

Afstudeerdossier

Betere samenwerking door post contractuele onderhandelingen

24 oktober 2013

Stephan Meijers

Gemeente Enschede

Dit onderzoek is uitgevoerd met begeleiding van de Stadsingenieurs Enschede. Daarbij waren direct betrokken:

Ing. Johan Rikkerink – Senior Adviseur Aanbesteden Stadsingenieurs Enschede

Ir. Jan-Paul Boutkan – Afdelingshoofd Stadsingenieurs Enschede

Rob Willemsen – Projectleider Stadsingenieurs Enschede



Ook betrokken bij het onderzoek was de afdeling Wegen, Groen & Water van gemeente Hengelo, die een project beschikbaar heeft gesteld voor evaluatie. Dit is mogelijk gemaakt door:

Ing. Martijn Hommels – Civiel ontwerper

UNIVERSITEIT TWENTE.

Dit onderzoek is begeleid vanuit de afdeling Construction Management & Engineering van de Universiteit Twente door:

Prof. Dr. Ir. Ing. André G. Dorée – Leerstoel Markt- & Organisatie dynamiek in de Bouw

Ing. Hans Boes – Assistent professor

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Aanleiding	4
3	Conferentieartikel.....	5
4	Onderzoeksmethode	15
4.1	Databronnen	15
5	Projectverslag: de Mozartlaan /Roessingsbleekweg	18
5.1	Het project.....	18
5.2	De uitvoering	19
5.3	Bespreking.....	21
6	Projectverslag: de Bultsweg.....	23
6.1	Het Project	23
6.2	De Uitvoering	25
6.3	Bespreking	26
7	Projectverslag: de Oosterstraat	28
7.1	Het project.....	28
7.2	De uitvoering	30
7.3	Bespreking.....	33
8	Projectverslag: het Stationsplein	35
8.1	Projectbeschrijving	35
8.2	De Uitvoering	36
8.3	Bespreking	39
9	Bevindingen & Aanbevelingen	41
9.1	Effecten van post contractuele onderhandelingen voor de gemeente.....	41
9.2	Aandachtspunten bij de implementatie:	43
9.3	Suggesties voor verder onderzoek:	43
Bijlage I: Onderzoeksplan		
Bijlage II: Evaluatieleidraden		
Bijlage III: Interviewleidraden		

1 INLEIDING

Voor u ligt het resultaat van mijn afstudeeronderzoek. Het werk omvat het onderzoek dat ik heb uitgevoerd ter beëindiging van mijn studie Construction Management & Engineering aan de Universiteit Twente. Het gaat over het beantwoorden van de vraag wat de effecten zijn van onmiddellijke post contractuele onderhandelingen tussen opdrachtgever en opdrachtnemer in de bouwsector. In een viertal projecten van de Gemeente Enschede en de Gemeente Hengelo is gekeken naar de effecten van postcontractuele 'fixed price' onderhandelingen op coöperatie tussen opdrachtgever en –nemer. De resultaten van dit onderzoek zijn vertaald naar een conferentie artikel die ingezonden zal worden naar het IPCC congres te Dublin in 2014. Het artikel is Engelstalig in verband met de publicatie. De rest van het werk is in het Nederlands. Dit dossier geeft een beschrijving van het proces dat is doorlopen, en bevat:

- het conferentieartikel dat ingezonden zal worden naar het IPCC congres in Dublin in 2014,
- een beschrijving van de doorgelopen onderzoeksmethode,
- projectverslagen waarin de data is verwerkt per bestudeerd project
- en de aanbevelingen voor de gemeenten bij het toepassen van post contractuele onderhandelingen.

Het bevat als bijlagen:

- de onderzoeksplanning, de basis van dit onderzoek,
- de evaluatieleidraden die zijn gebruikt en
- de interviewleidraden die zijn gehanteerd.

2 AANLEIDING

Traditionele contractering veroorzaakt vijandige relaties tussen opdrachtgever en –nemer in de bouwsector. Dit leidt tot claims gedurende de uitvoering door opdrachtnemers, die de transactiekosten voor beide partijen verhogen in de vorm van controle en nalevingskosten. In de literatuur wordt ‘partnering’ aangeraden als een bestuursvorm om vijandige relaties te transformeren naar coöperatieve relaties tussen opdrachtgever en –nemer. Partnering bereikt dit door de doelen tussen de partijen af te stemmen, kennis van de opdrachtnemer te integreren in het ontwerp en de planning van het project, sleutelpersonen eerder te integreren in het proces en communicatie te verbeteren. Deze aanpak vergt echter een significante investering in het uitwerken van een specifieke inkoopprocedure. Hierdoor wordt het als ongeschikt gezien voor kleine, eenmalige, minder complexe projecten met een lage strategische waarde, gezien de investeringskosten geen uitgebreide coöperatieve aanpak verantwoorden. De hoge investeringslasten leiden gemeenten in Nederland ertoe om te zoeken naar alternatieve oplossingen om samenwerking met opdrachtnemers te vergroten en transactiekosten te reduceren door onmiddellijke post contractuele onderhandelingen te voeren in traditioneel ingekochte projecten.

In dit onderzoek zijn vier van dergelijke gemeentelijke projecten bestudeerd. Twee van deze projecten zijn ingekocht met een bestek en tekeningen en zijn gegund op basis van de laagste prijs. De onmiddellijke post contractuele onderhandelingen zijn direct na aanbesteding gevoerd zonder vooraankondiging. De twee andere projecten zijn ingekocht met bestek en tekeningen en zijn gegund op basis van de economisch meest voordelige inschrijving (EMVI). In deze gevallen waren de post contractuele onderhandelingen aangekondigd met als doel om het definitieve ontwerp verder uit te werken samen met de opdrachtnemer. Onmiddellijke post contractuele onderhandelingen omvatten een vergadering tussen opdrachtgever en –nemer direct nadat het project is gegund om tot overeenstemming to komen over een geüpdatet contract met een vaste prijs overeenkomst en eventuele aanpassingen van het ontwerp. In dit onderzoek zijn zichtbare aspecten van verbeterde samenwerking onderzocht, namelijk het effect van de onmiddellijke post contractuele onderhandelingen op de juistheid van kosteninschattingen vóór de uitvoering, het borgen van productkwaliteit en het verminderen van discussies gedurende de uitvoering bestudeerd.

De resultaten laten zien dat onmiddellijke post contractuele onderhandelingen een positieve invloed hebben op deze effecten gezien ze effectieve risicoverplaatsing en –beheersing stimuleren, ontwerp en planning optimalisatie creëren, een platform voor gezamenlijke probleemoplossing voorzien, de opdrachtnemer ertoe leidt sleutelpersonen vroeg in het proces te betrekken en de partijen ertoe leidt doelen met elkaar af te stemmen. Het resultaat hiervan is dat de behoefte voor verdere discussie en heronderhandelingen verwijderd wordt onder de voorwaarde dat er geen verdere scopewijzigingen zijn. Selectie op basis van EMVI laat veelbelovende signalen zien dat het de capaciteit heeft om deze effecten te versterken omdat hierdoor het kennisniveau van opdrachtnemers groter is voordat post contractuele onderhandelingen plaatsvinden, waardoor hun effectiviteit wordt vergroot.

We hebben een grote overeenkomst geconstateerd tussen de effecten van post contractuele onderhandelingen en de effecten die nagestreefd worden met partnering. De coöperatieve inkoopprocedures voorgeschreven door project partnering in de literatuur zijn niet voor de hand liggend toegepast in deze projecten. Daarom suggereren we met dit onderzoek dat onmiddellijke post contractuele onderhandelingen een interessant alternatief zijn voor partnering om de vijandige relaties om te zetten in coöperatieve relaties in traditioneel ingekochte projecten. Deze onderhandelingen lijken de transactiekosten van traditionele aanbesteding te verlagen, waardoor het in het bijzonder geschikte aanpak te zijn voor kleinere projecten waar hoge opstartkosten niet verantwoordbaar zijn door de gelimiteerde omvang, complexiteit of kosten.

3 CONFERENTIEARTIKEL

INCREASED COOPERATION THROUGH IMMEDIATE POST CONTRACTUAL NEGOTIATION

Stephan Meijers¹, André Dorée², and Hans Boes³

24th October, 2013

Department of Construction Management and Engineering, University of Twente, P.O. Box 217, 7500 AE, Enschede, The Netherlands

Keywords: Procurement, negotiations, contracting, adversarial relations, cooperation, partnering.

Abstract

Traditional contracting has been largely shown to cause adversarial relationships between client and contractor in the construction sector. This leads to claims during construction by contractors, which increase transaction costs for both parties in the form of policing and enforcement costs. In literature, partnering is widely advocated as a governance form to more cooperative relationships between client and contractor. The partnering approach, however, requires a significant investment in elaborating a specific procurement approach, and is therefore regarded as inappropriate for small, one-off, less complex projects which are of low strategic importance. Municipal governments in the Netherlands are searching for alternative solutions to increase cooperation with contractors and reduce transaction costs by applying immediate post contractual negotiations in traditionally procured projects. We studied four such municipal projects which have showed that immediate post contractual negotiations positively influence cooperation as it creates joint risks analysis and management, stimulates a reduction of design errors, stimulates design and planning optimization, provides a platform for joint problem solving, leads the contractor to involve key participants early in the process, and leads them to align goals and expectations. We observed these effects that partnering aims to achieve despite the initial traditional procurement procedures applied in these projects. These negotiations seem to reduce the transaction costs of traditional procurement making them particularly applicable in smaller projects where high set up costs would not be justifiable due to their limited size, complexity, or cost.

Introduction

Traditional contracting has been largely shown to cause adversarial relationships between client and contractor in the construction sector (Cheung, Ng, Wong, & Suen, 2003; Dorée, 2004; Fulford & Standing, 2013; Zaghoul & Hartman, 2003). This leads to claims during construction by contractors, which increase transaction costs for both parties in the form of policing and enforcement costs. The current climate of austerity exacerbates this problem as fewer investments are made, margins decrease, and competition becomes ruinous. Various authors argue that cooperative relationships should lead to improved productivity, financial savings and create opportunities for innovation (Cheung et al., 2003; Fulford & Standing, 2013; Hughes, Williams, & Ren, 2012). In literature, partnering is widely advocated as a governance form to more cooperative relationships between client and contractor. It does so by aligning goals between the parties, integrating contractor's expertise in the design and planning of the project, involving key participants early, creating an integrated team, and improving communication. The partnering approach, however, requires a significant investment in elaborating a specific procurement approach, and is therefore regarded as inappropriate for small, one-off, less complex projects which are of low strategic importance, as the set-up

¹ sjmeijers@gmail.com

² a.g.doree@utwente.nl

³ J.boes@utwente.nl

costs simply do not justify an extensive collaborative approach (Mike Bresnen & Nick Marshall, 2000; Per Erik Eriksson, 2010). Additionally, the implementation of partnering is not always possible due to public procurement laws, making it particularly difficult to implement for government institutions (Beach, Webster, & Campbell, 2005). The required investments are leading some municipal governments in the Netherlands to search for alternative solutions to increase cooperation with contractors and reduce transaction costs by applying immediate post contractual negotiations in traditionally procured projects.

Immediate post contractual negotiations are a meeting between the client and contractor directly after the project has been awarded to agree on an updated contract to reach a fixed price agreement or modify the design. In this paper we present the results of a study of four projects in which immediate post contractual negotiations were implemented. We evaluated the effect of these negotiations on the accuracy of project cost estimations before construction is started, maintaining product quality and increasing constructability, and the occurrence of discussion and renegotiations during the construction phase. Our results show that immediate post contractual negotiations have a positive impact on these effects as it creates effective risk transfer and management, stimulates a reduction of design errors, stimulates design and planning optimization, provides a platform for joint problem solving, leads the contractor to involve key participants early in the process, and leads them to align their goals and expectations. Provided that there are no further scope changes during construction, the results show that the need for further discussions and renegotiation is removed. Awarding based on quality shows promising capacity to strengthen these effects of immediate post contractual negotiations as it increases the level of knowledge parties have before the negotiations are initiated, increasing their effectiveness.

The results show that post contractual negotiations achieves several components of partnering, despite the traditional initial procurement procedures applied in these projects. They show goal alignment between the client and contractor, joint problem solving, and the involvement of key participants during the design and planning of the project. The cooperative procurement procedures prescribed by project partnering literature were not obviously applied in these projects. We therefore suggest that immediate post contractual negotiations are an interesting alternative for partnering to transform adversarial into cooperative relationships in traditionally procured projects. These negotiations seem to reduce the transaction costs of traditional procurement making them particularly applicable in smaller projects where high set up costs would not be justifiable due to their limited size, complexity, or cost.

In this paper we show the effects of immediate post contractual negotiations by highlighting the importance of the problem of adversarial relations in construction, and the method we used to analyze the effects of post contractual negotiations. We follow this with the results of the study and discuss them in the light of partnering. We conclude the paper with suggestions for further research and the implications for practice.

Background

This study is an effort to provide more understanding in the creation of cooperative relationships in the construction sector in the dyadic relationship between client and contractor. Adversarial relations have plagued parties in the construction industry for a long time. Partnering is a concept in construction management literature that describes this fundamental shift away from the adversarial relationships in construction (Bygballe, Jahre, & Swärd, 2010). The implementation of partnering, however, proves to be difficult in practice as there is no unified understanding of the topic. The literature tends to give prescriptive accounts of how partnering should be implemented, yet the effectiveness of these measures is rarely examined (M. Bresnen & N. Marshall, 2000). Much of the literature, however, shows agreement on the components that describe a partnering relationship. Bygballe et al. (2010) and Nyström (2005) conducted literature reviews of existing partnering literature and conclude that the most prevalently discussed components of partnering include: common goals and objectives, mutual understanding, trust, joint problem resolution, commitment, continuous evaluation, and group working.

Partnering literature is replete with methods and tools to achieve these components such as appropriate procurement procedures (Chan, Chan, & Ho, 2003; Per Erik Eriksson & Pesämaa, 2007; Per Erik Eriksson & Westerberg, 2011), application of partnering tools such as charters, dispute resolution mechanism, teambuilding workshops and the use of facilitators. The purpose of partnering, however, is to create a deep seated cultural change towards creating cooperation, which implies that relational aspects must not be overlooked (Bresnen & Marshall, 2002; Gadde & Dubois, 2010). As stated earlier, the implementation of adequate partnering tools require significant investment by both parties. Public procurement acts also make implementation difficult because public clients are restricted in the procurement methods they are permitted to apply (P. E. Eriksson, 2008). Additionally, the effectiveness of implementing these measures is questioned, particularly in the case of small, one off contracts for small scale projects in which the required investments cannot be justified, it may even work counterproductive (Mike Bresnen & Nick Marshall, 2000). From this perspective, it is interesting to see whether alternatives to partnering are viable to stimulate the transformation to more cooperation between client and contractor in these small projects. This study aims to fill this gap by investigating the effects of an alternative approach with similar goals: immediate post contractual negotiations.

Method

The research presented in this paper was undertaken to evaluate the effects of immediate post contractual negotiations in several municipal projects. The aim of the clients in these projects was to increase cooperation with the contractor and in some cases to take advantage of contractors' knowledge in the final stages of the design phase. To this end we evaluated the effects on visible aspects of this: the accuracy of project cost estimations before construction is started, maintaining product quality and increasing constructability, and the occurrence of discussion and renegotiations during construction. It was carried out for a master thesis graduation project at the faculty of Construction management at the University of Twente. The projects studied were local projects run by municipalities in the local region. We particularly chose municipal projects because partnering is considered too expensive for the majority of their projects, as they are too small. Data was collected from four case studies in which immediate post contractual negotiations were applied. Three of the studied cases were relatively small projects which could be considered as routine and of less strategic importance. These projects, which we will refer to as projects A, B, and C were street refurbishment projects in low density residential areas including subterranean replacement of sewers, pipes, and cables. These projects had the following conditions:

- Project A: The project was awarded selected on basis of the lowest price tender for a completed design. Immediate post contractual negotiations were initiated after the project was awarded. The project cost approximately €500.000,-.
- Project B: The project was awarded on basis of the lowest price tender for a completed design. The post contractual negotiations were initiated after the project was awarded. This project had a total cost of approximately €600.000,-.
- Project C: The project was awarded on basis of quality for a completed product design. The selection procedure asked tendering parties to include a process plan, a risk plan, and potential value-adding measures. The total costs for this project was approximately €300.000,-.

After the procurement process and after the projects were awarded; the involved parties conducted immediate negotiations to reach a fixed price agreement; in which design risk was transferred to the contractor. The fourth project was of a larger scale, and was a more strategically important project as it was located in a plaza surrounding a busy railway and bus station which was refurbished including underground works. We refer to this project as project D.

- Project D: The project was awarded on basis of quality for a provisionally completed design. The selection procedure asked tenders to include a detailed process plan and a risk management plan.

Immediate post contractual negotiations were announced before procurement, where the client had the intention to increase the constructability of the design with the contractor. The total costs for this project was approximately €2.500.000,-.

Data from these projects was gathered using document study, central evaluations with both client and contractor present, and qualitative interviews with key participants in these projects from both the client and contractor. The studied documents included procurement documents, meeting reports, budget reports, cost reports, and change orders. In total, spread across the case studies, information was gathered from 17 key participants in these projects. Data gathered from the document study was used to develop semi structured interview and evaluation guidelines for each project. The evaluations took approximately 90 minutes each, the individual interviews 60 minutes each and all were transcribed by the author. The data was collected in Dutch, and the quotes have been translated to English by the author for the purpose of this paper. The study provided some interesting results as elaborated in the following section.

Findings

In this section we present the effects we observed in the various case studies of immediate post contractual negotiations on the accuracy of projects cost estimations before construction, the level of product quality, and the occurrence of discussions and renegotiations that occurred during the construction process. The findings show that immediate post contractual negotiations reintroduce a period of planning into the construction process in which the goals of the parties are aligned, problems are jointly solved and key participants from the contractor are involved. Due to this, a more accurate cost estimation is made, and risks are better defined and managed. We observe a remarkable decrease in discussion and renegotiations during the construction process.

Goal Alignment

Through the application of immediate post contractual negotiations, the goals between client and contractor are aligned. This effect was achieved by the clients in all projects where they transferred design and stagnation risks to the contractor during these negotiations. Through this the contractor no longer has an interest in claiming, as they are responsible for any delays and design errors. This arrangement was defined in an amended contract which concluded the immediate post contractual negotiations.

The transfer of these risks resulted in a project phase devoted to a detailed risk analysis and problem solving in all projects. The initial effect of this was that the contractors in these projects recalculated the design and the bill of quantities associated with the design to gain a more precise understanding of the project. In projects A and B this happened directly after the project was tendered. In projects C and D, the client and contractor did additional design work before doing final calculations. In all cases; the project leader of the contractor responsible for the construction of the project looked at the bill of quantities and made sure it was correct. Remarkably, the contractors did not experience this as a large risk. This was mentioned by three of the contractors, "If we recalculate all the quantities, then it isn't really a risk for *us anymore*. We can get a very precise estimation of what products will need to be applied." (Project manager projects A, B, and C)

As a result, the contractor removed errors in the designs and corrected the associated costs. In project B, these recalculations led to a minor increase in costs attributed to mistake correction. For projects C and D costs increased, but this is mostly attributable to the design changes that were implemented during this phase. Remarkably, in project A, the costs were reduced due to recalculation. In this case, the contractor recalculated the units in the bill of quantities which were overestimated in the tender, and valued the risks below what was predicted during the tender, because he had control over the management of them.

During construction, due to the risk transfer, the contractors were obliged to pay any deviations, provided they were within the design scope. In projects A, B, and C the contractors indicated that deviations were insignificant and that the changes that did occur were to the advantage of neither party. Project D, however, did not go so smoothly. This project was conducted under high time pressure, political pressure, and was more complex than projects A, B, and C. As a result, the construction phase was initiated before the preparations were complete. During construction, there were significant scope changes in the project, which led to the inclusion of new parties working in the project zone, and significant alterations to the design. As a result, the cost indication that resulted from the negotiations was inaccurate.

The result is that in projects A and B, the contractors had no need for maintaining a list of changes and mistakes during construction. The lack of attention to money during the execution process for the client reduced potential discussions throughout the construction phase, as stated by the clients: "It was really nice that we could just focus on the work. The costs were already arranged, so we didn't have to discuss about that. We could just do our work and solve any problems that occurred (Project leader, project C)", and "The biggest difference is that we didn't have to sit together and calculate the extra costs that were made every week. That saved us a lot of discussions and time (Project supervisor, project B)." This resulted in fewer discussions during construction. One contractor states, "We only had two meetings during the entire process. We never had a reason to come together and discuss problems; we had already solved them beforehand (Project B)." In these projects we observed that within the scope of the contract, there were very limited cost overruns in projects A, B and C. As the contractor of project A puts it, "We took actions that we should always take. The only difference is that now we are much keener to do it, because if it went wrong, we were the ones paying for it."

In project C, the fixed price arrangement wasn't translated correctly to an accurate contract; leading to some confusion about the agreement during construction. This was especially the case because there was a project management transfer between the planning and construction phase on the client side. This led to some inconsistencies in the application of the contract, meaning the client initially made some payments that were not necessary. This situation was, however, quickly corrected amicably. The end result was a cheaper than anticipated project, despite these inconsistencies.

Joint Problem solving

The period of negotiations provided the client and contractor with a platform to analyze the project risks a second time and make more detailed estimations of these risks. In all projects we observed that parties made purposeful risk allocations, attempting to place the risks with the parties that are best able to manage them. This has been applied in these projects with varying levels of effectiveness. During the negotiations, parties discussed potential risks in the projects and jointly developed strategies to deal with these risks. This led the parties to optimize the process, transfer some of the project risks, allocate budget for risks and in some cases even partially redesign the project and planning due to the integration of contractor knowledge. The risk allocation in the projects was as follows:

- In project A, the contractor priced all the risks. The only risk the client took were the ground conditions, meaning that the client would have to pay if the ground required sanitation.
- In project B, the contractor and client took a close look at the risks in the project. They determined that there was significant uncertainty about the condition of a sewer pipe connection, which they were unable to survey beforehand due to a concrete encasing. The consequences of this risk were estimated at approximately 10% of the total project. The client and contractor made a joint estimation of this risk and included this in the cost estimation for the project.
- In project C, the contractor took an active role in preventing the risk of tree roots hindering the construction process or damaging the quality of the final product by developing a redesign of the street.

- In project D, the contractor actively managed the risk of surrounding inhabitants. They developed and applied an extensive plan to ensure access to the train- and bus station for travelers, manage bicycle parking effectively and inform the surrounding entrepreneurs of the construction works.

The data shows that this risk analysis leads the client and contractor to make a more accurate set of cost estimations. The involvement of the contractor in the risk analysis ensures that more risks are discovered and planned for during the preparation phase. The initial design developed by the client in project C for example, did not consider tree roots. Along the entire road the trees had large roots which could interfere with construction works or damage the newly constructed road during its lifetime. The contractor developed a new design for this to avoid this and reduced the construction costs by smartly integrating the sewer system into this design. In project B it became apparent that there was a significant risk that a sewer pipe connection needed to be replaced which was encased in concrete. The client and contractor decided together what the cost of such a risk would be, giving the client a more accurate insight into the costs overruns that could occur during construction if this risk were to present itself. As a result there was no discussion or renegotiation necessary during construction when it became apparent that the sewer connection would pose cost overruns. At the end, the costs of these risks were quite accurate, with only minor deviations from the risk budget in projects A, B, and C.

In project D however, contractor and client did not discuss the largest risk: the third parties that would be working in the construction zone. They did not develop a strategy to deal with this, and due to the time and political pressure described earlier, this was rushed to start construction early. When third parties were included at a later date, there were design conflicts with works that were already constructed. For example; the concrete of the plaza was already poured when another party indicated that they needed space for foundations to place the bus station. Additionally, the late integration of these third parties led to planning delays, as products could often not be delivered on time. For example, the traveler information signs for the bus station were not placed until several months after construction was completed. The integration of these parties led to scope changes and planning changes which made the effects of the risk effects negligible. The result was a process in which 137 change orders were processed, many of which originated from the client. The parties quickly devolved back into a traditional working style in which cost overruns were discussed every week leading to frequent renegotiations.

Involvement of key participants

All the studied projects show that knowledge of the contractor is used during post contractual negotiations to improve the planned construction process. The contractors achieved this by including their executing project managers in the negotiations to develop smarter solutions for the process. For example, in projects B, C, and D, phasing plans were discussed during negotiations and improved due to input by the contractor. In projects C and D this was expected as they were tendered with selection based on quality, where contractors were asked to create a phasing plan for the project. In project B, this was not the case and it happened without prior input. During post contractual negotiations it became apparent that phasing would be an issue, as it was a 1000 meter long stretch of road with no side roads connecting to it that needed to be refurbished. As a result, the contractor developed a process to ensure that all residents would be able to reach their homes despite the construction works. In all three projects, the phasing plan was discussed in detail between the client and contractor. Additionally, in projects A and B, the contractors suggested to reuse existing materials within the project. In project A and B the contractor suggested reusing the soil within the project. In project A the contractor suggested reusing part of the clinker bricks in the road. These modifications saved the client money in both cases. Three of the project managers claimed these contributions were due to the different viewpoint they have of the project, as they are the executing party. As the contractor in project B stated, "[The contractor] looks differently at the project, because he will be there standing in the mud for 6 months to execute this plan."

Redesign seems to be stimulated by selection based on quality. In projects C and D we observe that selection of quality stimulates the contractors to develop a plan to execute the projects more effectively, and prove to the client that they have intimate knowledge of the project and the area before they are selected as a partner. With this increase in knowledge they are more effectively able to conduct post contractual negotiations. In project C, for example; the contractor had developed a phasing plan consisting out of five phases that ensured residents in the area were always able to reach their homes. In project D, an extensive area management plan was developed by the contractor to ensure that people were always aware of the construction works being performed and to ensure access to the shops in the area and the train station at all times throughout the process. This was clarified by the contractor of project C who stated, "Well, to win the tender with a high quality score, we sent our executing team to the location to talk to the locals and take a good look at the project site, these guys look at a project in a completely different way and develop solutions that we wouldn't consider in a normal tender." This was confirmed by the client in this project, who stated, "Normally in a project like this, the contractor needs startup time to get used to the project. Now, with these negotiations, I saw that right from the start he knew everything, and was able to work at his best from day 1 (Project leader project C)." In project D the contractor improved the design of a water retention basin under the project used to collect rainwater from the plaza. The client had developed an expensive design to deal with this. The contractor improved and simplified the design during post contractual negotiations. This solution was half as expensive as the one the client had suggested, thus saving the client money.

Summary

Post contractual negotiations show remarkable effects on the cooperation between client and contractor. By introducing a period of planning into the construction process in the form of negotiations, the parties align their goals, jointly solve problems before construction is started and effectively integrate the contractors' expertise into the design and planning of the project. These results show an interesting parallel with the goals that partnering aims to achieve which is worth exploring.

Discussion

The results show that there is a remarkable change in the way that contractor and client interact during the construction process when negotiations are condensed into a single period of time immediately after the project has been awarded. Conducting such negotiations introduces a period of planning into the construction process in which the goals of parties are aligned through risk transfer, and a more accurate estimation of costs is developed through redesign, process optimization, and joint risk analysis. We show an overview of the effects of the immediate post contractual negotiations in Figure 1.

We note that projects A, B, and C show remarkable changes in the interaction between client and contractor throughout the process due to the immediate post contractual negotiations. The initial intention of these negotiations was simply to gain a better insight into the price of the project beforehand to reduce discussions during construction and perhaps improve the execution process of the projects. While the findings support an improvement in these aspects, the results also show a remarkable resemblance to a number of the partnering components discussed earlier.

We observed that the risk allocation that takes place during these negotiations creates common goals and objectives. Once the risks are transferred and established in a new contract the contractor is responsible for any overruns and delays, provided that the project scope remains fixed. It is no longer in the interest of the contractor to stagnate the process through claims, as he will bear the costs of this. Taking this risk also appears to stimulate the contractor to improve the construction process. The risk allocation ensures that during the weekly meetings between client and contractor, there is no discussion about cost overruns as they have become irrelevant. Instead, the parties use these meetings to jointly solve any issues that may arise. We

observed that the irrelevance of these costs during these meetings allows the parties to reduce the amount of meetings that they have during construction, reducing transaction costs.

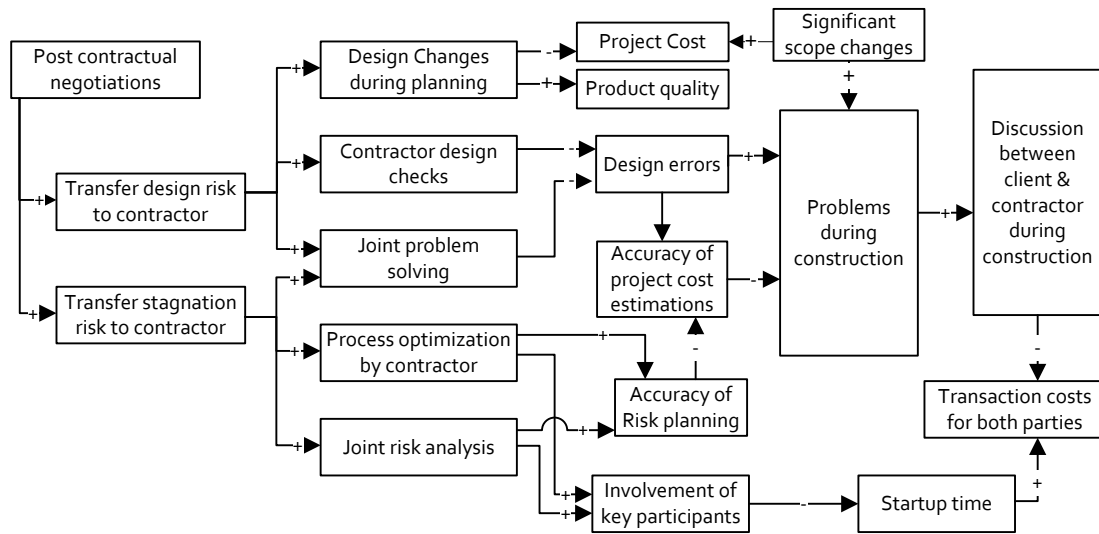


Figure 1: Overview of the effects of post contractual negotiations.

The reallocation of risks during the negotiations leads the client and contractor towards making a joint risk analysis which gives the parties a more explicit insight into the risks. This allowed the parties to make joint decisions about these risks and plan for them in the process and budget. When the risks become a problem during construction, there is fewer discussion and no renegotiation, because both parties were prepared for it and budget has been allocated for it.

The negotiations also allow the contractor to influence the design and optimize the process, which has a risk reducing effect for him and has shown to create cost benefits for the client in these projects. This is especially apparent in the projects which were awarded on quality as we see evidence that this leads contractors to develop design changes or process improvements to improve their odds of winning the tender. The effort put into the process of winning the tender on basis of quality increases the knowledge contractors have before negotiations are started, improving their effectiveness.

The negotiations cost the parties resources at the beginning of the process. These costs, however, appear to be recovered quickly, as weekly discussions about cost increases become superfluous. Instead, the client and contractor focus their time on jointly solving the problems that occur during the project to minimize their impact on the process. Additionally this reduces the administrative overhead for both organizations because fewer transactions take place. The reduction in design errors and other discrepancies, the improved knowledge of the construction process and risk responsibility for the contractor reduce the occurrence of issues during execution.

In one project we find mixed results. This project was executed under significant time and political pressure which caused the parties to wrap up the negotiations and start construction while there was still a lack of clarity about the project. During construction the scope changed significantly and new parties were introduced which had a significant impact on the process and project costs. When these parties were added, there was no new round of negotiations and instead, this project devolved back into the traditional, adversarial relationship that negated many of the positive effects seen in the other projects.

Conclusion

This paper has shown that immediate post contractual negotiations are an interesting alternative to partnering in small, one-off projects. It has shown that in the studied projects, clients gain increased insight into project costs before construction starts, that clients can better take advantage of contractor knowledge and insight in the construction process, and that discussion and renegotiation that occur during construction are minimized resulting in lower transaction costs. It stimulates joint problem solving both during the negotiations phase and the construction phase. In the cases where we observed renegotiations during construction; the data shows that this is usually caused by significant scope changes or by risks that were identified during negotiations. In the latter case, the client budget has been prepared for it, preventing the negotiations from regressing to adversarial relations. The negotiations align project goals of both parties. As a result; since the parties are working towards shared business goals, their adversarial relationship makes way for more cooperation, without the requirement for significant investments in changing procurement procedures.

In practice, these findings provide construction managers with an additional tool to avoid adversarial relations with contractors in small, low complexity projects of lower strategic importance. Creating more cooperation allows clients to benefit from improved problem solving, a higher quality execution process exemplified by fewer discussions and renegotiation, and it creates cost benefit for both parties by reducing transaction costs. We recommend further research to confirm these effects in other organizations. Additionally, it would be interesting to see whether immediate post contractual negotiations are a viable alternative to partnering in larger, more complex projects.

References

- Beach, R., Webster, M., & Campbell, K. M. (2005). An evaluation of partnership development in the construction industry. *International Journal of Project Management*, 23(8), 611-621.
- Bresnen, M., & Marshall, N. (2000). Building partnerships: case studies of client–contractor collaboration in the UK construction industry. *Construction Management and Economics*, 18(7), 819-832.
- Bresnen, M., & Marshall, N. (2000). Partnering in construction: A critical review of issues, problems and dilemmas. *Construction Management and Economics*, 18(2), 229-237.
- Bresnen, M., & Marshall, N. (2002). The engineering or evolution of co-operation? A tale of two partnering projects. *International Journal of Project Management*, 20(7), 497-505.
- Bygballé, L. E., Jahre, M., & Swärd, A. (2010). Partnering relationships in construction: A literature review. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 16(4), 239-253.
- Chan, A. P. C., Chan, D. W. M., & Ho, K. S. K. (2003). An empirical study of the benefits of construction partnering in Hong Kong. *Construction Management and Economics*, 21(5), 523-533.
- Cheung, S.-O., Ng, T. S. T., Wong, S.-P., & Suen, H. C. H. (2003). Behavioral aspects in construction partnering. *International Journal of Project Management*, 21(5), 333-343.
- Dorée, A. G. (2004). Collusion in the Dutch construction industry: An industrial organization perspective. *Building Research & Information*, 32(2), 146-156.
- Eriksson, P. E. (2008). Procurement effects on coopetition in client-contractor relationships. *Journal of construction engineering and management*, 134(2), 103-111.
- Eriksson, P. E. (2010). Partnering: what is it, when should it be used, and how should it be implemented? *Construction Management and Economics*, 28(9), 905-917.
- Eriksson, P. E., & Pesämaa, O. (2007). Modelling procurement effects on cooperation. *Construction Management and Economics*, 25(8), 893-901.
- Eriksson, P. E., & Westerberg, M. (2011). Effects of cooperative procurement procedures on construction project performance: A conceptual framework. *International Journal of Project Management*, 29(2), 197-208.
- Fulford, R., & Standing, C. (2013). Construction industry productivity and the potential for collaborative practice. *International Journal of Project Management*(0).
- Gadde, L.-E., & Dubois, A. (2010). Partnering in the construction industry—Problems and opportunities. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 16(4), 254-263.

- Hughes, D., Williams, T., & Ren, Z. (2012). Differing perspectives on collaboration in construction. *Construction Innovation, 12*(3), 355-368.
- Nyström, J. (2005). The definition of partnering as a Wittgenstein family-resemblance concept. [Article]. *Construction Management & Economics, 23*(5), 473-481.
- Zaghloul, R., & Hartman, F. (2003). Construction contracts: the cost of mistrust. *International Journal of Project Management, 21*(6), 419-424.

4 ONDERZOEKSMETHODE

Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van het onderzoeksvoorstel (Bijlage I). Aan de hand van een uitgebreide documentenstudie zijn er evaluaties gehouden met centrale personen binnen de projecten. De informatie uit de evaluaties heb ik verwerkt en vervolgens heb ik individuele interviews gehouden met de projectdeelnemers indien er nog onduidelijkheden waren over de gang van zaken. Voor het project de Mozartlaan was het planningstechnisch niet mogelijk om een centrale evaluatie te houden met opdrachtgever en –nemer. In plaats daarvan zijn de deelnemers individueel gesproken.

De hulpdocumenten voor de interviews en de evaluatie zijn bijgevoegd:

- Bijlage I: De evaluatieleidraden.
- Bijlage II: De interviewleidraden.

4.1 DATABRONNEN

In dit onderdeel worden de databronnen aangegeven die gebruikt zijn bij het bestuderen van de projecten. Deze zijn onderverdeeld aan de hand van drie categorieën namelijk,

- documentatie,
- evaluaties en
- interviews.

4.1.1 GERAADPLEEGDE BRONNEN MOZARTLAAN (PROJECT A)

Gedurende het proces zijn de volgende bronnen geraadpleegd.

DOCUMENTATIE

- Bestek – Mozartlaan
- Contract “Fixed price”
- Meerwerkclaim tav. Fixed Price
- Gunningsvoorstellen (2 extra opdrachten)
- Termijnstaten
- Bouwvergaderingverslagen (3 stuks)
- Werkoverlegverslagen
- Eindafrekening

EVALUATIE

Planningstechnische was het niet mogelijk om de Mozartlaan centraal te evalueren. In plaats daarvan zijn de projectleiders apart gesproken.

INTERVIEWS

Een aantal van de projectdeelnemers is individueel gesproken: Individuele gesprekken hebben plaatsgevonden met:

- Rob Willemsen, Projectleider opdrachtgever – 5 juni 2013
- Geert Abbink, Projectleider opdrachtnemer – 14 juni 2013

4.1.2 GERAADPLEEGDE BRONNEN BULTSWEG (PROJECT B)

DOCUMENTATIE

- Bestek – Bultsweg

- Termijnstaten
- Contract "Fixed price"
- Meerwerkclaim tav. Fixed Price
- Bouwvergaderingverslagen (3 stuks)
- Werkoverlegverslagen
- Voortgangsrapportage Bultsweg
- Eindafrekening

EVALUATIE

31 mei 2013: Evaluatie Bultsweg; Stads Kantoor Enschede

Op 31 mei 2013 heeft de evaluatie van de Bultsweg plaatsgevonden in het Stads Kantoor Enschede. Dit gesprek, gestructureerd aan de hand van een door mij opgesteld protocol met als doel de samenwerking tussen opdrachtgever en nemer te bespreken. Hierin is expliciet gesproken over: risico's, wijzigingen, discussies, onvoorziene gebeurtenissen en is er gevraagd naar een persoonlijke mening over deze manier van zakendoen. Aanwezigen gedurende deze evaluatie waren:

Rob Willemsen	Projectleider Opdrachtgever (Gemeente Enschede)
Gert ten Dam	Toezi chthouder Opdrachtgever
Sander Heitbaum	Projectleider Opdrachtnemer (NTP Infra)

INTERVIEWS

- Rob Willemsen, Projectleider Opdrachtgever - 5 juni 2013

4.1.3 GERAADPLEEGDE BRONNEN OOSTERSTRAAT (PROJECT C)

Gedurende het proces zijn de volgende bronnen geraadpleegd.

DOCUMENTATIE

- Bestek (4049) – Oosterstraat
- Oosterstraat uitleg gunning EMVI
- Oosterstraat gunnen op waarde uitslag
- Termijnstaten
- Eindafrekening
- Meerwerkclaims
- Bouwvergaderingverslagen (3 stuks)
- Werkoverlegverslagen
- Plan van aanpak (zoals ingeleverd bij inschrijving)
- Plan van aanpak (zoals gewijzigd nav. post contractuele onderhandelingen)
- Contractdocumenten

EVALUATIE

Op 27 mei 2013 heeft de evaluatie van de Oosterstraat plaatsgevonden in het Stads Kantoor Enschede. Dit gesprek, gestructureerd aan de hand van een door mij opgesteld protocol met als doel de samenwerking tussen opdrachtgever en nemer te bespreken. Hierin is expliciet gesproken over: risico's, wijzigingen, discussies, onvoorziene gebeurtenissen en is er gevraagd naar een persoonlijke mening over deze manier van zakendoen. Aanwezigen gedurende deze evaluatie waren:

Rob Willemsen	Projectleider Opdrachtgever in de voorbereiding (Gemeente Enschede)
Jan Steggink	Projectleider Opdrachtgever in de uitvoering
John Snippert	Projectleider Opdrachtnemer (TWW)
Wim Braakhuis	Uitvoerder Opdrachtnemer

INTERVIEWS

Naast een centrale evaluatie zijn een aantal van de deelnemers individueel gesproken over de zaken die besproken zijn gedurende de evaluatie. Individuele gesprekken hebben plaatsgevonden met:

Rob Willemsen 5 juni 2013

John Snippert 12 juni 2013

4.1.4 GERAADPLEEGDE BRONNEN STATIONSPLEIN

Gedurende het proces zijn de volgende bronnen geraadpleegd.

DOCUMENTATIE

- Stationsplein toelichting gunning EMVI
- Stationsplein EMVI uitslag
- Termijnstaten
- Meerwerkclaims (164 stuks)
- Bouwvergaderingverslagen (10 stuks)
- Werkoverlegverslagen (10 stuks)
- Plan van aanpak (EMVI-punten)
- Contractdocumenten (Bouwteam)
- Aanbestedingsleidraad

EVALUATIE

Op 8 november 2012 heeft de evaluatie van het Stationsplein plaatsgevonden in het Stadskantoor Hengelo. Dit gesprek was geleid en georganiseerd door de opdrachtgever en –nemer. Hierin is expliciet gesproken over: risico's, wijzigingen, discussies, onvoorziene gebeurtenissen en is er gevraagd naar een persoonlijke mening over deze manier van zakendoen. Aanwezig gedurende deze evaluatie waren:

Theo Kupper	Projectleider Opdrachtgever (Gemeente Hengelo)
Martijn Hommels	Civil ontwerper Opdrachtgever
Peter Altena	Toeziethouder Opdrachtgever
Ingrid Leushuis	Ondersteuner projectrealisatie Opdrachtgever
Michel Oonk	Omgevingsmanager Opdrachtnemer (REEF Infra)
Bennie Busscher	Projectleider Opdrachtnemer
Henk Waanders	Uitvoerder Opdrachtnemer
Johan ter Horst	Rayonmanager Opdrachtnemer

INTERVIEWS

Naast een centrale evaluatie zijn een aantal van de participanten individueel gesproken over de zaken die besproken zijn gedurende de evaluatie. Individuele gesprekken hebben plaatsgevonden met:

Bennie Busscher , Projectleider Opdrachtnemer	28 mei 2013
Theo Kupper & Peter Altena, Projectleider & Toeziethouder Opdrachtgever	23 mei 2013

5 PROJECTVERSLAG: DE MOZARTLAAN /ROESSINGSBLEEKWEG

5.1 HET PROJECT

In dit project is de Mozartlaan/Roessingsbleekweg herstraat en hergeprofileerd. Het doel van dit project was om door deze maatregelen de wateroverlast in het gebied te verminderen en is uitgevoerd in 2012.

5.1.1 DE AANBESTEDING

De Mozartlaan is meervoudig onderhands aanbesteed. Er waren drie partijen uitgenodigd voor een inschrijving. De opdrachtgever heeft het project gegund op basis van de laagste prijs. Het werk is gegund aan GWW aannemer Abbink Boekelo voor €464.000,-.

5.1.2 POST-CONTRACTUELE ONDERHANDELINGEN

Na gunning hebben opdrachtgever en –nemer besloten te onderhandelen over het contract om tot een vaste prijs overeenkomst te komen. Hierdoor is er door de opdrachtnemer opnieuw gekeken naar de eenheden en hoeveelheden die in het bestek stonden en heeft deze naast het ontwerp gelegd om tot een aanbod te komen voor een vaste prijs overeenkomst. De opdrachtgever heeft hierbij aangegeven dat hij graag wilde dat de opdrachtnemer ook de verantwoordelijkheid voor de stort van de grond zou opnemen. Dit was geen onderdeel van de inschrijving gedurende de aanbesteding. Opmerkelijk is dat de opdrachtnemer hierdoor heeft geconstateerd dat, door slimmer om te gaan met aan en afvoer van grond en hergebruik binnen het project, veel kosten bespaard kon worden. In het oorspronkelijke bestek werd aangegeven dat er 9.205 kuub grond afgevoerd zou moeten worden en dat er voor de nieuw aan te leggen bestrating zand geleverd moest worden. In de vaste prijs offerte heeft de opdrachtnemer voortgesteld om optimaal gebruik te maken van de vrijgekomen stoffen door:

- het laagwaardige materiaal te hergebruiken voor laagwaardige constructie en
- het hoogwaardige materiaal, het zand, hergebruiken in de bestrating in het project.

Hierdoor bleef er nog maar 4500m³ grond over dat gestort moest worden. De overige 4705m³ kon hergebruikt worden in het project. Dit heeft geleid tot een voordeel voor de opdrachtgever waarbij hij minder heeft betaald voor de stortkosten voortvloeiend uit grondwerk. Het grondwerk werd hierdoor voor de gemeente op €30.698,75 begroot, terwijl aanvankelijk een inschatting was gemaakt door de gemeente van €67.000,-. Een voordeel van zo'n €36.300,-.

De aanneemsom van €464.000,- is gedurende de onderhandelingen verhoogd naar €500.000,-. Om tot deze prijs te komen is de aanneemsom van het werk zonder de stelposten (ter waarde van 51.000,-) als startpunt genomen. Dit was een som van €413.000,-. Hier zijn bij opgeteld:

- de grondkosten van €30.698,75;
- de stelposten en het risico voor het vastzetten van de hoeveelheden zijn door de opdrachtnemer herberekend tot €37.407,36;
- correcties en meer- en minderwerk van €23.893,31 en
- heeft de opdrachtgever nog een korting onderhandeld van ongeveer €5000,-.

