



WIE LOST MIJN PROBLEMEN OP?

PRESTATIEINKOOP VOOR DE SELECTIE VAN
DE BEST PRESTERENDE OPDRACHTNEMERS
DOOR DURA VERMEER





WIE LOST MIJN PROBLEMEN OP?

**PRESTATIEINKOOP VOOR DE SELECTIE VAN DE
BEST PRESTERENDE OPDRACHTNEMERS
DOOR DURA VERMEER**

**Afstudeerrapport ter afronding van de Master Construction Management & Engineering,
Universiteit Twente. Uitgevoerd namens Dura Vermeer Divisie Infra**

Afstudeercommissie:

Universiteit Twente:	Dr. J.T. Voordijk
Universiteit Twente:	Drs. ing. J. Boes
Dura Vermeer:	Drs. ing. B.B.G. Smeets

Arjan Apperlo

Enschede, 16 augustus 2012

Voorwoord

Voor u ligt het eindrapport van het onderzoek ter afronding van de Masteropleiding Construction Management & Engineering aan de Universiteit Twente. Dit onderzoek is uitgevoerd onder begeleiding van de afdeling inkoop van Dura Vermeer Divisie Infra. Het belangrijkste doel was het selectieproces bij grote, complexe Design & Construct projecten te verbeteren en er met name voor te zorgen dat dit proces beter gestuurd kan worden op kwaliteit.

Om dit te realiseren heb ik op basis van literatuuronderzoek en meerdere onderzoeken binnen de organisatie een procesmodel opgesteld. Dit procesmodel, dat gebaseerd is op het gedachtegoed van prestatieinkoop, maakt het mogelijk de selectie te focussen op de aanbieder die de hoogste waarde biedt. Dus niet de laagste prijs of de hoogste kwaliteit, maar de beste verhouding tussen prijs en kwaliteit. Hiervoor is het nodig de focus te verleggen naar de aanbieder die het beste in staat is de risico's te minimaliseren. Hierbij is het van groot belang dat de kortzichtige, eenzijdige en volledig achterhaalde nadruk op de kale bouwkosten verleden tijd wordt.

Ik heb, zowel in Bunschoten als in Hoofddorp, in een zeer relaxte sfeer kunnen werken en ik denk dat dit het onderzoeken ten goede is gekomen. Ik ben er dan ook van overtuigd dat ik een zeer bruikbaar rapport heb afgeleverd waar Dura Vermeer een stap verder kan komen in het waarmaken van de ambitie om de beste bouwer van Nederland te worden en daar kan ik trots op zijn.

Mijn afstudeeropdracht is eigenlijk begonnen bij een bedrijfsbezoek bij het project Sporen in Arnhem dat was geregeld in samenwerking met de jongeren vereniging van Dura Vermeer Beton en Waterbouw. Mark van der Meer heeft mij hier op het spoor gezet van deze opdracht en mij in contact gebracht met de afdeling inkoop, zonder hem zou dit onderzoek nooit hebben plaatsgevonden. Tijdens mijn onderzoek heb ik uitvoerig gesproken met verschillende inkopers, tendermanagers en kostendeskundigen, hebben veel mensen mijn vragenlijst ingevuld, hartelijk dank hiervoor. Het was soms een lange zit, maar het heeft veel opgeleverd. Ook de deelnemers aan mijn expertmeeting verdienen dank, zonder hen zou ik mijn eindproduct nooit zo scherp hebben kunnen krijgen.

Van de Universiteit Twente dien ik Hans Voordijk en Hans Boes te bedanken voor de begeleiding en de sturing bij dit onderzoek, dat de gesprekken in de meeste gevallen na een kwartier alleen nog maar over koetjes, kalfjes en voetbal ging zullen we maar als een goed teken beschouwen. Ook ben ik dank verschuldigd aan Dura Vermeer en met name Björn Smeets. Hij heeft mij de mogelijkheid gegeven dit onderzoek bij de Divisie Infra uit te voeren en mij gemotiveerd tot het realiseren van een nog betere prestatie. Tot slot ook dank aan mijn vriendin Michelle en mijn ouders, grotere supporters (en sponsoren) heb ik nooit gehad!

Na bijna acht jaar is ook aan mijn studententijd een einde gekomen. In deze jaren heb ik veel gedaan, geleerd en meegemaakt. Vele mensen hebben mijn pad gekruist en bijna allemaal hebben ze hun sporen nagelaten. Mijn studententijd heeft mij gevormd tot de persoon die ik nu ben. Die fantastische tijd is nu voorbij, Enschede heb ik achter me gelaten en de toekomst staat voor de deur. De toekomst die ik na het zetten van mijn handtekening af zal trappen met een borrel dus laten we er eentje drinken, for old times sakes!

Enschede, 16 augustus 2012

Arjan Apperlo



Samenvatting

Dit onderzoek is uitgevoerd bij Dura Vermeer Divisie Infra met de insteek om aan de volgende doelstelling te voldoen:

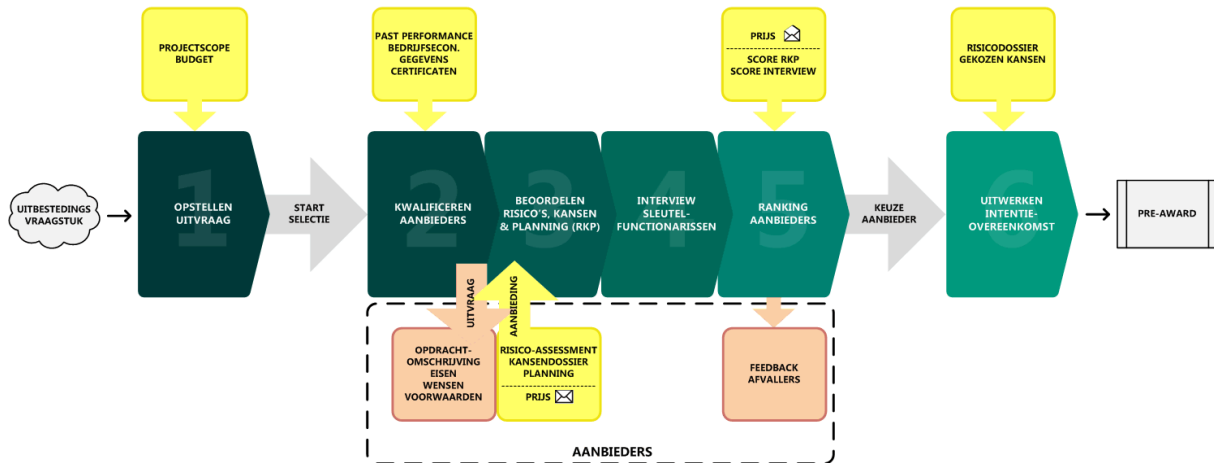
Het doel van het onderzoek is bepalen hoe Dura Vermeer door middel van een snel, simpel, overzichtelijk en eenduidig selectieproces beter kan sturen op kwaliteit bij kritische producten

Om te beginnen is een literatuurstudie het theoretisch kader vast gesteld. Hiertoe is de meest recente inzichten in de inkoop- en uitbestedingsliteratuur geanalyseerd en vergeleken met de procedures die op dit moment bij Dura Vermeer in gebruik zijn. Op basis van de nieuw verkregen theoretische inzichten is binnen het gestelde kader een voorstel voor een nieuwe selectiestap ontwikkeld. De voorgestelde aanpassingen moeten er zorg voor dragen dat tactische en operationele inkoop beter wordt gescheiden. Het doen van een portfolio analyse om de kritische producten te identificeren wordt naar voren gehaald en de aanpak voor deze kritische producten kan specifiek worden opgesteld. Een tweede verbeterpunt is het opnemen van de contractering in de selectie. Het komen tot goede en duidelijke afspraken dient onderdeel te zijn van de het selectieproces. Dit voorkomt problemen tijdens de uitvoering.

Om invulling te geven aan deze nieuwe selectiestap is prestatieinkoop als oplossingsrichting gekozen. Deze methodiek gaat uit van zo min mogelijk werk wanneer er meerdere aanbieders in beeld zijn, waarbij vervolgens slechts één voorkeursaanbieder echt de diepte in gaat. Hiermee wordt zowel aan de aanbiederskant als bij de hoofdaannemer tijd bespaard. Er wordt geselecteerd op basis van meetbare en dus aantoonbare criteria waarbij de verantwoordelijkheid op basis van expertise wordt verdeeld. Door de voorkeursaanbieder te kiezen op basis van de kern (slechts enkele pagina's A4) wordt de werklast voor afvallers beperkt. De aanbieder die het beste in staat is de kern te doorgronden wordt gekozen en met deze partij kan echt de diepte in worden gegaan. Aannemer en specialist gaan een samenwerking aan en er is dus in de onderlinge verhouding geen sprake meer van onderaannemer en hoofdaannemer. Het doel is om samen tot een zo goed mogelijke uitvoering te komen en het is logisch dat beide partijen hier aan kunnen verdienen. Door op deze manier samen te werken krijgen niet alleen aannemer en specialist, maar ook de opdrachtgever het best mogelijke resultaat.

Voordat een prestatieinkoop op de werkwijze bij Dura Vermeer kan worden toegespitst is het nodig om de werkwijze in de praktijk te analyseren. Hiervoor is een enquête uitgezet binnen de organisatie. Het eerste dat opvalt wanneer de resultaten van het praktijkonderzoek worden bekeken is dat er grote verschillen bestaan tussen de werkwijzen van de verschillende respondenten. Om dit te verbeteren is het zaak om één lijn te trekken tussen verschillende regio's om in gevallen waar samen gewerkt moet worden (complexe projecten) geen afstemming meer te hoeven doen. Één integraal proces van begin tot eind kan hierin een oplossing verschaffen. Door een integraal proces te realiseren is het ook mogelijk om opdrachtnemers eerder in dit proces te betrekken en hun expertise eerder en beter te benutten. Een ander aspect dat opvalt, is dat prestaties van opdrachtnemers slecht terugvindbaar zijn. Er is geen inzichtelijk systeem om snel te kunnen zien welke opdrachtnemers ergens goed in zijn of juist niet. Ook is het zeer moeilijk te achterhalen of een partij in het verleden wanprestaties heeft geleverd. Deze zaken zijn in het model meegenomen.

Met de prestatieinkoop als basis, en de geïdentificeerde verbeterpunten in het achterhoofd, is een procesmodel ontwikkeld. Het model geeft weer hoe het prestatieinkoop op een snelle, simpele, overzichtelijke en eenduidige manier door de hoofdaannemer doorlopen zou kunnen worden. Drie fases zijn herkenbaar in het model (Figuur 1).



Figuur 1: Selectiemodel prestatieinkoop

De eerste fase is het opstellen van de uitvraag, hierbij wordt de kern van de uitbesteding bepaald. In deze fase wordt Dura Vermeer als expert gezien om de kern van de uitvraag te bepalen (wat willen we). De tweede fase is het selecteren van de beste aanbieder. Deze fase beslaat vier stappen en is de vertaling van de prestatieinkoop methodiek. In deze fase is interactie met aanbieders die het doel heeft op basis van dominante informatie de expert te bepalen (wie willen we). De laatste fase is het uitwerken van de intentieovereenkomst. Hiermee wordt met de voorkeursleverancier afgestemd wat er binnen deze overeenkomst komt te vallen. Het belangrijkste doel van deze fase is de neuzen dezelfde kant op te krijgen en te bepalen hoe de samenwerking tot een succes gemaakt kan worden (hoe willen we).

Prestatieinkoop heeft echter niet alleen invloed op de selectie, in de gehele projectduur zullen de implicaties merkbaar zijn. Zo dient Dura Vermeer als hoofdaannemer verantwoordelijkheden los te laten wanneer er een expert wordt ingehuurd. Verantwoordelijkheden moeten expliciet gemaakt worden. Ook zal de pre-award fase moeten worden ingevoerd om de samenwerking goed op poten te zetten en er zal in de uitvoeringsfase gewerkt moeten gaan worden met een wekelijkse reportage.

Naast de ontwikkeling van het model is ook nagedacht over een succesvolle implementatie van prestatieinkoop binnen de organisatie. In de literatuur zijn de belangrijkste barrières en drijfveren bij implementatie van innovaties geïdentificeerd en er is een SWOT analyse uitgevoerd om de belangrijkste sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen te identificeren. Op basis hiervan is een implementatieplan opgesteld. Dit implementatieplan moet er zorg voor dragen dat aan alle geïdentificeerde kansen en mogelijkheden op een goede manier invulling wordt gegeven. Enkele zaken moeten dus veranderen.

Allereerst moet de mindset binnen de uitbesteding van kritische producten veranderen; iedereen moet ervan overtuigd raken dat een samenwerking op basis van kwaliteit, transparantie en het nemen van verantwoordelijkheid het meest vruchtbaar is. Daarna kan de inkoopprocedure worden aangepast. De gedachte achter prestatieinkoop dient in de standaardwerkwijze te worden verweven. Hierbij hoort het altijd doorlopen van een pre-award fase en het in de uitvoeringsfase gebruik maken van de wekelijkse rapportage. Vervolgens kan het selectiemodel ingevoerd worden om kritische opdrachtnemers te selecteren. Om de selectie nog verder te kunnen versnellen is nog één ding nodig: Het invoeren van een systeem waarin prestaties en kenmerken van potentiële opdrachtnemers in een oogopslag kunnen worden opgezocht en vergeleken. Op basis hiervan worden een aantal aanbevelingen gedaan:



Aanbevelingen

Houd vast aan de filosofie!

Het doel is uiteindelijk het procesmodel volledig in te voeren. Het eerste dat hierbij belangrijk is is de bewustwording binnen de organisatie, de mindset moet om en iedereen moet ervan overtuigd raken dat een samenwerking op basis van kwaliteit, transparantie en het nemen van verantwoordelijkheid het meest vruchtbaar is. Alleen op deze manier wordt vastgehouden aan de filosofie achter prestatieinkoop. Het model zien als een trucje om een opdrachtnemer te selecteren en daarna op de ouderwetse manier de uitvoering ingaan is een valkuil. Om werkelijk de beoogde verandering te kunnen bereiken dient niet alleen het proces, maar ook de gedachtegang om te gaan.

Werk aan een integrale procedure

De inkoopprocedure moet worden aangepast, maar bij prestatieinkoop komt meer kijken; de gedachte achter prestatieinkoop dient in de gehele standaardwerkwijze voor het project te worden verweven. Hierbij hoort het altijd doorlopen van een pre-award fase en het in de uitvoeringsfase gebruik maken van een risicodossier en bijbehorende wekelijkse rapportage. Het is hierbij van belang te zorgen dat er geen muur meer is tussen verwerving en uitvoering en dat betrokken werknemers vanuit beide zowel verwerving als uitvoering bij het inkopen betrokken worden. Inkopers kunnen dan het proces coördineren terwijl de daadwerkelijke betrokkenen de beoordeling doen.

Voer het procesmodel in voor selectie bij kritische producten

Als de organisatie klaar is voor prestatieinkoop en de verandering is ingezet kan het selectiemodel gebruikt gaan worden. Het onderzoek toont aan dat het toegepaste procesmodel voorziet in een grondig proces voor de selectie van kritische producten. Door het model in te voeren en voor alle kritische uitbestedingen te gebruiken kan sturing op kwaliteit gewaarborgd waarbij door een focus op waarde ook een marktconforme prijs te kunnen realiseren. Uiteindelijk zal dit betekenen dat de afstemming tussen opdrachtgever, hoofdaannemer en opdrachtnemer verbeterd en dat de kosten zullen verminderen, de looptijd zal afnemen en de gerealiseerde kwaliteit geoptimaliseerd wordt. Hierbij is het verstandig dit niet in de gehele organisatie tegelijkertijd te doen maar eerst bij de verschillende werkmaatschappijen een paar pilots uit te voeren. Hierbij kan gedacht worden aan projecten waarbij een noodzaak is tot input van een specialist, waarbij meerdere spelers betrokken zijn. Ook is het verstandig niet te groot te beginnen en binnen de werkmaatschappij een sponsor te zoeken die draagvlak voor de werkwijze creëert.

Zorg voor inzichtelijk en toegankelijk prestatiebeheersysteem

Prestatieinkoop draait om het meten van prestaties en selecteren op basis hiervan. Om dit te kunnen doen en te zorgen dat opdrachtnemers daadwerkelijk verantwoordelijkheid nemen is het van belang de geleverde prestaties inzichtelijk te maken. Hiermee kan gezorgd worden door alle betrokkenen geleerd wordt van de projecten. Logisch gevolg is dat het niveau van de samenwerkingen steeds meer omhoog gaat en er dus steeds betere resultaten geboekt kunnen worden. Een systeem waarin prestaties en kenmerken van potentiële opdrachtnemers in een oogopslag kunnen worden opgezocht en vergeleken kan daarnaast zorgen dat snel een lijst met acceptabele aanbieders kan worden gemaakt en hiermee zal nog meer tijdswinst behaald kunnen worden.

Door gevolg te geven aan deze aanbevelingen wordt het voor Dura Vermeer mogelijk de beste specialisten te selecteren en de benodigde samenwerkingen te optimaliseren. Dit brengt het bedrijf een stap dichterbij het waarmaken van de ambitie de beste bouwer van Nederland te willen worden.

Summary

This research project has been executed at the Infra Division of Dura Vermeer. The intention was to fulfil the following goal:

The goal of this research project is to determine how Dura Vermeer can use a fast, simple, orderly and unambiguous selection process to focus on quality of critical products

As a start a literature study was performed to determine the theoretical background. To do this the most recent insights in purchasing literature was analysed and compared with the procedures that are being used by Dura Vermeer. Based on the newly formed theoretical picture a proposal for a new selection step is made. The proposed changes are supposed to make sure tactical and operational purchasing aspects are better separated. Performing a portfolio analysis to determine critical products is moved forward and the approach for critical products can be specified. A second point of improvement is to include contracting in the selection step. The process to get good and clear agreements must be a part of the selection decision. This helps to avoid problems when the actual construction starts.

To be able to actually improve the selection step Best Value Procurement was chosen as a solution. This method sets out to do less work when there are multiple possible suppliers and more work when a preferred supplier is determined. This saves time, both for the main contractor as the supplier. Selection of the preferred supplier is based upon criteria that can be proofed and measured. Responsibility and accountability is divided based on expertise. To ensure the small workload in the early stages the selection is made upon the core information. Therefore both the request for proposal and the proposal should be limited to a small amount of pages. The supplier that is best capable of really understanding the core proofs himself as specialist. The contractor will go in depth with this supplier. Contractor and specialist (the supplier) will start a collaboration. It is important that both see each others as equal to ensure a good collaboration. The goal is to execute the project as good as possible and it is plain logic that both contractor and specialist can earn a living out of this. By working together in this way not just the contractor and the specialist, but also the principal gets the best solution possible.

But before Best Value Procurement can be implemented at Dura Vermeer it is important to analyse how the company works at the moment. To do this a questionnaire was designed. The first thing that is interesting in the outcomes is that there is a large difference in way of working between different parts of the company. To improve this it is important to ensure one direction for the whole company, especially when working on large, complex projects where collaboration is very important. An integral process from the start until the end of the project could prove to be a solution. This can also help to make sure suppliers are included earlier in the process and their expertise can be utilised much better. Another result that stands out is that actual performance by suppliers isn't available to people in the company. There is no system that gives the possibility to show if a supplier is good at something or not. It is also difficult to determine whether or not a bad experience with a supplier has occurred in the past. The model provides in such a system.

Like said before, Best Value Procurement was uses as a base for the new process model. This model shows how Best Value Procurement can be used by a main contractor for a fast, simple, orderly and unambiguous selection process. Three phases can be recognised in the model (Figure 1)

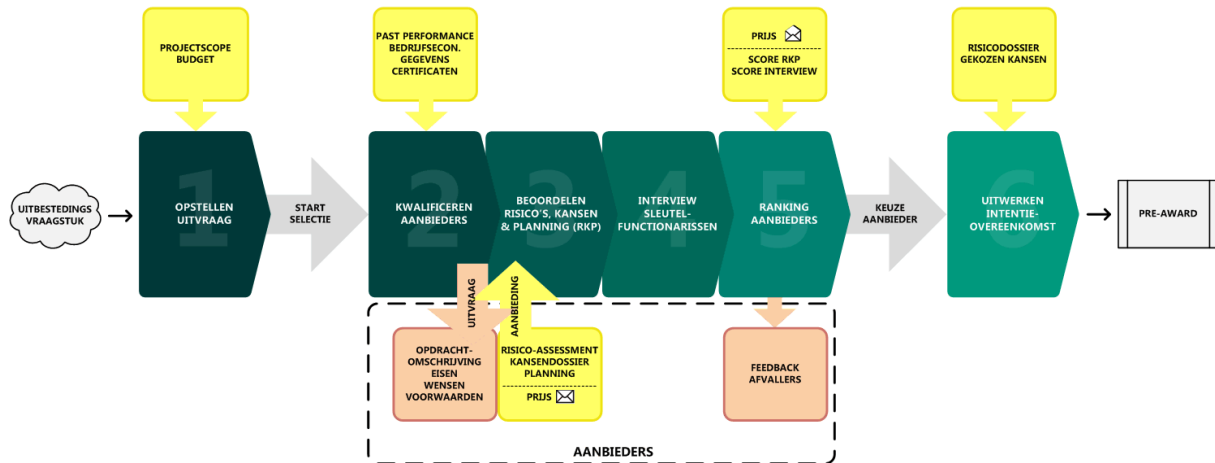


Figure 1: Best Value Procurement selection model

The first phase is to make the request for proposal. When doing this the core of the outsourcing question is designed (what do we want). The second phase designed to determine the best supplier. It concerns the actual selection based on Best Value Procurement. It includes four steps and is a translation of the original Best Value Procurement model. In this phase there is interaction between contractor and supplier and the goal is to determine the expert based on dominant information (who do we want). The final phase is the development of the intentional contract. The contractor and supplier tune possibilities and needs to get a good fit for the actual project. The most important part is to get the contractor and the supplier working in the same direction with the goal to make the project a success (how do we want to).

Best Value Procurement is more than just selecting a supplier. It affects the whole project duration. A result is that Dura Vermeer needs to let go of some responsibilities and let the expert do what he's good at. These responsibilities need to be made explicit and clear so that everybody knows who does what and who is responsible for what. Another thing is that a pre-award phase should be included after the selection process. The first things have been fine tuned in the intentional contract but much information is missing at that stage and therefore more collaboration is needed before construction activities start. Also during construction a risk file should be kept and a weekly report on those risks should be used to keep track.

After designing the model it is important to make sure Best Value Procurement is successfully implemented in the organisation. Based on literature the most important barriers and drivers for implementing an innovation were determined and a SWOT analysis was performed to determine the most important strengths, weaknesses, opportunities and threats. Based on this an implementation plan was designed. This plan must ensure that all identified strengths and opportunities are utilised. This results in some change in the organisation.

Firstly the mindset needs to be changed when outsourcing critical products: Everybody must be convinced that a collaboration based on quality, transparency and accountability is most valuable. After that the purchasing procedure at Dura Vermeer can be changed. Best Value Procurement must be the standard way of working for the outsourcing of critical products. This includes a pre-award phase and a weekly report for every outsourced product. After that the selection model can be implemented. After that one final thing is needed: a system to be able to monitor results so (potential) suppliers can be held accountable. When selecting suppliers a proper view on their capabilities can be put together based on past performance. These changes result in a couple of recommendations for Dura Vermeer:

Recommendations

Stick to the philosophy!

The eventual goal is to fully implement the selection model. The first thing of importance is the awareness in the organisation. The mindset has to change and everybody needs to know that quality, transparency and accountability are the best way to work together. This is the only way to hold on the philosophy of Best Value Procurement. Seeing the model as a purchasing trick to get a quick result is a downfall and will result in worst results. To be able to actually achieve the foreseen change not just the process but also the mindset needs to be changed.

Design an integral procedure

The purchasing procedure needs to be changed. But Best Value Procurement involves more: the principles behind Best Value Procurement need to be included in the entire process of the project. This includes a pre-award phase and using a risk file and weekly reports during construction. It is important there is no longer a wall between tendering and construction so a team in which both are present should be formed. Purchasers can coordinate the process to make sure the supplier is selected in the right way while employees that are actually involved in construction can determine the right supplier.

Implement the selection model for the outsourcing of critical products

When the organisation is ready for Best Value Procurement and the change has started the selection model can be used. This research project proofs that the model provides a thorough process for the outsourcing of critical products. By implementing the model and by using it to include quality in the outsourcing process quality can be ensured and a good price can be achieved as well. Eventually this will imply that the alignment between principal, contractor and supplier will be improved and costs will go down, project duration will go down and realised quality will be optimised. It would be wise not to do this in the entire organisation at once. Performing a couple of pilots at the different parts of the company can help to create goodwill. Suitable projects could be projects were a specialist is really required from the start. Also a smaller project should be good for starters and a sponsor within the part of the company should be found to ensure the correct use of the model.

Provide a clear and accessible performance measurement system

Best Value Procurement is all about measuring performance and selecting based on proven skills. To be able to do so and to make sure suppliers will take their responsibilities it is important to monitor performance. This also ensures everyone involved will learn from the collaboration and the next project can be executed even better. A logical result is the quality of projects will go up and better results will be achieved. A system in which performance and characteristics of suppliers is stored and in which details can be looked up instantly helps the selection process speed up and saves time that can be used for the actual projects.

By following up on these recommendations it becomes possible for Dura Vermeer to select the best specialists and to optimise required collaborations. This brings the company a step closer to achieving its ambition of becoming the best contractor of the Netherlands.



Begrippen en Afkortingen

Begrip	Afkorting	Toelichting
Aanbesteding		Het verkrijgen van prijsopgaven voor de uitvoer of het onderhoud van werken, de uitvoering van een werk of een levering wordt in het openbaar beschikbaar gesteld
Burgerlijke- en Utiliteitsbouw	B&U	Sector binnen de bouw, hieronder vallen de bouw van woningen, kantoren en dergelijke
Best Value Procurement	BVP	Gedachtegoed met betrekking tot inkoop ontwikkeld door Dean Kashiwagi
Design & Construct	D&C	Integrale contractvorm waarbij de hoofdaannemer naast de uitvoering ook het ontwerp voor zijn rekening neemt
Dura Vermeer		Hiermee wordt Dura Vermeer Divisie Infra BV bedoeld, is de opdrachtgever in dit onderzoek
Dura Vermeer Beton en Waterbouw BV	DVBW	Werkmaatschappij van DVDI die zich richt op de aanleg van kunstwerken
Dura Vermeer Divisie Infra BV	DVDI	Dit is de opdrachtgever van het afstudeeronderzoek. Dura Vermeer is een van de divisies van de Dura Vermeer Groep NV. Bestaande uit meerdere werkmaatschappijen: DVI, DVM, DVRI, DVBW, DVOI, DVRO, Grote projecten en Central Ned
Dura Vermeer Groep NV	DVG	Overkoepelende NV bestaande uit Dura Vermeer Divisie Bouw en Vastgoed BV, Dura Vermeer Divisie Infra BV, Dura Vermeer Advies en Diensten BV en de Cluster Facilitaire Bedrijven
Dura Vermeer Infrastructuur BV	DVI	Werkmaatschappij van DVDI die zich richt op wegenbouw, bestaande uit 4 regio's, Noord-West, Zuid-West, Midden-West, Oost
Dura Vermeer Milieu BV	DVM	Werkmaatschappij van DVDI die zich richt op milieuvraagstukken
Dura Vermeer Ondergrondse Infrastructuur BV	DVOI	Werkmaatschappij van DVDI die zich richt op de aanleg van ondergrondse infrastructuur
Dura Vermeer Rail Infra BV	DVRI	Werkmaatschappij van DVDI die zich richt op de aanleg van spoorwegen
Dura Vermeer Ruimtelijke Ordening BV	DVRO	Werkmaatschappij van DVDI die zich richt op ruimtelijke ordening, bestaande uit 4 business units: concessies, duurzame energie, gebiedsontwikkeling en asset management
Economisch Meest Voordelige Inschrijving	EMVI	Een manier om non-prijs argumenten mee te nemen in een aanbesteding
Formulier 5002-F01		Checklist binnen Dura Vermeer voor opdrachtnemer die niet in het bezit is van VCA certificaat
Formulier 6102-F01		Formulier binnen Dura Vermeer voor VGM inspectie
Formulier 7003-F01		Formulier binnen Dura Vermeer voor afwijkingen, verbeteringen en klachten
Gunnen op Waarde	GoW	Gunnen op Waarde is een manier om de aanbidding met de hoogste waarde te bepalen. Het principe van deze vaststelling is gebaseerd op het beoordelen van de aangeboden kwaliteit in combinatie met de prijs. Kwaliteit en prijs vormen de input voor het Gunnen op waarde; de EMVI-score is de output.
Grond- Weg- en Waterbouw	GWV	Sector binnen de bouw, omvat onder andere de bouw van dijken, bruggen, kanalen, cultuurtechnisch grondwerk, baggerwerken, waterbouw en wegenbouw.
Inkoop		Met inkoop wordt bedoeld alles waar een externe factuur tegenover staat, hieronder vallen dus zowel goederen, diensten, onderaanneming en inhuur
Inkoopfunctie		Hiermee wordt in dit onderzoek de functie van inkoop en het inkoopproces binnen het bedrijf bedoeld en niet de functie van inkoper
ISO 14001		Is een standaard op het gebied van milieumanagement
ISO 9001		Is een norm die eisen stelt aan het kwaliteitsmanagementsysteem van een organisatie
Kwaliteit- Arbo en Milieu systeem	KAM	Systeem waarin alle procedures, richtlijnen, documenten, formulieren etc. van Dura Vermeer met betrekking tot Kwaliteits-, Arbo- en Milieuaspecten digitaal liggen vastgelegd
Kritische Producten	KP	Kritische producten zijn materiaal, onderaanneming, diensten en/of inhuur die doorslaggevend zijn voor projectsucces

Begrip	Afkorting	Toelichting
Kwaliteit		De kwaliteit van iets is de mate waarin datgene goed is of aan bepaalde normen voldoet. Een ander woord voor kwaliteit is deugdelijkheid
Leverancier		Als er in de tekst over leveranciers wordt gesproken, worden leveranciers bedoeld van zowel goederen, diensten, onderaanneming als inhuur
Metacom		Is een softwarepakket dat de functionaliteit biedt de gehele bedrijfsvoering te ondersteunen
Productgroep	PG	Een productgroep is een verzameling (groep) producten, die tot één productcategorie behoren
Performance Information Procurement System	PIPS	Het praktische systeem achter Best Value Procurement
Prestatieinkoop		Nederlandse term voor Best Value Procurement
Producten		Met producten wordt in de tekst zowel goederen, diensten, onderaanneming als inhuur bedoeld
Programma van Eisen		Document waarin de eisen waar een bepaald (in te kopen) product moet voldoen in staan beschreven
Raamcontract		Een raamcontract is een afspraak tussen een leverancier en een klant om een bepaald product of dienst voor een vaste looptijd voor een vooraf afgesproken prijs, en tegen vooraf afgesproken voorwaarden te leveren.
Regeling Aanbesteding Werken	RAW	Traditionele besteksystematiek met mogelijkheden om bestekteksten te kiezen uitsluitend gericht op de Grond-, Weg- en Waterbouw.
Supply Chain Management	SCM	Het beheren van de gehele keten voor de inkoop van alle goederen, diensten, onderaanneming en inhuur
Selectie		Selectie in de brede zin van het woord betreft de identificatie, keuze en contractering van de best presterende leveranciers
Sourcing		Sourcing is de internationale term voor wat in dit rapport selectie betreft
Spotcontract		Een spotcontract is een koopcontract waarbij de ene partij aan de andere partij een goed verkoopt voor een bepaalde prijs op het moment van het aangaan van het contract (tijdstip 0) waarbij de afwikkeling/levering op een later afgesproken tijdstip geschied (tijdstip 1)
Strerkte-Zwakte Analyse	SWOT	Bij een SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) analyse worden alle Sterktes, Zwaktes, Kansen en Bedreigingen voor een bepaald ontwerp of onderdeel in kaart gebracht.
Total Cost of Ownership	TCO	Engelse term voor dat de totale kosten worden meegenomen en niet alleen de stukprijs
Uitbesteding		Het proces waarmee activiteiten c.q. processen van de eigen organisatie op beheersbare wijze overgedragen worden aan derden
Verklaring Arbeidsrelatie	VAR	Is in Nederland een verklaring van de belastingdienst die zekerheid beoogt te geven over de fiscale en sociaal-zekerheidsrechtelijke status van inkomsten die een natuurlijk persoon voor persoonlijke werkzaamheden verkrijgt.
VGM Checklist Aannemers	VCA	Is een certificeerbare controlelijst voor aannemers waarmee zij aan kunnen tonen dat zij onder andere aan de wet- en regelgeving zoals de Arbo-wet voldoen. Tevens bevat deze norm aanvullende eisen om het veiligheidsbewustzijn tijdens het werk te verhogen
VCA- Veiligheid Operationeel Leidinggevende	VCA-VOL	VCA certificaat specifiek voor veiligheid voor operationeel leidinggevende
Veiligheid, Gezondheid en Milieu verklaring	VGM	Verklaring omtrent de ARBO richtlijn voor veiligheid, gezondheid en milieu die elk bedrijf moet opstellen
Wet ketenaansprakelijkheid	WKA	Is een wettelijke regeling om niet betaalde loonbelasting of premies te verhalen door een keten van aannemers en onderaannemers
Zelfstandige Zonder Personeel	ZZP'er	Een ZZP'er werkt voor eigen rekening en risico als zelfstandige of directeur-groootaandeelhouder, heeft geen personeel in loondienst of zakelijke partners en verkoopt vooral zijn eigen arbeid.



Inhoudsopgave

INTRODUCTIE	1
<i>Inleiding</i>	<i>1</i>
<i>Onderzoeksopzet</i>	<i>2</i>
DEEL I: THEORETISCHE ACHTERGROND	9
1 <i>Begripsbepaling</i>	9
1.1. Inkoop	9
1.2. Design & Construct projecten	10
1.3. Uitbesteding vs. Aanbesteding	11
1.4. Verhouding opdrachtgever, hoofdaannemer, specialist	13
1.5. Moment van uitbesteden	14
1.6. Kritische producten	14
1.7. Opdrachtnemers	15
1.8. Sturen op kwaliteit	16
1.9. Selectie	17
2 <i>Analyse inkoopprocedure Dura Vermeer</i>	18
2.1. Basis inkoopmodel	18
2.2. Processtappen	19
2.3. Totale inkoopmodel	20
2.4. De selectiestap	20
2.5. Conclusie	22
3 <i>Identificatie oplossingsrichting</i>	23
3.1. Selecteren in de 'normale wereld'	23
3.2. Huidig selecteren in de bouw	24
3.3. Toekomstig selecteren in de bouw	26
3.4. Conclusie	28
DEEL II: PRAKTIJKANALYSE	29
4 <i>Analyse inkooppraktijk Dura Vermeer</i>	29
4.1. Strategische en tactische aspecten	29
4.2. Specificatie	30
4.3. Offerteaanvraag	31
4.4. Keuze	33
4.5. Contractuele vastlegging en borging	34
4.6. Evaluaties	35
4.7. Tevredenheidsaspecten en succesfactoren	36
4.8. Conclusie	38

DEEL III: ONTWERPFASE	39
5 Modelontwikkeling	39
5.1. Prestatieinkoop als basis	39
5.2. Impact prestatieinkoop op het gehele project	40
5.3. Selectie doormiddel van prestatieinkoop	41
5.4. Het selectiemodel	42
5.5. Conclusie	48
6 Implementatie bij Dura Vermeer	49
6.1. Implementatie nieuwe technieken	49
6.2. SWOT analyse	50
6.3. Implementatieplan	52
6.4. Conclusie	54
7 Verificatie	55
7.1. Expert meeting	55
7.2. Conclusie	58
SLOT	59
Discussie	59
Conclusies	60
Aanbevelingen	62
Bibliografie	65
Colofon	68

INTRODUCTIE

Inleiding

In Nederland beleven bedrijven turbulente tijden. De economie heeft wind tegen en ook de bouw heeft het moeilijk. Na een periode (tot 2007) met goed gevulde orderportefeuilles, een stijging van het aantal ondernemingen, een daling van het aantal faillissementen, een stijging van de gemiddelde omzet, een daling van werkloosheid in de bouw (Bouwend Nederland, 2008) zit de klad er ook in de bouw in. Door dat de bouw laatcynisch is bleef de productie tot medio 2009 nog redelijk op peil maar de voortekenen van de teruggang waren duidelijk te zien, in de tweede helft van 2009 heeft vrijwel de gehele sector verslechtering in de resultaten moeten incasseren (Alfa, 2010).

Ook nu is het herstel nog niet ingetreden, de omzetontwikkeling is in het laatste kwartaal van 2011 bij alle uitvoerende bouwpartijen in het rood gedoken. Het lijkt erop dat de bouwsector opnieuw in een gat is gevallen (Bouw kennis.nl, 2011). Verwachting is dat tegen 2012 de sector een productieverlies van 15% en een verlies aan werkgelegenheid van ruim 40.000 arbeidsjaren, opgelopen in de afgelopen 3 jaar, te verwerken heeft. (Rabobank, 2011a)

Deze negatieve spiraal heeft ook zijn invloed op Dura Vermeer, aangezien het bedrijf actief is in bouw, infrastructuur, engineering en dienstverlening. Ondanks de malaise op de markten heeft Dura Vermeer in 2011 een winst mogen noteren (Dura Vermeer, 2012). Maar de financiële situatie vergt veel van het bedrijf, werk wordt schaars en ook de overheidsprojecten staan allemaal on hold. Om omzet te kunnen verzekeren is het meer en meer noodzakelijk je te onderscheiden van concurrenten. Dura Vermeer wil dit doen aan de hand van de volgende principes:

- Het voor klanten realiseren van onderscheidende bouwoplossingen, binnen gestelde budgets en deadlines;
- Klanten kunnen rekenen op een deskundige uitvoering van projecten door een optimale beheersing van het bouwproces;
- Projecten, zowel kleinschalige als grote, complexe projecten, worden gekenmerkt door toegevoegde waarde voor klanten;
- Het bevorderen van goede samenwerking tussen alle partijen in het bouwproces;
- Het aanbieden van totaaloplossingen aan klanten door middel van integrale aanpak;
- Het stimuleren van creativiteit en innovatie door vroegtijdige betrokkenheid in het bouwproces.

Om deze principes waar te kunnen maken moet er juist in deze economisch moeilijke tijden een slag gemaakt worden. Marges worden kleiner, maar de noodzaak tot onderscheid biedt ook mogelijkheden; Enkele trends die door Rabobank (2011a) geïdentificeerd worden zijn dat er sprake is van voor- en achterwaartse ketenintegratie door grote en middelgrote GWW-bedrijven, traditionele scheiding tussen ontwerp en uitvoering verminderd nog verder en dit komt ten goede van geïntegreerde contractvormen, de opdrachtgever verschuift risico's naar de aannemer en er is toenemende aandacht voor duurzaam bouwen. Hier komt wel bij kijken dat de complexiteit toeneemt en er dus meer samenwerking en kennis gevegd wordt (Rabobank, 2011b) en dat bedrijven kunnen profiteren van de toenemende vraag naar specifieke kennis. Er zal op alle gebieden een slag moeten worden gemaakt om ook in de komende jaren mee te kunnen blijven spelen. Dit onderzoek richt zich op de rol die inkoop en met name de selectie van kritische opdrachtnemers kan spelen bij dit proces.

Het rapport start met een introductie, waarvan deze inleiding deel uitmaakt, ook zal de onderzoeksopzet uiteengezet worden. Vervolgens worden drie inhoudelijke delen beschreven: Allereerst het theoretisch kader, bestaande uit een begrippenkader, een analyse van de inkoopprocedure en de identificatie van de oplossingsrichting. Vervolgens deel 2 dat de praktijkanalyse beslaat. Hierna volgt deel drie; de ontwerpfase bestaande uit de modelontwikkeling, de implementatie en de verificatie. Tenslotte wordt het rapport afgesloten met een discussie, conclusies en aanbevelingen.



Onderzoeksopzet

In dit hoofdstuk wordt de opzet van dit onderzoek uiteengezet. Eerst zal kort de aanleiding voor dit onderzoek worden besproken. Vervolgens wordt de probleemstelling uiteengezet waarna in het project ingekaderd zal worden. Daarna worden de doelstelling en onderzoeksvraag gepresenteerd. In de daaropvolgende paragraaf is de onderzoeksopbouw weergegeven waarin te zien is hoe de verschillende onderdelen van het onderzoek met elkaar samenhangen. Tot slot wordt de onderzoeksmethodiek kort omschreven. Het onderzoek wordt uitgevoerd bij Dura Vermeer Divisie Infra. Het organigram in Bijlage A geeft weer hoe de divisie binnen de Dura Vermeer Groep valt.

Aanleiding

Naar schatting 80% van de omzet van Dura Vermeer Divisie Infra wordt ingekocht bij opdrachtnemers (leveranciers en onderaannemers). Deze opdrachtnemers leveren verscheidene producten waaronder zowel onderaanneming, materiaal, diensten als inhuur kan worden verstaan. Voor bepaalde producten bestaan jaarcontracten. Het inkopen van andere producten gebeurt op projectbasis. Hierbij wordt het project ondersteund door een inkoopafdeling die kennis heeft van de markt en samenwerking met opdrachtnemers uit eerdere projecten evalueert.

Bijkomend fenomeen in D&C contracten, waar Dura Vermeer veelal mee te maken heeft is het aantonen van eisen en het uitvoeren van keuringen in het werk. Opdrachtnemers moeten dit ook deels uitvoeren. Discussies over deze verificaties en/of kwaliteitskeuringen in het ontwerp en uitvoering zijn aan de orde van de dag. Elk project begint deze discussie opnieuw. Ook blijken producten van opdrachtnemers dikwijls niet aan de geldende eisen te voldoen.

Ook is het belangrijk om te bepalen wat er nu aan opdrachtnemers gevraagd wordt, wat er (contractueel) vastgelegd dient te worden. Hiervoor is binnen Dura Vermeer voor D&C projecten nog geen standaard werkwijze aanwezig. Het is dus niet voldoende om alleen naar de keuze van opdrachtnemers te kijken, de focus ligt op zowel de kwalificatie, gunning en contractering van de best presterende opdrachtnemer.

In combinatie met de huidige economische malaise is de noodzaak tot een hogere efficiëntie groot. Als Dura Vermeer haar ambitie om de beste bouwer van Nederland te worden wil waarmaken dient er ook op het gebied van opdrachtnemerskeuze een stap voorwaarts gemaakt te worden.

Probleemstelling

Naast de eerder geschetste aanleiding is binnen Dura Vermeer Divisie Infra aangegeven dat het proces voor de selectie van opdrachtnemers waar mogelijk moet voldoen aan onderstaande criteria:

- Snel;
- Simpel;
- Overzichtelijk;
- Eenduidig.

De probleemstelling die daarom voor dit onderzoek geformuleerd kan worden luidt als volgt:

Probleemstelling

Dura Vermeer heeft er moeite mee de selectie van opdrachtnemers bij Design & Construct projecten goed te sturen op kwaliteit.

Projectkader

Om een duidelijke aanpak voor dit probleem op te kunnen stellen zal het onderzoeksgebied eerst verder ingekaderd worden. De preciezere toelichting op dit kader komt in de begripsbepaling aan de orde.

Design & Construct contracten

Zoals in de probleembeschrijving ook al naar voren is gekomen krijgt Dura Vermeer steeds meer te maken met Design & