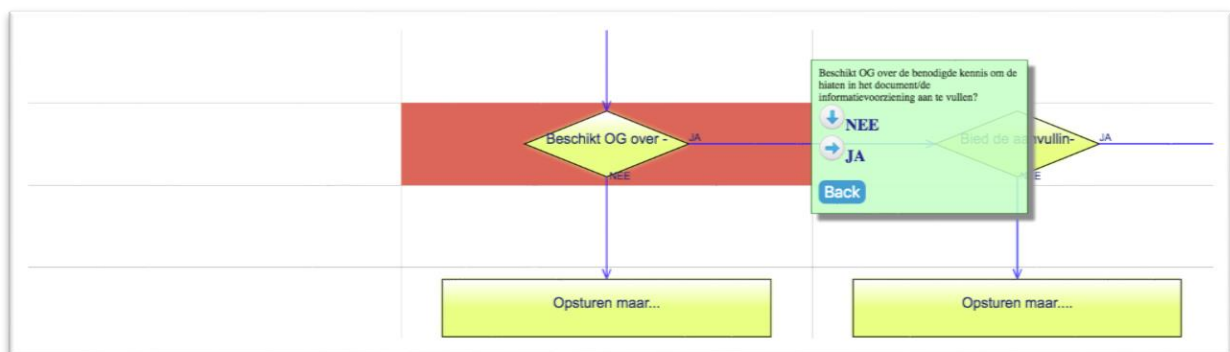
5.7.2 Niet volledig

Onvolledige informatie kan toch meegestuurd worden als opdrachtgever denkt dat er toch waarde in het document zit. Dit dient dan wel bekend te worden gemaakt aan opdrachtnemer zodat hierover geen misverstanden ontstaan. Soms heeft een document overlap met een ander document; door deze te combineren kunnen sommige gaten wellicht worden opgevuld of kan het risico verkleind worden. Bij incomplete informatie heeft opdrachtgever niet altijd de middelen om deze aan te vullen en is er toch nuttige informatie te vinden in het document of kan opdrachtnemer deze wel aanvullen. Echter, als opdrachtgever niet kan instaan voor de relevantie en juistheid van een document, is het goed om de informatie niet over te dragen.¹⁴ In §5.8 wordt toegelicht welke opties er tot het aanvullen van onvolledige informatie zijn.

¹⁴ Dit is gebleken uit overleg met de adviseurs van Inter Contracting.

5.8 Kan OG aanvullen?

Om te beoordelen of het aanvullen van de informatiebron mogelijk is dient beoordeeld te worden of de opdrachtgever zelf over de kennis beschikt om de hiaten in het onvolledige stuk aan te (laten) vullen. Het kan ook zijn dat het stuk met behulp van een derde partij is opgesteld. In beide gevallen heeft het altijd de voorkeur om de originele auteur van het document de hiaten aan te laten vullen. Dit komt wederom voort uit het verkleinen van de kans op interpretatie. De originele auteur heeft het beste grip op de materie en kan de missende onderdelen derhalve het beste aanduiden en vervolgens laten aansluiten op het oorspronkelijke document.



Afbeelding 9 Beschikt OG over de kennis om zelf aan te vullen?

In een voorbeeld van uitspraak 35.676 van de Raad van Arbitrage (ter Mors, Schouten, & van Cooten, 2018) werd er bij het beschouwen van constructieve tekeningen van 2 sluisonderdelen (beide 50-100 jaar oud) een verkeerde aanname gedaan. Hierbij werd verondersteld dat de jongste constructie stabiliteit bood aan de oudere constructie. Aan de hand van deze aanname is de vraagspecificatie uitgewerkt en zijn er verschillende ontwerpen gemaakt. Later bleek dat de oudste constructie juist de stabiliteit bood. Arbiters hebben opdrachtgever uiteindelijk in het gelijk gesteld vanwege het feit dat opdrachtgever de kennis over de constructie niet in haar bezit had. In dit geval hebben de arbiters opdrachtnemer niet gevolgd in haars stelling dat opdrachtgever te weinig informatie heeft overgedragen. Echter, de zaak heeft wel geleid tot het uitvoeren van nader onderzoek wat geleid heeft tot hogere kosten voor de opdrachtgever.

Bovenstaand voorbeeld laat zien dat het doen van niet onderbouwde aannames voor problemen zorgt tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. Het is juist hierom van belang dat onvolledige informatie altijd zo goed mogelijk wordt aangevuld.