Er is expliciet vastgelegd dat middels deze overeenkomst geen meer- of minderwerk genoemd kan worden gedurende de uitvoering behalve de volgende zaken:

- Bodemvervuiling en andere onvoorziene omstandigheden met betrekking tot vervuiling van reststoffen vallen buiten de gemaakte afspraken.
- De aannemer declareert geen stagnatiekosten met betrekking tot de kabels en leidingen tenzij er extra werkzaamheden moeten gebeuren om de kabels en leidingen in het tracé om te leggen.

- Mocht er meer- of minderwerk [nodig zijn] dat dusdanig afwijkt van de gemaakte afspraken, dan zal zowel de aannemer als de gemeente dit melden en zal een passende oplossing besproken worden.
- De bedragen die als stelposten in het oorspronkelijke bestek genoemd zijn, worden volledig betaalbaar gesteld volgens [een] bijgevoegd overzicht.
- Alle af te voeren grond/zand vervalt aan de aannemer, mits milieukundig schoon. De keuring hiervan zijn voor rekening van de opdrachtnemer.

Aan de hand van deze overeenkomst is op te maken dat de opdrachtnemer de volgende risico's heeft genomen in het project:

- Het ontwerprisico (gebaseerd op bestek, tekeningen en nadere afspraken)
- Stagnatiekosten met betrekking tot kabels en leidingen (tenzij deze verlegt dienden te worden).

Er wordt verder expliciet aangegeven dat de opdrachtnemer geen risico neemt voor bodemvervuiling ondanks overname van de storkosten van grond en andere onvoorziene omstandigheden met betrekking tot vervuiling van reststoffen.

De tekening is als leidend bepaald voor de vaste prijs overeenkomst. Dit betekent dat hetgeen in de tekening is vastgelegd gerealiseerd moet worden voor de opgegeven prijs, niet per sé de hoeveelheden die in het bestek zijn vastgelegd. Voor de stelposten uit het originele bestek zijn afspraken gemaakt, waarbij de kosten vastgezet zijn gedurende de onderhandelingen.

Doordat de opdrachtnemer het risico voor ontwerp, stagnatiekosten en grondverwerking heeft genomen in de uitvoering van het werk heeft zij een ander risicobeheersingsproces doorlopen. Ze heeft tijdens de werkvoorbereiding anders gekeken naar het project en gekeken naar de risico's die ze namen waarvan ze uit ervaring konden inschatten of het prijsverhogende of –verlagende consequenties kon hebben. Daarnaast heeft ze de eenheden met de hoeveelheden in het bestek nagelopen of ze klopten met de tekeningen en met de locatie.

"Normaal, als het een verrekenbare post is dan zeg je van ja, het zal ongeveer kloppen en we verrekenen achteraf wel of het tien procent meer of minder is. Maar hier ga je [dit] vastzetten dus de werkvoorbereiding was intensiever." –Projectleider opdrachtnemer

Voor de opdrachtnemer hebben deze handelingen kosten met zich meegebracht in de werkvoorbereidingsfase van het project. De opdrachtnemer geeft echter ook aan dat:

"Dit brengt geen directe meerkosten met zich mee voor ons, want in de uitvoering verdienen we het terug omdat er daar vervolgens minder aangepast hoeft te worden."

5.2 DE UITVOERING

5.2.1 WIJZIGINGEN

Opmerkelijk is dat er ondanks de onderhandelingen gedurende de uitvoering nog wijzigingen zijn aangedragen door de opdrachtnemer. Zo heeft ze voorgesteld om bepaalde klinkers met een ander materiaal te vervangen en is ze gekomen met een alternatief voor een betonblokkenmat.

De betonblokkenmat die in het bestek was opgenomen was volgens de opdrachtnemer te duur en was niet handig voor de toepassing in dit project. Er is in de vaste prijs overeenkomst mee gerekend maar in de uitvoering kwam de opdrachtnemer er mee dat het beter kon. De opdrachtnemer heeft hierop een ander type betonblokkenmat gevonden die goedkoper was en beter voor de toepassing in het project. De opdrachtgever heeft deze als gelijkwaardig beschouwd en goedgekeurd. Deze mat was goedkoper in de aanschaf maar

duurder in de verwerking. De opdrachtnemer heeft hier voordeel uit verkregen en het heeft geen discussie of kostenwijzigingen opgeleverd voor de gemeente.

Daarnaast is er een wijziging aangedragen voor een bepaald type klinker. De intentie was dat deze klinkers eruit gehaald zouden worden en herstraat op dezelfde locatie. Er zaten oude, dure, gebakken klinkers in de parkeerplaats. Deze zijn veel geld waard en kosten veel manuren om te herstraten. De opdrachtnemer heeft voorgesteld om deze klinkers over te nemen, te verkopen en met dat geld nieuwe betonklinkers te leveren. Deze klinkers waren eenvoudiger om te herstraten en konden machinaal worden gelegd wat arbotechnische voordelen meebracht.

"Voor de [opdrachtgever] waren [deze betonklinkers] zelfs hoogwaardiger voor deze toepassing, namelijk een parkeertoepassing bij een school. Nieuwe betonklinkers waren gewoon strakker, netter en beter in het onderhoud." – Projectleider & Uitvoerder opdrachtnemer.

Buiten de opdracht om is er meerwerk geweest. De opdrachtgever heeft extra werken doorgevoerd. Deze waren afkomstig van andere afdelingen binnen de organisatie van de opdrachtgever. Doordat de opdrachtnemer in het gebied bezig was en de opdrachten relatief klein waren kreeg zij deze gegund. Het ging hier om de herasfaltering van een stuk weg en een flexdrempel.

5.2.2 KOSTEN

Doordat stagnatiekosten van kabels en leidingen voor de opdrachtnemer waren is zij hier anders mee omgegaan. De opdrachtnemer geeft aan dat doordat ze zelf deze kosten moesten dragen dat ze scherper waren op dit risico.

"Eigenlijk [hebben we] handelingen verricht die je altijd zou moeten verrichten. Maar nu waren we er veel meer op gebrand want als het mis zou gaan dan ging het ons geld kosten." -Projectleider Opdrachtnemer.

Opmerkelijk is dat er gedurende het uitvoeringstraject sprake was van kleine wijzigingen. In het werk zijn er details veranderd. Indien dit gebeurde werd er kort over gesproken en dit heeft ertoe geleid dat er de ene keer een voordeel werd behaald voor de opdrachtnemer en de andere keer voor de opdrachtgever. Voorbeelden van kleine wijzigingen:

- paaltjes die erbij kwamen of vervielen,
- een slagboom die gewijzigd is van type,
- een aantal wijzigingen in materiaalkeuzen.

Uiteindelijk was dit, aldus de projectleider van de opdrachtnemer, *"redelijk in balans gehouden."*

"We hebben de eenheden bijgehouden en door de regel heen klopte het totaal wel. Het was alleen een verschuiving van het ene materiaal naar het andere."

De projectleider van de opdrachtnemer gaf aan:

"We stonden hier redelijk open in naar elkaar en dat ging goed. Daar moet ik bij zeggen dat we hier de juiste opdrachtgever en uitvoerder hadden om dit mee te doen. [Zij stonden er ook heel open in]"

In gevallen dat er uitbreidingen van de scope waren die een forse invloed hadden op de prijs, zijn deze wel als meerwerk verwerkt. In het project is totaal €13.801,- verwerkt als meerwerk door scopewijzigingen van de opdrachtgever. Het gaat hier om het aanpassen van grondwallen, het zaaien van retentiegebieden, assistentie verlenen aan andere projecten, en het aanbrengen van kunstgras. Dit zijn elementen die niet in de oorspronkelijke opdracht voorkwamen.

Daarnaast zijn er nog twee kleine projecten gegund aan de opdrachtnemer twv. €26.881,72. Het ging hier om het aanbrengen van een flexdrempel in het projectgebied en het herstraten van het slagmanpad. Deze zijn onderhands gegund aan de opdrachtnemer omdat ze al in het gebied bezig was met dit project, wat kostenbesparend is voor de opdrachtgever.

Verder is er voor €3.625,26 gedeclareerd door de opdrachtnemer wegens de afvoer van hoogovenslak die ze tegenkwam in de grond. Dit was conform de vaste prijs overeenkomst.

Aan het eind van het project is er afgerekend wat is overeengekomen in de vaste prijs afspraak, namelijk €500.000,-. Wel is er gedurende het proces een extra €44.307,57 gegund aan de opdrachtnemer door het uitbreiden van de scope van de opdracht. De afspraken waren duidelijk vastgelegd en ondanks een aantal wijzigingen in de uitvoering en aanbevelingen van de opdrachtnemer is het bedrag dat is overeengekomen in de vaste prijs afspraak ook het bedrag dat is betaald. Er waren geen kostenoverschrijdingen voor de opdrachtgever buiten de verwerking van het slak. Dit risico is echter bewust genomen in de herziene overeenkomst.

5.3 BESPREKING

Direct na de gunning van dit project hebben de opdrachtgever en –nemer onderhandeld over het sluiten van een vaste prijs overeenkomst en de overname van de grondkosten. De opdrachtnemer heeft hierdoor anders naar risico's gekeken. Zij heeft het bestek met de tekening vergeleken en heeft alles doorgerekend, ze kon immers achteraf eventuele afwijkingen niet meer verrekenen.

Daarnaast heeft de inbreng van de opdrachtnemer de projectkosten tav. het verwerken van de grond omlaag gebracht. Door slim om te gaan met de vrijgekomen grond in het project en dit deels her te gebruiken in het werk zijn de kosten hiervoor naar schatting met €39.000,- gedaald.

De vaste prijs overeenkomst is schriftelijk vastgelegd en er is expliciet aangegeven welke risico's zijn genomen door de opdrachtnemer. De prijs die hierin is vastgelegd is achteraf ook afgerekend voor het werk. Wel waren er in dit project een aantal scopewijzigingen waarmee het project is uitgebreid en twee aparte opdrachten die onderhands aan de opdrachtnemer zijn gegund omdat ze al in het gebied bezig waren. Deze scopewijzigingen hebben weinig invloed gehad op het proces van de opdrachtnemer en brachten geen consequenties met zich mee.

Binnen de scope van het project was er sprake van kleine wijzigingen vanuit opdrachtgeverszijde. Het ging hier over wijzigingen in materiaalkeuzes, typewijzigingen van een slagboom en kleine zaken zoals een paaltje meer of minder in het projectgebied. Opmerkelijk is dat dit niet heeft geleid tot discussie tussen de opdrachtgever en -nemer. De partijen in dit project waren bereid om dergelijke wijzigingen, zelfs al vielen ze buiten de scope van de opdracht, door te voeren. Deze wijzigingen zijn, aldus de opdrachtnemer, redelijk in balans gehouden, de ene keer heeft de opdrachtnemer voordeel gehad en andere keren de opdrachtgever.

Niet alleen de opdrachtgever, maar ook de opdrachtnemer heeft gedurende de uitvoering gezocht naar slimmere oplossingen dan aangegeven in het bestek. De tekening was leidend in de vaste prijs overeenkomst en op basis daarvan heeft de opdrachtnemer een aantal keer andere materiaalkeuzes voorgesteld. Het ging hier om het toepassen van andere klinkers en een andere betonblokkenmat. Deze wijzigingen zijn in samenspraak goedgekeurd en hadden gevolgen voor discussies noch kosten. In het geval van de klinkertoepassing geeft de opdrachtnemer aan dat deze geld op hebben geleverd voor de ze, maar dat de opdrachtgever op deze wijze een beter geschikte steen kreeg voor het invullen van de vereiste functie. Er was tijdens het proces dus ook vanuit opdrachtnemerzijde aanbevelingen om de kwaliteit van het product te vergroten, zonder dat hiermee de prijs van het project werd gewijzigd.

Beide partijen hebben in dit project voordelen gehad bij het afsluiten van een vaste prijs overeenkomst. Zoals de opdrachtnemer aangeeft:

"Dat moet je altijd doen. Dat vind ik prettig werken. De opdrachtgever weet wat hij krijgt voor hoeveel geld en de [opdrachtnemer] weet wat hij moet maken voor hoeveel geld. Je bent weer aannemer. Daar hou ik van. Je neemt meer je verantwoordelijkheden en je wijst elkaar er ook meer op. Dingen die je normaal wel eens verslappen, die moeten normaliter links en rechts goed gemaakt worden met geld. Je staat nu allebei ergens voor. Daardoor is er minder stof tot discussie. De kleine discussies van, het is hier ietsje meer, daar wat minder... dat hoef je allemaal niet meer te doen. Het gaat nu meer over de hoofdlijnen. Dat scheelt een hoop geld en frustraties naar elkaar toe." – Projectleider Opdrachtnemer

6 PROJECTVERSLAG: DE BULTSWEG

6.1 HET PROJECT

Het project aan de Bultsweg omvatte de herinrichting van een lange, rechte straat en omvatte de volgende onderdelen:

- 1) De vervanging van de riolering van de Bultsweg tussen de Lonnekerweg en de Kerkstraat alsmede de riolering door park Bultserve
- 2) Het doorvoeren van aanvullende maatregelen aan de Bultsweg om water overlast te voorkomen.
- 3) Het herinrichten van de Bultsweg nadat de riolering is vervangen

NTP Groep is gecontracteerd voor 'het uitvoeren van grond-, egalisatie-, funderings-, riolerings-, bestratings-, asfalterings- en bijkomende werken voor Bultsweg Glanerbrug, Vervangen riolering en herinrichten gedeelte tussen de Lonnekerweg en de Kerkstraat in de gemeente Enschede.'

6.1.1 DE AANBESTEDING

De Bultsweg is openbaar aanbesteed. Er waren 13 inschrijvingen en het is gegund op basis van de laagste prijs.

Het ontwerp was ontwikkeld door de opdrachtgever en op de markt gezet op basis van bestek en tekeningen. Het is gegund aan NTP voor €533.350,-. Vóór gunning geen informatie op papier over de intentie om een 'fixed price' overeenkomst te sluiten noch verwachtingen tav. het uitvoeringsproces.

6.1.2 POST CONTRACTUELE ONDERHANDELINGEN

Na gunning hebben opdrachtgever en –nemer besloten te onderhandelen over het contract om tot een 'fixed price' overeenkomst te komen. De opdrachtgever heeft hierbij aangegeven dat hij graag wilde dat de opdrachtnemer ook de verantwoordelijkheid voor de stort van de grond zou opnemen. Dit was geen onderdeel van de inschrijving gedurende de aanbesteding en was dus geen onderdeel van de vaste prijs afspraak. De opdrachtnemer heeft het bestek gecontroleerd en op basis hiervan is er een vaste prijs afspraak vastgelegd. Daarnaast werden de volgende afspraken gemaakt:

- Wijzigingen in van overheidswege opgelegde heffingen en belastingen geven de opdrachtnemer recht op verrekening.
- De hoeveelheden van het bestek zijn vastgezet m.u.v. de stelposten twv. €65.000,-.
- Vrijkomende grond vervalt aan de aannemer.
- Vrijkomend bestratingsmateriaal vervalt aan de aannemer.
- Na 100 m weglengte weer bereikbaarheidsgarantie over de puinbaan.
- Overige uitgangspunten en bijkomende werken conform (een) bijgevoegde excel sheet.

In totaal zijn de projectkosten hierdoor met €50.772,16 vermeerderd tot een totaal van €584.122,16. Aan de hand van deze overeenkomst is op te maken dat de opdrachtnemer de volgende risico's heeft genomen in het project:

- Het ontwerprisico (gebaseerd op de tekeningen en het bestek)
- Stagnatiekosten
- Grondverwerking
- Bereikbaarheidsgarantie

Voor het herberekenen van de hoeveelheden gaf de projectleider van de opdrachtnemer aan dat:

"We hebben het werk van A tot Z doorgerekend. [...] Werk en vierkante meters beprijzen, dat doen wij niet anders. Dat zijn risico's die we dan afprijzen, [...] en dat zijn dan geen risico's meer [voor ons]."

Doordat de opdrachtnemer het ontwerp in de voorbereidingsfase doorrekent, worden fouten uit het bestek gehaald. Daarnaast gaf hij aan dat het mogelijk was om vooraf de fouten op te lossen, waardoor het budget aan het begin accurater wordt en er geen vertraging wordt opgelopen gedurende de uitvoer. In het bestek van dit project waren er:

- een aantal brandkranen niet meegerekend,
- een aantal lengtes pvc niet meegerekend en
- een aantal vierkante meters steen ontbraken.

In totaal heeft de opdrachtnemer op deze wijze voor €14.281,07 aan aanpassingen gemaakt in de originele besteksposten. Daarnaast heeft de opdrachtnemer op verzoek van de opdrachtgever de grond overgenomen die hebben geleid tot een prijsvermeerdering van €30.470,-. Ook heeft de opdrachtnemer de klinkers in de straat overgenomen waarvoor de gemeente een korting van €37.385,29 ontving.

De partijen gaven aan bewust omgegaan te zijn met de risico's. Deze zijn door beide partijen uitgewerkt om een eerlijke, doeltreffende verdeling ervan te realiseren. *"Leg de risico bij de partij die deze het beste kan beheersen"* -Projectleider opdrachtgever. Dit heeft er toe geleid dat de opdrachtnemer een aantal risico's heeft overgenomen voor een som van €17.000,-, namelijk:

- afvoer slib, wortelgroei gres, communicatie bedrijven en scholen,
- wortels bomen betreffende huisaansluitingen en stobben opnemen,
- wijzigingen K&L weesleidingen,
- hoogteligging K&L voor nieuw riool en
- eventuele onverdichte zandleverantie.

Daarnaast bleek dat een aantal zaken door beide partijen moeilijk in te schatten waren en derhalve niet tegen een vaste prijs zijn opgenomen in het contract. Deze aspecten zijn de stelposten opgenomen in de overeenkomst. De partijen hebben gezamenlijk een inschatting gemaakt van de potentiële consequenties van deze posten en op basis daarvan een inschatting gemaakt van de potentiële kosten hiervan. De stelposten die hiervoor waren opgenomen in het bestek zijn derhalve gehandhaafd:

- de voorzieningen voor de 'ontvangstkelder' voor €50.000,-;
- de voorzieningen voor het veilig passeren van voetgangers voor €10.000,- en
- het inmeten van een weesleiding voor €5.000,-.

De ontvangstkelder was de aansluiting op een verzamelput van het rioleringstelsel. De opdrachtnemer en –gever gaven beide aan dat:

"De aansluiting op de grote verzamelput hebben we er buiten gelaten. Dat was gewoon heel slecht in te schatten. Het was €15.000,- als het meevalt of €50.000,- als het tegenvalt. We hadden er beide geen goed gevoel over en daar hebben we bewust van gezegd dat we [dat niet vast te zetten]."

Daarnaast hebben de opdrachtgever en –nemer in overleg nog een aantal wijzigingen aangebracht waardoor er binnen het project opdracht is verleend voor extra werkzaamheden. Deze scopewijzigingen hebben geleid tot een prijsverhoging van €25.906,-.

Het overzicht van de kostenvermeerdering door middel van de onderhandelingen is te zien in *Tabel 1*:

Tabel 1: Overzicht kostenwijzigingen middels onderhandelingen

Correcties in het bestek	€14.281,-
Overname van de grond door opdrachtnemer	€30.470,-
Korting door overname van de klinkers door de Opdrachtnemer	-€37.385,-

Vastgestelde risico's (slib, wortelgroei, etc.)	€17.000,-
Scopewijzigingen	€25.906,-
Totale wijziging	€50.772,-

De opdrachtnemer gaf aan dat het overnemen van de risico's heeft geleid tot een kritische blik naar het uitvoeringsproces. Omdat ze nu het risico droeg voor eventuele tegenwerking van de omgeving heeft ze gesuggereerd om de geplande uitvoering in zes fasen te reduceren tot vier fasen. In overleg met de opdrachtgever hebben ze hiervoor een plan bedacht om te garanderen dat inwoners in de straat bij hun woningen konden. De motivatie voor de opdrachtnemer was volgens de projectleider:

"[...] normaal gaan we er gewoon mee aan de gang, als het een keertje afwijkt, verrekenen we het wel. [Nu, door middel van deze onderhandelingen word je gedwongen om na te denken, verder dan alleen de overgang van fase een tot twee. Nu hadden we door dat we bij de overgang van fase drie naar vier een probleem konden krijgen. Daarom hebben we [de fasering veranderd] en gezegd, misschien kunnen we van zes naar vier, met die aanpassingen konden we er voor zorgen dat we [een faseringsplan hadden zonder voorspelbare problemen]. Ik kan nu niet meer zeggen achteraf, dat viel tegen, we worden gedwongen verder vooruit te denken dan normaal."

Verder gaf de projectleider van de opdrachtnemer aan:

"Goodwill is ook heel belangrijk, [dus wilde we de doorlooptijd verkorten]. Mensen kunnen het je heel moeilijk maken [...], dat is niet te beprizen. Hoe eerder we weg zijn hoe beter"

Doordat het risico van derden bij de opdrachtnemer lag heeft ze goed nagedacht over de inrichting van het proces in termen van fasering om overlast voor omwonenden te reduceren.

6.2 DE UITVOERING

6.2.1 WIJZIGINGEN

Gedurende de uitvoering is er uitsluitend wat minderwerk opgevoerd. Een stuk riool is uit het project gehaald. Deze wijziging leverde geen discussie op. Verder hebben de partijen in overleg kleine veranderingen aangebracht:

"In de uitvoering hadden we een keer een trottoirbandje naar links of rechts gelegd. Dat is in overleg gegaan."

Verder waren er geen onvoorziene omstandigheden die hebben geleid tot wijzigingen in de uitvoering.

6.2.2 EFFECTEN OP DISCUSSIES

De partijen hebben minder overlegd dan gepland. Ze gaven aan dat er normaliter elke week een vergadering werd gehouden om de hoeveelheden te bespreken. In dit project zijn er gedurende de uitvoeringsperiode maar twee van deze vergaderingen geweest:

"Er was niet echt een aanleiding om een bouwvergadering te houden. [We hebben] op voorhand gewoon afspraken [gemaakt] over hoe we bepaalde dingen gingen doen." – Projectleider opdrachtnemer

De toezichthouder van de opdrachtgever gaf aan dat hij maar een enkele keer moest ingrijpen, en dat deze problemen na een korte discussie waren opgelost:

"We hebben voorgeschreven dat [ze] rekening [moesten] houden met [de] dranghekken. Ik heb hier en daar geconstateerd dat in dit project af en toe de bouwhekken nog 50 meter verderop stonden. Ik heb daar over gezegd, "volgens mij hebben we een afspraak om de bouwhekken mee te nemen". Dat is 1 of 2 keer gebeurt. Hebben we daar ook geen discussie meer over. De beloopbaarheid van de voetpaden. In het begin is dat 1 of 2 keer misgegaan."

Daar spreek je buiten een keer over, "hou dat in de gaten". Klaar. Ook geen discussie meer. Dat zijn de enige dingen die ik heb kunnen constateren en voor de rest is het gewoon goed verlopen."

6.2.3 EFFECTEN OP KOSTEN

De opdrachtnemer geeft aan dat ze kosten hebben bespaard via deze aanpak:

"[...] Ik denk dat het ongeveer €10.000,- gescheeld heeft dat wij anders meer aan kosten hadden gehad. Wij hebben er voordeel aan gehad. [doordat we efficiënter] na hebben gedacht over de fasering. Het is moeilijk te prijzen, maar er waren veel minder begeleidingskosten." – Projectleider opdrachtnemer

De toezichthouder van de opdrachtgever gaf aan:

"Normaal gesproken komt de uitvoerder elke week bij mij met meerwerk. Daar moet ik wat van vinden, kost mij een uurtje. Dan moet [de projectleider] daar wat van vinden, kost weer een uurtje. Dat was nu niet. Ik kreeg een weekrapport met de stand van zaken en de afwijkingen. Er zat geen tweede blad achter met de kosten daarvan, want dat was al geregeld. Het geeft ook een stukje rust."

In de eerste termijnstaat is nog een meerwerkpost opgenomen, maar deze is later verrekend gezien dit onder de vaste prijs afspraak viel. *"We moesten nog wennen aan deze manier van werken."*

Gedurende de uitvoering zijn de kosten binnen het bestek nog teruggedrongen. Binnen de scope van het bestek is er een stuk riool niet vervangen en uit het project gehaald. Dit is verrekend met de eindprijs en heeft €6.751,57 gescheeld op het totaal.

Betreft de risico's die waren opgenomen als stelpost en door de opdrachtgever betaald moesten worden zijn nog €7.409,10 aan overschrijdingen geweest bovenop de voorspelde risicosom. Netto is het project €657,53 duurder geworden dan vooraf aangegeven, een overschrijding van 0,11%.

Buiten de opdracht om is er nog meerwerk geweest. De opdrachtgever heeft extra werken uit laten voeren. Deze waren afkomstig van andere afdelingen binnen de organisatie van de opdrachtgever. Doordat de opdrachtnemer in het gebied bezig was en de opdrachten relatief klein waren kreeg zij deze gegund. Het ging hier om de herasfaltering van een stuk weg en een flexdrempeel. Dit had verder geen consequenties op de uitvoering van het bestudeerde project.

6.3 BESPREKING

De postcontractuele onderhandelingen om tot een vaste prijs overeenkomst te komen hebben een significante invloed gehad op het verloop van het proces van dit project. De onderhandelingen hebben de partijen gestimuleerd:

- een gezamenlijke risicoanalyse en –planning te maken,
- fouten uit het bestek te halen en
- het uitvoeringsproces te optimaliseren.

6.3.1 GEZAMENLIJKE RISICOANALYSE:

Opdrachtgever en –nemer hebben gedurende de onderhandelingen de risico's gezamenlijk bekeken. Hierbij is besloten dat de opdrachtnemer een deel van de risico's op zich nam tegen een vaste prijs. Daarnaast zijn de partijen overeengekomen dat er een aantal risico's erg lastig in te schatten waren. De partijen hebben besloten voor deze aspecten gezamenlijk een kosteninschatting te maken en deze vooraf te budgetteren. Achteraf bleek dit verstandig gezien dit geld gedurende de uitvoering nodig was om de risico's te beheersen.

Door dit risicobeheersingsproces gezamenlijk uit te voeren waren de partijen beter in staat inschattingen te maken van de aanwezige risico's. Bovendien waren de middelen beschikbaar om er effectief mee om te gaan. Het resultaat is dat er gedurende de uitvoering, toen duidelijk werd dat er inderdaad middelen nodig waren

om de problemen te verhelpen, dit zonder vertraging kon gebeuren. De onderhandelingen lijken te leiden tot een meer gestroomlijnd proces waarbij vertraging en discussie wordt vermeden op het moment dat risico's zich voordoen.

6.3.2 FOUTEN UIT HET BESTEK

De onderhandelingen hebben de opdrachtnemer geleid tot het narekenen van de hoeveelheden in het bestek door het bestek naast de ontwerptekeningen te leggen. De opdrachtnemer heeft het ontwerp gecontroleerd op fouten en middels een herziene aanbieding deze kosten toegelicht aan de opdrachtgever. De vaste prijs overeenkomst heeft deze verantwoording van meerwerk overbodig gemaakt, omdat het niet langer relevant was binnen de scope van het project. Dit voorkomt wekelijkse vergaderingen die beide partijen tijd kosten.

6.3.3 GEOPTIMALISEERD UITVOERINGSPROCES.

De opdrachtnemer heeft gedurende de onderhandelingen, doordat ze verantwoordelijk was voor de risico's in het project, besloten om het faseringsproces in te korten van zes naar vier fasen. Deze inkorting heeft ertoe geleid dat het project beter aansloot op de interne processen van de opdrachtnemer, en heeft er toe geleid dat ze het project met minder opstartkosten konden uitvoeren. Doordat het hele proces van tevoren door de opdrachtnemer werd bedacht, liepen ze tijdens de uitvoering tegen weinig problemen aan. De opdrachtnemer geeft aan dat er door deze fase ongeveer €10.000,- aan begeleidingskosten en opstartkosten bespaard zijn. Dit stond tegenover een investering van ongeveer €2.000,- in het begin.

Daarnaast geven de partijen aan dat deze manier van samenwerking een stuk rust geeft. Er was minder discussie nodig omdat veel zaken van tevoren waren uitgedacht die normaliter tijdens wekelijkse vergaderingen opgelost moesten worden. Op deze wijze werd de tijd die hier voor nodig is gereduceerd, bovendien werden problemen opgelost gedurende de onderhandelingen, waardoor er meer oplossingsmogelijkheden waren, er nog geen limitaties waren doordat materiaal al was ingekocht of dat oplossingen problemen zouden opleveren voor het uitvoeringsproces.

Beide partijen gaven aan deze manier van samenwerking te waarderen:

"Je bent weer aannemer. Daar houd ik van. Je neemt meer je verantwoordelijkheden en je wijst elkaar er ook meer op. Dingen die je normaal wel eens verslappen, die moeten normaliter links en rechts goed gemaakt worden met geld. Je staat nu allebei ergens voor. Daardoor is er minder stof tot discussie. De kleine discussies van, het is hier ietsje meer, daar wat minder... dat hoef je allemaal niet meer te doen. Het gaat nu meer over de hoofdlijnen. Dat scheelt een hoop geld en frustraties naar elkaar toe."

"Ik zou dit [nog een keer doen]. Het heeft me een heel stuk rust gegeven. Vooraf goed nadenken, dat levert je gewoon heel veel op."- toezichthouder opdrachtgever

7 PROJECTVERSLAG: DE OOSTERSTRAAT

7.1 HET PROJECT

In dit project werd de Oosterstraat; het gedeelte tussen de Edo Bergsmabrug en de Oostveenweg in de gemeente Enschede heringericht. In het bestek is opgenomen het uitvoeren van grond-, funderings-, bestratings- en bijkomende werken. Het project is uitgevoerd in 2012.

Het project is nationaal openbaar aanbesteed. Het project is gegund middels de beoordeling van de laagste evaluatieprijs. Deze prijs is beslist aan de hand van de inschrijfsom minus een fictieve korting. De fictieve korting werd bepaald aan de hand van een beoordeling van het plan van aanpak en een RAVA plan dat inschrijvende partijen in diende te leveren. Een beoordelingscommissie binnen de opdrachtgever ga hieraan een waardering.

7.1.1 DE AANBESTEDING

De Oosterstraat is nationaal openbaar aanbesteed en is uitgevoerd in de traditionele bouworganisatievorm middels een RAW bestek ontwikkeld door de gemeente. Het project is gegund aan de hand van de economisch meest voordelige aanbidding (EMVI). Het werk is gegund aan weg en waterbouwer TWW voor €281.000,-.

De evaluatieprijs werd bepaald door de inschrijvingsprijs te verminderen een fictieve korting. Deze fictieve korting was maximaal €210.000,-. Deze korting kon behaald worden middels een plan van aanpak welke voor 60% meetelde in de kwaliteitsweging en een RAVA planning die 40% uitmaakte van de kwaliteitsweging.

Er is gekozen om het project op kwaliteit aan te besteden omdat er op het moment dat dit project liep duidelijk was dat er een nieuwe aanbestedingswet zou komen. Het project was voor de gemeente Enschede een proef om ervaring op te doen met gunning op basis van EMVI. Er was verder geen bijzondere reden dat dit project werd gekozen, het werd gezien als een doorsnee project met relatief weinig risico's.

De inschrijver dient bij zijn inschrijving visies in op de organisatie en uitvoering van de werkzaamheden middels een plan van aanpak. In het plan van aanpak werd door de opdrachtgever naar het volgende gevraagd:

- in te zetten personeel,
- in te zetten materieel,
- de gekozen werkwijze(n),
- veiligheidsrisico van de werknemers en derden,
- aan- afvoer materiaal,
- afzettingen / afbakeningen,
- arborisico's,
- omgaan met publiek,
- administratieve aanpak,
- omgaan met afwijkingen op bestek / opdracht,
- snelheid en
- omgaan met omgevingsaspecten.

Het RAVA plan werd als volgt omschreven in de gunningsleidraad:

- te achterhalen in welke mate de aanbieder sturing geeft aan het project visionair is en verantwoordelijkheid gaat nemen,
- waarde kan toevoegen aan het project in termen van verlaagde kosten, versnellen van doorlooptijd en het verhogen van klanttevredenheid van de burger en de opdrachtgever en

- te kijken of er verschillen zijn tussen de verschillende aanbieders ten aanzien van de RAVA plannen om zo in te schatten welke aanbieder (naar verwachting) goed gaat presteren en welke minder.

7.1.2 POST-CONTRACTUELE ONDERHANDELINGEN

Na gunning is het plan van aanpak dat bij inschrijving is beoordeeld opnieuw bekeken door beide partijen. De gemeente Enschede en het projectteam van TWW hebben aan de hand van het ingeleverde plan van aanpak en RAVA plan een 'nieuw' plan van aanpak ontwikkeld die onderdeel uit heeft gemaakt van het contract. Dit is als volgt gedaan:

Plan van aanpak:

Uit het oorspronkelijke plan van aanpak (4 pagina's) zijn niet relevante aspecten geschrapt. Het plan van aanpak is in samenspraak ontwikkeld tot de aspecten die de partijen het belangrijkste vonden. Opgenomen zijn de volgende zaken:

- Afspraak om hergebruik zand uit het bestaande cunet te onderzoeken.
- Samenwerking met Surplus (een stichting om langdurig werkelozen te helpen) om invulling te geven aan de inzet van langdurig werkelozen.
- TWW stelt samen met de gemeente een brief op met contactpersonen en telefoonnummers waar de omwonenden terecht kunnen.
- De fasering van TWW werd aangehouden; maar er moest extra aandacht geschonken worden aan de aansluiting op de singel.
- Omleidingsroute werd in eerste instantie niet ingesteld.
- De voorgestelde werkwijze door TWW blijft gehandhaaft.
- Er zou een gesprek gepland worden met ZIUT voor het begin van de werkzaamheden betreft de lichtmasten binnen het project.

RAVA plan:

Op basis van het RAVA plan heeft TWW een herontwerp gemaakt waarbij de weg op 1-oor gelegd is, dit bleek een betere technische oplossing met betrekking tot de hoogtes en de kolken in de weg en de aanwezigheid van grote eikenbomen aan een zijde van de straat. Daarnaast hebben de gemeente en TWW op basis van deze nieuwe tekening de hoeveelheden geaccordeerd. Dit houdt in dat TWW de verantwoordelijkheid droeg voor het ontwerp en de bijbehorende hoeveelheden. Dit is vastgelegd door het bestek op te nemen in het contract en de wijzigingen middels een meerwerkclaim (bestekswijziging) vast te leggen.

Middels de post contractuele onderhandelingen hebben de opdrachtgever en –nemer risico's voor een deel naar de opdrachtnemer verplaatst. Deze risicoverdeling zag er als volgt uit:

- Opdrachtnemer heeft een herontwerp gemaakt van de straat waarmee ze het ontwerprisico hebben genomen. Deze tekening is deel geworden van het contract op 3 mei 2012.
- Opdrachtnemer heeft storkosten voor grond overgenomen en opgenomen in de meerwerkstaat van 20 april 2012.
- Opdrachtnemer heeft de eenheden geaccordeerd met de opdrachtnemer; hiermee is het risico voor afwijkingen in de eenheden een risico voor de opdrachtnemer.
- De opdrachtnemer heeft een plan van aanpak ingediend die onderdeel van de overeenkomst werd. Hierin hebben ze het risicoverantwoordelijkheid genomen voor:
 - o Duurzaamheid; er is afgesproken dat de opdrachtnemer het zand uit het bestaande cunet onderzoekt op de mogelijkheid voor hergebruik.
 - o SROI; in samenwerking met Surplus wordt er praktisch gekeken hoe deze mensen in dit project door opdrachtnemer aan het werk gezet kunnen worden.

- Communicatie met omwonenden: opdrachtnemer neemt taken over van de gemeente betreft communicatie met omwonenden.
- Faseringsplan: Het proces wordt bepaald en ingericht door opdrachtnemer; die een faseringsplan heeft opgesteld.

De opdrachtnemer heeft het ontwerp uitgewerkt, vastgelegd in tekeningen en het bestek met de wijzigingen is vervolgens geaccordeerd door beide partijen. Deze documenten zijn vastgelegd in het contract en daarmee heeft de opdrachtnemer het risico voor het ontwerp en de hoeveelheden overgenomen.

Opmerkelijk is dat de projectleider van de opdrachtnemer dit niet als risico heeft ervaren in het project. *"Als wij deze eenheden narekenen dan is er wat dat betreft voor ons toch geen risico meer?"* De opdrachtnemer gaf aan dat *"een uitvoerder, die een half jaar of langer met dat project bezig gaat op een andere manier omgaat met zo'n bestek"*. Doordat de uitvoerder heeft gekeken naar de projectlocatie en alle hoeveelheden heeft vastgelegd weet de aannemer vrij precies wat het gaat kosten. De kans op fouten in de eenheden van het bestek zijn daarmee afgenomen. *"Het moest gewoon goed zijn, anders moesten we het zelf betalen"* (Projectleider Opdrachtnemer).

Belangrijk is om te vermelden dat de vaste prijs overeenkomst niet is vastgelegd. De UAV1989 is van toepassing verklaard op de meerwerkclaim die de basis vormde voor de overeenkomst, wat inhoudt dat wijzigingen door de opdrachtnemer nog altijd mogelijk waren en dat de gemeente dit risico feitelijk droeg. De vaste prijs overeenkomst is niet schriftelijk vastgelegd. Hoewel er dus vaak wordt gesproken over een vaste prijs overeenkomst is deze in feite nooit gesloten. Er is wel een mondelinge afspraak geweest; maar er was onduidelijkheid over de inhoud van deze afspraak. Beide partijen zijn er echter van overtuigd dat er een vaste prijs afspraak was. Ze zijn het met elkaar eens dat deze afspraak de volgende aspecten omvatte:

- De hoeveelheden waren vast. De aannemer zou geen meerwerk meer indienen gezien ze zelf de eenheden bij aanvang van het uitvoeringsproces hebben gecontroleerd, aangepast en in de vorm van een meerwerkclaim betaald hebben gekregen.
- De ontwerptekening die de opdrachtnemer heeft gemaakt na gunning is opgenomen in de overeenkomst en vormde de basis voor deze eenheden.

In tegenstelling tot de opdrachtnemer was de projectleider van de gemeente ook van mening dat:

- De onvoorziene risico's waren afgedekt in een post. Bij navraag verwees hij naar de post "winst en risico" in de meerwerkclaim die fungeerde als basis voor de gewijzigde overeenkomst.

De posten zijn echter standaard opgenomen in bestekken en het betreft hier risico's tijdens werkzaamheden gedurende de uitvoering zoals diefstal of schade aan materiaal. Deze post omvat geen onvoorziene risico's en wijzigingen in de eenheden. Dit is tevens de verklaring van de opdrachtnemer geweest.

Uiteindelijk is de prijs gedurende de onderhandelingen met €41.777,84 verhoogd tot €322.777,84. De prijsstijging van het project is te verklaren door wijzigingen in het ontwerp gedurende de onderhandelingen, het overnemen van de grondkosten door de opdrachtnemer en correcties van eenheden en hoeveelheden uit het bestek

7.2 DE UITVOERING

7.2.1 WIJZIGINGEN GEDURENDE DE UITVOERING

Er was sprake van een aantal kleine wijzigingen in het ontwerp gedurende de uitvoering die voortvloeiden uit de risico's van het project.

Het is opmerkelijk dat er betreft de communicatie op verzoek van de gemeente iets is geschrapt uit het plan gedurende de uitvoering, namelijk het organiseren van de bewonersbijeenkomst bij de start van de uitvoering. Dit is opmerkelijk omdat dit geen discussie heft opgeleverd, en omdat dit schijnbaar gedurende de onderhandelingen niet boven tafel kwam. De overweging hiervoor was dat de gemeente in het voortraject omwonenden al goed op de hoogte had gesteld. Er waren verder geen wijzigingen mbt. deze verantwoordelijkheden.

7.2.2 KOSTEN

Ondanks de wijzigingen is het project opgeleverd binnen het bedrag dat is afgesproken tussen de partijen middels dat de meerwerkclaim, die fungeerde als vaste prijs afspraak, werd ingeleverd. Op de eindafrekening is nog minderwerk verwerkt á €1.349,84,-. Hiermee is het project 0,27% goedkoper geworden dan begroot tijdens de post contractuele onderhandelingen. Dit is opmerkelijk gezien de perceptie van de partijen dat er een vaste prijs was afgesproken.

De kosten binnen het project zijn opgebouwd zoals aangegeven in *Tabel 2*.

Tabel 2: Opbouw kosten eindafrekening

Kosten na onderhandelingen	€	322.777,80
Totale kosten bij oplevering	€	321.427,96
Eindbedrag	€	-1.349,84

Het minderwerk bij oplevering vloeide volgens de projectleider van de opdrachtnemer voort uit het volgende.

"Toen wij de stort van het zand overnamen bij de vaste prijs aanbidding vroeg de projectleider (gedurende de aanbesteding) of we een post op wilde nemen voor het verwerken van deze grond in manuren. Dit was noodzakelijk vanuit de opdrachtgever om intern budget vrij te maken hiervoor. Indien we ze achteraf dan niet zouden gebruiken zouden we dit weer teruggeven in de vorm van minderwerk."

Bij bestudering van de eindafrekening is het duidelijk dat de vaste prijs afspraak in de praktijk niet is gehandhaafd door beide partijen. Met betrekking tot de grondkosten is het volgende gebeurt:

- De stortkosten zijn opgenomen als vaste post in de meerwerkclaim. Deze maakte volgens opdrachtgever en –nemer daarmee deel van de vaste prijs. Hiervoor is een bedrag van €14.110,- opgenomen.
- De verwerkingskosten voor deze grond zijn opgenomen als stelpost in de originele inschrijving. Indien er minder van gebruikt zou worden, kon het bijgesteld worden. Hiervoor is een post van €6.168,- opgenomen.

Opmerkelijk is dat bij verrekening niet alleen de stelpost is ingediend als minderwerk, maar ook de stortkosten die deel uitmaakten van de vaste bestekposten. Dit komt doordat de opdrachtgever gedurende de uitvoering besloot de grond te hergebruiken in een ander project. Als er sprake was van een gehandhaafde vaste prijs afspraak zou deze post niet aangepast kunnen worden en zou de opdrachtgever veel extra kosten hebben moeten maken om het grond weer op te nemen. In dat geval was de verantwoordelijkheid van de grond namelijk van de opdrachtnemer. Uiteindelijk zijn de volledige posten voor grondwerk, die opgenomen waren in de meerwerkclaim bij de eindafrekening weer in mindering gebracht. Dit is een totaalbedrag van €20.278.

Verder is er gedurende het proces nog €18.928,16 aan overig meerwerk in rekening is gebracht. Elke week is een meerwerkstaat bijgehouden die de opbouw van deze kosten verklaard. Hieruit blijkt dat deze kosten zijn veroorzaakt door wijzigingen en aansturing van de opdrachtgever, onvoorziene risico's in de grond zoals koolgruis, reparatie van een gescheurd riool, stagnatiekosten van een kapotte waterleiding, extra

omleidingsroutes, aanpassen van gemaakt werk, aankoop van extra materiaal en het verleggen van kabels. De verrekening van dit meerwerk met het grondwerk verklaart de €1.349,84 aan minderwerk die in de eindafrekening is verwerkt.

Elke week is meer- & minderwerk bijgehouden van de hoeveelheden die door partijen in de interviews werden besproken als vaste eenheden. Deze kosten zijn veroorzaakt door wijzigingen en aansturing van de opdrachtgever, onvoorziene risico's in de grond zoals het koolgruis in de grond, reparatie van een kapot riool, stagnatiekosten van de waterleiding, extra omleidingsroutes, aanpassen van gemaakt werk, aankoop van extra materiaal en het verleggen van kabels. In totaal bedroegen deze meerwerkkosten €17.392,73. De overige €1.535,43 aan meerwerk is veroorzaakt door een uitbreiding van de opdracht. Er is door de opdrachtgever gedurende de uitvoering gevraagd wat extra straatwerk te leveren.

7.2.3 DISCUSSIE

Kijkend naar de verantwoordelijkheden die de opdrachtnemer had gedurende het proces is het duidelijk dat alles wat in het definitieve plan van aanpak werd aangegeven is uitgevoerd. O.a. de toezeggingen tav. duurzaamheid, SROI, communicatie en fasering. De opdrachtnemer heeft deze aspecten in haar proces geborgd en geleverd wat er is gevraagd. Uit de evaluatie kwam naar voren dat deze verantwoordelijkheden hebben geleid tot een betere voorbereiding. De uitvoerder van de opdrachtnemer was bijvoorbeeld betrokken in het voortraject om het project en de planning beter in kaart te brengen. Het resultaat was dat het kennisniveau bij de opdrachtnemer aan het begin van de uitvoering groter dan gebruikelijk was.

"Vaak krijgt die uitvoerder een map en moet er van alles gebeuren... Normaal moet ik aan het begin [...] er heel veel tijd in steken. Na vier weken loopt die trein een beetje. Maar in dit geval liep die trein direct al." (Projectleider opdrachtgever)

Beide partijen geven aan dat het project soepel verliep. Er is gedurende het project ook weinig discussie gevoerd over de kwaliteit van het werk en het proces.

De projectleider van de opdrachtgever vermeldde dat doordat de prijs al was vastgelegd dat er gedurende de uitvoering geen discussie meer was over meerwerk. Dat leidde tot een prettigere en betere samenwerking in de uitvoering. Beide partijen onderschrijven dit gevoel gedurende de evaluatie.

Er was discussie over de kwaliteit van geleverde materialen van een leverancier. Het product was anders dan beoogd. Het is onduidelijk waarom dit verkeerd is gelopen. Ondanks de geaccordeerde eenheden hebben alle drie de partijen (Opdrachtgever en –nemer en de leverancier) bijgedragen aan de kosten die dit met zich meebracht.

Achteraf was er vanuit de projectleider (uitvoering) van de gemeente discussie over de manier waarop het omgevingsmanagement is aangepakt. In het plan van aanpak werd aangegeven: *tijdens het werk zorgen wij voor een locatie in de vorm van een unit waar omwonenden terecht kunnen met vragen*. Achteraf bleek dit te worden ingevuld in de vorm van een keet. De projectleider had er echter moeite mee, ondanks het feit dat de maatregelen die de opdrachtnemer heeft genomen toereikend waren. Er waren geen klachten meer uit de omgeving gedurende de uitvoering. Gedurende de uitvoering is hier ook niets over gezegd. Aangegeven werd dat het verstandig zou zijn om vast te leggen wat er in de praktijk met bewoners word gecommuniceerd.

De 'fixed price' overeenkomst is in de uitvoering niet gehandhaafd zoals de voorbereidende projectleider dit voor ogen had. Onvoorziene risico's zijn namelijk door de opdrachtgever betaald. Zo werd een kapotte waterleiding ontdekt en is gerepareerd door een nutsbedrijf. Daarnaast is er koolgruis gevonden in de grond die gereinigd moest worden. In beide gevallen heeft de opdrachtgever de kosten gedragen. Dit is ontstaan doordat er bij de overgang van het project naar de uitvoeringsfase de projectleider bij de opdrachtgever is gewijzigd. Er is geen kick-off sessie gehouden tussen beide projectleiders om de intenties van de vaste prijs en EMVI aanbesteding te controleren. Hierdoor was de uitvoerende projectleider niet op de hoogte van de

gemaakte afspraken. Dit werd aan het begin van de uitvoering rechtgezet, maar onvoorziene omstandigheden werden alsnog buiten de 'fixed price' overeenkomst behandeld.

"Op een gegeven moment hadden we discussie over een gootconstructie en wat verrekeningen links en rechts. Toen kwam ik wel terug bij [de projectleider gedurende aanbesteding], van wat hebben we afgesproken. En die zei van nee, we hebben wel fixed price. Dus dat is een risico dat bij de aannemer ligt."
–Projectleider opdrachtgever (Uitvoering)

Daarbij gaven de partijen aan dat, nadat dit afgehandeld was, het prettig was om niet meer bezig hoeven te zijn met de kosten gedurende de uitvoering.

"Het gaat in elk project om het geld, dat gevoel had ik hier niet. Het geld was al bekosttoofd. Dit moet het gaan kosten, en "that's it". Dat vond ik een hele fijne manier van werken." –Projectleider Opdrachtgever (Uitvoering)

7.3 BESPREKING

Binnen dit project is de informatie met betrekking tot een vaste prijs afspraak die resulteerde uit de post contractuele onderhandelingen tegenstrijdig. Zowel opdrachtgever als –nemer stellen dat er een vaste prijs afspraak is gemaakt waarbij het bestekrisico bij de opdrachtnemer is geplaatst en de ontwerptekening leidend was. Op papier is deze afspraak echter nooit vastgelegd. In plaats daarvan heeft de opdrachtnemer, aan de hand van het plan van aanpak dat ze had ingeleverd bij gunning, een herontwerp gemaakt. Op basis van dit herontwerp is er een meerwerkclaim ingediend waarbij de UAV '89 op toepassing was. Nergens in die overeenkomst is te vinden dat de hoeveelheden zijn vastgesteld.

Gedurende de uitvoering is er ook tegenstrijdig gehandeld in het kader van deze vaste prijs afspraak. Elke week is meerwerk op het bestek bijgehouden. Deze wijzigingen zijn veroorzaakt door:

- wijzigingen en aansturing van de opdrachtgever,
- onvoorziene risico's in de grond zoals het koolgruis, de reparatie van een gescheurd riool en stagnatiekosten van de waterleiding en het verleggen van kabels,
- extra omleidingsroutes,
- aanpassingen van gemaakt werk,
- de aankoop van extra materiaal en het verleggen van kabels en
- uitbreiding van de opdracht.

In totaal zijn deze kosten opgelopen tot €18.928,16. Op de eindafrekening is er echter minderwerk in rekening gebracht omdat de grondkosten door de gemeente weer zijn overgenomen. Hij heeft dit verwerkt in een ander project. De eindafrekening was daardoor €1.349,84 lager dan de inschrijfsom en de meerwerkclaim die fungeerde als vaste prijs afspraak.

Geconcludeerd kan worden is dat gedurende de uitvoering de vaste prijs afspraak inconsistent is toegepast. Dit is ontstaan doordat de afspraken onduidelijk waren en niet zijn vastgelegd en omdat de projectleider van de gemeente is gewisseld bij de overgang van voorbereiding naar uitvoering. Er is geen kick off geweest tussen de twee projectleiders en daarmee is een deel van de intentie van de vaste prijs overeenkomst verloren gegaan. Wat er uitgevoerd en gehandhaafd is, is dat de opdrachtnemer heeft uitgevoerd wat er in de tekening werd aangegeven voor het bedrag dat is opgegeven. De wijzigingen en onvoorziene omstandigheden zijn nog wel verrekend.

Opmerkelijk is dat ondanks deze inconsistente toepassing en de onduidelijkheid over de overeenkomst er toch weinig discussie was tussen de partijen. Beide partijen geven aan dat discussie zelden voorkwam en dat er goed is samengewerkt tijdens het project. Dit wordt verklaard door de extra voorbereidingstijd die is genomen door de partijen voordat ze begonnen met de uitvoering. De opdrachtnemer heeft in het kader van de vaste

prijzafsprake een herontwerp gemaakt van de straat. Dit idee vloeide voort uit het plan van aanpak dat bij inschrijving is ingeleverd en waarmee ze het project ook gegund hebben gekregen. In principe is dit te beschouwen als een soort bouwteamfase, waarin de opdrachtnemer haar kennis toepast om het werk meer bouwbaar te maken. Het ontwerp hebben ze volledig nagerekend om de eenheden te accorderen. Bovendien wordt gesteld dat het herontwerp er voor heeft gezorgd dat problemen met betrekking tot boomwortels is voorkomen. De opdrachtgever geeft aan dat het kennisniveau van de opdrachtnemer met betrekking tot het project hoger lag dan gebruikelijk. Er was geen sprake meer van een opstarttijd, gezien de uitvoerder betrokken was bij de onderhandelingen. Hij werd ingezet door de opdrachtnemer om het risico van het accorderen van de eenheden te beperken.

De meerwerkclaim als gevolg van het accorderen van de eenheden heeft budgettaire ruimte gegeven aan de partijen om de wijzigingen te kunnen bekostigen. Doordat er een betere inschatting is geweest van de uiteindelijke projectkosten werd er weinig gediscussieerd over de onverwachte meerkosten die alsnog gedurende het project boven tafel kwamen. De deelnemers gaven zelfs aan dat ze het prettig vonden dat de kosten al waren bepaald vóór de uitvoering en dat hier geen aandacht meer aan besteed hoefde te worden gedurende de uitvoering, ondanks het feit dat dit schriftelijk niet het geval was en dat er nog voldoende wijzigingen waren gedurende de uitvoering. Er kan gesteld worden dat het project netjes binnen budget is afgeleverd; maar dat hier sprake was van een meevaller. Als de grond niet hergebruikt kon worden in een ander project, zou het budget overschreden zijn met €18.928,16.

8 PROJECTVERSLAG: HET STATIONSPLEIN

8.1 PROJECTBESCHRIJVING

Het project herinrichting Stationsplein omvatte de reconstructie van het stationsplein te Hengelo. Binnen dit project is het busstation en het overige deel van het plein ingericht en zijn er aanpassingen aangebracht aan het bergbezinkbassin onder het plein. Redenen hiervoor waren:

- het plein was in het algemeen toe aan onderhoud,
- de voormalige bestrating toonde slijtage en het busstation was aan modernisering toe,
- het bergbezinkbassin kon op deze wijze zuiniger worden gemaakt voor het schoonspelen en
- de gemeente Hengelo wilde de uitstraling van het plein verbeteren.

Het project is middels een bouwteamovereenkomst met een meervoudig onderhandse procedure op de markt gezet. Het project is gegund door middel van de methode van gunnen op waarde. Deze prijs is beslist aan de hand van de inschrijfsom minus een fictieve korting, die bepaald wordt door het beoordelen van een kwaliteitscore. De scores zijn bepaald aan de hand van een plan van aanpak.

8.1.1 DE AANBESTEDING

Het Stationsplein is meervoudig onderhands aanbesteed en is uitgevoerd middels de bouworganisatievorm "Bouwteam". Er waren vier partijen uitgenodigd om zich in te schrijven voor deze aanbesteding. De gemeente heeft met een definitief ontwerp en een voorlopig bestek aanbesteed. Gunning geschiedde aan de hand van de economisch meest voordelige inschrijving (EMVI). De evaluatieprijs werd bepaald door de inschrijfprijs te verminderen met een fictieve korting die maximaal €600.000,- bedroeg. Deze korting kon behaald worden door een BLVC (Bereikbaarheid-, Leefbaarheid-, Veiligheid- en communicatieplan), de visie op de rol binnen het bouwteam en de top drie aan uitvoeringsrisico's en beheersmaatregelen die beiden middels een plan van aanpak en een presentatie toegelicht zijn.

De aanleiding voor de gemeente om te kiezen voor een bouwteam waarbij ze op EMVI hebben gegund was omdat ze graag de aannemer intensiever dan gebruikelijk de aannemer wilde betrekken bij het project. Het project is gegund aan REEF voor ongeveer €1,5 miljoen.

8.1.2 POSTCONTRACTUELE ONDERHANDELINGEN

In bouwteamverband is het hele bestek doorgenomen en zijn er dingen verfijnd, aangepast en gewijzigd. De opdrachtnemer heeft hier ook een bijdrage aan geleverd met inzichten die geleverd zijn in het plan van aanpak en het BLVC plan. De opdrachtnemer heeft suggesties gemaakt om de maakbaarheid te vergroten van het project. Zo is het bergbezinkbassin dat onder het busstation ligt opnieuw ontworpen door de opdrachtnemer om het efficiënter te maken. Dit heeft de opdrachtgever geld bespaard en scheelt aanzienlijk in de onderhoudskosten van het bassin. Ook heeft de opdrachtgever wat wijzigingen doorgevoerd in deze fase; zo zou ze de stenen voor het straatwerk zelf leveren maar is er in deze fase besloten dit over te laten aan de opdrachtnemer.

Door al deze zaken is de aanneemsom verhoogd naar ca. €1,7 miljoen en is er hier een vaste prijs over afgesproken. Aan het eind van de bouwteamfase, toen het herziene ontwerp van een prijs voorzien moest worden heeft de opdrachtgever aangegeven graag een vaste prijs afspraak af te willen sluiten. Dit is gebeurd, maar had uitsluitend betrekking op de hoeveelheden in het herziene bestek. Alles wat zichtbaar was viel onder de vaste prijs, zoals vastgelegd in de ontwerptekeningen. Ondergrondse risico's waren hier expliciet niet in meegenomen.

Er is een traditioneel UAV contract afgesloten voor de uitvoeringsfase. Het plan van aanpak en het BLVC plan maakte hier geen deel meer van uit. Daarmee zijn de risico's, met uitzondering van het risico van eenheden voor de opdrachtgever geworden.

Beide partijen gaven aan dat het bouwteam in een te laat stadium is begonnen. De gemeente had al een definitief ontwerp liggen waarbij de opdrachtnemer gevraagd werd om het uitvoeringsontwerp gezamenlijk verder te ontwikkelen. Vanuit de gemeente was er echter een grote druk om een bepaald stedenbouwkundig plan uit te voeren. De stedenbouwkundige had veel macht in het ontwerpproces, en hij heeft uiteindelijk bepaald hoe het plein er uit moest zien. Daarnaast lag er veel politieke druk op het project om het snel op te leveren, waardoor de partijen de bouwteamfase snel hebben afgerond. Deze fase werd niet volledig benut en dit heeft consequenties gehad die later aan bod komen.

8.2 DE UITVOERING

8.2.1 WIJZIGINGEN

Het bestek was nog niet af bij de start van de uitvoering. Er zijn nog significante wijzigingen geweest van de opdrachtgever in de zin dat deze consequenties hadden op de projectkosten oplopend tot ca. €500.000 euro. Deze zijn ontstaan door wijzigingen van de stedenbouwkundige en de wethouder van de gemeente. Een voorbeeld van een dergelijke wijziging:

"Nog geen week voor de stort [werd er besloten] dat er [de kleur van het beton gewijzigd moest worden]. Alles was al ingekocht en ingepland. Als je dan ziet wat dat gekost heeft..." Projectleider & toezichthouder opdrachtgever

De opdrachtnemer gaf aan dat deze wijziging ongeveer €40.000,- heeft gekost.

8.2.2 EFFECTEN OP DISCUSSIES

Gedurende het proces waren er veel discussies tussen opdrachtgever en –nemer. Het project

BLVC PLAN

De gemeente heeft in de gunning van het project veel waarde gegeven aan het omgevingsmanagement. Inschrijvers diende een BLVC plan op te stellen waarin ze bereikbaarheid, leefbaarheid, veiligheid en communicatie die ze wilden toepassen in het project moesten uitzetten. In het voortraject is er door de gemeente echter al veel aandacht geweest voor de omgeving toen het definitief ontwerp werd opgesteld.

De opdrachtnemer heeft hoog gescoord op dit plan en de verwachtingen bij de opdrachtgever lagen hoog. Deze verwachtingen zijn echter nooit expliciet uitgesproken bij aanvang van de uitvoering. Pas laat in het proces zijn deze verwachtingen boven tafel gekomen. Veel punten van het omgevingsmanagement waren door de opdrachtgever niet goed gecommuniceerd en er is daardoor onenigheid ontstaan over de invulling van dit aspect door de opdrachtnemer.

De directievoerder en toezichthouder van de opdrachtgever geven aan dat er meningsverschillen bestonden over hoe bepaalde zaken in het plan van aanpak waren ingediend door de opdrachtnemer. Ze hadden verwacht dat de omgevingsmanager er veel vaker zou zijn dan uiteindelijk gebeurde, terwijl in de uitvoering de uitvoerder deze taak had overgenomen. Wel geven ze aan dat het uiteindelijk ook niet nodig was dat hij er gedurende de uitvoering zo vaak was. Toch vonden ze het moeilijk, omdat er veel geld voor is betaald en ze er niet voor hebben gekregen wat ze hadden verwacht.

De projectleider van de opdrachtnemer gaf aan dat er inderdaad meer uren zijn ingeschat dan nodig is geweest. In de beginfase waren er ook veel uren gemaakt en is de omgevingsmanager veel aan het werk geweest.

"Gedurende het proces is dat echter afgebouwd en dat was een klacht van de gemeente. Toen stelde wij dat als het nodig is, dan moet hij er gewoon zijn, maar in dit geval bleek dat er geen klachten waren, het ging gewoon goed. De rol is door onze uitvoerder overgenomen, die is immers toch beter op de hoogte van

de planning en fasering, waarom is er dan nog een omgevingsmanager nodig? Het resultaat was er: geen klachten.” Projectleider Opdrachtnemer

Zelf gaven de directievoerder en toezichthouder van de opdrachtgever aan dat er te hoog is ingezet op omgevingsmanagement in het aanbestedingsproces. Ze stelden dat veel van de activiteiten niet nodig bleken te zijn. Zo waren de informatieavonden weinig bezocht door het publiek en ook het informatiepunt was wellicht overbodig. Wat volgens hen goed ging was het afbouwen van omgevingsmanagementsactiviteiten op het moment dat bleek dat ze niet nodig waren, zoals het infocentrum en de bijeenkomsten daar waar niemand op af kwam. De opdrachtgever geeft te kennen dat er inderdaad beter gekeken had moeten worden bij de uitvraag hoeveel omgevingsmanagement er nou nog nodig was. Immers; er was al heel veel gedaan in het ontwerptraject vóór de aanbesteding.

De opdrachtgever was niet tevreden met de geleverde prestaties betreft het BLVC plan.

“We voelde ons niet ontzorgt. We hadden een meer proactieve houding verwacht”- Projectleider Opdrachtgever

BETON

Een belangrijke zorg van de opdrachtgever was het aanbrengen van de hoge kwaliteit laag beton op het stationsplein. In het bestek hadden ze voorgeschreven dat het aangebracht diende te worden met een betonpaver. De opdrachtnemer, bij het schrijven van het plan van aanpak zag een kans. Ondanks dat de betonpaver voorgeschreven was in het bestek hebben ze een plan gemaakt voor de toepassing van een ‘rolling finisher’. Dit is een ander type machine die beter geschikt was voor dit werk.

“De betonpaver wordt normaliter toegepast op een snelweg en de opdrachtgever had aangegeven twee lagen beton te willen van deze machine achter elkaar. [Dat is echter ingewikkeld] gezien de afmetingen van het plein, ze hebben immers een aanloop van 20 meter nodig voordat ze product leveren. In de uitvraag werd nergens gevraagd naar een slimme manier om het beton te plaatsen, er werd voorgeschreven dat de betonpaver gebruikt diende te worden.” – Projectleider opdrachtnemer

De opdrachtnemer was derhalve terughoudend in het suggereren van de rolling finisher, maar heeft het toch gedaan. Tijdens de presentatie is dit ook aan bod gekomen. De opdrachtgever bleek tevreden met dit plan. De opdrachtnemer geeft echter aan dat het nooit duidelijk is gemaakt dat dit zo was. Gedurende de presentatie werd er namelijk veel meer ingegaan op het BLVC plan. De partijen verschillen van mening over de oorzaak van deze onduidelijkheid. De opdrachtgever beweerd:

“Er is over gesproken gedurende de bouwteamfase dat we voor kwaliteit wilde gaan. Ook met het beton. Uiteindelijk viel dat tegen, er was ook nog veel handwerk.”

De verwachtingen ten aanzien van het beton zijn nooit uitgesproken, ook niet gedurende de onderhandelingen in de bouwteamfase. Gedurende de uitvoering kwam het ter sprake en werd er door de opdrachtgever gesteld dat ze meer hadden verwacht van het beton.

“[De opdrachtgever vertelde dat ze het echt voor het beton hebben gedaan]. “Jullie hadden een verhaal over het beton met die machine en dat sprak ons erg aan, want dat was onze grootste zorg, van hoe krijgen we die beton er nou goed in. Dat vinden we heel erg belangrijk. Dat straatwerk moet natuurlijk ook gewoon goed zijn, maar dat kan iedereen wel. Maar dat beton, daar hadden we veel zorgen over. En jullie hadden een verhaal en een machine erbij en dat gaf de doorslag voor ons!”

De projectleider van de opdrachtnemer geeft echter wel aan dat ze met betrekking tot het beton “een steekje hebben laten vallen”. Er is weinig over gecommuniceerd. Zaken die vanzelfsprekend waren voor de opdrachtnemer waren dat niet voor de opdrachtgever. De opdrachtnemer is gespecialiseerd in betonwerk en

de gemeente gaf achteraf in de evaluatie aan dat de opdrachtgever een grotere rol van de opdrachtnemer had verwacht in het begeleiden van het betontraject.

Deze situatie werd verergerd toen bleek dat er iemand door het verse beton had gelopen. Gedurende de nacht heeft iemand de hekken opengebroken en is door het beton heen gelopen. De betonwacht was op dat moment al weg.

"We hebben dat toen samen opgelost, het risico was voor ons (€5000) maar de verzekering van de opdrachtgever heeft bijgedragen aan het betalen van deze schade." –Projectleider opdrachtnemer

De partijen hebben gedurende het proces verder nog discussie gevoerd over hoe realistisch de betoneisen waren. De opdrachtgever heeft strenge eisen gesteld met betrekking tot de vlakheid van het beton. Deze eisen zijn opgesteld voor snelwegen, en deze hebben ze in het bestek gezet met een boeteclausule. Indien de vlakheidseisen niet gehaald worden zou er een korting in rekening gebracht worden. Deze eis is door de opdrachtnemer echter niet aangepast gedurende de onderhandelingen. De opdrachtnemer gaf aan:

"[Naar die eis] hebben we misschien niet goed naar gekeken in de aanbesteding. Die eis is zo extreem, die is wel te halen op een hele lange baan. Maar hier zijn veel stukken met handwerk bij. [Er zaten hoeken in] die je met een machine niet kan aanbrengen en dan is die eis gewoon te hoog. Daar hebben we niet goed naar gekeken, daar hadden we in de bouwteamfase naar moeten kijken en bijstellen. Dat hebben we nagelaten. [Toen ze het hadden opgemeten en die afwijking duidelijk werd heb ik er nog met de directievoerder over gehad]. Ik heb hem gezegd dat ik die eis niet reëel vond. Hij gaf toen aan dat ik dat eerder had moeten zeggen, "daar moet je nu niet mee aankomen, je hebt een bestek en de eisen aanvaard en als je niet voldoet aan de eisen gaan we gewoon de korting toepassen.""

DERDEN

Het grootste risico in het project bleek achteraf dat van derden te zijn. De gemeente had bij de start van de uitvoering van het werk nog niet in kaart welke partijen in het gebied werkzaamheden moesten verrichten. Zo moest er nog andere opdrachtnemers betrokken worden voor de bovenbouw, een leverancier voor reizigersinformatieborden en nog een aantal andere partijen.

Er moest door de opdrachtnemer bij inschrijving een faseringsplan en een planning gemaakt worden van het project terwijl het nog niet duidelijk was met wie er samengewerkt moest worden. Gedurende de bouwteamfase is deze bijgesteld, maar bij start uitvoering waren de partijen nog niet bekend. Deze planning moest gedurende de uitvoering voortdurend worden bijgesteld omdat de opdrachtgever heeft aangedrongen op snel beginnen. Hierdoor was het beton al gestort terwijl nog niet duidelijk was welke partijen de bovenbouw en de reizigersinformatieborden ging plaatsen. Tijdens de uitvoering bleek vervolgens dat de leverancier van reizigersinformatieborden een levertijd nodig had van 3 maanden. Deze zijn maanden na de oplevering van het werk pas geïnstalleerd.

De integratie van derden in het werkgebied gedurende het proces heeft de planning beïnvloed van het project. De opdrachtgever geeft aan:

"We hebben zelf allemaal deelaanbestedingen. [REEF] was wel de aannemer die het moest organiseren en dat was natuurlijk moeilijk. [Ze hadden] het werk wel aangenomen maar we wisten niet wat er nou allemaal georganiseerd moest worden. Dat is natuurlijk ook allemaal wel funest. Dat punt is door de aannemer trouwens wel goed opgepakt. Ze waren goed bereid om mee te werken en dat hebben ze ook gedaan."

8.2.3 EFFECTEN OP KOSTEN

Ondergrondse risico's hebben de grootste kostenoverschrijdingen veroorzaakt naast het risico van derden. Er is bijvoorbeeld een riool ontdekt dat volledig vervangen diende te worden en er lagen een aantal extra lagen

materiaal in de grond die onbekend waren bij de gemeente. De afvoer- en stortkosten hiervan zijn duur en daardoor zijn er veel kosten bijgekomen. Het risico hiervoor lag bij de opdrachtgever en heeft tot veel kosten geleid, ongeveer €200.000,-.

Opmerkelijk is dat de opdrachtgever een bepaalde mate van prijszekerheid wilde hebben over het werk op het moment dat het bouwteam afliep en er onderhandeld ging worden over de prijs. Op dat moment waren de derden echter nog niet in beeld. Er is een fixed prijs afgesloten voor de eenheden; maar de ondergrond viel hier niet binnen. Derden hebben echter veel scopewijzigingen geleverd die buiten deze fixed price afspraak vielen; en dit heeft gaf de gemeente veel meerwerk wat heeft geleid tot discussie tussen opdrachtgever en -nemer. Wellicht, en dit geeft de opdrachtnemer aan, is dit ontstaan omdat het project uiteindelijk meer heeft gekost dan door de opdrachtgever is ingeschat. Ondanks dat het binnen budget is opgeleverd was de verwachting dat het voor minder mogelijk was.

Opmerkelijk is dat de opdrachtnemer een coördinatieplicht had binnen het project. Op het moment dat alle partijen bekend waren heeft de opdrachtnemer een vergadering ingelast om de planningen van alle partijen met elkaar af te stemmen. Beide partijen geven aan dat er vanaf dit moment vrij weinig zaken nog als problematisch zijn ervaren. De opdrachtnemer heeft haar verantwoordelijkheid genomen en de planningen van alle partijen gecoördineerd. De derden hebben zich netjes aan deze planning gehouden.

8.3 BESPREKING

Dit project als een bouwteam aanbesteed op basis van een definitief ontwerp. Partijen hebben zich ingeschreven aan de hand van een voorlopig bestek waar ze een prijsopgave over moesten indienen. Daarnaast zijn de partijen getoetst op kwaliteitscriteria namelijk een BLVC plan, plan van aanpak en een risico analyse. De opdrachtnemer die in deze fase is geselecteerd heeft samen met de opdrachtgever het bestek significant gewijzigd en de ideeën, gedeeltelijk ingebracht door het BLVC plan, het plan van aanpak en de risico analyse. Aan het eind van deze fase is er een UAV contract afgesloten waarin er een vaste prijs is afgesproken voor de eenheden en hoeveelheden in het bestek.

Doordat er onder veel tijdsdruk begonnen is aan de uitvoering was het bestek die de basis vormde voor dit UAV contract nog incompleet. Er moesten door de opdrachtgever nog veel wijzigingen in aangebracht worden. De opdrachtgever had intern nog onduidelijkheid over het ontwerp van het stationsplein; er was intern discussie met de stedenbouwkundige en het uitvoerend projectteam. Tijdens de uitvoering werden er door deze discussie nog veel wijzigingen doorgevoerd die buiten de scope van de opdracht vielen. Dit heeft significante consequenties gehad op de kosten.

Daarnaast waren de partijen die ook in het projectgebied werkzaamheden moesten verrichten niet bekend bij sluiting van het contract. Deze onvoorziene risico's, samen met risico's voor zaken in de grond hebben geleid tot discussies en kostenoverschrijdingen in het project voor de opdrachtgever. In totaal zijn de projectkosten opgelopen tot €2,5 miljoen vergeleken met een initiële inschrijving van €1,5 miljoen.

De partijen hebben verder veel discussies gehad over de invulling van het plan van aanpak. Deze is door de partijen op verschillende manieren geïnterpreteerd, bijvoorbeeld met betrekking tot het omgevingsmanagement. Doordat de verwachtingen bij aanvang niet expliciet zijn uitgesproken is er ontevredenheid ontstaan. De opdrachtgever geeft verder aan dat er te veel aandacht is besteed in de aanbesteding aan het omgevingsmanagement en geeft aan dat ze vinden dat ze teveel geld hebben betaald voor de kwaliteit van het omgevingsmanagement dat de opdrachtnemer heeft uitgevoerd.

Daarnaast is er gedurende de onderhandelingen niet gesproken over de eis van het betonwerk. Achteraf werd aangegeven dat de opdrachtnemer deze eis niet realistisch vond, terwijl zij in de bouwteamfase de kans had om deze aan te passen. Gezien de partij voor een deel geselecteerd is op expertise in beton en ze zelfs een

alternatieve uitvoeringsmethode voor hebben gesuggereerd is hier, toen bleek dat er niet aan de eisen werd voldaan, discussie over geweest.

Deze discussies, bovenop het grote aantal wijzigingen dat gedurende de uitvoering zijn doorgevoerd hebben ertoe geleid dat het uitvoeringsproces "traditioneel" was. Er zijn tweewekelijkse meerwerklijsten bijgehouden gedurende de bouwvergaderingen en de prijs is gedurende de uitvoering gestegen met bijna 60% bovenop de originele aanneemsom. Dit is te wijten aan een te korte planningsperiode en de onduidelijkheid die bij de opdrachtgever nog heerste m.b.t. het uit te voeren stedenbouwkundig ontwerp. Beide partijen geven aan dat er wellicht een hoop kosten en ergernissen bespaard hadden kunnen worden als er meer tijd genomen zou zijn voor de voorbereiding van het project.

9 BEVINDINGEN & AANBEVELINGEN

In dit onderdeel beschrijf ik de bevindingen van het onderzoek en geef ik aanbevelingen voor het toepassen van post contractuele onderhandelingen voor gemeenten.

9.1 EFFECTEN VAN POST CONTRACTUELE ONDERHANDELINGEN VOOR DE GEMEENTE

De onderzoeksresultaten laten zien dat het implementeren van post contractuele onderhandelingen leidt tot een vermindering van de consequenties van vijandige relaties tussen opdrachtgever en –nemer. Het leidt tot minder discussie gedurende uitvoering, vergrote nauwkeurigheid van kosteninschattingen vóór de bouw en kan in sommige gevallen leiden tot vergrote product & proceskwaliteit. Het ultieme effect is dat transactiekosten worden verlaagd voor zowel opdrachtgever als -nemer. In dit onderdeel worden de conclusies van het onderzoek gepresenteerd aan de hand van het concept van transactiekosten.

Post contractuele onderhandelingen scheppen het beeld dat er sprake is van grotere transactiekosten; er wordt immers een extra laag aan onderhandelingen toegevoegd aan het aanbestedingsproces. De resultaten laten echter zien dat deze onderhandelingen een investering is die opdrachtgever en -nemer kosten bespaard gedurende de uitvoering van het project immers:

9.1.1 PROBLEMEN WORDEN OPGELOST VOORDAT ER MET DE UITVOERING WORDT BEGONNEN:

"We doen nu eigenlijk dingen die we altijd zouden moeten doen, alleen zijn wij nu degene die opdraaien voor de kosten, dus moeten we het goed doen" – Projectleider ON

Doordat opdrachtgever en –nemer aan tafel zitten om het ontwerp door te nemen en het samen na te rekenen worden er fouten uit het ontwerp, bestek of het geplande uitvoeringsproces gehaald. De kennis van beide partijen worden op deze wijze toegepast in het ontwerp en de voorbereiding van het werk. Het oplossen van problemen voordat ze gedurende uitvoering worden ontdekt heeft een aantal voordelen:

1. Er zijn meer oplossingsmogelijkheden gezien er geen rekening gehouden hoeft te worden met bestelde materialen & uitgevoerd werk. Hierdoor kan er een betere oplossing geselecteerd worden en worden er minder verspillingskosten gemaakt.
2. Er is minder tijdsdruk doordat de planning nog niet is vastgesteld. Er hoeft geen rekening gehouden te worden met een bestaande planning, die kan immers nog aangepast worden in de voorbereidingsfase.
3. Er kan gerichter worden gepland en ingekocht worden wat verspilling tegengaat.

9.1.2 WEKELIJKE BOUWVERGADERINGEN WORDEN OVERBODIG:

"We hoeven niet meer elke week over de puntjes op de i te spreken, dat is gewoon al gebeurt. We kunnen gewoon ons werk doen, dat werkt veel prettiger in de uitvoering." – Projectleider OG

Het wekelijks bespreken van wijzigingen in het project worden gedeeltelijk overbodig. Er wordt door beide partijen minder kosten gemaakt doordat kostenoverschrijdingen binnen het geaccordeerde ontwerp & bestek niet meer bijgehouden en besproken worden. De ontwerpverantwoordelijkheid ligt door middel van de onderhandelingen bij de opdrachtnemer waardoor meerkosten op het werk binnen de projectscope gedurende de uitvoering niet meer voorkomen. Uitsluitend bij het voorkomen van onverwachte of door scopewijzigingen van de opdrachtgever worden er nog wijzigingen toegepast. Dit heeft twee effecten:

1. Er zijn minder bouwvergaderingen nodig. Het gros van de fouten is er immers al uitgehaald en bovendien zijn eventuele afwijkingen voor rekening van de opdrachtnemer.
2. Er zijn aanwijzingen dat er door beide partijen minder transactiekosten gemaakt. De opdrachtgever hoeft meerwerkstaten niet meer goed te keuren en eventuele budgetwijzigingen als gevolg hiervan te laten goedkeuren. Daarnaast hoeven beide partijen deze kosten niet te bespreken, wat een aanzienlijke reductie in vergaderingskosten met zich meebrengt. Bovendien levert het verminderen

van rekeningen en meerwerkstaten een significante administratieve lastenverlichting met zich mee voor de organisatie van de opdrachtgever.

9.1.3 RISICO'S WORDEN ZORGVULDIGER BEHEERST

"Je bent bewuster bezig. En je wordt gedwongen om eens na te denken over de risico's die er in zo'n project zitten"
– Projectleider ON

Doordat er in de onderhandelingen risico's worden verschoven naar de opdrachtnemende partij, ontstaat er overleg over de projectrisico's. De projectrisico's worden in kaart gebracht en de partijen kunnen op basis hiervan een inschatting maken welke partij het risico het beste kan beheersen. Dit heeft twee effecten gehad in de onderzochte projecten:

1. Ontwerp en stagnatierisico's werden bij aannemers gelegd..
2. Grondrisico's (bijvoorbeeld grondvervuiling of de conditie van kabels en leidingen) bleven bij de opdrachtgever.

Door deze bewuste risicoverdeling ontstaan er twee effecten.

1. Er is een beter inzicht in de uiteindelijke kosten voor de uitvoering van het project gezien fouten in het ontwerp door de opdrachtnemer worden betaald.
2. Er is een beter inzicht in de onverwachte risico's die kosten met zich mee kunnen brengen. De opdrachtgever kan middels deze analyse geld beschikbaar stellen hiervoor (door bijvoorbeeld stelposten op te nemen). Dit voorkomt latere discussie indien blijkt dat er inderdaad sprake is van één van deze risico's
3. De opdrachtnemer krijgt dezelfde belangen als de opdrachtgever gedurende de uitvoering van het project: vertragingen voorkomen en risico's goed beheersen.

9.1.4 DE OPSTARTKOSTEN WORDEN VERMINDERD

"Aan het begin; de eerste vier weken moet ik er heel veel tijd in steken en na vier weken heeft hij het wel door. Dan loopt die trein een beetje. In dit geval liep die trein direct al." – Projectleider OG

De periode van onderhandelingen heeft het effect dat de opstartkosten bij aanvang van de uitvoering van het project verkort of zelfs verwijderd worden. Dit komt door twee verschillende effecten die ontstaan door het toepassen van post contractuele onderhandelingen.

1. Doordat risico's worden overgenomen door de opdrachtnemer zet zij mensen in die verantwoordelijk zijn voor de uitvoering. Deze mensen zijn bij start van de uitvoering dan al volledig op de hoogte van de planning van het project; ze hebben immers geholpen bij het maken hiervan.
2. Daarnaast zijn ze beter op de hoogte van de condities rondom het project omdat ze mee hebben geholpen bij het proces om problemen op te lossen voordat ze beginnen met de uitvoer.

De betrokken van het project hebben minder tijd nodig om op te starten, dat gebeurt immers gedurende het proces van post contractuele onderhandelingen. Hierdoor ontstaat er minder discussie over de methode van uitvoer en hoeft de projectleider van de gemeente weinig tot geen aandacht te besteden aan bijsturing gedurende deze periode. Daarnaast wordt de planning van het project niet beïnvloed door een opstartperiode.

Het selecteren van de opdrachtnemer op basis van kwaliteit vergroot dit effect. In dit geval worden de betrokkenen namelijk al vóór de onderhandelingen betrokken in het ontwerpen van oplossingen.

9.1.5 ER IS RUIMTE VOOR ONTWERPVERBETERINGEN

"Dat hebben ze allemaal erg duur bedacht, en daar hebben we een alternatief voor [ontworpen] en dat heeft ze ook geld bespaard" – Projectleider ON

In twee van de bestudeerde projecten was er sprake van selectie op basis van kwaliteit. De opdrachtnemer heeft in beide gevallen een plan van aanpak ingeleverd met daarin suggesties voor verbetering van het uitvoeringsproces of zelfs het aanpassen van het product. In beide gevallen is deze gelegenheid gedurende de post contractuele onderhandelingen genomen om het ontwerp aan te passen aan de hand van deze informatie. Kennis van de aannemer wordt ingezet om het product en proces in kwaliteit te vergroten. Het toepassen van selectie op basis van kwaliteit (bijvoorbeeld d.m.v. EMVI) creëert hierbij de input om te komen tot deze effecten.

9.2 AANDACHTSPUNTEN BIJ DE IMPLEMENTATIE:

Bij het implementeren van de post contractuele onderhandelingen zijn er een aantal zaken die gedurende het onderzoek naar boven kwamen waar verbetering mogelijk is.

1. Consistentie in het toepassen van de herziene overeenkomst.

Het is belangrijk dat de uitkomsten van de post contractuele onderhandelingen vastgelegd worden in een aanvullend contract. In het onderzoek werd het duidelijk dat dit niet altijd even zorgvuldig is gebeurd. Hierdoor is verwarring ontstaan en dit heeft in sommige gevallen geleid tot inconsistente toepassing van de herziene overeenkomst.

2. Zorgvuldigheid bij overgang van aanbesteding naar uitvoering.

Opmerkelijk was dat er aan de zijde van de gemeente sprake is geweest van het wisselen van de projectleider gedurende de uitvoering en de voorbereiding. Dit heeft consequenties voor het project, namelijk dat de vervangende projectleider niet bij de onderhandelingen is geweest en daardoor niet op de hoogte is van alle gemaakt afspraken. Een speciale kick-off sessie bij dergelijke overgangen is aan te raden, waar ook de uitvoerder bij betrokken is.

3. Neem de tijd voor de post contractuele onderhandelingen.

In het onderzoek kwam naar voren het belang van een definitief ontwerp bij aanvang van het bouwproces. Scopewijzigingen hebben namelijk een invloed op de overeenkomst die door middel van de onderhandelingen is opgesteld. Dit kan negatieve consequenties hebben op de kosten en kan leiden tot discussies gedurende de uitvoering tussen opdrachtgever en –nemer.

4. Bespreek gedurende de post contractuele onderhandelingen ook kwaliteit.

Bij het selecteren van de opdrachtnemer op basis van kwaliteit wordt vaak gevraagd naar een plan van aanpak. Deze inleverproducten zijn vaak breed en alomvattend. Er wordt door inschrijvers een wijd net gegooid over het project om te voldoen aan zoveel mogelijk van de scoringscriteria. Dit werkt averechts in de zin dat een goede uitvraag waarbij kwaliteit gefocust wordt zou leiden tot een betere invulling van de daadwerkelijke vraag. Post contractuele onderhandelingen vormen een middel om na gunning het plan van aanpak te specificeren. Geef in deze fase dan ook aan wat er verwacht wordt en neem de gelegenheid om inhoudelijk over dit plan van aanpak te praten.

9.3 SUGGESTIES VOOR VERDER ONDERZOEK:

Het zou interessant zijn om in kaart te brengen hoe groot de transactiekosten bij traditioneel aanbesteedde projecten zijn; en dit te vergelijken met projecten die zijn uitgevoerd waarbij post contractuele onderhandelingen zijn uitgevoerd. Dit zou een richtlijn kunnen worden om te beoordelen wat voor investering is gerechtvaardigd bij de toepassing van post contractuele onderhandelingen.

BIJLAGE I: ONDERZOEKSPLAN

OP WEG NAAR MEER ZEKERHEID

Afstudeervoorstel

15 april 2013

Stephan Meijers

1 INHOUDSOPGAVE

1	Inhoudsopgave	1
2	Aanleiding	2
2.1	Probleemstelling:.....	3
2.2	Doelstelling	3
3	Onderzoeksmodel	4
4	Vraagstelling.....	5
4.1	Centrale Vraag I:	5
4.2	Centrale Vraag II:	5
4.3	Centrale vraag III	5
4.4	Centrale vraag IV:.....	5
5	Begripsbepaling.....	6
5.1	Afbakening:	6
5.2	Operationalisering:	6
5.3	Causale relaties	7
6	Onderzoekstrategie.....	8
6.1	Evaluatieonderzoek	8
6.2	Kwalitatieve, vergelijkende case study	8
7	Databronnen	9
7.1	Documentenstudie	9
7.2	Interviews	9
7.3	Verificatie.....	9
7.4	Validatie.....	10
7.5	Generaliseerbaarheid	10
7.6	Literatuur.....	10
8	Hoofdstukindeling eindverslag:	11
9	Planning	12
9.1	Tijdsplanning	12
9.2	Risico's	12
10	Referenties	12



2 AANLEIDING

Vaak bevatten bouwprojecten voor de gemeenten Enschede en Hengelo veel onzekerheid. Gedurende de uitvoering van deze projecten komen er onvoorziene zaken voor die leiden tot wijzigingen. Deze wijzigingen leiden tot meerkosten en leiden er ook vaak toe dat de gemeente en haar opdrachtnemers opnieuw moeten onderhandelen over het contract. Dit leidt af van de aandacht voor kwaliteit voor het eindproduct en kost de partijen veel inspanning. Deze problemen waren aanleiding voor de gemeenten om in te grijpen en een oplossing te zoeken. Ze zoeken meer zekerheid over de uiteindelijke kosten voor deze projecten, de kwaliteit van het eindproduct en het samenwerkingsproces met de opdrachtnemer.

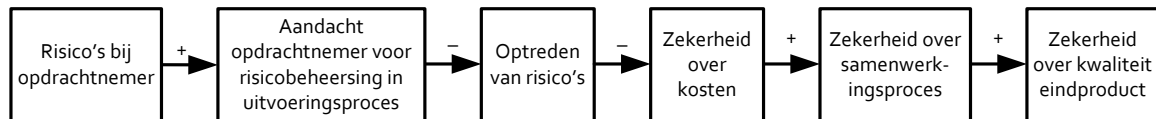
Om deze zekerheid te krijgen hebben de gemeenten andere samenwerkingsvormen geïmplementeerd waarbij de verantwoordelijkheid voor de opdrachtnemer uitgebreider is. Dit hebben ze op twee manieren gedaan. De gemeente Enschede heeft twee 'fixed price' overeenkomsten afgesloten. Daarnaast hebben beide gemeenten een project gegund op basis van de economisch meest voordelige inschrijving (EMVI). Deze twee samenwerkingsvormen zal ik nader toelichten.

Een fixed price overeenkomst is een overeenkomst die na gunning wordt gesloten tussen opdrachtgever en –nemer. Ze onderhandelen direct na gunning over de potentiële projectrisico's met het doel dat de opdrachtnemer de verantwoordelijkheden hiervoor overneemt in ruil voor een vast bedrag. Zij wordt in deze situatie dus gevraagd om een vaste prijs te calculeren voor het overnemen van de projectrisico's.

Gunning op basis van EMVI is een manier van selecteren waarbij de gemeente probeert het werk te gunnen aan de inschrijvende partij die de meeste waarde voor het geld biedt. In dit proces stelt de opdrachtgever bij aanvang van het proces kwaliteitscriteria op die worden gebruikt om de aanbiedingen van een aantal verschillende partijen te beoordelen. In deze projecten hebben de gemeenten aan de opdrachtnemer gevraagd om bepaalde verantwoordelijkheden over te nemen door het proces gedeeltelijk in te richten. Daarnaast werd ze gevraagd een risicoplaning te maken waarin ze de grootste risico's die ze ziet in het uitvoeringsproces te identificeren. Vervolgens geven ze aan hoe ze met deze risico's om zullen gaan. De gemeenten hebben deze plannen beoordeeld en hebben op basis van deze beoordeling en de inschrijfprijs een partij geselecteerd die volgens vooraf gesteld criteria het meest geschikt bleek om de projecten uit te voeren.

Door de opdrachtnemer risicodragend te maken verwacht de opdrachtgever dat zij haar best doet om het optreden van risico's te voorkomen door het uitvoeringsproces beter in te richten. Hierdoor wordt verwacht dat er minder risico's optreden gedurende het uitvoeringsproces en dat er hierdoor meer zekerheid is over de kosten van het project. Doordat kosten beter beheerst worden is er meer zekerheid over het samenwerkingsproces en wordt de kwaliteit van het eindproduct gewaarborgd. Een overzicht van deze effecten is weergegeven in Figuur 1.





Figuur 1: Beoogde effecten van de verplaatsing van risico's naar de opdrachtnemer op zekerheid

Nu de projecten zijn afgerond willen de gemeenten weten of deze toegepaste samenwerkingsvormen doeltreffend waren. Hebben de opdrachtgevers inderdaad meer zekerheid gekregen over kosten, kwaliteit en het samenwerkingsproces? Waarom wel of niet? Wat kunnen de gemeenten er in dat geval aan doen om deze zekerheid wel te krijgen of de mate waarin te verbeteren? Deze vragen vormen de basis voor mijn onderzoeksvoorstel waarin ik een plan van aanpak uiteenzet voor de evaluatie van deze projecten om deze vragen te beantwoorden.

2.1 PROBLEEMSTELLING:

Om meer zekerheid te krijgen over de uiteindelijke kosten van projecten, de kwaliteit van het eindproduct en het samenwerkingsproces hebben de gemeenten Hengelo en Enschede twee verschillende samenwerkingsvormen geïmplementeerd. Gezien deze samenwerkingsvormen een beroep doen op de financiële middelen van de opdrachtgever is het van belang dat deze maatregelen doeltreffend zijn. Het is onduidelijk in welke mate het verschuiven van verantwoordelijkheden middels deze methoden leidt tot meer zekerheid voor de gemeenten.

De projecten waar ik naar kijk zijn als volgt. De gemeente Enschede heeft twee projecten uitgevoerd op basis van een fixed price overeenkomst, namelijk de herinrichting en vernieuwing van het riool van de Bultsweg en Mozartlaan. Daarnaast hebben ze de herinrichting en vernieuwing van het riool in de Oosterstraat op basis van EMVI gegund. De gemeente Hengelo heeft de herinrichting van het stationsplein uitgevoerd door het op basis van EMVI te gunnen.

2.2 DOELSTELLING

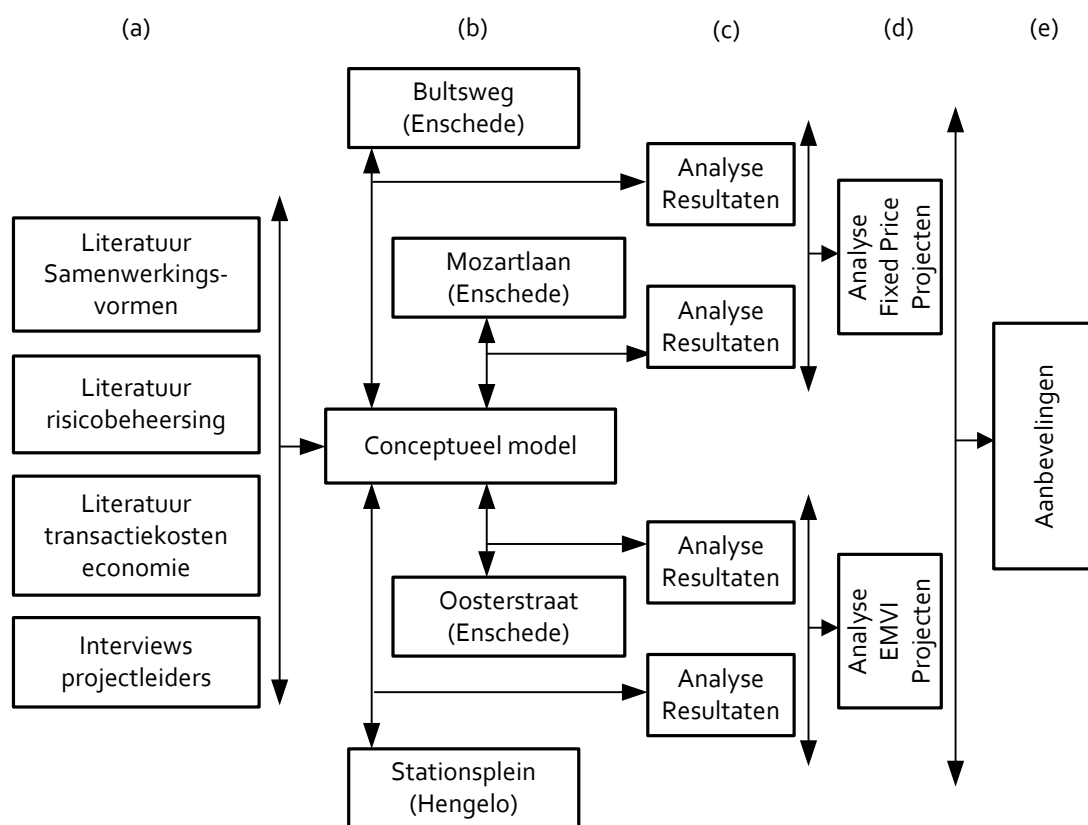
Het doel van dit onderzoek is om inzicht te geven in het effect van het verschuiven van verantwoordelijkheden naar opdrachtnemers op de zekerheid die de opdrachtgever heeft over

- de kosten van het project,
- de kwaliteit van het eindproduct
- en het samenwerkingsproces met de opdrachtnemer.

Dit doe ik door vier projecten die middels een fixed price contract of EMVI gunning verantwoordelijkheid bij de opdrachtnemer hebben geplaatst te evalueren om zo aanbevelingen te doen om de doeltreffendheid van deze ingrepen te vergroten.

3 ONDERZOEKSMODEL

Om het onderzoek gestructureerd uit te voeren, heb ik het onderzoek in vier fasen onderverdeeld. Dit is weergegeven in Figuur 2. Het model is ontwikkeld aan de hand van de aanbevelingen van Verschuren en Doorewaard (2007).



Figuur 2: Onderzoeksmodel

In eerste instantie voer ik een vooronderzoek uit. Dit bestaat uit een literatuurstudie naar de het verplaatsen van verantwoordelijkheden ten aanzien van risico's en kwaliteit naar de opdrachtnemer, verschillende samenwerkingsvormen en het effect dat dit heeft op de zekerheden voor de opdrachtgever. Deze informatie compileer ik vervolgens in een conceptueel model waarin deze relaties uitgewerkt zijn. Dit model vormt de basis voor de dataverzamelingstrategie en de analyse van deze projecten. Na het verzamelen van de data analyseer ik de resultaten per type project. Ik vergelijk de fixed price projecten met elkaar en vervolgens de projecten die op EMVI gegund zijn. Dit doe ik aan de hand van het conceptuele model. Vervolgens breng ik de overeenkomsten en verschillen in kaart tussen de fixed price en EMVI projecten om aanbevelingen te doen voor de gemeenten om meer zekerheid te krijgen over de kosten, de productkwaliteit en het samenwerkingsproces.



4 VRAAGSTELLING

Aan de hand van het onderzoeksmodel zijn de volgende vragen ontwikkeld. Deze vragen hebben het doel om sturing te geven aan het onderzoek.

4.1 CENTRALE VRAAG I:

Wat is de invloed van het verschuiven van verantwoordelijkheden naar de opdrachtnemende partij op de zekerheid voor de opdrachtgever over kosten, productkwaliteit en het samenwerkingsproces?

- a) Wat zegt de literatuur over de invloed van relevante samenwerkingsvormen op zekerheid?
- b) Wat zegt de literatuur over de invloed van risicoverantwoordelijkheid bij de opdrachtnemer op zekerheid?
- c) Wat waren de beoogde effecten van de ingrepen volgens projectleiders met betrekking tot het bereiken van meer zekerheid?

4.2 CENTRALE VRAAG II:

Hoe worden de projecten beoordeeld in het licht van het conceptuele model?

- a) In welke mate zijn de beoogde effecten uitgekomen en hoe wordt dit door de betrokken partijen verklaard?
- b) Welke andere aspecten hebben volgens betrokkenen een invloed gehad op de mate van zekerheid?
- c) In welke mate kunnend de geobserveerde effecten verklaard worden door de literatuur?

4.3 CENTRALE VRAAG III

Hoe worden de EMVI projecten en Fixed price projecten beoordeeld?

- a) Wat zijn de overeenkomsten en verschillen tussen de uitkomsten van de projecten waar een fixed price contract is afgesloten?
- b) Wat zijn de overeenkomsten en verschillen tussen de uitkomsten van de projecten die op basis van EMVI zijn gegund?
- c) Hoe worden deze overeenkomsten en verschillen verklaard?

4.4 CENTRALE VRAAG IV:

Welke aanbevelingen ten aanzien van het vergroten van de zekerheid kan ik geven wanneer de overeenkomsten en verschillen tussen de type projecten met elkaar worden vergeleken?

- a) Welke overeenkomsten en verschillen zijn er te constateren tussen de projecten op basis van EMVI en Fixed price betreft het behalen van meer zekerheid voor de opdrachtgever?
- b) Hoe worden deze overeenkomsten en verschillen verklaard?
- c) Op basis van de vergelijking, kan uitgesproken worden dat de methodes in deze gevallen tot meer zekerheid hebben geleid voor de opdrachtgever?
- d) Welke aanbevelingen worden gedaan aan de gemeenten om de zekerheid voor de opdrachtgever te vergroten op basis van deze vergelijkingen?

5 BEGRIPSBEPALING

In dit hoofdstuk wordt een een afbakening en operationalisering van het onderzoek uitgewerkt.

5.1 AFBAKENING:

Op basis van de doelstelling kunnen het domein en het beweerde worden bepaald. Het domein in dit onderzoek is zekerheid over kosten, productkwaliteit en het samenwerkingsproces voor de gemeenten Enschede en Hengelo in de vier pilotprojecten. Het beweerde in dit onderzoek is dat het verplaatsen van risico's en verantwoordelijkheid naar de aannemer de zekerheid verhoogt over kosten, productkwaliteit en het samenwerkingsproces. In dit onderzoek wordt geëvalueerd in welke mate dit wel of niet gebeurt is in zowel de fixed price projecten als de projecten die gegund zijn op EMVI, hoe dit verklaard kan worden en hoe de verschillen tussen de samenwerkingsvormen verklaard kunnen worden.

5.2 OPERATIONALISERING:

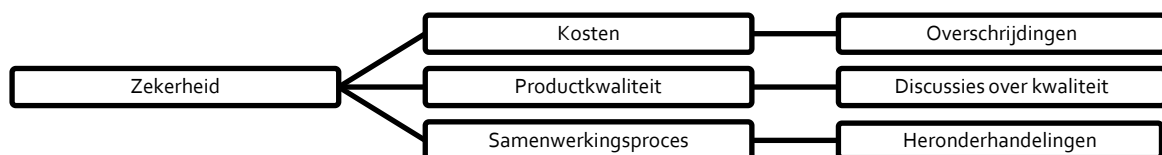
De aspecten die worden bestudeerd zijn hieronder toegelicht en worden gerafeld in Figuur 3.

Zekerheid over kosten: Hier wordt gekeken naar de mate waarin de geraamde kosten overschreden worden in de projecten gedurende het uitvoeringsproces. Dit wordt gedaan door de geraamde kosten bij inschrijving in kaart te brengen en te vergelijken met de kosten bij oplevering en de oorzaken hiervoor.

Zekerheid over productkwaliteit: Hier wordt gekeken naar de mate waarin de gevraagde kwaliteit wordt gewaarborgd. Om dit waar te nemen wordt gezocht over discussies tav. kwaliteit tussen opdrachtgever en –nemer gedurende het uitvoeringsproces.

Zekerheid over het samenwerkingsproces: Dit aspect omvat in welke mate voorafgestelde afspraken nageleefd worden gedurende het uitvoeringsproces door beide partijen. Een zekerder samenwerkingsproces uit zich door minder heronderhandelingen over het contract gedurende dit proces.

Verantwoordelijkheid: Taken die de opdrachtgever overdraagt aan de opdrachtnemer. Het omvat hier taken tav. het inrichten van het uitvoeringsproces en het dragen van de projectrisicos.

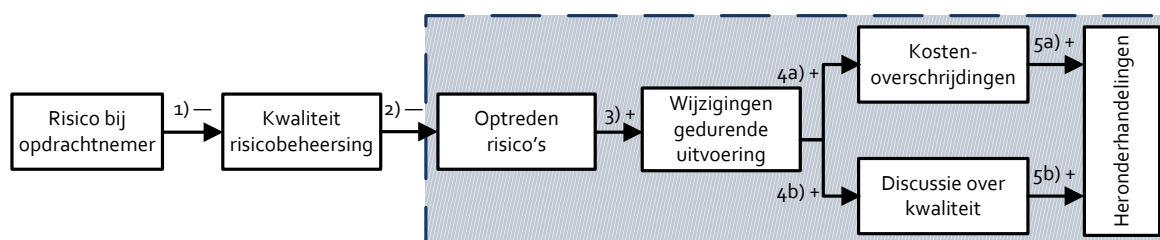


Figuur 3: Rafeling van het begrip zekerheid



5.3 CAUSALE RELATIES

Aan de hand van inleidende gesprekken en een bestudering van de beschikbare projectdocumenten heb ik een causaal relatiediagram (CRD) ontwikkeld. Deze laat zien hoe de implementatie van fixed price contracten of gunnen op basis van EMVI kunnen bijdragen aan het verhogen van zekerheden voor de opdrachtgever. Eerder is geconstateerd dat er in de toegepaste samenwerkingsvormen middels deze methoden risico's zijn verplaatst naar de opdrachtnemer. In Figuur 4 wordt toegelicht hoe dit bijdraagt aan het verminderen van heronderhandelingen die gedurende het project aan het licht komen. Deze relaties vormen de basis voor het uitvoeren van het onderzoek.



Figuur 4: CRD van het effect van risicoverplaatsing naar de opdrachtnemer op heronderhandelingen gedurende het proces

In dit figuur worden de termen voor zekerheid zoals geoperationaliseerd in hoofdstuk 5.2 gebruikt. De relaties worden als volgt verklaard.

- 1) Door meer risico bij de opdrachtnemer te plaatsen zal deze meer tijd besteden aan het beheersen hiervan.
- 2) Dit zou moeten leiden tot het verminderen van het optreden van risico's gedurende het uitvoeringsproces.
- 3) Het minder optreden van risico's heeft als gevolg dat er minder wijzigingen gemaakt hoeven worden gedurende het uitvoeringsproces.
- 4) Doordat er minder wijzigingen worden geïmplementeerd vinden er
 - a. minder kostenoverschrijdingen plaats en
 - b. minder discussies over kwaliteit plaats.
- 5) Er zullen minder heronderhandelingen plaatsvinden gedurende het uitvoeringsproces omdat
 - a. er minder kostenoverschrijdingen gemaakt worden die zouden leiden tot de noodzaak voor extra betalingen gedurende de uitvoering en
 - b. er minder discussies zijn gedurende de uitvoering die zouden leiden tot wijzigingen.

6 ONDERZOEKSTRATEGIE

In dit onderdeel wordt het onderzoektechnisch ontwerp uiteengezet. Er wordt toegelicht welke strategie er gehanteerd wordt en verklaard waarom er voor deze strategie wordt gekozen.

6.1 EVALUATIEONDERZOEK

Zoals aangegeven in de inleiding is er sprake geweest van ingrepen om een bepaald resultaat te halen. De gemeenten Enschede en Hengelo hebben fixed price contracten en EMVI gunning methodieken toegepast om meer zekerheid te krijgen. Het doel van dit onderzoek is om te inzicht te geven in de effecten van de ingrepen. Dit vergt een procesevaluatie onderzoek.

Om het proces uiteen te zetten en de interne dynamiek van de projecten te begrijpen is er voor gekozen om een procesevaluatieonderzoek uit te voeren. Zoals wordt aangegeven door Patton (1980)

- doelt een procesevaluatie op het verklaren en begrijpen van de interne dynamiek van de handelingen binnen een bepaald project,
- wordt er gekeken naar de processen die een bepaalde uitkomst produceren in plaats van te kijken naar het resultaat zelf,
- is het een ontwikkelend, beschrijvend, doorlopend, flexibel en inductief proces waarin ik zoek naar verklaringen voor de successen, mislukkingen en veranderingen in het project,
- zijn niet alleen de formele activiteiten en geanticipeerde uitkomsten van belang, maar ga ik juist ook op zoek naar de informele patronen en onverwachte consequenties in de volledige context van de implementatie en ontwikkeling in het project.

Deze aanpak verzekerd een systematisch verzameling, analyse en interpretatie van informatie over de activiteiten en uitkomsten van het project zodat ik in staat ben om aanbevelingen te doen aan projectleiders bij de gemeenten Enschede en Hengelo om de ingrepen doeltreffender te maken.

6.2 KWALITATIEVE, VERGELIJKENDE CASE STUDY

In dit onderzoek is het logisch om te kiezen voor een kwalitatieve, vergelijkende case study. Er is bij aanvang van dit onderzoek nog betrekkelijk weinig inzicht in de effecten van de aangekaarte samenwerkingsvormen op de zekerheid die de opdrachtgever heeft over de resultaten tav. de kosten, de kwaliteit van het eindproduct en het samenwerkingsproces. Deze aanpak staat het toe om diepgaand inzicht te krijgen in de effecten van de verschillende aanpakken. Immers, kwalitatief onderzoek kan gebruikt worden om te ontdekken wat er gebeurt en vervolgens om te verifiëren wat er is ontdekt. Dit vormt de input voor het ontwikkelen van aanbevelingen om de doeltreffendheid van de interventies te vergroten ten aanzien van het bereiken van meer zekerheid.



7 DATABRONNEN

In het onderzoek zijn er twee belangrijke databronnen te identificeren namelijk interviews met participanten in de projecten en de relevante projectdocumentatie.

7.1 DOCUMENTENSTUDIE

De documentenstudie wordt uitgevoerd om projectinformatie in beeld te krijgen. Op basis hiervan worden de eerste interviews voorbereid en kan de informatie die hieruit voortvloeit in context geplaatst worden. Een overzicht van de informatie die uit de documenten gehaald kan worden is weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1: Documenten en informatiebehoeften

Document	Informatie
<i>Bestek/aanbestedingsleidraad</i>	<i>Vastgelegde afspraken over het werk.</i>
<i>Aanbieding</i>	<i>Prijs bij inschrijving en onderhandelingen</i>
<i>Contract</i>	<i>Vastgelegde afspraken over het werk.</i>
<i>(Bouw-)vergaderingsverslagen</i>	<i>Afspraken die gemaakt zijn, problemen die gedurende het proces zijn opgetreden. Evt misverstanden enz.</i>
<i>Termijnstaten</i>	<i>Ontwikkeling van de prijs</i>
<i>Correspondentie</i>	<i>Bijzonderheden/afspraken</i>
<i>Overig</i>	<i>Randinformatie die de context bepaald.</i>

7.2 INTERVIEWS

De interviews worden in semigestructureerde vorm uitgevoerd. Aan de hand van een interviewprotocol wordt er een gesprek gestart met projectparticipanten waarbij er ruimte is om de oorzaken van problemen die gedurende het gesprek aan het licht komen uit te diepen. Er wordt gesproken met toezichthouders en projectleiders bij de gemeenten. Bij de opdrachtnemers wordt gesproken met de hoofduitvoerders. Indien mogelijk worden meerdere mensen in één interview gesproken maar hou ik opdrachtgever en –nemer gescheiden. Er is wat overlap in de zin dat een aantal mensen dezelfde functies hebben vervuld in meerdere projecten. In totaal verwacht ik met 6 personen aan opdrachtgevende zijde te spreken en 6 personen aan opdrachtnemende kant. Deze interviews zullen in ongeveer 8 á 10 gesprekken afgenomen worden. Er wordt in de interviews gevraagd naar informatie over de drie geoperationaliseerde eenheden zoals weergegeven in Figuur 3 en de relaties tussen deze eenheden zoals uiteengezet in Figuur 4.

7.3 VERIFICATIE

De verzamelde interviewdata wordt geverifieerd door de informatie terug te koppelen naar de geïnterviewde personen. Ik zal de gesprekken opnemen, transcriberen, en dit document zal ter controle worden opgestuurd waarbij ze de mogelijkheid hebben om aanpassingen of toevoegingen te maken.

7.4 VALIDATIE

In dit onderzoek is er sprake van twee methoden van triangulatie, namelijk: data triangulatie en methodologische triangulatie.

Data triangulatie: Er is sprake van data triangulatie gezien er meerdere databronnen geconsulteerd worden. Er wordt gesproken met mensen die werken voor zowel de opdrachtgever als –nemer.

Methodologische triangulatie: Om methodologische te trianguleren pas ik meerdere methoden toe om aan de data te komen. Er worden zowel documenten bestudeerd als interviews afgenomen.

7.5 GENERALISEERBAARHEID

Een nadeel aan kwalitatieve analyse is dat de gewonnen informatie weinig generaliseerbaar is. Dit is niet erg, aangezien het gaat over een aantal pilotprojecten en er juist inzicht wordt vergaard over wat er is gebeurd en potentiële oplossingen voor deze specifieke problemen.

7.6 LITERATUUR

Op basis van de benodigde input voor het conceptuele model die bepaald is in het onderzoeksmodel heb ik een inventarisatie gemaakt van relevante literatuur.

- Bresnen, M., & Marshall, N. (2002). *The engineering or evolution of co-operation? A tale of two partnering projects*. *International Journal of Project Management*, 20(7), 497-505. doi: 10.1016/S0263-7863(01)00043-6
- Bygballe, L. E., Jahre, M., & Swärd, A. (2010). *Partnering relationships in construction: A literature review*. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 16(4), 239-253. doi: 10.1016/j.pursup.2010.08.002
- Eriksson, P. E. (2008). *Achieving Suitable Coopetition in Buyer–Supplier Relationships: The Case of AstraZeneca*. *Journal of Business-to-Business Marketing*, 15(4), 425-454. doi: 10.1080/15470620802325674
- Hughes, D., Williams, T., & Ren, Z. (2012). *Differing perspectives on collaboration in construction*. *Construction Innovation*, 12(3), 355-368. doi: 10.1108/14714171211244613
- Kadefors, A., Björklingson, E., & Karlsson, A. (2007). *Procuring service innovations: Contractor selection for partnering projects*. *International Journal of Project Management*, 25(4), 375-385. doi: 10.1016/j.ijproman.2007.01.003
- Kumar, N. (1996). *The Power of Trust in Manufacturer-Retailer Relationships*. [Article]. *Harvard Business Review*, 74(6), 92-106.
- Kumaraswamy, M., Ling, F., Rahman, M., & Phng, S. (2005). *Constructing Relationally Integrated Teams*. *Journal of construction engineering and management*, 131(10), 1076-1086. doi: 10.1061/(asce)0733-9364(2005)131:10(1076)
- Pesämaa, O., Eriksson, P. E., & Hair, J. F. (2009). *Validating a model of cooperative procurement in the construction industry*. *International Journal of Project Management*, 27(6), 552-559. doi: 10.1016/j.ijproman.2008.10.007
- Ng, S. T., Rose, T. M., Mak, M., & Chen, S. E. (2002). *Problematic issues associated with project partnering — the contractor perspective*. *International Journal of Project Management*, 20(6), 437-449. doi: 10.1016/S0263-7863(01)00025-4



8 HOOFDSTUKINDELING EINDVERSLAG:

Naar verwachting zal ik het eindverslag als volgt structureren.

- I. Introductie
 - a. Aanleiding voor het onderzoek
 - b. Context van het onderzoek
 - c. Doelstelling van het onderzoek
 - d. Vraagstelling in het onderzoek
 - e. Scope van het onderzoek
- II. Methode
 - a. Onderzoeksmodel
 - b. Onderzoekstrategie
 - c. Databronnen
 - d. Interviewstrategie
 - e. Validatie & verificatie van de data
 - f. Aanpassingen tov het voorverslag.
- III. Theoretisch kader
 - a. Ontwikkeling van het conceptuele model
 - b. Theoretische context van het onderzoek
- IV. Bevindingen
 - a. Bevindingen per case uitgewerkt
 - b. Discussie van de bevindingen in de projecten gegund op EMVI
 - c. Discussie van de bevindingen in de projecten met een fixed price overeenkomst.
 - d. Discussie van de overeenkomsten en verschillen tussen fixed price en EMVI
- V. Conclusies en aanbevelingen
 - a. Implicaties van de bevindingen
 - b. Aanbevelingen

9 PLANNING

9.1 TIJDSPLANNING

De tijdsplanning is toegevoegd in bijlage I en omvat de periode van week 9 t/m 31. In Tabel 2 worden een aantal van de activiteiten toegelicht zoals deze in de planning zijn opgenomen:

Tabel 2: Overzicht activiteiten

Activiteit	Toelichting
Verzamelen documenten	De benodigde documenten voor de documentenanalyse worden verzameld. Dit is al uitgevoerd.
Documentenanalyse	De analyse van de documenten wordt schriftelijk vastgelegd als input voor de interviews. Dit is gedeeltelijk uitgevoerd.
Literatuur analyse	De relevante literatuur wordt doorgenomen om het conceptuele model te ontwikkelen. Dit is gedeeltelijke uitgevoerd.
Uitvoering interviews	Het afnemen van de interviews met relevante partijen, in totaal worden er waarschijnlijk 8 interviews afgenomen.
Data analyse	Data wordt geanalyseerd om overeenkomsten en verschillen tussen de projecten in kaart te brengen.
Ontwikkeling aanbevelingen	Aanbevelingen worden gebaseerd op de data analyse en de input van geïnterviewden.
Ontwikkeling eindrapportage	Meerdere versies van het eindverslag worden ingeleverd bij de begeleiders van de UT en gemeente. Ik verwacht dat er 2 versies nodig zijn vóór de groenlichtversie.
Colloquium	Tussen het groenlichtgesprek en het colloquium worden laatste aanpassingen gemaakt en de eindpresentatie voorbereid.

9.2 RISICO'S

In het proces zie ik de volgende risico's. Hieronder volgt een overzicht van deze risico's en mitigerende maatregelen om deze risico's te minimaliseren.

- Weerstand tegen het opnemen van gesprekken. Het kan zijn dat participanten weigeren het gesprek te laten opnemen. Om dit te mitigeren zal de respons anoniem blijven.
- Onbereikbaarheid van projectdeelnemers. Het kan zijn dat er documenten zijn verloren of dat mensen niet meer in dienst zijn bij de betrokken partijen. Om dit te mitigeren is er al contact opgenomen met de benodigde partijen en zijn de benodigde documenten ook verzameld.
- Incorrecte informatie wegens ex-post evaluatie. Gezien er projecten worden geanalyseerd die zich in het verleden afspeelden is het waarschijnlijk dat percepties zijn gewijzigd. Om dit zo veel mogelijk tegen te gaan worden interviews in kleine groepen afgenomen en wordt de data getrianguleerd door ook de documenten te bestuderen.

10 REFERENTIES

Patton, M. Q. (1980). *Qualitative Evaluation Methods* (7th ed.). Beverly Hills, California: SAGE publications.

Verschuren, P., & Doorewaard, H. (2007). *Het ontwerpen van een onderzoek* (4e druk ed.). Den Haag: Uitgeverij LEMMA.



BIJLAGE II: EVALUATIELEIDRADEN

In dit onderdeel zijn de evaluatieleidraden te vinden die gehanteerd zijn voor de evaluaties van de oosterstraat en de bultsweg. Voor het stationsplein is geen volledige leidraad beschikbaar, gezien deze plaats heeft gevonden vóórdat ik een duidelijk onderzoeksvoorstel had. Voor de Mozartlaan is, zoals aangegeven in de procesbeschrijving, geen evaluatie gehouden.

1 EVALUATIELEIDRAAD OOSTERSTRAAT 27 MEI 2013

Ik zou het in deze evaluatie graag willen hebben over het project [...]. Ik analyseer voor de gemeenten Enschede en Hengelo in wat voor resultaten er behaalt zijn in deze projecten; in het bijzonder in welke mate de gemeenten een bepaalde zekerheid krijgen in deze vorm van samenwerken. Ik zou het graag willen hebben over de effecten die het verplaatsen van verantwoordelijkheden heeft gehad op de:

- Risico's
- Effecten op de kosten
- Effecten op de kwaliteit
- Effecten op het samenwerkingsproces

1.1 ACHTERGRONDINFORMATIE

Maar eerst zou ik graag wat meer over jullie willen weten mbt. dit project:

- Naam:
- Functie:
- Organisatie:
- Taken in het algemeen:
- Taken in het project:

1.2 PVA & RAVA

Goed, laten we beginnen met de risico's in dit project.

In het RAVA plan zijn een aantal risico's uitgewerkt met bijbehorende maatregelen. Daarnaast zijn er waarde-toevoegende opties aangegeven.

- Afwikkeling van het verkeer (fietsers, bereikbaarheid auto's, voetgangers). In het PVA is hier speciaal aandacht voor geweest in het PVA. Hoe is dit in de praktijk bevonden.
- Beschadiging of stagnatie door kabels en leidingen.
 - Houden van een vergadering, klic-melding, proefsleuven en complete tekening als risicomaatregelen.
 - Inspectie van het bestaande riool
 - Geen indicatie in de verslagen dat hier problemen mee waren, hoe is dit uitgevoerd, wat is de ervaring met deze manier van werken geweest?
- Omwonenden
 - Speeltuin en hondenuitlaatplaats handhaven, fasering inrichten vanuit optiek bewoners, overlast door geluid & goede communicatie door uitvoerder, en twee weken voor start een bijeenkomst.
 - Hoe is de communicatie met burgers verlopen. In het voortraject zag ik dat er al veel contact was vanuit de gemeente, aantal klachten die weerlegd moesten worden. In hoeverre is er gedurende de uitvoering nog conflict geweest?
- Beschadiging van de wortels en bomen;

- Extra aandacht voorbij de ontgraving en toepassing van profiel op 1-oor. (Bijkomend voordeel; minder kolken)
 - Geen indicatie van discussie hierover in de vergadering, alles goed gegaan? Toelichting?
- Kostengerelateerd: vaste prijs van het werk na acoderen van de hoeveelheden en hergebruik zand uit de rijbaan.
 - Minder stortkosten voor de gemeente Enschede
 - In praktijk zie ik een meerwerkclaim staan van €32000 voor grondgerelateerde koste. Wat is er gebeurd. Wat was de intentie, wat is er gebeurd in de praktijk waardoor dit is ontstaan? Hoe zijn jullie er mee omgegaan? oog op de toekomst.
 - Overige meerwerkkosten, (totaal was €43000), waar komen deze vandaan?

1.3 WIJZIGINGEN & ONVOORZIENE RISICO'S

- Het vinden van kolengruis. Wat heeft dit voor effect gehad op het proces?
- Er is tpv. Huisnummer 57 in het troittoir een wijziging doorgevoerd van 2 naar 4 a 5 tegels breed. Dit had een gevolg voor het fietspad. Wat is hier gebeurd? Hoe zijn jullie er mee omgegaan, en wat voor effect heeft dit gehad op het proces?
- Veel zaken mbt. grond. Eerste 150-200 m³ zand in depot voor rekening Enschede. Rick onderzoekt duurzame mogelijkheden voor de komende 1400m³ zand. Dit kan naar het Leuriks, en moet daar uitgekeurd worden.
 - Er stond in het RAVA plan aangegeven dat het zand hergebruikt zou worden, of dat de stortkosten overgenomen zouden worden door TWW. Meerwerkclaim te maken met deze stortkosten? Wat is er gebeurd? Effect op proces? Aanbevelingen voor de toekomst?
- Nutsbedrijven
 - Lekkages vitens: waardoor waren deze lekkages ontstaan, wat was het effect op het proces?
 - Openbare verlichting: 1 verplaatsing en evt. Nog 2 thv. De brug oostveenweg. Waardoor is dit ontstaan? Hoe zijn jullie er mee omgegaan? \
- Eikenprocessierups. Veel over gehoord, en komt ook voor in een vergaderingsverslag dat hier in de evaluatie over gesproken moet worden. Wat is er gebeurd?
 - Effecten op het proces/kosten?
 - Hoe in toekomst mee omgaan?

1.4 KWALITEIT

- Uit de vergaderingen haal ik dat er een discussie was over de kwaliteit van de aangeleverde materialen van Morssinkhof. Ze hebben verkeerde puntstukken aangeleverd.
 - Jan gaf aan dat hij het gemaakte straatwerk niet kon afkeuren en daarom geen verdere stappen tegen Morssinkhof beton wilde nemen.
 - Er is een kostenverdeling gemaakt;
 - 50% gemeente Enschede
 - 25% TWW
 - 25% Morssinkhof
 - Wat is er gebeurd? Hoe zijn jullie tot deze kostenverdeling gekomen en waarom? Effect op proces & aanbevelingen?
- Opleverpunten
 - Er waren aan het eind nog een aantal opleverpunten. Hoe zijn deze ontstaan en hoe is er mee omgegaan in het project?
- Tijdschema; in PVA aangegeven 40 werkdagen. In praktijk 29 mei tot 19 september. 3 ½ maand.
 - Bouwvak is er in geslopen?
 - Vanwaar de vertraging, grootste oorzaak?
- Vastleggen communicatie met bewoners.

- Er staat in een van de vergaderingsverslagen dat hierover geevalueerd moet worden.
- Vanwaar wordt er gesteld dat communicatie met bewoners vastgelegd moet worden, wat is er gebeurt?
- Hoe zijn jullie er mee omgegaan in huidige vorm, hoe gaat Enschede hier in toekomst mee om?
- “Wat zijn de manko’s van de gemeente/aannemer?”
 - Wat is er gebeurt dat heeft geleid tot het stellen van deze vraag?
- Schade aan woningen
 - Is er schade geweest? Waar is dit uit voorgekomen? Hoe is het opgelost?

1.5 OVERIGE RELEVANTE PUNTEN:

- De oude waterleiding blijft waarschijnlijk liggen
- Bezwaar ontwerp aan de oosterstraat 57 (sept. 2012)
- Hondenuitlaatplek
- Zijn er nog overige relevante puten waar we het niet over gehad hebben?

2 EVALUATIELEIDRAAD BULTSWEG – 31 MEI 2013

2.1 AGENDA

1. Introductieronde
 - a. Toelichting onderzoek Stephan Meijers
 - b. Functies & het project bultsweg
2. Aanleidingen voor evaluatie
 - a. Afwijkende (aangebodings-)structuur van het project
 - b. Aanleiding voor de gemeente
3. Algemene evaluatie
 - a. Effecten van het fixed price principe op uitvoering
 - i. Voor de gemeente
 - ii. Voor de aannemer
 - iii. Meer-minderwerk
 - b. Risico’s
 - i. Projectrisico’s & overname
 - ii. Ontwerpaanpassingen
 - c. Kwaliteit
 - i. Samenwerkingsproces
 - ii. Discussie en wijzigingen
4. Specifieke vragen nav. bouwverslagen enz.
5. Rondvraag & Afsluiting

BIJLAGE III: INTERVIEWPROTOCOLS

3 MOZARTLAAN

Interview met Geert Abbink – 14 juni 2013 & Rob Willemsen – 5 juni 2013

3.1 HOE BEN JE GEKOMEN TOT DE FIXED PRICE?

- Welke handelingen hebben jullie genomen om tot een fixed price ovk. te komen.
- Bij de overgang van de inschrijving naar de fixed price overeenkomst is er zo'n 4700m³ grond verdwenen. Wat is er hier gebeurt?
- De fixed price ovk was pas definitief nadat het werk al in uitvoering was; vanwaar is dit gebeurt, hoe zijn jullie er mee omgegaan?

3.2 WAT WORDT ER BEDOELT IN DE OVEREENKOMST MET:

- Mocht er meer- of minderwerk plaatsvinden dat dusdanig afwijkt van de gemaakte afspraken, dan zowel de aannemer als de gemeente dit melden en zal een passende oplossing besproken worden.
- De bedragen die als stelposten in het oorspronkelijke bestek genoemd zijn, worden volledig betaalbaar gesteld volgens bijgevoegde overzicht.
- Bodemvervuiling en andere onvoorziene omstandigheden met betrekking tot vervuiling van reststoffen vallen buiten de gemaakte afspraken.

3.3 RISICO'S DIE JE WEL NEEMT:

- Ontwerp & eenheden. – Heb je deze nagerekend? Hoe heb je dit risico beperkt? Zijn er hierdoor wijzigingen aangebracht aan het ontwerp?
- Kabels en leidingen: Volgens mij hebben de K&L partijen best veel werk verricht in dit gebied gedurende de uitvoering. Hoe heb je dit risico beperkt? Last van gehad?
- Welke handelingen heb je genomen om je risico te beperken?

3.4 WIJZIGINGEN:

- Bestekswijziging tav. flex-drempel. Dit viel buiten de afspraak. Verder nog andere zaken geweest?
- "Alternatief voor betonblokkenmat voor uitstromingen wordt vermeld in vergaderingsverslag." Waarom ging dit over? Waarom zijn jullie met alternatief gekomen?
- Jullie hebben voorgesteld om de klinkers van de parkeerplaats te vervangen door bss grijs 8cm ipv
- Onderhoudswerkzaamheden asfalt tot aan Zwembad. Abbink verzocht om prijs op te geven voor slijtlaag en asfaltdeklaag. (Waar komt dit uit voort, gevolgen?)

3.5 OPMERKELIJKHEDEN:

- In de vergaderingen best veel zaken betreft communicatie en proceseisen naar boven. Hoe zijn deze vastgesteld? Eisen van de OG? Bekend bij inschrijving? Effecten op het proces? Kosten gemaakt, buiten fixed price?
- Is het fixed price bedrag ook hetgeen dat is afgerekend?
- "Klik van straatwerk aan goot is wisselend, wordt aangepast.
- Verder nog discussies geweest?
- Meerkosten gemaakt?

3.6 ALGEMENE VRAGEN:

- Wat is je indruk van een fixed price overeenkomst voor de samenwerking?
- Wat voor invloed heeft het gehad op dit proces?

4 BULTSWEG

Interview met Rob Willemsen – 5 Juni

De fixed price is afgelsoten na gunning op basis van een voorstel van de aannemer. Hoe is dit opgepakt door NTP?

Meerwerkclaim voor de fp ovk. €50.772

Vóór gunning geen enkele informatie op papier over de intentie om een fixed price overeenkomst te sluiten noch verwachtingen tav. het uitvoeringsproces.

In de herziene aanbidding:

- Wijzigingen in van overheidswege opgelegde heffingen en belastingen geven ons recht op verrekening.
- De hoeveelheden van het ebstek zijn vastgezet m.u.v. de stelposten.
- Vrijkomende grond vervalt aan de aannemer.
- Vrijkomend bestratingsmateriaal vervalt aan de aannemer.

Welke risico's zijn niet overgenomen door NTP?

Opdrachtgever heeft betonbuizen ingekocht bij LBN. Waarom? Effect op proces? Reactie van aannemer

Bestandsopname BCT: Is dit in overleg met opdrachtnemer gebeurt?

Er wordt in deze vergadering aangegeven dat er de intentie is om een vaste prijs afspraak te maken. Wat gebeurt er vervolgens?

5 OOSTERSTRAAT

Voor de oosterstraat zijn de volgende vragen gesteld nav. de evaluatie bij de opdrachtnemer.

Risico's & de overeenkomst

Welke risico's heeft TWW daadwerkelijk genomen in dit project? Hoe kijken jullie naar de risico's die jullie hebben gelopen?

Hoe is de fixed price tot stand gekomen? Hoe is dit vastgelegd met de gemeente?

- Meerwerkclaim als contract met UAV89 van toepassing; daar kan nog altijd meerwerk op gedeclareerd worden toch?

TWW heeft een herontwerp gemaakt. In welke mate waren jullie verantwoordelijk voor dit ontwerp? Wat is daar over afgesproken? En de eenheden? Zijn de tekening & de eenheden deel van het contract geworden?

Welke afspraken zijn er verder met betrekking tot de storkosten gemaakt.

Wim Braakhuis heeft meegewerkt aan het begin van het proces om kansen en risico's in kaart te brengen. Wat was de overweging om dat juist nú te doen. Hoe gebeurt dit normaal? Wat heeft TWW eraan gehad, naast het feit dat jullie door een hoge kwaliteit het project hebben gekregen in de uitvoering?

Welke afspraken zijn er met betrekking tot het nieuwe plan van aanpak gemaakt? Is dit deel van de overeenkomst geworden? Welke aspecten van dit plan zijn in werkelijkheid uitgevoerd?

- Duurzaamheid; er is afgesproken dat de TWW het zand uit het bestaande cunet onderzoekt op de mogelijkheid voor hergebruik.
- SROI; in samenwerking met Surplus wordt er praktisch gekeken hoe deze mensen in dit project door TWW aan het werk gezet kunnen worden.
- Communicatie met omwonenden: TWW neemt taken over van de gemeente betreft communicatie met omwonenden.
- Faseringsplan: Het proces wordt bepaald en ingericht door TWW; die een faseringsplan heeft opgesteld.

Hoe kijk je naar het overnemen van risico's in de uitvoering? Wat voor effecten heeft dit gehad op de samenwerking?

Uitvoeringsproblemen:

Nog geen volledige duidelijkheid over morsinkhof. Ze hebben foute delen geleverd. Gemeente heeft 50% betaald, waarom?

Toch een aantal kleine meerwerkclaims. Waar zijn deze uit voortgevloeid?

Onenigheid over de uitvoering van omgevingsmanagement. Waar denk je dat dit uit ontstaan is. Waarom was dit gedurende de evaluatie zo uitvoerig besproken?

De gemeente heeft een ander team ingezet gedurende de uitvoering dan in de voorbereiding. Wat waren de consequenties hiervan?

Zou je een aantal zaken aan kunnen wijzen die dankzij het herontwerp voorkomen zijn in de uitvoering die anders een probleem hadden kunnen wezen?

Die waterleiding had een groot probleem kunnen worden. Wat was er gebeurd als bleek dat die grond daar gesaneerd had moeten worden. Wie had hier voor opgedraait? Wie heeft de noodreparatie betaald? En het koolgruis? (Deze risico's hadden jullie dus niet genomen?)

Aflsuitende vragen

Als je het nog eens moest aanpakken, wat zou je anders doen?

Wat zou je de gemeente aanbevelen om anders te doen?

Als je moet aangeven wat voor effect EMVI heeft gehad op dit proces in termen van discussies met de opdrachtgever en meerkosten

6 STATIONSPLEIN

Voor het stationsplein zijn de volgende vragen gesteld gedurende de interviews met zowel opdrachtgever als nemer.

6.1 VRAAGSTELLING

Ik zou het in dit gesprek graag willen hebben over het project [...]. Ik analyseer voor de gemeenten Enschede en Hengelo in wat voor resultaten er behaalt zijn in deze projecten; in het bijzonder in welke mate de gemeenten een bepaalde zekerheid krijgen in deze vorm van samenwerken. Ik zou het graag willen hebben over de effecten die het verplaatsen van verantwoordelijkheden heeft gehad op de:

- Risico's
- Effecten op de kosten

- Effecten op de kwaliteit
- Effecten op het samenwerkingsproces

6.2 ACHTERGRONDINFORMATIE

Maar eerst zou ik graag wat meer over u willen weten mbt. dit project:

- Naam:
- Functie:
- Organisatie:
- Taken in het algemeen:
- Taken in het project:

6.3 RISICO'S

Goed, laten we beginnen met de risico's in dit project.

- De eerste doelstelling van de gemeente Hengelo was om aan het plein gelegen winkels en overige gebruikers intensief te betrekken, waardoor de overlast voor deze partijen zoveel mogelijk beperkt blijft.
 - In hoeverre was dit de verantwoordelijkheid van REEF in dit proces?
 - Hoe is dit teruggekomen in de aanbesteding?
 - In de evaluatie kwam naar voren dat er geen klachten waren uit de omgeving en er geen noodzaak was voor de inzet. Toch werd gesuggereerd dat het verwachtingspatroon beter uitgesproken moest worden. Ik vraag me af wat er is uitgesproken aanvankelijk, and wat er in de ogen van de gemeente betere kon betreft het uitvoeren van deze verwachtingen?
- Er is gegund op basis van hoe de inschrijvende partij omgaat met de fasering en BLVC (Bereikbaarheid, leefbaarheid, veiligheid en communicatie) voor de herinrichting van het stationsplein en waarom deze wijze van fasering optimaal is voor de stakeholders.
 - Er werd in de evaluatie aangegeven dat de ontwerp vrijheid te gering was om dit goed te doen. Wat waren de consequenties hiervan?
- Inschrijvers werden bij aanbesteding gevraagd om een risicoplaning bij inschrijving te maken.
 - Wat is hier mee gedaan?
 - Wat heeft REEF geïdentificeerd als top-rijcosos?
 - Hoe zijn ze hier mee omgegaan?
 - Hoe zou u de beheersing van deze risico's door REEF evalueren? (Waren de maatregelen effectief).
- In Bouwvergadering 15/11/11 is aangegeven dat REEF een oplossing heeft gesuggereerd aan van Wijnen om het risico op schade te verminderen. REEF en OG vinden dat van wijnen echter actie moet ondervinden. In de volgende vergadering (28/11/11) wordt vervolgens aangegeven dat er geen L wanden geplaatst worden. Het risico voor het plaatsen van de wand ligt bij REEF. In overleg met Van Wijnen is er echter gekozen voor het faseren in 2 gedeeltes. Dit risico is aanvaardbaar voor Reef. Het risico mbt herstelwerkzaamheden LIGT ECHTER BIJ DE GEMEENTE! Immers, de UAV is van toepassing. Risico's liggen niet bij het bouwteam, maar de gemeente. Wat is hier gebeurt? Hoe is de gemeente hier mee omgegaan? Er is een brief gestuurd naar aanleiding hiervan.

6.4 WIJZIGINGEN

- Uit de evaluatie kwam naar voren dat de gemeente veel wijzigingen heeft doorgevoerd gedurende het uitvoeringsproces.
 - Waar zijn deze uit voortgekomen?
 - In welke mate had u deze zaken in het ontwerptraject al kunnen oplossen, of in welke mate had REEF hier aan bij kunnen dragen.

- Er waren tevens veel wijzigingen die waren ontstaan door derden.
 - Hoe zijn derden betrokken bij dit project?
 - Welke consequenties had deze manier van samenwerken?
 - REEF gaf in de evaluatie aan dat er al veel afspraken waren met leveranciers die verdere kostenbesparing etc. hebben voorkomen. Hoe kijkt de gemeente hier tegenaan?
- Is er sprake geweest van andere wijzigingen die nog niet zijn besproken die gedurende het uitvoeringsproces een invloed hebben gehad op het verloop van het project?

6.5 DISCUSSIE OVER KWALITEIT & KOSTEN

- Er werd in de evaluatie aangegeven dat de gemeente focuste op kwaliteit en REEF op geld.
 - Waar is deze discrepantie uit ontstaan?
 - Wat waren de consequenties?
 - Hoe volgende keer anders?
- In de evaluatie kwam naar voren dat er niet duidelijk genoeg is teruggekoppeld naar de aannemer waarom het werk aan Reef Infra gegund is en dat hierdoor discussies zijn ontstaan over de expertise die de gemeente had over het betonwerk.
 - Waar is dit misverstand uit ontstaan?
 - Wat waren de consequenties van deze discussies?
- Er was sprake van discussie over de kwaliteit van het beton.
 - Reef gaf in de evaluatie aan dat de betoneisen misschien niet reeel waren. Hoe heeft dit kunnen ontstaan?
- De wijzigingen hebben geleid tot forse kostenoverschrijdingen
 - We hebben een aantal oorzaken besproken. Wat is in uw mening de belangrijkste oorzaak?
 - Andere oorzaken?
 - Hoe zou u dit volgende keer anders doen?

6.6 HERONDERHANDELINGEN

- Uit de evaluatie kwam naar voren dat er onduidelijkheid was mbt de overgang van bouwteam naar RAW bestek.
 - Wat waren de consequenties van deze omwisseling?
 - Wat voor heronderhandelingen hebben er plaats gevonden als gevolg van de besproken discussies
 - Meer/minderwerk
 - Schade
 - Optreden risico's?
- Er was ondanks een goede atmosfeer en samenwerking sprake van frustraties.
 - Waar is dit door ontstaan?
 - Wat was de invloed hiervan?

6.7 OVERIGE RELEVANTE PUNTEN:

- Er werd vaak verwezen naar issues met de architect. Hoe was hij bij het project betrokken en wat waren de oorzaken en consequenties van deze manier van samenwerken?
- Is de inschrijving van REEF beschikbaar, waarin zij de top risico's aangeven?
- Invloed van de wethouder die zich er mee ging bemoeien?
- Wat is het rapport van Aggelen?