



Universiteit Twente



Allocatie van risico's

Het ontwikkelen van een afwegingskader voor risicoallocatie bij geïntegreerde contracten.

Afstudeerrapport

Auteur: Patricia de Greef

Augustus 2006

Allocatie van risico's

Het ontwikkelen van een afwegingskader voor risicoallocatie bij geïntegreerde contracten

Onderwerp van het afstudeeronderzoek:

Geïntegreerde contracten worden vaak aangegrepen om zoveel mogelijk risico's bij de opdrachtnemer te alloceren. De indruk bestaat dat hierdoor de totale kosten van risico's van het project te hoog zijn. Het doel van het onderzoek is dan ook het ontwikkelen van een afwegingskader, waarbij in de voorbereidings- en aanbestedingsfase van geïntegreerde contractvormen risico's tussen opdrachtgever en opdrachtnemer gealloceerd kunnen worden. Dit afwegingskader moet leiden tot het verminderen van de totale kosten van risico's van het project.

Auteur: Patricia de Greef
Studentnummer: 9600833
Opleiding: Civiele Technologie & Management
Afstudeerrichting: Bouwprocessen en bouwtechnologie

Afstudeercommissie:

Dr. Ir. W. Tijhuis (Voorzitter)	Universiteit Twente
Drs. Ing. J. Boes	Universiteit Twente
Ir. H. Kroon	Universiteit Twente
Ir. C. Kuiper	DHV B.V.



Universiteit Twente

Faculteit: Construerende Technische Wetenschappen
Opleiding: Civiele Technologie & Management



DHV

Unit: Ontwerp & Realisatie
Afdeling: Contract- en projectmanagement (CPM)

Voorwoord

*Coming together is a beginning,
Keeping together is progress,
Working together is success.*

Henry Ford, 1920

Voor u ligt het verslag van mijn afstudeeronderzoek dat geschreven is ter afronding van mijn studie Civiele Technologie & Management, afstudeerrichting bouwprocessen & bouwtechnologie aan de Universiteit Twente. Het onderzoek is uitgevoerd bij ingenieurs- en adviesbureau DHV. B.V. te Amersfoort. Aan het rapport hebben veel mensen meegewerkt en geholpen. Hierbij wil ik van de gelegenheid gebruik maken om deze personen te bedanken.

In de eerste plaats wil ik mijn oorspronkelijke afstudeercommissie van de Universiteit Twente, Wilco Tjihuis en Hans Boes, bedanken voor hun kritische inbreng en begeleiding tijdens mijn onderzoek. Wilco en Hans, bedankt voor jullie sturing en aanwijzingen tijdens het gehele proces.

Tijdens het afstudeerproces heb ik veel moeite gehad met de structuur van dit rapport en daarom is er een derde commissielid van de Universiteit Twente, Henk Kroon, bijgekomen. Henk, bedankt dat je me zo intensief wilde helpen en dat ik je altijd kon bellen. Zonder jou zou het afstudeerproces nog niet afgerond zijn.

Ook gaat mijn dank uit naar Carlo Kuiper, mijn afstudeerbegeleider bij DHV B.V. Carlo, je stond altijd voor me klaar en wilde altijd meedenken. Je bleef altijd terecht kritisch en hebt geprobeerd om mij op alle mogelijke manieren te steunen. Bedankt voor alles.

Mijn collega's bij DHV wil ik van harte bedanken. Iedereen is altijd bereid geweest om mee te denken met mijn onderzoek. Tevens heb ik een hele leuke tijd gehad met jullie. Leuke gesprekken, veel borrels en afdelingsuitjes zijn een leuke afwisseling van het harde werken wat er gebeurt. De sfeer die op de afdeling heerst is heel bijzonder!

Tenslotte wil ik mijn familie en vrienden bedanken voor hun steun en vertrouwen. Ik heb wat langer over mijn studie gedaan dan menigeen van tevoren had verwacht, maar dankzij jullie steun en vertrouwen heb ik een super mooie studietijd gehad en is het tot afronding van mijn studie gekomen.

Amersfoort, augustus 2006

Patricia de Greef

Samenvatting

Opdrachtgevers zijn vaak onzeker over de werking en resultaten van geïntegreerde contracten, waardoor deze contracten worden aangegrepen om zoveel mogelijk risico's bij de opdrachtnemer te alloceren. De indruk bestaat dat hierdoor de totale kosten van risico's van het project te hoog zijn. Het doel van het onderzoek is het ontwikkelen van een afwegingskader, waarbij in de voorbereidings- en aanbestedingsfase van geïntegreerde contractvormen risico's tussen opdrachtgever en opdrachtnemer gealloceerd kunnen worden. Dit afwegingskader moet leiden tot het verminderen van de totale kosten van risico's van het project.

Om aspecten die relevant zijn bij risicoallocatie te bepalen, is er literatuuronderzoek gedaan en een praktijkonderzoek door middel van interviews met opdrachtgevers, opdrachtnemers en adviseurs. Deze aspecten zijn in vier stappen onderverdeeld. De eerste drie stappen vinden plaats in de voorbereidingsfase van de opdrachtgever. In deze stappen is de opdrachtgever de enige actor in het proces. De laatste stap vindt plaats in de inschrijvingsfase en gunningsfase. Buiten de opdrachtgever is ook de opdrachtnemer onderdeel van dit proces.

In de eerste stap vindt er een uitgebreide risicoanalyse plaats. Door middel van deze risicoanalyse worden de risico's van het project geïdentificeerd, gekwantificeerd en worden beheersmaatregelen bepaald.

In de tweede stap wordt er gekeken naar de administratieve voorwaarden, waaronder de UAV-GC 2005. In de UAV-GC 2005 zit een risicoallocatie besloten, die gebaseerd is op het aspect beheersbaarheid. De in de UAV-GC 2005 genoemde risico's zullen via die methode gealloceerd worden. Wel zal er in de volgende stappen nog bekeken worden of het risico door middel van die aspecten bij een andere partij gealloceerd wordt.

In de derde stap wordt er gekeken naar de aspecten beheersbaarheid en voorzienbaarheid. Een risico wordt gealloceerd bij de partij die de oorzaken of gevolgen van het risico het best kan beheersen. Tevens moet het risico gealloceerd worden bij de partij die het tegen de laagste kosten kan dragen. Voorziene risico's die door een partij te beïnvloeden zijn, worden bij die partij gealloceerd. Voorziene risico's die door beide partijen niet te beïnvloeden zijn en onvoorziene risico's moeten bij beide partijen gealloceerd worden via een verdeelsleutel. Na deze stap volgt een initiële risicoallocatie door de opdrachtgever.

In de vierde stap, waar er interactie is tussen opdrachtgever en opdrachtnemer, worden de aspecten beheersbaarheid en voorzienbaarheid wederom bekeken. Tevens wordt er naar het aspect praktijkervaringen gekeken. Uit de praktijkervaringen van opdrachtgever en/of opdrachtnemer kan er geleerd zijn dat bepaalde risico's het beste bij een bepaalde partij gealloceerd kunnen worden. Vertrouwen en openheid is in deze stap een input voor de aspecten. Zonder vertrouwen en openheid tussen beide partijen, wordt er teveel naar de eigen belangen in het project gekeken en te weinig naar het gezamenlijk belang. Hierdoor kunnen risico's niet optimaal gealloceerd worden. Na deze stap volgt de uiteindelijke risicoallocatie voor in het contract.

De aspecten wettelijke aansprakelijkheid en marktsituatie komen niet terug in het afwegingskader. Wettelijke aansprakelijkheid heeft te maken met de competenties van een partij en de daarbij behorende wettelijke verantwoordelijkheid. Dit is een aspect wat speelt tijdens of na de uitvoeringsfase en zal daarom niet worden meegenomen in het afwegingskader. Marktsituatie is

geen aspect wat rekening houdt met het doel van risicoallocatie, namelijk het verminderen van de totale kosten van risico's in een project. Het kan zelfs leiden tot een toename van de (maatschappelijke) kosten van het risico.

Het afwegingskader voor risicoallocatie bij geïntegreerde contracten is als hulpmiddel te gebruiken door opdrachtgevers en adviseurs aan de kant van de opdrachtgever. Tijdens de inlichtingen of dialoog wordt er met behulp van het afwegingskader per gegadigde per risico bepaald bij welke partij het risico het best gealloceerd kan worden. De aspecten bepalen bij welke partij de totale kosten, inclusief maatschappelijke kosten, van het risico waarschijnlijk het laagst zullen zijn. Wordt het risico bij de opdrachtnemer gealloceerd, dan neemt de opdrachtnemer de prijs van het risico mee in zijn aanbieding. Wordt het risico bij de opdrachtgever gealloceerd, dan neemt de opdrachtnemer de prijs van het risico voor de opdrachtgever mee in zijn aanbieding. Het is mogelijk dat een risico met behulp van het afwegingskader niet te alloceren valt. In zo'n geval kan het risico via een verdeelsleutel gedeeld worden, waardoor beide partijen verantwoordelijk zijn.

De doelstelling van het afwegingskader voor risicoallocatie bij geïntegreerde contracten is de totale kosten van risico's van het project verminderen. Door de risico's te alloceren door middel van het afwegingskader, wordt er door gebruik van de aspecten beheersbaarheid, voorzienbaarheid en praktijkervaringen per risico bepaald welke partij het risico tegen de laagste kosten kan dragen. Bij die partij zal het risico gealloceerd worden. Door elk risico volgens het afwegingskader te alloceren, moeten de totale kosten van risico's van het project verminder worden. Ook is de vermindering van de totale kosten van het risico het gevolg van het goed inzichtelijk maken van de mogelijke risico's tijdens de voorbereidings- en aanbestedingsfase door middel van een uitgebreide risicoanalyse.

De toegevoegde waarde van het afwegingskader zit in het begeleiden van het risicoallocatieproces. Door het overzichtelijk en transparant weergeven van de allocatie van risico's in het contract kan het nut van het project vergroot worden.

Summary

Clients are often insecure about the functioning and results of combined contracts. That is why clients allocate risks as much as possible with the contractor in these contracts. This might give the impression that the total costs of risks in a project are much too high. The objective of this research is to develop a framework, in which risks can be allocated between the client and contractor. This framework should lead to the decrease of total costs of risks in a project.

A literature search has been carried out and a practical research was carried out by interviewing clients, contractors and consultant to determine aspects, which are relevant for risk allocation. These aspects have been divided into four steps. The first three steps are taking place in the clients preparation phase. During these steps the client is a solo participant in the process. The last step takes place in the tender phase and the phase in which the contract will or will not be awarded. Then, of course, the contractor is also part of this process, apart from the client.

A thorough risk analysis takes place during the first step, through which the risks of the project are being identified, quantified and measurements to manage the se risks are determined.

In the second step administrative conditions, among which is the UAV-GC 2005, are determined. In the UAV-GC 2005 a risk allocation is described. This allocation is based on the manageability aspect. In the next steps it is determined whether a risk should be allocated with a different party than the UAV-GC 2005 prescribes.

The aspects of manageability and foreseeability are looked at in the third step. A risk should be allocated to the party, which can manage the causes or consequences in the best way. The risk should also be allocated with the party, which can bear the risk with a minimum of costs. Foreseeable risks, which a party can manage, should be allocated with that party. Foreseeable risks which none of the parties can manage and unforeseeable risks should be allocated with both parties on an equal basis. After this step the client will develop an initial risk allocation.

In the fourth step, when there is interaction between client and contractor, the manageability and foreseeability aspects are once more looked at. The aspect of practical experience will also be looked at then. Through practical experience, from client and/or contractor, it can be taught that certain risks can very well be allocated by a certain party. Trust and openness are in this step input for the aspects. Without trust and openness between both parties, they will look too much at their own interest and too little to combined interests. That's why risks can't be allocated optimally. After this step the final risk allocation will be developed.

The aspects legal liability and market situations aren't part of the framework. Legal liability is the specific competence of a party and the necessary legal responsibility. This aspect is part of the realization phase and will not be part of the framework. Market situation is not an aspect that goes with the purpose of risk allocation, namely decreasing the total costs of risks in a project. It can even lead to an increase of the (social) costs of the risk.

The framework for risk allocation in combined contracts can be used as a tool by clients and consultants. During the tender phase the framework might be helpful with determining the best allocation of a risk for each possible contractor. The aspects determine with which party the total cost, including social costs, ought to be the lowest. When the risk is allocated with the contractor,

the contractor will include the costs of the risk in his tender. When the risk is allocated with the client, the contractor includes the price of the risk for the client in his tender. It is possible that a risk is not allocated in the framework. In that case the risk can be divided through a specific formula, which makes both parties responsible.

The objective of the framework for risk allocation in combined contracts is to decrease the total costs of risks in a project. By allocating the risks through the framework, it is determined which party can bear the risk against the lowest price by using the aspects manageability, foreseeability and practical experience. With the party, which can bear the risk for the lowest price, the risk should be allocated. By allocating every risk through the framework, the total costs of risks in a project should be decreased. The decrease in total costs of a risk is also the consequence of a thorough analysis of the possible risks during the preparation and tender phase of a project.

The added value of the framework is to give guidance in the risk allocation process. By reproducing the risk allocation conveniently and transparently, the effectiveness of the project can be increased.

Inhoudsopgave

1	ONDERZOEKSOPZET	1
1.1	AANLEIDING TOT ONDERZOEK	1
1.2	PROBLEEM- EN DOELSTELLING	2
1.3	ONDERZOEKSVRAGEN.....	3
1.4	ONDERZOEKSMODEL.....	4
1.5	ONDERZOEKSMATERIAAL	4
1.6	AFBAKENING.....	5
1.7	ONDERZOEKSSTRATEGIE	6
2	THEORETISCH KADER	7
2.1	INLEIDING	7
2.2	RISICO'S EN GEÏNTEGREERDE CONTRACTEN.....	7
2.2.1	Risico's	7
2.2.2	Geïntegreerde contracten	9
2.3	RISICOALLOCATIE	10
2.3.1	Begrip risicoallocatie	10
2.3.2	Het doel van een optimale risicoallocatie.....	11
2.3.3	Proces van risicoallocatie	13
2.3.4	Relevante aspecten	14
2.4	SAMENVATTING	17
3	DE PRAKTIJK VAN HET ALLOCEREN VAN RISICO'S	19
3.1	INLEIDING	19
3.2	INITIËLE RISICOALLOCATIE DOOR OPDRACHTGEVER	19
3.3	INLICHTINGEN / ONDERHANDELINGEN / DIALOOG	22
3.3.1	Niet-openbare procedure	23
3.3.2	Concurrentiegerichte dialoog	24
3.4	INHOUDELIJKE RISICO-ITEMS.....	24
3.5	SAMENVATTING	27

4	AFWEGINGSKADER VOOR RISICOALLOCATIE BIJ GEÏNTEGREERDE CONTRACTEN	29
4.1	INLEIDING	29
4.2	ANALYSE VAN RELEVANTE ASPECTEN VOOR AFWEGINGSKADER.....	29
4.2.1	Administratieve voorwaarden.....	29
4.2.2	Wettelijke aansprakelijkheid.....	30
4.2.3	Beheersbaarheid.....	30
4.2.4	Vertrouwen en openheid.....	31
4.2.5	Risicoanalyse	31
4.2.6	Praktijkervaringen	31
4.2.7	Marktsituatie	32
4.2.8	Voorzienbaarheid	32
4.3	TOETSING ASPECTEN	33
4.4	AFWEGINGSKADER.....	33
4.5	TOEPASSING AFWEGINGSKADER VOOR RISICOALLOCATIE	36
5	CONCLUSIES & AANBEVELINGEN.....	39
5.1	CONCLUSIES	39
5.2	AANBEVELINGEN.....	41
	VERKLARENDE WOORDENLIJST	43
	BEGRIPPEN	43
	AFKORTINGEN	44
	LITERATUURLIJST	45
	LITERATUUR.....	45
	ARTIKELN	46
	AFSTUDEERVERSLAGEN.....	46
	INTERNETSITES	46
	COLOFON	48

1 Onderzoeksopzet

1.1 Aanleiding tot onderzoek

De parlementaire enquête bouwnijverheid (2002-2003) heeft ertoe geleid dat bij de overheid het besef is ontstaan dat haar relatie met het bedrijfsleven grondig herzien moet worden. Onder andere naar aanleiding van dit besef heeft Rijkswaterstaat in 2004 een "Ondernemingsplan 2004-2008" uitgebracht (Rijkswaterstaat [2004]). Hierin staat dat Rijkswaterstaat zich de aankomende jaren zal gaan ontwikkelen tot een zakelijke, professionele opdrachtgever naar de markt. Dit betekent onder andere dat de manier waarop producten gerealiseerd worden niet meer in detail wordt vastgelegd. Het gaat om het resultaat en in mindere mate hoe dat bereikt wordt. Ook andere publieke opdrachtgevers zullen zich op die manier gaan ontwikkelen.

Voorheen werden de meeste projecten in de grond-, weg- en waterbouwsector (GWW-sector) aanbesteed met traditionele contracten, nu vaker met geïntegreerde contracten. Bij traditionele contracten zijn er drie partijen: de opdrachtgever, zijn adviseur (architect of ingenieursbureau) en het uitvoerend bouwbedrijf. Dit uitvoerend bouwbedrijf biedt daarbij slechts bouwcapaciteit aan. De laatste jaren behoren enerzijds projectinitiatief, planvorming en ontwerp steeds meer tot de activiteiten van het uitvoerend bouwbedrijf, anderzijds wordt de bouwactiviteit meer en meer gevolgd door een onderhouds- en beheersfase. De publieke opdrachtgevers gaan zich ontwikkelen tot zakelijke, professionele opdrachtgevers. Ze willen de ervaring en kennis van de markt benutten door de markt meer verantwoordelijkheid te geven. Dit verschuivende beeld heeft ertoe geleid dat naast de traditionele contractvormen geïntegreerde contracten zijn ontstaan [QANU, 2000].

In geïntegreerde contracten wordt er een vaste prijs overeengekomen tussen opdrachtgever en opdrachtnemer voor het vervaardigen van het ontwerp en het uitvoeren van dat werk, en eventueel meerjarig onderhoud. Een opdrachtnemer krijgt ten opzichte van traditionele contracten meer verantwoordelijkheden en de vertrouwde patronen van risicoallocatie en aansprakelijkheid veranderen [QANU, 2000]. In het parlementair onderzoek naar infrastructuurprojecten [TCI, 2004] is geconstateerd dat geïntegreerde contractvormen in Nederland op rijksniveau maar moeizaam tot stand komt. Er is nog veel gebrek aan kennis en ervaring met betrekking tot geïntegreerde contractvormen, zowel aan kant van de publieke opdrachtgever als aan de kant van de opdrachtnemer, dat gepaard gaat met koudwatervrees. Hierdoor is de uitvoering van een geïntegreerd contract een soort mengelmoes geworden van een traditioneel- en een geïntegreerd contract. Rijkswaterstaat geeft aan dat ze gaan werken met het principe 'Markt, tenzij' [Rijkswaterstaat, 2004]. Dit betekent dat de uitvoerende taken op het gebied van aanleg, beheer en onderhoud zoveel mogelijk aan de markt zullen worden overgedragen.

Bij DHV heerst het gevoel dat geïntegreerde contracten door publieke opdrachtgevers worden aangegrepen om zoveel mogelijk risico's bij de opdrachtnemer te alloceren. Dit gevoel is ontstaan omdat opdrachtgevers vaak onzeker zijn over de werking en resultaten van geïntegreerde contracten. Dit kan gevolgen hebben in tijd en kosten tijdens de aanbesteding van een project, maar ook tijdens de uitvoering.

In de rest van het onderzoek wordt aangenomen dat het gevoel van DHV juist is. In voorbeeld 1 is een praktijkvoorbeeld van een vertraging in tijd tijdens het aanbestedingsproces gegeven.

Voorbeeld 1

Almelo - ProRail, de gemeente Almelo en het ministerie van Verkeer en Waterstaat hebben overeenstemming bereikt over een nieuwe aanbestedingsprocedure voor een verdiept spoor in Almelo. De aanbesteding werd eind vorig jaar afgeblazen, omdat de vijf aannemers die op het project mochten bieden, het niet eens waren met de verdeling van de risicokosten.

In het nieuwe akkoord is geregeld dat de gemeente Almelo de risico's van het grondwerk afdekt. De vijf aannemersbedrijven (BAM, Heijmans, Ballast Nedam, Volker Wessels en de combinatie Hegeman en Colijn) mogen tot 12 juli opnieuw inschrijven. De gemeente Almelo hoopt eind 2006 te beginnen.

Bron: Cobouw, 25-05-2005

Bij dit project werd de aanbesteding voor een verdiept spoor in Almelo is afgeblazen omdat de gegadigden het niet eens waren met de risicoallocatie. Dit kwam omdat de opdrachtgever, in de ogen van de gegadigden, teveel risico's bij de opdrachtnemer heeft gealloceerd. Dit heeft tot consequentie dat de aanbestedingsprocedure vertraagd is. Het is dus belangrijk dat een opdrachtgever een risicoallocatie initieert waarmee de opdrachtgever en de gegadigden tevreden zijn.

1.2 Probleem- en doelstelling

De risicoallocatie wordt geïnitieerd door de opdrachtgever. De opdrachtgever is degene die het contract voorbereidt en in het contract is de risicoallocatie verwerkt. De risico's moeten voor die tijd al geïnventariseerd zijn door de opdrachtgever. Op basis van dit contract maken gegadigden een aanbieding met bijbehorende raming. Voor de opdrachtverstrekking / gunning vindt er nog inlichtingen of dialoog met de gegadigden plaats, waardoor er een wijziging in de initiële risicoallocatie kan plaatsvinden. Dit gehele traject, vanaf contractvoorbereiding tot en met de opdrachtverstrekking, wordt in dit onderzoek de voorbereidings- en aanbestedingsfase genoemd.

Er is in Nederland geen optimale manier voor het alloceren van risico's bij geïntegreerde contracten. In de praktijk blijkt dat bij geïntegreerde contracten de opdrachtgever vaak de meeste risico's alloceert bij de opdrachtnemer [van Rijnbach, 2005]. De vraag is nu of er teveel risico's bij de opdrachtnemer gealloceerd worden en wat de consequenties kunnen zijn van teveel risico's alloceren bij de opdrachtnemer? Om dit duidelijk te maken, wordt er in dit onderzoek verschil gemaakt tussen projectgebonden risico's en ondernemingsrisico's. In bijlage 1 wordt het verschil hiertussen uitgelegd. Risico's liggen zowel in het bouwproces als in de bedrijfsvoering [Vermande en Spalburg, 1998]. De risico's die in het bouwproces voorkomen worden in dit onderzoek de projectgebonden risico's genoemd en de risico's in de bedrijfsvoering worden in dit onderzoek ondernemingsrisico's genoemd. Het is belangrijk om hier onderscheid tussen te maken, aangezien de projectgebonden risico's gealloceerd moeten worden bij de opdrachtgever of opdrachtnemer en de ondernemingsrisico's risico's zijn voor de opdrachtnemer. Projectgebonden risico's zijn risico's die voortvloeien uit het mee- of tegenvallen van bouwkosten die geraamd zijn ten tijde van het maken van een offerte. Aangezien de ondernemingsrisico's risico's zijn voor de opdrachtnemer en dus bij de opdrachtnemer gealloceerd worden, wordt er in dit onderzoek alleen gekeken naar de risico's die liggen in het bouwproces, de projectgebonden risico's.

De consequentie van het meer alloceren van projectgebonden risico's bij de opdrachtnemer, is dat de raming voor de bouwkosten hoger zal zijn. Hierdoor zal de vaste prijs van de geïntegreerde

contracten ook hoger uitvallen. Het is in het financiële belang van de opdrachtgever niet teveel risico's bij de opdrachtnemer te willen alloceren, maar meer risico's bij zichzelf te alloceren. In het onderzoek zal duidelijk worden wat 'teveel risico's bij de opdrachtnemer alloceren' betekent, wat de factoren zijn die bepalen waar een risico gealloceerd dient te worden en wat de consequenties zijn van een allocatie.

Voorgaande leidt tot de volgende probleem- en doelstelling:

Probleemstelling:

Opdrachtgevers zijn vaak onzeker over de werking en resultaten van geïntegreerde contracten, waardoor deze contracten worden aangegrepen om zoveel mogelijk risico's bij de opdrachtnemer te alloceren. De indruk bestaat dat hierdoor de totale kosten van risico's van het project te hoog zijn.

Doelstelling:

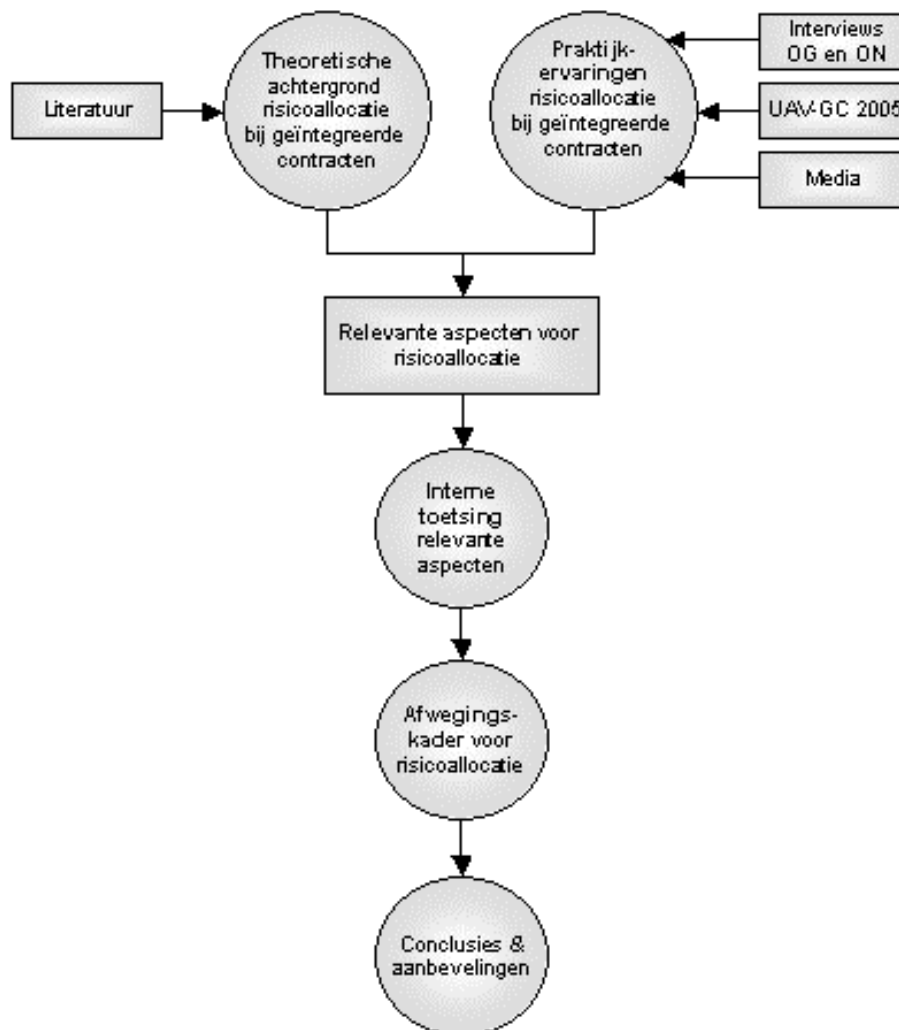
Het doel van het onderzoek is het ontwikkelen van een afwegingskader voor risicoallocatie, waarbij in de voorbereidings- en aanbestedingsfase van geïntegreerde contractvormen risico's tussen opdrachtgever en opdrachtnemer gealloceerd kunnen worden. Dit afwegingskader moet leiden tot het verminderen van de totale kosten van risico's van het project.

1.3 Onderzoeksvragen

1. **Welke theoretische kennis is er nodig om een afwegingskader voor risicoallocatie in de voorbereidings- en aanbestedingsfase van geïntegreerde contracten op te stellen?**
 - *Wat wordt er verstaan onder risico en risicoallocatie bij geïntegreerde contracten?*
 - *Wat zijn de kenmerken en is het doel van geïntegreerde contracten?*
 - *Wat is het doel van risicoallocatie bij geïntegreerde contracten?*
 - *Hoe ziet de voorbereidings- en aanbestedingsfase van geïntegreerde contracten eruit en waar vindt de risicoallocatie plaats?*
 - *Wat voor invloed heeft de UAV-GC 2005 op de risicoallocatie?*
 - *Welke andere invloeden op de risicoallocatie zijn in de literatuur te vinden?*
2. **Welke praktijkkennis is er nodig om een afwegingskader voor risicoallocatie in de voorbereidings- en aanbestedingsfase van geïntegreerde contracten op te stellen?**
 - *Hoe verdeelt de opdrachtgever de risico's en welke afwegingen worden hierbij gemaakt?*
 - *Welke invloed heeft het contact met de markt op de risicoallocatie?*
 - *Wat zijn de ervaringen van opdrachtgevers en opdrachtnemers met de risicoallocatie?*
 - *Praktijkvoorbeelden: welke risico's vallen waar?*
3. **Hoe moet een afwegingskader voor risicoallocatie eruit zien?**
 - *Welke afwegingsfactoren zijn de input voor het afwegingskader?*
 - *Hoe zal het kader getoetst worden?*
 - *Hoe moet het kader in de praktijk gebruikt gaan worden?*

1.4 Onderzoeksmodel

In Figuur 1.1 is het onderzoeksmodel weergegeven. Dit onderzoeksmodel is een schematische weergave van het doel van het onderzoek en de globale stappen die gezet moeten worden om het doel te bereiken [Verschuren en Doorewaard, 2000]. Dit onderzoeksmodel volgt uit de onderzoeksvragen, die te vinden zijn in hoofdstuk 1.3. In het onderzoeksmodel is te zien dat er door middel van het vergelijken van theorie en praktijk over risicoallocatie en afwegingskader voor het alloceren van risico's verkregen wordt. Hoe dit precies in zijn werk gaat, zal toegelicht worden in hoofdstuk 1.7. Hierin zal de strategie voor dit onderzoek nader toegelicht worden.



Figuur 1.1: Onderzoeksmodel

1.5 Onderzoeksmateriaal

Het onderzoeksmateriaal zal bestaan uit kennisbronnen en databronnen. Onder kennisbronnen wordt verstaan literatuur, personen, documenten en media. Onder databronnen wordt de werkelijkheid verstaan [Verschuren en Doorewaard, 2000].

Voor het theoretisch kader van dit onderzoek is gebruikt gemaakt van de kennisbronnen literatuur, artikelen, afstudeerverslagen, dictaten, krantenberichten en internetsites. Allereerst wordt er gekeken naar het doel van risicoallocatie bij geïntegreerde contracten en welke invloeden er zijn in

de risicoallocatie. Hiertoe wordt er gebruik gemaakt van theorie over risico's, risicoallocatie en geïntegreerde contracten. Aangezien geïntegreerde contracten een relatief nieuwe contractvorm is en er nog weinig onderzoek gedaan is naar risicoallocatie bij geïntegreerde contractvormen, is er beperkte literatuur beschikbaar.

Voor het praktijkgedeelte van dit onderzoek is gebruikt gemaakt van kennisbronnen personen en media. Allereerst zijn er interviews gehouden over de praktijk van risicoallocatie bij geïntegreerde contracten. De geïnterviewden is gevraagd naar hun algemene ervaringen met risicoallocatie en geïntegreerde contracten en er is per project waar de geïnterviewde bij betrokken is of is geweest achterhaald welke afwegingen van invloed zijn op de risicoallocatie. Tevens zijn er diverse berichten uit de media, zoals Cobouw, bekeken en gebruikt.

1.6 Afbakening

De afbakening van dit onderzoek zal plaatsvinden op verschillende punten. Deze punten zullen hieronder toegelicht worden en ook zal aangegeven worden waarom de betreffende afbakening er is.

Marktgebied

Het marktgebied van de projecten, waar in dit onderzoek naar gekeken wordt, is de *Nederlandse markt*. In elk land zullen eigen regels en wetgeving zijn met betrekking tot de bouwwereld. Daarom is er een afbakening tot de Nederlandse markt en Nederlandse projecten. In Amerika wordt er al veel langer aanbesteed met geïntegreerde contracten dan in Nederland. Hierdoor is er ook veel meer literatuur uit Amerika te vinden over dit onderwerp. Bij het bestuderen van die literatuur wordt er rekening gehouden met het feit dat het in Nederland anders kan zijn. De literatuur moet dus met een kritische blik bestudeerd worden.

Verder wordt er alleen gekeken naar projecten in de Grond-, weg- en waterbouwsector (*GWW-sector*) met een *publieke opdrachtgever*. In de GWW-sector zijn de opdrachten overwegend afkomstig van publieke opdrachtgevers. De publieke opdrachtgevers hebben ook wat meer ervaring met geïntegreerde contracten.

Projectfase

De projectfase waarin dit onderzoek plaatsvindt, is de *voorbereidings- en aanbestedingsfase*. Er wordt alleen naar deze fase gekeken, omdat in deze fase de risicoallocatie plaatsvindt. De opdrachtgever alloceert risico's tijdens de contractvoorbereiding, waarna deze risicoallocatie tijdens de aanbesteding kan veranderen door overleg met gegadigden. Ten tijde van de gunning is de risicoallocatie definitief en kan er met de realisatie van het project begonnen worden.

Uitbestedingsvorm

In dit onderzoek wordt er gekeken naar *geïntegreerde contracten*. Bij geïntegreerde contracten wordt er een vaste prijs overeengekomen tussen opdrachtgever en opdrachtnemer voor het vervaardigen van het ontwerp en het uitvoeren van dat werk, en eventueel meerjarig onderhoud. Aangezien er een vaste prijs wordt overeengekomen, moet er in de voorbereidings- en aanbestedingsfase al worden nagedacht over de risicoallocatie. In deze vaste prijs zitten ook de risico's opgenomen en er moet dus van te voren bekend zijn welke partij bepaalde risico's gealloceerd krijgt.

Juridisch kader

Op de projecten waarnaar onderzoek gedaan is, is de UAV-GC 2005 van toepassing. In deze Uniforme Administratieve Voorwaarden voor Geïntegreerde Contracten 2005 is beschreven dat alle expliciet in het contract opgenomen risico's bij de opdrachtgever gealloceerd worden en de

overige risico's bij de opdrachtnemer. Er wordt gekeken wat de verdere invloed van de UAV-GC 2005 is op de risicoallocatie en of deze invloed wenselijk is of niet.

Aard van de risico's

In dit onderzoek wordt er een verschil gemaakt tussen projectgebonden risico's en ondernemingsrisico's. In dit onderzoek wordt alleen naar de *projectgebonden risico's* gekeken. De projectgebonden risico's zijn risico's die bij een opdrachtgever of opdrachtnemer gealloceerd kunnen worden. Bij deze risico's is het dus de vraag bij welke partij ze gealloceerd moeten worden. Ondernemingsrisico's zijn risico's van de opdrachtnemer. Een opdrachtnemer heeft bepaalde redenen om een bepaalde grootte van risicoreservering & winst te ramen. Dit zijn verschillende redenen die met de bedrijfsvoering van zijn onderneming te maken hebben en niets met een specifiek project. Daarom worden deze ondernemingsrisico's buiten beschouwing gelaten in dit onderzoek.

1.7 Onderzoeksstrategie

De strategie, ofwel keuze van aanpak, die gebruikt wordt voor dit onderzoek is de *gefundeerde deductieve theoriebenadering* [Verschuren en Doorewaard, 2000]. Deze strategie is uitermate geschikt voor onderzoek waar nog maar weinig theorie over geschreven is. De onderzoeksstrategie geeft in grote lijnen aan hoe de opbouw van het onderzoeksrapport eruit zal zien.

In hoofdstuk 2 wordt de theorie gevormd over risicoallocatie bij geïntegreerde contracten door middel van literatuuronderzoek. Hierbij wordt gebruik gemaakt van onderzoeksvraag 1. Bij die theorie wordt er gekeken naar risico's, risicoallocatie en geïntegreerde contracten in het algemeen, wat het doel is van risicoallocatie, de voorbereidings- en aanbestedingsfase van geïntegreerde contracten en waar risicoallocatie plaatsvindt en welke invloeden er zijn op de risicoallocatie. Al deze elementen worden bekeken vanuit het oogpunt van kostenefficiëntie. Deze bestudering van de theorie vormt het theoretisch kader in het onderzoek.

In hoofdstuk 3 wordt er gekeken naar de huidige praktijk van risicoallocatie. Hierbij wordt gebruik gemaakt van onderzoeksvraag 2. Dit praktijkonderzoek wordt gedaan door middel van interviews met opdrachtgevers en opdrachtnemers. Tevens wordt er gekeken naar artikelen uit de media. Er wordt gekeken naar hoe opdrachtgevers de risico's alloceren, welke invloed het contact met de marktpartijen heeft op deze risicoallocatie en wat de ervaringen zijn van opdrachtgevers en opdrachtnemers met risicoallocatie.

In hoofdstuk 4 volgt de ontwikkeling van het afwegingskader voor risicoallocatie bij geïntegreerde contracten. De relevante aspecten voor risicoallocatie uit de vorige hoofdstukken zullen geanalyseerd worden. Deze aspecten worden intern getoetst, waarna het afwegingskader tot stand komt. Tevens zal er uitgelegd worden hoe het afwegingskader in de praktijk toegepast moet worden.

In hoofdstuk 5 volgen de conclusies en aanbevelingen. Er zullen conclusies gegeven worden over het afwegingskader en over de mate van het al dan niet bereiken van de doelstelling. Als laatste zullen er nog aanbevelingen gedaan worden aan de partijen die gebruik zullen maken van het kader en aanbevelingen voor verder onderzoek.

2 Theoretisch kader

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zal de theorie over risicoallocatie bij geïntegreerde contracten uitgelegd worden. Dit gebeurt in twee delen. In het eerste deel worden de begrippen risico en geïntegreerde contracten verder toegelicht. Vragen waarop aan het eind van dit deel antwoord op gegeven is zijn de volgende. Wat wordt er verstaan onder de begrippen risico en risicomanagement (§ 2.2.1)? Wat wordt er verstaan onder het begrip geïntegreerde contracten, wat zijn de kenmerken en het doel van geïntegreerde contracten en hoe ziet de voorbereidings- en aanbestedingsfase van geïntegreerde contracten eruit (§ 2.2.2)? In het tweede deel wordt uitgelegd hoe in de theorie de risico's worden gealloceerd. Vragen waarop in dit tweede deel antwoord op worden gegeven zijn de volgende. Wat is het doel van risicoallocatie bij geïntegreerde contracten (§ 2.3.1)? Waar vindt risicoallocatie plaats (§ 2.3.3)? Wat voor invloed heeft de UAV-GC 2005 op de risicoallocatie en welke andere invloedsfactoren op de risicoallocatie zijn er in de literatuur te vinden (§ 2.3.4)? Het doel van dit hoofdstuk is om de theoretische kennis die nodig is voor het ontwikkelen van een afwegingskader voor risicoallocatie vast te stellen.

2.2 Risico's en geïntegreerde contracten

In deze paragraaf wordt er ingegaan op de begrippen risico en geïntegreerde contracten. Het begrip risico wordt nader toegelicht en er wordt kort ingegaan op risicomanagement. Tevens wordt het begrip geïntegreerde contracten nader toegelicht en worden de kenmerken en het doel van geïntegreerde contracten uitgelegd. Ook wordt er ingegaan op de voorbereidings- en aanbestedingsfase van geïntegreerde contracten.

2.2.1 Risico's

De definitie voor risico die in dit onderzoek gebruikt wordt, is de volgende [RISMAN, 1998]:

Risico: een gebeurtenis die zich al dan niet kan voordoen en die kan leiden tot uitloop van het project, tot kostenoverschrijding of tot het niet voldoen aan gestelde kwaliteitseisen

Een risico is te kwantificeren volgens de formule **Risico = kans** (van optreden) * **gevolg**. Deze formule is ook terug te vinden in de gebruikte definitie voor risico. De kans komt terug in het eerste deel: 'een gebeurtenis die zich al dan niet kan voordoen'. Het gevolg is het tweede deel van de definitie: 'die kan leiden tot uitloop van het project, tot kostenoverschrijding of tot het niet voldoen aan gestelde kwaliteitseisen'. Vaak wordt de kans van voorkomen uitgedrukt in een percentage en het gevolg wordt uitgedrukt in de financiële consequentie van het voorkomen van het risico. Er zijn meerdere manieren om een risico in een raming terug te laten komen. Een voorbeeld is om van elk risico te bepalen wat de kans is en wat het gevolg. Dit bedrag zal dan rechtstreeks onderdeel uitmaken van de raming. Dit is allemaal subjectief. Elke gegadigde of opdrachtgever kan een andere kans van voorkomen toekennen en ook een andere hoogte van de gevolgschade. Een andere manier is dat van een raming een Monte Carlo Simulatie wordt uitgevoerd. Een Monte

Carlo Simulatie is een simulatiemodel dat gebruikt wordt om het effect te analyseren van verschillende invoervariabelen op een bepaalde uitkomst. Een Monte Carlo simulatie uitvoeren is te vergelijken met 10.000 kostendeskundigen die onafhankelijk van elkaar een raming gaan maken. De input van dit computersimulatiemodel is onder andere per risico de meest optimistische en meest pessimistische kans en gevolg. De output van het model is een totaalbedrag wat op de raming moet worden meegenomen.

Risicomanagement is het beheersen van risico's tijdens de realisatie van een project met als doel de kans op een succesvol verloop ervan te verhogen [Vermande en Spalburg, 1998]. Risicomanagement kent de volgende stappen: identificatie, inschatting, afweging, respons en beheersing. Met een risicoanalyse kunnen risico's in kaart worden gebracht. Een risicoanalyse is het identificeren, inschatten en / of afwegen van risico's met behulp van een aantal technieken, methodieken of hulpmiddelen [Vermande en Spalburg, 1998]. Met een risicoanalyse worden risico's die al voorzien zijn in kaart gebracht. Ook kan er door middel van het extra inwinnen van informatie potentiële risicobronnen zichtbaar gemaakt worden die voorheen niet bekend waren. Een goede risicoanalyse is de basis van een optimale risicoallocatie. Naar aanleiding van de risicoanalyse kunnen beheersmaatregelen bepaald worden voor de risico's die belangrijk zijn. Beheersmaatregelen zijn onder te verdelen in 2 categorieën [RISMAN, 1998]:

1. zelf dragen van het risico

- *vermijden*. Hierbij wordt het totale risico voor het project vermeden. Besloten wordt om bepaalde activiteiten niet uit te voeren of op een andere wijze uit te voeren. Dit kan door randvoorwaarden voor het optreden van een risico weg te halen, bijvoorbeeld bij 'vertraging door vorst' de planning herfaseren zodat de daarvoor gevoelige werkzaamheden in de zomer uitgevoerd worden. Ook kan gedacht worden aan het kiezen van een ander tracé, een ander ontwerp of een andere uitvoeringsmethode.
- *verminderen*. Hierbij zijn oorzaakgerichte en gevolggerichte maatregelen te onderscheiden:
 - o Oorzaakgericht: maatregelen die de kans van optreden van een risico reduceren.
 - o Gevolggericht: maatregelen die gevolgen van een risico reduceren. Meestal is dit een vorm van schade beperken.
- *accepteren*. Het risico wordt geaccepteerd, maar er wordt niets concreets aan gedaan, behalve dan dat je er van bewust bent. Deze categorie van beheersmaatregelen wordt gekozen als:
 - o De andere categorieën beheersmaatregelen niet mogelijk of te duur zijn
 - o Als de kans of het gevolg verwaarloosbaar klein zijn

2. overdragen van het risico

Overdragen van risico's leidt niet direct tot het wegnemen van de oorzaken voor risico's, maar wel tot een risicovermindering omdat het uitgangspunt is dat een andere partij in staat zal zijn het risico te managen of te dragen. Dit uitgangspunt is wel een verwachting. Overdragen kan op meerdere manieren plaats vinden. Voorbeelden van mogelijkheden zijn:

- overdragen aan een verzekeraar
- overdragen aan een opdrachtnemer
- overdragen aan een opdrachtgever of partner

Voor het 'berekende' risico dat wordt overgedragen zal een vergoeding moeten worden betaald die terugkomt in de aanbidding.

Het kunnen beheersen van een risico is een belangrijke voorwaarde die ten grondslag ligt aan de risicoallocatie. In § 3.3 zal hierop verder worden ingegaan.

2.2.2 Geïntegreerde contracten

Bij geïntegreerde contracten wordt er een vaste prijs overeengekomen tussen opdrachtgever en opdrachtnemer voor het vervaardigen van het ontwerp en het uitvoeren van dat werk, en eventueel meerjarig onderhoud. Het doel van deze integratie is het zoeken naar een effectieve oplossing voor een probleem, het bouwproject, dat op efficiënte wijze kan worden, en ook wordt, geïmplementeerd [de Ridder, 1994]. De opdrachtnemer zal een ontwerp maken en dit ontwerp zelf realiseren. Het bouwproces wordt door geïntegreerde contracten geoptimaliseerd: elke partij doet waar hij het best in is en er zijn maar twee contractpartijen. Voor de opdrachtgever en voor de opdrachtnemer zijn er diverse voor- en nadelen aan geïntegreerde contracten. In bijlage 2 zijn die aangegeven. Een kenmerk van geïntegreerde contracten is dat de verdeling van taken, verantwoordelijkheden en risico's per project vooraf worden benoemd en worden vastgelegd [CROW, 2000].

Tijdens het bouwproces zijn er volgens Vermande en Spalburg [1998] vijf tijdstippen waarop een gegadigde gecontracteerd kan worden, namelijk na het gereedkomen van:

- het Programma van Eisen (PvE) => Turnkey
 - het Structuurontwerp (SO)
 - het Voorlopig Ontwerp (VO)
 - het Definitief Ontwerp (DO)
 - het Bestek (technische specificatie) => Traditioneel
- } => Design & Construct

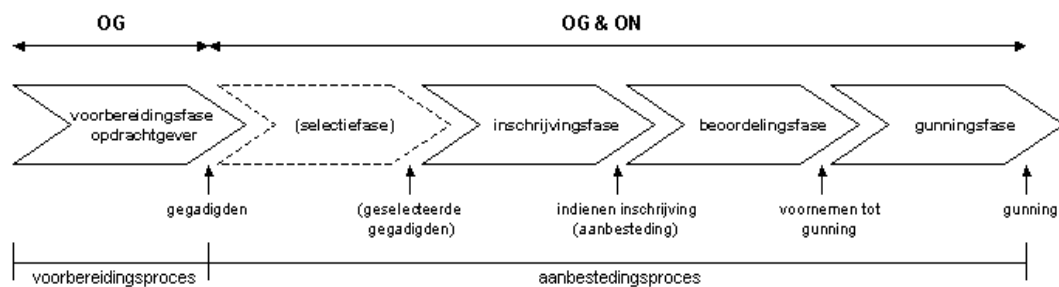
De contractvormen Turnkey en Design & Construct, of Design-Build zoals het in Amerika heet, zijn geïntegreerde contracten. Het verschil tussen Design & Construct en Turnkey is dat bij Turnkey de opdrachtnemer al verantwoordelijk is voor een deel van het Programma van Eisen (PvE). Bij Design & Construct is de opdrachtgever verantwoordelijk voor het PvE. In de GWW-sector wordt Turnkey op dit moment niet toegepast. In dit onderzoek over geïntegreerde contracten wordt er daarom alleen gekeken naar Design & Construct en de uitbreidingen daarop, zoals Design Build Maintenance (DBM) en wordt Turnkey buiten beschouwing gelaten. Bij geïntegreerde contracten, zoals bedoeld in dit onderzoek, komen de gegadigden dus pas in beeld ten tijde van het SO, VO of DO.

In dit onderzoek wordt het model gehanteerd voor de voorbereidings- en aanbestedingsfase van geïntegreerde contracten, zoals weergegeven in Figuur 2.1, wat gebaseerd is op ARW [2005]. Vooraf aan het aanbestedingsproces zit de voorbereidingsfase opdrachtgever. Voorbeelden van wat er in deze fase van het project gebeurt, zijn dat de opdrachtgever het initiatief neemt tot het realiseren van het project, de scopeomschrijving en doelstellingen van het project worden bepaald, het Programma van Eisen wordt gemaakt, interne protocollen worden gemaakt, de inschrijvingsleidraad en eventuele selectieleidraad worden gemaakt en er wordt een (voor)aankondiging voor de aanbesteding gedaan. In deze fase is de opdrachtgever bezig met het opstellen van alle benodigde aanbestedingsdocumenten en de contractdocumenten. Na deze voorbereidingsfase begint het aanbestedingsproces. In de voorbereidingsfase is alleen de opdrachtgever nog maar een actor in dit proces, maar vanaf het aanbestedingsproces zullen naast de opdrachtgever ook marktpartijen actoren zijn.

In het aanbestedingsproces is een verschil tussen een openbare aanbesteding en een niet-openbare aanbesteding. Tijdens een niet-openbare aanbesteding wordt er een selectie gemaakt uit de totaal aantal gegadigden. Deze geselecteerden kunnen een inschrijving indienen. Bij een openbare aanbesteding wordt er van tevoren geen selectie gemaakt en kan iedereen die wil een inschrijving indienen. Tijdens de inschrijvingsfase maken de gegadigden hun aanbieding en vinden er inlichtingen of dialoog plaats. Inlichtingen zijn collectief. De gegadigden kunnen daar vragen

stellen aan de opdrachtgever en die geeft daar zoveel mogelijk antwoord op. Ook tijdens de dialoog kunnen gegadigden vragen stellen, maar een dialoog is individueel. Bij het beantwoorden van vragen tijdens de dialoog moet de opdrachtgever erop letten geen antwoorden te geven die de desbetreffende gegadigde een voordeel kan bieden ten opzichte van de andere gegadigden. Mocht een gegadigde een vraag stellen die van belang is voor alle gegadigden, dan zal de opdrachtgever haar antwoord aan alle gegadigden communiceren. Ook kan de desbetreffende gegadigde ervoor kiezen om de vraag in te trekken.

Na de inschrijvingsfase zullen de gegadigden hun inschrijving indienen. Hierna vindt de beoordeling van de inschrijvingen door de opdrachtgever plaats aan de hand van de van tevoren opgestelde criteria. Na deze beoordeling maakt de opdrachtgever bekend aan welke inschrijver de opdrachtgever voornemens is de opdracht te gunnen. In de gunningsfase vindt dan tussen opdrachtgever en beoogde opdrachtnemer de laatste afstemming plaats voor het uiteindelijke contract. Parallel aan deze laatste afstemming is de beroepstermijn. Overige inschrijvers kunnen hier eventueel bezwaar maken tegen de keuze van de opdrachtgever. Deze beroepstermijn duurt 15 dagen. De afstemming en de beroepstermijn lopen parallel, maar in tegenstelling tot de beroepstermijn is de afstemming niet aan een termijn gebonden. Na deze gunningsfase vindt de definitieve gunning plaats, waarin de contractdocumenten tussen opdrachtgever en opdrachtnemer ondertekend kunnen worden.



Figuur 2.1: Fasen aanbestedingsproces met voorbereidingsfase opdrachtgever

2.3 Risicoallocatie

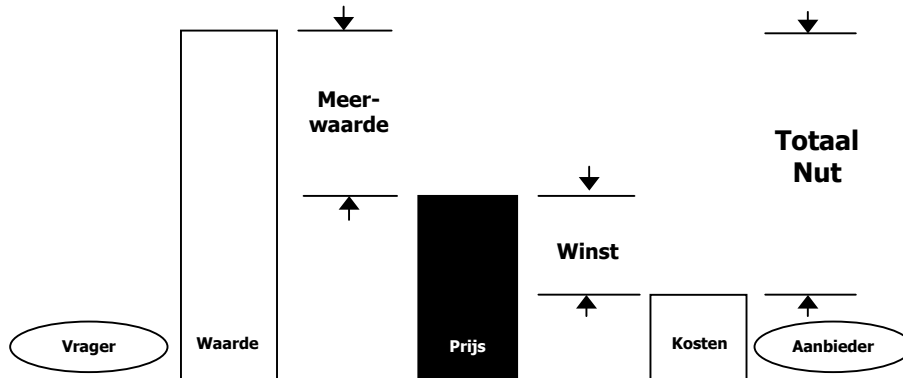
In deze paragraaf wordt allereerst het begrip risicoallocatie toegelicht. Daarna wordt het doel van een risicoallocatie uitgelegd, waarna de uitleg van het proces van risicoallocatie volgt. Als laatste wordt er bepaald welke factoren in de literatuur te vinden zijn, die van invloed zijn op de risicoallocatie.

2.3.1 Begrip risicoallocatie

Onder risicoallocatie wordt verstaan het toewijzen van risico's aan de opdrachtgever en de opdrachtnemer. Essentieel bij de allocatie van risico's tussen opdrachtgever en opdrachtnemer is het transactiemoment in het bouwproces voor het aangaan van de verplichting tot levering van het bouwwerk. De transactie wordt vastgelegd door middel van een contract [Vermande en Spalburg, 1998]. Risico's overdragen is geen doel op zich. Het doel is bijvoorbeeld om tegen de laagste kosten het gewenste eindproduct te verkrijgen, waarbij risicoallocatie een hulpmiddel is [RISMAN, 1999].

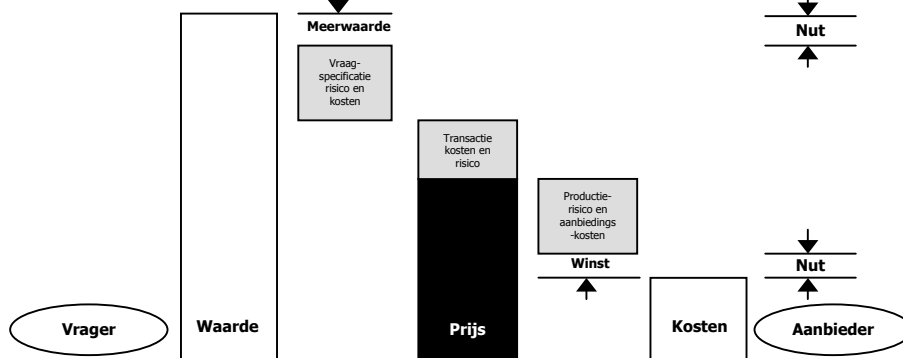
2.3.2 Het doel van een optimale risicoallocatie

Het doel voor een opdrachtgever van een goede risicoallocatie in geïntegreerde contracten is het creëren van zo hoog mogelijk nut. Nut is het verschil tussen waarde en kosten [de Ridder, van der Klauw en Vrijhoef, 2002]. Een opdrachtnemer zal kijken naar het maken van zoveel mogelijk winst, een opdrachtgever wil zoveel mogelijk meerwaarde hebben. Winst is het verschil tussen de prijs die de opdrachtnemer aan de opdrachtgever betaalt en de kosten die de opdrachtnemer daadwerkelijk maakt. Meerwaarde is het verschil tussen de waarde voor de opdrachtgever van het project en de prijs die de opdrachtnemer aan de opdrachtgever betaalt. In Figuur 2.2 is het waarde-prijs-kosten model van de Ridder, van der Klauw en Vrijhoef [2002] weergegeven.



Figuur 2.2: het Waarde-Prijs-Kosten model

Het model representeert een enkele stap in de bouwketen, die bestaat uit een cascade van vragers en aanbieders die betrokken zijn in de totale levenscyclus van bouwwerken, van de eerste planvorming tot de uiteindelijke afbraak. Het bouwproces moet zodanig ingericht worden dat het nut, het verschil tussen waarde en kosten, wordt vergroot. De interactie tussen opdrachtgevers en opdrachtnemers in de bouw moet daarop gericht zijn. Dit vergt een inspanning van zowel opdrachtgevers als opdrachtnemers. Naast het vergroten van het nut dienen negatieve invloeden op het nut, zoals kosten en risico's die gepaard gaan bij het inschakelen van aanbieders worden beperkt. De "ruis" in de keten heeft een negatief effect op het totale nut, waardoor er voor beide partijen weinig meerwaarde en winst overblijft, en er zelfs "verlies" kan optreden. Die negatieve invloeden zijn geschetst in Figuur 2.3 [de Ridder, van der Klauw en Vrijhoef, 2002].



Figuur 2.3: Het nut van een project in relatie tot risico's en kosten

De Ridder, van der Klauw en Vrijhoef [2002] stellen dus dat het risico en kosten van de vraagspecificatie sowieso bij de opdrachtgever gealloceerd moeten worden. Deze kosten hebben

namelijk direct gevolg op de meerwaarde voor de opdrachtgever. Ook stellen zij dat het productierisico en aanbiedingskosten voor de opdrachtnemer zijn. Deze kosten hebben namelijk direct gevolg op de winst voor de opdrachtnemer. Overige risico's zijn 'bovenop' de prijs gezet, wat betekent dat ze van invloed zijn op zowel de meerwaarde voor de opdrachtgever en de winst voor de opdrachtnemer. Indien risico's niet goed worden gealloceerd, heeft dat gevolgen voor de winst en/of meerwaarde, en dus voor het nut. De meerwaarde en/of winst wordt verlaagd door een verkeerde allocatie, waardoor het nut ook kleiner wordt.

De Boer [1997] stelt risicoallocatie als volgt: *'Een adequate risicoallocatie heeft enerzijds het economisch evenwicht tot uitgangspunt en anderzijds dient zij te worden bepaald door hetgeen uit een oogpunt van sturing doelmatig is. Een overeenkomst die geen evenwichtige risicoallocatie heeft, is inherent instabiel, want een economisch evenwicht, dat uitgangspunt is of zou moeten zijn voor elke rechtsverhouding, ontbreekt. Mocht een bepaald risico zich daadwerkelijk realiseren, dan zal dit evenwicht nog verder worden verstoord. Een doelmatige risicoallocatie is van belang voor een effectieve sturing van het project. Een doelmatige risicoallocatie, waarin besloten ligt een duidelijke afbakening van verantwoordelijkheden, bevordert het maken van verantwoorde keuzes door partijen bij de uitvoering van de overeenkomst, bij ontwikkeling en ontwerp, zowel als bij de uitvoering. Een onevenwichtige en niet doelmatige risicoallocatie vergroot aldus de kans op kosten- en tijdsoverschrijding en leidt tot een suboptimaal resultaat.'*

Volgens De Boer [1997] zijn de meeste geschillen in de bouw dan ook terug te voeren op een onjuiste risicoallocatie.

Volgens Jones [1996] is het doel van een optimale risicoallocatie het minimaliseren van de totale kosten van risico's van het project, niet noodzakelijk de kosten van elke partij. Hierbij moeten ook de mogelijk maatschappelijke kosten meegenomen worden. In het kader van dit onderzoek zal het doel van het ontwikkelen van het afwegingskader voor risicoallocatie dan ook zijn het verminderen van de totale kosten van risico's van het project.

In voorbeeld 2 is te zien wat een gevolg kan zijn van het alloceren van risico's. Bij dit project ligt de raming van de prijs van beide aanbiedingen erg ver uit elkaar. Beide gegadigden hebben blijkbaar de risico's anders ingeschat en anders gealloceerd. De gegadigde met de laagste prijs heeft de risico's lager ingeschat en/of gedacht dat er over de risicoallocatie wel te onderhandelen valt met de opdrachtgever. De gegadigde met de hoogste prijs heeft de risico's hoger ingeschat. Beide aanbiedingen zaten nog ruim boven het budget van de opdrachtgever, waardoor er niet gegund kon worden en de aanbesteding mislukt is.

Voorbeeld 2

Rijkswaterstaat heeft begin 2005 een geïntegreerd contract uitbesteed voor onderhoud aan kunstwerken. De technische staat van een groot aantal kunstwerken moet verbeterd worden. Van die kunstwerken waren beperkte gegevens over de huidige onderhoudsstaat beschikbaar en de beschikbare gegevens waren verouderd. De gegadigden kunnen hierdoor moeilijk beoordelen wat en hoe groot de risico's zijn. Het gevolg was dat er maar 2 gegadigden een aanbieding hebben gedaan, een aanbieding van 10 miljoen en een aanbieding van 30 miljoen.

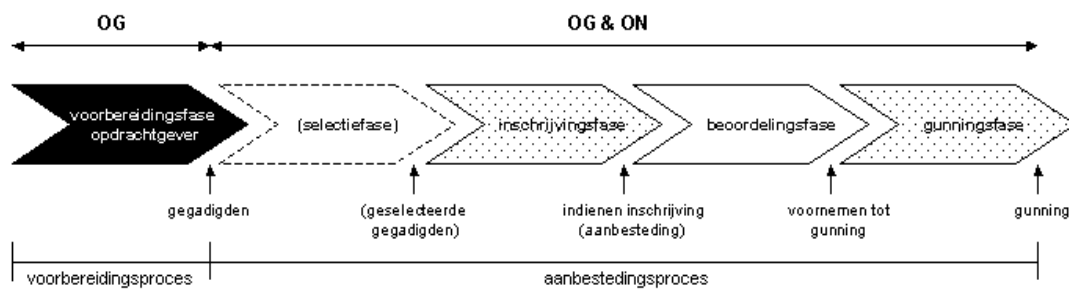
Het doel van een optimale risicoallocatie is dus het minimaliseren van de totale kosten van risico's van het project. Door het minimaliseren van de totale kosten van risico's wordt er een zo hoog mogelijk nut gecreëerd. Tevens moet een risicoallocatie enerzijds het economisch evenwicht tot uitgangspunt hebben en anderzijds dient zij te worden bepaald door hetgeen uit een oogpunt van sturing doelmatig is. Een niet adequate risicoallocatie vergroot de kans op kosten- en tijdsoverschrijding en leidt tot een suboptimaal resultaat.

2.3.3 Proces van risicoallocatie

Als ten tijde van de contractsluiting de allocatie van risico's niet goed is vastgesteld, of kennelijk onredelijk is, zijn discussies of geschillen bijna onvermijdelijk [Vermande en Spalburg, 1998]. In feite zijn er bij geïntegreerde contracten drie keuzemogelijkheden bij het alloceren van risico's [RISMAN, 1999b]:

1. De opdrachtgever draagt de beheersing van het risico en de mogelijke gevolgschade over aan de opdrachtnemer.
2. De opdrachtgever behoudt de beheersing van het risico en accepteert eventuele gevolgschade.
3. De opdrachtgever en opdrachtnemer beheersen gezamenlijk het risico, ofwel de opdrachtgever draagt de beheersing gedeeltelijk over aan de opdrachtnemer.

Deze drie keuzemogelijkheden worden afgewogen in de voorbereidingsfase opdrachtgever, waar de initiële risicoallocatie plaatsvindt, en in de inschrijvings- en gunningsfase. Om risico's te alloceren moet er eerst een risicoanalyse uitgevoerd worden. De risico's moeten tenslotte eerst geïdentificeerd zijn om gealloceerd te kunnen worden. De risico's worden eerst door de opdrachtgever gealloceerd. Na deze initiële risicoallocatie begint de aanbestedingsprocedure, waarbij de initiële risicoallocatie kan worden aangepast. Dit wordt grafisch weergegeven in Figuur 2.4



Figuur 2.4: Fasen risicoallocatie in voorbereidings- en aanbestedingsproces

In de voorbereidingsfase initieert de opdrachtgever een risicoallocatie. Na deze fase, waarin alleen de opdrachtgever een partij is, komen de gegadigden in beeld. Tijdens de inschrijvingsfase maken de gegadigden een aanbieding. In deze fase vinden er mogelijk inlichtingen plaats. Dit kan zijn door middel van vragen die de gegadigden via mail stellen. Deze vragen met de antwoorden van de opdrachtgever worden verwerkt in een Nota van Inlichtingen, die naar alle inschrijvers gestuurd wordt. Tevens kan het zijn dat er vragen door de gegadigden gesteld kunnen worden op een collectieve bijeenkomst. Ook kunnen inlichtingen plaatsvinden op individuele basis. Er wordt dan gesproken van een concurrentie gerichte dialoog.

Tijdens het aanbestedingsproces kan er onderhandeling plaatsvinden met de gegadigden, waardoor de risicoallocatie aangepast kan worden. Nadat de opdrachtgever, na het beoordelen van de inschrijvingen, zijn voornemen tot gunning heeft uitgesproken, vindt er in de gunningsfase de laatste afstemming tussen opdrachtgever en beoogd opdrachtnemer plaats. Ook hier kan nog een laatste aanpassing van de risicoallocatie plaatsvinden. De risicoallocatie vindt dus plaats in de voorbereidingsfase opdrachtgever, in de inschrijvingsfase en in de gunningsfase. Om deze reden wordt er in dit onderzoek alleen naar die fasen gekeken.

Volgens de Boer [1997] hebben partijen in de praktijk te weinig oog voor een adequate risicoallocatie en in dat kader aansprakelijkheden. Partijen blijken teveel te handelen vanuit een

primaire reflex risico's en aansprakelijkheden bij de ander te leggen. Met name opdrachtgevers onderkennen onvoldoende het belang van een adequate, dat wil zeggen evenwichtige en doelmatige, risicoallocatie. Met betrekking tot de risicoallocatie zijn volgens de Boer [1997] de volgende met elkaar samenhangende vuistregels te hanteren:

1. risico moet worden gelegd bij de partij die het best in staat is het risico te beheersen en te beperken (risk control);
2. een risico dat door meer partijen wordt of kan worden beheerst, moet in enige verhouding worden gedeeld (risk sharing);
3. risico moet worden gelegd bij of worden overgedragen aan de partij die dat risico tegen de laagste kosten kan dragen (least cost risk bearer);
4. een niet (goed) te bepalen, te beheersen of te dragen risico moet worden gelegd bij de partij die dit risico initieert (buitengewoon risico).

Tenslotte is nog te benoemen dat elk risico een daarmee samenhangende en onvermijdelijke kostprijs heeft, welke hoe dan ook op het werk of het project drukt en derhalve gedragen zal moeten worden. Uitgaande van de hiervoor gegeven vuistregels dienen volgens de Boer [1997] ontwerp- en uitvoeringsrisico's (vrijwel) nooit geheel bij de opdrachtnemer te worden gelegd, maar (vrijwel) steeds in enige verhouding en vorm door opdrachtgever en opdrachtnemer te worden gedeeld.

2.3.4 Relevante aspecten

Zoals eerder in het eerste hoofdstuk (§1.5) aangegeven, is er nog weinig onderzoek gedaan naar risicoallocatie bij geïntegreerde contracten en is er beperkte literatuur beschikbaar. In Nederlandse literatuur is veel onderzoek gedaan naar risicomangement, maar tot op heden is er weinig onderzoek gedaan naar risicoallocatie. In de onderzoeken die gedaan zijn, wordt er overwegend gesproken over waar in het bouwproces risicoallocatie plaats moet vinden, hoe het proces van risicoallocatie plaatsvindt of over de beheersing van de risico's na allocatie. In Engelstalige literatuur wordt er over dezelfde dingen gesproken, maar ook over de term voorzienbaarheid (foreseeability) bij risicoallocatie.

Bij het inventariseren van relevante aspecten voor risicoallocatie is dan ook gekeken naar literatuur over de UAV-GC 2005, naar risico's bij geïntegreerde contracten in het algemeen en naar de beheersing van risico's. Uit deze literatuur zijn een paar aspecten naar voren gekomen die relevant zijn voor risicoallocatie. Deze aspecten zullen hieronder besproken worden. Per aspect wordt aangegeven waarom het aspect belangrijk is voor risicoallocatie en hoe met het aspect om dient te worden gegaan.

Administratieve voorwaarden

De Uniforme Administratieve Voorwaarden voor Geïntegreerde Contracten 2005, hierna UAV-GC 2005 genoemd, leent zich goed als voorwaarden voor opdrachten waarin ontwerp en uitvoering zijn geïntegreerd, desgewenst gecombineerd met meerjarig onderhoud. Een juiste toepassing biedt ruimte voor innovatieve oplossingen en past daarmee in het overheidsbeleid voor innovatief aanbesteden [CROW, 2005]. De UAV-GC 2005 is een opvolger van de UAV-GC die in 2000 uitkwam. Na een proef- en implementatieperiode van de UAV-GC zijn de praktijkervaringen, vragen en reacties geëvalueerd, wat geresulteerd heeft in inhoudelijke en redactionele aanpassingen, voornamelijk juridische optimalisatie en uitbreiding van de toelichting. Dit heeft begin 2005 geresulteerd in de UAV-GC 2005.

Geïntegreerde contracten zijn uiterst afhankelijk van de projectsituatie en de behoefte van de opdrachtgever, waarbij er uitgegaan wordt van een sterk projectgebonden, vooraf te benoemen en vast te leggen verdeling van verantwoordelijkheden. De UAV-GC 2005 is een concreet

administratief en juridisch kader voor de inrichting en uitvoering van geïntegreerde contracten [CROW, 2000].

In bijlage 3 zijn in het kort artikelen uit de Model Basisovereenkomst en de UAV-GC 2005 aangegeven waarin (indirect) iets staat over de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever of de opdrachtnemer. Hieruit volgt dat in de UAV-GC 2005 staat beschreven dat alle expliciet in het contract opgenomen risico's voor de opdrachtgever zijn en de rest voor de opdrachtnemer. Er zijn een paar uitzonderingen op deze regel. De belangrijkste risico's in de UAV-GC 2005 die expliciet bij de opdrachtgever gealloceerd zijn:

- De opdrachtgever is verantwoordelijk voor het tijdig ter beschikking stellen van juiste informatie, goederen en het omschreven terrein waarop het werk moet worden gerealiseerd.
- De opdrachtgever is er verantwoordelijk voor dat vergunningen, ontheffingen, beschikkingen of toestemmingen die vermeld staan in een annex van de vraagspecificatie, tijdig beschikbaar zijn. Overige vergunningen, etc. zijn de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer.
- De opdrachtgever is aansprakelijk voor verontreiniging die tijdens de uitvoering van de werkzaamheden op de bodemgesteldheid zijn aangetroffen.
- De gevolgen van het op het werkterrein vinden van alle zaken, die materiele, historische of wetenschappelijke waarde kunnen hebben, zijn het risico voor de opdrachtgever.
- De kosten als gevolg van wijzigingen door de opdrachtgever zijn voor de opdrachtgever.
- De opdrachtgever kan besluiten het werk of een onderdeel daarvan in gebruik te nemen, terwijl het werk nog niet voltooid is, mits dat een voldoende voortgang van het werk niet in gevaar brengt. De opdrachtnemer heeft recht op een kostenvergoeding en schade die is ontstaan door de ingebruikneming van het werk, is voor rekening van de opdrachtgever.
- Schade aan het werk in de onderhoudstermijn optredend, is voor rekening van de opdrachtgever, tenzij schade die het gevolg is van de door de opdrachtnemer verrichte onvoldoende werkzaamheden.

De UAV-GC 2005 is tot stand gekomen door middel van een werkgroep waarin opdrachtgevers, opdrachtnemers en adviseurs plaats hadden. De UAV-GC 2005 zal dus aan de basis liggen van een bepaalde risicoallocatie.

Wettelijke aansprakelijkheid

Niet alleen uit overeenkomsten vloeien risico's voort. In een aantal gevallen legt de wet een risico op iemand. In die gevallen spreekt men van wettelijke aansprakelijkheid [Makkinga en van Werven, 1996]. Wettelijke aansprakelijkheid is, in tegenstelling tot overige aspecten, een harde eis aan risicoallocatie. De overige aspecten zijn aspecten die meegenomen moeten worden in de afweging voor risicoallocatie. Er moet over nagedacht worden en de opdrachtgever kan zelf beslissen wat de uitkomst wordt. Het aspect wettelijke aansprakelijkheid is een aspect, waarvan niet afgeweken kan worden. De opdrachtgever moet zich er wettelijk aan houden.

Beheersbaarheid

Voor een optimaal D&C proces is het noodzakelijk dat de risico's door die partij wordt gedragen die deze het best kan inschatten en ook kan beheersen [de Ridder, 1994; Vermande en Spalburg, 1998; de Boer, 1997; RISMAN, 2001]. Het begrip beheersbaarheid kan door middel van de volgende factoren uitgelegd worden:

- Veroorzakende partij
Het risico moet gealloceerd worden bij de partij die het risico veroorzaakt [RISMAN, 1999].
- Gevolgen
Het risico moet gealloceerd worden bij de partij die de gevolgen van een risico het best kan overzien en kan beïnvloeden.

Volgens Risman [2001] wordt het principe van risicoallocatie op basis van beheersbaarheid het meest toegepast en als volgt geïnterpreteerd:

1. *Risico neerleggen bij de partij die het risico het best kan beïnvloeden.* Het gaat hierbij om de vraag welke partij de meeste kennis en/of ervaring heeft met betrekking tot het erkende probleem. Elke partij moet aangesproken worden op zijn specifieke kwaliteiten / kerncompetenties.
2. *Risico neerleggen bij de partij die het risico het best kan dragen.* Een partij kan een risico slechts dragen als de gevolgschade dermate beperkt is, dat het voortbestaan van de organisatie niet in gevaar komt. Dit betekent in de praktijk vooral het aftoppen van gevolgschade door verzekeringen of het aansprakelijk stellen van de opdrachtnemer tot een limiet. Een partij die een risico gealloceerd krijgt moet een betrouwbare financiële inschatting kunnen maken van de gevolgen van het potentiële risico [Horvat, 2001; RISMAN, 1999b]. Om een risico bij de opdrachtnemer te alloceren, moet de opdrachtnemer in staat zijn om de actuele verwachtingswaarde van het risico dusdanig te reduceren dat afkopen van het risico voor de opdrachtgever financieel aantrekkelijk wordt [RISMAN, 1999b]. Als laatste zijn sommige risico's wel te alloceren bij de opdrachtnemer, maar gegeven de omvang ervan voor de opdrachtnemer redelijkerwijs niet draagbaar. Risico's, welke geacht kunnen worden het normale bedrijfsrisico van de opdrachtnemer te boven te gaan, behoren niet tot diens risicosfeer, maar tot die van de opdrachtgever [de Boer, 1997]. Ook Vermande en Spalburg [1998] zeggen dat de kosten als gevolg van het risico, redelijk en kosteneffectief moet zijn voor de risico-ontvanger. De ontvanger moet in staat zijn om de consequenties van het risico te dragen als deze optreedt en het moet niet leiden tot de introductie van een ander risico, bijvoorbeeld faillissement.
3. *Risico neerleggen bij de partij die er het meeste nadeel of profijt van ondervindt (want een risico kan ook een kans zijn).* Dit kan toegepast worden als extra motivatie voor een partij om zich in te zetten voor een bepaald risico.
4. *Combinatie van bovengenoemde principes.*

Vertrouwen

Een van de belangrijkste factoren voor een succesvolle samenwerking is vertrouwen. Zonder vertrouwen is het niet mogelijk om in een open dialoog tussen opdrachtgever en opdrachtnemer risico's te bespreken en evenwichtig te verdelen [RISMAN, 2001]. Zonder vertrouwen zal een risicoallocatie er anders uitzien dan wanneer er vertrouwen is tussen beide partijen.

Voorzienbaarheid (foreseeability)

Een risico moet gealloceerd worden bij de partij die het best in staat is het risico te voorzien [Yeang, 1996; Jones, 1996]. Als de partij, die het best in staat is om het risico te voorzien, verantwoordelijk is voor het risico, zal hij gemotiveerd worden het risico beter te beheersen en zo het risico zoveel mogelijk te reduceren [Yeang, 1996].

In het kader van voorzienbaarheid, kan er onderscheid gemaakt worden tussen 3 typen risico's [Jones, 1996]: "voorzien", "voorzien-onvoorzien" en "onvoorzien". "Voorziene" risico's zijn risico's, waarvan de kans van optreden en het gevolg van het risico bekend en bepaalbaar zijn. Deze groep "voorzien" risico's moet volgens Jones [1996] bij de opdrachtnemer gealloceerd worden. "Voorziene-onvoorzien" risico's zijn erkende gebeurtenissen, waarvan de kans van optreden bestaat, maar niet te verwachten zijn. Oftewel het gevolg van het risico is te voorzien, maar de kans van optreden is klein. De "onvoorzien" risico's zijn situaties die op voorhand niet kunnen worden vastgesteld. Het is in wezen het besef dat iets wat totaal niet voorzien is, kan voorkomen. Deze laatste groep "onvoorzien" risico's moet volgens Jones [1996] bij de opdrachtgever gealloceerd worden. Als een risico redelijkerwijs door een ervaren opdrachtnemer is te voorzien, is het aannemelijk om het risico bij de opdrachtnemer te alloceren. Dit is ook wat De Boer [1997] aangeeft. Hij maakt een onderscheid tussen gewone- en buitengewone risico's. Buitengewone risico's zijn risico's die bij aanvang van het werk of project niet of niet voldoende bepaalbaar en redelijkerwijs niet of niet voldoende beheersbaar zijn voor een ervaren en zorgvuldig

opdrachtnemer. Deze buitengewone risico's dienen volgens de Boer [1997] in beginsel of overwegend bij opdrachtgever te worden gelegd.

Risicoanalyse

In de UAV-GC 2005 [CROW, 2005] staat beschreven dat alle expliciet in het contract opgenomen risico's voor de opdrachtgever zijn en de rest voor de opdrachtnemer. Dit betekent dus dat een risico automatisch gealloceerd is bij de opdrachtnemer als het niet in het contract is opgenomen. Het is dus zaak voor de opdrachtnemer om een goede risico inventarisatie te hebben, anders krijgt hij risico's gealloceerd die door hem niet voorzien zijn.

2.4 Samenvatting

Risico's zijn de mogelijk negatieve gevolgen van onzekere situaties of onzekere toekomstige scenario's of gebeurtenissen op het project voor de aspecten tijd, geld en kwaliteit. Met risicomanagement worden deze risico's beheerst tijdens de realisatie van een project met als doel de kans op een succesvol verloop ervan te verhogen. Een onderdeel van risicomanagement is de risicoanalyse, waarbij risico's die al voorzien zijn in kaart worden gebracht. Naar aanleiding van de risicoanalyse kunnen beheersmaatregelen bepaald worden voor de risico's die belangrijk zijn. Een uitgebreide risicoanalyse is de basis voor een optimale risicoallocatie.

In de voorfase opdrachtgever, inschrijvingsfase en gunningsfase van geïntegreerde contracten vindt risicoallocatie plaats. In de voorfase opdrachtgever initieert de opdrachtgever een risicoallocatie. Na deze voorfase begint het aanbestedingsproces. Tijdens de inschrijvingsfase en gunningsfase kunnen er onderhandelingen plaatsvinden tussen opdrachtgever en opdrachtnemer, waardoor de initiële risicoallocatie aangepast kan worden.

Het doel van een optimale risicoallocatie is het minimaliseren van de totale kosten van risico's van het project. Door het minimaliseren van de totale kosten van risico's wordt er een zo hoog mogelijk nut gecreëerd. Een risicoallocatie moet enerzijds het economisch evenwicht tot uitgangspunt hebben en anderzijds dient zij te worden bepaald door hetgeen uit een oogpunt van sturing doelmatig is. Een niet adequate risicoallocatie vergroot de kans op kosten- en tijdsoverschrijding en leidt tot een suboptimaal resultaat. In het kader van dit onderzoek zal het doel van het ontwikkelen van het afwegingskader voor risicoallocatie dan ook zijn het verminderen van de totale kosten van risico's van het project.

Er zijn vanuit het perspectief van de opdrachtgever 3 keuzemogelijkheden bij het alloceren van risico's:

1. De opdrachtgever draagt de beheersing van het risico en de mogelijke gevolgschade over aan de opdrachtnemer.
2. De opdrachtgever behoudt de beheersing van het risico en accepteert eventuele gevolgschade.
3. De opdrachtgever en opdrachtnemer beheersen gezamenlijk het risico, ofwel de opdrachtgever draagt de beheersing gedeeltelijk over aan de opdrachtnemer.

Er zijn verschillende aspecten, waarvan een allocatie van een risico afhankelijk is. Deze aspecten zijn terug te vinden in Figuur 2.5. Naar aanleiding van deze aspecten zal het theoretisch deel van het afwegingskader voor risicoallocatie ontwikkeld worden.

Aspect	Reden waarom belangrijk.	Omgang met het aspect
Administratieve voorwaarden	De risicoallocatie in de UAV-GC 2005 is tot stand gekomen door middel van overleg met opdrachtgevers, opdrachtnemers en adviseurs en geoptimaliseerd na een proef- en implementatieperiode van 5 jaar.	De risicoallocatie in de UAV-GC 2005 is een uitgangspunt voor het afwegingskader.
Wettelijke aansprakelijkheid	In een aantal gevallen alloceert de wet een risico bij een partij.	Wettelijke aansprakelijkheid is een harde eis, waarvan niet afgeweken kan worden.
Beheersbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> - De partij die het risico het best kan beheersen, kan de kosten van het risico verminderen. - De partij die het risico gealloceerd krijgt moet een betrouwbare financiële inschatting kunnen maken van de gevolgen van het potentiële risico. - Extra motivatie voor het in de hand houden van het risico. 	<ul style="list-style-type: none"> - De ontvanger moet de oorzaak of het gevolg van het risico het best kunnen beïnvloeden. - De ontvanger moet de financiële consequenties van het risico kunnen dragen. - De ontvanger van het risico moet het meeste nadeel of profijt (bij een kans) van het risico hebben.
Vertrouwen	Een van de belangrijkste factoren voor een succesvolle samenwerking is vertrouwen.	Zonder vertrouwen is het niet mogelijk om in een open dialoog tussen opdrachtgever en opdrachtnemer risico's te bespreken en evenwichtig te verdelen.
Voorzienbaarheid	Door het risico te alloceren bij de partij die het best in staat is om het risico te voorzien, zal die partij gemotiveerd zijn het risico beter te beheersen en zo het risico mogelijk te reduceren.	"Voorziene" risico's moeten bij de opdrachtnemer gealloceerd worden en "onvoorziene" risico's moeten bij de opdrachtgever gealloceerd worden.
Risicoanalyse	Bij een uitgebreide risicoanalyse worden risico's zichtbaar, zodat ze besproken en gealloceerd kunnen worden.	Een goede risicoanalyse is een uitgangspunt voor een optimale risicoallocatie.

Figuur 2.5: Relevante aspecten uit de theorie voor risicoallocatie

3 De praktijk van het alloceren van risico's

3.1 Inleiding

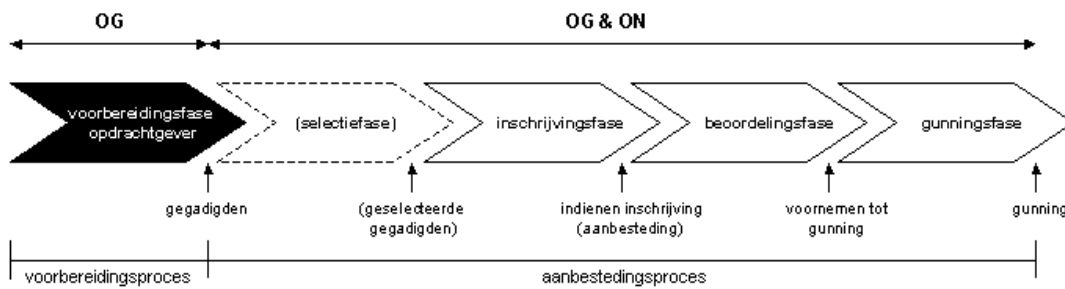
In dit hoofdstuk wordt er gekeken naar de praktijk van risicoallocatie. Om te achterhalen hoe er in de praktijk gedacht wordt over de huidige manier van risicoallocatie en over de mogelijke nodige veranderingen zijn er interviews gehouden. Er zijn interviews gehouden met in totaal 4 opdrachtgevers, 5 opdrachtnemers en 5 adviseurs en/of juristen binnen DHV. Een lijst met geïnterviewden is te vinden in bijlage 4. In bijlage 5 zijn de gespreksverslagen van de interviews te vinden. Beide bijlagen zijn vertrouwelijk.

Naast de interviews is er ook naar de praktijk gekeken aan de hand van nieuwsartikelen en opinieartikelen in vakbladen, zoals de Cobouw. Hierin komt namelijk ook vaak naar voren hoe er in de praktijk wordt gedacht over risicoallocatie en wat voor factoren er belangrijk zijn bij risicoallocatie.

In de eerste paragraaf (§3.2) wordt er ingegaan op de manier waarop de opdrachtgever risico's alloceert en welke afwegingen er daarbij worden gemaakt. De afwegingsfactoren uit het voorgaande hoofdstuk komen naar voren en er wordt gekeken of er additionele factoren zijn. In de paragraaf erna (§3.3) wordt er ingegaan op de invloed die contact met de marktpartij heeft op de risicoallocatie. Ook hierin komen voorgaande factoren aan bod met eventuele additionele factoren. Tevens komt er in deze paragraaf een belangrijke randvoorwaarde voor een optimale risicoallocatie naar voren. Daarna wordt er in de laatste paragraaf (§3.4) ingegaan op praktijkvoorbeelden van risicoallocatie. Welke risico's worden in de praktijk om welke redenen waar gealloceerd? Het doel van dit hoofdstuk is om de lijst met afwegingsfactoren uit hoofdstuk 2 uit te breiden met factoren die uit de praktijk naar voren kwamen. De analyse in dit hoofdstuk is iets breder dan strikt noodzakelijk. Er wordt niet puur naar de aspecten gekeken, aangezien er uit alle interviews een belangrijke randvoorwaarde voor risicoallocatie naar voren kwam. Deze randvoorwaarde wordt dus ook besproken.

3.2 Initiële risicoallocatie door opdrachtgever

Eerder in het onderzoek, in, is aangegeven welk model er gehanteerd wordt voor de voorbereidings- en aanbestedingsfase. De initiële risicoallocatie door de opdrachtgever vindt, zoals ook eerder aangegeven, plaats in de voorfase opdrachtgever en het eerste deel van de aanbestedingsprocedure, zoals aangegeven in Figuur 3.1.



Figuur 3.1: Fasen initiële risicoallocatie door opdrachtgever

Om de visie van de opdrachtgever op risicoallocatie weer te geven, zijn mensen van Rijkswaterstaat en ProRail geïnterviewd. Deze organisaties zijn in de GWW-sector de twee grote opdrachtgevers in Nederland en bovendien maken zij op dit moment beiden gebruik van de UAV-GC 2005 als standaardvoorwaarden. De geïnterviewden zijn ondervraagd over hun ervaringen met risicoallocatie bij geïntegreerde contracten. Er is gekeken naar de manier van risicoallocatie van projecten waar ze bij betrokken zijn geweest. Tevens is gevraagd of ze nog algemene aanbevelingen hebben voor risicoallocatie.

ProRail allocceert de risico's via een zelf ontwikkelde standaardvraagspecificatie die gebaseerd is op de UAV-GC 2005. Eigenlijk zijn er geen wijzigingen op de UAV-GC 2005, maar alleen uitbreidingen en verduidelijkingen van artikelen. Het uitgangspunt van de risicoallocatie bij ProRail is dat het risico bij de partij gealloceerd wordt die het risico op de meest kostenefficiënte manier kan beheersen.

Rijkswaterstaat allocceert de risico's via de UAV-GC 2005. In het verleden werd door Rijkswaterstaat de UAV-GC uit 2000 gebruikt, maar met betrekking tot de risicoallocatie had Rijkswaterstaat standaardafwijkingen op deze artikelen na advies van de landsadvocaat en op basis van praktijkervaringen. De UAV-GC is tenslotte geen wet en Rijkswaterstaat maakte per project zelf een risicoallocatie. Daarna werd er per artikel gekeken of er overeenstemming was met de UAV-GC. Als er afwijkingen waren, werd het desbetreffende artikel aangepast of kwam helemaal te vervallen. Dit betekent, dat naast de standaardafwijkingen er nog veel meer artikelen ten aanzien van risicoallocatie gewijzigd werden of kwamen te vervallen. Diverse opdrachtnemers geven aan de meeste artikelen die risico's alloceren bij de opdrachtgever zodanig werden aangepast dat die risico's bij de opdrachtnemer werden gealloceerd. Dit onderstreept de aannme in hoofdstuk 1, waarin verondersteld wordt dat opdrachtgevers zoveel mogelijk risico's bij de opdrachtnemer willen alloceren. Ondanks dat er met betrekking tot risicoallocatie bijna geen verschillen zijn tussen de UAV-GC 2000 en UAV-GC 2005 mag er van de staf Directoraat-Generaal van Rijkswaterstaat in tegenstelling tot de versie 2000 niet meer afgeweken worden van de UAV-GC 2005, tenzij er goede expliciete redenen zijn. Wat de definitie van expliciete redenen in de praktijk betekent, is nog niet te zeggen, aangezien de meeste aanbestedingsprocedures met de UAV-GC 2005 als voorwaarden nu nog bezig zijn. De toekomstige praktijk zal dat moeten uitwijzen.

Een geïnterviewde van Rijkswaterstaat geeft aan dat Rijkswaterstaat de opdrachtnemer integraal verantwoordelijk wil stellen voor ontwerp en uitvoering en ook alles wat ervoor nodig is om dat te bereiken. Dat betekent bijvoorbeeld ook vergunningen nodig voor uitvoering en archeologie. Om deze reden wil de geïnterviewde, in tegenstelling tot de UAV-GC 2005, de risico's behorende bij deze aspecten alloceren bij de opdrachtnemer. In de praktijk zal dit waarschijnlijk moeilijk gaan, aangezien, zoals hiervoor aangegeven, Rijkswaterstaat heeft aangegeven niet meer van de UAV-

GC 2005 af te wijken, tenzij er goede expliciete redenen zijn. De praktijk zal moeten uitwijzen of deze afwijking daaronder zal vallen.

Bij het bepalen van de risicoallocatie kijken de opdrachtgevers allereerst naar het aspect beheersing. Uitgangspunt is dat het risico bij de partij moet liggen die het risico het best kan beheersen. Dit kan de beheersing van de kans van voorkomen van het risico zijn, maar ook de beheersing van het gevolg van het risico. Een partij moet de financiële gevolgen van een risico wel kunnen dragen. Het moet niet leiden tot bijvoorbeeld faillissement van de opdrachtnemer. Ook is door geïnterviewden aangegeven dat het risico gealloceerd moet worden bij de partij die het risico veroorzaakt. Deze partij kan het best de kans van voorkomen beheersen. Nog een manier om de kans van voorkomen van het risico te verkleinen is het specialiseren van de opdrachtnemer. Een opdrachtnemer geeft aan dat hij gespecialiseerd is in drukrioleringen. Hierdoor wil deze opdrachtnemer met dit soort projecten behoorlijk veel risico lopen. De risico's kunnen door de specialisatie goed overzien worden, waardoor ze ook goed beheerst kunnen worden. Geïnterviewden geven aan dat het onder andere daarom voor de opdrachtgever noodzakelijk is om een goede risicoanalyse te maken. Zonder een goede risicoanalyse is het niet duidelijk wie het risico het beste kan beheersen.

Ook wordt er door een paar geïnterviewden aangegeven dat Rijkswaterstaat liever niet met onverwachte risico's wordt geconfronteerd en om die reden zoveel mogelijk risico's bij de opdrachtnemer alloceert. Rijkswaterstaat heeft er dan geen omkijken meer naar. Ook dit onderstreept de aanname van hoofdstuk 1, waarin verondersteld wordt dat Rijkswaterstaat zoveel mogelijk risico's bij de opdrachtnemer alloceert.

Tevens vinden geïnterviewden wettelijke aansprakelijkheid een belangrijk aspect bij risicoallocatie. Zoals een geïnterviewde van ProRail aangaf, is ProRail aansprakelijk voor de veiligheid op het spoor. Een risico dat met spoorwegveiligheid te maken heeft, kun je wel bij de opdrachtnemer alloceren, maar uiteindelijk is de veiligheid toch de verantwoordelijkheid van ProRail. Ook Rijkswaterstaat erkent dat bepaalde risico's de wettelijke verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat zijn. Beide partijen hebben eigen competenties en zijn daar wettelijk verantwoordelijk voor.

Vertrouwen en openheid tussen opdrachtgever en opdrachtnemer wordt door veel geïnterviewden aangegeven als belangrijke aspecten bij risicoallocatie. Dit zijn aspecten die de basis moeten zijn voor een goede samenwerking. Deze samenwerking is een basis voor een optimale risicoallocatie. Veel geïnterviewden geven ook aan dat er vertrouwen en openheid is tussen opdrachtgever en opdrachtnemer, terwijl er regelmatig in nieuws- en opinieartikelen te lezen is dat er weinig vertrouwen is tussen opdrachtgever en opdrachtnemer.

Praktijkervaringen worden door een opdrachtgever aangegeven als een aspect bij risicoallocatie. Uit voorgaande projecten kunnen partijen ervaring opgedaan hebben dat bepaalde risico's het best bij een bepaalde partij gealloceerd kunnen worden.

Opvallend is dat een geïnterviewde van Rijkswaterstaat aangaf dat voor hem de initiële risicoallocatie afhankelijk is van de marktsituatie. In een krappe markt alloceert hij meer risico's bij de opdrachtnemer dan in een ruime markt. Dit komt, omdat de opdrachtnemer in een ruime markt de risico's grof kan prijzen in zijn aanbieding en in een krappe markt zal de opdrachtnemer eerder geneigd zijn risico's voor zijn rekening te nemen. De vraag is of dit een persoonlijke mening is of dat deze afweging bij het alloceren van risico's vaker voorkomt. Wel hebben opdrachtnemers aangegeven dat ze het vermoeden hebben dat de risicoallocatie afhankelijk is van de marktsituatie

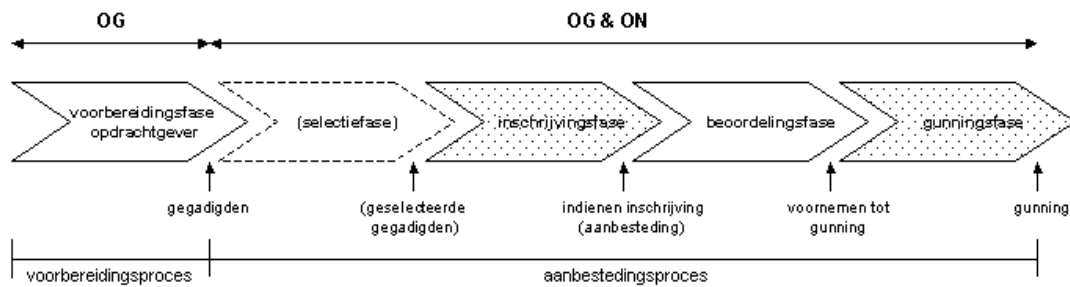
Naar aanleiding van voorgaande opmerkingen van geïnterviewden kan gezegd worden dat de volgende aspecten belangrijk zijn bij risicoallocatie:

- **Administratieve voorwaarden:** Rijkswaterstaat en ProRail geven beiden aan dat ze de risicoallocatie aanhouden die beschreven staat in de UAV-GC 2005 of standaardvoorwaarden die gebaseerd zijn op de UAV-GC 2005.
- **Wettelijke aansprakelijkheid:** Opdrachtgevers en opdrachtnemers hebben beide competenties waar ze wettelijk aansprakelijk voor zijn. De competenties en daarbij behorende verantwoordelijkheden zijn het risico voor die partij.
- **Beheersbaarheid:** Alle geïnterviewde opdrachtgevers geven aan dat het uitgangspunt bij risicoallocatie is dat het risico bij de partij moet liggen die het risico het best kan beheersen. Dit kan gaan het beheersen van de kans van voorkomen, maar ook het beheersen van de gevolgen. De partij die het risico gealloceerd krijgt, moet wel de financiële gevolgen van het risico kunnen dragen. Het moet niet leiden tot bijvoorbeeld faillissement van de opdrachtnemer.
- **Vertrouwen en openheid:** Vertrouwen en openheid tussen opdrachtgever en opdrachtnemer moet de basis zijn voor een goede samenwerking. Als er geen vertrouwen is, kan er in een open dialoog niet over een optimale risicoallocatie gesproken worden.
- **Risicoanalyse:** Een uitgebreide risicoanalyse is een uitgangspunt voor een optimale risicoallocatie.
- **Praktijkervaringen:** Door praktijkervaringen van de opdrachtgever en / of de opdrachtnemer kan er geleerd zijn dat bepaalde risico's het beste bij een bepaalde partij gealloceerd kan worden. Deze ervaring moet meegenomen worden in de keuze voor risicoallocatie van het nieuwe project.
- **Marktsituatie:** Een geïnterviewde van Rijkswaterstaat geeft aan dat de initiële risicoallocatie afhankelijk is van de marktsituatie. Bij een krappe markt alloceert hij meer risico's bij de opdrachtnemer dan andersom. Ook opdrachtnemers hebben aangegeven dat de risicoallocatie afhankelijk is van de marktsituatie.

In vergelijking met de aspecten die uit de literatuur naar voren zijn gekomen, komen de aspecten redelijk overeen. Er zijn drie verschillen. Er zijn twee nieuwe aspecten bijgekomen, namelijk de aspecten praktijkervaringen en marktsituatie, en in de praktijk is een aspect niet naar voren gekomen die wel uit de literatuur naar voren kwam, namelijk het aspect voorzienbaarheid.

3.3 Inlichtingen / onderhandelingen / dialoog

Eerder in het onderzoek, in, is aangegeven welk model er gehanteerd wordt voor de voorbereidings- en aanbestedingsfase. De mogelijke herallocatie vindt plaats in de fase van inlichtingen en/of dialoog, zoals aangegeven in Figuur 3.2



Figuur 3.2: Fase mogelijke herallocatie

Om de visie van de opdrachtnemer op risicoallocatie goed weer te geven, zijn diverse mensen van uitvoerende bouwbedrijven geïnterviewd. Er is gekozen voor overwegend grote aannemers, omdat zij meestal de opdrachtnemende partij zijn bij de grote, complexe projecten in de GWW-sector. Tevens komt het voor dat er aannemers uit het MKB de opdrachtnemende partij zijn, overwegend in een combinatie. Om deze reden is er ook één aannemer uit het MKB geïnterviewd.

In de praktijk vindt de aanbesteding van complexe werken plaats via de niet-openbare procedure en sinds kort ook via de concurrentiegerichte dialoog. De keuze voor deze procedure bepaalt ook mede de uiteindelijke risicoallocatie. Dit komt, omdat er in beide procedures een andere vorm van contact is met de inschrijver en de manier van contact bepaald de mate van verandering in de risicoallocatie. De initiële risicoallocatie is door de opdrachtgever bepaald en tijdens de aanbesteding komt er een ontmoeting tussen opdrachtgever en opdrachtnemers contact met de marktpartijen, waardoor er eventuele herallocatie kan plaatsvinden. Deze ontmoeting verschilt in de niet-openbare procedure ten opzichte van de concurrentie gerichte dialoog. In de niet-openbare procedure vinden er collectieve inlichtingen plaats, die plenair en onpersoonlijk zijn, en in de concurrentiegerichte dialoog vindt er op individuele, persoonlijke en intensieve basis dialoog plaats tussen de opdrachtgever en opdrachtnemers.

In beide procedures kan het voorkomen dat gegadigden voorstellen voor herallocatie doen. Opdrachtnemers geven aan dat ze in principe nooit besluiten om niet in te schrijven als voorstellen voor herallocatie niet gehonoreerd worden door de opdrachtgever. Opdrachtnemers geven aan dat er uiteindelijk gekozen wordt voor inschrijven met een hogere raming of toch voor hetzelfde bedrag inschrijven en hopen dat het risico niet voorkomt. Hoe op het niet honoreren van voorstellen gereageerd wordt, hangt af van diverse factoren, zoals de marktsituatie, de verwachte grootte van de gevolgen van het risico en de verwachte mate van beheersbaarheid van het risico door de opdrachtnemer.

3.3.1 Niet-openbare procedure

Opdrachtgevers en opdrachtnemers geven aan dat er tijdens de inlichtingen bij Rijkswaterstaat weinig tot geen aanpassingen van de risicoallocatie plaatsvinden. De enige aanpassing die er plaatsvindt, is dat er meer verduidelijking op de interpretatie van een risico komt of dat Rijkswaterstaat met extra nieuwe risico's komt die nog gealloceerd moeten worden. Rijkswaterstaat wil dat de opdrachtnemers een maximaal aantal vragen stelt en Rijkswaterstaat wil dan maximaal verduidelijken. Aangezien tijdens de inlichtingen de inschrijvers allemaal bij elkaar aan tafel zitten, zullen zij niet aangeven dat er bijvoorbeeld met een bepaalde uitvoeringsmethode bepaalde risico's zullen verminderen. De inschrijvers willen hun concurrentiepositie behouden en willen geen ideeën aandragen bij concurrerende inschrijvers.

Een opdrachtnemer zal in de fase van inlichtingen niet snel met een door hem gevonden risico komen, hij zal dat bewaren tot na de ondertekening van het contract. Een geïnterviewde opdrachtgever geeft aan dat hij dit vermoeden heeft en het wordt bevestigd door een geïnterviewde opdrachtnemer. Dit betekent voor de opdrachtgever dat hij extra alert moet zijn op de risicoallocatie.

Een opdrachtnemer gaf aan dat hij het gevoel heeft dat Rijkswaterstaat zich 'bedreigd' voelt door de opdrachtnemers tijdens de inlichtingen en daarom star vasthoudt aan de initiële risicoallocatie. Volgens de opdrachtnemer is Rijkswaterstaat bang dat ze door druk van de opdrachtnemers tijdens de inlichtingen teveel informatie prijs geven en te snel de allocatie aanpassen, terwijl ze daar later spijt van gaan krijgen. Het contact met de marktpartijen in de niet-openbare procedure heeft volgens de geïnterviewden bijna geen invloed op de risicoallocatie.

3.3.2 Concurrentiegerichte dialoog

Tijdens de fase van dialoog in de procedure van concurrentie gerichte dialoog vinden er meer aanpassingen van de risicoallocatie plaats dan tijdens de inlichtingen van de niet-openbare procedure. Alle geïnterviewden geven aan dat een dialoog onder andere over de risicoallocatie noodzakelijk is voor het maken van een goede aanbieding door de opdrachtnemer. Opdrachtnemers geven aan dat het onderhandelen over de risicoallocatie met Rijkswaterstaat nog erg moeizaam gaat. Wel is dit project- en teamafhankelijk. Opdrachtnemers geven ook aan dat het onderhandelen met ProRail een stuk makkelijker gaat. Aan de andere kant is de reactie van ProRail dat er ondanks de dialoog bijna geen aanpassing op de initiële risicoallocatie plaatsvindt. Volgens ProRail komt dat omdat ProRail er duidelijk voor heeft gekozen om de omgevingsvariabelen te fixeren gedurende de voorbereidings- en aanbestedingsfase en de opdrachtnemer verantwoordelijk te laten voor het ontwerpen en het uitvoeren. Risico's die eisen voor omgevingspartijen veranderen, zijn dan ook voor ProRail. Hier is duidelijk vanuit een kostenoogpunt voor gekozen. De opdrachtnemer vindt het volgens ProRail logisch dat de risico's met betrekking tot ontwerpen en uitvoeren bij de opdrachtnemer gealloceerd is, waardoor er bijna geen aanpassing in de initiële risicoallocatie hoeft plaats te vinden. Rijkswaterstaat heeft er in het verleden wel eens voor gekozen om de opdrachtnemer verantwoordelijk te laten zijn voor omgevingscommunicatie ten behoeve van vergunningen. Dat beviel goed, want de opdrachtnemer heeft veel invloed op het beroep van de omgeving op het verkrijgen van een vergunning door zijn omgang met de omgeving. In de toekomst mag dat vanuit DG Rijkswaterstaat niet meer. Rijkswaterstaat wil landelijk bij grote projecten de omgevingscommunicatie regelen en niet dat bijvoorbeeld bij 5 verschillende projecten 5 verschillende opdrachtnemers de communicatie voeren.

3.4 Inhoudelijke risico-items

In de vorige paragrafen zijn relevante aspecten voor risicoallocatie geformuleerd. Deze aspecten zijn gevonden aan de hand van interviews. Hieronder volgen enkele voorbeelden van risicoallocatie in de praktijk. In deze voorbeelden komt naar voren hoe risico's in de praktijk worden gealloceerd en welke factoren bij welke risico's belangrijk waren. Het zijn voorbeelden van risico's waar vaak discussies over zijn. De volgende voorbeelden van risico's worden besproken:

- Schade aan het traject / tussentijds in gebruik nemen van het werk;
- Overblijvende grond;
- Prijsontwikkeling en/of –compensatie;
- Vergunningen;
- Maatschappelijke weerstand bij uitvoering;
- Informatie;
- Archeologie.

Schade aan het traject / tussentijds in gebruik nemen werk: In tegenstelling tot de UAV-GC wordt het risico van schade die ontstaat door het tussentijds in gebruik nemen van het werk vaak bij de opdrachtnemer gealloceerd als het gaat om bijvoorbeeld verbreding van een weg. Volgens de opdrachtgever kan het bijna niet anders als een weg verbreed moet worden, maar er wel gewoon doorstroming moet blijven. Een weg kan niet helemaal afgesloten worden, omdat het verbreed wordt. In een contract is geregeld dat het risico van schade aan het traject door een externe factor tot een bepaald bedrag het risico is voor de opdrachtnemer. Bij schade aan het traject kan er gedacht worden aan een vrachtwagen die door een reling rijdt en/of het asfalt stukmaakt. Bij een externe factor kan er gedacht worden aan een vrachtwagen, maar ook aan een aardbeving. Het is een factor waarop de opdrachtnemer geen invloed uit kan oefenen. Rijkswaterstaat heeft een verzekering voor schadegevallen en als de verzekering uitkeert, keert Rijkswaterstaat het bedrag weer aan de opdrachtnemer uit. Het risico voor de opdrachtnemer is de 5% van de gevallen waarin de verzekering niet uitkeert. De reden dat Rijkswaterstaat ervoor heeft gekozen om het risico bij de opdrachtnemer te alloceren en niet bij zichzelf, aangezien Rijkswaterstaat een verzekering heeft voor schadegevallen, is tweeledig. In de eerste plaats is er geen concurrentie bij de reparatie en Rijkswaterstaat vreest dat de opdrachtnemer de schade gaat repareren tegen een hoge prijs. Een geïnterviewde geeft een voorbeeld van 'goud asfalt in plaats van gewoon zwart asfalt'. In de tweede plaats is het wel mogelijk om reparatie van schade onder concurrentie aan te besteden met de mogelijkheid dat een andere aannemer dan de opdrachtnemer de reparatie gaat uitvoeren. Deze manier kost vaak teveel tijd en de opdrachtnemer wil dan niet meer instaan voor het deel van het traject wat door iemand anders gerepareerd is. Concluderend kan gezegd worden dat bij dit voorbeeld het gebrek aan vertrouwen van de opdrachtgever in de opdrachtnemer de belangrijkste afweging is om tot de allocatie van het risico te komen.

Overblijvende grond: In een bepaald contract is het risico voor overblijvende grond bij de opdrachtgever gealloceerd, in tegenstelling tot wat er in de UAV-GC bepaald is. In eerste instantie was dit risico gealloceerd bij de opdrachtnemer, maar na overleg tussen opdrachtgever en opdrachtnemer is dit aangepast. De inschrijvers konden het risico van overblijvende grond moeilijk inschatten, maar hadden de verwachting dat het moeilijk was om een afzetmogelijkheid te vinden. Daarom was dit risico als hoge kostenpost op de inschrijving terug te vinden. Aangezien de verwachting was dat de opdrachtgever meer afzetmogelijkheden kan creëren, is het risico uiteindelijk bij de opdrachtgever gealloceerd. De afwegingen die bij de allocatie van dit risico hebben meegespeeld zijn beheersing en kosten.

Prijsontwikkeling en/of -compensatie: In een bepaald contract is het risico voor prijsontwikkeling en/of -compensatie bij de opdrachtgever gealloceerd. Ook dit risico was in eerste instantie bij de opdrachtnemer gealloceerd, maar aangezien de inschrijvers het risico moeilijk konden inschatten, waardoor de prijs van de aanbidding omhoog ging, is er na overleg tussen opdrachtgever en opdrachtnemer besloten om het risico bij de opdrachtgever te alloceren. De afwegingen die bij de allocatie van dit risico hebben meegespeeld zijn beheersing en de kosten.

Vergunningen: In een project is na een erg lang onderhandelingstraject het risico voor permanente vergunningen bij de opdrachtgever gealloceerd en het risico voor tijdelijke vergunningen bij de opdrachtnemer gealloceerd. Ruwweg is te zeggen dat de tijdelijke vergunningen nodig zijn om het werk uit te voeren en de permanente vergunningen nodig zijn om het werk te hebben. De afweging voor deze scheiding in vergunningen is beheersing van de vergunning. Tevens is er gekeken naar wat niet beïnvloed wordt door de wijze van bouwen. Als de opdrachtnemer bijvoorbeeld een uitvoeringswijze bedenkt waarbij hij geen grondwater hoeft te onttrekken, hoeft er geen grondwatervergunning worden aangevraagd. Kortom, een opdrachtnemer kan het beste bepalen of een tijdelijke vergunning nodig is omdat het afhankelijk is van de uitvoeringsmethode. De verwachting was dus dat de opdrachtnemer de tijdelijke vergunningen beter kon beheersen,

omdat de opdrachtnemer het werk uitvoert en precies weet wanneer en welke vergunningen er nodig zijn. De opdrachtgever kan naar verwachting de permanente vergunningen beter beheersen. In een ander project is er geen onderscheid gemaakt in tijdelijke en permanente vergunningen en is de opdrachtgever verantwoordelijk voor het verkrijgen van de vergunningen, maar is de opdrachtnemer verantwoordelijk voor de eerste bepaald aantal weken vertraging. De termijn van de eerste weken is gebaseerd op de beroepstermijn voor vergunningen. In de ogen van de opdrachtgever kan de opdrachtnemer het verkrijgen van de vergunningen het beste beheersen, aangezien de opdrachtnemer in dit project ook verantwoordelijk is voor de communicatie met de omgeving. Mocht er dus bezwaar aangetekend worden dan vindt de opdrachtgever dit de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer.

Maatschappelijke weerstand bij uitvoering: In een bepaald contract is het risico van weerstand bij uitvoering bij de opdrachtgever gealloceerd. Beide partijen hebben geen invloed op dit risico en beide kunnen het niet goed beheersen. In eerste instantie had de opdrachtgever dit risico bij de opdrachtnemer gealloceerd. Aangezien het risico van weerstand bij uitvoering erg groot was en de opdrachtnemer het risico niet kon beheersen, hebben alle inschrijvers het risico erg hoog geprijsd op de inschrijving. Na overleg tussen inschrijvers en opdrachtgever, waarbij inschrijvers aangaven dat het risico groot is en niet door hen beheersbaar, heeft de opdrachtgever besloten dat het risico van weerstand bij uitvoering bij de opdrachtgever gealloceerd wordt. De afwegingen die bij de allocatie van dit risico hebben meegespeeld zijn beheersing en kosten.

Informatie: Het risico van volledigheid en/of juistheid van informatie geleverd door de opdrachtgever is een risico dat bij verschillende projecten anders is gealloceerd. In de UAV-GC staat aangegeven dat het risico van juistheid van de inhoud van de door de opdrachtgever verstrekte informatie gealloceerd bij de opdrachtgever is. Van bepaalde informatie is de opdrachtgever van mening dat ze wel de juistheid ervan kan garanderen, maar niet de volledigheid. Een voorbeeld hiervan is informatie over grondonderzoek. Op bepaalde punten is er gesondeerd en het risico voor de juistheid van de informatie wil de opdrachtgever wel garanderen, maar aangezien er niet op elke vierkante centimeter gesondeerd kan worden, wil de opdrachtgever niet de volledigheid van de informatie garanderen. Van bepaalde informatie kan de opdrachtgever ook niet de juistheid garanderen. De keuze wordt dan door de opdrachtgever gemaakt of ze de informatie aan de opdrachtnemer vrij geeft, met het risico van claims als de informatie niet klopt, of dat ze de informatie niet vrij geeft, waarop de opdrachtnemer niet snapt waarom er bepaalde informatie niet wordt vrijgegeven. Dat het risico van claims zeer aanwezig is, blijkt uit ervaringen. In een project is een pilot gestart en besloten om informatie waarvan de opdrachtgever de juistheid wel kan garanderen aan de opdrachtnemer te overhandigen en ook in het contract op te nemen dat het risico voor de juistheid van de informatie voor de opdrachtgever is. De informatie waarvan de opdrachtgever de juistheid niet kan garanderen, is ook overhandigd aan de opdrachtnemer, maar in het contract is opgenomen dat de opdrachtgever de juistheid van deze informatie niet kan garanderen en dat ze daar ook niet verantwoordelijk voor is. Of dit inderdaad niet leidt tot claims als de informatie niet juist blijkt te zijn, is op dit moment nog niet te zeggen, aangezien deze manier van alloceren van het risico van juistheid van informatie in de pilotfase zit.

Archeologie: Het risico van archeologische vondsten is vaak bij de opdrachtgever gealloceerd, in navolging op de UAV-GC. Bij veel projecten is er wel een extra toevoeging. Als de opdrachtgever bodeminformatie of andere informatie heeft vrijgegeven aan de opdrachtnemer, waarbij duidelijk is dat er op bepaalde plaatsen vrijwel zeker archeologische vondsten worden gevonden, wordt dat risico meestal gealloceerd bij de opdrachtnemer. De reden hiervoor is dat de opdrachtnemer er al rekening mee kan houden en kan beheersen. Totaal onbekende archeologische vondsten zijn eigenlijk altijd wel het risico voor de opdrachtgever.

3.5 Samenvatting

De opdrachtgever maakt een initiële risicoallocatie in de voorbereidingsfase en in het eerste deel van de aanbestedingsprocedure. Opdrachtgevers alloceren risico's door middel van de UAV-GC 2005 of door middel van eigen voorwaarden gebaseerd op de UAV-GC 2005, maar uitgebreid. Wijzigingen per project op de risicoallocatie daarin beschreven zijn mogelijk, maar er moet een goede expliciete reden voor zijn.

Beheersing van de risico's is voor beide opdrachtgevers uitgangspunt bij risicoallocatie. Een goede risicoanalyse is daarom noodzaak. Ook wordt aangegeven dat de marktsituatie bepalend is voor de risicoallocatie. In een krappe markt zijn opdrachtnemers eerder geneigd om risico's voor zijn rekening te nemen dan in een ruime markt. Overige factoren die worden aangegeven als bepalend voor risicoallocatie zijn kostenefficiëntie, praktijkervaringen en vertrouwen.

De mogelijke herallocatie van risico's vindt plaats in de fase van inlichtingen / dialoog van het aanbestedingsproces. Aanbestedingen van complexe werken vinden plaats via de niet-openbare procedure en sinds kort via de concurrentie gerichte dialoog. Het voornaamste verschil tussen beide procedures is het verschil in contact tussen opdrachtgever en gegadigden. In de niet-openbare procedure vindt het contact plaats door middel van inlichtingen, die plenair en onpersoonlijk zijn. In de concurrentie gerichte dialoog vindt het contact plaats door middel van een dialoog, die individueel, persoonlijk en intensief is. Gebleken is dat opdrachtgevers en opdrachtnemers veel waarde hechten aan de dialoog. Beide partijen hebben aangegeven dat een dialoog onder andere over risicoallocatie noodzakelijk is voor het maken van een goede aanbieding met een optimale risicoallocatie door een opdrachtnemer. Er moet door de opdrachtgever en gegadigden openheid zijn om te praten over risico's. De concurrentie gerichte dialoog wordt gezien als een randvoorwaarde voor het afwegingskader voor risicoallocatie.

Relevante aspecten voor risicoallocatie die in dit hoofdstuk naar voren komen zijn weergegeven in Tabel 3.1. In vergelijking met de aspecten die uit de literatuur naar voren zijn gekomen, komen deze aspecten uit interviews redelijk overeen. Er zijn drie verschillen. Er zijn twee nieuwe aspecten bijgekomen, namelijk de aspecten praktijkervaringen en marktsituatie, en in de praktijk is een aspect niet naar voren gekomen die wel uit de literatuur naar voren kwam, namelijk het aspect voorzienbaarheid. Naar aanleiding van de aspecten uit Tabel 3.1 zal het praktijk gedeelte van het afwegingskader voor risicoallocatie ontwikkeld worden.

Aspect	Reden waarom belangrijk.	Omgang met het aspect
Administratieve voorwaarden	De risicoallocatie in de UAV-GC 2005 is tot stand gekomen door middel van overleg met opdrachtgevers, opdrachtnemers en adviseurs en geoptimaliseerd na een proef- en implementatieperiode van 5 jaar.	De risicoallocatie in de UAV-GC 2005 is een uitgangspunt voor het afwegingskader.
Wettelijke aansprakelijkheid	In een aantal gevallen alloceert de wet een risico bij een partij. Deze wettelijke aansprakelijkheid heeft te maken met competenties van een partij en de daarbij behorende wettelijke verantwoordelijkheid.	Wettelijke aansprakelijkheid is een harde eis, waarvan niet afgeweken kan worden.
Beheersbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> - De partij die het risico het best kan beheersen, kan de kosten van het risico verminderen. - De partij die het risico gealloceerd krijgt moet een betrouwbare financiële inschatting kunnen maken van de gevolgen van het potentiële risico. 	<ul style="list-style-type: none"> - De ontvanger moet de oorzaak of het gevolg van het risico het best kunnen beïnvloeden. - De ontvanger moet de financiële consequenties van het risico kunnen dragen.
Vertrouwen en openheid	Een van de belangrijkste factoren voor een succesvolle samenwerking is vertrouwen.	Zonder vertrouwen is het niet mogelijk om in een open dialoog tussen opdrachtgever en opdrachtnemer risico's te bespreken en evenwichtig te verdelen.
Risicoanalyse	Bij een uitgebreide risicoanalyse worden risico's zichtbaar, zodat ze besproken en gealloceerd kunnen worden.	Een goede risicoanalyse is een uitgangspunt voor een optimale risicoallocatie.
Praktijkervaringen	Uit de praktijkervaringen van opdrachtgever en/of opdrachtnemer kan er geleerd zijn dat bepaalde risico's het best bij een bepaalde partij gealloceerd kunnen worden.	Praktijkervaringen zijn een allocatie aspect bij risicoallocatie.
Marktsituatie	In een krappe markt worden meer risico's bij de opdrachtnemer gealloceerd en in een ruime markt worden meer risico's bij de opdrachtgever gealloceerd.	In een krappe markt worden meer risico's bij de opdrachtnemer gealloceerd en in een ruime markt worden meer risico's bij de opdrachtgever gealloceerd.

Tabel 3.1: Relevantie aspecten uit de praktijk voor risicoallocatie

4 Afwegingskader voor risicoallocatie bij geïntegreerde contracten

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt er gekomen tot het uiteindelijke afwegingskader voor risicoallocatie bij geïntegreerde contracten. In hoofdstuk 2 en hoofdstuk 3 kwamen aspecten naar voren die relevant zijn voor de risicoallocatie. In §4.2 zullen deze aspecten nogmaals kort op een rijtje worden gezet en per aspect zal er een korte analyse plaatsvinden. Hierin zal gezegd en uitgelegd worden of het aspect daadwerkelijk een afweging moet zijn voor risicoallocatie en een onderdeel vormt in het afwegingskader. In §4.3 zullen deze aspecten getoetst worden. Door middel van een interne bijeenkomst binnen DHV is er reactie gegeven op het afwegingskader. De conclusies van de toetsing zullen in deze paragraaf naar voren komen. In §4.4 komt het uiteindelijke afwegingskader tot stand. Dit afwegingskader is gebaseerd op de aspecten en is een stappenplan. Door middel van dit stappenplan kunnen risico's gestructureerd gealloceerd worden bij de opdrachtgever en/of de opdrachtnemer, waardoor de totale kosten van risico's verminderd worden. In §4.5 zal de toepassing in de praktijk van het afwegingskader uitgelegd worden.

4.2 Analyse van relevante aspecten voor afwegingskader

Zoals in de doelstelling van het onderzoek is aangegeven, wordt het afwegingskader voor risicoallocatie ontwikkeld met als doel de totale kosten van risico's van het project te verminderen. De relevante aspecten uit de voorgaande hoofdstukken zullen geanalyseerd worden. In deze analyse wordt gekeken of de aspecten bijdragen aan het doel van het afwegingskader. De aspecten die bekeken worden zijn de volgende:

- Administratieve voorwaarden
- Wettelijke aansprakelijkheid
- Beheersbaarheid
- Vertrouwen en openheid
- Risicoanalyse
- Praktijkervaringen
- Marktsituatie
- Voorzienbaarheid

4.2.1 Administratieve voorwaarden

Rijkswaterstaat alloceert risico's volgens de UAV-GC 2005 en ProRail doet dat via een zelf ontwikkelde standaardspecificatie, waarbij de risicoallocatie gebaseerd is op de UAV-GC 2005. De risicoallocatie, zoals benoemd in de UAV-GC 2005 is de volgende:

- Opdrachtgever:
 - Verantwoordelijk voor het tijdig ter beschikking stellen van:
 - Juiste informatie;
 - Het omschreven werkterrein, waarop het werk moet worden gerealiseerd;
 - In de vraagspecificatie vermelde vergunningen.

- Verantwoordelijk / aansprakelijk voor:
 - Verontreiniging tijdens uitvoering op de bodemgesteldheid aangetroffen;
 - Gevolgen van (archeologische) vondsten op het werkterrein;
 - Kosten als gevolg van wijzigingen door de opdrachtgever;
 - Tussentijds in gebruik nemen van het werk;
 - Schade in de onderhoudstermijn.
- Opdrachtnemer:
 - Alle overige risico's die niet in de UAV-GC 2005 bij de opdrachtgever zijn gealloceerd

Deze risicoallocatie dient zoveel mogelijk aangehouden te worden. Deze risicoallocatie is tot stand gekomen naar aanleiding van overleg tussen diverse opdrachtgever, opdrachtnemers en adviseurs en is herzien naar aanleiding van projectevaluaties van de afgelopen 5 jaar. Wel dient er opgemerkt te worden dat geïntegreerde contracten uiterst afhankelijk zijn van de projectsituatie en de behoefte van de opdrachtgever, waarbij er uitgegaan moet worden van een sterk projectgebonden risicoallocatie. Zeker met complexe projecten, waar er kwantitatief meer risico's zijn en de risico's zijn complexer, dient er goed overwogen te worden of er afgeweken moet worden van de risicoallocatie in de UAV-GC 2005.

Het aspect administratieve voorwaarden moet dus als uitgangspunt genomen worden voor een risicoallocatie, maar er moet wel gekeken worden naar de projectsituatie en de behoefte van de opdrachtgever. De invloed van de overige aspecten van het afwegingskader kunnen er dus voor zorgen dat er een goed overwogen andere allocatie van het risico plaatsvindt dan in de UAV-GC 2005 staat beschreven.

4.2.2 Wettelijke aansprakelijkheid

Zoals in hoofdstuk 2 is aangegeven, legt de wet in een aantal gevallen een risico bij een bepaalde partij. In zo'n geval wordt er gesproken van wettelijke aansprakelijkheid. Ook geïnterviewden geven aan dat wettelijke aansprakelijkheid een relevant aspect is voor risicoallocatie. Deze wettelijke aansprakelijkheid heeft te maken met de competenties van een partij en de daarbij behorende wettelijke verantwoordelijkheid. Wettelijke aansprakelijkheid geldt pas nadat een bepaald risico is opgetreden. In zo'n geval geldt wettelijk dat de partij die verantwoordelijk is voor een bepaald risico, ook aansprakelijk is voor dat risico. Dit is een aspect wat speelt tijdens of na de uitvoeringsfase. Een risico treedt op, er is onenigheid tussen opdrachtgever en opdrachtnemer over de verantwoordelijkheid en bijbehorende aansprakelijkheid en een rechter zal besluiten wie er wettelijk aansprakelijk is voor het risico. Het is geen aspect is die meespeelt bij de risicoallocatie in de voorbereidings- en aanbestedingsfase en daarom wordt wettelijke aansprakelijkheid geen onderdeel van het afwegingskader.

4.2.3 Beheersbaarheid

Beheersing van een risico is een belangrijk aspect voor risicoallocatie. Uitgangspunt bij een risicoallocatie moet zijn dat de kosten van een risico geminimaliseerd dient te worden. De regel hierbij is dat een risico bij die partij gealloceerd moet worden bij de partij die de beheersing van het risico het best kan beïnvloeden. Ook de risicoallocatie in de UAV-GC 2005 heeft als uitgangspunt dat risico's moeten liggen bij de partij die ze het beste kan beheersen en het meest kan beïnvloeden.

Deze beheersing van het risico is tweeledig, aan de ene kant beheersing van de oorzaken van het risico en aan de andere kant is er de beheersing van de gevolgen van het risico. Het risico moet dus gealloceerd worden bij de partij die het risico veroorzaakt of die de gevolgen het best kan overzien en beïnvloeden. Tevens moet het risico gealloceerd worden bij de partij die het risico tegen de laagste kosten kan dragen. Mocht het risico door beide partijen beheerst worden, dan

dient het risico in enige verhouding gedeeld worden. Om het risico bij de opdrachtnemer te alloceren moet de verwachtingswaarde van het risico door de opdrachtnemer dusdanig gereduceerd kunnen worden, zodat het voor de opdrachtgever financieel aantrekkelijk wordt om het risico bij de opdrachtnemer te alloceren.

De partij die volgens de factor beheersing het risico gealloceerd krijgt, moet een betrouwbare inschatting kunnen maken van de gevolgen van het risico. Mocht dit namelijk niet het geval zijn, dan is het niet realistisch om het risico bij die partij te alloceren. Die partij heeft dan geen realistisch beeld van de kosteninschatting, wat kan leiden tot een daadwerkelijk veel hogere kostenpost dat niet bevorderlijk is voor beide partijen. Tevens moet de partij die het risico gealloceerd krijgt, in staat zijn de consequenties van het risico te kunnen dragen als het risico optreedt. Het moet namelijk niet leiden tot de introductie van een ander risico, bijvoorbeeld faillissement van de opdrachtnemer.

4.2.4 Vertrouwen en openheid

Een van de belangrijkste aspecten voor een succesvolle samenwerking is vertrouwen. Zonder vertrouwen is het niet mogelijk om in een open dialoog tussen opdrachtgever en opdrachtnemer risico's te bespreken en optimaal te verdelen en zal een risicoallocatie er anders uitzien dan wanneer er vertrouwen is tussen beide partijen. Risicoallocatie op basis van vertrouwen of wantrouwen houdt geen rekening met de aspecten die bepalend zouden moeten zijn voor een juiste risicoallocatie. Wel is het een input bij de aspecten tijdens de inschrijvingsfase en gunningsfase, wanneer er tussen opdrachtgever en opdrachtnemer gesproken wordt over risico's.

4.2.5 Risicoanalyse

Randvoorwaarde voor de beheersing van een risico is een goede risicoanalyse. Zonder een goede risicoanalyse is niet duidelijk genoeg welke partij de gevolgen of oorzaken van een risico het best kan beheersen. Tijdens een uitgebreide risicoanalyse moeten zoveel mogelijk risico's geïdentificeerd worden. Risico's die niet in het contract zijn opgenomen, worden gealloceerd bij de opdrachtnemer [CROW, 2005]. Voor een opdrachtnemer is een goede risicoanalyse dus erg belangrijk, anders krijgt hij risico's gealloceerd die niet door hem voorzien zijn. Ook voor de opdrachtgever is een risicoanalyse belangrijk, want een aantal onbekende risico's komen in de praktijk (gedeeltelijk) bij een opdrachtgever terecht. Denk bijvoorbeeld aan een niet van tevoren bekend risico met als gevolg een langere afsluiting van een rijweg of grote ongelukken. Ook al is het risico bij de opdrachtnemer gealloceerd, toch moet de opdrachtgever in zo'n geval als overheid verantwoording afleggen naar het publiek en de politiek. Dit risico komt dus ook gedeeltelijk bij de opdrachtgever terecht. Een goede risicoanalyse, waardoor zoveel mogelijk risico's voor uitvoering van het project bekend zijn, is dus belangrijk voor opdrachtgever en opdrachtnemer en moet de basis zijn voor een optimale risicoallocatie.

4.2.6 Praktijkervaringen

Praktijkervaringen van opdrachtgevers en opdrachtnemers zullen moeten gaan meespelen in de afweging van de risicoallocatie bij geïntegreerde contracten. Één of beide partijen hebben al ervaring met geïntegreerde contracten en kunnen die ervaring ook meenemen naar een volgend project. Uit voorgaande projecten kan er geleerd zijn dat bepaalde risico's het beste bij een bepaalde partij gealloceerd kunnen worden. Wel moet erover gedacht worden of projectsituaties van het nieuwe project en het voorgaande project wel nagenoeg gelijk zijn. Indien dit niet het geval is, moet erover nagedacht worden of het risico om dezelfde reden bij een bepaalde partij gealloceerd kan worden of dat er toch een andere keuze gemaakt dient te worden.

Een voorbeeld van zo'n praktijkervaring is het artikel uit de UAV-GC 2005 wat spreekt over het risico van verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor volledigheid / juistheid van de informatie. De opdrachtgever neemt vaak wel het risico van verantwoordelijkheid van de juistheid van gegevens over bodemgesteldheid gealloceerd, maar niet het risico over de juistheid van gegevens van de bodemgesteldheid. Een opdrachtgever kan wel een sondering laten uitvoeren, maar aangezien er niet op elke cm² gesondeerd kon worden, kan opdrachtgever niet garanderen dat de info volledig is. Dat risico wordt gealloceerd bij de opdrachtnemer en deze kan daarvoor een bepaald bedrag in zijn inschrijving opnemen. Wel moet er bij de keuze van allocatie van dit risico ook naar de het onderdeel financieel van het aspect beheersing gekeken worden. Het moet tenslotte niet de bedoeling zijn dat de opdrachtnemer financieel in de problemen komt, mocht de sondering onjuist zijn.

4.2.7 Marktsituatie

In hoofdstuk 3 is aangegeven dat in de praktijk de risicoallocatie mede afhankelijk is van de marktsituatie. In een krappe markt bestaat de neiging bij de opdrachtgever om meer risico's bij de opdrachtnemer te alloceren dan in een ruime markt. Tevens zijn opdrachtnemers in een krappe markt eerder geneigd om risico's op zich te nemen dan in een ruime markt. In een ruime markt is het tegenovergestelde het geval. Dit heeft te maken met de bedrijfssituatie in een krappe en ruime markt. Als een opdrachtnemer om werk verlegen zit, zal hij eerder geneigd zijn meer risico op zich te nemen om zo het werk gegund te krijgen.

De omstandigheid marktsituatie zou geen invloed mogen hebben op risicoallocatie. Deze manier van risicoallocatie houdt geen rekening met de overige aspecten die bepalend zouden moeten zijn voor een juiste risicoallocatie. Tevens houdt het geen rekening met het doel van risicoallocatie, namelijk het verminderen van de totale kosten van risico's van het project. Hierin heerst een groot gevaar. Het gevolg hiervan kan bijvoorbeeld zijn dat risico's die niet of nauwelijks door de opdrachtnemer zijn te beheersen toch bij de opdrachtnemer gealloceerd worden. Hierdoor kan het risico toch terugkomen bij de opdrachtgever en de continuïteit van de opdrachtnemer kan in geding komen. Dit is een situatie die voor zowel de opdrachtgever als de opdrachtnemer ongewenst is. Tevens leidt een allocatie volgens het aspect marktsituatie niet tot een vermindering van de kosten van het risico, het kan zelfs leiden tot een toename van de (maatschappelijke) kosten van het risico. Daarom wordt marktsituatie niet meegenomen in het afwegingskader.

4.2.8 Voorzienbaarheid

In theorie wordt er onderscheid gemaakt tussen "voorziene", "voorziene-onvoorziene" en "onvoorziene" risico's. Jones [1996] en De Boer [1997] geven aan de "onvoorziene" risico's bij de opdrachtgever moet worden gealloceerd. Jones [1996] geeft aan dat "voorziene" risico's bij de opdrachtnemer moet worden gealloceerd. Over de allocatie van de "voorziene-onvoorziene" risico's wordt door beiden geen uitspraak gedaan.

Als de partij, die het best in staat is het risico te voorzien, verantwoordelijk is voor het risico, zal hij gemotiveerd worden het risico beter te beheersen en zo de kosten van het risico zoveel mogelijk te reduceren. Opgemerkt dient te worden, dat ondanks de motivatie sommige risico's niet te beïnvloeden zijn en dus ook niet te reduceren. Tevens is het mogelijk dat een partij een risico kan voorzien, maar de andere partij de kosten van het risico meer kan reduceren. Over deze risico's dient bij de dialoog uitgebreid gesproken te worden. Tijdens zo'n dialoog kunnen beide partijen aangeven wat hun beeld is bij het risico. Het risico dient gealloceerd te worden bij de partij die de kosten van het risico het meest kan reduceren. Kunnen beide partijen dat niet, dan dient het risico via een verdeelsleutel bij beide partijen gealloceerd te worden.

Bij de onvoorziene risico's zal het over het algemeen om calamiteiten gaan. In een contract wordt niet benoemd, en dat is ook niet gewenst, wat er gebeurt als er bijvoorbeeld een vliegtuig neerstort op de projectlocatie. Als een opdrachtnemer en opdrachtgever het risico totaal niet kan voorzien of beheersen, moet het risico gedeeld worden. Aangezien het risico niet voorzien is, zal het risico ook niet uitgelegd kunnen worden in een contract. Het risico is namelijk niet voorzien en niet geïdentificeerd. Wel kan in een contract opgenomen worden hoe er met de onvoorziene risico's in het algemeen omgegaan dient te worden. Er kan gedacht worden aan een verdeelsleutel voor de kosten van het risico, met een maximum voor de opdrachtnemer. Zoals bij het aspect beheersing al is aangegeven, kan een opdrachtnemer een maximum aan kosten van het risico financieel dragen. Daarboven moeten de kosten van het risico sowieso bij de opdrachtgever liggen, daaronder kunnen de kosten via een verdeelsleutel gealloceerd worden.

4.3 Toetsing aspecten

Uit de analyse van de aspecten voor het afwegingskader volgt welke aspecten er meegenomen worden in het afwegingskader en bepalend zijn voor risicoallocatie in de voorbereidings- en aanbestedingsfase en welke niet. Deze analyse is getoetst in een bijeenkomst met adviseurs van DHV. De aspecten zijn besproken en de adviseurs hebben hun mening gegeven over de resultaten en over de toepasbaarheid van het afwegingskader.

De eerste stappen om tot een risicoallocatie te komen zijn een uitgebreide risicoanalyse en het toepassen van de risicoallocatie in de administratieve voorwaarden. Dit moeten uitgangspunten voor een risicoallocatie zijn. Daarna bepalen de overige aspecten in het afwegingskader de risicoallocatie van de risico's die niet in de administratieve voorwaarden benoemd zijn en bepalen de overige aspecten of een risico anders dan in de administratieve voorwaarden aangegeven is, gealloceerd dient te worden.

Over de beheersbaarheid werd er tijdens de toetsing gezegd dat een risico gevolgen kan hebben in tijd en geld. Het afwegingskader moet de mogelijkheid bieden om bijvoorbeeld van een bepaald risico de gevolgen in tijd te alloceren bij de opdrachtnemer en de gevolgen in geld bij de opdrachtgever. Op die manier wordt het risico gedeeld en de tijdsconsequentie ligt bij de opdrachtnemer en de kostenconsequentie ligt bij de opdrachtgever.

Er is uitgebreid over het aspect marktsituatie gesproken. Aangezien maar één geïnterviewde aan de kant van de opdrachtgever expliciet had aangegeven, dat het een aspect is voor risicoallocatie, moest duidelijk worden of dit herkenbaar is voor de adviseurs van DHV. Voor de geïnterviewde opdrachtnemers bleek het wel herkenbaar. Ook voor de toetsers bleek het zeer herkenbaar te zijn. In de praktijk blijkt de marktsituatie bepalend te zijn voor de risicoallocatie. De toetsers waren het met de analyse eens dat marktsituatie niet een aspect van het afwegingskader dient te zijn. Over de overige aspecten was weinig tot geen discussie.

Tijdens de toetsing werd duidelijk dat er geen behoefte is aan een lijst met risico's die standaard in elk project bij een partij worden gealloceerd. Risicoallocatie is projectafhankelijk en er moet wel bij elk project op eenzelfde manier gestructureerd over risicoallocatie nagedacht worden, maar de aspecten in het afwegingskader kunnen per project een verschillende allocatie tot gevolg hebben.

4.4 Afwegingskader

Naar aanleiding van de analyse van de aspecten en de toetsing in de vorige paragrafen volgt het afwegingskader, wat grafisch is weergegeven in Figuur 4.1.

Het afwegingskader voor risicoallocatie is onderverdeeld in 4 stappen. De eerste 3 stappen vinden plaats in de voorbereidingsfase opdrachtgever en alleen de opdrachtgever is in deze fase een actor. Aan het eind van de 3 stappen volgt een initiële risicoallocatie gemaakt door de opdrachtgever. De laatste stap vindt plaats in de inschrijvingsfase en gunningsfase en opdrachtgever en opdrachtnemer zijn beiden actoren in deze fasen. Na afronding van stap 4 volgt de risicoallocatie. De stappen zullen hieronder toegelicht worden.

In stap 1 vindt er een uitgebreide risicoanalyse plaats. Een uitgebreide risicoanalyse is de basis voor een optimale risicoallocatie. Zonder een uitgebreide risicoanalyse is niet duidelijk genoeg welke partij de oorzaken of gevolgen van een risico het best kan beheersen of welke partij het risico tegen de laagste kosten kan dragen. In deze risicoanalyse worden de oorzaken en gevolgen van een risico geïnitieerd en gekwantificeerd. Met deze kwantificering wordt duidelijk wat de belangrijke risico's zijn van het project. Tevens worden er voor elk risico beheersmaatregelen bepaald.

In stap 2 wordt er gekeken naar de administratieve voorwaarden, waaronder de UAV-GC 2005. De risicoallocatie in de UAV-GC 2005 is gebaseerd op het aspect beheersbaarheid. De risicoallocatie, zoals benoemd in de UAV-GC 2005 is de volgende:

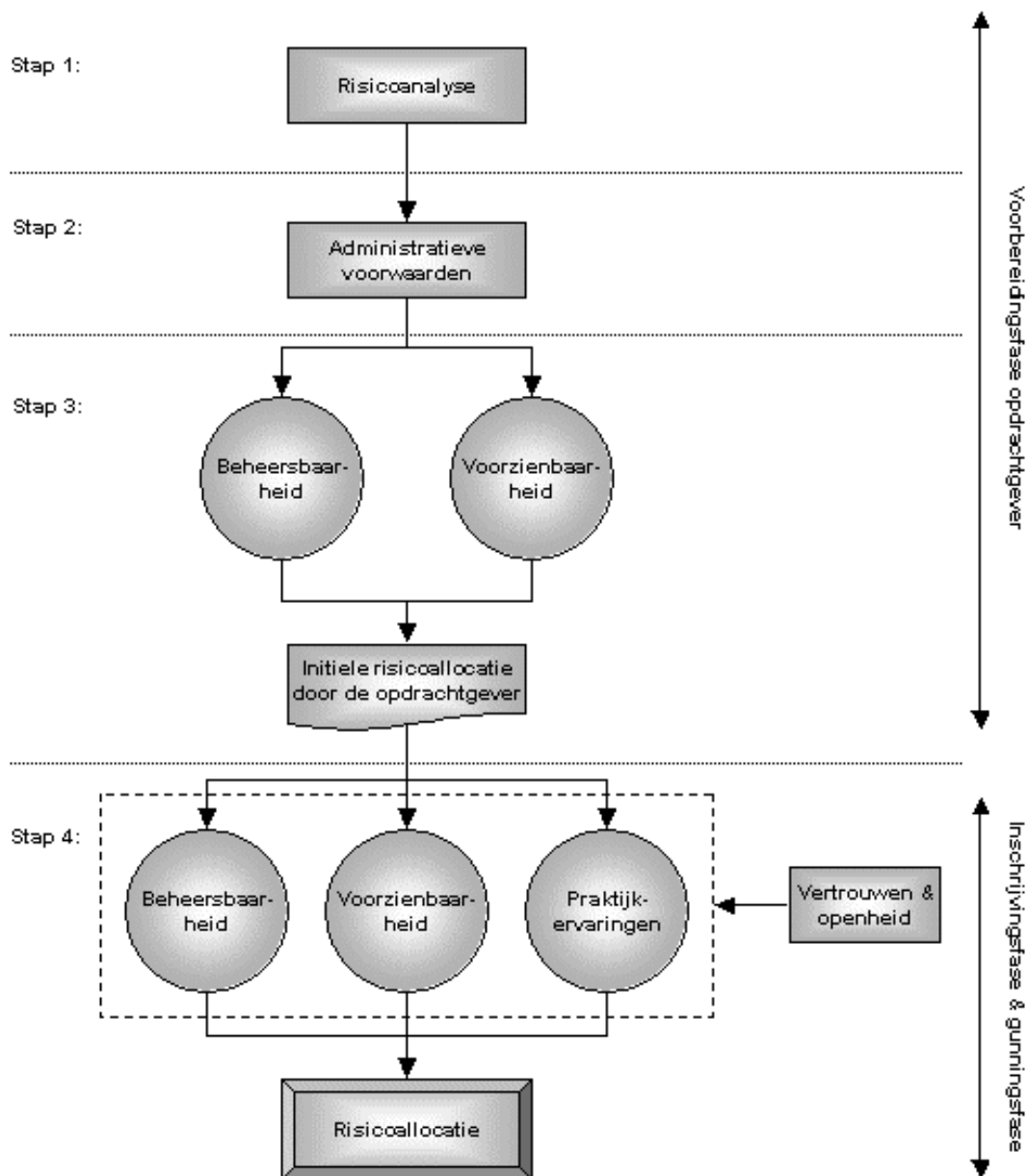
- Opdrachtgever:
 - Verantwoordelijk voor het tijdig ter beschikking stellen van:
 - Juiste informatie;
 - Het omschreven werkterrein, waarop het werk moet worden gerealiseerd;
 - In de vraagspecificatie vermelde vergunningen.
 - Verantwoordelijk / aansprakelijk voor:
 - Verontreiniging tijdens uitvoering op de bodemgesteldheid aangetroffen;
 - Gevolgen van (archeologische) vondsten op het werkterrein;
 - Kosten als gevolg van wijzigingen door de opdrachtgever;
 - Tussentijds in gebruik nemen van het werk;
 - Schade in de onderhoudstermijn.
- Opdrachtnemer:
 - Alle overige risico's die niet in de UAV-GC 2005 bij de opdrachtgever zijn gealloceerd

De risico's die in de UAV-GC 2005 benoemd worden, zullen volgens bovenstaande gealloceerd worden. Dit hoeft echter niet de uiteindelijke allocatie van het risico betekenen. De risico's die volgens de UAV-GC 2005 bij de opdrachtgever of opdrachtnemer gealloceerd, zullen in stap 3 en 4 wederom behandeld worden. Er wordt kritisch gekeken of het risico volgens de aspecten in die stappen bij een andere partij gealloceerd wordt. Tevens worden niet alle risico's in de UAV-GC 2005 benoemd. Die risico's zullen vanaf stap 3 gealloceerd worden.

In stap 3 wordt er gekeken naar de aspecten beheersbaarheid en voorzienbaarheid. Bij beheersbaarheid worden de beheersmaatregelen die in stap 1 bepaald zijn bekeken. Naar aanleiding van de gevonden beheersmaatregelen wordt er bepaald bij welke partij het risico gealloceerd wordt. Het risico wordt gealloceerd bij de partij die de oorzaken of de gevolgen van het risico het best kan beheersen. Tevens wordt er gekeken naar de kosten van het risico. Bij de partij die het risico tegen de laagste kosten kan dragen, wordt het risico gealloceerd. Wel wordt er rekening gehouden, dat de partij die het risico gealloceerd krijgt, in staat is de consequenties van het risico te dragen. Bij voorzienbaarheid is er een onderscheid tussen voorziene risico's en onvoorziene risico's. Voorziene risico's, die door een partij te beïnvloeden zijn waardoor de kosten van het risico gereduceerd kunnen worden, moeten bij die partij gealloceerd worden. Voorziene risico's die door beide partijen niet te beïnvloeden zijn, moeten bij beide partijen gealloceerd worden via een verdeelsleutel. Onvoorziene risico's moeten tevens bij beide partijen gealloceerd worden via een verdeelsleutel.

In stap 4 wordt er wederom gekeken naar de aspecten beheersbaarheid en voorzienbaarheid. Het verschil met stap 3 is dat er in stap 3 alleen door de opdrachtgever naar de aspecten wordt gekeken en in stap 4 door opdrachtgever en opdrachtnemer. Tevens wordt er in stap 4 gekeken naar het aspect praktijkervaringen. Uit praktijkervaringen van opdrachtgever en/of opdrachtnemer kan er geleerd zijn dat bepaalde risico's het beste bij een bepaalde partij gealloceerd kunnen worden. Deze leerervaring wordt in deze stap meegenomen.

In stap 4 zijn opdrachtgever en opdrachtnemer in gesprek met elkaar. Beide partijen zullen altijd een eigen bedrijfsmatige doelstelling hebben, want een opdrachtgever wil een project realiseren dat zo weinig mogelijk kost en een opdrachtnemer wil zoveel mogelijk winst maken. Beide partijen hebben ook een gezamenlijke projectdoelstelling, want ze willen het project tot een zo goed mogelijk eind te brengen. Zonder vertrouwen en openheid tussen beide partijen, wordt er teveel naar de eigen belangen in het project gekeken en te weinig naar het gezamenlijke belang. Hierdoor kunnen risico's niet optimaal gealloceerd worden. Daarom is vertrouwen & openheid een input voor de aspecten die in deze stap de risicoallocatie bepalen. Een middel om meer vertrouwen en openheid tussen beide partijen te verkrijgen is aanbesteden volgens de concurrentie gerichte dialoog. Er kan uitgebreid individueel door opdrachtnemers met de opdrachtgever gesproken worden over risico's en ook wat de standpunten zijn van beide partijen. Bij collectieve inlichtingen is dat veel minder. Opdrachtnemers zijn minder geneigd open te zijn, omdat concurrerende gegadigden ook aanwezig zijn.



Figuur 4.1: Afwegingskader voor risicoallocatie

4.5 Toepassing afwegingskader voor risicoallocatie

Het afwegingskader voor risicoallocatie bij geïntegreerde contracten is als hulpmiddel te gebruiken door opdrachtgevers en adviseurs aan de kant van de opdrachtgever. Met behulp van het afwegingskader wordt een initiële risicoallocatie door de opdrachtgever bepaald en het is een hulpmiddel voor het bespreken van risico's tijdens de inlichtingen of dialoog. Tijdens de inlichtingen of dialoog kan er per gegadigde per risico bepaald worden bij welke partij het risico het best gealloceerd kan worden. Het afwegingskader bepaalt bij welke partij de totale kosten, inclusief maatschappelijke kosten, van het risico waarschijnlijk het laagst zullen zijn. Wordt het risico bij de opdrachtnemer gealloceerd, dan neemt de opdrachtnemer de prijs van het risico mee in zijn aanbieding. Wordt het risico bij de opdrachtgever gealloceerd, dan neemt de opdrachtnemer de

prijs van het risico voor de opdrachtgever mee in zijn aanbieding. Dit voorkomt dat een gegadigde tijdens de inlichtingen of dialoog aangeeft geen enkel risico gealloceerd te kunnen krijgen en zo op een zo laag mogelijke aanbieding uit te komen, waardoor hij de opdracht probeert binnen te halen. Tevens moeten de aanbiedingen van alle inschrijvers met elkaar te vergelijken zijn en dat kan niet als de ene gegadigde wel de kosten van een bepaald risico mee moet nemen in zijn prijs en een andere gegadigde hoeft dat niet.

Het voorgaande hoeft trouwens niet te betekenen dat een risico in zijn geheel bij een opdrachtnemer of opdrachtgever gealloceerd dient te worden. Een risico kan ook gedeeld worden, waardoor beide partijen gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor het risico. Het is bijvoorbeeld denkbaar dat een opdrachtnemer een risico tot een bepaald bedrag kan dragen. De kosten van het risico kunnen dan tot dat bedrag bij de opdrachtnemer gealloceerd worden, maar mochten de kosten toch hoger uitvallen, dan wordt het restant bij de opdrachtgever gealloceerd. Een voorbeeld hiervan is het risico van explosieven in de grond. Er zou voor gekozen kunnen worden om het risico van het opruimen van de eerste vijf explosieven voor de opdrachtnemer is. Dit risico kan de opdrachtnemer inschatten. Mocht het voorkomen dat er meer dan vijf explosieven in de grond zitten, dan is het restant het risico voor de opdrachtgever. Om deze reden is het ook erg belangrijk om een uitgebreide dialoog over risico's te houden. Zo kan er bepaald worden hoe de totale kosten van het risico omlaag kunnen. Een ander voorbeeld is het risico van een vertraging door een bepaalde oorzaak. Als de oorzaak totaal niet te beheersen is door beide partijen, kan er bijvoorbeeld voor gekozen worden om de kosten van de eerste aantal weken vertraging te alloceren bij de opdrachtnemer en de weken erna bij de opdrachtgever.

Om de factor praktijkervaringen goed tot zijn recht te laten komen, zal er van elk project een risico-evaluatie gemaakt moeten worden. Op die manier kan de factor praktijkervaringen zelf 'ontwikkeld' worden. In de praktijk blijkt namelijk dat bij een toekomstige aanbesteding niet meer goed te achterhalen is waarom een bepaalde risicoallocatie in het verleden is toegepast. Tevens komt het geregeld voor dat andere personen of zelfs andere bedrijven met de contractbeheersing bezig zijn, dan de persoon of het bedrijf wat de risicoallocatie in de aanbestedingsfase gemaakt heeft. Op die manier is er geen terugkoppeling meer tussen de makers van een risicoallocatie in een contract en de contractbeheersers. Aan het eind van de aanbestedingsfase moet de opdrachtgever een lijst met alle gealloceerde risico's maken en daarachter de redenatie waarom een bepaald risico bij de desbetreffende partij is gealloceerd. Tijdens de contractbeheersing wordt per risico bijgehouden hoe deze allocatie werkt. Deze lijst moet na afloop van het project, als onderdeel van een projectevaluatie, compleet gemaakt worden.

Het kan voorkomen dat een risico met behulp van het afwegingskader niet te alloceren valt. Een risico is bijvoorbeeld niet in de UAV-GC 2005 gealloceerd, het kan door geen van beide partijen beheerst worden en er zijn nog geen praktijkervaringen mee opgedaan. In zo'n geval kan het risico via een verdeelsleutel gedeeld worden, waardoor beide partijen verantwoordelijk zijn. Hierdoor zullen beide partijen gestimuleerd worden om het risico te bewaken, waarmee gepoogd wordt de kosten van het risico zo laag mogelijk te houden.

5 Conclusies & aanbevelingen

5.1 Conclusies

In dit onderzoek is een afwegingskader ontwikkeld voor risicoallocatie bij geïntegreerde contracten. Het doel van het afwegingskader is het verminderen van de totale kosten van risico's van het project. Hierdoor zal er een zo hoog mogelijk nut van het project gecreëerd worden. Aan de hand van dit doel is gekeken naar de aspecten die belangrijk zijn voor risicoallocatie.

Er is gebleken dat er in de praktijk geen behoefte is aan een lijst met risico's die standaard in elk project bij een partij worden gealloceerd. Risicoallocatie is projectafhankelijk en er moet wel bij elk project op eenzelfde manier gestructureerd over risicoallocatie nagedacht worden, maar de aspecten kunnen per project een verschillende allocatie tot gevolg hebben. Het afwegingskader moet daarom een soort checklist zijn bij het alloceren van risico's.

Uit literatuur- en praktijkonderzoek zijn 8 aspecten gevonden die relevant zijn voor risicoallocatie. Deze relevante aspecten zijn hieronder weergegeven en kort toegelicht:

- *Risicoanalyse*
Een uitgebreide risicoanalyse is een uitgangspunt voor een optimale risicoallocatie.
- *Administratieve voorwaarden*
De risicoallocatie in de UAV-GC 2005 is een uitgangspunt in het afwegingskader
- *Beheersbaarheid*
De partij bij wie het risico gealloceerd wordt moet de oorzaak of het gevolg van het risico kunnen beïnvloeden, de financiële consequenties van het risico kunnen dragen en het meeste nadeel van het risico hebben.
- *Voorzienbaarheid*
Voorziene risico's die door een partij te beïnvloeden zijn, waardoor de kosten van het risico gereduceerd kan worden, moeten bij die partij gealloceerd worden. Voorziene risico's die door beide partijen niet te beïnvloeden zijn en onvoorziene risico's, moeten bij beide partijen gealloceerd worden via een verdeelsleutel.
- *Praktijkervaringen*
Uit praktijkervaringen van opdrachtgever en/of opdrachtnemer kan er geleerd zijn dat bepaalde risico's het beste bij een bepaalde partij gealloceerd kunnen worden. Deze ervaring moet meegenomen worden in de risicoallocatie van het nieuwe project.
- *Vertrouwen & openheid*
Zonder vertrouwen en openheid tussen beide partijen, wordt er teveel naar de eigen belangen in het project gekeken en te weinig naar het gezamenlijke belang. Hierdoor kunnen risico's niet optimaal gealloceerd worden.
- *Marktsituatie*
In een krappe markt worden meer risico's bij de opdrachtnemer gealloceerd en in een ruime markt worden meer risico's bij de opdrachtgever gealloceerd. Dit is niet wenselijk.
- *Wettelijke aansprakelijkheid*
Wettelijke aansprakelijkheid heeft te maken met de competenties van een partij en de daarbij behorende wettelijke verantwoordelijkheid. Dit aspect speelt tijdens of na de uitvoeringsfase.

Naar aanleiding van voorgaande relevante aspecten is het afwegingskader voor risicoallocatie ontwikkeld. Het afwegingskader is weergegeven in Figuur 5.1.

Het afwegingskader voor risicoallocatie is onderverdeeld in 4 stappen. De eerste 3 stappen vinden plaats in de voorbereidingsfase opdrachtgever en alleen de opdrachtgever is in deze fase een actor. Aan het eind van de 3 stappen volgt een initiële risicoallocatie gemaakt door de opdrachtgever. De laatste stap vindt plaats in de inschrijvingsfase en gunningsfase en opdrachtgever en opdrachtnemer zijn beiden actoren in deze fasen. Na afronding van stap 4 volgt de risicoallocatie. De stappen zullen hieronder kort toegelicht worden.

In stap 1 vindt er een uitgebreide risicoanalyse plaats. Een uitgebreide risicoanalyse is de basis voor een optimale risicoallocatie. In stap 2 wordt er gekeken naar de administratieve voorwaarden, waaronder de UAV-GC 2005. In de UAV-GC 2005 zit een risicoallocatie besloten, die gebaseerd is op welke partij het risico het best kan beheersen.

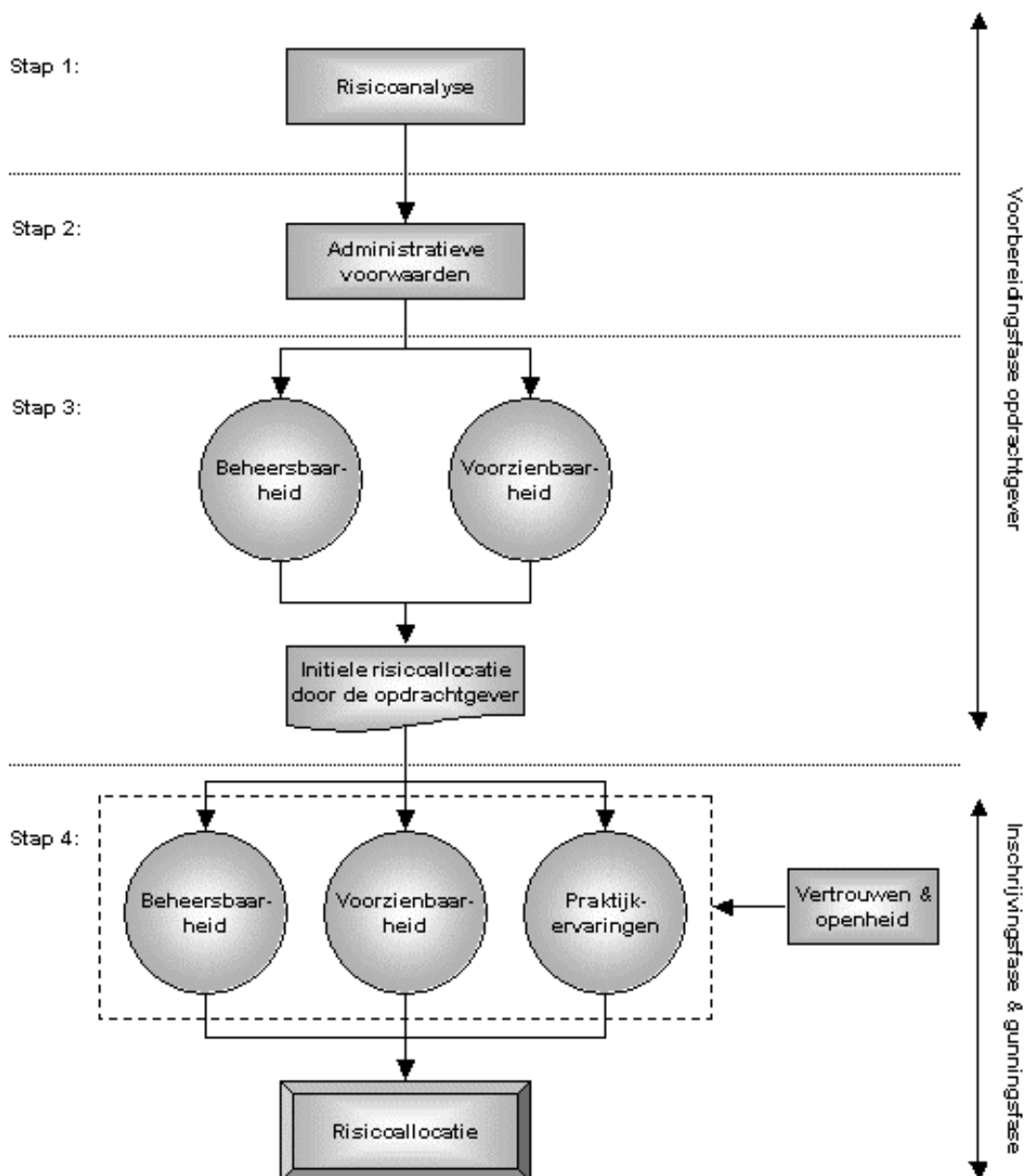
In stap 3 wordt er gekeken naar de aspecten beheersbaarheid en voorzienbaarheid. Bij het aspect beheersbaarheid wordt het risico gealloceerd bij de partij die de oorzaken of de gevolgen van het risico het best kan beheersen. Bij voorzienbaarheid wordt er een onderscheid gemaakt tussen voorziene en onvoorziene risico's. Na deze stap volgt de initiële risicoallocatie door de opdrachtgever.

In stap 4 wordt er door opdrachtgever en opdrachtnemer gekeken naar de aspecten beheersbaarheid en voorzienbaarheid. Tevens wordt er naar het aspect praktijkervaringen gekeken. Uit praktijkervaringen van opdrachtgever en/of opdrachtnemer kan er geleerd zijn dat bepaalde risico's het beste bij een bepaalde partij gealloceerd kunnen worden. Deze leerervaring wordt in deze stap meegenomen. Vertrouwen en openheid is in deze stap een input voor de aspecten. Zonder vertrouwen en openheid tussen beide partijen, wordt er teveel naar de eigen belangen in het project gekeken en te weinig naar het gezamenlijk belang. Hierdoor kunnen risico's niet optimaal gealloceerd worden. Na deze stap volgt de uiteindelijke risicoallocatie voor in het contract.

Het afwegingskader voor risicoallocatie bij geïntegreerde contracten is als hulpmiddel te gebruiken door opdrachtgevers en adviseurs aan de kant van de opdrachtgever. Tijdens de inlichtingen of dialoog wordt er met behulp van het afwegingskader per gegadigde per risico bepaald bij welke partij het risico het best gealloceerd kan worden. De aspecten bepalen bij welke partij de totale kosten, inclusief maatschappelijke kosten, van het risico waarschijnlijk het laagst zullen zijn. Wordt het risico bij de opdrachtnemer gealloceerd, dan neemt de opdrachtnemer de prijs van het risico mee in zijn aanbieding. Wordt het risico bij de opdrachtgever gealloceerd, dan neemt de opdrachtnemer de prijs van het risico voor de opdrachtgever mee in zijn aanbieding. Het is mogelijk dat een risico met behulp van het afwegingskader niet te alloceren valt. In zo'n geval kan het risico via een verdeelsleutel gedeeld worden, waardoor beide partijen verantwoordelijk zijn.

De doelstelling van het afwegingskader voor risicoallocatie bij geïntegreerde contracten is de totale kosten van risico's van het project verminderen. Door de risico's te alloceren door middel van het afwegingskader, wordt er door gebruik van de aspecten beheersbaarheid, voorzienbaarheid en praktijkervaringen per risico bepaald welke partij het risico tegen de laagste kosten kan dragen. Bij die partij zal het risico gealloceerd worden. Door elk risico volgens het afwegingskader te alloceren, moeten de totale kosten van risico's van het project verminderd worden. Ook is de vermindering van de totale kosten van het risico het gevolg van het goed inzichtelijk maken van de mogelijke risico's tijdens de voorbereidings- en aanbestedingsfase door middel van een uitgebreide risicoanalyse.

De toegevoegde waarde van het afwegingskader zit in het begeleiden van het risicoallocatie-proces. Door het overzichtelijk en transparant weergeven van de allocatie van risico's in het contract kan het nut van het project vergroot worden.



Figuur 5.1: Afwegingskader voor risicoallocatie

5.2 Aanbevelingen

Naar aanleiding van dit onderzoek kunnen enige aanbevelingen gedaan worden. Dit zijn aanbevelingen voor gebruik van het afwegingskader, maar ook aanbevelingen voor verder onderzoek.

- Het is aan te bevelen dat er meer evaluaties en/of overleggen plaatsvinden tussen de personen die contracten maken tijdens de aanbesteding en personen die bezig zijn met de

uitvoering of personen die de verantwoordelijk zijn voor de contractbeheersing. Zo weten personen die de contracten maken beter of de bepaalde risicoallocatie in de praktijk tijdens de uitvoering ook goed werkt. Voorstel is om na gunning per risico het afwegingskader in te vullen. Welke aspecten waren doorslaggevend voor de allocatie? Tevens moet er na het project bekeken worden of dit achteraf de 'juiste beslissing' is geweest. Dit moet gedaan worden om de factor 'praktijkervaringen' in het afwegingskader goed tot haar recht te doen komen. Vaak is er nu wel ervaring, maar weten mensen niet goed meer wat er precies waarom is besloten.

- Er moet verder onderzoek gedaan worden naar het gezamenlijk dragen van risico's. Een voorbeeld uit de praktijk is de Waardse Alliantie bij de Betuweroute. Daar hebben opdrachtgever en opdrachtnemer samen een risicopot [taal] gemaakt en zijn ze samen verantwoordelijk voor die risico's.
- Bij het afwegingskader is als relevant aspect voor risicoallocatie de omstandigheid marktsituatie naar voren gekomen. Gebleken is dat het aspect geen onderdeel van het afwegingskader dient te zijn. Het is aan te bevelen om te onderzoeken of er nog meer omstandigheden zijn die in de praktijk een risicoallocatie bepalen. Te denken valt bijvoorbeeld aan de omstandigheid tijd. Bij tijdsgebrek van de opdrachtgever, is de opdrachtgever geneigd om genoeg te nemen met een risicoallocatie, waarbij de opdrachtgever meer risico gealloceerd krijgt.
- Er dient onderzocht te worden of het altijd nodig is om geïntegreerde contracten aan te besteden met een vaste prijs. In de defensiewereld en ruimtevaartwereld wordt er bij geïntegreerde contracten veel gebruik gemaakt van de manier van Cost Reimbursement. Dit betekent dat de aannemer een vergoeding krijgt aan de hand van het kunnen aantonen van de gemaakte kosten. Deze kosten krijgt de aannemer dan vergoed. Er zou met een variant daarop gewerkt kunnen worden met een soort van plafondbedrag.
- Er dient meer onderzoek gedaan te worden naar het vertrouwen tussen opdrachtgevers en opdrachtnemers. Uit veel mediaberichten is te lezen dat er weinig vertrouwen is tussen opdrachtgever en opdrachtnemer, maar alle geïnterviewden geven aan dat vertrouwen en openheid noodzakelijk is voor risicoallocatie en dat het vertrouwen er wel is. Uit dit onderzoek moet blijken in welke mate er vertrouwen is tussen opdrachtgever en opdrachtnemer en in welke mate het vertrouwen vergroot kan worden.
- In dit onderzoek is gekeken naar geïntegreerde contracten, wat in de praktijk voornamelijk Design & Construct contracten en Design Build Maintenance (DBM) contracten zijn. Inmiddels zijn er Design Build Finance Maintenance (DBFM) contracten en er dient verder onderzoek gedaan te worden of het afwegingskader ook toepasbaar is op dit soort contracten.

Verklarende woordenlijst

Begrippen

Aanbieding	: contractdocument waarmee de opdrachtnemer te kennen heeft gegeven het werk, en eventueel meerjarig onderhoud, te willen realiseren conform het bepaalde in de overeenkomst tegen betaling van de in de overeenkomst vastgelegde prijs.
Design & Construct contract	: Een vorm van een geïntegreerd contract, waarin de opdrachtnemer al verantwoordelijk is vanaf het SO, VO of DO.
Design-Build	: de in Amerika gebruikte term voor Design & Construct
Gegadigde	: potentiële opdrachtnemer die tijdens de aanbestedingsfase meedingt naar het verwerven van de opdracht.
Geïntegreerd contract	: Een contract waarin een vaste prijs wordt overeengekomen tussen opdrachtgever en opdrachtnemer voor het vervaardigen van het ontwerp en het uitvoeren van dat werk, en eventueel meerjarig onderhoud.
Inschrijving	: zie "aanbieding"
Nut	: waarde minus kosten (Ridder de, Klauw van der, Vrijhoef [2002]) : omstandigheid of eigenschap waardoor iets tot een doel kan dienen of voordeel kan opleveren. (Van Dale Groot Woordenboek, Hedendaags Nederlands)
Opdrachtgever	: in de overeenkomst genoemde natuurlijke of rechtspersoon die de opdrachtnemer opdraagt het werk, en eventueel meerjarig onderhoud, te realiseren.
Opdrachtnemer	: in de overeenkomst genoemde natuurlijke of rechtspersoon aan wie de realisatie van het werk, en eventueel meerjarig onderhoud, is opgedragen
Overeenkomst	: de tussen de opdrachtgever en de opdrachtnemer tot stand gekomen overeenkomst van aanneming van werk
Risico	: De mogelijk negatieve gevolgen van onzekere situaties of onzekere toekomstige scenario's of gebeurtenissen op het project voor de aspecten tijd, geld en kwaliteit.
Risicoallocatie	: Het toewijzen van risico's aan de opdrachtgever en de opdrachtnemer.
UAV-GC 2005	: De UAV-GC 2005 definieert een flexibel kader voor het vastleggen van ontwerp- en uitvoeringsverantwoordelijkheden van opdrachtgever en opdrachtnemer bij integrale uitbesteding van ontwerp en uitvoering, al dan niet gecombineerd met meerjarige onderhoudswerkzaamheden.
Vraagspecificatie	: het als zodanig in de overeenkomst aangemerkte contractdocument dat door of namens de opdrachtgever is vervaardigd, op basis

Werk : waarvan de opdrachtnemer zijn aanbieding heeft opgesteld en ingediend.
 : het in de overeenkomst omschreven werk dat de opdrachtnemer op basis van de vraagspecificatie en de aanbieding door middel van ontwerp- en uitvoeringswerkzaamheden dient te realiseren.

Afkortingen

D&C	: Design & Construct
DO	: Definitief Ontwerp
GC	: geïntegreerde contracten
GWW	: Grond-, Weg- en Waterbouw
OG	: opdrachtgever
ON	: opdrachtnemer
PvE	: Programma van Eisen
RWS	: Rijkswaterstaat
SO	: Structuurontwerp
UAV-GC 2005	: Uniforme Administratieve Voorwaarden voor Geïntegreerde Contractvormen versie 2005
VO	: Voorlopig Ontwerp

Literatuurlijst

In dit hoofdstuk zijn de literatuurbronnen te vinden. Onder literatuurbronnen wordt alle literatuur bedoeld die geciteerd in dit onderzoek is opgenomen. Achter deze bronnen staan paginanummers waar de literatuur is terug te vinden. In het onderzoek is meer literatuur gebruikt dan hier vermeld. Die overige literatuur is onderdeel geweest van de opinievorming / achtergrond over risicoallocatie bij geïntegreerde contracten. Deze literatuur is niet geciteerd in het onderzoek en daarom niet opgenomen in de literatuurlijst.

Literatuur

- ARW** (2005), *'Aanbestedingsreglement Werken 2005 (ARW 2005)'*, Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Den Haag: Sdu Uitgevers bv 9
- CROW** (2000), *'Het Geïntegreerd Samenwerkingsconcept, gezien vanuit een contractueel kader'*, CROW, oktober (brochure bij de UAV-GC 2000) 9, 15
- CROW** (2005), *'Model basisovereenkomst en UAV-GC 2005'*, CROW, februari 14, 17, 31
- Makkinga, L.C. en D.E. van Werven** (1996), *'Bouwen: een RISKante aangelegenheid; Risico's en verzekeringen in het bouwproces'*, Rotterdam: Stichting BouwResearch 15
- QANU** (2000), *'Onderwijsvisiteatie Civiele Techniek / Burgerlijke Bouwkunde'*, Utrecht: VSNU 1
- Ridder de, H.A.J.** (1994), *'Design & Construct of complex civil engineering systems: a new approach to organization and contracts'*, Delft University Press 9, 15
- Ridder de, H.A.J., R.A. van der Klauw en R. Vrijhoef** (2002), *'Het nieuwe bouwen'*, TNO-rapport 2002-BPI-028, Delft: TNO Bouw 11
- Rijkswaterstaat** (2004), *'Ondernemingsplan 2004-2008: Een nieuw perspectief voor Rijkswaterstaat'*, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Utrecht, januari 1
- RISMAN** (1998), *'Het RISMAN-proces, risicomanagement voor infrastructuurprojecten'*, Gouda: CUR 7, 8
- RISMAN** (1999a), *'Communicatie over risico's'*, Gouda: CUR 10, 15
- RISMAN** (1999b), *'Contract risicomanagement'*, Gouda: CUR 13, 16
- RISMAN** (2001), *'Risman-publicatie 01 'Inleiding tot het proces van risicoverdeling in contracten'*, Gouda: CUR 15, 16

RWS-ECO (2004), *'Corporate Inkoopstrategie Rijkswaterstaat'*, Utrecht: Rijkswaterstaat ExpertiseCentrum Opdrachtnemerschap ECO 1

TCI (Tijdelijke Commissie Infrastructuurprojecten, voorzitter Duivesteijn) (2004), *'Onderzoek naar infrastructuurprojecten - Hoofdrapport'*, Tweede Kamer der Staten-Generaal, vergaderjaar 2004-2005, 29 283, nrs. 5-6 1

Verschuren, P. en H. Doorewaard (2000), *'Het ontwerpen van een onderzoek'*, Uitgeverij LEMMA BV 4, 6

Vermande, H.M. en M.G. Spalburg (1998), *'Risicomanagement in de bouw; een verkenning'*, Rotterdam: Stichting BouwResearch *passim*

Artikelen

Boer de, L. (1997), *'Vuistregels voor risico(toe)deling bij design & construct / turnkey'*, Vastgoedrecht, nummer 5, pag. 128-132 *passim*

Horvat, prof. Ir. E. (2001), *'Design & Construct: Een ideale contractvorm voor Ondergronds bouwen'*, bijdrage Symposium ondergronds bouwen 16

Jones, D.S. (1996), *'Philosophies of risk allocation- the case of foreseeability'*, The international construction law review, vol. 13, issue 4, pag. 570-584 12, 16, 32

Rijnbach van, M. (2005), *'Risicomanagement voorkomt zwartepieten bij bodemsanering'*, Cobouw, jaargang 149, vol. 145, 10 augustus 2005, pag. 5 2

Yeang, F. (1996), *'Fixed price Design & Build contracts: Risk allocation and analysis'*, The international construction law review, vol. 13, issue 3, pag. 300-307 16

Afstudeerverslagen

Lahaije, G. (2004), Afstudeerverslag *'Zekerheid in het verdelen van onzekerheden!?: Een raamwerk voor de allocatie van onzekerheden in Design & Construct contracten'*, Universiteit Twente, januari *bijlagen*

Internetsites

www.cobouw.nl	Cobouw online
www.crow.nl	CROW:kenniscentrum voor verkeer, vervoer en infrastructuur
www.dhv.nl	Advies- en ingenieursbureau DHV
www.geodelft.nl	Geodelft
www.horvat.nl	Horvat, engineering and management consultants
www.noord-zuidlijn.nl	Kritische webpagina over de Noord-Zuidlijn
www.noordzuidlijn.amsterdam.nl	Officiële site van de gemeente Amsterdam over Noord-Zuidlijn

www.parlement.com	Werkwijze en achtergronden van politiek bedrijf: informatie over parlementaire enquêtes en - onderzoeken.
www.qanu.nl	Quality Assurance Netherlands Universities (QANU)
www.rijkswaterstaat.nl	Rijkswaterstaat
www.risman.nl	RISMAN
www.risnet.nl	Kennisnetwerk risicomanagement RISNET
www.royalhaskoning.com	Royal Haskoning, consultants architects engineers
www.sbr.nl	Stichting BouwResearch
www.uavgc.nl	Uniforme Administratieve Voorwaarden voor Geïntegreerde Contracten online
www.wikipedia.nl	Online encyclopedie, inhoud door gebruikers te wijzigen

Colofon

Auteur: **Patricia de Greef**
 Studentnummer: s9600833
 Email-adres: patriciadegreef@hotmail.com
 Opleiding: Civiele Technologie & Management
 Afstudeerrichting: Bouwprocessen en bouwtechnologie



Universiteit Twente

Faculteit: Construerende Technische Wetenschappen
 Afdeling: Bouw / Infra
 Opleiding: Civiele Technologie & Management
 Adres: Postbus 217
 7500 AE Enschede
 Internetsites: www.utwente.nl
www.cit.utwente.nl
 Contactpersoon: W. (Wilco) Tijhuis
 Telefoonnummer : 053-4893826
 Email-adres : w.tijhuis@ctw.utwente.nl



DHV

Business group: Ruimte en Mobiliteit
 Unit: Ontwerp & Realisatie
 Afdeling: Contract- en Project Management (CPM)
 Adres: Laan 1914 nr. 35
 3818 EX Amersfoort
 Postbus 1076
 3800 BB Amersfoort
 Internetsite: www.dhv.nl
 Contactpersoon: C. (Carlo) Kuiper
 Telefoonnummer : 033-4683097
 Email-adres : carlo.kuiper@dhv.nl

Bijlagen

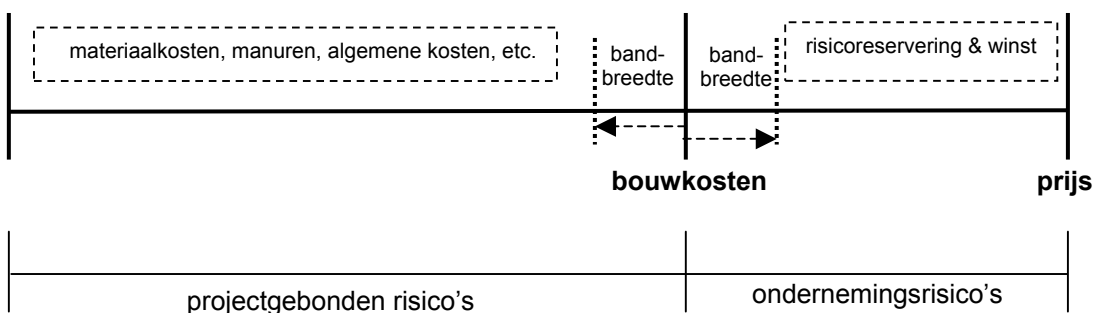
Inhoudsopgave bijlagen

BIJLAGE 1:	PROJECTGEBONDEN- VERSUS ONDERNEMINGSRISICO'S	2
BIJLAGE 2:	VOOR- EN NADELEN VAN GEÏNTEGREERDE CONTRACTEN	6
BIJLAGE 3:	RISICO'S IN UAV-GC 2005	8
BIJLAGE 4:	LIJST MET GEÏNTERVIEWDEN	12
BIJLAGE 5:	GESPREKSVERSLAGEN	14
BIJLAGE 6:	EUROPEES AANBESTEDEN VOLGENS ARW 2005.....	16

Bijlage 1: Projectgebonden- versus ondernemingsrisico's

Bijlage 1: Projectgebonden- versus ondernemingsrisico's

De splitsing tussen projectgebonden risico's en ondernemingsrisico's lijkt erg op de splitsing die Makkinga en van Werven [1996] maken tussen zogenaamde speculatieve risico's en zuivere risico's. Speculatieve risico's worden bewust door een onderneming genomen en kunnen zowel tot een positief resultaat (winst) als een negatief resultaat (verlies) leiden. Deze risico's zijn inherent aan het ondernemen. Zuivere risico's leiden, in tegenstelling tot de speculatieve risico's, alleen maar tot verlies. Speculatieve risico's worden in de regel niet verzekerd, zuivere risico's kunnen in principe wel verzekerd worden. Met zuivere risico's houdt het risicomangement zich bezig.



Figuur 1.1: Projectgebonden risico's versus ondernemingsrisico's

In Figuur 1.1 is uitgelegd wat in dit onderzoek bedoeld wordt met projectgebonden risico's en ondernemingsrisico's. Projectgebonden risico's komen overeen met de zuivere risico's en de ondernemingsrisico's komen overeen met de speculatieve risico's. Zoals in de figuur afgelezen kan worden bestaat de prijs die een gegadigde raamt enerzijds uit bouwkosten en anderzijds uit risicoreservering en winst. De bouwkosten zijn de kosten die zijn gemoeid met de fysieke realisatie van de in het project onderscheiden objecten (bouwwerken) (CROW [2002]). Met bouwkosten kan gedacht worden aan materiaalkosten, manuren, algemene kosten, etc. Deze kosten zijn geraamd ten tijde van het maken van de offerte en deze kosten kunnen tijdens de realisatie mee- of tegenvallen. Dit wordt weergegeven door middel van een bandbreedte op de bouwkosten. De risico's die hieruit voortvloeien worden in dit onderzoek projectgebonden risico's genoemd.

Voorbeeld projectgebonden risico

Tijdens het ramen is bedacht dat kabels en leidingen niet verlegd dienen te worden. Tijdens de realisatie blijkt dat de kabels en leidingen wel verlegd moeten worden, wat extra kosten met zich mee zal brengen. Dit is een voorbeeld van een projectgebonden risico.

Bij geïntegreerde contracten wordt een vaste prijs aangeboden. Het verschil tussen de vaste prijs en de kosten is de risicoreservering en winst. Dit is een bedrag in de raming ter dekking van de winst & risico van de gegadigde binnen het contract (CROW [2002]). Een gegadigde kan tijdens

het ramen ervoor kiezen om meer of minder winst te maken. Dit wordt in dit onderzoek bedoeld met ondernemingsrisico's.

Voorbeeld ondernemingsrisico

Een gegadigde biedt een prijs aan, die iets hoger is dan de bouwkosten. Hij heeft op dit moment weinig opdrachten en een deel van zijn personeel is niet aan het werk. De gegadigde kiest ervoor om minder winst te krijgen, maar wel zijn personeel aan het werk te houden. Dit is een voorbeeld van een ondernemingsrisico.

Bijlage 2:

Voor- en nadelen van geïntegreerde contracten

Bijlage 2: Voor- en nadelen van geïntegreerde contracten

Volgens de Ridder [1994] en Lahaije [2004] zijn voor de opdrachtgever en opdrachtnemer de volgende zaken voordelen en nadelen van geïntegreerde contracten:

Voordelen voor de opdrachtgever:

- De opdrachtgever heeft met maar één organisatie te maken voor het ontwerp en de uitvoering. In theorie is dit effectiever en efficiënter dan als de opdrachtgever met meerdere organisaties te maken heeft.
- Er is een duidelijke scheiding van verantwoordelijkheden tussen de opdrachtgever en de opdrachtnemer.
- Er is een betere uitvoerbaarheid en maakbaarheid. Door de integratie van constructiekennis in alle projectfasen kunnen de kosten en tijd verminderd worden.
- Tijdsverkorting door het overlappen van latere fases van ontwerp met eerdere fases van uitvoering.
- Besparingen op consultancy kosten.
- Projectharmonie kan verbeterd worden.
- De opdrachtgever hoeft weinig vakkennis en huis te hebben, maar wel proceskennis.

Nadelen voor de opdrachtgever:

- Het aantal opdrachtnemers dat competent genoeg is om een D&C contract uit te voeren is kleiner dan bij de traditionele wijze. Dit kan consequenties hebben voor de prijs.
- De opdrachtgever moet zich al in een vroeg stadium vastleggen aan contractuele en financiële afspraken, terwijl hij zich misschien pas wil vastleggen als het ontwerp gereed is.
- Het is moeilijk om de balans tussen vermogens- en onderhoudskosten te beheersen en dit moet goed vastgelegd worden in contractuele clausules.
- Het totale bouwproces is voor de opdrachtgever minder inzichtelijk dan bij de traditionele vorm.
- De opdrachtgever heeft minder invloed op de ontwerptaak.
- De opdrachtgever raakt een deel van de controle over het werk kwijt. Hierdoor bestaat het gevaar dat het werk niet aansluit op de behoeften van de opdrachtgever.

Voordelen voor de opdrachtnemer:

- D&C kan een middel zijn om de organisatie te profileren voor een strategische marktpositie, aangezien het aantal kundige D&C organisaties kleiner is dan het aantal bij traditionele contracten.
- De opdrachtnemer kan zijn technologische macht en kennis verbeteren.
- Betere beheersing van het bouwproces. De opdrachtnemer houdt bij het ontwerpen al rekening met de wijze van uitvoering, die door hem zelf bepaald kan worden.
- Het zelf kunnen kiezen van partners.
- De opdrachtnemer kan zijn technologische kennis en macht uitbreiden.

Nadelen voor de opdrachtnemer:

- Mogelijke financiële onzekerheid door één prijs voor ontwerp en uitvoering.
- Veel extra en vergeefs werk.
- Een lang en moeizaam traject.

Bijlage 3:
Risico's in UAV-GC 2005

Bijlage 3: Risico's in UAV-GC 2005

De volledige artikelen zijn te vinden in de UAV-GC 2005 (CROW [2005]). Dit zijn artikelen die iets zeggen over de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever en/of de opdrachtnemer.

Model basisovereenkomst

- Art. 3.2: Er is een rangorde van contractdocumenten, waarbij de documenten gemaakt door de opdrachtgever, waarin de risicoallocatie staat, bovenaan staan. Dit geeft aan dat de opdrachtgever, eventueel in overleg met de opdrachtnemer, de risicoallocatie bepaald.
- Art. 6: In de vraagspecificatie wordt in een annex aangegeven voor welke datum de opdrachtgever bepaalde vergunningen, ontheffingen, beschikkingen en toestemmingen moet hebben verkregen. De verkrijgen van overige vergunningen, etc. is de verantwoordelijkheid en dus risico van de opdrachtnemer.
- Art. 8: Mochten er onverwachts tijdens de uitvoerings- of onderhoudswerkzaamheden materialen vrijkomen, bepaalt de opdrachtgever wat daarmee moet gebeuren. De opdrachtnemer heeft recht op een kostenvergoeding en/of termijnsverlenging. Het risico van extra kosten bij het vrijkomen van materialen ligt bij de opdrachtgever.

UAV-GC 2005

- Art. 3-1: De opdrachtgever verplicht zich in de vraagspecificatie om bepaalde informatie, goederen en het omschreven terrein of water waarop het werk moet worden gerealiseerd aan de opdrachtnemer tijdig ter beschikking te stellen. Mocht de opdrachtgever de informatie, goederen of terrein niet tijdig beschikbaar kunnen stellen, is dit de verantwoordelijkheid en dus risico van de opdrachtgever.
- Art. 3-2: Het is het risico voor de opdrachtgever dat de inhoud van alle informatie die door de opdrachtgever aan de opdrachtnemer wordt verstrekt juist is.
- Art. 3-3: Het is het risico voor de opdrachtgever dat de inhoud van de vraagspecificatie die door de opdrachtgever aan de opdrachtnemer wordt verstrekt juist is.
- Art. 3-4: Het is het risico voor de opdrachtgever dat de inhoud van de door hem of door zijn gemachtigde opgedragen wijzigingen juist is.
- Art. 3-5: Het is het risico voor de opdrachtgever dat de goederen die door de opdrachtgever aan de opdrachtnemer wordt verstrekt functioneel geschikt zijn.
- Art. 4-1, 4-2: Het is het risico voor de opdrachtnemer dat het uitgevoerde werk, en eventueel meerjarig onderhoud, voldoet aan de uit de overeenkomst voortvloeiende eisen.
- Art. 4-7, 4-8: De opdrachtnemer is verplicht de opdrachtgever te waarschuwen, indien contractdocumenten, informatie, goederen of terrein wat de opdrachtgever aan de opdrachtnemer ter beschikking stelt, zodanige fouten bevatten of gebreken vertonen dat de opdrachtnemer in strijd met de eisen van redelijkheid en billijkheid werkzaamheden zou verrichten. Indien de opdrachtnemer dit verzuimt, is hij aansprakelijk voor de schadelijke gevolgen van zijn verzuim.
- Art. 4-10, 4-11: De opdrachtnemer is aansprakelijk voor schade aan het werk, eigendommen van de opdrachtgever en eigendommen van derden, indien deze zijn toegebracht door werkzaamheden en te wijten is aan de schuld van de opdrachtnemer.
- Art. 6-1: De opdrachtnemer is ten volle verantwoordelijk voor onderdelen van werkzaamheden die hij door een zelfstandige hulppersoon laat verrichten.
- Art. 7-1, 36: De opdrachtnemer moet zich houden aan de in de vraagspecificatie bijgevoegde annex opgenomen planning en overeengekomen mijlpaaldata. Indien deze data worden overschreden kan de opdrachtgever de opdrachtnemer een boete opleggen, tenzij de overschrijding niet aan de opdrachtnemer kan worden toegerekend.
- Art. 9-1, 9-2, 9-8: De opdrachtgever is er verantwoordelijk voor dat op de in een bij de vraagspecificatie gevoegde annex genoemde tijdstippen de vergunningen, ontheffingen,

beschikkingen of toestemmingen die vermeld staan in die annex, beschikbaar zijn. Het risico is voor de opdrachtgever, tenzij het niet of niet tijdig verlenen van een vergunning, etc. het gevolg is van een tekortkoming van de opdrachtnemer.

- Art. 10-1, 10-2, 10-4: De opdrachtnemer is verantwoordelijke voor vergunningen, etc die niet in de annex zijn genoemd. De opdrachtgever is verplicht, voor zover dat in zijn vermogen ligt, de opdrachtnemer de medewerking te verlenen die noodzakelijk is voor het verkrijgen van de vergunningen, etc.
- Art. 11-1, 11-2: De opdrachtnemer wordt geacht bekend te zijn met de voor de werkzaamheden van belang zijnde wettelijke voorschriften en beschikkingen van overheidswege, voorzover deze op de dag waarop hij zijn aanbieding heeft gedaan in werking zijn getreden. De gevolgen van de naleving van voorschriften zijn voor rekening van de opdrachtnemer.
- Art. 11-3: De gevolgen van de naleving van wettelijke voorschriften en beschikkingen van overheidswege, die na de dag waarop de opdrachtnemer zijn aanbieding heeft gedaan in werking treden, komen voor rekening van de opdrachtgever, tenzij redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de opdrachtnemer de gevolgen kon voorzien op die dag.
- Art. 12-1: De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor orde, veiligheid en gezondheid voor alle gemachtigden, hulppersonen, derden en goederen, op alle plaatsen waar door of namens hem werkzaamheden worden verricht.
- Art. 13-1, 13-2: De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de afstemming van de werkzaamheden op de bodemgesteldheid. Indien als gevolg van de wijze van uitvoeren van de werkzaamheden op de bodemgesteldheid vertraging in de uitvoering, schade of gebreken aan het werk of schade aan goederen ontstaat, is de opdrachtnemer daarvoor aansprakelijk. De aansprakelijkheid vervalt als de opdrachtnemer kan aantonen dat hij ter voorkoming alle voorzorgsmaatregelen heeft genomen die van hem verwacht mogen worden.
- Art. 13-4, 13-6: De opdrachtgever is aansprakelijk voor verontreiniging die tijdens de uitvoering van werkzaamheden op de bodemgesteldheid zijn aangetroffen, tenzij de opdrachtnemer op de hoogte was of behoorde te zijn van de aanwezigheid van verontreiniging.
- Art. 13-7: De opdrachtnemer is verplicht de vondst van alle zaken, die materiële, historische of wetenschappelijke waarde kunnen hebben, die op het werkterrein worden gevonden te melden aan de opdrachtgever. Het is een risico voor de opdrachtgever.
- Art. 14, 45: De kosten als gevolg van wijzigingen door de opdrachtgever zijn voor de opdrachtgever.
- Art. 15: De kosten als gevolg van wijzigingen door de opdrachtnemer, met toestemming van de opdrachtgever, zijn voor de opdrachtnemer.
- Art. 17-1: De opdrachtnemer heeft de kosteloze beschikking over de in de vraagspecificatie als werkterrein aangeduide oppervlakten van grond en/of water, zolang de uitvoering dit nodig maakt. Gebruik van een ander terrein en/of water als werkterrein is voor rekening van de opdrachtnemer.
- Art. 26: Voordat het werk voltooid is, kan de opdrachtgever het werk of een onderdeel daarvan in gebruik nemen of doen nemen, mits dat een voldoende voortgang van het werk niet in gevaar brengt. De opdrachtnemer heeft hierbij recht op kostenvergoeding en/of termijnsverlenging. Schade die door de ingebruikneming aan het werk ontstaat, is voor rekening van de opdrachtgever.
- Art. 27-3, 27-4: De opdrachtnemer is gehouden gebreken, die in de onderhoudstermijn aan de dag treden, te herstellen, met uitzondering van gebreken waarvoor de opdrachtgever op grond van de overeenkomst verantwoordelijk of aansprakelijk is. Dit geschiedt voor rekening van de opdrachtnemer.
- Art. 27-5: In de onderhoudstermijn optredende schade aan het werk is voor rekening van de opdrachtgever, met uitzondering van schade die het gevolg is van de door de opdrachtnemer verrichte onvoldoende werkzaamheden.

- Art. 28-1, 32-1: De opdrachtnemer is niet meer aansprakelijk voor gebreken in het werk na de feitelijke datum van oplevering óf na de afloop van de meerjarige onderhoudsperiode, tenzij de gebreken zijn schuld zijn én de opdrachtgever de gebreken voor oplevering niet heeft opgemerkt én de opdrachtgever die gebreken redelijkerwijs niet had moeten ontdekken.
- Art. 38: De opdrachtnemer is verplicht zekerheid te stellen voor de nakoming van zijn verplichtingen met betrekking tot de realisatie van het werk en eventueel meerjarig onderhoud. De zekerheid dient te worden gesteld in de vorm van een bankgarantie.
- Art. 39: Tenzij in de vraagspecificatie anders is bepaald, dient de opdrachtnemer verzekeringen aan te gaan waarin de opdrachtgever als mede verzekerde is meegenomen.
- Art. 40-14: De opdrachtnemer is aansprakelijk voor alle schade die in het kader van de nakoming van de overeenkomst ontstaat als gevolg van inbreuk op de intellectuele eigendomsrechten van derden.
- Art. 41-4: Onverminderd de aansprakelijkheid van de partijen krachtens de overeenkomst of de wet is schade aan het werk voor rekening van de opdrachtnemer, tenzij deze schade het gevolg is van buitengewone omstandigheden tegen de schadelijke gevolgen waarvan de opdrachtnemer geen passende maatregelen had behoeven nemen.

Bijlage 4:
Lijst met geïnterviewden
(vertrouwelijk)

Bijlage 4: Lijst met geïnterviewden

In het kader van het afstudeeronderzoek zijn, naast de informele gesprekken met werknemers van DHV BV, 14 personen geïnterviewd. Er zijn interviews gehouden met 4 opdrachtgevers, 5 opdrachtnemers, 5 adviseurs en/of juristen van DHV. Deze interviews zijn in vertrouwen afgenomen.

In het originele rapport is hier een lijst opgenomen met naam, bedrijf waar de persoon werkzaam is en de functie van alle geïnterviewden. Omdat de interviews in vertrouwen zijn afgenomen, is besloten om deze lijst niet openbaar te maken.

Bijlage 5:
Gespreksverslagen
(vertrouwelijk)

Bijlage 5: Gespreksverslagen

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

Bijlage 6:
Europees aanbesteden volgens ARW 2005

Bijlage 6: Europees aanbesteden volgens ARW 2005

1. *Openbare procedure*

Een aanbesteding volgens de openbare procedure is een aanbesteding die algemeen bekend wordt gemaakt, waarbij ondernemers mogen inschrijven. Deze procedure kan met of zonder selectie. De eventuele selectie vindt plaats na de voorfase aanbesteder. De aanbesteder vermeldt in de aankondiging of hij varianten toestaat. Een inschrijving waaraan voorwaarden zijn verbonden, is ongeldig. Dit betekent dus ook, dat na het indienen van de inschrijving geen wijziging in de risicoallocatie kan plaatsvinden.

2. *Niet-openbare procedure (met voorafgaande selectie)*

Een aanbesteding volgens de niet-openbare procedure is een aanbesteding die algemeen bekend wordt gemaakt, waaraan onderaannemers mogen verzoeken deel te nemen, maar waarbij alleen de door de aanbesteder aangezochte ondernemers mogen inschrijven. In de voorfase aanbesteder maakt de aanbesteder al een selectie van ondernemers, die uitgenodigd worden tot inschrijven. Verder is de procedure zo goed als gelijk aan de openbare procedure.

3. *Concurrentiegerichte dialoog*

Een aanbesteding volgens de concurrentie gerichte dialoog is een aanbesteding die algemeen bekend wordt gemaakt, waaraan ondernemers mogen verzoeken deel te nemen en waarbij aanbesteder een dialoog voert met de tot de procedure toegelaten ondernemers, ten einde een of meer oplossingen te zoeken die aan de behoeften van de aanbesteder beantwoorden en op grond waarvan de geselecteerde ondernemers zullen worden uitgenodigd om in te schrijven. Tijdens de fase van inlichtingen vindt er individuele dialoog plaats tussen deelnemers en aanbesteder. Tijdens de dialoog kan de aanbesteder met de deelnemers alle aspecten van de opdracht bespreken, mits de aanbesteder geen informatie verstrekt die sommige deelnemers kan bevoorradelen boven andere en mits de door een deelnemer aan de dialoog verstrekte vertrouwelijke inlichtingen niet door de aanbesteder aan de andere deelnemers gedeeld wordt zonder de instemming van eerstgenoemde deelnemer. Inschrijven met varianten is niet toegestaan. Een inschrijving waaraan andere voorwaarden zijn verbonden dan die waarover tijdens de dialoog overeenstemming is bereikt, is ongeldig.

4. *Onderhandeling met voorafgaande aankondiging*

Een aanbesteding volgens de onderhandelingsprocedure met voorafgaande aankondiging is een aanbesteding die algemeen bekend wordt gemaakt en waaraan ondernemers mogen verzoeken deel te nemen, waarna de aanbesteder met door hem gekozen ondernemers overleg pleegt en door onderhandelingen met een of meer van hen de voorwaarden van de opdracht vaststelt. Een aanbesteder kan alleen gebruik maken van deze procedure indien in het kader van een openbare of niet-openbare procedure of een concurrentie gerichte dialoog inschrijvingen zijn gedaan die onregelmatig zijn of in buitengewone gevallen, wanneer het werken betreft waarvan de aard en de onzekere omstandigheden een vaststelling vooraf van de totale prijs niet mogelijk maken. Dit betekent dus dat de ondernemer al in de voorfase aanbesteder wordt ingeschakeld. De aanbesteder vermeldt in de aankondiging of hij varianten toestaat. Een inschrijving waaraan voorwaarden is verbonden, is ongeldig. De aanbesteder onderhandelt met de deelnemers aan de onderhandelingen over de door de deelnemers ingediende inschrijvingen, teneinde deze aan te passen aan de eisen die hij in de aankondiging, het bestek en de eventuele aanvullende documenten heeft gesteld en teneinde op basis van de gunningscriteria het beste bod te zoeken. Tijdens de onderhandelingen waarborgt de aanbesteder de gelijke behandeling van alle deelnemers aan de onderhandelingen, en verstrekt geen informatie, waardoor bepaalde deelnemers boven andere deelnemers bevoorradeld kunnen worden. De aanbesteder vermeldt in de aankondiging of hij varianten toestaat. Een aanbesteding waaraan voorwaarden zijn verbonden, is ongeldig.

5. *Onderhandeling zonder voorafgaande aankondiging*

Een aanbesteding volgens de onderhandelingsprocedure zonder voorafgaande aankondiging is een aanbesteding waarbij de aanbesteder met door hem gekozen ondernemers overleg pleegt en door onderhandelingen met een of meer van hen de voorwaarden van de opdracht vaststelt. Een aanbesteder kan alleen van deze procedure gebruik maken, wanneer in het kader van een openbare procedure of een niet-openbare procedure, geen of geen geschikte inschrijvingen of geen verzoeken om uitnodiging tot deelneming zijn ingediend of in het geval van nieuwe werken, bestaande uit de herhaling van soortgelijke werken die door dezelfde aanbesteder worden toevertrouwd aan de ondernemer waaraan een oorspronkelijke opdracht werd gegund. De voorwaarden van de opdracht wordt vastgesteld door middel van onderhandelingen tussen aanbesteder en de door hem gekozen ondernemers. Verder zoals onderhandeling met voorafgaande aankondiging.

6. *Concessieovereenkomst*

Een concessieovereenkomst voor openbare werken is een overeenkomst met dezelfde kenmerken als een opdracht voor werken, waarbij de tegenprestatie voor de uit te voeren werken in ieder geval bestaat uit het recht het werk te exploiteren, al dan niet gecombineerd met een prijs. De concessieovereenkomst is een toevoeging op een oorspronkelijk contract.

7. *Raamovereenkomst met een enkele ondernemer*

Een raamovereenkomst met een enkele ondernemer is een overeenkomst tussen een of meer aanbesteders en een ondernemer met het doel gedurende een bepaalde periode de voorwaarden inzake te gunnen opdrachten vast te leggen. Bij de gunning van opdrachten die op de raamovereenkomst zijn gebaseerd mogen de partijen geen substantiële wijzigingen aanbrengen in de in de raamovereenkomst gestelde voorwaarden. Een inschrijving waaraan voorwaarden zijn verbonden, is ongeldig.

8. *Raamovereenkomst met meerdere ondernemers*

Een raamovereenkomst met meerdere ondernemers is een overeenkomst tussen een of meer aanbesteders en meerdere ondernemers met het doel gedurende een bepaalde periode de voorwaarden inzake te gunnen opdrachten vast te leggen. Verder zo goed als gelijk aan de raamovereenkomst met een enkele ondernemer.