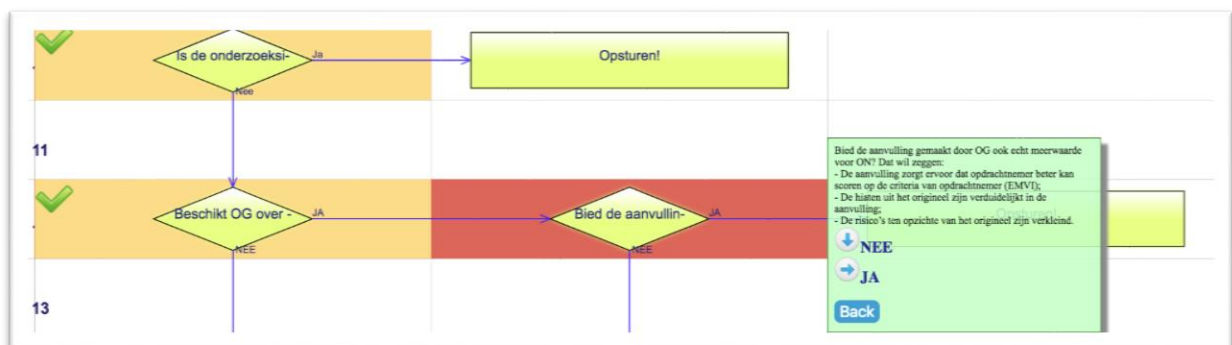
Als opdrachtgever niet de middelen heeft om de informatie aan te vullen moet de vraag gesteld worden: heeft het incomplete document meerwaarde? In dit geval doet opdrachtgever er goed aan om het document mee te sturen. Echter om geschillen zoals in bovenstaand voorbeeld te voorkomen dient opdrachtgever de hiaten in het document toe te lichten. De risicomatrix in bijlage III ondersteunt in het bepalen of het meesturen van de onvolledige informatie toch van belang kan zijn voor een goed projectresultaat.

5.9 Meerwaarde?

Naast het ontbreken van informatie is een overvloed van informatie een onwenselijke situatie. Wanneer er té veel informatie wordt overgedragen kan er bij de opdrachtnemer een vorm van informatiestress (Wikipedia, 2017) ontstaan. De hoeveelheid informatie welke wordt ontvangen zorgt voor een 'overload' van de informatieverwerkingscapaciteit bij de opdrachtnemer. Het gaat hierbij niet zozeer over de inhoud van de informatie maar over het volume van het totale informatiepakket. Doordat er steeds meer manieren van informatie vergaren beschikbaar komen wordt het risico op informatiestress vergroot. Het toenemen van de mogelijkheden van het vergaren van informatie draagt bij aan het creëren van informatiestress.

Om deze reden is het van belang om te zorgen dat elke gemaakte aanvulling ook daadwerkelijk meerwaarde voor de opdrachtnemer biedt en niet alleen maar onnodige werkdruk oplevert. In ieder geval dient het volgende in acht genomen te worden:

- De aanvulling zorgt ervoor dat opdrachtnemer beter kan scoren op de criteria van opdrachtnemer (EMVI);
- De hiaten uit het origineel zijn verduidelijkt in de aanvulling;
- De risico's ten opzichte van het origineel zijn verkleind.



Afbeelding 10 Bied de aanvulling meerwaarde voor OG?

Als blijkt dat een document geen meerwaarde biedt moet dit natuurlijk niet opgestuurd worden; er wordt zo alleen maar extra werk voor opdrachtnemer gecreëerd. Wanneer een document wel meerwaarde biedt moet hier nog steeds terughoudend mee worden omgegaan. Bijvoorbeeld: een document van 100 pagina's dat slechts een paar zinnen bevat welke meerwaarde creëren. Er kan dan voor gekozen worden alleen het deel met meerwaarde op te sturen zodat opdrachtnemer alleen de nuttige informatie hoeft te beoordelen.

Als toch het hele document opgestuurd wordt om opdrachtnemer een volledig beeld te geven dient onderbouwd te worden waarom het document is meegestuurd en wat er gezien wordt als meerwaarde.

6. Risicomatrix

Om vast te stellen dat de genoemde risico's niet te groot zijn is een risicomatrix opgesteld. Bij het invullen hiervan kan de opdrachtgever zijn risico's inschatten op de volgende gevolgen:

- Tijd
- Geld
- Kwaliteit
- Imago

Tevens worden beheersmaatregelen benoemd die de gevolgen kunnen verminderen. De score die overblijft na het toepassen van de beheersmaatregel is het restrisico. Opdrachtgever dient zelf te bepalen welke scores worden gegeven aan de verschillende risico's. Dit is zo gedaan omdat elk project en elk onderzoek andere gevolgen heeft.

Score	Kans		Tijd		Geld		Kwaliteit	Imago
			ondergrens	bovengrens	ondergrens	bovengrens		
0	Nooit	0%	0 dagen	0 dagen	€ 0	€ 0	Geen verlies aan kwaliteit, voldoet wel aan de eisen	Geen
1	Vrijwel nooit	1%	0 dagen	3% van de doorlooptijd	0% van de inschrijfprijs/budget	3% van de inschrijfprijs/budget	Verlies aan kwaliteit, voldoet nog wel	Klein
2	Onder gemiddeld	18%	3% van de doorlooptijd	10% van de doorlooptijd	3% van de inschrijfprijs/budget	10% van de inschrijfprijs/budget	Voldoet niet aan eisen, wel functioneel	Onder gemiddeld
3	Gemiddeld	40%	10% van de doorlooptijd	25% van de doorlooptijd	10% van de inschrijfprijs/budget	25% van de inschrijfprijs/budget	Groot deel voldoet niet, wel functioneel	Gemiddeld
4	Redelijk vaak	60%	25% van de doorlooptijd	50% van de doorlooptijd	25% van de inschrijfprijs/budget	50% van de inschrijfprijs/budget	Voldoet totaal niet, plaatselijk ook niet functioneel	Boven gemiddeld
5	Vaak	90%	50% van de doorlooptijd	>50% van de doorlooptijd	50% van de inschrijfprijs/budget	>50% van de inschrijfprijs/budget	Voldoet totaal niet en niet functioneel	Groot

Tabel 3 Overzicht gevolgklassen

De score voor het risico wordt berekend door de som te nemen van de gevolgen, vermenigvuldigd met de kans van optreden:

$$Score = Kans * (Tijd + Geld + Kwaliteit + Imago)^{15}$$

De kans waarop een risico optreedt is hierin leidend, dit is omdat hierbij het grootste risico wordt gevormd als de kans van optreden zeer groot is. De gevolgen worden hieronder verder toegelicht. In de matrix zijn een aantal risico's toegevoegd welke door opdrachtgever verder aangevuld kunnen worden en project specifiek gemaakt kunnen worden.

¹⁵ Als voorbeeld is in de risicomatrix in bijlage III een score ingevuld voor een voorbeeldrisico.

6.1 Kans

Het onderdeel kans van optreden van het risico geeft weer hoe groot de kans is dat het risico daadwerkelijk optreedt. Hierbij dient zelf een inschatting gemaakt te worden wat deze kans is op een schaal van 1 tot 5. De score kan nooit 0 zijn omdat wanneer een risico nooit op zal treden, er ook geen rekening mee gehouden kan worden.

Score	Kans van optreden
1	Vrijwel nooit (1%)
2	Onder gemiddeld (18%)
3	Gemiddeld (40%)
4	Redelijk vaak (60%)
5	Vaak (90%)

Tabel 4 Score voor kans

6.2 Tijd

Bij tijd dient een score gegeven worden om de mate van vertraging als gevolg van het optredend risico in te schatten. De vertraging loopt vaak verder dan alleen de aanbesteding omdat bij bijvoorbeeld foutieve informatie tijdens de uitvoering ook nog vertraging opgelopen kan worden. Onder andere bij het aanvragen van vergunningen. Per project kan de waarde voor tijd verschillen, projecten met een kortere doorlooptijd hebben waarschijnlijk een kleinere kans op een vertraging van 20 weken. Om het gevolg voor alle soorten projecten gelijk te kunnen toepassen wordt gebruik gemaakt van een percentage van de doorlooptijd.

Score	Tijd (vertraging)
0	0 dagen
1	0-3% van de doorlooptijd
2	3-10% van de doorlooptijd
3	10-25% van de doorlooptijd
4	25-50% van de doorlooptijd
5	> 50% van de doorlooptijd

Tabel 5 Score voor tijd

6.3 Geld

Er dient rekening mee gehouden te worden dat een risico extra geld gaat kost. Dit wordt veelal verrekend in de aanbesteding van de aannemer. Alle extra werkzaamheden die nodig zijn kosten geld, hierbij dient de som van de kosten van de beheersmaatregelen kleiner te zijn dan het gevolg van het risico.

Omdat niet in elk project miljoenen omgaan is een percentage van de totale inschrijfprijs/budget gebruikt zodat het voor zowel grote als kleine projecten toepasbaar is. Soms is bij de aanbesteding de prijs nog niet bekend, hierbij kan de geraamde prijs worden gebruikt. Omdat de risico's met elkaar vergeleken worden levert dit geen verschil op.

Zoals dhr. E. Seele (Interview met dhr. E. Seele, bijlage I b, pag. 4) ook aangaf in het interview, geld is de grote drijfveer achter veel beslissingen. Er moet dus ook bewezen worden dat bepaalde keuzes geld opleveren.

Score	Geld
0	€0
1	0-3% van de inschrijfprijs/budget
2	3-10% van de inschrijfprijs/budget
3	10-25% van de inschrijfprijs/budget
4	25-50% van de inschrijfprijs/budget
5	> 50% van de inschrijfprijs/budget

Tabel 6 Score voor geld

6.4 Kwaliteit

Kwaliteit van de aanbidding maar zeker ook de kwaliteit van het op te leveren product mag niet in het geding komen. Daarom zullen de gevolgen voor de kwaliteit ook ingeschat moeten worden.

Score	Kwaliteit
0	Geen verlies aan kwaliteit
1	Verlies aan kwaliteit, voldoet nog wel
2	Voldoet niet aan eisen, wel functioneel
3	Groot deel voldoet niet, wel functioneel
4	Voldoet totaal niet, plaatselijk ook niet functioneel
5	Voldoet totaal niet en niet functioneel

Tabel 7 Score voor kwaliteit

6.5 Imago

Binnen UAV-GC is samenwerken tijdens de bouw heel belangrijk, juist hierom is imago ook zo belangrijk, voor een duurzame samenwerking die ook bij toekomstige projecten wordt doorgezet.

Score	Imagoschade
0	Geen
1	Klein
2	Onder gemiddeld
3	Gemiddeld
4	Boven gemiddeld
5	Groot

Tabel 8 Score voor imago

6.6 Beheersmaatregelen

De risico's kunnen mogelijk verkleind worden of totaal weggenomen worden door beheersmaatregelen toe te passen. Deze beheersmaatregelen kunnen onderverdeeld worden door middel van het PROZAC principe (persoonlijke communicatie dhr. B. Dankers 7 juni 2018):

- P: Preventie;
- R: Reductie;
- O: Overdragen;
- Z: Zien;
- A: Accepteren;
- C: Calamiteitenplan.

De manier waarop de beheersmaatregel wordt toegepast op het risico geeft aan hoe deze in de PROZAC past. Zo kunnen er ook meerdere beheersmaatregelen bij een risico passen die anders op het risico inspelen.

Een beheersmaatregel die gericht is op preventie zal de kans van optreden verkleinen of totaal wegnemen. Reductie zal de score voor een of meerdere gevolgklasse verlagen. Het overdragen zorgt ervoor dat de andere partij risicodrager wordt; wel moet hierbij goed nagedacht worden dat zij het risico kunnen dragen. Als een beheersmaatregel duurder is dan het gevolg van het risico is het onnodig om dit risico te beheersen. Zien en accepteren is hier voldoende omdat opdrachtgever zich dan wel bewust is van dit risico. Het calamiteitenplan is reactief op het risico, als het risico optreedt kunnen de gevolgen worden beperkt.

6.7 Risico te groot

Wanneer het restrisico te groot is en het projectresultaat in gevaar komt kan de informatie beter niet worden overgedragen. Opdrachtgever blijft namelijk altijd verantwoordelijk voor de informatie welke wordt overgedragen, ook wanneer de eventuele hiaten hierin worden toegelicht. Om te voorkomen dat die informatie vervolgens helemaal niet wordt achterhaald kan opdrachtgever ervoor kiezen om het laten uitvoeren van een nieuw en volledig onderzoek uit te besteden aan de markt. Dit dient dan te worden opgenomen in de overeenkomst.

7. Toepassing

Bij een bijeenkomst van Inter Contracting is er de mogelijkheid geweest om het stroomdiagram met risicomatrix te testen. Om de toepassing goed te testen en het onderzoek tastbaar te maken is dit getoetst door middel van een fictieve probleemstelling. Bij het bespreken van de probleemstelling is duidelijk geworden dat een dergelijk relatief simpel probleem toch al enige discussie veroorzaakt.

Om het onderzoek nog beter tastbaar te maken en nog meer ruimte te creëren voor discussie is er een fictief project opgezet om het stroomdiagram en de risicomatrix te testen. Om de toepassing goed te testen is dit project doorlopen met dhr. S. Leppers¹⁶ en dhr. T. Schreurs¹⁷. De bevindingen van de toepassing door de verschillende respondenten wordt in §6.1 verder toegelicht.

Het project is volledig fictief om zo over de documenten discussie te kunnen creëren. Ook zijn de documenten zoals genoemd alleen gebaseerd op wat voor documenten bij soortgelijke projecten zijn toegepast. Dit fictieve project geldt als voorbeeld voor het intern testen van de toepassing.

Uiteindelijk is het project dusdanig bedoeld om te doorlopen samen met een opdrachtgever zodat deze zich ervan bewust wordt waar allemaal aan gedacht dient te worden. Dit project, of gelijkwaardig, kan gebruikt worden door Inter Contracting om zo bij gemeenten een training te geven.

De uitwerking van het fictieve project is te vinden in bijlage IV a. In dit hoofdstuk staan de bevindingen en conclusies die bij de toepassing naar boven kwamen.

7.1 Bevindingen na toepassen

Dhr. T. Schreurs is positief over de manier waarop opdrachtgever ertoe wordt gezet om goed na te denken over de informatie die aanwezig is bij de aanbesteding (Dhr. T. Schreurs, persoonlijke communicatie, 25 mei 2018). Verwachting is dat het beter toepasbaar is voor projecten met een gelimiteerd aantal documenten, het zal een te grote inspanning zijn om veel documenten op deze manier te testen. Wel is het een goed hulpmiddel om zo de gedachtegang bij de opdrachtgever te veranderen.

Het diagram is opgezet door middel van het interactieve schema. De hulpvragen welke verduidelijking moesten geven bleken na de eerste test nog te vaag. De vragen leidde af van de hoofdvraag. Daarnaast liet de vraagstelling op sommige plekken te veel ruimte over voor interpretatie. Als feedback is ook ontvangen dat de gestelde vragen de mogelijke problemen goed dekten en dat deze hierdoor duidelijk in kaart te brengen zijn.

¹⁶ Dhr. S. Leppers is contractadviseur bij Inter Contracting.

¹⁷ Dhr. T. Schreurs is Senior Projectmanager bij Inter Contracting.

De adviezen die volgen uit het schema zijn ook goed ontvangen, sommige adviezen zijn alleen niet in elk soort project geldig. Opdrachtgever moet ertoe gezet worden de risicomatrix ook goed in te vullen om het document project specifiek te kunnen beoordelen op geschiktheid.

Door het stroomdiagram en de risicomatrix te doorlopen is er een goede onderbouwing voor de meegestuurde documenten, hierdoor kan een opdrachtgever duidelijk zijn voor de inschrijvers. Het daadwerkelijk toepassen wordt geschikter gezien als training waarbij opdrachtgever een dergelijk fictief project doorloopt.

Dhr. S. Leppers (Dhr. S. Leppers, persoonlijke communicatie, 29 mei 2018) geeft aan dat het stroomdiagram met risicomatrix een goed hulpmiddel is. De stap voor het bepalen van wat precies noodzakelijk informatie is, is nog lastig te maken voordat aan het stroomdiagram begonnen is. Oplossing hiervoor is dat dit moet worden vastgesteld met hulp van adviseurs of marktconsultatie.

Tijdens het doorlopen van het stroomdiagram bleek het soms lastig om ja of nee te antwoorden. Echter is het voor opdrachtgevers ook mogelijk om hulp in te schakelen van adviseurs waardoor deze keuze beter kan worden gemaakt. Hieruit blijkt dus ook dat een stroomdiagram door opdrachtgever zelfstandig doorlopen kan worden maar dat Inter Contracting hier ondersteuning bij kan bieden.

De adviezen die uit het stroomdiagram volgen met de risico's zijn een goed inzicht voor een opdrachtgever. Het wegstrepen van onnodige informatie, dit vooral in een normboek, ziet hij als een goede kans om de aanbesteding te verbeteren. Ook de check op relevantie en volledigheid geeft een opdrachtgever veel inzicht in de informatie die hij heeft. De verwachting is dat opdrachtnemer meer begrip kan opbrengen voor de informatie als deze op een goede manier is onderbouwd.

Om gemeenten op deze nieuwe manier onderzoeken te laten kiezen zal niet gemakkelijk zijn. Omdat soortelijke opdrachten al veel eisen van een gemeente kost het nog meer tijd en inzet om op een dergelijke manier informatie te kiezen waar vaak geen tijd voor is. Tevens zijn gemeenten traditioneel ingesteld waardoor zo'n grote verandering moeilijk in te zetten is. Hierom moet Inter Contracting wellicht de opdrachtgever gaan ondersteunen met het uitzoeken van onderzoeksinformatie bij de aanbesteding.

8. Conclusie en discussie

Inter Contracting is een adviesbureau en specialist op het gebied van civieltechnische contractvormen. Dagelijks is men in gesprek met opdrachtgevers voor het opstellen van contracten. Opdrachtgevers kunnen aan de hand van deze contracten een uitvraag doen voor hun opdrachten.

Ondanks de ervaring met de contracten zijn er nog altijd onderdelen die niet goed lopen. Dit zijn problemen die de contractadviseurs steeds vaker terugzien doordat het gebruik van UAV-GC steeds populairder wordt. De onderzoeksinformatie die momenteel meegestuurd wordt met de contracten wordt niet gezien als optimaal. Doordat een opdrachtgever niet goed omgaat met de documenten bij het contract is het gevolg dat de uitvraag niet goed is. Hierdoor worden sommige aanbestedingen als vervelend ervaren door opdrachtnemers.

Voortvloeiend uit de ervaring van Inter Contracting is de volgende onderzoeksvraag opgesteld.

In welke mate zijn er problemen ontstaan als gevolg van onderzoeksinformatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer binnen geïntegreerde contracten en op welke manier kan Inter Contracting hier meerwaarde creëren door opdrachtgever bewust met deze informatie om te laten gaan?

Ter beantwoording van deze vraag is een kwalitatief onderzoek uitgevoerd naar de UAV-GC en de partijen die hiermee werken.

8.1 Conclusie

Uit de resultaten komt naar voren dat alle benaderde partijen meerwaarde zien in het standaardiseren van de overdracht van onderzoeksgegevens. Daarbij achten deze partijen het een goed idee om onderzoeksinformatie te waarderen alvorens het over te dragen. Op de vraag of het waarderen van deze informatie via Rijkswaterstaat, het CROW of op een eigen manier moet gebeuren is echter geen eenduidig antwoord gevonden. Behalve het standaardiseren van onderzoeksgegevens wordt ook het combineren van verschillende onderzoeken tot één document als zeer nuttig geschouwd.

De respondenten gaven aan dat het begeleiden van de onderzoeksinformatie van opdrachtgever naar opdrachtnemer nog vaak op traditionele manier gebeurt. Hierbij wordt de overgedragen informatie niet toegelicht en staat de informatie open voor interpretatie. Aangeven is dat dit komt doordat de UAV-GC gebaseerd is op de traditionele UAV-bepalingen.

Uit het onderzoek is gebleken dat de meningen over het toepassen van ontwerpstandaarden en normboeken verdeeld zijn. Ongeveer de helft van de respondenten geeft aan dat een teveel aan overgedragen informatie belemmerend kan zijn in o.a. ontwerp vrijheid en de uitvoeringsmethoden. Opvallend hierbij is dat opdrachtgevers liever meer informatie overdragen en adviseurs en kenniscentra hier terughoudender in zijn.

De algehele consensus onder de benaderde respondenten is dat het aanpassen naar het werken met de UAV-GC tijd nodig heeft en daarbij niet gehaast moet worden. Ook werd aangegeven dat alhoewel samenwerking de basis van de UAV-GC gedachte is, er nog vaak verschillende belangen, zowel politiek als financieel, zijn waardoor beide partijen toch tegenover elkaar komen te staan. Een mogelijke verklaring hiervoor kan zijn dat beide partijen niet graag het achterste van de tong laten zien. Gemeenten hebben veelal bestemmingsplannen welke op politiek niveau zijn vastgesteld. Hier is vaak geruime tijd over gediscussieerd waardoor er weinig ontwerpruimte overblijft voor de opdrachtnemer. Dit kan ook de reden zijn dat er vanuit gemeenten gekozen wordt voor het verplicht toepassen van ontwerpstandaarden.

Ondanks de formele aard van de bepalingen is uit interviews met marktpartijen gebleken dat de UAV-GC niet té juridisch is opgesteld. De formele aard van het rapport legt juist de afspraken met betrekking tot de samenwerking in een project vast. Dit komt ten goede van de samenwerking binnen geïntegreerde contracten omdat er altijd teruggevallen kan worden op deze vastlegging.

De getrokken conclusies hebben geleid tot het ontwikkelen van een stroomdiagram waarmee opdrachtgevers ondersteund worden in het selecteren en beoordelen van onderzoeksinformatie. Het diagram wordt enerzijds als tool door opdrachtgevers gebruikt bij het selecteren van onderzoeksinformatie. Echter, het diagram kan ook worden gebruikt in trainingen van Inter Contracting aan opdrachtgevers. Het doel bij deze trainingen is om aan de hand van het stroomdiagram bewustwording te creëren over de onderzoeksinformatie welke bij een aanbesteding wordt overgedragen. Bij het diagram is een risicomatrix opgesteld, deze biedt ondersteuning in de te maken afwegingen en geeft opdrachtgevers de mogelijkheid de risico's van de informatieoverdracht in kaart te brengen.

8.2 Discussie

De resultaten in dit onderzoek zijn gevonden door het toepassen van literatuuronderzoek in combinatie met twee vormen van interviews. Enerzijds zijn er semigestructureerde interviews met marktpartijen afgenomen waarbij zowel opdrachtgevers als kenniscentra zijn benaderd. Daarnaast zijn er informele sparsessies gehouden met de werknemers van Inter Contracting. Doordat het onderzoek is gericht op de mogelijkheden voor Inter Contracting binnen de UAV-GC, met als doelgroep opdrachtgevende partijen, kan worden gesteld dat de resultaten van dit onderzoek valide zijn.

Tot nu toe is het keuzediagram met risicomatrix alleen nog intern getest met de experts van Inter Contracting. Ondanks dat dit resultaten heeft opgeleverd waarbij het diagram vanuit verschillende invalshoeken is beoordeeld, zal het stroomdiagram nog effectiever getest kunnen worden op een marktpartij. Vooral de kleinere gemeentes met weinig ervaring met de UAV-GC. Helaas heeft zich door een gebrek aan tijd geen mogelijkheid meer voorgedaan om het diagram ook echt bij een marktpartij te testen. In een vervolgonderzoek zou een test als deze een goede uitgangsbasis zijn.

In dit onderzoek is alleen gefocust op het adviesbureau Inter Contracting, kenniscentra en opdrachtgevers. Hier is voor gekozen omdat dit de partijen zijn die binnen de doelgroep van Inter Contracting vallen. In een vervolgstudie kunnen de wensen van opdrachtnemers ook meegenomen worden zodat het stroomdiagram verder ontwikkeld kan worden naar de wensen van de markt.

Een vervolgonderzoek naar de mogelijkheden om de overdracht van onderzoeksinformatie binnen geïntegreerde contracten te standaardiseren wordt aangeraden. In dit onderzoek kunnen de kansen om een uniforme beoordelingsmethode voor onderzoeksinformatie onderzocht worden. Ook kan er onderzocht worden of een uniforme methode van informatieoverdracht kansen biedt voor de markt.

Bij het tot stand komen van het onderzoek is in eerste instantie gezocht naar mogelijkheden om geïntegreerde contracten en de informatieoverdracht te visualiseren. Duidelijk werd dat dit zou resulteren in een onderzoek wat te breed is opgezet. Uiteindelijk heeft het onderzoek geleid tot een stroomdiagram wat gericht is op het toetsen en toepassen van onderzoeksinformatie. In een vervolgstudie kan worden onderzocht wat de mogelijkheden van het stroomdiagram zijn om dit te combineren met een visualisatie.

9. Aanbevelingen

De aanbevelingen richten zich op de manier waarop Inter Contracting meerwaarde kan creëren voor opdrachtgever en daarmee ook zichzelf. Met deze aanbevelingen kan Inter Contracting vervolgens het proces van informatieoverdracht voor zowel opdrachtgever als opdrachtnemer verbeteren.

Uit het onderzoek is gebleken dat Inter Contracting meerwaarde kan creëren ten aanzien van de overdracht van onderzoeksinformatie door opdrachtgevers te ondersteunen in het selecteren en beoordelen van deze documenten. Dit kan bereikt worden door het toepassen van een eenduidige en overzichtelijke methode om deze documenten te selecteren, beoordelen en waar nodig aan te vullen. Inter Contracting kan hier ondersteuning in bieden door aan de hand van het stroomdiagram trainingen met opdrachtgevers te houden. Aan de hand van casussen worden opdrachtgevers gestuurd op het bewust nadenken over de informatie welke wordt overgedragen.

Door niet alleen opdrachtgever te ondersteunen in het selecteren van de informatie maar ook in het onderbouwen en uitleggen van deze informatie wordt de informatieoverdracht duidelijker. Het is voor opdrachtnemer duidelijk wat er bedoeld wordt met de informatie, hierdoor wordt het risico op het foutief interpreteren van de informatie voor beide partijen verkleind. Geadviseerd wordt om de onderzoeksinformatie te begeleiden met tekst en uitleg over de conclusies die uit het document getrokken kunnen worden. Dit kan overzichtelijk gerealiseerd worden door deze begeleiding puntsgewijs op te stellen en hierbij bijzonderheden uit het onderzoek nader toe te lichten.

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat het aanpassen van de markt op het werken met de UAV-GC tijd nodig heeft, vooral binnen kleinere gemeenten. Daarom wordt geadviseerd om behalve ondersteuning te bieden met betrekking tot informatieoverdracht; ook opdrachtgevers te blijven trainen in het werken met en kiezen van het juiste geïntegreerde contract. Dit wordt bereikt door de opdrachtgevers zelf actief te betrekken in de contractkeuze en te laten zien wat voor gevolgen de keuze van een contract kan hebben.

Literatuurlijst/Bibliografie

- Belder, J., & Trouw, R. (2015). *Samenwerken met UAV-gc*. Capelle aan den IJssel: Antea Group.
- Berg, J. H. (2006, 12 13). Opgeroepen op 05 21, 2018, van utwente.nl: http://essay.utwente.nl/57637/1/scriptie_van_den_Berg.pdf
- BouwKennisBlog. (sd). *BouwKennisBlog*. Opgeroepen op 06 07, 2018, van <https://www.bouwkennisblog.nl/krachten-bundelen-dat-is-pas-bouwen/>
- CROW. (2004). UAVgc: ruim baan voor innovatieve contracten. In *UAVgc: ruim baan voor innovatieve contracten*. Ede, Gelderland, Nederland: CROW.
- CROW. (2005). Model Basisovereenkomst en UAV-GC 2005. In C. v. Aansprakelijkheidrecht, & U. v. Tilburg, *Model Basisovereenkomst en UAV-GC 2005* (p. 190). Ede, Gelderland, Nederland: CROW.
- CROW. (2005). Toelichting bij Model Basisovereenkomst en UAV-GC 2005. In C. v. Aansprakelijkheidrecht, & U. v. Tilburg, *Toelichting bij Model Basisovereenkomst en UAV-GC 2005*. Ede, Gelderland, Nederland: CROW.
- CROW. (2006). Leidraad Aanbesteden van Geïntegreerde Contracten. In CROW, *Leidraad Aanbesteden van Geïntegreerde Contracten*. Ede, Gelderland, Nederland: CROW.
- CROW. (2017, december 8). *Start tweede fase actualisering UAV-GC 2005*. Opgeroepen op maart 2, 2018, van Kennisplatform CROW: <https://www.crow.nl/over-crow/nieuws/start-tweede-fase-actualisering-uav-gc-2005>
- CROW. (2018). *kennisplatform CROW*. Opgeroepen op 05 29, 2018, van CROW: <https://www.crow.nl/thema-s/contracteren/raw-reguliere-bestek>
- Economisch Instituut voor de Bouw. (2012, april). *Trends en ontwikkelingen in de wegenbouw tot 2017*. Opgeroepen op mei 12, 2018, van https://www.eib.nl/pdf/trends_en_ontwikkelingen_in_de_wegenbouw_tot_2017.pdf
- Infense Advocaten. (2018). Verstrekken info door OG verplicht? (§3 lid 1 UAV-GC).
- Inter Contracting. (2016). *Aanleg ectra overstort Rozenlaan*. Gemeente Maassluis. Gemeente Maassluis.

- Inter Contracting. (2017). *Groot asfaltonderhoud Lidtsedijk te Zwijndrecht (201609043)*. Gemeente Zwijndrecht. Gemeente Zwijndrecht.
- Inter Contracting. (2017). *Reconstructie Puccinistraat (201609004)*. Gemeente Tilburg. Gemeente Tilburg.
- Inter Contracting. (2017). *Reconstructie Ringbaan-west / Korenbloemstraat (93504044)*. Gemeente Tilburg.
- Inter Groep Bouw en Infra. (sd). *Inter Contracting*. Opgeroepen op januari 29, 2018, van Inter Contracting: www.intergroepbouweninfra.nl/inter-contracting/
- Karsten, M. (2009, maart 11). *repository.tudelft*. Opgeroepen op februari 12, 2018, van TU Delft: <https://repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid:55c71b9e-342a-4f7b-887a-376bf0e5d5f3>
- Kennisconsult. (sd). Opgeroepen op 06 08, 2018, van Kennisconsult: <https://www.kennisconsult.nl/begrippen/2840/>
- Markensteijn. (2015, december 6). *Scope*. Opgeroepen op februari 22, 2018, van Markensteijn: <http://www.markensteijn.com/index.php/98-het-pm3-model/271-scope>
- Pianoo. (sd). *Design, Build, Finance & Maintain contracten*. Opgeroepen op februari 20, 2018, van Pianoo: <https://www.pianoo.nl/nl/markten/gww/inkopen-gww/gww-contractvormen/design-build-finance-maintain-contracten>
- Pianoo. (sd). *Gww contractvormen*. Opgeroepen op februari 23, 2018, van Pianoo: <https://www.pianoo.nl/markten/marktdossier-gww/inkopen-gww/gww-contractvormen>
- Rijksoverheid. (sd). *Richtlijn herstel en beheer (water)bodemkwaliteit*. Opgeroepen op 06 08, 2018, van Bodemrichtlijn: <https://www.bodemrichtlijn.nl/Bibliotheek/contractvorming-en-aanbesteding/contracteren-traditionele-versus-geintegreerde-vormen>
- ter Mors, A., Schouten, S., & van Cooten, R. (2018, februari 22). Opgeroepen op mei 224, 2018, van infense.nl: <http://infense.nl/uploads/media/5ad5ae92b43bd.pdf?v1>
- Veen, B. v. (2017, december 19). *UAV-GC en informatieverstrekking: het blijft lastig*. Opgeroepen op februari 15, 2018, van severijn hulshof: www.severijnhulshof.nl/uav-gc-en-informatieverstrekking-het-blijft-lastig/
- Wikipedia. (2017, december 19). *Aanbesteding*. Opgeroepen op februari 22, 2018, van Wikipedia: <https://nl.wikipedia.org/wiki/Aanbesteding>

Wikipedia. (2017, juli). *Informatiestress*. Opgeroepen op mei 02, 2018, van Wikipedia.com:
<https://nl.wikipedia.org/wiki/Informatiestress>

Wikipedia. (2017, Oktober). *Interpretatie*. Opgeroepen op 05 02, 2018, van Wikipedia.com:
<https://nl.wikipedia.org/wiki/Interpretatie>

Wikipedia. (2017, 11 1). *Special Purpose Vehicle*. Opgeroepen op 04 20, 2018, van
Wikipedia.com: https://nl.wikipedia.org/wiki/Special_purpose_vehicle

Bijlagen

De volgende bijlage zijn separaat bijgevoegd bij dit onderzoek:

- I Interviews
 - Bijlage I a – Interview Gemeente 's-Hertogenbosch (E. Bressers)
 - Bijlage I b – Interview Gemeente Rotterdam (E. Seele)
 - Bijlage I c – Interview CROW (M. Hofstede)
 - Bijlage I d – Interview IBR (E. Bruggeman)
- II Stroomdiagram
 - Bijlage II a – Stroomdiagram Keuzeadvies bij Aanbestedingsdocumenten
 - Bijlage II b – Uitleg online omgeving
- III Risicomatrix stroomdiagram
- IV Toepassing
 - Bijlage IV a – Casus fictief project Pettelaarseweg
 - Bijlage IV b – Risicomatrix casus fictief project Pettelaarseweg
- V Beoordeling contracten Inter Contracting
- VI Stroomdiagram Infense Advocaten