

# **Sturingsmogelijkheden in een D&C-contract**

*Praktijkgericht onderzoek naar de werking van het bonus/malus-principe*

Afstudeerscriptie

E. Schol  
Universiteit Twente en Grontmij BV  
Civiele Techniek (Bouwprocesmanagement)  
November, 2008

**Colofon**

|                    |   |                                                                               |                     |
|--------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Titel              | : | <b>Sturingsmogelijkheden in een D&amp;C-contract</b>                          |                     |
|                    |   | <i>Praktijkgericht onderzoek naar de werking van het bonus/malus-principe</i> |                     |
| Auteur             | : | E. Schol                                                                      |                     |
| Universiteit       | : | Universiteit Twente                                                           |                     |
| Faculteit          | : | Construerende Technische Wetenschappen                                        |                     |
| Opleiding          | : | Civiele Techniek                                                              |                     |
| Stroming           | : | Bouwprocesmanagement                                                          |                     |
| Afstudeercommissie | : | Prof. dr. ir. A.G. Dorée                                                      | Universiteit Twente |
|                    |   | (Voorzitter)                                                                  |                     |
|                    |   | Drs. ing. J. Boes                                                             | Universiteit Twente |
|                    |   | Ir. P. Overtoom                                                               | Grontmij            |
| Status             | : | Definitief                                                                    |                     |
| Aantal pagina's    | : | 56 (exclusief bijlagen)                                                       |                     |
| Plaats             | : | Enschede                                                                      |                     |
| Datum              | : | 4 november 2008                                                               |                     |

## **Voorwoord**

De totstandkoming van dit afstudeerverslag was een leerzaam proces. Ik wil mijn begeleiders van de Universiteit Twente, André Dorée en Hans Boes, bedanken voor hun rol in dit leerproces. Ook wil ik hier Wendy Tollenaar, eveneens verbonden aan de Universiteit Twente, bedanken voor haar tijdelijke begeleiding bij de rapportage.

Het onderzoek is uitgevoerd bij de Grontmij. Ik wil daarom de medewerkers van de Grontmij bedanken voor hun bijdrage aan de totstandkoming van dit verslag. Met name bedank ik Pieter Overtoom voor zijn theoretische en praktische inbreng, Sander Dekker voor zijn hulp bij de rapportage en Ron Cuppers voor zijn support in het gehele proces.

Bij de uitvoering van het onderzoek zijn verschillende interviews gehouden, zowel binnen als buiten de Grontmij. Het onderzoek had niet voltooid kunnen worden zonder de hulp van de (externe) respondenten van deze interviews. Nogmaals bedankt hiervoor.

Tot slot wil ik mijn familie en vriendin bedanken voor hun steun.

Edwin Schol

Enschede, 7 november 2008

## Summary

In construction industry the use of Design&Construct-contracts is currently stimulated by Public Sector Procurement. D&C-contracts are considered to result in a better quality-price-ratio for projects. This is achieved due to the mechanism that the contractors hold most of the responsibilities. However, the client (public owner) remains responsible for directing the behavior of the contractor in an effective and efficient manner to insure the best quality/price-ratio.

In practice clients use the bonus/malus-principle to affect the behavior of the contractor. Given the limited experience with the bonus/malus-incentives up till now, an increase of knowledge is sought after. This research project contributes to further development of knowledge on the effective use of the bonus/malus-principle.

The D&C-contracts are supposed to lead to surplus value, but this research reveals a potential problem. In theory it is well possible that the contractor fails to meet the client's demands due to opportunistic behavior. This paper therefore focuses on the following research question:

*In what way can the client direct the opportunistic behavior of the contractor by means of the bonus/malus-incentives within the framework of a D&C-contract?*

The problem of opportunistic behavior is first studied from economic organizational theory perspective (the agency theory). As a result, a conceptual model has been developed. After a series of interviews with ten experts is conducted focusing on functioning of the bonus/malus-principle. The model is compared to the actual practice. This comparison shows that this practically oriented research fills in a blank in the present literature.

It can be concluded that clients really experience the uncertainty about the opportunistic behavior of the contractor. It is also recognized that the opportunistic behavior spoils the quality level agreed upon.

The agency theory distinguishes the three ways to restrain opportunistic behavior: *monitoring*, *bonding* and *incentive alignment*. *Monitoring* reduces the information-asymmetry. *Bonding* limits the tasks and responsibilities of the contractor and with this the conflict of interests and information-asymmetry. *Incentive alignment* reduces the conflict of interests by giving the contractor incentives to behave in a way that suits the goals of the client.

The bonus/malus-principle can be considered as a way of *incentive alignment*. The interests of the contractor are synchronized with the interests of the client. A better performance is stimulated by the bonus and a drop back in quality is made unattractive by the malus. This can be done by taking up measurable and verifiable incentives in the contract.

However, in practice only a limited number of incentives can be inserted in the D&C-contract. The very rationale of the D&C-contract, limited rationality, and increasing contract and monitoring costs (by raising the number of benchmarks), limit the amount of incentives. Furthermore there are various factors that influence the theoretical functioning of the bonus/malus-principle in practice. Other than his (public) interest in a better performance, the client has to take several interrelated factors into account when determining the height of the bonus/malus-sum.

This study focuses on the following factors:

- the (other) interests of the contractor,
- the budget (only with a bonus),
- proportionality,
- the way of presenting the incentive in the contract,
- the market developments and
- the relation of trust.

The client also has to take in to account the potential of the market.

Whether or not the bonus/malus-principle in practice is able to direct the opportunistic behavior of the contractor depends on the interaction the factors above. The client however is limited in determining the influence of these interrelated factors preliminary to the project. Therefore in practice the bonus/malus-principle is not perfect in its ability to direct the opportunistic behavior in a D&C-contract.

Although the developed conceptual model also has its limitations, the overview of the directing (im)possibilities of the bonus/malus-principle can be used by the client to justify his choices regarding the application of this principle.

## Samenvatting

Binnen de huidige ontwikkelingen in de bouw wordt vanuit politiek-bestuurlijke hoek het gebruik van het Design & Construct-contract (D&C-contract) binnen de overheid gestimuleerd. Het D&C-contract wordt geacht tot een betere kwaliteit/prijs-verhouding te leiden. Bij een D&C-contract worden hiertoe veel taken en verantwoordelijkheden overgedragen aan de opdrachtnemer. De (publieke) opdrachtgever behoudt echter zijn maatschappelijke verantwoordelijkheid ten aanzien van het efficiënt en effectief sturen van het gedrag van de opdrachtnemer, zodat de beste kwaliteit/prijs-verhouding wordt gerealiseerd.

Om de kwaliteit in een D&C-contract te waarborgen maakt de opdrachtgever in praktijk wel gebruik van het bonus/malus-principe om het gedrag van de opdrachtnemer te sturen. Opdrachtgevers werken bij deze sturing voornamelijk op basis van hun dikwijls beperkte ervaring. Gezien de (maatschappelijke) verantwoordelijkheid van de opdrachtgever is het wenselijk om de kennis over het bonus/malus-principe aan te vullen, zodat de opdrachtgever zich bij zijn sturing niet meer alleen hoeft te baseren op tacit knowledge. Dit onderzoek draagt bij aan deze kennisontwikkeling.

De toepassing van het D&C-contract wordt geacht tot meerwaarde te leiden, maar in dit onderzoek komt ook een mogelijk probleem aan bod. In theorie kan de opdrachtnemer door opportunistisch gedrag namelijk zeer wel terugvallen in kwaliteit. De volgende onderzoeksvraag is daarom gesteld:

*Op welke wijze kan de opdrachtgever het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer in het kader van een D&C-contract sturen middels het bonus/malus-principe?*

Aan de hand van een economische organisatietheorie (de principaal-agenttheorie) is het probleem van het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer nader onderzocht. Bovendien is bezien welke oplossingsmogelijkheden er voor dit probleem zijn, waarbij de nadruk is gelegd op het onderzoeken van de theoretische werking van het bonus/malus-principe.

Het theoretisch onderzoek is getoetst en aangevuld door middel van praktisch onderzoek. Aan de hand van interviews met een tiental ervaringsdeskundigen is onderzoek gedaan naar het (mogelijke) opportunistische gedrag van de opdrachtnemer in de praktijk. Bovendien is onderzocht hoe de theorie over het bonus/malus-principe zich verhoudt tot de praktijk van het D&C-contract.

Er is zo een methodologisch model ontwikkeld waarbij de theoretische werking van het bonus/malus-principe is vergeleken met de praktijk. Deze vergelijking laat zien dat dit praktijkgerichte onderzoek een bijdrage levert aan de invulling van een leemte in de literatuur.

Uit het onderzoek kan worden geconcludeerd dat de onzekerheid van de opdrachtgever over het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer na ondertekening van het D&C-contract in praktijk inderdaad ontstaat. Het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer bestaat uit terugval in kwaliteit waardoor de opdrachtgever niet de gewenste casu quo afgesproken kwaliteit verkrijgt.

De principaal-agenttheorie geeft aan dat de belangrijkste oorzaak voor het opportunistische gedrag is dat de opdrachtnemer is gericht op de optimalisatie van de eigen onderneming. Doordat er (deels) sprake is van belangentegenstelling en informatieasymmetrie ontstaat het gevaar van het opportunistische gedrag. Het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer veroorzaakt uiteindelijk een verlies van het initiële voordeel dat de opdrachtgever voor ogen had bij het aangaan van de contractuele relatie.

De principaal-agenttheorie onderscheidt een drietal mogelijkheden om het gedrag van de opdrachtnemer in wenselijke richting te sturen, te weten: *monitoring*, *bonding* en *incentive alignment*. *Monitoring* houdt in dat de opdrachtgever de informatieasymmetrie verkleint door de opdrachtnemer te controleren. *Bonding* houdt in dat de opdrachtgever de taken en verantwoordelijkheden van de opdrachtnemer beperkt waardoor zowel de belangentegenstelling als de informatieasymmetrie kan worden verkleind of dat de opdrachtnemer activiteiten ontplooit die de opdrachtgever overtuigen van de geleverde kwaliteit. *Incentive alignment* houdt in dat de belangentegenstelling wordt verkleind door de opdrachtnemer te prikkelen om gedrag te tonen dat past bij het doel van de opdrachtgever.

Het bonus/malus-principe kan onder *incentive alignment* geschaard worden, omdat het via geldelijke prestatieprikkels in het contract doelcongruentie beoogt te bereiken. Het belang van de opdrachtnemer moet gelijkgeschakeld worden met het belang van de opdrachtgever. Dit kan door meetbare en verifieerbare prestatieprikkels op te nemen in het contract. Een betere prestatie wordt gestimuleerd door de bonus en terugval in kwaliteit wordt onaantrekkelijke gemaakt door de malus.

In praktijk kan echter maar een beperkt aantal prestatieprikkels in het D&C-contract worden opgenomen. De ratio van het D&C-contract, beperkte rationaliteit en oplopende contract- en controlekosten stellen grenzen aan het aantal prestatieprikkels. Ook zijn er in praktijk verschillende factoren die de werking van de bonus en de malus beïnvloeden. De opdrachtgever zal bij het bepalen van de hoogte van het bonus/malus-bedrag naast zijn (maatschappelijke) belang bij een betere prestatie ook rekening moeten houden met de invloed van (het spanningsveld met): het (andere) belang van de opdrachtnemer, het budget (alleen bij de bonus), proportionaliteit, de wijze van aanbieden, de conjunctuur en de vertrouwensrelatie. Tevens dient de opdrachtgever rekening te houden met de capaciteiten van de markt. Of het bonus/malus-principe het opportunistische gedrag in praktijk stuurt, hangt af van het spanningsveld van deze invloedsfactoren. De opdrachtgever is echter beperkt in zijn mogelijkheden om de invloed van dit spanningsveld voorafgaande aan het project te bepalen. Het bonus/malus-principe is in praktijk dus maar beperkt in staat om het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer in het kader van een D&C-contract te sturen.

Uit het onderzoek volgen zowel aanbevelingen voor het gebruik van het bonus/malus-principe in een D&C-contract in de praktijk als voor nader onderzoek.

Hoewel het ontwikkelde methodologische model nog verder gecompleteerd kan worden, kan de opdrachtgever de in kaart gebrachte (on)mogelijkheden van de sturing middels het bonus/malus-principe in het D&C-contract wel gebruiken om zijn keuzes ten aanzien van zijn sturing te verantwoorden. Ook levert het onderzoek discussiestof over de vraag of en zo ja wanneer in praktijk (in toenemende mate) met het bonus/malus-principe moet worden gestuurd en, in het verlengde hiervan, of en zo ja wanneer het D&C-contract in praktijk meerwaarde kan leveren.

## Inhoud

|                                                                             |        |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------|
| Colofon.....                                                                | 2      |
| Voorwoord .....                                                             | 3      |
| Summary .....                                                               | 4      |
| Samenvatting.....                                                           | 6      |
| <br>1 Inleiding .....                                                       | <br>10 |
| 1.1 Algemeen.....                                                           | 10     |
| 1.2 Achtergrond .....                                                       | 11     |
| 1.2.1 Risicoverdeling.....                                                  | 11     |
| 1.2.2 D&C-contract .....                                                    | 12     |
| 1.2.3 Verschuiving naar D&C.....                                            | 13     |
| 1.2.4 Mogelijk opportunistisch gedrag opdrachtnemer.....                    | 14     |
| 1.3 Onderzoeksvragen .....                                                  | 15     |
| 1.4 Uitgangspunten onderzoek .....                                          | 15     |
| 1.5 Relevantie voor de praktijk.....                                        | 15     |
| 1.6 Leeswijzer.....                                                         | 16     |
| <br>2 Het bonus/malus-principe als prestatieprikkel .....                   | <br>17 |
| 2.1 Economische invalshoek .....                                            | 17     |
| 2.2 Theoretische oorzaken opportunistisch gedrag .....                      | 18     |
| 2.3 Theoretische oplossingen om opportunistisch gedrag te beïnvloeden ..... | 20     |
| 2.4 Het bonus/malus-principe.....                                           | 21     |
| <br>3 Onderzoeksmethodologie.....                                           | <br>25 |
| 3.1 Typering onderzoek.....                                                 | 25     |
| 3.2 Beantwoording onderzoeksvragen .....                                    | 25     |
| 3.3 Interviews met ervaringsdeskundigen .....                               | 27     |
| <br>4 Resultaten.....                                                       | <br>28 |
| 4.1 Opportunistisch gedrag opdrachtnemer bij D&C.....                       | 28     |
| 4.2 Prestatieprikkel in het D&C-contract.....                               | 29     |
| 4.3 Werking van de prestatieprikkel .....                                   | 30     |
| 4.4 Invloedsfactoren bonusbedrag.....                                       | 31     |
| 4.5 Spanningsveld van invloedsfactoren voor de bonus.....                   | 36     |
| 4.6 Invloedsfactoren malusbedrag.....                                       | 37     |
| 4.7 Spanningsveld van invloedsfactoren voor de malus.....                   | 42     |
| 4.8 Afstemming op capaciteiten van de markt .....                           | 43     |
| <br>5 Discussie.....                                                        | <br>47 |
| 5.1 Discrepancies theorie en praktijk .....                                 | 47     |
| 5.1.1 Theoretische werking onder spanning.....                              | 47     |
| 5.1.2 Invloed van de praktijk.....                                          | 47     |
| 5.1.3 Tot slot.....                                                         | 47     |

|       |                                                     |    |
|-------|-----------------------------------------------------|----|
| 5.2   | Imperfecties methodologisch model.....              | 47 |
| 5.2.1 | Onzekere invloed op opportunistisch gedrag .....    | 48 |
| 5.2.2 | Mogelijkheden kwaliteitsstrategieën.....            | 48 |
| 5.2.3 | Bonus/malus-bedrag en realiseerbaarheid.....        | 49 |
| 5.2.4 | Wederzijdse invloed prestatieprikkels.....          | 49 |
| 5.2.5 | Ongewenste sturingseffecten.....                    | 49 |
| 5.2.6 | Meetbaarheid .....                                  | 50 |
| 5.2.7 | Tot slot.....                                       | 50 |
| 6     | Conclusies en aanbevelingen.....                    | 51 |
| 6.1   | Korte samenvatting.....                             | 51 |
| 6.2   | Conclusies.....                                     | 51 |
| 6.3   | Aanbevelingen .....                                 | 55 |
| 6.3.1 | Aanbevelingen voor de praktijk .....                | 55 |
| 6.3.2 | Aanbevelingen voor nader onderzoek.....             | 55 |
|       | Literatuur .....                                    | 57 |
|       | Bijlagen .....                                      | 62 |
|       | Bijlage I: Soorten onzekerheid .....                | 63 |
|       | Bijlage II: D&C in de praktijk.....                 | 64 |
|       | Bijlage III: Beperkingen aan het D&C-contract ..... | 65 |
|       | Bijlage IV: Nieuwe werkwijze .....                  | 66 |
|       | Bijlage V: Contractenonderzoek .....                | 67 |
|       | Bijlage VI: Respondenten interviews.....            | 70 |
|       | Bijlage VII: Vragenlijst 1 .....                    | 71 |
|       | Bijlage VIII: Vragenlijst 2.....                    | 74 |
|       | Bijlage IX: Vragenlijst 3 .....                     | 76 |
|       | Bijlage X: Vragenlijst 4.....                       | 80 |
|       | Bijlage XI: Vragenlijst 5 .....                     | 83 |
|       | Bijlage XII: Vragenlijst 6.....                     | 85 |
|       | Bijlage XIII: Vragenlijst 7.....                    | 88 |
|       | Bijlage XIV: Vragenlijst 8 .....                    | 91 |

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

De bouwwereld is momenteel volop in ontwikkeling. De ontwikkelingen waar hier op wordt gedoeld zijn onderdeel van hetgeen wel de ‘hervorming’ van de bouwwereld wordt genoemd. Deze hervorming vindt haar oorsprong in de bouwfraudeaffaire die in november 2001 aan het licht kwam en de daaropvolgende conclusies en aanbevelingen van de Parlementaire Enquêtecommissie Bouwnijverheid (PEB), die eind 2002 haar bevindingen presenteerde. Om de hervorming op gang te brengen is in februari 2004 door de ministers van EZ, VROM en V&W de Regieraad Bouw als aanjagende organisatie in het leven geroepen met als belangrijkste pijlers: innovatie, transparantie en de kwaliteit/prijs-verhouding binnen de sector (RegieRaad Bouw, 2007). Het stimuleren van het gebruik van innovatieve contractvormen, behoort onder andere tot diens taken. De Regieraad Bouw is op dit gebied initiatiefnemer (Bouwend Nederland, 2006). Hierbij ziet zij zich gesteund door diverse andere organisaties zoals PSiBouw, Universiteiten, Ingenieursbureaus en ook opdrachtnemende organisaties.

Het Design&Construct-contract (hierna te noemen: ‘D&C-contract’) is een van de nieuwe/innovatieve contractvormen die binnen de huidige ontwikkelingen in de bouwwereld worden aangedragen voor toepassing door de overheid. Bij een D&C-contract wordt zowel het ontwerp als de uitvoering van een bouwopdracht geïntegreerd in één contract uitbesteed aan een opdrachtnemer. De ontwikkelingen op het gebied van contractvorming binnen de landelijk opererende publieke opdrachtgevers gaan zelfs zo ver, dat zij de geïntegreerde benadering reeds als norm hebben gesteld (Dorée & Boes, 2006). Rijkswaterstaat werkt daarbij volgens het zogeheten ‘markt tenzij’-principe (RWS, 2006). In beginsel worden opdrachten zo veel mogelijk overgelaten aan de markt, tenzij het meer voordeel oplevert om (delen van) de opdracht zelf uit te voeren.

De verantwoordelijkheid wordt via het contract zoveel mogelijk bij de marktpartijen gelegd. De publieke opdrachtgever (verder aangeduid als: ‘opdrachtgever’) behoudt echter de (publieke) verantwoordelijkheid om het gedrag van de opdrachtnemer op effectieve en efficiënte wijze te sturen. “In het geval van de overheid als inkoper namens de samenleving staat voorop dat verantwoording kan worden afgelegd dat de beste prijs/kwaliteitsverhouding (is hetzelfde als kwaliteit/prijs-verhouding, E.S.) wordt gerealiseerd (best value for taxpayers money)” (EZ, 2003, p. 8).

Om de kwaliteit bij een D&C-project te waarborgen, kan de opdrachtgever gebruik maken van contractuele sturing door middel van het *bonus/malus-principe*. Dit principe koppelt geldbedragen aan (toekomstig) gedrag van de opdrachtnemer. Hierbij wordt in het contract op wenselijk gedrag een extra financiële beloning (bonus) en op onwenselijk gedrag een financiële straf (malus) gezet met als doel om het gedrag van de opdrachtnemer te sturen. In praktijk wordt het principe meer dan eens door opdrachtgevers toegepast. Voorbeelden hiervan variëren van malussen gesteld op het aantal nacht- en weekendafsluitingen bij de aanleg van een weg tot malussen gesteld op het aantal m<sup>3</sup> putinhoud bij de aanleg van een baggerspeciedepot en van bonussen en malussen gesteld op contractuele veiligheids- en milieueisen tot van bonus of malus voorziene eisen ten aanzien van het Plan van Aanpak (zie bijlage V voor meer voorbeelden uit de praktijk).

In theorie is echter nog geen totaaloverzicht aanwezig van de mogelijkheden die dit principe biedt voor sturing in een D&C-contract. Doordat men zich hier dus ook in praktijk niet op kan beroepen en de toepassing van D&C nog geen gemeengoed is, werken opdrachtgevers bij de sturing middels het bonus/malus-principe voornamelijk op basis van hun dikwijls beperkte ervaring. Naast de verantwoordelijkheid die de opdrachtgever heeft ten aanzien van efficiënte en effectieve sturing, is het van belang dat hij ook verantwoording kan afleggen over de sturing middels het principe. Gezien het belang van deze verantwoording is het wenselijk om de kennis over het bonus/malus-principe aan te vullen, zodat de opdrachtgever zich niet meer alleen hoeft te baseren op tacit knowledge.

Dit onderzoek levert een bijdrage aan deze kennisontwikkeling door inzichtelijk te maken op welk gedrag het bonus/malus-principe bij D&C inspeelt en door bovendien in kaart te brengen welke mogelijkheden het bonus/malus-principe biedt voor de sturing van dit gedrag.

Ter oriëntatie op het onderzoek volgt na deze korte algemene inleiding eerst een bespreking van de Achtergrond van het onderzoek, de Onderzoeksvragen, de Uitgangspunten van het onderzoek en de Relevantie voor de praktijk. De inleiding eindigt met een Leeswijzer waarin ook een korte vooruitblik op de navolgende hoofdstukken wordt gegeven.

## **1.2 Achtergrond**

Hier volgt een beschrijving van de informatie die nodig is voor het begrip van het verdere onderzoek. Er wordt respectievelijk ingegaan op de risicoverdeling bij D&C, de kenmerken van het D&C-contract, de verschuiving van het traditionele contract naar het D&C-contract en op het mogelijke opportunistische gedrag van de opdrachtnemer bij D&C.

### **1.2.1 Risicoverdeling**

Een contract (al dan niet een D&C-contract) is een verdeling van de risico's. Het verdelen van de risico's houdt in dat de projectrisico's (al dan niet via de rechtshandeling van het aangaan van een contract) worden gekoppeld aan een van beide contractpartners (opdrachtgever of opdrachtnemer) welke dan ook de verantwoordelijkheid voor het betreffende risico draagt. Een risico is daarbij te definiëren als: kans van optreden\* negatief gevolg. Hiernaast kunnen ook kansen worden onderscheiden. Een kans houdt een mogelijk positief gevolg in. Opgemerkt dient te worden dat men in praktijk nog niet gewoon is om ook de kansen in een project vooraf te bezien en dat ook de risicoverdeling niet altijd de nodige aandacht krijgt. Meer over de werkwijze met betrekking tot de verdeling van risico's en kansen is te vinden in bijlage IV. In het vervolg van dit onderzoek wordt alleen ingegaan op risico's. Te denken valt hierbij aan mogelijke (vertragings)schade door diverse omstandigheden (slecht weer, interruptie door andere projecten, een gesprongen waterleiding, etc.), schade aan het milieu of omgevingshinder.

Bij een D&C-contract wordt uitgegaan van een situatie waarin het efficiënter wordt geacht om veel risico's over te dragen aan de marktpartijen. Echter, dit dient niet verward te worden met het overdragen van alle risico's aan marktpartijen. Jansen (2001, p. 286) wijst op het feit dat dit zou "betekenen dat hij [de opdrachtnemer] ook moet instaan voor omstandigheden die hij eenvoudigweg niet kan beheersen." Voorbeelden zijn risico's als het niet tijdig verkrijgen van bepaalde vergunningen of nadelige gevolgen voor het project bij een archeologische vondst. Omdat de opdrachtnemer dergelijke risico's niet (of slechts beperkt) kan beheersen, zal hij deze vooraf meerekenen in zijn prijs. Het gevolg is dat de opdrachtgever vooraf altijd een hogere prijs zal betalen, terwijl het "nog maar de vraag is of de voor de aannemer [lees: opdrachtnemer] onbeheersbare omstandigheden zich ook daadwerkelijk zullen voordoen.

Met het toedelen van de gevolgen van die onbeheersbare omstandigheden aan de D&C-aannemer [lees: opdrachtnemer], bereikt men [ook] niet dat deze meer geprikkeld zal worden tot contractconform presteren.” Bij D&C dienen de risico’s derhalve door die partij te worden gedragen die deze het best kan beheersen.

In dit onderzoek zal niet nader worden ingegaan op de mogelijke soorten risico’s. Wel wordt dieper ingegaan op de zojuist genoemde verdeling van risico’s bij D&C en de invloed van het bonus/malus-principe op de risicoverdeling in paragraaf 4.8.

### 1.2.2 D&C-contract

Het D&C-contract houdt in dat een groot deel van de taken en verantwoordelijkheden wordt overgedragen aan de opdrachtnemer. De opdrachtnemer wordt verantwoordelijk voor zowel de realisatie van het ontwerp als de uitvoering en ontvangt hiervoor een lumpsum beloning van de opdrachtgever.

Het D&C-contract schrijft niet tot in detail het te maken product voor, zoals bij een traditioneel contract (Bestek & Tekeningen) het geval is. Het contract bestaat uit (functionele) eisen en wensen die zowel op het proces als het product betrekking kunnen hebben. Zo kan bijvoorbeeld ten aanzien van het proces geëist worden dat de opdrachtnemer bij het aanleggen van een nieuwe tunnel in het weekend maximaal één wegdeel afsluit van een reeds bestaande weg en/of ten aanzien van het product (de uiteindelijke tunnel) gewenst worden dat deze zo veel mogelijk daglichtinval heeft. Het contract biedt ruimte voor de opdrachtnemer om invulling te geven aan de eisen en wensen van de opdrachtgever. Zoals later in deze paragraaf zal blijken, dient de opdrachtgever deze ‘vrije ruimte’ in het contract (vanuit theoretisch oogpunt) in te vullen via een proces van kwaliteitsstrategieën.

In plaats van een D&C-contract wordt ook wel gesproken van een geïntegreerde contract-casu quo organisatievorm. In theorie zijn er globaal twee soorten geïntegreerde organisatievormen te onderscheiden, te weten: D&C en Turnkey (Sijpersma & Buur, 2005). In het geval van Turnkey wordt er puur op basis van een Programma Van Eisen (PvE) aanbesteed. Het PvE bestaat uit de functionele eisen en wensen. Bij Turnkey treffen opdrachtgever en opdrachtnemer elkaar pas weer bij de oplevering van het project. Dit is anders bij D&C. Hier worden naast het PvE ook afspraken gemaakt over de invulling van het (controle)proces en daarmee over tussentijdse contactmomenten.

#### D&C-contract

In deze scriptie wordt het D&C-contract gezien als een contract waarin functionele eisen en wensen (een PvE) en afspraken over tussentijdse controle casu quo contactmomenten zijn opgenomen.

Dit onderzoek richt zich op het D&C-contract. Er wordt dus uitgegaan van de situatie waarin er wel sprake is van (minimaal) contact met de opdrachtnemer. Het contact vindt daarbij dan plaats in één of meer van te voren overeengekomen fasen, afhankelijk van de grootte en complexiteit van het project (en de kwaliteiten van de markt). Dit contact sluit ad hoc controles niet uit, maar fungeert als mijlpaal of zogeheten ‘bijwoonpunt’ of ‘stoppunt’ (dit zijn handelingen die de opdrachtnemer niet zonder bijzijn van de opdrachtgever mag uitvoeren).

Het D&C-contract wordt toegepast om tot meerwaarde te kunnen leiden voor het project. Verschillende voordelen liggen ten grondslag aan deze gedachte. Zoals aangegeven is D&C een geïntegreerde organisatievorm die is vastgelegd in één contract. Kenmerkend voor deze organisatievorm is dat er sprake is van een zogenaamde ‘single point responsibility’ voor zowel ontwerp als uitvoering (Dorée, 1996). Deze single point responsibility is één van de belangrijkste redenen om voor D&C te kiezen.

Dit kenmerk leidt immers tot “een heldere scheiding tussen de verantwoordelijkheden van de opdrachtgever enerzijds en de opdrachtnemer anderzijds” (Dorée, 1996, p. 113). De opdrachtgever heeft niet met een aparte ontwerpende en uitvoerende partij te maken die verantwoordelijkheid op elkaar kunnen afschuiven.

Andere voordelen van D&C die worden genoemd zijn o.a. synergie (verbeterde maakbaarheid en kostenbesparing door afstemming ontwerp en uitvoering), hogere gebruikswaarde, een op lifecyclekosten gerichte benadering en innovaties ten aanzien van product en proces. Ook biedt deze vorm een oplossing voor een van de hoofdproblemen in de bouw: de fragmentatie (Dorée, 1996). Het D&C-contract brengt de ontwerp- en de uitvoeringsactiviteiten binnen één organisatie. Er is hierdoor sprake van een “bundeling van taken, verantwoordelijkheden, bevoegdheden en risico’s onder één contract, binnen één rechtspersoon (welke dientengevolge aanspreekbaar is voor het geheel van ontwerp, uitvoering en de integratie daarvan)” (Dorée, 1996, p.110).

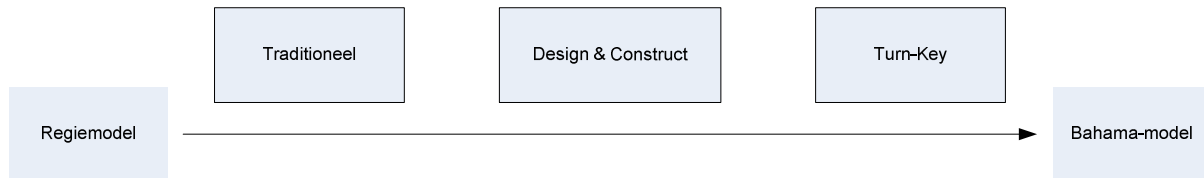
### 1.2.3 Verschuiving naar D&C

Gezien de beoogde voordelen wordt het D&C-contract binnen de huidige ontwikkelingen als nieuwe/innovatieve contractvorm aangedragen. De verantwoordelijkheid wordt zoveel mogelijk bij de marktpartijen gelegd. De opdrachtgever heeft daardoor in theorie veel minder contactmomenten met de opdrachtnemer dan in de traditionele situatie waarin de opdrachtgever dikwijls de regie voert. De traditionele situatie wordt hier gezien als het bouwproces waarbij de opdrachtnemer op basis van Bestek & Tekeningen wordt betrokken (Dorée, 1996).

Tevens is in de nieuwe situatie een deel van de verantwoordelijkheid voor de controle van het proces en het product naar de markt verschoven. Diverse kwaliteitsborgingsystemen zijn hiervoor ontwikkeld. De opdrachtnemer toont op basis van documenten aan dat hij aan de gestelde eisen in het contract voldoet (Overtoom, 2005). De opdrachtnemer wordt hierbij geacht zichzelf te controleren en van de opdrachtgever wordt verwacht dat hij zijn controlerende rol mindert. “De terugtrekkende overheid is een specifiek verschijnsel voor de civiele bouw in Nederland. De Nederlandse overheid dient in deze gedachte niet de taken te vervullen die private instanties efficiënter en mogelijk goedkoper kunnen vervullen. Privatisering van overheidsbedrijven en het uitbesteden van overheidswerkzaamheden was het logische gevolg van deze aanname. *Nota toekomstbeeld kwaliteitszorg* voegde daarbij toe dat een gedeelte van de verantwoordelijkheid voor de kwaliteit diende te worden gelegd bij de private organisaties” (Overtoom, 2005, p. 9).

Een ander verschil met de traditionele situatie bestaat uit het feit dat de opdrachtnemer niet langer voor zijn inspanningen wordt beloond op basis van hoeveelheden werk, waarbij de uiteindelijke prijs voor het project kan variëren door minder- en/of meerwerk, maar dat hij voor zijn werkzaamheden een vooraf gestelde lumpsum beloning krijgt.

De contractvorm waarbij de opdrachtgever na D&C het meest uit handen geeft, is, als aangegeven, de Turnkey-vorm. Deze contractvorm wordt ook wel het Bahama-model genoemd (Van den Berg & Jansen, 1996). De opdrachtnemer gaat aan het werk met de opdracht en meldt zich (in het gunstige geval) pas weer op het moment dat de opdracht af is. Dit is ten opzichte van de traditionele vorm, waarbij de opdrachtgever dikwijls de regie in handen heeft, een grote verandering. Figuur 1 laat deze verschuiving zien.



*Figuur 1: Verschuiving van regiemodel naar Bahama-model. De figuur is gebaseerd op een figuur uit Vollaard en Witteveen (1999).*

Opgemerkt dient te worden dat de contractvormen uit Figuur 1 in praktijk zowel qua naam als inhoud (gedeeltelijk) door elkaar lopen (zie ook bijlage II). Zo kan een traditioneel contract in praktijk ook als Bahama-model worden uitbesteed, doordat de opdrachtgever besluit om geen regie te voeren en ook niet te controleren. Indien de opdrachtgever hiertoe besluit kan het traditionele contract nu zelfs ook benoemd worden als Turnkey-contract, aangezien de definities hiervan niet vastliggen. Om deze reden is het regiemodel in de figuur gescheiden van het traditionele contract en het Bahama-model gescheiden van het Turnkey-contract.

In dit onderzoek wordt niet ingegaan op de vraag of het in voorkomend geval niet verstandiger is dat de opdrachtgever dan zelf ook de regie voert en of het ontwerp niet beter had kunnen worden uitbesteed aan een marktpartij. Dit valt buiten het kader van het onderzoek, net als de traditionele vorm zelf. Hetgeen overigens niet wil zeggen dat dit onderzoek niet bruikbaar is voor traditionele of andersoortige contractvormen die ook buiten het kader van het onderzoek zijn gesteld. Het onderzoek richt zich op het D&C-contract en is daarmee gesitueerd aan de frontlinie van de ontwikkelingen, maar het begeeft zich niet op het terrein van het Bahama-model.

#### **1.2.4 Mogelijk opportunistisch gedrag opdrachtnemer**

Het uitbesteden van een opdracht kent niet alleen voordelen, maar ook nadelen. Zo ziet de opdrachtgever zich geconfronteerd met verschillende onzekerheden (zie bijlage I). Eén hiervan is onzekerheid over het gedrag van de opdrachtnemer na ondertekening van het contract (ex post contract). Deze onzekerheid is bij D&C zeer relevant. Het gedrag van de opdrachtnemer is, ten opzichte van de traditionele situatie, immers in grotere mate bepalend voor het eindresultaat. Hierbij is het de vraag of de opdrachtnemer zijn winst daadwerkelijk haalt uit proces- en productoptimalisatie en –innovatie. Zo kan het in theorie voor de opdrachtnemer zeer wel winstgevend zijn om terug te vallen in kwaliteit. Denk hierbij aan het besparen op wapeningsstaal in een betonnen deel van een constructie of op de dikte van een asfaltconstructie bij het aanleggen van een weg. Deze terugval in kwaliteit wordt in het vervolg van de scriptie ook wel ‘opportunistisch gedrag’ genoemd. Opportunistisch gedrag houdt in dat men op alle mogelijke manieren zal proberen om het eigen belang na te streven (o.a. Dorée, 1996, Hazeu, 2004 en Hendrikse, 1998).

### 1.3 Onderzoeksvragen

In dit onderzoek wordt de rol gezien die het bonus/malus-principe speelt bij de sturing van het besproken opportunistische gedrag van de opdrachtnemer. De centrale onderzoeksvraag voor dit onderzoek luidt daarom als volgt:

*Op welke wijze kan de opdrachtgever het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer in het kader van een D&C-contract sturen middels het bonus/malus-principe?*

De onderzoeksvraag is onderverdeeld in een drietal subvragen:

- 1) Wat is het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer bij een D&C-contract?
- 2) Welke mogelijkheden heeft de opdrachtgever om het gedrag van de opdrachtnemer in wenselijke richting te sturen?
- 3) Hoe werkt het bonus/malus-principe als sturingsprikkel?

### 1.4 Uitgangspunten onderzoek

Het onderzoek richt zich op de ontwikkeling van een methodiek waarmee de theoretische werking van het bonus/malus-principe met de praktijk wordt vergeleken. Bij het beantwoorden van de onderzoeksvragen is via een combinatie van theoretisch en praktisch onderzoek toegewerkt naar een overzicht van de mogelijkheden die het principe biedt om de opdrachtnemer in een D&C-contract te stimuleren om af te zien van het opportunistische gedrag.

Het onderzoek gaat niet in op de periode na oplevering van het werk (gebruiksfasen) of de (vormgeving van de) oplevering zelf. Tevens valt mogelijk opportunistisch gedrag van de opdrachtgever buiten het onderzoek. Daarnaast zijn juridische aspecten, sociaal/psychologische aspecten en de aanbestedingsprocedure buiten beschouwing gelaten.

### 1.5 Relevantie voor de praktijk

Het bonus/malus-principe is in de praktijk van belang, omdat de opdrachtgever als inkoper de (publieke) verantwoordelijkheid heeft om ervoor te zorgen dat de beste kwaliteit/prijs-verhouding gerealiseerd wordt. Het (mogelijke) opportunistische gedrag van de opdrachtnemer doet afbreuk aan de beoogde meerwaarde van D&C doordat de opdrachtnemer in een dergelijk geval zijn winst niet haalt uit de gewenste proces- en productoptimalisatie en -innovatie. De opdrachtgever zal het gedrag van de opdrachtnemer daarom zodanig moeten sturen dat de opdrachtnemer zich aan de ratio van het D&C-contract houdt. Om het gedrag van de opdrachtnemer op verantwoorde wijze middels het bonus/malus-principe te kunnen sturen, heeft de opdrachtgever inzicht nodig in de werking van dit principe.

In praktijk is het onderzoek belangrijk voor de opdrachtgever omdat het inzicht geeft in de sturingsmogelijkheden van het bonus/malus-principe en zo ondersteuning biedt bij de verantwoording van de gemaakte keuzes ten aanzien van deze sturing. Het onderzoek levert hiermee ook discussiestof op over de vraag of en zo ja wanneer bij D&C met het bonus/malus-principe dient te worden gestuurd en, in het verlengde hiervan, of en zo ja wanneer het D&C-contract in praktijk meerwaarde kan leveren.

## 1.6 Leeswijzer

In het volgende, tweede hoofdstuk *Het bonus/malus-principe als prestatieprikkel* wordt vanuit bestudering van een economische organisatietheorie (de principaal-agenttheorie) ingegaan op de mogelijkheden die opdrachtgever heeft om het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer te sturen. Aan de hand hiervan wordt vervolgens de theoretische werking van het bonus/malus-principe beschreven. In hoofdstuk drie *Onderzoeksmethodologie* wordt ingegaan op de typering van het onderzoek, de wijze waarop de onderzoeksvragen worden beantwoord en de interviews met ervaringsdeskundigen waarvan gebruik is gemaakt bij het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Het vierde hoofdstuk *Resultaten* laat in de resultaten zien wat de invloed van de praktijk is op de theoretische werking van het principe in het kader van een D&C-contract. In hoofdstuk vijf *Discussie* worden via een discussie van de resultaten bestaande discrepanties tussen theorie en praktijk besproken en komen ‘imperfecties’ van de ontwikkelde methodiek aan bod. Uit de discussie komen aanbevelingen voort voor de praktijk en voor nader onderzoek. De scriptie wordt afgesloten met het zesde hoofdstuk *Conclusies en aanbevelingen*.

## 2 Het bonus/malus-principe als prestatieprikkel

In dit hoofdstuk wordt de onderhavige onderzoeksvraag beschouwd vanuit theorie. Hierbij is gekozen voor een economische invalshoek (paragraaf 2.1). Eerst zullen de oorzaken en gevolgen van het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer worden beschreven (paragraaf 2.2). Vervolgens komen de theoretische oplossingen om het opportunistische gedrag te beïnvloeden aan bod (paragraaf 2.3). Bij dit laatste is uiteraard gezocht naar de rol van het bonus/malus-principe, om zo te kunnen komen tot een beschrijving van de theoretische werking van het principe. Tot slot wordt in dit hoofdstuk dieper ingegaan op de theoretische werking van het bonus/malus-principe in een contract (paragraaf 2.4).

### 2.1 Economische invalshoek

Het in kaart brengen van de wijze waarop het bonus/malus-principe het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer kan sturen raakt aan terreinen van onderzoek van verschillende disciplines. Gekozen is voor een economische invalshoek. De economische benadering ligt voor de hand, omdat de opdrachtnemende organisatie zich richt op het maximaliseren van diens eigen winst en hierbij calculerend gedrag vertoont.

Vanuit economisch oogpunt kiest de opdrachtnemer voor het gedrag dat zijn eigen belang het best dient en de opdrachtgever heeft op zijn beurt de (publieke) verantwoordelijkheid om dit gedrag te sturen, zodat de beste kwaliteit/prijs-verhouding wordt gerealiseerd. Bij de (strategische) beslissingen die de opdrachtgever neemt om de opdrachtnemer te sturen, dient de opdrachtgever het (publieke) belang voor ogen te blijven houden. Ook de opdrachtgever zal calculerend gedrag dienen te vertonen. In de economie wordt de mens, bij het nemen van dergelijke beslissingen, geacht op (volledig) rationele wijze alle voors en tegens af te wegen en altijd die beslissing te nemen die het *eigen* nut maximaliseert (Bolt & Lensing, 1993).

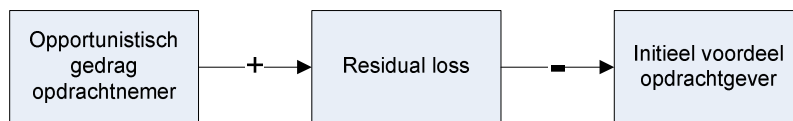
Deze gedragspropositie lijkt, volgens de moderne psychologie en ook criminologie, echter beter op te gaan voor bedrijven dan voor de gemiddelde mens (Bolt & Lensing, 1993). In dit onderzoek is daarom gekozen om de relatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer op bedrijfsniveau te onderzoeken en niet op het persoonlijke/individuele niveau. Een meer economische benadering ligt hierbij in de rede. Maar, ook het handelen van bedrijven is lang niet altijd conform het economische model. Feit blijft immers dat men binnen de organisaties te maken heeft met mensen met beperkte rationaliteit en een cognitie die niet alleen gericht is op een puur mechanisch wereldbeeld. Naast de economische benadering speelt ook de vertrouwensrelatie een rol bij de sturing van de opdrachtnemer.

Uitgangspunt van dit onderzoek is daarom dat organisaties niet beschikken over volledige rationaliteit. Tevens is het belang van de vertrouwensrelatie niet uit het oog verloren, aangezien het belang van deze relatie ook in de economie wel wordt onderkend. Hazeu (2004-3, p. 312) betoogt: “als er meer vertrouwen is tussen verschillende actoren in een economie, dan kan dat leiden tot lagere transactiekosten.” Er wordt namelijk “minder [...] gecontroleerd, minder schriftelijk vastgelegd en minder geld aan advocaten besteed.” Vertrouwen wordt in deze context ook wel aangeduid als ‘sociaal kapitaal’. Hazeu (2004-3, p. 313) geeft aan dat de kern van dit begrip wordt gevormd door de verwachtingen die mensen hebben “in het eerlijke, ordelijke en coöperatieve gedrag van hun medemensen.” Wanneer deze verwachtingen hoger zijn, kunnen ze ook meer ondernemen met elkaar. In de voor dit onderzoek onderzochte probleemsituatie, die zich laat beschrijven door de zogeheten principaal-agenttheorie, wordt echter niet aan deze verwachtingen voldaan.

## 2.2 Theoretische oorzaken opportunistisch gedrag

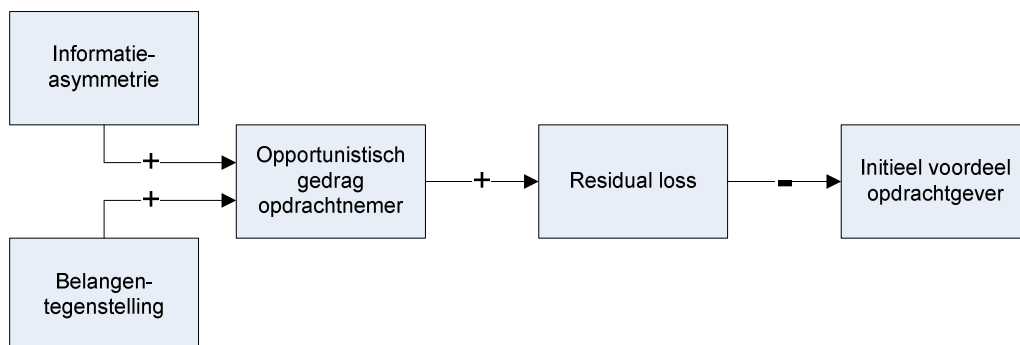
In het algemeen kan gesteld worden dat bij een samenwerking tussen partijen de informatie eerlijk moet worden gedeeld en dat er gehandeld moet worden naar de gemaakte afspraken (Homburg, 1999). De principaal-agenttheorie (ook wel agency theorie genoemd) richt zich op situaties waarin bovenstaande voorwaarden worden geschonden.

In de meest eenvoudige principaal-agent-relatie schakelt de principaal (opdrachtgever) een agent (opdrachtnemer) in om op basis van een contract een bepaalde opdracht uit te voeren. Hierbij worden ook in bepaalde mate beslissingsbevoegdheden overgedragen. “Deze delegatie van taken en verantwoordelijkheden van de principaal aan de agent gaat in het algemeen niet zonder problemen gepaard” (Hendrikse, 1998, p. 96). Na ondertekening van het contract, kan zich het zogeheten ‘*Moral Hazard*-probleem’ voordoen. Het probleem houdt in dat de agent zich na ondertekening van het contract opportunistisch kan gaan gedragen. Met dit gedrag veroorzaakt de agent een zogeheten *residual loss* (ofwel welvaartsvermindering) voor de principaal (o.a. Homburg, 1999). Het *residual loss* wordt ook wel aangehaald als restrisico (Overtoom, 2005). De overdacht van risico’s zorgt ervoor dat de opdrachtnemer verantwoordelijk is voor het resultaat. Hierbij kan hij niet zodanig terugvallen in kwaliteit dat afspraken in het contract (over)duidelijk niet zijn nagekomen. Dit leidt immers tot wanprestatie, hetgeen schadevergoeding tot gevolg kan hebben. Het deel van het contract waar wel terugval kan plaatsvinden wordt het restrisico genoemd. Het restrisico is dus gelijk aan het (mogelijke) *residual loss* en zorgt voor een afname van het initiële voordeel dat de principaal voor ogen had bij het aangaan van de contractuele relatie (zie Figuur 2).



Figuur 2: Causaal-relatiediagram van de gevolgen van het *Moral Hazard*-probleem.

De oorzaak voor het ontstaan van het *Moral Hazard*-probleem is tweeledig. Ten eerste is er sprake van belangentegenstelling en ten tweede is er sprake van informatieasymmetrie (zie Figuur 3).<sup>1</sup>



Figuur 3: Causaal-relatiediagram van het ontstaan van het *Moral Hazard*-probleem.

<sup>1</sup> Een dergelijke situatie “wordt een principaal-agent probleem genoemd” (Hendrikse, 1998, p. 95-96). Zie ook Moerland (1998), Donahue (1998), Bouwma (1992) en Dassen (1998).

Er is sprake van informatieasymmetrie omdat de agent meer weet over de totstandkoming en hoedanigheid van het resultaat dan de principaal. “De principaal neemt slechts het resultaat van de beslissing van de agent waar, doch niet de werkelijke inspanning van de agent” (Hendrikse, 1998, p. 100). Daarbij komt dat de principaal niet altijd in staat is om het resultaat van de agent waar te nemen (zie ook Overtoom, 2005). De principaal is niet altijd aanwezig op het project en beschikt niet altijd over voldoende deskundigheid casu quo kennis van het contract om het gedrag van de agent te kunnen beoordelen. “De agent kan van deze informatie gebruik/misbruik maken bij de bepaling van zijn investeringsbeslissing” (Hendrikse, 1998, p. 101). Indien dit gedrag ten koste gaat van het initiële voordeel van de principaal, wordt dit gedrag van de agent aangeduid als ‘opportunistisch gedrag’. Te denken valt hierbij aan het inzetten van minder productiecapaciteit waardoor het project vertraagt of het aanbrengen van minder wapening in een betonnen deel van een constructie.

De agent vertoont dit gedrag omdat er sprake is van een belangentegenstelling. De relatie is aangegaan omdat “de principaal meer over heeft voor het tot stand brengen van de taak dan het de agent kost” (Hendrikse, 1998, p. 96). Beide partijen hebben hier belang bij. Na ondertekening van het contract lopen de belangen echter uiteen. “De activiteiten van de agent verhogen weliswaar het welzijn van de principaal, maar verlagen dat van de agent” (Hendrikse 1998, p. 98). Bovendien kan de agent ook belangen hebben bij andere projecten. De agent is gericht op het maximaliseren van zijn eigen nut. Het gedrag dat hij toont om de winst van zijn eigen onderneming te optimaliseren, is niet altijd in het belang van de opdrachtgever.

Het opportunistische gedrag van de agent wordt nog eens versterkt indien gewerkt wordt met een vaste beloning, zoals het geval is met de lumpsum beloning bij D&C. Bij een vaste beloning draagt de principaal namelijk het (rest)risico. Dit in tegenstelling tot een contract met een variabele beloning waar de agent het risico draagt (o.a. Douma, 1987 en Hannewijk, 2004). Bij een variabele beloning betekent meer inzet ook meer beloning, doordat de beloning daarbij direct is gekoppeld aan de prestaties van de agent. Bij een variabele beloning is het in het belang van de agent om zich maximaal in te spannen, aangezien dit de meeste winst oplevert. Bij een vaste beloning is het echter in het belang van de agent om met minimale inzet zijn nut op het project zeker te stellen. Meer inzet leidt immers niet tot meer beloning.

De op maximale winst gerichte agent kan zijn winst op basis van een (onveranderlijke) vaste beloning alleen vergroten door terugval in kwaliteit. De agent kan terugvallen in kwaliteit door op inzet van capaciteit (mensen en middelen) te besparen. Capaciteit die hij ook op andere projecten kan gebruiken. “The fixed price contract is likely to have an effect on the way that service is provided; if contractors cannot control the income they receive then they are likely to try to cut the costs of the work by reducing the quality or quantity of work done” (Walsh, 1995, p. 125). In de situatie van D&C is echter de bedoeling dat de opdrachtnemer zijn winst haalt uit proces- en product- optimalisaties en -innovaties. Dit zal hij dus alleen doen indien dit hem minder kost dan oplevert. De vraag is daarbij wat überhaupt de mogelijkheden voor de opdrachtnemer zijn om innovatief gedrag te tonen. Hier gaat dit onderzoek echter niet op in.

De oorzaken van het *Moral Hazard*-probleem (en daarmee voor het opportunistische gedrag) zijn nu in kaart gebracht. De vraag is nu welke mogelijke oplossingen er voor dit probleem zijn.

### 2.3 Theoretische oplossingen om opportunistisch gedrag te beïnvloeden

Binnen de principaal-agenttheorie worden verschillende oplossingen voor het *Moral hazard*-probleem onderscheiden. Onderzocht is onder welke oplossing het bonus/malus-principe kan worden geschaard en op welke wijze het principe theoretisch gezien bijdraagt aan het beïnvloeden van het opportunistische gedrag.

Eén van de oplossingen die worden genoemd bestaat uit het verkleinen van de informatieasymmetrie door het uitvoeren van controle door de principaal, hetgeen *monitoring* wordt genoemd. Hiernaast wordt *bonding* als oplossing aangedragen, aangezien dit zowel de informatieasymmetrie als belangentegenstelling kan reduceren. *Bonding* kan inhouden dat de principaal de agent in zijn taken en verantwoordelijkheden beperkt door vooraf zelf taken en verantwoordelijkheden op zich te nemen alsook dat de principaal vooraf bijwoonpunten/stoppunten bepaalt. Ook worden hier de activiteiten onder verstaan die de agent kan ontplooien om de principaal te overtuigen van de geleverde kwaliteit (denk hierbij aan de in paragraaf 1.2.3 genoemde kwaliteitsborgingsystemen).<sup>2</sup> Hoewel deze oplossingen allen in praktijk voorkomen, zoeken we naar een oplossing waarin het bonus/malus-principe een rol speelt. Als derde en laatste oplossing wordt in de principaal-agenttheorie *incentive alignment* genoemd. De principaal richt zich op het verkleinen van de belangentegenstelling, ofwel het bereiken van doelcongruentie door het prikkelen van de agent om gedrag te tonen dat past bij het doel van de principaal. Deze vorm van sturing wordt in dit onderzoek nader onderzocht daar het bonus/malus-principe hier in geplaast kan worden.

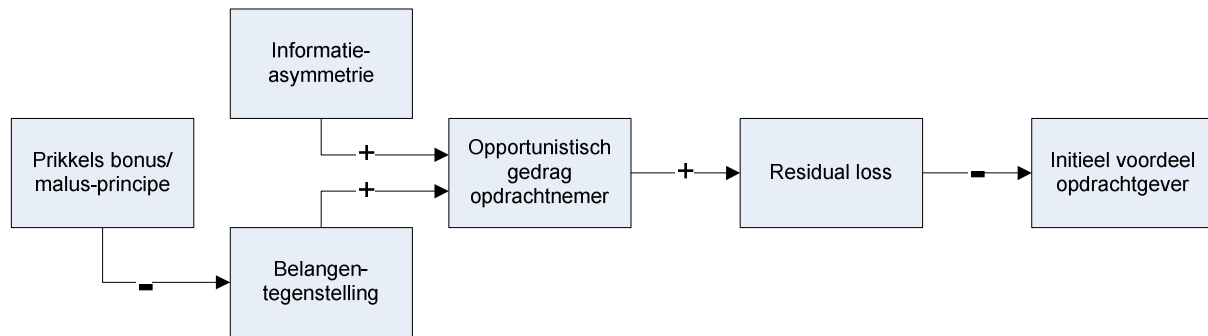
Het bonus/malus-principe koppelt immers financiële prikkels (incentives) aan een bepaalde prestatie. De financiële prikkels zorgen ervoor dat de beloning van de agent beter wordt aangepast aan diens inspanningen. Het maakt de vaste (lumpsum) beloning variabel en verlegt daardoor het (rest)risico naar de agent. De agent wordt door het bonus/malus-principe niet alleen geprikkeld door risico's, maar ook door kansen in de vorm van een eventuele extra beloning. Het bonus/malus-principe zorgt er zo in beginsel voor dat wenselijk gedrag wordt gestimuleerd (door de bonus) en dat onwenselijk gedrag wordt ontmoedigd (door de malus), zodat de belangentegenstelling wordt verkleind. Er ontstaat doelcongruentie doordat het belang van de agent gelijkgeschakeld wordt met het belang van de principaal.

In theorie kan het bonus/malus-principe het opportunistische gedrag beïnvloeden doordat het belang van de opdrachtnemer gelijkgeschakeld wordt met het belang van de opdrachtgever.

Het *Moral Hazard*-probleem en de oplossing via toepassing van het bonus/malus-principe wordt gevisualiseerd in Figuur 4 (zie volgende pagina). Te zien is dat de belangentegenstelling door de prikkels van het bonus/malus-principe wordt verkleind. Doordat de belangentegenstelling af neemt, neemt het opportunistische gedrag af en daarmee ook het *residual loss*. De opdrachtgever behoudt zo een groter deel van zijn initiële voordeel.

---

<sup>2</sup> Opvallend is dat in de literatuur geen eenduidige betekenis is te vinden voor *bonding*. Auteurs gebruiken het dan ook op verschillende manieren. Hendrikse (1998) ziet *bonding* als activiteiten van de agent die de principaal ervan moeten overtuigen dat hij geen acties ontplooit die schadelijk voor de principaal zijn en die dienen ter verantwoording van zijn gedrag. Bouwma (1992) geeft aan dat onder *bonding* het verstrekken van een onderpand door de opdrachtnemer of een beperking van de beslissingsbevoegdheid of beperking van de procuratie door de opdrachtgever kan worden verstaan. Moerland (1992) verstaat het verstrekken van informatie door de agent over zichzelf onder *bonding* en ook Dassen (1989) noemt alleen de indirecte controle van de agent als zijnde '*bonding*'.

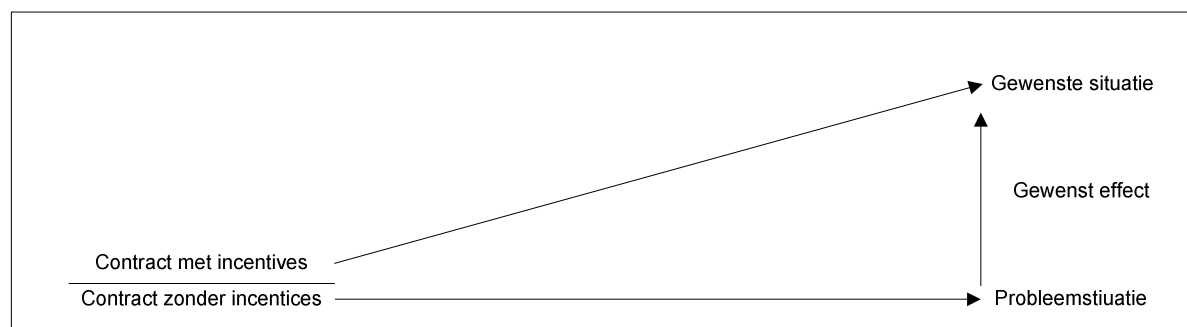


Figuur 4: Causaal-relatiediagram van de invloed van het bonus/malus-principe op het Moral Hazard-probleem.

Het bonus/malus-principe is als een van de mogelijke oplossingen voor het *Moral-hazard*-probleem naar voren gekomen en de theoretische werking is in grote lijnen beschreven. De volgende paragraaf gaat dieper in op de theoretische werking van dit principe in een contract.

## 2.4 Het bonus/malus-principe

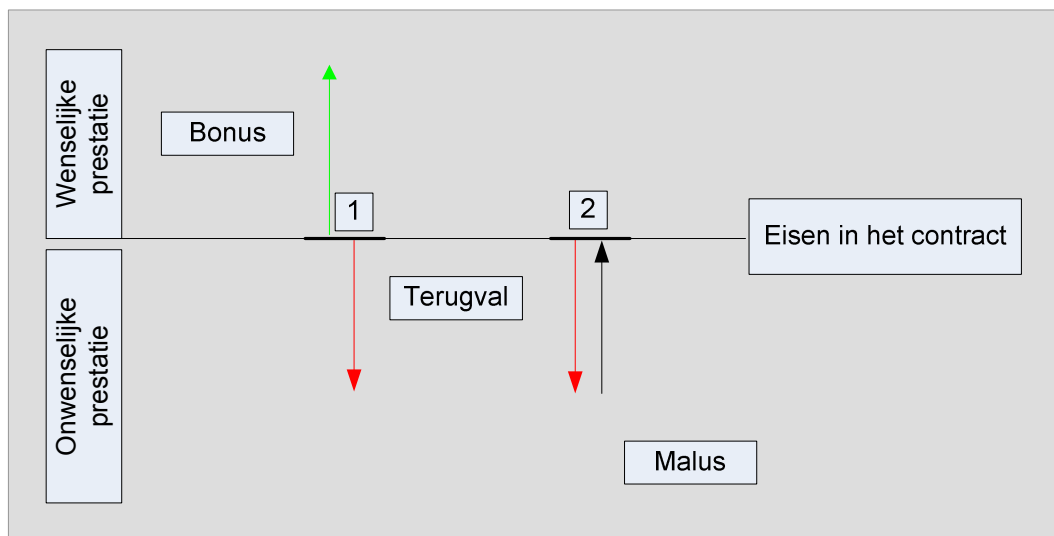
Het bonus/malus-principe is een contractueel sturingsmechanisme dat als doel heeft om de opdrachtnemer te prikkelen om het ongewenste opportunistische gedrag achterwege te laten. Dit doel kan in theorie worden bereikt door de financiële prikkels (incentives) in het contract, welke gekoppeld zijn aan een bepaalde prestatie. Er wordt dan ook wel gesproken over het in het contract opnemen van zogeheten prestatieprikkels. Om het gewenste effect via deze prestatieprikkels te kunnen bereiken, dient uiteraard wel eerst zo goed mogelijk te worden bepaald wat de gewenste situatie nu eigenlijk is. Het wenselijke gedrag van de opdrachtnemer is dat hij in elk geval de minimaal gewenste kwaliteit levert. Uitgaande van contractuele sturing via het bonus/malus-principe kan de opdrachtgever de minimale kwaliteit in dat contract aangeven door proces- en producteisen op te nemen. Het behalen van deze (of meer) kwaliteit wordt door prestatieprikkels gestimuleerd. Bezien vanuit een situatie waarbij geen incentives worden toegepast in het contract, zijn de geldelijke prestatieprikkels die uitgaan van het bonus/malus-principe in feite een middel om van de (probleem)situatie met opportunistisch gedrag naar de gewenste situatie zonder opportunistisch gedrag te geraken (zie Figuur 5).



Figuur 5: Relatie tussen incentives en het gewenste effect. Figuur is gebaseerd op een figuur uit Wesel (2006).

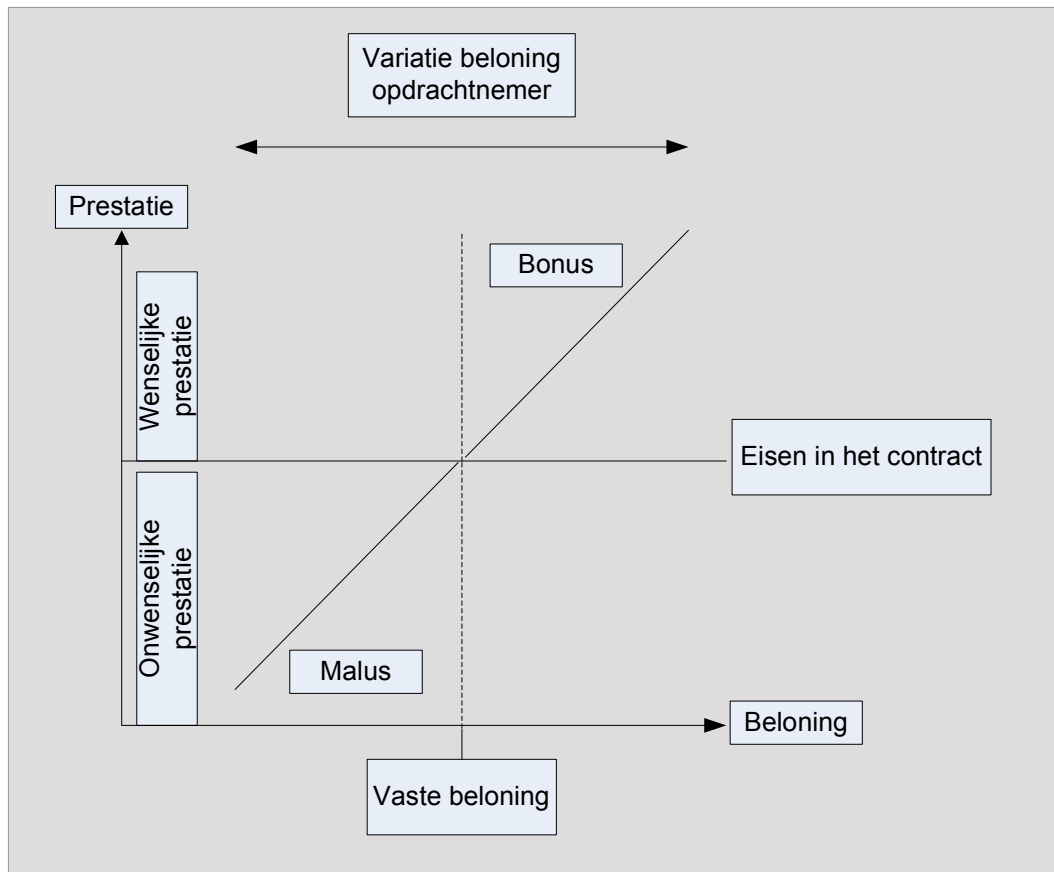
De (contractuele) prestatieprikkels stimuleren de opdrachtnemer om het onwenselijke opportunistische gedrag achterwege te laten en in elk geval te voldoen aan de minimale kwaliteitseisen in het contract. De bonus beoogt dit te bewerkstelligen door het (extra) aantrekkelijk maken van de gewenste prestatie en de malus door het onaantrekkelijk maken van de terugval.

De opdrachtnemer wordt zo gestimuleerd om als het ware op de 'grenzen' van het contract te presteren of zelfs hier voorbij. Figuur 6 laat zien dat het bonus/malus-principe terugval in kwaliteit (rode pijlen) tegengaat en een wenselijke prestatie bevordert. Voor een tweetal specifieke eisen van het contract is weergegeven op welke wijze de prestatieprikkels werken. De eisen in het contract zijn als een lijn weergegeven en vormen zo de grens waarop de opdrachtnemer minimaal moet presteren. Op een tweetal specifieke eisen (eis 1 en eis 2) is echter terugval te verwachten. Om deze terugval te voorkomen, wordt voor eis 1 de bonus in het contract opgenomen en voor eis 2 de malus. Te zien is dat de bonus wenselijk gedrag stimuleert (groene pijl) en de malus de terugval ontmoedigt (zwarte pijl). De bonus 'trekt' de prestatie naar boven, waarbij mogelijk zelfs tot voorbij de eis, en de malus 'duwt' de prestatie richting de eis. De opdrachtgever heeft hierdoor meer zekerheid over de kwaliteit van de daadwerkelijke prestatie.



Figuur 6: Contractuele sturing middels het bonus/malus-principe.

Omdat de prestatieprikkels contractuele afspraken zijn, dient bij het opnemen hiervan in het contract met een aantal factoren rekening gehouden te worden. Ten eerste dienen de prestatieprikkels meetbaar gemaakt te worden. Meetbaarheid impliceert ook waarneembaarheid en hierdoor kan de daadwerkelijke prestatie worden bepaald. Ten tweede is het van belang dat de prestatieprikkel ook verifieerbaar is. In geval van een geschil kan dan door een organisatie om conflicten te beslechten worden bepaald wat de daadwerkelijk geleverde prestatie is. Hiernaast is ook de koppeling van de bonus en/of malus aan de prestatie van belang. Hoe beter deze koppeling, hoe minder discussie er kan ontstaan over de eventueel bij de (daadwerkelijke) prestatie behorende bonus of malus. Een zinvol contract bestaat "uit afspraken die zowel waarneembaar als verifieerbaar zijn" (Hendrikse, 1998, p. 99). De nakoming van de afspraken is in dat geval controleerbaar en ook gerechtelijk afdwingbaar. De contractuele prestatieprikkels die uitgaan van het bonus/malus-principe kunnen aan de hand het besprokene als volgt worden gevisualiseerd (zie volgende pagina):



Figuur 7: De contractuele prestatieprikkels uitgaande van het bonus/malus-principe.

Hierbij geldt dat de reikwijdte van de bonus en malus apart van elkaar kunnen variëren. Zowel in hoogte van het bedrag als in afstand tot de eisen in het contract (i.v.m. een eventueel gesteld maximum bedrag). Hieraan moet worden toegevoegd dat de bonus ook óp een eis zelf kan worden gesteld. De bonus is dan alleen bedoeld om terugval onder de eis tegen te gaan en niet om een betere prestatie dan de eis uit te lokken. De bonus wordt dan bijvoorbeeld gesteld op de opleverdatum. De agent ontvangt de bonus dan alleen indien hij het project precies op de afgesproken opleverdatum oplevert en niet indien hij eerder oplevert. In tegenstelling tot de bonus kan de malus niet op de eis worden gesteld, aangezien de agent dan zou worden gestraft voor wenselijk gedrag. Tot op heden is er immers vanuit gegaan dat een contractuele eis bestaat uit een gewenste prestatie, zo ook in bovenstaande figuur.<sup>3</sup>

De grootte van het malusbedrag casu quo het bonusbedrag dat in het vooruitzicht wordt gesteld, is bepalend voor respectievelijk de afschrikwekkendheid en aantrekkelijkheid ervan voor de agent. Voor een zo optimaal mogelijke werking van het principe, zal de principaal het bonus/malus-bedrag dus juist op moeten nemen in het contract. Het juist opnemen van het bonus/malus-principe in het contract is in feite een onderdeel van het doel van de principaal om een optimaal contract te formuleren (een contract waarmee hij de beste kwaliteit/prijs-verhouding realiseert).

<sup>3</sup> De malus kan alleen dan op een eis worden gesteld indien de eis ziet op onwenselijk gedrag.

In de principaal-agenttheorie staat de vraag centraal hoe het optimale contract tussen principaal en de agent eruit ziet (o.a. Douma, 1987). “Het probleem [hierbij] is om een zodanig contract tussen beide partijen te specificeren dat de gelastigde optimaal wordt gemotiveerd om in het belang van de principaal te handelen, gegeven een situatie van ex post informatie-asymmetrie met de daarbijbehorende mogelijkheid van ‘moral hazard’.” (Moerland, 1992, p. 116) Bij de zoektocht naar het optimale contract is het uiteraard van belang dat het *residual loss* tegen zo laag mogelijke kosten wordt gereduceerd. Een juiste toepassing van het bonus/malus-principe is dus belangrijk, aangezien dit het *residual loss* reduceert tegen relatief lage kosten.

De principaal-agenttheorie gaat bij haar beschouwingen voor het optimale contract uit van de veronderstelling van volledige rationaliteit. Als aangegeven in paragraaf 2.1 is dit echter een gedragsveronderstelling die ver af staat van de praktijk. Er is daarom gekozen om in dit onderzoek uit te gaan van beperkte rationaliteit en om het onderzoek te richten op de vraag hoe het besprokene zich verhoudt tot de praktijk. Via een combinatie van theorie en praktijk zijn de mogelijkheden voor toepassing van het bonus/malus-principe in een D&C-contract onderzocht en is een methodiek ontwikkeld waarmee de theoretische werking van het bonus/malus-principe wordt vergeleken met de praktijk.

Voordat echter ingegaan wordt op de resultaten van het op de praktijk gerichte onderzoek, wordt in het volgende hoofdstuk eerst aangegeven op welke wijze de theorie en praktijk in het onderzoek met elkaar samenhangen. Dit gebeurt aan de hand van een bespreking van de voor dit onderzoek toegepaste onderzoeksmethodologie.

### 3 Onderzoeksmethodologie

In dit hoofdstuk wordt eerst de typering van dit op de praktijk gerichte onderzoek beschreven (paragraaf 3.1). Hierna wordt beschreven op welke wijze de onderzoeksvragen zullen worden beantwoord (paragraaf 3.2). Vervolgens wordt nadere uitleg gegeven over de interviews met ervaringsdeskundigen waarvan gebruik wordt gemaakt bij het beantwoorden van de onderzoeksvragen (paragraaf 3.3).

#### 3.1 Typering onderzoek

Binnen de huidige ontwikkelingen in de bouw wordt het D&C-contract wel gepresenteerd als een constructie die de opdrachtgever van alle problemen verlost (de marktpartij wordt immers verantwoordelijk voor zowel ontwerp als uitvoering en draagt ook de risico's). Als dit zo zou zijn, waarom ziet de opdrachtgever in praktijk dan een kennelijke noodzaak om het gedrag van de opdrachtnemer toch aan te sturen middels het bonus/malus-principe? Ogenschijnlijk zitten er toch haken en ogen aan het D&C-contract. In dit onderzoek wordt bezien of het bonus/malus-principe hiervoor wel de oplossing kan bieden of dat dit sturingsmiddel in praktijk ook zijn beperkingen kent:

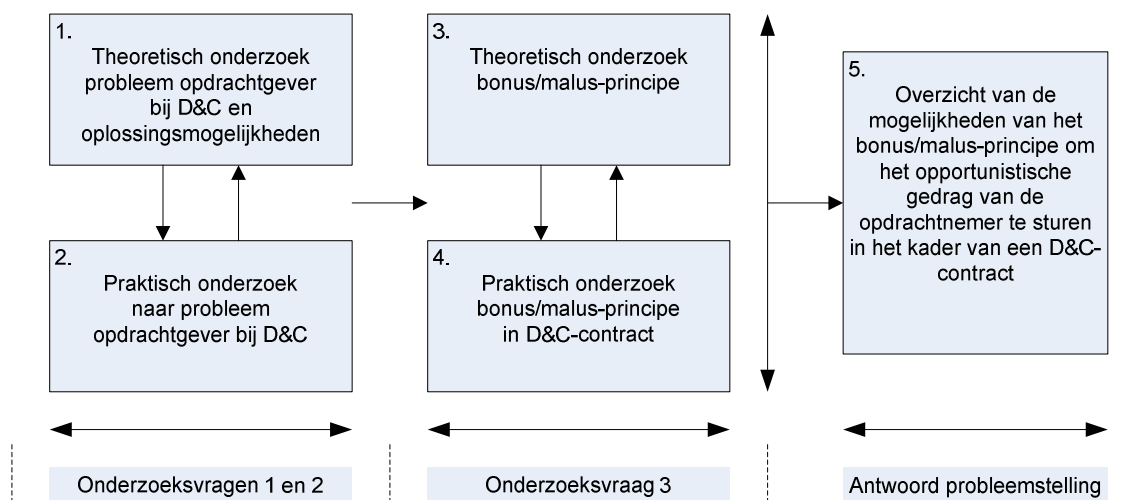
*Op welke wijze kan de opdrachtgever het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer in het kader van een D&C-contract sturen middels het bonus/malus-principe?*

Verkenkend onderzoek is bij een dergelijke vraagstelling aangewezen. Het D&C-contract is immers geen vastomlijnd begrip. Doordat de populatiegrootte daarom niet bekend is, is er geen steekproef mogelijk. Bovendien zijn, als zal blijken, de invloedsfactoren, die de efficiëntie en effectiviteit van het bonus/malus-principe in praktijk bepalen, veranderlijk en zij zullen per project moeten worden bepaald.

Het onderzoek heeft dus een exploratief karakter, waarbij in dit geval een economisch-wetenschappelijke zoekrichting wordt aangehouden. Het onderzoeksgebied betreft het functioneren/disfunctioneren van het D&C-contract en met name de (sturende) rol die het bonus/malus-principe hierin heeft.

#### 3.2 Beantwoording onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen worden als volgt beantwoord (zie ook onderstaande figuur):



Figuur 8: Onderzoeksmodel.

De eerste en tweede onderzoeksvraag worden beantwoord aan de hand van een bureauonderzoek en een praktische probleemverkenning (zie respectievelijk nr. 1 en 2 in Figuur 8).

Het bureauonderzoek richt zich op het mogelijke disfunctioneren van het D&C-contract, ofwel de problematiek van de opdrachtgever, en mogelijke oplossingen. Hierbij wordt zowel gebruik gemaakt van literatuur over D&C-contracten als van een economische organisatietheorie (de principaal-agenttheorie). Via dit onderzoek wordt het theoretische probleem van het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer bij D&C in kaart gebracht, alsook de verschillende oplossingsrichtingen die er in theorie voor dit probleem zijn. Bij dit laatste ligt de nadruk op de (sturende) rol van het bonus/malus-principe. De uitwerking hiervan is te vinden in hoofdstuk 1 en 2.

Het theoretische onderzoek wordt vervolgens getoetst en aangevuld door middel van de praktische probleemverkenning. Dit gebeurt aan de hand van kwalitatief onderzoek door middel van interviews met een viertal ervaringsdeskundigen (zie bijlage VI respondenten 1 t/m 4 en bijlage VII voor de vragenlijst). De resultaten hiervan komen aan bod in hoofdstuk 4.

De derde onderzoeksvraag wordt beantwoord aan de hand van een bureauonderzoek en een praktisch onderzoek naar de werking van het bonus/malus-principe in een D&C-contract (zie respectievelijk nr. 3 en 4 in Figuur 8).

Het bureauonderzoek richt zich op de theoretische werking van het bonus/malus-principe. Om de theoretische werking van het bonus/malus-principe in kaart te brengen wordt gebruik gemaakt van de principaal-agenttheorie. De uitwerking hiervan is te vinden in hoofdstuk 2.

Het theoretische onderzoek wordt vervolgens getoetst en aangevuld door middel van het praktische onderzoek naar de werking van het bonus/malus-principe in een D&C-contract. Dit gebeurt aan de hand van kwalitatief onderzoek door middel van interviews met een zestal ervaringsdeskundigen (zie bijlage VI respondenten 7 t/m 12 en Bijlage IX t/m XI voor de vragenlijsten). De resultaten hiervan komen aan bod in hoofdstuk 4.

Met dit onderzoek wordt een methodologisch model ontwikkeld waarmee de theoretische werking van het bonus/malus-principe vergeleken wordt met de praktijk in het kader van een D&C-contract. Deze vergelijking van de theorie met de praktijk (zie gepaarde verticale pijlen in Figuur 8) geeft bestaande discrepanties weer. Maar, ook het ontwikkelde model zelf kent 'imperfecties' ten opzichte van de praktijk. Een discussie van de discrepanties en 'imperfecties' komt aan bod in hoofdstuk 5. Uit deze discussie volgen aanbevelingen voor de praktijk en voor nader onderzoek.

Het beantwoorden van de onderzoeksvragen, met bijbehorende discussie van de resultaten, leidt tot een overzicht van de mogelijkheden die het bonus/malus-principe biedt om het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer te sturen in het kader van een D&C-contract (zie nr. 5 in Figuur 8). Hiermee wordt de probleemstelling van het onderzoek beantwoord. De conclusies en aanbevelingen van het onderzoek, als eerst ook nog een korte samenvatting van het onderzoek, volgen in hoofdstuk 6.

### 3.3 Interviews met ervaringsdeskundigen

Bij het beantwoorden van de onderzoeksvragen wordt gebruik gemaakt van interviews met een tiental ervaringsdeskundigen. Zowel om het vanuit de theorie volgende (mogelijke) disfunctioneren van het D&C-contract in de praktijk nader te onderzoeken als om de invloed van de praktijk op de theoretische werking van het bonus/malus-principe in kaart te brengen. De interviews met ervaringsdeskundigen op dit gebied zijn nodig, omdat in de literatuur nog geen overzicht aanwezig is van de sturings(mogelijkheden) van het bonus/malus-principe in het kader van het D&C-contract.

Gezien de complexiteit van het onderwerp en de samenkomst van/raakvlakken met verschillende disciplines bij het onderzoeken hiervan, wordt voor de interviews gebruik gemaakt van ervaringsdeskundigen op verschillende vakgebieden en met verschillende achtergronden. De op basis van (in)formele gesprekken met andere ervaringsdeskundigen geselecteerde tien respondenten zijn dan ook allen werkzaam binnen verschillende, dikwijls vooraanstaande, organisaties zoals Rijkswaterstaat, Grontmij, Witteveen+Bos, Strukton, Heijmans en CROW.

Als aangegeven wordt in dit onderzoek een economische invalshoek aangehouden. Uitgaand van deze invalshoek worden in de scriptie alleen de relevante antwoorden van genoemde selecte groep respondenten gebruikt om de onderzoeksvragen te beantwoorden. De andere respondenten en interviewvragen zijn voor het overzicht van het gedane onderzoek wel in de bijlagen te vinden.

## 4 Resultaten

Onderzocht is op welke wijze de besproken theorie zich verhoudt tot de praktijk in het kader van een D&C-contract. In dit hoofdstuk worden de resultaten van dit onderzoek gepresenteerd. Allereerst wordt bekeken of het theoretische probleem van het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer bij D&C in praktijk daadwerkelijk voorkomt (paragraaf 4.1). Daarna wordt de theorie over de oplossing van dit probleem via sturing middels het bonus/malus-principe geplaatst in het kader van het D&C-contract in de praktijk (paragraaf 4.2). Vervolgens wordt de invloed van de praktijk op de theoretische werking van de prestatieprikkels van het principe beschreven. Zowel voor de bonus als voor de malus worden de verschillende invloedsfactoren en het spanningsveld dat zij vormen nader beschreven (paragraaf 4.3 t/m 4.7). Het hoofdstuk wordt afgesloten met een bespreking van de invloed van de capaciteiten van de markt op de theoretische werking van het bonus/malus-principe (paragraaf 4.8).

### 4.1 Opportunistisch gedrag opdrachtnemer bij D&C

Uit interviews met een viertal ervaringsdeskundigen met ervaring aan zowel opdrachtgevers- als opdrachtnemerskant blijkt dat de onzekerheid over het (mogelijke) opportunistische gedrag van de opdrachtnemer bij D&C in praktijk inderdaad ontstaat. Aangegeven is dat D&C in beginsel reden tot onzekerheid kan geven over het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer. Maar, ook is opgemerkt dat deze onzekerheid in praktijk niet per definitie groter hoeft te zijn dan in de traditionele situatie, aangezien de mate van onzekerheid ook sterk afhangt van de geselecteerde opdrachtnemende partij (zie bijlage VII, vraag 5).

Uit de interviews zijn ook verschillende oorzaken voor de onzekerheid over het gedrag van de opdrachtnemer naar voren gekomen. Zo is door drie van de vier respondenten met ervaring aan zowel opdrachtgevers- als opdrachtnemerskant genoemd dat opdrachtnemers vaak nog niet over de gewenste competenties beschikken. Zij hebben nog steeds een erg traditionele insteek. Opdrachtnemers halen hun winst (nog) niet uit het optimaliseren en innoveren van proces en product, maar uit het verlagen van de kosten voor mensen en middelen. Vanuit zijn traditionele rol is de opdrachtnemer immers ook niet gewoon om zijn winst op beoogde wijze te vergroten, maar is hij veeleer gericht op directe kostenbesparingen en betaling naar hoeveelheid product (zie bijlage VII, vraag 4). Hiernaast is door twee van de vier respondenten met ervaring aan zowel opdrachtgevers- als opdrachtnemerskant aangegeven dat de opdrachtnemer misbruik kan maken van zogeheten ‘gaten in het contract’. De vrijheid in het contract wordt dan gezien als (juridische) mogelijkheid om onder verantwoordelijkheid uit te komen, waardoor de opdrachtnemer niet zondermeer op basis van het contract de gewenste kwaliteit geleverd krijgt (zie bijlage VII, vraag 5).

De onzekerheid van de opdrachtgever wordt nog eens versterkt door het feit dat een keuze van de opdrachtnemer voor een goedkoper casu quo sneller proces meer overlast kan veroorzaken voor de omgeving. Dit is onwenselijk voor de opdrachtgever. Bij (een toename van) geluidsoverlast of verminderde bereikbaarheid, zal de burger immers bij de overheid gaan klagen en niet bij de opdrachtnemer. Eén van de vier respondenten met ervaring aan zowel opdrachtgevers- als opdrachtnemerskant noemt dat de opdrachtnemer hier nog niet goed mee omgaat. Het belang van omgevingsmanagement komt ook naar voren uit de antwoorden van twee andere respondenten uit deze zelfde groep. Bij een slecht omgevingsmanagement van de opdrachtnemer wordt wel gesproken van het feit dat de opdrachtgever ‘imago schade’ leidt (zie bijlage VII, vraag 4, 6 en 23). Bovendien kost het afhandelen van deze klachten ook geld.

Tevens is een goedkoper product niet altijd wenselijk voor de opdrachtgever zeker niet indien dit ten koste gaat van de kwaliteit. Niet alleen betaalt de opdrachtgever hier een relatief hoge prijs voor de verkregen kwaliteit, maar ook zal hij er door de burger op worden aangekeken indien het product niet goed functioneert.

De opdrachtgever heeft de maatschappelijke verantwoordelijkheid om er voor te zorgen dat de beste kwaliteit/prijs-verhouding wordt gerealiseerd en zal de onzekerheid over het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer moeten minimaliseren. In praktijk heeft de opdrachtgever daarom in (in meer of mindere mate) behoefte aan het sturen van het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer om zo meer zekerheid over de daadwerkelijke prestatie te verkrijgen.

#### **4.2 Prestatieprikkels in het D&C-contract**

Als aangegeven in paragraaf 2.4 kunnen de prestatieprikkels die uitgaan van het bonus/malus-principe er in theorie toe leiden dat de onwenselijke situatie (met opportunistisch gedrag) wordt verschoven naar de wenselijke situatie (zonder opportunistisch gedrag). De prestatieprikkels zorgen ervoor dat de opdrachtnemer de afspraken in het contract nakomt of zelfs beter presteert dan het vereiste. Bij D&C bestaat de wenselijke situatie in beginsel echter niet alleen uit nakoming van de afspraken in het contract. Hiervoor is het D&C-contract immers niet volledig genoeg. Het contract bestaat uit (een beperkt aantal) eisen en bevat een relatief groot deel 'vrije ruimte' voor de opdrachtnemer. Naast nakoming van de contractafspraken is het wenselijk dat de opdrachtnemer ook de vrije ruimte in het contract invult door kwaliteitsstrategieën toe te passen (zie paragraaf 1.2.2).

Bij het sturen van het gedrag van de opdrachtnemer via het contract geldt dat meetbare, verifieerbare afspraken de meest duidelijke contractuele relatie vormen (zie paragraaf 2.4). Wil de opdrachtgever de opdrachtnemer kunnen sturen op diens gedrag ten aanzien van de invulling van de vrije ruimte in het D&C-contract, zal dit dus via meetbare, verifieerbare afspraken moeten geschieden. Uitgaande van contractuele sturing via het bonus/malus-principe kan de opdrachtgever de minimale kwaliteit in het D&C-contract aangeven door proces- en producteisen op te nemen. Het behalen van deze (of meer) kwaliteit wordt door de prestatieprikkels die uitgaan van het bonus/malus-principe gestimuleerd.

Het paradoxaal is echter dat naarmate de opdrachtgever in praktijk een beter idee heeft van het wenselijke gedrag van de opdrachtnemer, en dit met meer prestatieprikkels in het contract vastlegt, de voor D&C kenmerkende/nodige vrijheid van de opdrachtnemer in toenemende mate verloren gaat. Naarmate de opdrachtgever meer vastlegt verschuift het contract richting het traditionele concept. Het bonus/malus-principe bijt zichzelf dus in de staart. Het 'dichttimmeren' van het contract is contrair aan de ratio van het D&C-contract.

In een echt D&C-contract zal dus 'vrije ruimte' blijven bestaan en kan de opdrachtgever slechts een beperkt aantal eisen en prestatieprikkels in het contract opnemen (zie ook bijlage III). Bovendien is de opdrachtgever ook in zijn mogelijkheden beperkt, daar in praktijk beperkte rationaliteit en gepaard gaande contractkosten beperkingen stellen aan het aantal eisen en prestatieprikkels. Hiernaast noemt één van de vier respondenten met ervaring aan zowel opdrachtgevers- als opdrachtnemerkant in de interviews dat een opdrachtgever in praktijk niet altijd het hele contract uit zijn hoofd kent en ook niet altijd alle deskundigheid in huis heeft om de opdrachtnemer te kunnen controleren (zie bijlage VII, vraag 24). Bij toenemende complexiteit van het contract zou daarom ook de controle ingewikkelder en dus duurder worden.

In praktijk zal de contractuele grens van het D&C-contract dus niet gesloten zijn, maar werkt de opdrachtgever met een beperkt aantal eisen. Deze eisen stellen als het ware de contractuele grenzen aan het gedrag van de opdrachtnemer. De opdrachtgever zal met de prestatieprikkels van het bonus/malus-principe slechts uitgaande van deze grenzen kunnen sturen.

#### *Prestatieprikkels in D&C*

Een prestatieprikkel bestaat uit een contractueel opgenomen grens ten aanzien van een prestatie van de opdrachtnemer met daaraan gekoppeld een bonus en/of malus. De prestatieprikkel dient in zijn geheel meetbaar en verifieerbaar te zijn.

In een D&C-contract kunnen slechts een beperkt aantal prestatieprikkels worden opgenomen.

### **4.3 Werking van de prestatieprikkels**

Als beschreven in paragraaf 2.3 volgt vanuit de theorie dat de prestatieprikkels die uitgaan van het bonus/malus-principe ervoor dienen te zorgen dat het belang van de opdrachtnemer gelijkgeschakeld wordt met het belang van de opdrachtgever. Het belang van de opdrachtnemer wordt door het in het contract opnemen van prestatieprikkels in praktijk echter niet als vanzelf gelijkgeschakeld met het belang van de opdrachtgever. De op de optimalisatie van de eigen onderneming gerichte opdrachtnemer zal immers zijn eigen strategische (winstmaximaliserende) beslissingen maken. Uitgaande van een calculerende houding worden strategische gedragskeuzes gemaakt op basis van berekende verwachtingswaarden van opbrengsten en kosten.

Uit de antwoorden van verschillende respondenten uit de interviews blijkt dat dergelijke rationele beslissingen ook in praktijk worden nagestreefd. Beide respondenten met opdrachtnemende rol geven in hun antwoorden aan dat er (zo rationeel mogelijk) rekening wordt gehouden met risico's zoals malussen en ook met bonussen. Hiernaast geeft één van de drie respondenten met opdrachtgevende rol aan dat de opdrachtnemer juist op risico's en kansen dient te worden gestuurd (zie ook bijlage IV) en is uit de antwoorden van de beide andere respondenten uit deze zelfde groep op te maken dat de opdrachtnemer vooraf een risicopot maakt waarbij in de calculatie rekening gehouden wordt met de malus en dat de opdrachtnemer ook rekening houdt met de (haalbaarheid van) de bonus (zie bijlage VII, vraag 10 en bijlage X, vraag 5, 7, 15 en 16).

Welk gedrag de opdrachtnemer zal vertonen, hangt dus af van zijn verwachtingswaarden ten aanzien van opbrengsten en kosten. De opdrachtnemer dient via de bonus en malus dus (bewust) door de opdrachtgever gestuurd te worden op zijn verwachtingswaarden.

### Verwachtingswaarde

Een *verwachtingswaarde* bestaat uit de *kans van optreden* \* een *positief gevolg (opbrengsten)* of een *negatief gevolg (kosten)*. Bij een negatieve verwachtingswaarde wordt in deze scriptie gesproken van een *risico* en bij een positieve verwachtingswaarde van een *kans*.

In praktijk is het wegens beperkte rationaliteit dikwijls niet goed mogelijk is om de *kans van optreden* te bepalen en zal hiervan een schatting moeten worden gemaakt. Hoewel door voortschrijdend inzicht op het gebied van risicomanagement deze kans in steeds meer gevallen steeds beter geschat zal kunnen worden, geldt voor veel beslissingen in de praktijk dat zij niet op basis van objectieve kansen van optreden kunnen worden gebaseerd. Keuzes worden veeleer gemaakt op basis van kennis en ervaring. Hierbij tracht men de minimale winst te maximaliseren en het maximale verlies te minimaliseren. Daar waar in deze scriptie het woord verwachtingswaarde wordt gebruikt, dient dus steeds in het achterhoofd gehouden te worden welke grenzen de beperkte rationaliteit stelt aan het bepalen van deze waarde.

Voor zover de beperkte rationaliteit dit toelaat zal de opdrachtnemer kiezen voor het gedrag dat zijn belang het best dient. In praktijk is het dus de vraag op welke wijze de opdrachtgever de verwachtingswaarde van de opdrachtnemer zo goed mogelijk kan beïnvloeden middels de prestatieprikkels van het bonus/malus-principe. De werking van de prestatieprikkels in het D&C-contract wordt dus in grote mate bepaald door de aantrekkelijkheid van het bonusbedrag en de afschrikwekkendheid van het malusbedrag voor de opdrachtnemer.

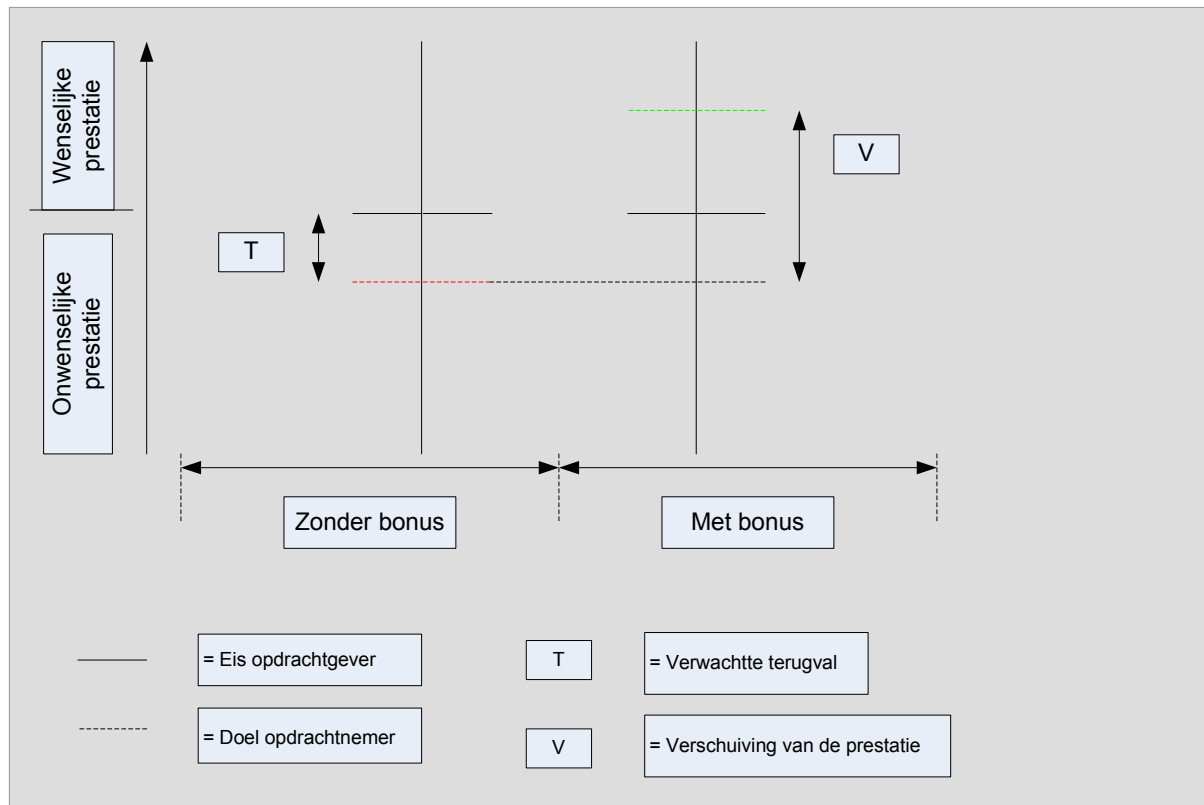
In praktijk kan de werking van de prestatieprikkels die uitgaan van het bonus/malus-principe echter worden beïnvloed door verschillende factoren. In de volgende paragrafen wordt zowel ten aanzien van de werking van de bonus als van de malus beschreven welke invloedsfactoren een rol spelen en wat het spanningsveld is dat door deze invloedsfactoren ontstaat.

#### 4.4 Invloedsfactoren bonusbedrag

De prestatieprikkel waarvan de invloed van de praktijk op de theoretische werking als eerst beschreven wordt, is de mogelijkheid om de opdrachtnemer te prikkelen door het opnemen van een bonus in het contract. Als aangegeven in paragraaf 2.4 bestaat de theoretische werking van de bonus uit het stimuleren van het wenselijke gedrag van de opdrachtnemer. Door de mogelijkheid van een extra beloning in de vorm van een bonus op te nemen in het contract, wordt de opdrachtnemer als het ware een wortel voorgehouden. De opdrachtnemer wordt zo geprikkeld om minstens te voldoen aan de afspraken (eisen) van het contract.

In feite is de bonus een geformaliseerde wens. De bonus dient immers, net als een eis, in het contract opgenomen te worden als een meetbare en verifieerbare afspraak en ligt in het verlengde van een voor de opdrachtgever wenselijke prestatie. Aangezien de wenselijke prestatie en bijbehorende beloning vooraf in het contract zijn vastgelegd biedt dit voor de opdrachtnemer ook de mogelijkheid om een duidelijk doel te stellen ten aanzien van het te behalen bonusbedrag.

Als te zien in Figuur 9 (zie volgende pagina) is het de bedoeling dat de opdrachtnemer door de bonus zijn doel verschuift in wenselijke richting en daarmee afziet van het opportunistische gedrag. Deze doelverschuiving leidt tot een betere prestatie. De verschuiving van het doel van de opdrachtnemer kan zowel richting de afgesproken eis zijn, als hier voorbij.



Figuur 9: Beoogde werking van de bonus.

Op basis van de reeds besproken theorie kan worden gesteld dat de bonus het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer stuurt doordat het belang van de opdrachtnemer gelijkgeschakeld wordt met het belang van de opdrachtgever (zie paragraaf 2.3). In praktijk dient de opdrachtgever zijn belang daarom uit te drukken in het bonusbedrag dat hij in het contract opneemt. Immers, alleen op die manier kan hij zijn belang aan de opdrachtnemer tonen. Uit antwoorden van twee van de drie respondenten met opdrachtgevende/adviserende rol en van de respondent van het kenniscentrum komt naar voren dat het belang van de opdrachtgever in praktijk bestaat uit het voorkomen van mogelijke (maatschappelijke) schade (veroorzaakt door terugval) en/of enig (maatschappelijk) voordeel dat hij ondervindt door een betere prestatie dan de eis (zie bijlage IX, vraag 8 en bijlage XI, vraag 8). De opdrachtgever dient zich dus af te vragen in welke mate hij belang heeft bij een verschuiving van de prestatie in wenselijke richting en dient dit tot uitdrukking te laten komen in het bonusbedrag.

De vraag is nu echter of het louter omzetten van genoemd belang van de opdrachtgever in een bonusbedrag voldoende is om in de praktijk daadwerkelijk het opportunistische gedrag te sturen. Als zal blijken zijn er in praktijk verschillende factoren die de theoretische werking van de bonus kunnen beïnvloeden. De invloedsfactoren zijn gevonden door de respondenten in de interviews in de praktijk hier direct naar te vragen, maar ook indirect door middel van antwoorden op andere vragen.

De volgende invloedsfactoren worden hier respectievelijk besproken:

1. ander belang van de opdrachtnemer dan de bonus;
2. controle en handhaving;
3. het budget van de opdrachtgever;
4. proportionaliteit van de bonus;
5. de wijze van aanbieden van de bonus;
6. de conjunctuur en
7. de vertrouwensrelatie.

### **Ad 1 Ander belang van de opdrachtnemer**

De waarde die de bonus heeft voor de opdrachtnemer wordt in praktijk niet alleen bepaald door het bonusbedrag. Ook ander belang van de opdrachtnemer dan de bonus speelt een rol bij de aantrekkelijkheid van de bonus voor de opdrachtnemer. Ten eerste kan de verwachtingswaarde van terugval een rol spelen. De bonus zal aantrekkelijker moeten zijn dan deze verwachtingswaarde om de opdrachtnemer in zijn opportunistische gedrag te kunnen sturen. Ten tweede geldt dat de op de optimalisatie van de eigen onderneming gerichte opdrachtnemer ook zijn verwachtingswaarden van winsten op andere projecten mee kan laten tellen. Indien deze aantrekkelijker zijn dan de bonus, zal de opdrachtnemer zijn capaciteit elders inzetten. Ten derde kan de extra inspanning die nodig is om de bonus te behalen een rol spelen. Uit het antwoord van één van de twee respondenten met opdrachtnemende rol kan worden opgemaakt dat bonus kan leiden tot extra kosten voor de opdrachtnemer om de bonus te kunnen behalen (zie bijlage X, vraag 5). Indien de extra inspanning de opdrachtnemer meer kost dan oplevert, zal hij zich niet extra inspannen om de bonus te behalen.

Uit het antwoord van één van de drie respondenten met opdrachtgevende/adviserende rol kan worden opgemaakt dat deze berekeningen van de opdrachtnemer in praktijk echter uit het zicht van de opdrachtgever blijven (zie bijlage IX, vraag 9). Het andere belang van de opdrachtnemer is dus moeilijk door de opdrachtgever te schatten. Om het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer te kunnen sturen zal de verwachtingswaarde van de bonus in elk geval hoger moeten zijn dan de verwachtingswaarde van het andere belang van de opdrachtnemer. De opdrachtnemer zal de bonus immers alleen nastreven indien het hem voldoende voordeel oplevert.

### **Ad 2 Controle en handhaving**

De verwachtingswaarde van de opdrachtnemer ten aanzien van de bonus wordt niet alleen door de hoogte van het bonusbedrag en het andere belang van de opdrachtnemer bepaald, maar ook door de mate waarin de opdrachtnemer verwacht dat hij de bonus daadwerkelijk zal ontvangen, ofwel zijn geschatte kans op dit positieve gevolg. De opdrachtgever kan de inschatting van deze kans beïnvloeden door de wijze waarop hij tijdens projecten omgaat met de controle en handhaving van de bonus. Het belang van controle en handhaving van de bonus wordt in de interviews genoemd door twee van de vier respondenten met zowel ervaring aan opdrachtgevers- als opdrachtnemerskant en door de respondent van het kenniscentrum. Uit de antwoorden kan worden opgemaakt dat, indien de opdrachtgever er om bekend staat dat hij ‘altijd wel iets’ vindt waardoor de bonus niet hoeft te worden uitgekeerd, de opdrachtnemer de kans op het verkrijgen van de bonus zeer laag zal schatten of er zelfs al van uitgaat dat de bonus niet zal worden behaald. Hierdoor zal hij zich niet op het gewenste doel richten. Aan de andere kant geldt dat, indien de bonus ‘toch wel volgt’ de prikkel om te presteren ook afneemt (zie bijlage VII, vraag 11 en bijlage XI, vraag 3).

De reputatie die de opdrachtgever op dit gebied heeft, kan van invloed zijn op de sturing van het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer.

### **Ad 3 Budget opdrachtgever**

De opdrachtgever zal bij zijn sturing middels de bonus ook rekening moeten houden met het beschikbare budget voor het project. Eén van de vier respondenten met zowel ervaring aan opdrachtgevers- als opdrachtnemerskant noemt dat de opdrachtgever in praktijk dikwijls te maken heeft met een vaststaand budget (zie bijlage VII, vraag 13). Het budget is in de praktijk vaak wel goed te bepalen en kan een beperking opleveren voor de hoogte van de bonus. De opdrachtgever kan, om overschrijding van het budget te voorkomen, een maximum stellen aan het bonusbedrag. Echter, het budget hoeft niet per definitie een beperking te zijn voor de hoogte van het bonusbedrag. De kans bestaat namelijk dat de opdrachtnemer de bonus meerekent in de inschrijfprijs.

Uit de antwoorden van twee van de vier respondenten met zowel ervaring aan opdrachtgevers- als opdrachtnemerskant kan worden opgemaakt dat het bonusbedrag in meer of mindere mate door de opdrachtnemer wordt meegerekend in de inschrijfprijs. Een andere respondent van dezelfde groep respondenten geeft zelfs aan dat de bonus vaak door de opdrachtnemer wordt meegerekend. Twee van de drie respondenten met opdrachtgevende/adviserende rol geven aan dat de bonus in elk geval kan worden meegerekend door de opdrachtnemer. Eén van de twee respondenten met opdrachtnemende rol noemt dat de bonus onderdeel uitmaakt van de berekeningen voorafgaande aan het project. Uit het antwoord van de andere respondent uit deze zelfde groep kan worden opgemaakt dat de bonus echter niet altijd door de opdrachtnemer wordt meegerekend in de inschrijfprijs, maar (indien aantrekkelijk) wel wordt nagestreefd als extra winst (zie bijlage VII, vraag 12, 13, bijlage IX, vraag 4, 9 en bijlage X, vraag 5 en 6).

Het meerekenen van de bonus door de opdrachtnemer hoeft dus niet per se invloed te hebben op de inschrijfprijs van het project waaraan de bonus is verbonden. De bonus kan ook buiten de inschrijfprijs om als verwachte winst worden opgenomen of worden gebruikt om de inschrijfprijs bij andere projecten te drukken. Indien de opdrachtnemer de bonus wel verrekend met de inschrijfprijs van het actuele project en deze (vanuit het oogpunt van concurrentie) gebruikt om zijn prijs te drukken, gaat de standaardbeloning die de opdrachtgever aan de opdrachtnemer moet betalen, welke in zijn geheel uit de inschrijfprijs bestaat, omlaag. In de meest gunstige situatie kost de bonus de opdrachtgever dus zelfs helemaal niets, daar de opdrachtnemer de uit te keren bonus geheel in de inschrijfprijs van het actuele project heeft meegerekend om zijn prijs te drukken. In dit laatste geval is het budget geen beperking bij het sturen van het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer.

### **Ad 4 Proportionaliteit**

Nog een mogelijke begrenzing van het bonusbedrag wordt gevormd door de factor proportionaliteit. Eén van de drie respondenten met opdrachtgevende/adviserende rol noemt dat de opdrachtgever dient te bezien of de hoogte van het bedrag wel in een juiste verhouding staat tot de aard en omvang van het werk (zie bijlage IX, vraag 8). Een juiste verhouding is van belang voor de maatschappelijke verantwoording van de bonus. Bij een relatief hoog bonusbedrag is het de vraag of de opdrachtnemer wellicht met een lager bedrag al voldoende gemotiveerd kunnen worden. Hiertegenover staat dat het bij een relatief laag bonusbedrag de vraag is of deze wel voldoende is om het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer te sturen. Het maatschappelijke belang van de sturing is ook expliciet aangegeven door één van de twee andere respondenten met opdrachtgevende/adviserende rol (zie bijlage IX, vraag 4).

**Ad 5 Wijze van aanbieden**

De verwachtingswaarde van de opdrachtnemer ten aanzien van de bonus kan ook worden beïnvloed door de wijze van aanbieden van het bonusbedrag. Zo kan het bonusbedrag in één of meer fasen opgenomen worden in het contract. Eén van de twee respondenten met opdrachtnemende rol geeft aan dat het faseren van de beloning leidt tot een betere stimulans tijdens het project, omdat het zorgt voor een meer continue prikkel voor de opdrachtnemer (zie bijlage X, vraag 4). De opdrachtnemer blijft uitgedaagd en zal ook minder snel voorrang geven aan andere projecten. Naarmate de fase voor het behalen van een bonus langer duurt, is de koppeling tussen gedrag en gevolg minder sterk en zal een beloning op korte termijn bij een ander project eerder voorrang kunnen krijgen. Wel kan de fasering leiden tot de noodzaak van meer controle.

**Ad 6 Conjunctuur**

De sturing van het opportunistische gedrag middels de bonus wordt ook beïnvloed door de conjunctuur. Door één van de vier respondenten met ervaring aan zowel opdrachtgevers- als opdrachtnemerskant wordt geduid op het belang van de marktcondities (zie bijlage VII, vraag 10). In goede tijden zal de opdrachtnemer zich minder gemakkelijk door de bonus laten sturen dan in krappe tijden. Indien er veel aanbod van werk is, is de positie van de opdrachtnemer sterker dan in tijden van een krappe markt. De opdrachtnemer zal de bonus daarom minder snel aantrekkelijk vinden en minder in zijn opportunistische gedrag kunnen worden gestuurd.

**Ad 7 Vertrouwensrelatie**

Bij het sturen van het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer speelt naast de financiële aspecten ook de vertrouwensrelatie met de opdrachtgever een belangrijke rol. Het belang van de vertrouwensrelatie is door alle respondenten uit de interviews aangehaald. Er kan afbreuk worden gedaan aan de vertrouwensrelatie indien (een deel van) de bonus niet wordt uitgekeerd. In beginsel is de opdrachtgever verplicht om de bonus bij een afgesproken prestatie uit te keren. In deze zin is het niet anders dan bij een eis, hetgeen dus tevens inhoudt dat de opdrachtgever niet meer hoeft te betalen dan de bij de geleverde prestatie behorende (afgesproken) beloning. De kans is echter aanwezig dat de opdrachtnemer wel reeds extra heeft geïnvesteerd, maar dat de prestatie niet leidt tot (voldoende) winst. De opdrachtnemer voelt zich dan niet voldoende beloond voor diens inspanningen en dit kan de relatie onder spanning zetten. Uit het antwoord van één van de twee respondenten met opdrachtnemende rol kan worden opgemaakt dat het hier in praktijk gaat om een grijs gebied waarbij het al dan niet toekennen van (een gedeelte van) de bonus door de opdrachtgever invloed heeft op de vertrouwensrelatie met de opdrachtnemer (zie bijlage X, vraag 7). De reputatie die de opdrachtgever heeft op het gebied van handhaving en controle kan daarom ook van invloed zijn op de vertrouwensrelatie met de opdrachtnemer. Een slechte vertrouwensrelatie doet afbreuk aan de werking van de bonus en daarmee aan de sturing van het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer.

Aan de hand van de van bovenstaande beschrijving is te zien dat de theoretische werking van de bonus in praktijk onderhavig is aan verschillende invloedsfactoren. Voor een effectieve en efficiënte sturing van het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer door middel van een bonus is het in praktijk niet alleen van belang voor de opdrachtgever om zijn eigen belang om te zetten in een bonusbedrag, maar hij zal ook zoveel mogelijk rekening moeten houden met het spanningsveld dat gevormd wordt door de verschillende invloedsfactoren.

#### 4.5 Spanningsveld van invloedsfactoren voor de bonus

In deze paragraaf wordt het spanningveld van de besproken invloedsfactoren, dat van belang is om het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer middels de bonus te kunnen sturen, kort en systematisch weergegeven.

In praktijk wordt het systeem gevormd door de volgende vergelijking:

$$\text{Belang opdrachtgever} \geq \text{Verwachtingswaarde van de bonus} > \text{Ander belang opdrachtnemer}$$

Het belang van de opdrachtgever bestaat uit de verwachtingswaarde van (maatschappelijk) voordeel dat door het voorkomen van schade door terugval en/of door een prestatie boven de eis kan worden behaald. Om het belang te kunnen tonen aan de opdrachtnemer, dient de opdrachtgever deze verwachtingswaarde tot uitdrukking te laten komen in het bonusbedrag. Hierbij geldt dat de verwachtingswaarde die de opdrachtnemer heeft ten aanzien van (het behalen van) deze bonus, groter dient te zijn dan het andere belang van de opdrachtnemer.

Dit andere belang van de opdrachtnemer bestaat uit de verwachtingswaarde van terugval, de verwachtingswaarde van winst op andere projecten en kosten die hij moet maken door de extra inspanning die gemoeid is bij het nastreven van de bonus plus een winstmarge. De verwachtingswaarde van de bonus dient dus groter te zijn dan dit belang van de opdrachtnemer.

In praktijk heeft de opdrachtgever verschillende (onderling samenhangende) mogelijkheden om de verwachtingswaarde van de opdrachtnemer ten aanzien van de bonus te beïnvloeden. Ten eerste kan hij via de wijze van aanbieden van de bonus invloed uitoefenen. Ten tweede kan invloed worden uitgeoefend via de (te verwachten) controle en handhaving van de bonus, hetgeen ook zijn uitwerking heeft op de vertrouwensrelatie met de opdrachtnemer. Ten derde kan (uiteraard) invloed worden uitgeoefend middels het bonusbedrag, dat uitdrukking geeft aan het belang van de opdrachtgever.

Het belang van de opdrachtgever dient altijd groter te zijn dan of gelijk te zijn aan de verwachtingswaarde van de (uit te keren) bonus. Er zijn echter verschillende redenen voor de opdrachtgever om er in praktijk niet voor te kiezen om zijn gehele belang om te zetten naar een bonus. Ten eerste bestaat dan de kans dat hij net zo veel betaalt voor de betere prestatie als het hem voordeel oplevert. Ook kan zijn budget in de weg staan aan het vertalen van zijn (volledige) belang in een bonus. Hiernaast bestaat de kans dat de opdrachtnemer wellicht met een lager bonusbedrag al voldoende kan worden gemotiveerd, waardoor de opdrachtgever geld in zijn zak kan houden. De opdrachtgever zal rekening moeten houden met de proportionaliteit van de bonus. De bonus dient immers ook maatschappelijk verantwoord te kunnen worden.

Verschillende argumenten zijn echter aan te dragen om toch zo veel mogelijk van het belang om te zetten naar een bonus. Ten eerste is het bonusbedrag dat voldoende is om de opdrachtnemer te motiveren tot extra inspanning in praktijk lastig te bepalen. De opdrachtgever heeft slechts beperkt zicht op het (andere) belang van de opdrachtnemer. Ten tweede kan er een reële kans zijn dat de opdrachtnemer de bonus toch niet geheel zal behalen. De transactie is immers met onzekerheid omgeven. Ten derde kan de bonus door de opdrachtnemer worden meegerekend in de inschrijfprijs van het actuele project, waardoor de bonus de opdrachtgever in het gunstigste geval zelfs niets kost. De opdrachtgever kan in dat geval zijn volledige belang omzetten in de bonus.

Opgemerkt dient nog te worden dat het voor kan komen dat de kosten van de extra inspanning van de opdrachtnemer hoger zijn dan het belang van de opdrachtgever bij een betere prestatie of dat, in tijden van hoogconjunctuur, het belang van de opdrachtgever tevens niet voldoende is om de opdrachtnemer te motiveren. Het kan dan voorkomen dat een gedragsverandering niet met de bonus kan worden bewerkstelligd, aangezien het voordeel van de betere prestatie dan niet opweegt tegen de extra kosten van de betaling van de bonus. De bonus kan dan (vanuit maatschappelijk oogpunt) ongeschikt zijn om het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer te sturen.

In tijden van laagconjunctuur zal de opdrachtnemer de bonus eerder meenemen in zijn inschrijfprijs. Opportunistisch gedrag van de opdrachtgever buiten beschouwing latend en uitgaande van een inschrijfprijs met weinig tot geen winstmarge, is het echter de vraag of het maatschappelijk gezien wenselijk is om de opdrachtnemer onder kostprijs te laten werken met het risico op het niet behalen van de bonus. Ook in tijden van laagconjunctuur kan het daarom voorkomen dat sturing via een relatief hoge bonus (maatschappelijk gezien) onwenselijk is.

Te zien is dat het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer in praktijk wel middels de bonus gestuurd kan worden, maar dat het feit of het opportunistische gedrag ook daadwerkelijk gestuurd wordt afhankelijk is van een spanningsveld van verschillende invloedsfactoren. Bovendien is gebleken dat deze invloedsfactoren in praktijk vaak moeilijk voorafgaande aan het project door de opdrachtgever te schatten zijn. De opdrachtgever is in praktijk dan ook maar beperkt in staat om het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer middels de bonus te sturen.

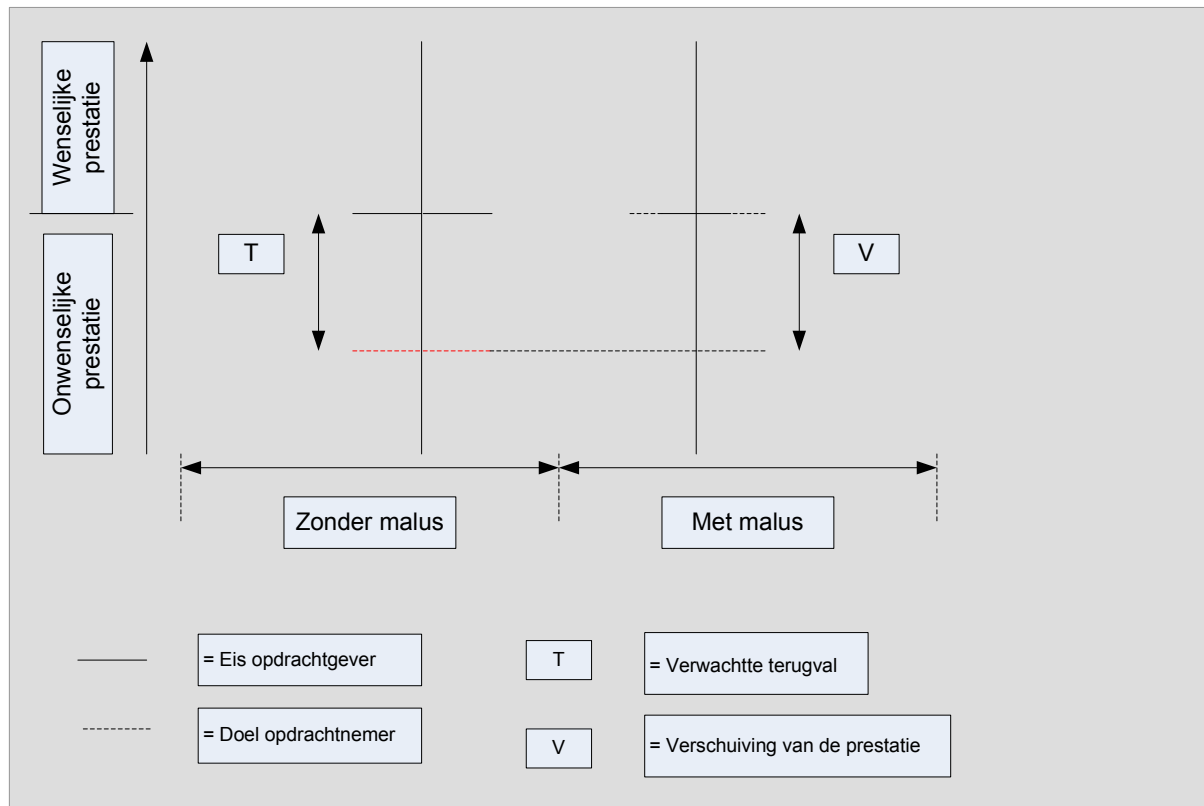
#### **4.6 Invloedsfactoren malusbedrag**

De volgende prestatieprikkels waarvan de invloed van de praktijk op de theoretische werking beschreven wordt, betreft het in het vooruitzicht stellen van een malus. Als aangegeven in paragraaf 2.4 bestaat de theoretische werking van de malus uit het afschrikken van het onwenselijke, opportunistische gedrag van de opdrachtnemer. Door de mogelijkheid van een financiële straf in de vorm van een malus op te nemen in het contract, wordt de opdrachtnemer als het ware een zweep in het vooruitzicht gesteld die gekoppeld is aan opportunistisch gedrag. De opdrachtnemer wordt zo geprikkeld om te voldoen aan de afspraken (eisen) van het contract. Waar de bonus gericht is op het stimuleren van wenselijk gedrag van de opdrachtnemer, is de malus dus gericht op het voorkomen van onwenselijk gedrag.

De malus is in feite bedoeld als stok achter de deur. Dit wil zeggen dat hij in beginsel beoogt de opdrachtnemer te beletten een voor de opdrachtgever onwenselijke kant op te gaan, ofwel te beletten dat de opdrachtnemer zich opportunistisch gedraagt. Ook voor de malus geldt, net als bij de bonus, dat deze meetbaar en verifieerbaar moet zijn.

Als te zien in Figuur 10 (zie volgende pagina) is het de bedoeling dat de opdrachtnemer door de malus zijn doel verschuift in wenselijke richting. Deze doelverschuiving leidt tot een betere prestatie. Het in het vooruitzicht stellen van de malus levert (uiteeraard) geen verschuiving op van de daadwerkelijke prestatie voorbij de eis zoals bij de bonus.

In vergelijking met de situatie zonder malus kan wel een verschuiving plaatsvinden van de daadwerkelijk geleverde prestatie, echter niet verder dan de gestelde eis. De opdrachtnemer richt zich namelijk op het behalen van de eis, maar niet méér dan dat. Een betere prestatie dan de eis kost immers extra inspanning en levert geen extra inkomsten op.



Figuur 10: Beoogde werking van de malus.

Op basis van de reeds besproken theorie kan gesteld worden dat de malus het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer stuurt doordat het belang van de opdrachtnemer gelijkgeschakeld wordt met het belang van de opdrachtgever (zie paragraaf 2.3). De opdrachtgever kan zijn belang in praktijk tonen door een malusbedrag op te nemen in het contract. Uit antwoorden van één van de drie respondenten met opdrachtgevende/adviserende rol en van de respondent van het kenniscentrum in de interviews komt naar voren dat het belang van de opdrachtgever bestaat uit voorkomen van de verwachte terugval (zie bijlage IX, vraag 8 en bijlage XI, vraag 8). De (mogelijke) terugval onder de eis levert (maatschappelijke) schade op en deze kostenpost(en) vormen tezamen het belang van de opdrachtgever. De opdrachtgever dient zich dus af te vragen in welke mate hij belang heeft bij een verschuiving van de prestatie in wenselijke richting en dient dit tot uitdrukking te laten komen in het malusbedrag.

De vraag is nu echter of het louter omzetten van genoemd belang van de opdrachtgever in een malusbedrag voldoende is om in de praktijk daadwerkelijk het opportunistische gedrag te sturen. Als zal blijken zijn er in praktijk verschillende factoren die de theoretische werking van de malus kunnen beïnvloeden. De invloedsfactoren zijn gevonden door de respondenten in de interviews in de praktijk hier direct naar te vragen, maar ook indirect door middel van antwoorden op andere vragen.

De volgende invloedsfactoren worden hier respectievelijk besproken:

1. het belang van de opdrachtnemer;
2. controle en handhaving;
3. proportionaliteit;
4. de wijze van aanbieden;
5. de conjunctuur en
6. de vertrouwensrelatie.

### **Ad 1 belang opdrachtnemer**

De malus is niet in het belang van de opdrachtnemer, want de opdrachtnemer voelt de malus direct in zijn portemonnee. Het wordt daardoor in het belang van de opdrachtnemer om het opportunistische gedrag achterwege te laten. De (negatieve) waarde die de malus voor de opdrachtnemer heeft, wordt in praktijk echter niet alleen bepaald door het malusbedrag. Zo kan de afschrikwekkendheid van de malus ten eerste worden beïnvloed door de verwachtingswaarde van terugval. Indien de verwachtingswaarde van terugval groter is dan de verwachtingswaarde van de malus, zal de opdrachtnemer niet in zijn opportunistische gedrag veranderen. Ten tweede geldt dat de op de optimalisatie van de eigen onderneming gericht opdrachtnemer ook zijn verwachtingswaarden van winsten op andere projecten mee zal laten tellen. Indien deze aantrekkelijker zijn dan de malus afschrikwekkend is, zal de opdrachtnemer zijn capaciteit elders inzetten. Ten derde speelt de extra inspanning die nodig is om de malus te voorkomen een rol. Uit het antwoord van één van de twee respondenten met opdrachtnemende rol kan worden opgemaakt dat malus kan leiden tot extra kosten voor de opdrachtnemer om de malus te voorkomen (zie bijlage X, vraag 5). Indien de extra inspanning de opdrachtnemer meer kost dan de malus zal hij zich niet extra inspannen om de malus te voorkomen.

Uit het antwoord van één van de drie respondenten met opdrachtgevende/adviserende rol kan worden opgemaakt dat de waarde van de malus afhankelijk is van de risico-inschatting van de opdrachtnemer, maar dat deze berekeningen wel uit het zicht van de opdrachtgever blijven (zie bijlage IX, vraag 9). Het belang van de opdrachtnemer is in praktijk dus moeilijk door de opdrachtgever te schatten. Om het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer te kunnen sturen zal de verwachtingswaarde van de malus in elk geval hoger moeten zijn dan de verwachtingswaarde van het belang van de opdrachtnemer. De opdrachtnemer zal de malus immers alleen willen voorkomen indien het hem anders te veel nadeel oplevert.

De malus moet echter ook niet te hoog worden gesteld, omdat de opdrachtnemer deze dan zal meerekenen in zijn inschrijfprijs. De opdrachtnemer zal de malus, naarmate het door de malus opgeroepen risico toeneemt, meer meenemen in zijn inschrijfprijs. Uit de antwoorden van twee van de vier respondenten met zowel ervaring aan opdrachtgevers- als opdrachtnemerskant blijkt dat de opdrachtnemer de malus in bepaalde mate zal meerekenen in de inschrijfprijs. Eén van de drie respondenten met opdrachtgevende/adviserende rol noemt dat de opdrachtgever de malus (boete) zodanig moet afstellen dat deze niet te veel risico oplevert voor de opdrachtnemer, maar dat deze wel genoeg voelbaar moet zijn. Twee van de drie respondenten van deze zelfde groep geven aan dat de malus in praktijk meegerekend wordt in de inschrijfprijs. Hierbij wordt nog opgemerkt dat het meegerekende deel afhankelijk is van de risico-inschatting. Eén van de twee respondenten met opdrachtnemende rol geeft aan dat de malus onderdeel uitmaakt van de risico-inschatting voorafgaande aan het project en dat (het risico van) de malus kan leiden tot prijsopdrijving (zie bijlage VII, vraag 11, bijlage IX, vraag 8 en 9 en bijlage X, vraag 5).

Naarmate de verwachtingswaarde van de malus hoger is, neemt de kans dus toe dat de opdrachtgever (de prijs van) zijn eigen malus betaalt. Bovendien geldt dat een meergerekende malus niet langer afschrikweekend is. Om deze reden is het budget van de opdrachtgever hier, in tegenstelling tot de bonus, niet opgenomen als invloedsfactor. Bij de malus is niet het budget beperkend voor de werking van de malus, maar het meerekenen van de malus door de opdrachtnemer. Voor zover de malus door de opdrachtnemer is meegerekend stuurt deze dan ook niet het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer.

### **Ad 2 Controle en handhaving**

De verwachtingswaarde van de opdrachtnemer ten aanzien van de malus wordt niet alleen door de hoogte van het malusbedrag en het belang van de opdrachtnemer bepaald, maar ook door de mate waarin de opdrachtnemer verwacht dat hij de malus daadwerkelijk zal ontvangen, ofwel zijn geschatte kans op dit negatieve gevolg. De controle en handhaving van de opdrachtgever speelt hierbij een belangrijke rol. Twee van de vier respondenten met zowel ervaring aan opdrachtgevers- als opdrachtnemerskant geven aan dat de handhaving van de malus in praktijk van belang is voor de efficiëntie hiervan. De respondent van het kenniscentrum geeft aan dat de opdrachtnemer in praktijk ook nagaat of de malus wel echt zal worden geïnd (zie bijlage VII, vraag 16 en bijlage XI, vraag 12). Het innen van de malus is geen verplichting en de verwachtingswaarde van de opdrachtnemer ten aanzien van de malus is lager indien een opdrachtgever vaak alleen dreigt met de malus maar deze niet int. De reputatie die de opdrachtgever op dit gebied heeft, kan van invloed zijn op de sturing van het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer.

### **Ad 3 Proportionaliteit**

Uit het antwoord van één van de drie respondenten met opdrachtgevende/adviserende rol kan worden opgemaakt dat de opdrachtgever rekening zal moeten houden met proportionaliteit. Afgezien van het feit dat de malus bij een te groot risico wordt meegenomen in de inschrijfprijs en dit de hoogte van het malusbedrag kan beperken, dient de opdrachtgever ook rekening te houden met de verhouding van het malusbedrag tot de aard en omvang van het werk (zie bijlage IX, vraag 8). Een juiste verhouding van de malus is van belang voor de maatschappelijke verantwoording. Bij een relatief hoog malusbedrag kan de vraag worden gesteld of de opdrachtnemer niet al met een lager bedrag voldoende gemotiveerd had kunnen worden om het opportunistische gedrag achterwege te laten en loopt de opdrachtgever het risico dat de malus wordt meegerekend in de inschrijfprijs. Bij een relatief laag malusbedrag is het de vraag of de opdrachtnemer de malus wel van genoeg (negatieve) waarde vindt om af te zien van het opportunistische gedrag; de malus dient immers wel het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer te sturen. Het maatschappelijke belang van de sturing is ook expliciet aangegeven door één van de twee andere respondenten met opdrachtgevende/adviserende rol (zie bijlage IX, vraag 4).

Nog een belangrijk maatschappelijk aspect dat uit de interviews naar voren kwam is dat een te hoge malus problemen op kan leveren voor de continuïteit van de opdrachtnemer. Uit de antwoorden van beide respondenten met opdrachtnemende rol kan worden opgemaakt dat hoge malussen (boetes) een gevaar opleveren voor de continuïteit van de opdrachtnemer (zie bijlage X, vraag 16). Zeker indien deze meer projecten heeft lopen met een dergelijke malus, bestaat dit gevaar. De vraag is of dit maatschappelijk gezien wenselijk is. Het is voor de opdrachtgever mogelijk om een maximum toe te kennen aan de malus. Aan de ander kant geldt, als aangegeven, dat een te laag malusbedrag de opdrachtnemer niet zal prikkelen om het opportunistische gedrag achterwege te laten.

**Ad 4 Wijze van aanbieden**

De malus kan, net als de bonus, op verschillende wijzen worden opgenomen in het contract. De opdrachtgever heeft de mogelijkheid van het gefaseerd aanbieden van de prestatieprikkel. Eén van de twee respondenten met opdrachtnemende rol geeft aan dat het faseren van de beloning leidt tot een betere stimulans tijdens het project, omdat het zorgt voor een meer continue prikkel voor de opdrachtnemer (zie bijlage X, vraag 4). De opdrachtnemer blijft geprikkeld worden en zal ook minder snel voorrang geven aan andere projecten. Naarmate de fase voor een malus langer duurt, is de koppeling tussen gedrag en gevolg minder sterk en zal een beloning op korte termijn bij een ander project eerder voorrang kunnen krijgen. Wel kan de fasering leiden tot de noodzaak van meer controle. Dit is uiteraard behoudens de situaties waarin de malus (deels) is meegerekend door de opdrachtnemer en de prikkel (deels) niet meer aanwezig is.

**Ad 5 Conjunctuur**

De sturing van het opportunistische gedrag middels de malus wordt ook beïnvloed door de conjunctuur. Door één van de vier respondenten met ervaring aan zowel opdrachtgevers- als opdrachtnemerskant wordt geduid op het belang van de marktcondities (zie bijlage VII, vraag 10). Er geldt, net als bij de bonus, dat de opdrachtnemer zich bij een gunstige markt minder gemakkelijk zal laten sturen in zijn opportunistische gedrag dan in een ongunstige markt. Tegenstrijdig hierbij is echter dat het malusbedrag omhoog moet bij een gunstige markt voor de opdrachtnemer, maar dat de opdrachtnemer in dit geval echter ook sneller een groter deel van de malus zal meerekenen of gewoon zal betalen, daar hij voldoende ander werk (in het vooruitzicht) heeft. Bij laagconjunctuur zal de opdrachtnemer eerder afzien van het meerekenen of betalen van de malus en kan daarom gemakkelijker in zijn opportunistische gedrag worden gestuurd.

**Ad 6 Vertrouwensrelatie**

De vertrouwensrelatie met de opdrachtnemer speelt een belangrijke rol in de sturing van het opportunistische gedrag middels de malus. Drie van de vier respondenten met zowel ervaring aan opdrachtgevers- als opdrachtnemerskant geven aan dat er een negatieve benadering uitgaat van de malus. Een andere respondent van deze zelfde groep noemt dat de relatie onder spanning komt te staan en het met de malus beoogde voordeel wel eens verloren zou kunnen gaan. Eén van de drie respondenten met opdrachtgevende/adviserende rol geeft aan dat de malus (boete) een negatieve sfeer oproept en dat de economische gevolgen van de slechte relatie misschien nog wel veel meer kosten met zich meebrengen. Eén van de twee respondenten met opdrachtnemende rol geeft aan dat de malus niet duidt op vertrouwen (zie bijlage VII, vraag 11 en 16, bijlage IV, vraag 6 en bijlage X, vraag 4). De malus is in beginsel dus niet positief voor de vertrouwensrelatie. De opdrachtgever spreekt hiermee de verwachting van terugval uit en de opdrachtnemer wordt geconfronteerd met zowel de mogelijke kosten van de malus als met kosten om de malus te voorkomen. De opdrachtnemer begint zich in te dekken tegen het risico van de malus en dit het versterkt een berekenende houding en het zoeken naar gaten in het contract. Aan de ander kant kan gesteld worden dat indien de opdrachtnemer instaat voor de afgesproken prestatie, hij ook weinig te vrezen heeft.

De opdrachtgever kan met de malus inspelen op situaties waarin de opdrachtnemer wel extra heeft geïnvesteerd om de malus te voorkomen, maar dat er toch terugval plaatsvindt. Het innen van de malus is namelijk geen verplichting. Dit geeft de opdrachtgever speelruimte waar hij desalniettemin zeer voorzichtig mee om dient te springen. De invloed van een juiste controle en handhaving is reeds aan bod geweest. De reputatie van de opdrachtgever op dit gebied heeft, kan de sturing van het opportunistische gedrag beïnvloeden.

Aan de hand van de van bovenstaande beschrijving is te zien dat de theoretische werking van de malus in praktijk onderhavig is aan verschillende invloedsfactoren. Voor een effectieve en efficiënte sturing van het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer door middel van een malus is het in praktijk niet alleen van belang voor de opdrachtgever om zijn eigen belang om te zetten in een malusbedrag, maar hij zal ook zoveel mogelijk rekening moeten houden met het spanningsveld dat gevormd wordt door de verschillende invloedsfactoren.

#### 4.7 Spanningsveld van invloedsfactoren voor de malus

In deze paragraaf wordt het spanningsveld van de besproken invloedsfactoren, dat van belang is om het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer middels de malus te kunnen sturen, kort en systematisch weergegeven.

In praktijk wordt het systeem gevormd door de volgende vergelijking:

$$\text{Belang opdrachtgever} \geq \text{Verwachtingswaarde van de malus} > \text{Belang opdrachtnemer}$$

Het belang van de opdrachtgever bestaat uit (het voorkomen van) te verwachten (maatschappelijke) schade door terugval. Om het belang te kunnen tonen aan de opdrachtnemer, dient de opdrachtgever deze verwachtingswaarde tot uitdrukking te laten komen in het malusbedrag. Hierbij geldt dat de verwachtingswaarde die de opdrachtnemer ten aanzien van (het moeten betalen van) deze malus heeft, groter dient te zijn dan het belang van de opdrachtnemer.

Het belang van de opdrachtnemer bestaat uit de verwachtingswaarde van terugval, de verwachtingswaarde van winst op andere projecten en de kosten die gemoeid zijn met de extra inspanning om terugval te voorkomen. De verwachtingswaarde van de malus dient dus groter te zijn dan dit belang van de opdrachtnemer.

In praktijk heeft de opdrachtgever verschillende (onderling samenhangende) mogelijkheden om de verwachtingswaarde van de opdrachtnemer ten aanzien van de malus te beïnvloeden. Ten eerste kan hij via de wijze van aanbieden van de malus invloed uitoefenen. Ten tweede kan invloed worden uitgeoefend via de (te verwachten) controle en handhaving van de malus, hetgeen ook zijn uitwerking heeft op de vertrouwensrelatie met de opdrachtnemer. Ten derde kan (uiteraard) invloed worden uitgeoefend middels het malusbedrag, dat uitdrukking geeft aan het belang van de opdrachtgever.

Het belang van de opdrachtgever dient altijd groter te zijn dan of gelijk te zijn aan de verwachtingswaarde van de malus.<sup>4</sup> Er zijn in praktijk verschillende redenen voor de opdrachtgever om zijn gehele belang om te zetten naar een malus. Ten eerst biedt dit de meeste zekerheid op het voorkomen van (maatschappelijke) schade. Ten tweede is het malusbedrag dat voldoende is om de opdrachtnemer af te houden van onwenselijk gedrag in praktijk moeilijk te bepalen. De opdrachtgever zoekt daarom houvast bij de (mogelijke) schadebedragen. Ten derde is er een reële kans dat de opdrachtnemer de malus toch niet (geheel) zal moeten betalen, omdat hij zich extra in zal spannen.

<sup>4</sup> Dit is de plek om ter herinnering te brengen dat opportunistisch gedrag van de opdrachtgever is uitgesloten van beschouwing.

Ten vierde dient hierbij expliciet opgemerkt te worden dat het in praktijk tevens kan voorkomen dat het maximale belang van de opdrachtgever toch niet voldoende is om de opdrachtnemer te motiveren, omdat de kosten die met de extra inspanningen om de malus te voorkomen gemoeid zijn hoger zijn dan de malus en/of de opdrachtnemer voldoende andere winsten op andere projecten heeft. Om de opdrachtnemer toch van het opportunistische gedrag af te laten zien, hetgeen in het belang is van de opdrachtgever, dient de malus te worden verhoogd. De malus dient dan niet of niet alleen ter vergoeding van de (maatschappelijke) schade, maar ter aansporing van de opdrachtnemer om vooral af te zien van het opportunistische gedrag.

Verschillende argumenten zijn echter aan te dragen om toch zo min mogelijk van het belang om te zetten naar een malus. Ten eerste kan de malus negatief zijn voor de relatie. De opdrachtnemer bevindt zich namelijk tussen twee kostenposten: de kans om door de malus te worden getroffen en de kosten om de malus te voorkomen. Ten tweede is er een reële kans dat de opdrachtnemer de malus mee zal rekenen in de inschrijfprijs naarmate het malusbedrag hoger wordt. Aangezien de transactie omgeven is door onzekerheid, ziet de opdrachtnemer de malus (deels) als een risico en zal dit risico in bepaalde mate meerekenen in de inschrijfprijs. De malus verliest hierdoor zijn werking en de door de opdrachtgever te betalen standaardbeloning gaat hierdoor omhoog. Ook kunnen relatief hoge malussen opdrachtnemers in problemen brengen. De opdrachtgever moet rekening houden met de proportionaliteit van de malus. De malus dient immers ook maatschappelijk verantwoord te kunnen worden.

Opgemerkt dient te worden dat het in praktijk in tijden van hoogconjunctuur kan voorkomen dat het maximale belang van de opdrachtgever toch niet voldoende is om de opdrachtnemer te motiveren, omdat de opdrachtnemer voldoende andere winsten op andere projecten (in het vooruitzicht) heeft. De malus is dan volledig meegerekend in de inschrijfprijs of wordt gewoon betaald door de opdrachtnemer. De malus is in dergelijke situaties kan het zijn dat de malus (vanuit maatschappelijk oogpunt) niet geschikt is om het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer te sturen.

In tijden van laagconjunctuur zal de opdrachtnemer de malus minder snel meerekenen in de inschrijfprijs. Het risico voor de continuïteit van de opdrachtnemer kan hierbij wel groter worden. Ook in tijden van laagconjunctuur kan het daarom voorkomen dat sturing via een relatief hoge malus (maatschappelijk gezien) onwenselijk is.

Te zien is dat het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer in praktijk wel middels de malus gestuurd kan worden, maar dat het feit of het opportunistische gedrag ook daadwerkelijk gestuurd wordt afhankelijk is van een spanningsveld van verschillende invloedsfactoren. Bovendien is gebleken dat deze invloedsfactoren in praktijk vaak moeilijk voorafgaande aan het project door de opdrachtgever te schatten zijn. De opdrachtgever is in praktijk dan ook maar beperkt in staat om het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer middels de malus te sturen.

#### **4.8 Afstemming op capaciteiten van de markt**

Verschillende invloeden van de praktijk op de theoretische werking van het bonus/malus-principe zijn nu aan bod gekomen. De opdrachtgever dient met hiermee zo goed als mogelijk rekening te houden bij het opnemen van de prestatieprikkels in het contract. Een belangrijk vereiste bij de sturing van het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer middels het bonus/malus-principe, is echter nog niet aan bod gekomen.

Naast het feit dat rekening gehouden dient te worden met het (maatschappelijk) belang bij het voorkomen van terugval casu quo een betere prestatie, (het spanningsveld van) de invloedsfactoren bij de bonus en de malus, en het meetbaar en verifieerbaar opnemen van de afspraken in het contract, zal de opdrachtgever ook rekening moeten houden met de realiseerbaarheid van de gewenste prestatie.

Eén van de vier respondenten met ervaring aan zowel opdrachtgevers- als opdrachtnemerskant noemt in de interviews dat realiseerbaarheid van belang is. Eén van de drie respondenten met opdrachtgevende/adviserende rol geeft aan dat eisen reëel moeten zijn, omdat het risico anders door de opdrachtnemer wordt meegenomen in zijn inschrijfprijs, en dat bovendien de capaciteit van de opdrachtnemer hier een beperkende factor is die in praktijk nogal eens wordt vergeten (zie bijlage VII, vraag 12 en bijlage IX, vraag 8).

Indien de opdrachtgever te hoge eisen stelt, wordt de prestatie ook met prestatieprikkels niet bereikt. In de praktijk wordt de maximale realiseerbaarheid bepaald door de capaciteit (van mensen en middelen) van de opdrachtnemer. De opdrachtnemer is echter wat betreft in zijn inzet van die capaciteit op het project dikwijls beperkt doordat zijn capaciteit ook deels benodigd is op andere projecten. Bedenk dat de opdrachtnemer gericht is op de optimalisatie van de eigen onderneming. Het opnemen van een bonus of malus heeft wel invloed op de inzet van deze capaciteit op het actuele project en de opdrachtnemer zal daarom bij zijn sturing oog moeten hebben voor de capaciteiten van de markt. Bij een te hoge eis wordt de opdrachtnemer niet uitgedaagd door de bonus om kwaliteitsstrategieën te tonen en bij een te lage eis is de bonus niet nodig omdat het onwaarschijnlijk is dat de opdrachtnemer terug zal vallen in kwaliteit. In het geval van de malus geldt dat een te hoge eis de kans verkleint dat de opdrachtgever daadwerkelijk krijgt waar hij voor betaalt. Daarnaast wordt de kans vergroot dat de opdrachtnemer de malus meerekent in zijn inschrijfprijs waardoor het opportunistische gedrag niet meer wordt gestuurd en de opdrachtgever een hogere prijs voor het project betaalt. Bij een te lage eis heeft de malus geen nut, aangezien de verwachtingswaarde van het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer nihil is.

De opdrachtgever zal voorafgaande aan het D&C-project dus dienen te schatten wat realiseerbare eisen zijn. In praktijk kan de opdrachtgever echter maar beperkt rekening houden met de capaciteiten van de markt gezien het feit dat de opdrachtnemers onderling verschillend zijn. Als weergegeven in Figuur 11 (zie volgende pagina) zijn verschillende opdrachtnemers (in de figuur organisatie A, B en C) dikwijls in verschillende mate in staat om te presteren op specifieke gewenste prestatie. Uiteraard probeert de opdrachtgever via het aanbestedingsproces die opdrachtnemer te selecteren die niet alleen op één gewenste prestatie, maar ‘over all’ het best kan presteren. Feit blijft echter dat wanneer men de voor de opdrachtnemer mogelijke prestaties afzonderlijk beziet de geselecteerde opdrachtnemer in vergelijking tot andere opdrachtnemers niet altijd het best zal kunnen presteren.

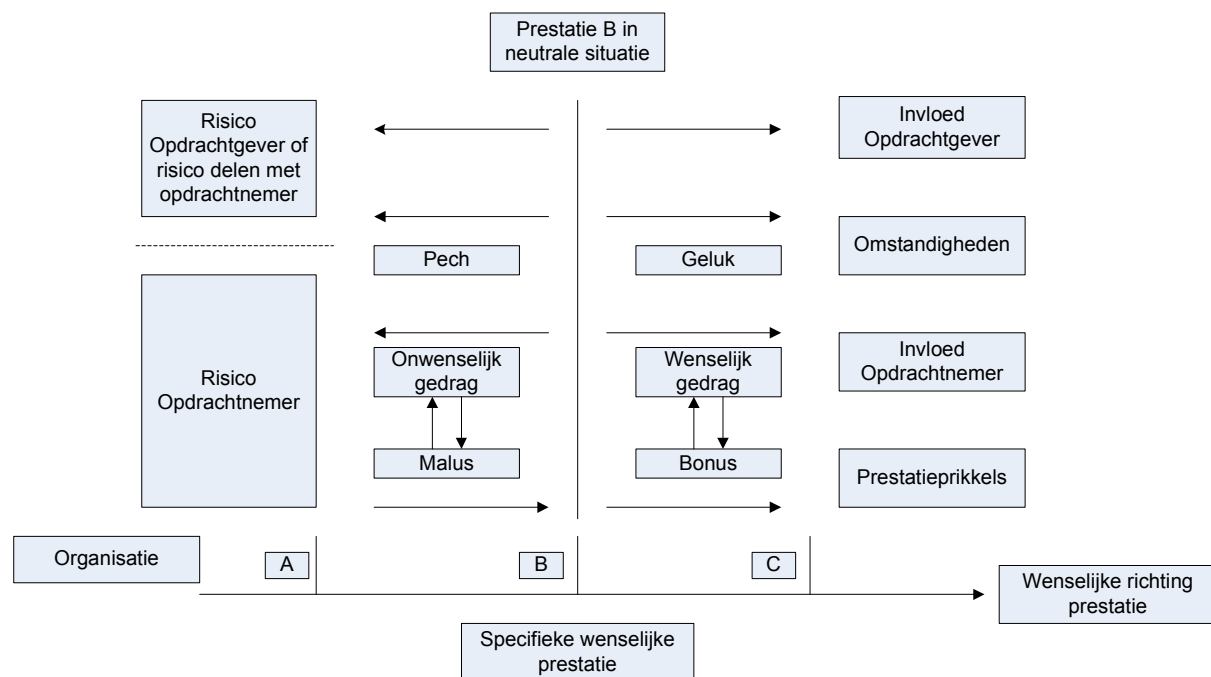
Stel nu dat organisatie B de opdracht krijgt. Uitgaande van een neutrale situatie (zonder bonus en malus) is de opdrachtnemer op het moment van tekenen van het contract (theoretisch gezien) in staat om (gezien zijn capaciteit en te verwachten omstandigheden) in een bepaalde mate te presteren op een specifieke gewenste prestatie (net als overigens A en C). Zodra de tijd echter weer begint te lopen zijn er ex post diverse oorzaken te bedenken waardoor terugval kan plaatsvinden ten aanzien van deze prestatie. Terugval kan zowel veroorzaakt zijn door de opdrachtnemer zelf (door mindere inzet van zijn capaciteit) alsook door omstandigheden (‘pech’).

Ook kan er, ongeacht de oorzaak van de terugval, onderscheid worden gemaakt tussen gevolgen (terugval) die de opdrachtnemende organisatie nog wel kan verminderen en terugval die hij niet meer kan verminderen (door inzet van capaciteit). Met andere woorden, de terugval ligt deels binnen en deels buiten zijn invloedssfeer.

Bij een prestatie boven de (minimale) eis geldt hetzelfde. Een betere prestatie kan het gevolg zijn van de inzet van meer capaciteit door de opdrachtnemer of op omstandigheden ('geluk') berusten. De daadwerkelijke prestatie wordt uiteindelijk bepaald door de invloed van de opdrachtnemer en de omstandigheden.

De prestatieprikkels die uitgaan van het bonus/malus-principe stimuleren de opdrachtnemer om binnen zijn invloedssfeer zo veel mogelijk wenselijk gedrag te tonen. Dit betekent dus, dat op die omstandigheden (risico's en kansen) waarop de opdrachtnemer in beginsel geen invloed heeft niet via het bonus/malus-principe in beschreven vorm moet worden gestuurd. Deze risico's en kansen dient de opdrachtgever (zo ver mogelijk) of zelf voor zijn rekening te nemen, indien hij er wel voldoende invloed op kan uitoefenen, of te delen met de opdrachtnemer, indien hij er zelf ook niet voldoende invloed op kan uitoefenen (zie ook bijlage IV over de nieuwe werkwijze ten aanzien van de verdeling van risico's en kansen bij D&C).

Let wel: Dit betekent dus niet dat hier wordt afgedongen op het beroeps- of bedrijfsrisico van de opdrachtnemer. Voor zover de inzet van mensen en middelen de oorzaak van terugval is of invloed heeft op de mate waarin de gevolgen nog (hadden) kunnen worden beperkt, behoort dit (deels) tot het normale beroeps- of bedrijfsrisico van de opdrachtnemer.



Figuur 11: De invloed van het bonus/malus-principe op de risicoverdeling.

De opdrachtgever zal in het D&C-contract dus moeten werken met realiseerbare eisen. Hiervoor zal hij in praktijk een zo goed mogelijk beeld van de capaciteiten van de markt moeten hebben. Dit beeld is bovendien van belang voor de effectieve en efficiënte sturing van het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer middels het bonus/malus-principe.

De opdrachtgever zal met zijn risicoverdeling rekening moeten houden met de capaciteiten van de markt en alleen op die risico's moeten sturen waar de opdrachtnemer zelf terugval kan tegengaan, ofwel op risico's waar de opdrachtnemer zelf invloed op kan uitoefenen. Deze bevinding is in overeenstemming met de uitgangspunten voor de risicoverdeling bij D&C als genoemd in paragraaf 1.2.1.

## 5 Discussie

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van het onderzoek onderwerp van discussie. Aan de hand van een vergelijking van de theorie met de praktijk worden bestaande discrepanties weergegeven (paragraaf 5.1). Vervolgens komen ‘imperfecties’ van het ontwikkelde methodologische model zelf aan bod (paragraaf 5.2). Uit deze discussie volgen aanbevelingen voor de praktijk en voor nader onderzoek. De aanbevelingen komen aan bod in hoofdstuk 6.

### 5.1 Discrepanties theorie en praktijk

In deze paragraaf worden bestaande discrepanties tussen de theorie en de praktijk besproken. Er wordt ingegaan op het feit dat de theoretische werking van het bonus/malus-principe in de praktijk onder spanning komt te staan en op de invloed die de praktijk heeft. Tot slot volgt hieruit de wetenschappelijke bijdrage van het ontwikkelde methodologische model.

#### 5.1.1 Theoretische werking onder spanning

In theorie kan het bonus/malus-principe het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer sturen doordat het belang van de opdrachtnemer gelijk wordt geschakeld met het belang van de opdrachtgever (zie paragraaf 2.3). Verschil met de praktijk is dat in theorie niet te vinden is op welke wijze deze theoretische werking zich verhoudt tot de praktijk, terwijl uit dit praktijkgerichte onderzoek naar voren komt dat de theoretische werking van het bonus/malus-principe in praktijk onder spanning komt te staan.

#### 5.1.2 Invloed van de praktijk

In praktijk blijkt de theoretische werking van het bonus/malus-principe onderhevig aan verschillende invloeden. Bij de bonus wordt de theoretische werking beïnvloed door het belang van de opdrachtgever en het spanningsveld dat gevormd wordt door ander belang van de opdrachtnemer dan de bonus, het budget, proportionaliteit, de wijze van aanbieden, de conjunctuur en de vertrouwensrelatie. Bij de malus wordt de theoretische werking beïnvloed door het belang van de opdrachtgever en het spanningsveld dat gevormd wordt door het belang van de opdrachtnemer, proportionaliteit, de wijze van aanbieden, de conjunctuur en de vertrouwensrelatie. Hiernaast wordt de theoretische werking van het bonus/malus-principe beïnvloed door de capaciteiten van de markt.

#### 5.1.3 Tot slot

De beschrijving van de invloed van het belang van de opdrachtgever en van (het spanningsveld met) de verschillende invloedsfactoren bij zowel de bonus als de malus en van de invloed van de capaciteiten van de markt op de theoretische werking van het bonus/malus-principe is niet in de literatuur terug te vinden. Het ontwikkelde methodologische model levert een bijdrage aan de invulling van deze leemte in de literatuur in het kader van een D&C-contract.

### 5.2 Imperfecties methodologisch model

De opdrachtgever zal in praktijk, om het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer middels het bonus/malus-principe te kunnen sturen, rekening moeten houden met de invloed van de praktijk op de theoretische werking van het bonus/malus-principe. Maar, als aangegeven is het in praktijk voor de opdrachtgever slechts beperkt mogelijk deze invloeden voorafgaande aan het project te bepalen. Het ontwikkelde methodologische model heeft haar praktische (informatie)beperkingen. In deze paragraaf wordt dieper ingegaan op de ‘imperfecties’ van het model.

Er wordt respectievelijk ingegaan op de onzekere invloed van het model op de sturing van het opportunistische gedrag, de mogelijkheden voor de opdrachtnemer om kwaliteitsstrategieën te vertonen, de vraag of de opdrachtgever de grootte van de bonus/malus-bedragen en/of realiseerbaarheid zelf zal moeten vaststellen of meer door de opdrachtnemer zal moeten laten bepalen, de wederzijdse beïnvloeding van de prestatieprikkels, ongewenste sturingseffecten en de meetbaarheid van de afspraken in het D&C-contract. Tot slot volgt de bijdrage die het ontwikkelde methodologische levert voor de praktijk.

### **5.2.1 Onzekere invloed op opportunistisch gedrag**

Het is ten eerste van belang om aan te geven dat de invloedsfactoren tijdens het project kunnen wijzigen ten opzichte van hun hoedanigheid op het moment van de beslissing over het in het contract op te nemen bonus/malus-bedrag. In dit onderzoek is er van uitgegaan dat de opdrachtgever op een zeker moment een bonus/malus-bedrag opneemt in het contract en deze later niet meer bijstelt. Het bonus/malus-bedrag staat op moment van ondertekening van het contract vast. Na ondertekening van het contract blijven de veranderlijke invloedsfactoren de verwachtingswaarde van de opdrachtnemer echter beïnvloeden. Denk bijvoorbeeld aan de sterke wisselingen die kunnen optreden in de voor de opdrachtnemer benodigde capaciteit op andere projecten. Het zo juist mogelijk opnemen van de prestatieprikkels in het contract is dus geen garantie voor een behoudt van de aantrekkelijkheid of afschrikwekkendheid van de prestatieprikkels tijdens het project.

Echter, ook bij gelijk blijvende invloedsfactoren biedt het bonus/malus-principe in praktijk geen garanties. De theoretische werking van het principe is gebaseerd op doelcongruentie en een daaruit resulterende gedragsverandering bij de opdrachtnemer. In praktijk hoeft deze gedragsverandering echter niet daadwerkelijk (volledig) plaats te vinden. Ook bij een juist afgestelde bonus casu quo malus kan het aantrekkelijk zijn voor de opdrachtnemer om toch terug te vallen in kwaliteit. In beide gevallen kan het de opdrachtnemer immers (nog) meer opleveren indien hij terugvalt in kwaliteit zonder dat dit ontdekt wordt. Zo kan een schonere projectomgeving worden bereikt door afval af te voeren of het afval te dumpen in een nabijgelegen sloot. De prestatieprikkels hebben dan een negatieve bijwerking, omdat de opdrachtnemer zich stiekem zal gaan gedragen. Dit gedrag wordt beperkt, of juist genoopt tot meer vernuftigheid, door het feit dat de opdrachtnemer ook meer te verliezen heeft dan in de situatie zonder prestatieprikkels. Indien de terugval wel ontdekt wordt is de kans immers groot dat hem een malus te wachten staat casu quo dat hij de bonus niet ontvangt. De controle door de opdrachtgever (ofwel het verkleinen van de informatieasymmetrie) en handhaving speelt hierbij een belangrijke rol.

### **5.2.2 Mogelijkheden kwaliteitsstrategieën**

Indien de opdrachtnemer geconfronteerd wordt met een bonus of malus heeft hij, afhankelijk van de controle door de opdrachtgever, de keuze tussen het opportunistische gedrag of het voor de opdrachtgever wenselijke gedrag. Dit wenselijke gedrag bestaat niet alleen uit het nakomen van de afspraken, maar de opdrachtnemer dient ook de vrije ruimte van het D&C-contract in te vullen door middel van kwaliteitsstrategieën in plaats van het traditionele en deels opportunistische gedrag. De vraag kan gesteld worden nu wat überhaupt de mogelijkheden voor de opdrachtnemer zijn om deze gewenste kwaliteitsstrategieën te vertonen, in plaats van het zekerstellen van zijn winst door middel van het bekende, traditionele gedrag en waarom hij kwaliteitsstrategieën zou gaan tonen.

Bij realistische eisen zou de opdrachtnemer de opdracht immers ook door middel van zijn traditionele, bekende gedrag moeten kunnen uitvoeren en het bedenken van de kwaliteitsstrategieën kost hem in eerste instantie geld. De vraag is hierbij wat de invloed van het bonus/malus-principe is op deze gewenste gedragsverandering.

### **5.2.3 Bonus/malus-bedrag en realiseerbaarheid**

Ook is het de vraag in hoeverre de opdrachtgever de grootte van de bonus/malus-bedragen en/of realiseerbaarheid zelf zal moeten vaststellen of meer door de opdrachtnemer zal moeten laten bepalen. Het bonus/malus-bedrag kan als vast bedrag of, indien de aanneemsom in competitie wordt bepaald, als percentage van (een gedeelte van) de aanneemsom (de lumpsum) worden opgenomen. Indien wordt gekozen voor een vast bedrag is de opdrachtgever zelf verantwoordelijk voor de afstemming. Wanneer wordt gekozen voor een percentage, wordt een deel van deze verantwoordelijkheid bij de opdrachtnemer gelegd. Bij de bonus geeft dit voor de opdrachtgever wellicht wel meer risico ten aanzien van budgetoverschrijding en bij de malus zal er door de opdrachtnemer wellicht eerder onrealistisch laag worden ingeschreven. Wat betreft realiseerbaarheid zou de opdrachtgever de opdrachtnemers bij de aanbestedingsfase kunnen vragen om zelf de voor hen realiseerbare kwaliteit aan te geven. De vraag is welke gevolgen dit heeft voor een eventuele bonus/malus-regeling.

### **5.2.4 Wederzijdse invloed prestatieprikkels**

Behalve de invloed van de prestatieprikkels van het bonus/malus-principe op het gedrag van de opdrachtnemer, is tevens de invloed van deze prestatieprikkels op elkaar van belang. De bonus en malus kunnen immers gecombineerd aan een eis worden gekoppeld. De opdrachtnemer wordt via een combinatie van een positieve en negatieve prikkel gestimuleerd om (beter) te presteren. Het gevolg is dat de opdrachtnemer zich, in tegenstelling tot bij alleen een malus, niet langer alleen richt op de eis als het winstmaximaliserende doel, maar de grens dieper in het wenselijke gebied van de opdrachtgever legt. Indien de bonus en malus juist zijn opgenomen in het contract is de opdrachtgever ook niet langer ‘opgesloten’ tussen twee (mogelijke) kostenposten (van de malus en de inspanning om de malus te voorkomen). Het is voor de opdrachtnemer lonend om extra inspanningen te verrichten en zich op een hoger doel te richten dan de eis. Een deel van de onzekerheid van de opdrachtgever over de juiste afstemming van de bonus wordt weggenomen doordat de malus fungeert als stok achter de deur. De verhouding van het bonusbedrag in relatie tot het malusbedrag zou daarbij wel invloed kunnen hebben op de vertrouwensrelatie. Zo kan de opdrachtgever bij een relatief hoog malusbedrag wel bereid lijken te straffen maar minder bereid lijken om te belonen.

### **5.2.5 Ongewenste sturingseffecten**

Tot zover is voornamelijk gesproken over de werking van het bonus/malus-principe in de hoedanigheid van één prestatieprikkels in de vorm van een bonus, malus of combinatie hiervan. In het contract kunnen echter ook meerdere prestatieprikkels worden opgenomen. Naast het feit dat ook hierbij de verhouding tussen het totale bonusbedrag en totale malusbedrag in het contract ook nog eens invloed kan hebben op de vertrouwensrelatie, dient de opdrachtgever hierbij tevens rekening te houden met mogelijke ongewenste sturingseffecten. Als aangegeven zal de opdrachtnemer niet kiezen voor wenselijk gedrag zolang hij verwacht dat het opportunistische gedrag meer zal opleveren. De opdrachtgever kan het wenselijke gedrag aantrekkelijker maken via de bonus en het negatieve opportunistische gedrag ontmoedigen via de malus.

Het kan echter zijn dat de opdrachtnemer juist door de negatieve kostenposten die hiermee gepaard gaan op zoek gaat naar uitwegen, ofwel het daartegenover stellen van een (nieuwe) positieve verwachtingswaarden. Als eerder is aangegeven kan de opdrachtnemer daardoor juist stiekem gedrag gaan tonen.

Een andere mogelijkheid is dat de opdrachtnemer op andere afspraken casu quo mogelijke kwaliteit een (grotere) terugval gaat tonen. Het koppelen van het bonus/malus-principe heeft dus niet alleen gevolgen voor de prestatie op de gestelde grens zelf, maar kan ook invloed hebben op andere (al dan niet vrije) delen van het contract.

#### **5.2.6 Meetbaarheid**

In praktijk kan (mede) door de eventuele ongewenste sturingseffecten de behoefte ontstaan om op (steeds) meer van de gewenste prestatie vast te leggen in het contract. Als aangegeven is de toename van het aantal eisen en prestatieprikkels in een D&C-contract echter maar beperkt wenselijk en ook mogelijk. De opdrachtgever zal bij D&C met een beperkt aantal prestatieprikkels moeten werken.

Ook ten aanzien van deze prestatieprikkels zelf geldt dat de opdrachtgever niet te gefixeerd zal moeten zijn op de meetbaarheid van de gewenste prestatie. Als aangegeven zullen de prestatieprikkels als meetbare afspraken in het contract worden opgenomen. Hiermee lijkt ook meteen te zijn voldaan aan de verifieerbaarheid, maar dit is niet altijd het geval. Niet alle wenselijke prestaties zijn namelijk even objectief meetbaar. Tot op heden is steeds gesproken over meetbare prestatieprikkels in die zin dat de opdrachtgever in feite een meetlat formuleert waartegen de prestatie kan worden afgetekend. Een leek kan als het ware beoordelen wat de bonus danwel malus is bij de waargenomen prestatie. Maar niet alle eisen en wensen van de opdrachtgever laten zich even gemakkelijk in een dergelijke vorm gieten. De prestatie zal dan op een minder objectieve wijze beoordeeld moeten worden of kan wegens te grote subjectiviteit niet in het contract moeten worden opgenomen. Naarmate de subjectiviteit van de beoordeling van de prestatie toeneemt, neemt de verifieerbaarheid af. Het sturen op zaken als de ‘tevredenheid van de opdrachtgever’ of de ‘innovativiteit van de opdrachtnemer’ zal de opdrachtgever daarom in praktijk moeten mijden.

#### **5.2.7 Tot slot**

Verschillende ‘imperfecties’ van het methodologische model, dat ontwikkeld is aan de hand van interviews met ervaringsdeskundigen in de praktijk, zijn nu aan bod gekomen. Dit is uiteraard geen totaaloverzicht, net zomin als er een (perfect) totaaloverzicht gegeven kan worden van de mogelijkheden die het bonus/malus-principe biedt voor de sturing van het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer in een D&C-contract. Wel biedt het onderzoeksresultaat de opdrachtgever ondersteuning bij zijn sturing middels het bonus/malus-principe. De in kaart gebrachte (on)mogelijkheden van het principe kan de opdrachtgever gebruiken om keuzes te maken ten aanzien van de sturing middels het principe, zodat hij aan de hand hiervan verantwoording kan afleggen over de gemaakte keuzes. Ook levert het onderzoek discussiestof over de vraag of en zo ja wanneer in praktijk (in toenemende mate) met het bonus/malus-principe moet worden gestuurd en, in het verlengde hiervan, of en zo ja wanneer het D&C-contract in praktijk meerwaarde kan leveren.

## 6 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk volgen respectievelijk een korte samenvatting van het onderzoek, de conclusies en de aanbevelingen voor de praktijk en voor vervolgonderzoek.

### 6.1 Korte samenvatting

Vanuit politiek-bestuurlijke hoek wordt het Design & Construct-contract (D&C-contract) als innovatieve contractvorm gestimuleerd, omdat het geacht wordt tot meerwaarde te leiden voor het project. In theorie kan de opdrachtnemer echter opportunistisch gedrag tonen en terugvallen in kwaliteit.

De principaal-agenttheorie beschrijft de oorzaken en gevolgen van het mogelijke opportunistische gedrag van de opdrachtnemer en laat zien dat dit tot een probleem voor de opdrachtgever leidt. De principaal-agenttheorie draagt verschillende oplossingen aan voor het probleem van het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer. Het bonus/malus-principe kan hierin geplaatst worden aangezien het doelcongruentie beoogt te bewerkstellingen door middel van geldelijke prestatieprikkels in het contract. Het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer wordt in wenselijke richting gestuurd doordat het belang van de opdrachtnemer gelijkgeschakeld wordt met het belang van de opdrachtgever.

Het D&C-contract wordt in praktijk gestimuleerd gezien de beoogde voordelen, maar in dit onderzoek komt ook een mogelijk nadeel aan bod. Vanuit de theorie bezien, kan de opdrachtnemer in praktijk immers zeer wel terugvallen in kwaliteit. Aan de hand van interviews met ervaringsdeskundigen op het gebied van D&C-contracten is onderzocht of het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer in praktijk voorkomt. Bovendien zijn de mogelijkheden van het bonus/malus-principe als sturingsprikkel in kaart gebracht door te onderzoeken hoe de theorie over het bonus/malus-principe zich verhoudt tot praktijk van het D&C-contract. Op deze wijze is een methodiek ontwikkeld waarmee de theoretische werking van het principe vergeleken wordt met de praktijk. De vergelijking laat zien dat dit praktijkgerichte onderzoek een bijdrage levert aan de invulling van een leemte in de literatuur.

### 6.2 Conclusies

Uit het onderzoek is gebleken dat de onzekerheid van de opdrachtgever over het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer na ondertekening van het D&C-contract inderdaad ontstaat. Het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer bestaat uit terugval in kwaliteit waardoor de opdrachtgever niet de gewenste casu quo afgesproken kwaliteit verkrijgt. De principaal-agenttheorie geeft aan dat de belangrijkste oorzaak voor het opportunistische gedrag is dat de opdrachtnemer is gericht op de optimalisatie van de eigen onderneming. Doordat er (deels) sprake is van belangentegenstelling en informatieasymmetrie ontstaat het gevaar van het opportunistische gedrag. Het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer veroorzaakt uiteindelijk een verlies van het initiële voordeel dat de opdrachtgever voor ogen had bij het aangaan van de contractuele relatie. Dit gedrag van de opdrachtnemer wordt nog eens versterkt door de vaste beloning in het contract, aangezien terugval in kwaliteit hierbij in beginsel de enige manier is voor de opdrachtnemer om zijn winst te vergroten en er hierbij een slechte koppeling is tussen beloning en prestatie.

De principaal-agenttheorie onderscheidt een drietal mogelijkheden om het gedrag van de opdrachtnemer in wenselijke richting te sturen, te weten: *monitoring*, *bonding* en *incentive alignment*. *Monitoring* houdt in dat de opdrachtgever de informatieasymmetrie verkleind door de opdrachtnemer te controleren.

*Bonding* houdt in dat de opdrachtgever de taken en verantwoordelijkheden van de opdrachtnemer beperkt waardoor zowel de belangtegenstelling als de informatieasymmetrie kan worden verkleind of dat de opdrachtnemer activiteiten ontplooit die de opdrachtgever overtuigen van de geleverde kwaliteit. *Incentive alignment* houdt in dat de belangtegenstelling wordt verkleind door de opdrachtnemer te prikkelen om gedrag te tonen dat past bij het doel van de opdrachtgever.

Het bonus/malus-principe kan onder *incentive alignment* geschaard worden, omdat het via geldelijke prestatieprikkels in het contract doelcongruentie beoogt te bereiken. Het belang van de opdrachtnemer wordt gelijkgeschakeld met het belang van de opdrachtgever. De meetbare en verifieerbare prestatieprikkels die uitgaan van het bonus/malus-principe maken de vaste beloning variabel en zorgen daarmee voor een betere koppeling tussen beloning en prestatie. Door de prestatieprikkels in het contract wordt het lonend voor de opdrachtnemer om het opportunistische gedrag achterwege te laten en een betere prestatie te leveren.

Gezien de ratio van het D&C-contract, beperkte rationaliteit en oplopende contract- en controlekosten, kunnen er in praktijk echter maar een beperkt aantal prestatieprikkels in het D&C-contract worden opgenomen. Bij het opnemen van de prestatieprikkels in het D&C-contract dient de opdrachtgever volgens de theorie het belang van de opdrachtnemer gelijk te schakelen met zijn eigen belang. De opdrachtgever dient de opdrachtnemer daarvoor in praktijk bewust te sturen op zijn verwachtingswaarden ten aanzien van opbrengsten en kosten, aangezien de opdrachtnemer gericht is op de optimalisatie van de eigen onderneming en hierbij calculerend gedrag vertoont. Bij het bepalen van verwachtingswaarden wordt men echter in sterke mate beperkt door de aanwezigheid van beperkte rationaliteit en zal men vaak toevlucht moeten zoeken in (zo realistisch mogelijke) schattingen.

De opdrachtgever kan de verwachtingswaarde van de opdrachtnemer beïnvloeden door de aantrekkelijkheid en afschrikwekkendheid van respectievelijk de bonus en de malus. In praktijk is het hierbij voor de opdrachtgever niet voldoende om alleen zijn (maatschappelijke) belang bij het voorkomen van terugval casu quo een betere prestatie om te zetten in een bonusbedrag of malusbedrag in het D&C-contract. Een spanningsveld van factoren kan de theoretische werking van de bonus en de malus in praktijk beïnvloeden.

De bonus beoogt de opdrachtnemer te stimuleren om zijn doel richting de gestelde eis(en) in het contract te leggen of hier voorbij. De opdrachtgever dient na te gaan welk (maatschappelijk) belang hij heeft bij het voorkomen van schade door (mogelijke) terugval en/of bij een betere prestatie dan de eis(en) in het contract. Om de verwachtingswaarde van de opdrachtnemer ten aanzien van de bonus te beïnvloeden, dient de bonus zo aantrekkelijk mogelijk gemaakt te worden. Afgezien van het uitdrukken van het belang van de opdrachtgever in het bonusbedrag spelen hierbij in praktijk verschillende invloedsfactoren een rol.

Ten eerste speelt ander belang van de opdrachtnemer dan de bonus een rol. Dit belang bestaat uit de verwachtingswaarde van terugval, de verwachte winst op andere projecten en de kosten voor de extra inspanning die benodigd is om de bonus te behalen plus een winstmarge. De bonus dient in elk geval hoger te zijn dan dit andere belang van de opdrachtnemer. Een aantrekkelijke bonus kan door de opdrachtnemer worden meegerekend in zijn inschrijfprijs. In de meest gunstige situatie, waarin de opdrachtnemer de bonus geheel meerekent in de inschrijfprijs van het actuele project, kost de bonus de opdrachtgever uiteindelijk niets.

De mate waarin de opdrachtnemer de bonus meerekent is voor de opdrachtgever echter moeilijk te schatten, omdat de berekeningen van de opdrachtnemer uit het zicht blijven van de opdrachtgever.

Ook is de controle/handhaving van de opdrachtgever van invloed op de verwachtingswaarde van de opdrachtnemer ten aanzien van de bonus. Dit beïnvloedt immers de kans dat de opdrachtnemer de bonus daadwerkelijk behaalt. De opdrachtgever vooraf zal moeten schatten wat zijn reputatie is op het gebied van controle/handhaving.

Verder spelen het beschikbare budget en de proportionaliteit van de bonus een rol. In verband met maatschappelijke verantwoordelijkheid dient de bonus immers niet te hoog gesteld te worden, want de opdrachtgever dient de beste kwaliteit/prijs-verhouding te realiseren. Maar ook niet te laag, omdat de bonus dan het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer niet stuurt.

De aantrekkelijkheid van de bonus wordt ook beïnvloed door de wijze van aanbieden. Zo zal het gefaseerd aanbieden van de bonus kunnen leiden tot een meer continue motivatie van de opdrachtnemer.

Hiernaast heeft ook de conjunctuur invloed op de sturing. In tijden van laagconjunctuur zal de opdrachtnemer zich makkelijker laten sturen dan in tijden van hoogconjunctuur. Hierbij is het de vraag of het maatschappelijk wenselijk is dat de opdrachtnemer in tijden van laagconjunctuur mogelijk onder kostprijs werkt en in tijden van hoogconjunctuur een disproportionele bonus verkrijgt.

De opdrachtgever dient zich bij zijn sturing ook bewust te zijn van de gevolgen voor de vertrouwensrelatie. Zijn reputatie op het gebied van controle/handhaving speelt hierbij een belangrijke rol.

De malus schrikt terugval onder de door de opdrachtgever gestelde eis af en zorgt er daarmee voor dat de opdrachtnemer zich richt op de gestelde eis, maar niet méér dan dat. Bij een juist opgenomen malus zal de opdrachtnemer zich slechts inspannen om deze kostenpost te voorkomen. Nog meer inspanning kost hem echter alleen maar geld en levert niets op. De opdrachtgever dient bij het opnemen van een malus na te gaan wat de te voorkomen (maatschappelijke) schade is die door (mogelijke) terugval wordt veroorzaakt. Om de verwachtingswaarde van de opdrachtnemer ten aanzien van de malus te beïnvloeden, dient de malus zo afschrikwekkend mogelijk gemaakt te worden. Afgezien van het uitdrukken van het belang van de opdrachtgever in het malusbedrag spelen hierbij in praktijk verschillende invloedsfactoren een rol.

Ten eerste speelt het belang van de opdrachtnemer een rol. Dit belang bestaat uit de verwachtingswaarde van terugval, de verwachte winst op andere projecten en de kosten voor de extra inspanning die benodigd is om de terugval te voorkomen. De malus dient in elk geval groter te zijn dan het belang van de opdrachtnemer. Een te hoge malus kan echter door de opdrachtnemer (deels) worden meegerekend in zijn inschrijfprijs, waardoor de malus zijn werking (deels) verliest en de opdrachtgever zijn eigen malus (deels) betaalt. De marge van de malus die hierdoor wordt gevormd is voor de opdrachtgever echter moeilijk in te schatten, omdat de berekeningen van de opdrachtnemer uit het zicht blijven van de opdrachtgever.

Ook de controle/handhaving van de malus door de opdrachtgever is van belang, omdat dit de kans beïnvloedt op het daadwerkelijk moet betalen van de malus. De opdrachtgever zal vooraf moeten schatten wat zijn reputatie is op het gebied van controle/handhaving.

Verder dient rekening gehouden te worden met de proportionaliteit. Een te hoge malus is niet maatschappelijk verantwoord omdat het door het hoge risico van de malus kan zijn dat de opdrachtnemer de malus (deels) in zijn inschrijfprijs meerekent, hetgeen tot gevolg heeft dat de malus zijn werking (deels) verliest en de opdrachtgever zijn eigen malus (deels) betaalt.

Ook kan het risico van een hoge malus een gevaar opleveren voor de continuïteit van de gekozen opdrachtnemer. Daarentegen verandert een te laag afgestelde malus het opportunistische gedrag niet.

De afschrikwekkendheid van de malus wordt ook beïnvloed door de wijze van aanbieden. Zo zal het gefaseerd aanbieden van de malus kunnen leiden tot een meer continue motivatie van de opdrachtnemer.

Hiernaast heeft de conjunctuur invloed op de sturing het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer. In tijden van hoogconjunctuur is de kans groter dat de opdrachtnemer de malus geheel in de inschrijfprijs meerekent of deze gewoon betaalt. In tijden van laagconjunctuur is de opdrachtnemer gemakkelijker te sturen. Het is echter de vraag of het maatschappelijk wenselijk is dat de malus dan meer druk kan zetten op de continuïteit van de opdrachtnemer.

De opdrachtgever dient zich bij zijn sturing ook bewust te zijn van de gevolgen voor de vertrouwensrelatie. Zijn reputatie op het gebied van controle/handhaving speelt hierbij een belangrijke rol.

Voor de sturing middels het bonus/malus-principe geldt tevens dat de opdrachtgever rekening zal moeten houden met de capaciteiten van de markt. Inzicht in de kwaliteiten van de markt en een juiste risicoverdeling zijn van groot belang is. Het bonus/malus-principe werkt in praktijk namelijk alleen als het gekoppeld wordt aan realistische eisen en aan risico's waar de opdrachtnemer invloed op heeft. In praktijk zullen opdrachtnemers echter in verschillende mate in staat zijn om te presteren en weet de opdrachtgever niet altijd vooraf met welke opdrachtnemer hij te maken zal krijgen.

Gebleken is dat de opdrachtgever bij zijn sturing middels het bonus/malus-principe in praktijk rekening dient te houden met het maatschappelijke belang bij het voorkomen van terugval casu quo een betere prestatie en de verschillende invloedsfactoren. In praktijk kan de opdrachtgever zijn belang en de invloed van (het spanningsveld van) de invloedsfactoren bij zowel de bonus als de malus slechts beperkt voorafgaande aan het project bepalen. Bovendien kunnen er maar een beperkt aantal prestatieprikkels worden opgenomen in het D&C-contract. Het bonus/malus-principe is in praktijk dus maar beperkt in staat om het gedrag van de opdrachtnemer in het kader van een D&C-contract te sturen.

Hoewel het ontwikkelde methodologische model nog verder gecompleteerd kan worden, kan de opdrachtgever de in kaart gebrachte (on)mogelijkheden van de sturing middel het bonus/malus-principe in het D&C-contract wel gebruiken om zijn keuzes ten aanzien van de sturing van het bonus/malus-principe te verantwoorden. Ook levert het onderzoek discussiestof over de vraag of en zo ja wanneer in praktijk (in toenemende mate) met het bonus/malus-principe moet worden gestuurd en, in het verlengde hiervan, of en zo ja wanneer het D&C-contract in praktijk meerwaarde kan leveren.

### 6.3 Aanbevelingen

Op basis van dit onderzoek kunnen verschillende aanbevelingen worden gedaan. Eerst volgen aanbevelingen voor de praktijk (paragraaf 6.3.1). Vervolgens worden aanbevelingen gedaan voor nader onderzoek (paragraaf 6.3.2).

#### 6.3.1 Aanbevelingen voor de praktijk

Uit het onderzoek volgen een aantal aanbevelingen voor de praktijk. De opdrachtgever kan de aanbevelingen gebruiken bij zijn sturing van het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer middels het bonus/malus-principe. De aanbevelingen luiden als volgt:

- Fixeer niet te veel op meetbaarheid. De vrijheid in het D&C-contract moet blijven bestaan en niet alle afspraken zijn even objectief beoordeelbaar te maken.
- Maak een bewuste keuze ten aanzien van het gebruik van de prestatieprikkels. Er kan maar met een beperkt aantal prestatieprikkels worden gewerkt.
- Houd bij gebruik van de bonus rekening met het belang bij het voorkomen van terugval en/of een betere prestatie en met het spanningsveld dat gevormd wordt met ander belang van de opdrachtnemer dan de bonus, het budget, proportionaliteit, de wijze van aanbieden, de conjunctuur en de vertrouwensrelatie.
- Houd bij gebruik van de malus rekening met het belang bij het voorkomen van terugval en met het spanningsveld dat gevormd wordt met het belang van de opdrachtnemer, proportionaliteit, de wijze van aanbieden, de conjunctuur en de vertrouwensrelatie.
- Houd rekening met de capaciteiten van de markt. Neem realiseerbare afspraken op in het D&C-contract en stuur alleen op risico's waar de opdrachtnemer invloed op heeft.
- Bedenk dat de sturing van het opportunistische gedrag van de opdrachtnemer middels het bonus/malus-principe zijn beperkingen kent. De (afspraken over) controle en een juiste handhaving blijven van belang, alsook eventuele andere sturingsmechanismen.

#### 6.3.2 Aanbevelingen voor nader onderzoek

Aanbevolen wordt om nader onderzoek te doen naar:

- methoden voor de opdrachtgever om de invloed van in kaart gebrachte invloedsfactoren op het bonus/malus-bedrag voorafgaande aan een project zo goed mogelijk te kunnen schatten;
- naar de wederzijdse beïnvloeding van de bonus en de malus bij sturing op eenzelfde prestatieprikkels casu quo meerdere prestatieprikkels in een D&C-contract en eventuele ongewenste sturingseffecten;
- de mogelijkheden voor de opdrachtnemer om kwaliteitsstrategieën te tonen en de invloed hierop van het bonus/malus-principe;
- de mogelijkheden voor een minder objectieve beoordeling van de prestaties van de opdrachtnemer;

- andersoortige invloedsfactoren die het methodologische model kunnen versterken/ die de opdrachtgever kunnen ondersteunen bij zijn keuzes omtrent de sturing middels het bonus/malus-principe, zoals:
  - o de invloed van andere economische aspecten (o.a. van andere theorieën, van nog andere wijzen van aanbieden van de bonus/malus (bv. percentage of vast bedrag en directe afrekening of indirecte afrekening via een puntensysteem), van belastingtechnische zaken of bijvoorbeeld van verzekerbaarheid van malussen voor de opdrachtnemer);
  - o de invloed van sociaal/psychologische aspecten;
  - o de invloed van juridische aspecten;
  - o de invloed van de kenmerken van het proces en/of het product;
  - o de invloed van het aanbestedingsproces;
  - o de invloed van andersoortig opportunistisch gedrag van de opdrachtnemer;
  - o de invloed van opportunistisch gedrag van de opdrachtgever;
- de soorten risico's die in praktijk met het bonus/malus-principe al dan niet kunnen worden beheerst en de soorten kansen die kunnen worden gecreëerd door de bonus;
- bestaande best practices, indien het gebruik van D&C-contracten en van het bonus/malus-principe in praktijk voortduurt;
- de mogelijkheden die het bonus/malus-principe biedt ten behoeve van (de vormgeving van) de oplevering en/of ten aanzien van een koppeling aan de gebruiksfase;
- andere sturingsmogelijkheden in het kader van een D&C-contract.

## Literatuur

- Arruñada, B. Garicano, L. & Vázquez, L. (2005). Completing Contracts Ex Post: How Car Manufacturers Manage Car Dealers. *Review of Law and Economics*, 1(1), Article 8. Universitat Pompeu Fabra, University of Chicago, Universidad de Salamanca.
- Berg, M.A.M.C. van den & Jansen, C.E.C. (red.) (1996). *De ontwerpende bouwer*. Tjeenk Willink: Zwolle.
- Berg, M.A.M.C. van den, Bregman, A.G. & Chao-Duivis, M.A.B. (red.) (2007). *Bouwrecht in kort bestek*. Zesde druk. Kluwer: Deventer.
- Berge, J.B.J.M. ten & Nieuwenhuis, J.H. (red.) (2001). *Kluwer college bundel 2001-2002. Privaatrecht*. 12<sup>e</sup> druk. Deventer: Kluwer.
- Blois, M. de (e.a.) (1999). *Contouren van het recht*. Derde druk. Kluwer: Deventer.
- Boes, J. , Dorée, A.G. & Suurenbroek, Y.E. (2003). *Bouwprocessen*. Cursusmap/diktaat. Universiteit Twente: Enschede.
- Boes, J. & Dorée, A.G. (2007). Project O 203. *Professioneel opdrachtgeverschap en vakmanschap. Bestuurlijk-ambtelijke barrières voor invoering geïntegreerd uit&aanbesteden bij decentrale overheden*. PSIBouw en Universiteit Twente.
- Bolt, A.T. & Lensing, J.A.W. (1993). *Privaatrechtelijke boete. Preadvies uitgebracht voor de Nederlandse Vereniging voor de Rechtsvergelijking*. No. 48. Kluwer: Deventer.
- Boom, W.H. van (2007). Effectuerend handhaven in het privaatrecht. *Nederlands Juristenblad*. 16. p. 982-991.
- Bouwend Nederland (2006). *Op weg naar nieuwe verhoudingen tussen bouw en overheid. Twee werelden, twee culturen*. Publicatie Bouwend Nederland de vereniging van bouw- en infrabedrijven.
- Bouwma, J.L (1992-1). Management Accounting in het kader van economische organisatietheorieën: deel 2. *Maandblad Bedrijfsadministratie en Bedrijfsorganisatie* 96 nr. 1142, p. 138 - 141.
- Bouwma, J.L (1992-2). Management Accounting in het kader van economische organisatietheorieën: deel 3. *Maandblad Bedrijfsadministratie en Bedrijfsorganisatie* 96 nr. 1144/1145, p. 166 – 169.
- Collins, H. (1999). *Regulating contracts*. Oxford University Press: New York.
- CROW (2004). *UAVgc: ruim baan voor innovatieve contracten. Vier jaar ervaring bij honderd projecten*. CROW: Ede.
- CROW (2005). *Model Basisovereenkomst en UAV-GC 2005*. CROW: Ede.
- Dassen, R.J.M. (1989). De leer van het Gewekte Vertrouwen: Agency avant la lettre?. *MAB*. p. 341- 350.
- Donahue, J.D. (1998). *The privatization decision: public ends, private means*. New York: Basic Books.

- Dorée, A.G. (1995). Aanbesteden van GWW-werken door gemeenten. *Bouwrecht*, vol. 31, nummer 8, p. 643-649.
- Dorée, A.G. (1996). *Gemeentelijk Aanbesteden. Een onderzoek naar de samenwerking tussen diensten gemeentewerken en aannemers in de grond-, weg- en waterbouwsector*. Proefschrift Universiteit Twente.
- Dorée, A.G. & Boes, J. (2006). *Doelgericht aanbesteden. Adviezen en tips*. Publicatie Vereniging Stadswerk Nederland.
- Dorée, A.G. & De Ridder, H.A.J. (2003). *Oriëntaties op de toekomst*. Uitgave van het AVBB.
- Douma, S.W. (1987). Op weg naar een economische organisatietheorie: agency-theorie. *MAB (Maandblad voor accountancy en bedrijfshuishoudkunde)*, p. 420-432.
- Encarta Winkler Prins (2006). *Operante conditionering*. Microsoft Corporation 2005. (30-10-2007).
- Encarta World English Dictionary (2007).  
<http://encarta.msn.com/encnet/features/dictionary/DictionaryResults.aspx?refid=1861726798>  
(06-06-2007).
- Europees Parlement en de Raad (2004). *Richtlijn 2004/18/EG van het Europees Parlement en de Raad. Betreffende de coördinatie van de procedures voor het plaatsen van overheidsopdrachten voor werken, leveringen en diensten*. Publicatieblad van de Europese Unie.
- EZ, VROM, V&W (2003). *Toekomstperspectief bouwsector*. Visiedocument.
- Fries, A. & Kendzia, R. (2005). *Safeguarding specific investments in global buyer-supplier-relationships. An integrated framework*. [http://www.wiso.uni-koeln.de/sbp/Download/Hauptstudium/vorlesung/New%20Trends%20Literatur/17%20Fries\\_Kendzia%20\(2005\)%20Safeguards.pdf](http://www.wiso.uni-koeln.de/sbp/Download/Hauptstudium/vorlesung/New%20Trends%20Literatur/17%20Fries_Kendzia%20(2005)%20Safeguards.pdf) (-).
- Goedmakers, A.J. (1998). *Overmacht bij overeenkomst en onrechtmatige daad*. Proefschrift Erasmus Universiteit Rotterdam.
- Hamdam, Y. & Fernhout, G.J. (-). *Vastgoedbeleid in een geliberaliseerde zorgmarkt. Van budgetgestuurd naar waardegestuurd vastgoedmanagement*.  
<http://www.rebelgroup.nl/athena/site/php/file.php?action=download&id=4> (19-06-2007).
- Hannewijk, M. (2004). *Beloning en Prestatie(s). Een dubieus tweetal*. Afstudeerscriptie Erasmus Universiteit.
- Hazeu, C. A. (2004-1). Van neoklassieke theorie naar transactiekostentheorie. *Tijdschrift voor het Economisch Onderwijs* 104(4), p.p. 188-191.
- Hazeu, C. A. (2004-2). Van neoklassieke theorie naar transactiekostentheorie. *Tijdschrift voor het Economisch Onderwijs* 104(5), p. 257-260.
- Hazeu, C. A. (2004-3). De rol van vertrouwen en sociaal kapitaal in de institutionele economie. *Tijdschrift voor het Economisch Onderwijs* 104(6), p. 312-315.
- Heldeweg (2006). *Bestuursrecht en beleid*. Derde druk. Wolters-Noordhoff: Groningen/Houten.

- Hendrikse, G.W.J. (1998). *Moderne organisatietheorieën*. Tweede druk. Schoonhoven: Academic Service.
- Hermes, J.W.J.P. (2005). *Gemeentelijk aanbesteden van werken. Veranderingen in de afgelopen vijf jaar*. Afstudeerscriptie Universiteit Twente.
- Heuvelman, A. & Gutteling, J. (2002). *Psychologie*. Vierde Druk. Uitgeverij Boom: Amsterdam.
- Homburg, v.m.f. (1999). *The political economy of information management: a theoretical and empirical analysis of decision making regarding interorganizational information systems*. Dissertatie Rijksuniversiteit Groningen.
- Jansen, C.E.C. (2001). *Totstandkoming en inhoud van design & construct-contracten voor complexe infrastructurele projecten*. Preadviezen voor de vereniging voor Bouwrecht nr. 29. Kluwer: Deventer.
- Jap, S.D. & Anderson, E. (2002). Safeguarding interorganisational performance and continuity under ex post opportunism. <http://gbpapers.library.emory.edu/archive/00000050/01/gbs-mkt-2002-003.pdf> (15-06-2007).
- Koper, M. (2005). *Objectivering van de beoordeling van aanbiedingen. De (on)mogelijkheden van de objectivering van aanbiedingen*. Afstudeerscriptie Universiteit Twente.
- Loonen, A.J.C.C.M. (2006). *Een kwestie van vertrouwen*. Proefschrift Universiteit van Amsterdam.
- Moerland, P.W. (1992). Economische theorievorming omtrent de onderneming (deel 2). *MAB*. p. 116- 124.
- Mok, M.R. (1997). *Pacta sunt servanda; ja toch?*. Afscheidscollege Rijksuniversiteit Groningen. Tjeenk Willink.
- Morledge, R. , Smith, A. & Kashiwagi, D.T. (2006). *Building procurement*. Blackwell Publishing Ltd.
- Mulder, R.W. (2003). *De prefab betonleverancier in de nieuwe bouwpraktijk "naar een veranderende rol in het ontwerpproces?"*. Afstudeerscriptie Universiteit Twente.
- Nieuwenhuis, J.H. (1979). *Drie beginselen van contractenrecht*. Proefschrift Rijksuniversiteit Leiden. Kluwer: Deventer.
- Olthof, M.M. e.a. (1992). *Wegwijzer nieuw BW. Deel 3*. Tjeenk Willink: Zwolle.
- Oudshoorn, E. & Franck, H. (2007). *Resultaatgericht management in de Nederlandse infrastructuursector*. Afstudeerscriptie Technische Universiteit Eindhoven.
- Overtoom, P.J.J. (2005). *'Twee geloven op een kussen, daar slaapt verzekerde garantie tussen.'*. Afstudeerscriptie Universiteit Twente.
- Parlementaire enquêtecommissie bouwfraude (PEB) (-). <http://www.parlement.com/9291000/modulesf/g8qkdvh1> (08-06-2007).
- PmPedia de vrije encyclopedie (2007). *Statement of Work*. [http://pmpedia.com/wiki/index.php?title=Statement\\_of\\_Work](http://pmpedia.com/wiki/index.php?title=Statement_of_Work) (28-08-2007).
- Regieraad Bouw (2005). *Tussentijds advies over juridisch kader aanbestedingen*. Gouda: Regieraad Bouw.

- Regieraad Bouw (2007). <http://www.regieraadbouw.nl/> (08-06-2007).
- Ridder, H.A.J. de (1994). Design & Construct of complex civil engineering systems. Proefschrift Technische Universiteit Delft.
- Ridder, H.A.J. de (2005). *Contractvormen en kansen van ketenbeheer van Bouwstoffen*. Presentatie december 2005. Universiteit Delft.
- Rijkswaterstaat (2006). *Jaarbericht Rijkswaterstaat 2006*.  
[http://www.rijkswaterstaat.nl/images/Jaarbericht%20Rijkswaterstaat%202006\\_tcm174-134645.pdf](http://www.rijkswaterstaat.nl/images/Jaarbericht%20Rijkswaterstaat%202006_tcm174-134645.pdf) (31-03-2008).
- Roodenburg, A. & Swaaij, J.H.M.S. (2007). Nieuwe en harde regel voor matiging van contractuele boeten. *Nederlands JuristenBlad (NJB)*. Nr.36. p. 2296-2300.
- Rooks, G. (2002). *Contract en conflict. Strategisch management van inkooptransacties*. Proefschrift Universiteit Utrecht.
- Schalk, R. & Freese, C. (1998). Het psychologisch contract. *Tijdschrift voor HRM*. 1 (3). p. 7-19.
- Scheltema, M.W. & Scheltema, M. (2003). *Gemeenschappelijk recht. Wisselwerking tussen publiek- en privaatrecht*. Kluwer: Deventer.
- Schenke, H.A., Susanna, W.D. & Huybregts, J.G.T.J. (1996). Contractvorming in de bouw. Juridisch praktijkboek 1996-1997. Kluwer: Deventer.
- Sijpersma, R. & Buur, A.P. (2005). *Bouworganisatievormen in beweging*. Economisch Instituut voor de Bouwnijverheid.
- Simon, M. (1989). *De strategische functietypologie. Functioneel denkraam voor management*. Proefschrift Universiteit Leiden. Deventer: Kluwer.
- STABU (2007). [http://www.stabu.org/stabu\\_helpdesk/Vraag\\_het\\_STABU/index.php?id=1597](http://www.stabu.org/stabu_helpdesk/Vraag_het_STABU/index.php?id=1597) (00-12-2007)
- The American Heritage Dictionary of the English language (2007).  
<http://www.bartleby.com/61/59/S0015900.html> (06-06-2007).
- UAV 1989. De Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken 1989 (U.A.V. 1998) <http://www.academievoorbouweninfra.nl/images/120010331.pdf> (-).
- Van Dale (2007). *Opportunisme*.  
<http://www.vandale.nl/vandale/opzoeken/woordenboek/?zoekwoord=opportunisme>. (30-10-2007).
- Veldink, J.K. (2006). *Zeker geen zekerheid?!. Een onderzoek naar de mogelijkheden om belemmeringen als gevolg van onzekerheden en risico's ten aanzien van vroegtijdig uitbesteden te verminderen*. Afstudeerscriptie Universiteit Twente.
- Velthoven, B.C.J. & Wijck, P.W. van (2001). Recht en efficiëntie. Een inleiding in de economische analyse van het recht. Derde druk. Kluwer: Deventer.
- Veldhuizen, J. van (2004). Presentatie Prorail SIG Infra. 16 december. Utrecht.

- Verschuren, P & Doorewaard, H. (2000). *Het ontwerpen van een onderzoek*. Derde druk. LEMMA: Utrecht.
- Vollaard, B.A. & Witteveen, W. (1999). *Innovatief aanbesteden. Naar een hoger rendement van overheidsinvesteringen*. Ministerie van Economische Zaken.
- Walsh, K. (1995). *Public Services and Market Mechanisms. Competition, Contracting and the New Public Management*. MACMILLAN PRESS LTD.
- Wassenaer, A.G.J. van & Werven, D.E. van (red.) (1998). *Contracteren en aanbesteden in de bouw. Deel 2 WERKEN*: WEKA BV.
- Werin, L. & Wijkander, H. (1992). *Contract Economics*. Blackwell Ltd: Oxford UK & Cambridge USA.
- Wesel, R. (2006). *Incentives in de bouw. Een studie naar incentives in de relatie tussen Rijkswaterstaat Bouwdienst en de aannemerij*. Afstudeerscriptie Universiteit Twente.
- Wijngaarden, M.A. van (1990). *Aanneming van bouwwerken*. 4<sup>e</sup> druk. Zwolle: Tjeenk Willink.
- Wikipedia de vrije encyclopedie (2007-1). *Utilitarisme*. <http://nl.wikipedia.org/wiki/Utilitarisme> (28-08-2007).
- Wikipedia de vrije encyclopedie (2007-2). *Psychologisch contract*. [http://nl.wikipedia.org/wiki/Psychologisch\\_contract](http://nl.wikipedia.org/wiki/Psychologisch_contract) (30-10-2007).
- Wikipedia de vrije encyclopedie (2007-3). *Speltheorie*. <http://nl.wikipedia.org/wiki/Speltheorie> (06-11-2007).
- Wikipedia de vrije encyclopedie (2008-1). *Thorndike*. [http://nl.wikipedia.org/wiki/Edward\\_Thorndike](http://nl.wikipedia.org/wiki/Edward_Thorndike) (23-01-2008).
- Wikipedia de vrije encyclopedie (2008-2). *Operante conditionering*. [http://nl.wikipedia.org/wiki/Operante\\_conditionering](http://nl.wikipedia.org/wiki/Operante_conditionering) (23-01-2008).
- Williamson, O.E. (1985). *The economic institutions of capitalism*. The Free Press: New York.
- Williamson, O. E. (1998). Transaction cost economics: how it works, where it is headed. *De Economist* 146(1), p. 23-58.
- Wuite, M. (2007). *VROM-Inspectie: Controle op bouwwerken rammelt flink*. Cobouw: 24-10-2007.
- Wynia, P. (2006). *Borging van publieke belangen bij nieuwe beheervormen voor weginfrastructuur Noord-Holland op de goede weg*. Afstudeerscriptie. Erasmus Universiteit Rotterdam.

## **Bijlagen**

## Bijlage I: Soorten onzekerheid

In deze bijlage worden verschillende soorten onzekerheden op een rij gezet die gepaard gaan met het uitbesteden van een opdracht. Een verwijzing naar deze bijlage is te vinden in paragraaf 1.2.4.

Bij het uitbesteden van een opdracht ziet de opdrachtgever zich in theorie geconfronteerd met verschillende onzekerheden. De volgende verschillende soorten onderling gerelateerde onzekerheden komen in dit onderzoek in meer of mindere mate aan bod (gebaseerd op Dorée, 1996):

1. onzekerheden betreffende de geschiktheid van de opdrachtnemer;
2. onzekerheden betreffende de volledigheid van het contract;
3. onzekerheden betreffende onvoorziene gebeurtenissen;
4. onzekerheid betreffende het gedrag van de opdrachtnemer (opportunisme).

De eerstgenoemde onzekerheid betreft een onzekerheid die optreedt voor ondertekening van het contract en kan door de opdrachtgever worden gereduceerd door een juiste selectiemethode bij de aanbesteding. Het aanbestedingproces valt echter buiten het kader van deze scriptie en zo ook nader onderzoek naar deze onzekerheid. De tweede onzekerheid wordt sterk beïnvloed door de ratio van het D&C-contract en beperkte rationaliteit. De relatie van het bonus/malus-principe met deze onzekerheid komt aan bod in paragraaf 4.2 en bijlage III. De derde onzekerheid, die bepaald wordt door beperkte rationaliteit, ziet op gebeurtenissen die buiten het zichtveld van de opdrachtgever lagen op het moment van contracteren. Het betreft een onzekerheid die de opdrachtgever vooraf kan inperken door de invloed van mogelijke omstandigheden vooraf te schatten, ofwel een risicoanalyse uit te voeren. De relatie van het bonus/malus-principe met deze onzekerheid komt aan bod in paragraaf 4.8 en bijlage IV.

Tot slot volgt de ‘onzekerheid betreffende het gedrag van de opdrachtnemer’. Deze scriptie gaat in op het nader onderzoeken van deze onzekerheid, die wordt veroorzaakt door opportunistisch gedrag van de opdrachtnemer, binnen D&C en met name de sturende rol die het bonus/malus-principe hierin heeft.

## Bijlage II: D&C in de praktijk

In deze bijlage wordt kort ingegaan op het gebruik van het D&C-contract in de praktijk. Een verwijzing naar deze bijlage is te vinden in paragraaf 1.2.3.

In praktijk bestaat een wildgroei aan benamingen en betekenissen voor het D&C-contract. Bij D&C-organisatievormen worden begrippen gehanteerd zoals Design & Build, Design & Engineering, “brochure bouw, prestatieconcept, integrale uitbesteding, turn-key en general contractor” (Dorée, 1996, p. 109). Door de ervaringsdeskundigen in de interviews wordt een D&C-contract in elk geval gezien als een contract waarin (een deel van) het ontwerp en de uitvoering op basis van functionele eisen en wensen geïntegreerd aan de opdrachtnemer wordt uitbesteed. Deze karakteristieken zijn passend bij de gebruikte literatuur (zie ook de gekozen betekenis van D&C voor deze scriptie in paragraaf 1.2.2). Een precieze definiëring van het D&C-contract is echter niet te geven. In praktijk verstaat men dan ook niet hetzelfde onder D&C (Sijpersma & Buur, 2005, p. 36 en 37). Om toch enige ordening aan te brengen in de D&C-contracten die in praktijk voor komen, wordt wel gebruik gemaakt van onderstaande figuur waarin de verantwoordelijkheden van zowel opdrachtgever als opdrachtnemer gestructureerd zijn weergegeven en een afzet is gemaakt tegen het traditionele contract.

|                                                                                                                       | Contractvormen |  |       |  |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--|-------|--|-------|-------|
|                                                                                                                       | Traditioneel   |  | D&C 1 |  | D&C 2 | D&C 3 |
|  verantwoordelijkheid opdrachtgever  |                |  |       |  |       |       |
|  verantwoordelijkheid opdrachtnemer |                |  |       |  |       |       |
| <b>Programmeren</b>                                                                                                   |                |  |       |  |       |       |
| <b>Structuurontwerp</b>                                                                                               |                |  |       |  |       |       |
| <b>Voorlopig ontwerp</b>                                                                                              |                |  |       |  |       |       |
| <b>Definitief ontwerp</b>                                                                                             |                |  |       |  |       |       |
| <b>Realiseren</b>                                                                                                     |                |  |       |  |       |       |

Figuur 12: Bereik van verantwoordelijkheden bij de contractvormen (Mulder, 2003, p. 17).

In praktijk wordt grofweg een keuze wordt gemaakt uit bovenstaande vormen van D&C. In praktijk zijn de contracten dus niet altijd precies in deze hokjes te plaatsen. Het kan immers zeer wel zijn dat slechts een bepaald deel van het contract wordt ingevuld via D&C. De figuur geeft echter wel een beeld van de verschillende mate waarin de ontwerptaken kunnen worden uitbesteed. Bij de laatste vorm (D&C 3) is de aannemer volledig verantwoordelijk voor alle fasen van het ontwerp. Deze D&C-vorm kan dan ook op basis van alleen een PvE (Turnkey) worden aanbesteed, maar ook kunnen afspraken gemaakt worden over tussentijdse controlemomenten of zogeheten bijwoonpunten/stoppunten. In praktijk komen alle verschillende vormen van D&C voor en de opdrachtgever heeft hierbij voorsnag de neiging om zoveel mogelijk de ontwerpwerkzaamheden zelf uit te voeren (Dorée & Boes, 2006, p.7).

Opgemerkt dient te worden dat het door de politiek geschetste toekomstbeeld en het door de landelijke overheden ingezette beleid eerder naar D&C 3 neigt dan naar de overige twee vormen. Hier is immers de meeste ruimte voor innovatieve oplossingen en wordt in beginsel veel verantwoordelijkheid overgedragen aan de markt.

### **Bijlage III: Beperkingen aan het D&C-contract**

In deze bijlage komen beperkingen aan het D&C-contract aan bod. Een verwijzing naar deze bijlage is te vinden in paragraaf 4.2 en bijlage I.

In het D&C-contract wordt bewust vrije ruimte gelaten voor de opdrachtnemer. De opdrachtnemer kan echter gemakkelijk misbruik/gebruik maken van dit feit door deze ruimte minimaal in te vullen. Indien de opdrachtgever dit probleem tracht op te lossen door meer eisen in het contract op te nemen, zal de het contract meer en meer gaan lijken op een exercitie waar vooraf Bestek & Tekeningen voor nodig zijn. De opdrachtgever heeft het wenselijke product reeds in gedachten (en/of op papier) en omschrijft deze vervolgens met de eisen in het contract. Duidelijk zal zijn dat de contractkosten voor het opstellen van een dergelijk contract erg hoog zullen zijn en ook afstemming van het ontwerp op de uitvoering en productinnovativiteit in elk geval niet van de kant van de opdrachtnemer afkomstig zullen zijn. Naarmate de opdrachtgever ook meer delen van het contract gelijkend Bestek & Tekeningen uitwerkt, gaat men weer richting een traditionele verdeling van de verantwoordelijkheden (in elk geval) voor dat deel van het contract. Het beoogde voordeel van D&C wordt, naarmate het contract meer wordt dichtgetimmerd, in toenemende mate tenietgedaan en de opdrachtgever is meer en meer gebaat bij het zelf maken van Bestek & Tekeningen.

Dit betekent echter niet noodzakelijk dat D&C dus geen toekomst heeft, maar het geeft wel duidelijke grenzen aan van die toepassing. Bij D&C geldt overigens ook dat de opdrachtgever, ook bij wenselijk gedrag van de opdrachtnemer, zal moeten accepteren dat het eindresultaat voor het overgrote deel door de opdrachtnemer zal worden bepaald. In die gevallen waar de opdrachtgever precies weet wat hij wil en door bijvoorbeeld veiligheidsvoorschriften of beleid een specifieke oplossing wenst, is D&C geen goede keuze voor (dat deel van) het project. Indien de opdrachtgever zich wel meer vrijheid kan permitteren, kan hij dit via D&C laten invullen. Het D&C-contract zal dus altijd een relatief groot deel 'vrije ruimte' (moeten) bevatten voor de opdrachtnemer. Aangezien de opdrachtnemer hierbij in de huidige situatie opportunistisch gedrag vertoont, is het wenselijk om hem op een aantal prestatieprikkels te sturen via het bonus/malus-principe.

## **Bijlage IV: Nieuwe werkwijze**

In deze bijlage wordt een nieuwe werkwijze beschreven met betrekking tot de verdeling van risico's en kansen. Een verwijzing naar deze bijlage is te vinden in paragraaf 1.2.1, 4.3, 4.8 en bijlage I.

Het onderzoek bevat een belangrijke aanbeveling met betrekking tot het verdelen van de risico's en kansen. Het gaat hierbij om een relatief nieuwe werkwijze omtrent het omgaan met onzekerheid ten aanzien van onvoorziene gebeurtenissen (zie ook bijlage I). Na ondertekening van het contract kan de opdrachtgever worden geconfronteerd met verschillende gebeurtenissen waardoor het project positief of negatief wordt beïnvloed. Om deze onzekerheid te beperken dient de opdrachtgever voorafgaande aan het project de mogelijke gevolgen van deze onzekerheid in kaart te brengen. De opdrachtgever kan de mogelijke negatieve gevolgen beperken door voorafgaande aan het project de risico's van het project in kaart te brengen. Na een dergelijke risicoanalyse kan de opdrachtgever bepalen welke risico's hij zelf houdt, aan de opdrachtnemer toedeelt of deelt met de opdrachtnemer.

Eén van de ervaringsdeskundigen met opdrachtgevende rol geeft echter aan dat de opdrachtgever naast het maken van de risicoanalyse voorafgaande aan het project, hetgeen in praktijk ook nog geen gemeengoed is, nog een stap verder zou moeten gaan (zie respondent 8 in bijlage VI). Niet alleen dient de opdrachtgever voorafgaande aan het project rekening te houden met de (verdeling van de) risico's, maar ook met de kansen in het project voor beide partijen. In feite is een risico immers een ongewenst (negatief) gevolg van een onzekerheid, maar deze onzekerheid kan ook gewenste (positieve) gevolgen kennen, ofwel kansen bieden. Als voorbeeld is hierbij gezegd dat het project bijvoorbeeld bruikbare grondstoffen kan opleveren of ruimtes die (tijdelijk) gebruikt kunnen worden voor congressen.

De opdrachtgever dient zowel de risico's als kansen voorafgaande aan het project te analyseren en te verdelen. Hierbij kan de opdrachtgever er zowel voor kiezen om risico's en kansen zelf te houden, aan de opdrachtnemer toe te delen of te delen met de opdrachtnemer.

Deze werkwijze is in praktijk dus nog geen gemeengoed, maar wordt sterk aanbevolen door de betreffende ervaringsdeskundige om voor ieder project te doorlopen, aangezien hiermee ook het gedrag van de opdrachtnemer kan worden gestuurd, het ongewenste verassingen voorkomt of inperkt en voordeel vergroot of zeker stelt.

**Bijlage V: Contractenonderzoek**

| <b>Contract nr.</b> | <b>Opdrachtgever</b> | <b>Projectomschrijving</b>            | <b>Bonus, Malus of Beide</b> | <b>Indicatoren en bedrag</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Maximum gesteld?</b>                                        |
|---------------------|----------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>            | Gemeente             | Herinrichting openbare ruimte centrum | Malus                        | - Tijd (opleverdatum), 2.000 euro per dag.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ja, 500.000 euro                                               |
| <b>2</b>            | Gemeente             | Reconstructie weg                     | Malus                        | - Tijd (opleverdatum), 1.500 euro per dag.<br><br>- Programma van eisen, 1.000 euro per gebeurtenis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                |
| <b>3</b>            | Gemeente             | Bergbezinkelingen                     | Malus                        | - Tijd (opleverdatum), 1.000 euro per dag.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Nee                                                            |
| <b>4</b>            | Gemeente             | Perrontunnel                          | Malus                        | - Tijd (mijlpalen), 100.000 euro + 10.000 euro per dag en 50.000 euro + 5.000 euro voor iedere week,<br><br>beschikbaarheid spoor, 100 euro per minuut.<br><br>- Handelen in strijd met overeenkomst, 1000 euro per gebeurtenis.                                                                                                                                                                                                                                       | Ja, 1.000.000 euro.                                            |
| <b>5</b>            | Gemeente             | Onderdoorgang spoor                   | Malus                        | - Tijd (mijlpalen), 25.000 + 10.000 euro per week overschrijding.<br><br>- Tekortkomingen,<br><br>aantasten beschikbaarheid spoorlijn, 500 euro per minuut voor niet beschikbaar zijn en 250 euro voor snelheidsbeperkingen,<br><br>gedeeltelijke afsluiting, 250.000 euro + 60.000,<br><br>gehele afsluiting, 250.000 euro + 125.000 euro per week extra overschrijding,<br><br>ingebruikname onderdoorgang, 50.000 euro + 60.000 euro per week extra overschrijding, | Ja, 2.000.000 euro (niet beperkt m.b.t. beschikbaarheid spoor) |

|   |               |                             |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            |
|---|---------------|-----------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|   |               |                             |       | <p>beschikbaarheid draaiboek en ter goedkeuring geleverd, 30.000 euro,</p> <p>indienststelling sporen na formele buitendienststelling, 75.000 tot 150.000 euro,</p> <p>handelen in strijd met bepalingen in overeenkomst, 5.000 euro per gebeurtenis en</p> <p>verder diverse malussen m.b.t. beschikbaarheid en snelheidsbeperkingen.</p>                  |                            |
| 6 | Provincie     | Vernieuwing provinciale weg | Malus | Tijd (opleverdatum), 10.000 euro per dag.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Nee                        |
| 7 | Provincie     | Aansluiting op Rijksweg     | Malus | <p>Tijd (mijlpalen), 3.000 euro per dag,</p> <p>aanleveren documenten monitoringgegevens, 500 euro per dag vanaf drie weken na gunning,</p> <p>kwaliteitsplan 250 euro per dag 4 weken voor start werkzaamheden,</p> <p>deelkwaliteitsplan 100 euro per dag en</p> <p>6 weken voor start werkzaamheden aanleveren uitvoeringsontwerp, 500 euro per dag.</p> | Ja, 10 % van de aanneemsom |
| 8 | Rijksoverheid | Aanleg provinciale weg      | Malus | <p>- Tijd (mijlpalen), 15.000 of 25.000 euro per dag, afhankelijk van mijlpaal,</p> <p>- Eisen, voor in gevaar brengen veiligheid, schade aan milieu en overschrijden tijdvensters nacht- en weekendafsluitingen, per</p>                                                                                                                                   | Nee                        |

|           |               |                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |
|-----------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|           |               |                                                                                                                                                                                                              |       | geval 5.000 euro.<br><br>- Weekend- en nachtafsluitingen, 375.000 euro voor iedere weekendafsluiting meer dan aangegeven bij de inschrijving en 15.000 euro per extra nachtafsluiting.                                                                                                                                                                                          |                                  |
| <b>9</b>  | Rijksoverheid | Het maken van baggerspeciedepot, het verwerken van vrijkomende grond, het aanleggen van dijken, (natuur)terreinen en een werkhaven, almede het ontwerpen en aanleggen van technische- en beheervoorzieningen | Beide | - Malus op criteria van Plan van Aanpak (o.a. planning, contractmanagement en omgevingsmanagement).<br><br>Malus variërend van 5 euro voor prestatie criterium putinhoud (m3) tot 200.000 euro voor criteria ten aanzien van contractmanagement.<br><br>Bonus is gesteld op 3.500 euro per dag.                                                                                 | Alleen op bonus, 210.000 euro    |
| <b>10</b> | Rijksoverheid | Verbreiding snelweg                                                                                                                                                                                          | Beide | Malus gesteld op:<br><br>- Tijd (mijlpalen), 40.000 euro per dag.<br><br>- Eisen ten aanzien van verkeersbewegingen, gesteld per genoemde eenheid, uur, keer of rijrichting, variërend van 1.000 euro tot 10.000 euro.<br><br>Bonus gesteld op:<br><br>- Eisen ten aanzien van verkeersbewegingen, gesteld per uur per rijrichting of per keer per rijrichting, beide 500 euro. | Beide, tot 10% van de aanneemsom |

## Bijlage VI: Respondenten interviews

### Probleemverkenning:

| Respondent | Naam                          | Organisatie         | Functie                |
|------------|-------------------------------|---------------------|------------------------|
| 1          | Ir. S. Laaper                 | Grontmij            | Adviseur               |
| 2          | Drs. ing. S.A.B.M. Hageman    | Gemeente Middelburg | Hoofd Ingenieursbureau |
| 3          | Ing. A.J. P.M. van der Velden | Grontmij            | Teamleider             |
| 4          | Ing. J.M.D. Hartman           | Grontmij            | Projectmanager         |

De interviews met de volgende respondenten zijn gebruikt als achtergrondinformatie:

|   |                               |          |                        |
|---|-------------------------------|----------|------------------------|
| 5 | B. Van den Berg               | Prorail  | Hoofd juridische zaken |
| 6 | Mr. I. de jong-van der Winden | Grontmij | Bedrijfsjurist         |

### Onderzoek naar de werking van het bonus/malus-principe in een D&C-contract:

| Respondent | Naam                     | Organisatie                      | Functie                                    |
|------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------|
| 7          | B.M. van Luling          | Rijkswaterstaat<br>Bouwdienst    | Projectleider                              |
| 8          | Ing. J.T.H. Oehler       | Dienst Landelijk Gebied<br>(DLG) | Aanbesteden/contracteren                   |
| 9          | Drs. ing. J.N. de Koning | Witteveen + Bos                  | Hoofd groep Contracteren en<br>Aanbesteden |
| 10         | Ing. H.J.M. Verbaten     | Strukton                         | Hoofd Contractmanagement                   |
| 11         | Ir. C.J.J.M. Marijnissen | Heijmans                         | Werkvoorbereider/System<br>Engineer        |
| 12         | Ing. T. W. van Reeuwijk  | CROW                             | Projectmanager<br>Infrabouwproces          |

De interviews met de volgende respondenten zijn gebruikt als achtergrondinformatie:

|    |                                  |                                                       |                                                                  |
|----|----------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 13 | Ing. G.K. van der Wal            | Prorail                                               | Hoofd Aanbestedingszaken,<br>Kostenmanagement en<br>Inkoop (AKI) |
| 14 | G. van Soest                     | Prorail                                               | Procescoördinator<br>Prestatiemeten                              |
| 15 | Prof. mr. dr. M.A.B. Chao-Duivis | Universiteit Delft en<br>Instituut BouwRecht<br>(IBR) | Verbonden aan Universiteit<br>Delft en directrice IBR            |
| 16 | Prof. mr. C.E.C. Jansen          | Vrije Universiteit<br>Amsterdam                       | Verbonden aan Vrije<br>Universiteit Amsterdam                    |

## Bijlage VII: Vragenlijst 1

Vragen gesteld aan respondenten met ervaring aan zowel opdrachtgevers- als opdrachtnemers kant (respondenten 1 t/m 4 uit bijlage VI) ten behoeve van de praktische probleemverkenning.

### Interview sturingsmogelijkheden bonus/malus-principe

|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| <b>Naam:</b>                      | ..... |
| <b>Datum:</b>                     | ..... |
| <b>Plaats:</b>                    | ..... |
| <b>Start/ Eind<br/>interview:</b> | ..... |

#### Inleiding

Vanuit literatuuronderzoek is gebleken dat er in toenemende mate gebruik wordt gemaakt van openbaar aanbesteden en van Design&Construct-contracten (D&C-contracten) door de overheid. Daar de landelijk opererende publieke opdrachtgevers de geïntegreerde benadering reeds tot norm hebben verheven, blijft deze ontwikkeling bij de decentrale overheden echter nog achter. De toepassing van D&C kent meer barrières.

Een van de barrières die op basis van literatuuronderzoek verwacht wordt, betreft een onzekerheid die de opdrachtgever ervaart ten aanzien van het gedrag van de opdrachtnemer. Dit probleem wordt veroorzaakt doordat de opdrachtgever op meer afstand komt te staan van het project.

In dit interview wordt gezien of het beschreven probleem in praktijk ook daadwerkelijk wordt onderkend en op welke wijze men aankijkt tegen de sturingsmogelijkheid middels het bonus/malus-principe (wenselijk gedrag wordt beloond en niet-wenselijk gedrag bestraft).

#### Algemene vragen

1. Wat verstaat u onder een D&C-contract?
2. Is er volgens u een (groeierende) markt voor het aanbesteden van D&C-projecten op het niveau van de decentrale overheid?
3. Denkt u dat D&C projecten binnen de decentrale overheid ook steeds meer zullen worden aanbesteed via de (niet-)openbare danwel openbare procedure?

#### Vragen over de probleemstelling

4. Zou volgens u de opdrachtgever bij een D&C-project meer afstand moeten houden tot het werk en de opdrachtnemer dan in de traditionele situatie (uitbesteding op basis van bestek en tekeningen en regievoering?)
5. Ontstaat er volgens u, bij de toepassing van een D&C-contract, een vergrote onzekerheid voor de opdrachtgever ten aanzien van het (opportunistische) gedrag van de opdrachtnemer?

6. Uit onderzoek is gebleken dat het gevaar bestaat dat de opdrachtgever er snel voor kiest om een intensieve controle uit te oefenen bij werken die geïntegreerd worden uitbesteed. Dit wordt als problematisch beschouwd omdat de kosten van controle op deze manier oplopen en de opdrachtgever weer verantwoordelijkheden naar zich toehaalt. (H)Erkent u dit probleem voor D&C-projecten?
7. Draagt het aanbesteden via de niet-openbare danwel openbare procedure bij aan onzekerheid ten aanzien van het (opportunistische) gedrag van de opdrachtnemer?

### Vragen over oplossingsrichting

8. Er zijn meer soorten contractuele sturingsmogelijkheden te onderscheiden. Wat is uw mening over de effectiviteit en efficiëntie van de volgende contractuele sturingsmogelijkheden voor de decentrale overheden (wel/niet effectief/efficiënt):  
  
Het faseren van de beloning;  
Het inhouden van een borg bij niet-nakoming;  
Het koppelen van onderhoud;  
Het koppelen van financiering;  
Het vereisen van garanties?
9. Dit onderzoek richt zich op sturingsmogelijkheden middels het bonus/malus-principe. Welke van bovenstaande of andere sturingsmogelijkheden zou volgens u vervolgonderzoek behoeven omdat dit duidelijke en nog verder te ontwikkelen sturingsmogelijkheden biedt voor de decentrale overheden?

### Vragen over het Bonus/malus-principe

10. Heeft de opdrachtnemer er zonder bonus/malus-regeling belang bij om langer over een D&C-project te doen danwel vertoont deze dan eerder gedrag dat de projectduur kan verlengen/verlengt?
11. Wat werkt volgens u beter om toekomstig gedrag van de opdrachtnemer te sturen? Het steeds wegnemen van een in het vooruitzicht gestelde bonus of het innen van een boete bij niet-nakoming?
12. Is de bonusregeling volgens u een effectief sturingsmiddel? (voordelige versus nadelige effecten in sturing gedrag opdrachtnemer)
13. Is de bonusregeling volgens u een efficiënt sturingsmiddel? (financiële voordelige en nadelige effecten voor opdrachtgever)
14. Wat werkt volgens u beter om toekomstig gedrag van de opdrachtnemer te sturen? Het steeds toekennen van een bonus of het wegnemen van een in het vooruitzicht gestelde boete bij (meer dan) nakoming?
15. Is de boeteregeling volgens u een effectief sturingsmiddel? (voordelige versus nadelige effecten in sturing gedrag opdrachtnemer)
16. Is de boeteregeling volgens u een efficiënt sturingsmiddel? (financiële voordelige en nadelige effecten voor opdrachtgever)
17. Kan nakoming volgens u het best worden bereikt middels een in het vooruitzicht gestelde bonus, een in het vooruitzicht gestelde boete of beide? En waarom?

18. Op welke wijze wordt het gebruik van bonus en/of malus volgens u beïnvloed door de specifieke eigenschappen van een D&C-project? (dus in contrast met de traditionele uitbesteding op basis van Bestek & Tekeningen)

19. Wat zou volgens u een interessante vraag zijn om mee te nemen in het verdere onderzoek?

De besproken (reeds bestaande) regeling van het bonus-malus-principe ziet op de korte termijn van één project. De volgende vragen houden verband met een bonus/malus-systeem dat ziet op meer projecten. Het is vergelijkbaar met de zogeheten bonus/malusladder binnen de autoverzekeringwereld. Hierbij wordt goed gedrag (schadevrij rijden) beloond met een bonus (verlaging van de premie) en slecht gedrag (het rijden van schades) afgestraft met een malus (een verhoging van de premie). Voor dit onderzoek wordt uitgegaan van een systeem dat voor de opdrachtnemer een bonus oplevert bij het vertonen van wenselijk gedrag voor de opdrachtgever en een malus voor gedrag dat niet wenselijk is voor de opdrachtgever. Deze bonus of malus wordt per ondernemer bijgehouden en speelt een rol bij de selectie voor een volgend project. In bouwpraktijk is dit systeem nog zeer nieuw en wordt wel 'prestatiemeting', of 'past performance' genoemd.

20. Bent u van mening dat de opdrachtnemer zich in zijn gedrag sterk laat beïnvloeden door het vooruitzicht van het verkrijgen van vervolgprojecten?

21. Op welke wijze kan de opdrachtgever momenteel bij de (niet-)openbare procedure het gedrag van de opdrachtnemer beïnvloeden middels vervolgprojecten? (Denk aan bv. referenties en uitsluitingscriteria) En is dit volgens u voldoende?

22. Denkt u dat er behoefte is aan een bonus/malus-systeem dat het gedrag van de opdrachtnemer mee laat wegen in de selectie voor een volgend project?

Indien u inschat dat deze behoefte bestaat.

23. Waarop zou een opdrachtgever volgens u de opdrachtnemer bij een D&C project willen beoordelen? Vanuit de theorie volgen de volgende gebieden waarop de opdrachtgever zou willen sturen: omgevingsmanagement, inzet van personeel, inzet van materiaal en materieel, omgang met innovatieve of specifieke onderdelen van het project. Zouden deze gebieden nog moeten worden aangevuld en kunt u wellicht belangrijke meer specifieke gebieden noemen?

24. Wat zou volgens u een interessante vraag zijn om mee te nemen in het verdere onderzoek?

## Bijlage VIII: Vragenlijst 2

Vragen gesteld aan respondenten met juridische achtergrond (respondenten 5 en 6 uit bijlage VI) ten behoeve van de praktische probleemverkenning.

### Interview sturingsmogelijkheden bonus/malus-principe

|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| <b>Naam:</b>                      | ..... |
| <b>Datum:</b>                     | ..... |
| <b>Plaats:</b>                    | ..... |
| <b>Start/ Eind<br/>interview:</b> | ..... |

#### Inleiding

Vanuit literatuuronderzoek is gebleken dat er in toenemende mate gebruik wordt gemaakt van openbaar aanbesteden en van Design&Construct-contracten (D&C-contracten) door de overheid. Daar de landelijk opererende publieke opdrachtgevers de geïntegreerde benadering reeds tot norm hebben verheven, blijft deze ontwikkeling bij de decentrale overheden echter nog achter. De toepassing van D&C kent meer barrières.

Een van de barrières die op basis van literatuuronderzoek verwacht wordt, betreft een onzekerheid die de opdrachtgever ervaart ten aanzien van het gedrag van de opdrachtnemer. Dit probleem wordt veroorzaakt doordat de opdrachtgever op meer afstand komt te staan van het project.

In dit interview is bedoeld als nader onderzoek naar het probleem en naar de sturingsmogelijkheid middels het bonus/malus-principe (wenselijk gedrag wordt beloond en niet-wenselijk gedrag bestraft). De bedoeling is om hierbij ook de juridische aspecten van het onderzoek beter in beeld te krijgen.

#### Vragen

1. Wat verstaat u onder een D&C-contract?
2. Is volgens uw mening bij een D&C-contract sprake van een resultaatsverplichting voor de opdrachtnemer of is er sprake van een 'knip' tussen de ontwerp en uitvoeringsfase?
3. Indien de opdrachtgever controle uitvoert bij een D&C-project. Met welke handelingen haalt hij verantwoordelijkheid ten aanzien van het project naar zich toe en welke handelingen mag hij verrichten zonder dat hij verantwoordelijkheid naar zich toe haalt?
4. Bent u van mening dat de kans groot is dat de opdrachtgever (in praktijk) snel verantwoordelijkheden naar zich toe haalt indien deze een intensieve controle uitoefent?
5. Mag de opdrachtgever na aanbesteding via de niet-openbare danwel openbare procedure nog een boete en/of bonusregeling toevoegen aan het contract?
6. Mag de opdrachtgever vooraf de bonus en/of boete opnemen als een percentage van de dan nog niet bekende aanneemsom?

7. De boeteregeling wordt wel een gefixeerde schadevergoeding genoemd. In hoeverre is inzicht in de werking van schadevergoeding nodig om de voordelen van de boeteregeling in beeld te brengen?
8. Op basis van artikel 6:92 BW blijkt dat de boeteregeling in plaats van de te leveren prestatie komt en dat er geen mogelijkheid is tot aanvullende of vervangende schadevergoeding. In praktijk wordt dit omzeild door de prestatie te koppelen aan een termijn. De prestatie is nog nu nog steeds verplicht en ook bestaat ook opeens de mogelijkheid tot een vervangende schadevergoeding welke in beginsel niet mogelijk is. Op welke wijze wordt dit juridisch verantwoord?
9. Op welke wijze wordt bij overheidsopdrachten omgegaan met de mogelijkheid tot het meenemen van winstafdracht en gedeelde winst bij de afhandeling van de vergoeding van schade?
10. Kan er een bestraffende werking uitgaan van het toepassen van de boete? Bijvoorbeeld indien partijen het contract zo construeren dat deze naast de schadevergoeding komt te staan?
11. Zijn er verschillen in de toepassing van de bonus en/of boete in een D&C-contract in vergelijking tot een traditioneel contract (Bestek & Tekeningen)?
12. Wat zou volgens u een interessante juridische vraag zijn om mee te nemen in het verdere onderzoek?

De besproken (reeds bestaande) regeling van het bonus-malus-principe ziet op de korte termijn van één project. De volgende vragen houden verband met een bonus/malus-systeem dat ziet op meer projecten. Het is vergelijkbaar met de zogeheten bonus/malusladder binnen de autoverzekeringswereld. Hierbij wordt goed gedrag (schadevrij rijden) beloond met een bonus (verlaging van de premie) en slecht gedrag (het rijden van schades) afgestraft met een malus (een verhoging van de premie). Voor dit onderzoek wordt uitgegaan van een systeem dat voor de opdrachtnemer een bonus oplevert bij het vertonen van wenselijk gedrag voor de opdrachtgever en een malus voor gedrag dat niet wenselijk is voor de opdrachtgever. Deze bonus of malus wordt per ondernemer bijgehouden en speelt een rol bij de selectie voor een volgend project. In bouwpraktijk is dit systeem nog zeer nieuw en wordt wel 'prestatiemeting', of 'past performance' genoemd.

13. Mag de opdrachtgever de opdrachtnemer een vervolgproject voorhouden bij een (niet-) openbare aanbestedingsprocedure om zo diens gedrag te beïnvloeden?
14. Indien de wens is om een bonus/malus systeem in te voeren om zo de onzekerheid van de opdrachtgever nog verder te reduceren. Op welke wijze denkt u dat de vereisten van transparantie en objectiviteit hier een rol spelen en verwacht u dat een dergelijk systeem van de grond kan komen? Op welke aspecten zou absoluut niet mogen worden beoordeeld en welke wel?
15. Moet dit systeem worden opgenomen in het contract? Ofwel dient de opdrachtnemer voor goedkeuring van 'onderwerping' aan dit systeem tekenen?
16. Zou dit systeem als ook minimumeis of geschiktheids criterium kunnen worden gebruikt?
17. Wat zou volgens u een interessante juridische vraag zijn om mee te nemen in het verdere onderzoek?

## Bijlage IX: Vragenlijst 3

Vragen gesteld aan respondenten met opdrachtgevende/adviserende rol (respondenten 7 t/m 9 uit bijlage VI) ten behoeve van het praktische onderzoek naar de werking van het bonus/malus-principe in een D&C-contract.

### Interview onderzoek sturingsmogelijkheden bonus/malus-principe

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| <b>Naam:</b>            | ..... |
| <b>Functie:</b>         | ..... |
| <b>Organisatie:</b>     | ..... |
| <b>Datum:</b>           | ..... |
| <b>Plaats:</b>          | ..... |
| <b>Start/      Eind</b> |       |
| <b>interview:</b>       | ..... |

#### Inleiding

In de bouwpraktijk wordt steeds vaker gebruik gemaakt van D&C-contracten door publieke opdrachtgevers. De toepassing van D&C gaat echter gepaard met verschillende problemen. Een van deze problemen bestaat uit een toename van onzekerheid bij de publieke opdrachtgever ten aanzien van het (opportunistische) gedrag van de opdrachtnemer.

Een van de mogelijkheden voor de opdrachtgever om het gedrag van de opdrachtnemer te sturen, is door middel van het bonus/malus-principe. Op deze wijze kan de opdrachtgever de opdrachtnemer via het contract sturen tegen relatief lage kosten en zonder het overnemen van verantwoordelijkheden.

Dit interview is erop gericht om in beeld te brengen op welke wijze in de praktijk tegen het gebruik van het bonus/malus-principe wordt aangekeken. Het gaat hierbij zowel om de wijze waarop op dit moment wordt omgegaan met dit principe in D&C-contracten voor werken alsook om eventuele nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden.

Onderstaand zijn de vragen opgenomen die in het interview aan bod komen. Er zal steeds gevraagd worden om uw antwoord toe te lichten.

#### Algemene vragen

1. Wat verstaat u onder een D&C-contract?
2. Kunt u vanuit uw ervaring een paar algemene voorbeelden noemen van negatief opportunistisch gedrag van de opdrachtnemer en een paar voorbeelden van dergelijk gedrag dat specifiek voorkomt bij D&C-projecten?

**Vragen over het bonus/malus-principe op korte termijn (bereik is één project(fase))***Eén meetpunt (tijd)*

3. Kunt u voor- en nadelen noemen ten aanzien van het opnemen van een bonus c.q. malus in het contract?
4. Bent u van mening dat de bonus c.q. malus uiteindelijk een financieel voordeel oplevert of een nadeel?
5. Kan nakoming volgens u het best worden bereikt door middel van een in het vooruitzicht gestelde bonus, een in het vooruitzicht gestelde boete of beide?
6. Om welke reden(en) zou u niet alleen maar bonussen in het contract willen opnemen?
7. In praktijk is de boete vaak hoger dan de bonus. Bij een mijlpaal is dan een omslagpunt van een relatief lage bonus naar een relatief hoge boete. Vindt u dat dit verschil wel of niet gematigd moet worden? Indien wel, op welke wijze zou dit volgens u kunnen?
8. Welke factoren bepalen de hoogte van de bonus en welke die van de boete en op welke wijze brengt u deze factoren van te voren in kaart?
9. Wat zijn factoren/omstandigheden die het opnemen van de bonus c.q. malus niet mogelijk danwel niet wenselijk maken?
10. Kunt u dilemma's noemen die u bij de keuze voor het opnemen van een bonus en/of malus ervaart en op welke wijze denkt u dat deze dilemma's verholpen kunnen worden?
11. Wordt de bonus c.q. boete volgens u over het algemeen meegerekend in de inschrijfsom?
12. Wordt de bonus c.q. boete in praktijk altijd geëffectueerd als afgesproken?
13. Reeds lange tijd wordt er gebruik gemaakt van het bonus/malus-principe gesteld op tijd (mijlpalen). Wanneer zou u er bij een D&C-project voor kiezen/kiest u er voor om het principe toe te passen op meer mijlpalen en waarop sluiten deze mijlpalen dan (vaak) aan?

*Meer meetpunten*

14. In onderstaande tabel is een onderverdeling gemaakt in categorieën waarin op andere meetpunten dan mijlpalen kan worden gestuurd.
- Vindt u de onderstaande onderverdeling compleet en/of juist?
  - Binnen welke van onderstaande categorieën ziet u wel/geen sturingsmogelijkheden via het bonus/malus-principe? Indien wel: Kunt u hierbij steeds een voorbeeld van een mogelijk meetpunt noemen?

|                        | <b>Categorieën</b>                                             | <b>Mogelijkheden voor sturing via bonus/malus (wel/niet)</b> |
|------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Ontwerpfase</b>     | Kosten                                                         |                                                              |
|                        | Organisatieproces                                              |                                                              |
|                        | Risicobeheersing                                               |                                                              |
|                        | Informatieproces                                               |                                                              |
|                        | Kwaliteit Ontwerp                                              |                                                              |
| <b>Uitvoeringsfase</b> | Kosten                                                         |                                                              |
|                        | Organisatieproces                                              |                                                              |
|                        | Risicobeheersing                                               |                                                              |
|                        | Veiligheid en Gezondheid                                       |                                                              |
|                        | Informatieproces richting opdrachtgever                        |                                                              |
|                        | Omgevingsmanagement (informatie/organisatie richting omgeving) |                                                              |
|                        | Kwaliteit product                                              |                                                              |
|                        | Kwaliteit omgeving/ milieu                                     |                                                              |
|                        | Anders, nl.: ...                                               |                                                              |
|                        |                                                                |                                                              |
|                        |                                                                |                                                              |
|                        |                                                                |                                                              |
|                        |                                                                |                                                              |

15. Kwaliteit kan worden opgedeeld in proceskwaliteit (o.a. informatie en organisatie) en productkwaliteit (resultaat en omgeving/milieu). Zou het bonus/malus-principe voornamelijk toegepast moeten worden op het product, op het proces of op beide?
16. Kan nakoming volgens u het best worden bereikt door middel van een in het vooruitzicht gestelde bonus, een in het vooruitzicht gestelde boete, beide of hangt dit af van het meetpunt?
17. Denkt u dat het op verschillende meetpunten sturen via het bonus/malus-principe de opdrachtnemer zal kunnen stimuleren om zich te richten op kwaliteitsstrategieën en derhalve bijdraagt aan het verhogen van het algehele kwaliteitsniveau van een project?

**Vragen over het bonus/malus-principe op langere termijn (bereik is meer projecten)**

18. Door Prorail wordt gebruik gemaakt van een Prestatiemeetsysteem. Hierbij wordt de opdrachtnemer als het ware via een rapport op zijn gedrag beoordeeld. Via deze beoordeling krijgt de opdrachtnemer een bonus of malus voor de selectie bij een volgende opdracht. Ook Rijkswaterstaat is overigens zeer recentelijk met een dergelijk systeem gaan pionieren. Vindt u een dergelijk systeem wenselijk en zo ja, denkt u dat dit systeem ook kan werken voor de decentrale overheden?
19. Met een dergelijk systeem zou via overkoepelende categorieën van meetpunten een extra stimulans kunnen worden gegeven aan de opdrachtnemer om zich te richten op kwaliteitsstrategieën. De meetpunten binnen de categorieën dienen zo objectief mogelijk te worden gemaakt. Onderstaand is een indeling gemaakt in mogelijke categorieën.
- Vindt u de onderstaande onderverdeling compleet en/of juist?
  - Binnen welke categorie ziet u wel/geen mogelijkheden voor een voldoende objectieve beoordeling van meetpunten? Indien wel: Kunt u een voorbeeld van een mogelijk meetpunt noemen?

In onderstaande lijst zijn ontwerp- en uitvoeringsfase geïntegreerd. Deze kunnen daar waar relevant uiteraard wel apart worden beoordeeld door middel van het aanbrengen van subcategorieën.

|                | <b>Categorieën</b>        | <b>Sturing via bonus/malus mogelijk? (wel/ niet/ weet niet)</b> |
|----------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Proces</b>  | Klantgerichtheid          |                                                                 |
|                | Zelfstandigheid           |                                                                 |
|                | Samenwerking              |                                                                 |
|                | Tijdigheid                |                                                                 |
|                | Kostenbeheersing          |                                                                 |
|                | Organisatie               |                                                                 |
|                | Risicomanagement          |                                                                 |
|                | Innovativiteit            |                                                                 |
|                | Veiligheid en Gezondheid  |                                                                 |
|                | Communicatie              |                                                                 |
|                | Omgevingsmanagement       |                                                                 |
|                | Oplevering                |                                                                 |
| <b>Product</b> | Productkwaliteit          |                                                                 |
|                | Kwaliteit omgeving        |                                                                 |
|                | Gebruiksvriendelijkheid   |                                                                 |
|                | Onderhoudsvriendelijkheid |                                                                 |
|                | Anders, nl.: ...          |                                                                 |

## Bijlage X: Vragenlijst 4

Vragen gesteld aan respondenten met opdrachtnemende rol (respondenten 10 en 11 uit bijlage VI) ten behoeve van het praktische onderzoek naar de werking van het bonus/malus-principe in een D&C-contract.

### Interview onderzoek sturingsmogelijkheden bonus/malus-principe

|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| <b>Naam:</b>                      | ..... |
| <b>Functie:</b>                   | ..... |
| <b>Organisatie:</b>               | ..... |
| <b>Datum:</b>                     | ..... |
| <b>Plaats:</b>                    | ..... |
| <b>Start/ Eind<br/>interview:</b> | ..... |

#### Inleiding

In de bouwpraktijk wordt steeds vaker gebruik gemaakt van D&C-contracten door publieke opdrachtgevers. De toepassing van D&C gaat echter gepaard met verschillende problemen. De opdrachtgever dient meer afstand te houden tot het project en ervaart daardoor, ten opzichte van zijn traditionele rol als regievoerder, een vergrote onzekerheid ten aanzien van het gedrag van de opdrachtnemer. De opdrachtnemer bepaald nu immers in veel grotere mate het eindresultaat.

Een van de mogelijkheden voor de opdrachtgever om toch (op afstand) te kunnen sturen, is door middel van het bonus/malus-principe. Op deze wijze kan de opdrachtgever de opdrachtnemer via het contract sturen zonder het proces van de opdrachtnemer te verstoren.

Dit interview is erop gericht om in beeld te brengen op welke wijze in de praktijk tegen het gebruik van het bonus/malus-principe wordt aangekeken. Het gaat hierbij zowel om de wijze waarop op dit moment wordt omgegaan met dit principe in D&C-contracten alsook om eventuele nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden.

Onderstaand zijn de vragen opgenomen die in het interview aan bod komen. Er zal steeds gevraagd worden om uw antwoord toe te lichten.

#### Algemene vragen

1. Wat verstaat u onder een D&C-contract?
2. Wat vindt u in zijn algemeenheid over de wijze waarop de opdrachtnemer een D&C-project probeert te sturen en ziet u hierin verandering ten opzichte van een traditioneel contract (Bestek & Tekeningen)?

#### Vragen over het bonus/malus-principe op korte termijn (bereik is één project(fase))

3. Hebt u in praktijk het meest te maken met bonussen of boetes in het contract?

4. Vindt u dat de opdrachtgever over het algemeen het bonus/malus-principe wel of niet goed toepast in de contracten? Waarop zou de opdrachtgever eventueel nog meer moeten letten?
5. Indien de opdrachtgever een bonus instelt op een bepaald meetpunt (bv. tijd), op welke wijzen kan dit dan uw kosten verhogen (t.o.v. de situatie zonder bonus)? Zelfde vraag voor de boete.
6. Denkt u dat de opdrachtgever goed zicht heeft op de kosten die een extra inspanning om een bonus te bemachtigen c.q. boete te voorkomen, met zich mee kan brengen?
7. Ervaart u het wegnemen van een bonus anders dan het opgelegd krijgen van een boete?
8. In praktijk is de boete vaak hoger dan de bonus. Bij een mijlpaal is dan een omslag punt van een relatief lage bonus naar een relatief hoge boete. Vindt u dat dit verschil gematigd moet worden? Indien wel, op welke wijze zou dit volgens u kunnen?
9. Ervaart u de controle door de opdrachtgever als storend voor uw werkzaamheden?
10. Vindt u een (papieren) controle via een kwaliteitsborgingsysteem een beter alternatief dan controle door de opdrachtgever?
11. Indien er met een project een bonus wordt binnengehaald, op welke wijze wordt dit binnen de onderneming gewaardeerd?
12. Indien er met een project een boete wordt binnengehaald, op welke wijze wordt hier binnen de onderneming mee omgegaan?
13. Indien er gewerkt wordt met onderaanneming, op welke wijze wordt de bonus c.q. boete dan verdeeld?
14. Indien de opdrachtgever niet werkt met een vaste prijs voor de aanbesteding (opdrachtnemers bepalen de prijs), heeft u dan bij de aanbesteding vooraf liever een percentage of een vast bedrag aan bonus/malus of maakt dit niet uit?
15. Wanneer de opdrachtgever een of meer bonussen in het contract heeft opgenomen, wat bepaald dan de kans dat u deze meerekent in uw inschrijfsom?
16. Boetes zijn dikwijls niet gelimiteerd waardoor minder gemakkelijk een vast bedrag kan worden meegerekend, hoe wordt hier mee omgegaan?
17. Wordt de boete in praktijk vaak geëffectueerd als afgesproken?
18. Wordt de bonus in praktijk vaak geëffectueerd als afgesproken?
19. Gebeurt het volgens u eerder dat een opdrachtgever een boete door de vingers ziet of dat hij een bonus niet geheel terecht toch toekent?
20. De bonus en/of malus wordt vaak gekoppeld aan tijd (mijlpalen). Heeft u ook D&C-projecten gehad waarbij de bonus en/of malus gekoppeld was aan andere meetpunten? Zo ja, welke meetpunten?

**Vragen over het bonus/malus-principe op langere termijn (bereik is meer projecten)**

De besproken regelingen van het bonus-malus-principe ziet op de korte termijn van één project. De volgende vragen houden verband met een bonus/malus-systeem dat ziet op meer projecten. Het is vergelijkbaar met de zogeheten bonus/malusladder binnen de autoverzekeringswereld. Hierbij wordt goed gedrag (schadevrij rijden) beloond met een bonus (verlaging van de premie) en slecht gedrag (het rijden van schades) afgestraft met een malus (een verhoging van de premie). Voor dit onderzoek wordt uitgegaan van een systeem dat voor de opdrachtnemer een bonus oplevert bij het vertonen van wenselijk gedrag voor de opdrachtgever en een malus voor gedrag dat niet wenselijk is voor de opdrachtgever. Deze bonus of malus wordt per ondernemer bijgehouden en speelt een rol bij de selectie voor een volgend project. In de bouwpraktijk is dit systeem nog zeer nieuw en wordt wel 'prestatiemeting', of 'past performance' genoemd.

21. Hebt u projectervaring met een dergelijk systeem?
22. Denkt u dat een dergelijk systeem zou kunnen bijdragen aan het onderscheidend vermogen van uw onderneming en zou u voorbeelden van mogelijke meetpunten kunnen noemen?
23. Welke nadelen ziet u ten aanzien van een dergelijk systeem?

## Bijlage XI: Vragenlijst 5

Vragen gesteld aan een respondent werkzaam bij een kenniscentrum (respondent 12 uit bijlage VI) ten behoeve van het praktische onderzoek naar de werking van het bonus/malus-principe in een D&C-contract.

### Interview onderzoek sturingsmogelijkheden bonus/malus-principe

|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| <b>Naam:</b>                      | ..... |
| <b>Functie:</b>                   | ..... |
| <b>Organisatie:</b>               | ..... |
| <b>Datum:</b>                     | ..... |
| <b>Plaats:</b>                    | ..... |
| <b>Start/ Eind<br/>interview:</b> | ..... |

#### Inleiding

In de bouwpraktijk wordt steeds vaker gebruik gemaakt van D&C-contracten door publieke opdrachtgevers. De toepassing van D&C gaat echter gepaard met verschillende problemen. Een van deze problemen bestaat uit een toename van onzekerheid bij de publieke opdrachtgever ten aanzien van het (opportunistische)gedrag van de opdrachtnemer.

Een van de mogelijkheden voor de opdrachtgever om sturing te geven aan het gedrag van de opdrachtnemer is door middel van het bonus/malus-principe. Op deze wijze kan de opdrachtgever de opdrachtnemer via het contract sturen tegen relatief lage kosten en zonder het overnemen van verantwoordelijkheden.

Dit interview is erop gericht om in beeld te brengen op welke wijze het CROW aankijkt tegen het gebruik van het bonus/malus-principe. Het gaat hierbij zowel om de wijze waarop op dit moment wordt omgegaan met dit principe in D&C-contracten alsook om eventuele nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden.

Onderstaand zijn de vragen opgenomen die in het interview aan bod komen. Er zal steeds gevraagd worden om uw antwoord toe te lichten.

#### Algemene vragen

1. Wat verstaat u onder een D&C-contract?
2. Kunt u vanuit uw ervaring een paar algemene voorbeelden noemen van negatief opportunistisch gedrag van de opdrachtnemer en een paar voorbeelden van dergelijk gedrag dat specifiek voorkomt bij D&C-projecten?

#### Vragen bonus/malus-principe

3. Wat wordt in de D&C-praktijk het meest toegepast? Een bonus, malus of beide?

4. Wordt de bonus en/of malus vaak aan tijd of ook aan andere eisen gekoppeld?
5. Denkt u dat in de toekomst in de UAV-GC ook wordt aangegeven dat sturing via het bonus/malus-principe op andere eisen dan tijd tot de mogelijkheden behoort?
6. Vindt u dat er in praktijk bij D&C-projecten in een juiste verhouding gebruik wordt gemaakt van de mogelijkheden van het opnemen van bonussen en/of malussen in het contract?
7. In praktijk is de boete vaak hoger dan de bonus. Bij een mijlpaal is dan een omslagpunt van een relatief lage bonus naar een relatief hoge boete. Vindt u dat dit verschil wel of niet gematigd moet worden? Indien wel, op welke wijze zou dit volgens u kunnen?
8. Welke factoren bepalen de hoogte van de bonus en welke die van de boete en op welke wijze brengt een opdrachtgever deze factoren van te voren in kaart?
9. Wat zijn factoren/omstandigheden die het opnemen van de bonus c.q. malus niet wenselijk maken?
10. Kunt u dilemma's noemen die u bij de keuze voor het opnemen van een bonus en/of malus ervaart en op welke wijze denkt u dat deze dilemma's verholpen kunnen worden?
11. Vindt u dat de bonus/malus momenteel door de opdrachtgever op een juiste wijze wordt samengesteld?
12. Wordt de bonus en/of malus in praktijk vaak meegerekend door de opdrachtnemer?
13. Waarom wordt er in de UAV-GC op gewezen dat de opdrachtgever voorzichtig moet zijn met het opnemen van boetes?
14. Door Prorail wordt gebruik gemaakt van een Prestatiemeetsysteem. Hierbij wordt de opdrachtnemer op zijn gedrag beoordeeld. Via deze beoordeling krijgt de opdrachtnemer een bonus of malus voor de selectie bij een volgende opdracht. Ook Rijkswaterstaat is overigens zeer recentelijk met een dergelijk systeem gaan pionieren. Denkt u dat dit systeem in de toekomst onderdeel zal uitmaken van de UAV-GC?

## Bijlage XII: Vragenlijst 6

Vragen gesteld aan respondent die werkzaam is bij Prorail (respondent 13 uit bijlage VI) ten behoeve van het praktische onderzoek naar de werking van het bonus/malus-principe in een D&C-contract. Prorail is als enige ('semi')-overheidsorganisatie reeds langere tijd actief op het gebied van (het doen van onderzoek naar) het sturen van het gedrag van de opdrachtnemer via het contract.

### Interview onderzoek sturingsmogelijkheden bonus/malus-principe

|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| <b>Naam:</b>                      | ..... |
| <b>Functie:</b>                   | ..... |
| <b>Organisatie:</b>               | ..... |
| <b>Datum:</b>                     | ..... |
| <b>Plaats:</b>                    | ..... |
| <b>Start/ Eind<br/>interview:</b> | ..... |

#### Inleiding

In de bouwpraktijk wordt steeds vaker gebruik gemaakt van D&C-contracten door publieke opdrachtgevers. De toepassing van D&C gaat echter gepaard met verschillende problemen. Een van deze problemen bestaat uit een toename van onzekerheid bij de publieke opdrachtgever ten aanzien van het (opportunistische) gedrag van de opdrachtnemer.

Een van de mogelijkheden voor de opdrachtgever om het gedrag van de opdrachtnemer te sturen, is door middel van het bonus/malus-principe. Op deze wijze kan de opdrachtgever de opdrachtnemer via het contract sturen tegen relatief lage kosten en zonder het overnemen van verantwoordelijkheden.

Dit interview is erop gericht om in beeld te brengen op welke wijze Prorail omgaat met dit principe, aangezien zij met de ontwikkeling van dit principe voorop loopt. Het gaat hierbij zowel om de wijze waarop op dit moment wordt omgegaan met dit principe in D&C-contracten voor werken alsook om eventuele nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden.

Onderstaand zijn de vragen opgenomen die in het interview aan bod komen. Er zal steeds gevraagd worden om uw antwoord toe te lichten.

#### Algemene vragen

1. Wat verstaat u onder een D&C-contract?
2. Kunt u vanuit uw ervaring een paar algemene voorbeelden noemen van negatief opportunistisch gedrag van de opdrachtnemer en een paar voorbeelden van dergelijk gedrag dat specifiek voorkomt bij D&C-projecten?

#### Vragen over het bonus/malus-principe op korte termijn (bereik is één project(fase))

3. Wordt er altijd per meetpunt (indicator) een combinatie van de bonus en malus toegepast?

4. Om welke reden(en) worden niet alleen maar bonussen in het contract opgenomen?
5. De opdrachtnemer kan ook gestuurd worden via de mogelijkheid van niet-betaling van de standaardbeloning of de dreiging hiermee. Op welke wijze gaat Prorail hier mee om en hoe verhoudt deze methode zich volgens u tot het bonus/malus-principe?
6. Op welke wijze wordt omgegaan met het verschil dat zich voor kan doen tussen de door de door de Prorail aangegeven grenzen van indicatoren en de door de opdrachtnemer in zijn aanbieding aangegeven (krappere) grenzen? NB.: Op welke wijze verschuift de bonus/malus-regeling zich dan?
7. Op welke wijze wordt bepaald waar de grens tussen het toedelen van de maximale malus en het vorderen van schadevergoeding ligt?
8. Op welke wijze wordt bepaald of op een meetpunt (indicator) gestuurd wordt via een directe bonus/malus of via een beoordeling in het prestatie-meetsysteem?
9. Op welke wijze wordt rekening gehouden met een eventuele dubbele straf van de opdrachtnemer door overlap in meetpunten van de beide systemen (korte en lange termijn)?
10. Wordt er bij de toepassing van bonus/malus-regelingen verschil gemaakt tussen het sturen op wensen en eisen? (De Vraagspecificatie bestaat, althans in theorie, uit eisen en wensen.)
11. Wordt op de ontwerpfase van een D&C-contract alleen het prestatie-meetsysteem toegepast of worden hier op meetpunten ook directe bonussen en/of malussen toegepast? Zo ja, op welke meetpunten?
12. Bij aparte opdrachten aan ingenieursbureaus wordt ook een bonus/malus-regeling toegepast op de uiteindelijke kostenomvang. Op welke wijze prikkelt dit in de praktijk de opdrachtnemer, ofwel is de verwachtingswaarde van meerwerk niet veel aantrekkelijker in de praktijk?
13. Is er door de sturing via het bonus/malus-principe op korte termijn minder controle benodigd?

14. In onderstaande tabel is een onderverdeling gemaakt in categorieën waarin op andere meetpunten dan mijlpalen kan worden gestuurd.

- Vindt u de onderstaande onderverdeling compleet en/of juist?
- Binnen welke van onderstaande categorieën ziet u wel/geen sturingsmogelijkheden via het bonus/malus-principe? Indien wel: Kunt u hierbij steeds een voorbeeld van een mogelijk meetpunt noemen?

|                        | Categorieën                                                    | Mogelijkheden voor sturing via bonus/malus (wel/niet) |
|------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Ontwerpfase</b>     | Kosten                                                         |                                                       |
|                        | Organisatieproces                                              |                                                       |
|                        | Risicobeheersing                                               |                                                       |
|                        | Informatieproces                                               |                                                       |
|                        | Kwaliteit Ontwerp                                              |                                                       |
| <b>Uitvoeringsfase</b> | Kosten                                                         |                                                       |
|                        | Organisatieproces                                              |                                                       |
|                        | Risicobeheersing                                               |                                                       |
|                        | Veiligheid en Gezondheid                                       |                                                       |
|                        | Informatieproces richting opdrachtgever                        |                                                       |
|                        | Omgevingsmanagement (informatie/organisatie richting omgeving) |                                                       |
|                        | Bereikbaarheid/beschikbaarheid product(omgeving)               |                                                       |
| <b>Oplevering</b>      | Kwaliteit product                                              |                                                       |
|                        | Kwaliteit omgeving/ milieu                                     |                                                       |
|                        | Anders, nl.: ...                                               |                                                       |
|                        |                                                                |                                                       |
|                        |                                                                |                                                       |
|                        |                                                                |                                                       |
|                        |                                                                |                                                       |

- Kwaliteit kan worden opgedeeld in proceskwaliteit (o.a. informatie en organisatie) en productkwaliteit (resultaat en omgeving/milieu). Zou het bonus/malus-principe voornamelijk toegepast moeten worden op het product, op het proces of op beide?
- Kan nakoming volgens u het best worden bereikt door middel van een in het vooruitzicht gestelde bonus, een in het vooruitzicht gestelde boete, beide of hangt dit af van het meetpunt?
- Denkt u dat het op verschillende meetpunten sturen via het bonus/malus-principe de opdrachtnemer zal kunnen stimuleren om zich te richten op kwaliteitsstrategieën en derhalve bijdraagt aan het verhogen van het algehele kwaliteitsniveau van een project?

## Bijlage XIII: Vragenlijst 7

Vragen gesteld aan respondent die werkzaam is op het gebied van Prestatiemeten bij Prorail (respondent 13 uit bijlage VI) ten behoeve van het praktische onderzoek naar de werking van het bonus/malus-principe in een D&C-contract.

### Interview onderzoek sturingsmogelijkheden bonus/malus-principe

|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| <b>Naam:</b>                      | ..... |
| <b>Functie:</b>                   | ..... |
| <b>Organisatie:</b>               | ..... |
| <b>Datum:</b>                     | ..... |
| <b>Plaats:</b>                    | ..... |
| <b>Start/ Eind<br/>interview:</b> | ..... |

#### Inleiding

In de bouwpraktijk wordt steeds vaker gebruik gemaakt van D&C-contracten door publieke opdrachtgevers. De toepassing van D&C gaat echter gepaard met verschillende problemen. Een van deze problemen bestaat uit een toename van onzekerheid bij de publieke opdrachtgever ten aanzien van het (opportunistische) gedrag van de opdrachtnemer.

Een van de mogelijkheden voor de opdrachtgever om het gedrag van de opdrachtnemer te sturen, is door middel van het bonus/malus-principe. Op deze wijze kan de opdrachtgever de opdrachtnemer via het contract sturen tegen relatief lage kosten en zonder het overnemen van verantwoordelijkheden.

Dit interview is erop gericht om in beeld te brengen op welke wijze Prorail omgaat met dit principe, aangezien zij met de ontwikkeling van dit principe voorop loopt. Het gaat hierbij zowel om de wijze waarop op dit moment wordt omgegaan met dit principe in D&C-contracten voor werken alsook om eventuele nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden.

Onderstaand zijn de vragen opgenomen die in het interview aan bod komen. Er zal steeds gevraagd worden om uw antwoord toe te lichten.

#### Algemene vragen

1. Wat verstaat u onder een D&C-contract?
2. Kunt u vanuit uw ervaring een paar algemene voorbeelden noemen van negatief opportunistisch gedrag van de opdrachtnemer en een paar voorbeelden van dergelijk gedrag dat specifiek voorkomt bij D&C-projecten?

### Vragen over het Prestatiemeten

3. Met het Prestatiemeten wordt de opdrachtnemer op basis van verschillende indicatoren beoordeeld. Op welke wijze verschillen deze indicatoren van de indicatoren waarmee op de korte termijn wordt gestuurd (ook ten aanzien van de beoordeling hiervan en de invloed die de indicatoren hebben op het gedrag van de opdrachtnemer)?
4. Op welke wijze wordt rekening gehouden met een eventuele dubbele straf van de opdrachtnemer door overlap in meetpunten van de beide systemen?
5. Via het prestatiemeten wordt gestuurd op indicatoren binnen verschillende categorieën. In onderstaande tabel zijn, onder andere naar aanleiding van het Prestatiemeetsysteem, categorieën opgenomen waarop de opdrachtnemer beoordeeld kan worden.
  - a. Mist u in onderstaande verdeling nog categorieën?
  - b. Is er naar uw mening (deels) een andere indeling noodzakelijk?
  - c. Staan er volgens u categorieën die niet meetbaar te maken zijn?

|                | Categorieën               | Sturing via bonus/malus mogelijk? (wel/ niet/ weet niet) |
|----------------|---------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Proces</b>  | Klantgerichtheid          |                                                          |
|                | Zelfstandigheid           |                                                          |
|                | Samenwerking              |                                                          |
|                | Tijdigheid                |                                                          |
|                | Kostenbeheersing          |                                                          |
|                | Organisatie               |                                                          |
|                | Risicomanagement          |                                                          |
|                | Innovativiteit            |                                                          |
|                | Veiligheid en Gezondheid  |                                                          |
|                | Communicatie              |                                                          |
|                | Omgevingsmanagement       |                                                          |
|                | Oplevering                |                                                          |
| <b>Product</b> | Productkwaliteit          |                                                          |
|                | Kwaliteit omgeving        |                                                          |
|                | Gebruiksvriendelijkheid   |                                                          |
|                | Onderhoudsvriendelijkheid |                                                          |
|                | Anders, nl.: ...          |                                                          |

6. Er wordt bij het Prestatiemeten een onderverdeling gemaakt in de beoordeling van ingenieursbureaus en van aannemers. Op welke wijze wordt de eindbeoordeling gevormd indien een werk in combinatie wordt aangenomen of één organisatie zowel ontwerp als uitvoering voor haar rekening neemt?
7. Er wordt in bij het Prestatiemeten gesproken over een ingebouwd meetsysteem dat onregelmatigheden in het onderhoud detecteert. Via meldingen van personeel, automatische systeemmelding of derden worden storingen doorgegeven. In hoeverre denkt u dat afwijkingen van meetpunten in het algemeen in de toekomst nog meer automatisch kunnen worden gedetecteerd?
8. Door wie/welke organisatie worden de controles/audits uitgevoerd?

9. Is de controlerende rol van Prorail veranderd door het gebruik van het Prestatiemeten? Zo ja, op welke wijze?
10. Is de ervaring dat het kwaliteitsniveau van de projecten door Prestatiemeten omhoog gaat? Zo ja, waaraan is dit af te meten en zou dit volgens u ook werken zonder de vaste selectie van opdrachtnemers?
11. Heeft Prorail al duidelijke juridische, praktische of economische grenzen van het systeem ontdekt?
12. Wat ziet u als voordelen c.q. nadelen ten aanzien van een dergelijk systeem voor gebruik bij de decentrale overheden?
13. Denkt u dat een dergelijk systeem hier voldoende kan bijdragen het sturen van het (opportunistische) gedrag van de opdrachtnemer, ofwel dat de kosten voor het opzetten van dit systeem minder zullen zijn dan de voordelen?

## Bijlage XIV: Vragenlijst 8

Vragen gesteld aan respondenten met juridische achtergrond (respondenten 15 en 16 uit bijlage VI) ten behoeve van het praktische onderzoek naar de werking van het bonus/malus-principe in een D&C-contract.

### Interview onderzoek sturingsmogelijkheden bonus/malus-principe

|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| <b>Naam:</b>                      | ..... |
| <b>Functie:</b>                   | ..... |
| <b>Organisatie:</b>               | ..... |
| <b>Datum:</b>                     | ..... |
| <b>Plaats:</b>                    | ..... |
| <b>Start/ Eind<br/>interview:</b> | ..... |

#### Inleiding

In de bouwpraktijk wordt steeds vaker gebruik gemaakt van D&C-contracten door publieke opdrachtgevers. De toepassing van D&C gaat echter gepaard met verschillende problemen. Een van deze problemen bestaat uit een toename van onzekerheid bij de publieke opdrachtgever ten aanzien van het (opportunistische)gedrag van de opdrachtnemer.

Een van de mogelijkheden voor de opdrachtgever om het gedrag van de opdrachtnemer te sturen, is door middel van het bonus/malus-principe. Op deze wijze kan de opdrachtgever de opdrachtnemer via het contract sturen tegen relatief lage kosten en zonder het overnemen van verantwoordelijkheden.

Dit interview is erop gericht om in beeld te brengen wat de juridische grenzen zijn van dit principe. Het gaat hierbij zowel om de wijze waarop op dit moment wordt omgegaan met dit principe in D&C-contracten bij werken alsook om eventuele nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden.

Onderstaand zijn de vragen opgenomen die in het interview aan bod komen. Er zal steeds gevraagd worden om uw antwoord toe te lichten.

#### Algemene vragen

1. Wat verstaat u onder een D&C-contract?
2. Kunt u vanuit uw ervaring een paar algemene voorbeelden noemen van negatief opportunistisch gedrag van de opdrachtnemer en een paar voorbeelden van dergelijk gedrag dat specifiek voorkomt bij D&C-projecten?

#### Vragen over het bonus/malus-principe op korte termijn (bereik is één project(fase))

##### *Algemeen*

3. Op welke meetpunten (indicatoren) kan in de ontwerpfase volgens u gestuurd worden via het bonus/malus-principe?

4. Wanneer wordt er gesproken van tekortkoming? Vanaf het moment dat er door de andere partij schade wordt geleden of vanaf het moment dat een afspraak niet wordt nagekomen?

*Vragen over malus/boete*

5. Kan de boete, in de zin van artikel 6:91 BW, zowel op product- als proceseisen worden gesteld?
6. Bij D&C-projecten wordt de opdrachtnemer in beginsel veel vrijer gelaten voor wat betreft de invulling van zijn proces. Kan de opdrachtgever dan schadevergoeding vorderen indien de opdrachtnemer zich niet aan het afgesproken proces houdt, maar de opdrachtgever daardoor geen schade leidt?

Indien wel. Wat als:

- a. de opdrachtnemer met zijn gedrag een risico voor het project probeert in te perken?
  - b. de opdrachtnemer meent dat deze werkwijze in praktijk toch een betere keuze leek, gezien het doel van de opdrachtgever.
  - c. de opdrachtnemer zo meer winst kan behalen?
7. Wat is verschil tussen een boete gericht op aansporing en boete gericht op schadevergoeding en op welke wijze komt dit verschil in het contract tot uitdrukking?
  8. Is het nu zo dat op basis van artikel 6:92 BW geconcludeerd kan worden dat de boete (indien deze niet aan tijd is gekoppeld) in plaats van de prestatie zelf komt?

Indien wel:

- a. In een aantal contracten uit de praktijk is een boete gesteld op een afwijking van de eisen ten aanzien van milieu, veiligheid en/of het afgesproken proces. Betekent dit nu dat, zodra de boete wordt gevorderd de prestatie niet meer hoeft te worden geleverd?
  - b. Vervalt bij een boete op een niet-wenselijke gebeurtenis de prestatie ten aanzien van de wenselijke gebeurtenis?
  - c. Kan de opdrachtgever het vervallen van de prestatie voorkomen door de boete pas aan het einde van het project te innen?
9. Indien er (bijvoorbeeld) een malus wordt gesteld op het overschrijden van een mijlpaaldatum (1.000 euro per kalenderdag tot een maximum van 7.000 euro) en de opdrachtgever geeft aan dat er pas daadwerkelijk schade wordt ondervonden indien deze datum met zeven (kalender)dagen wordt overschreden. Valt deze malusregeling dan onder het boetebeding (boete gericht op aansporing) in de zin van artikel 6:91 BW?
  10. Wat zijn de voordelen van een boete als gefixeerde schadevergoeding ten opzichte van het vorderen van een schadevergoeding?
  11. Zal opdrachtnemer snel een verzekering kunnen aanspreken bij een verkregen malus/boete? En bij een gevorderde schadevergoeding?
  12. Gaat de rechter over het algemeen snel over tot matiging van een boete?
  13. Op welke wijze gaat de rechter om met gedeelde winst en winstafracht bij een geschil tussen een publieke opdrachtgever en een opdrachtnemer?

*Vraag over bonus*

14. Met welke regelgeving dient de opdrachtgever rekening te houden met betrekking tot het in het vooruitzicht stellen van een bonus?

*Vragen over controle*

15. Is er juridisch gezien een verschil tussen regievoering, directievoering en toezicht?
16. Haalt de opdrachtgever juridisch gezien weer verantwoordelijkheden naar zich toe door het uitvoeren van een (intensieve) controle? (Welke artikelen zijn hierbij van belang?)
17. Volgen er in praktijk wel eens procedures omdat een opdrachtnemer meent dat een andere opdrachtnemer door de overheid wordt bevoordeeld ten opzichte van eigen ervaren handelen van de opdrachtgever ten aanzien van de toepassing van het bonus/malus-principe, danwel is dit juridisch gezien mogelijk?
18. Vindt u dat een bij de gunning op basis van Economisch Meest Voordelige Inschrijving toegekende (fictieve) bonus in praktijk omgezet zou moeten worden naar een even grote malus/boete bij niet-nakoming?
19. Bij een D&C-project wordt een groot deel van de risico's en verantwoordelijkheden overgelaten aan de opdrachtnemer. Door handelen van de opdrachtnemer kan de rechter oordelen dat deze verantwoordelijkheid (deels) weer voor rekening komt van de opdrachtgever. Is hierbij een verschil tussen het weer verkrijgen van verantwoordelijkheid door risiconeming of door schuld en zo ja, wat is dit verschil?

**Vragen over het bonus/malus-principe op langere termijn (bereik is meer projecten)**

De besproken regelingen van het bonus-malus-principe zien op de korte termijn van één project. De volgende vragen houden verband met een bonus/malus-systeem dat ziet op meer projecten. Het is vergelijkbaar met de zogeheten bonus/malusladder binnen de autoverzekeringswereld. Hierbij wordt goed gedrag (schadevrij rijden) beloond met een bonus (verlaging van de premie) en slecht gedrag (het rijden van schades) afgestraft met een malus (een verhoging van de premie). Voor dit onderzoek wordt uitgegaan van een systeem dat voor de opdrachtnemer een bonus oplevert bij het vertonen van wenselijk gedrag voor de opdrachtgever en een malus voor gedrag dat niet wenselijk is voor de opdrachtgever. Deze bonus of malus wordt per ondernemer bijgehouden en speelt een rol bij de selectie voor een volgend project. In bouwpraktijk is dit systeem nog zeer nieuw en wordt wel 'prestatie-meting', of 'past performance' genoemd.

20. Valt een organisatie als Prorail ten aanzien van dit systeem onder zelfde regelgeving als de decentrale overheden?
21. Denkt u dat een dergelijk systeem voor de decentrale overheden juridisch stand kan houden? Welke regelgeving zal bepalend zijn voor het slagen van het systeem? (objectiviteit, transparantie, gelijkheid?)
22. Zou een dergelijk systeem (ook) acceptabel zijn als de beoordeling van de meetpunten aan het eind van het project in een directe bonus/malus zou worden omgezet i.p.v. deze beoordeling een rol te laten spelen bij een volgende selectie?
23. Zou op basis van ervaring/deskundigheid van de beoordelaar(s) een objectief oordeel van de meetpunten kunnen worden gevormd of zijn alleen in objectief meetbare eenheden uit te drukken meetpunten toegestaan?

24. Zou de opdrachtgever/de decentrale overheid zelf de beoordeling van de opdrachtnemers mogen uitvoeren?
25. Welke juridische aspecten zijn van belang indien men de uiteindelijke beoordeling van de opdrachtnemer een rol wil laten spelen bij de uitsluitings-, geschiktheids- of gunningscriteria voor een volgend project?
26. Is het juridisch gezien voor een bedrijf of combinatie van bedrijven gemakkelijk om steeds onder een andere naam aan te bieden? Kan dit gedrag binnen het meetsysteem tegengegaan worden?
27. Ziet u problemen bij een dergelijk systeem met het gelijkheidsbeginsel, bijvoorbeeld omdat een bedrijf met een 6 ook heeft geleverd wat de opdrachtnemer heeft gevraagd of ten aanzien van de kansen voor nieuwe bedrijven?
28. Indien zowel op meer meetpunten op de korte termijn wordt gestuurd als op meetpunten voor de langere termijn, in hoeverre moet de opdrachtgever juridisch gezien rekening houden met het dubbel straffen van de opdrachtnemer via beide systemen?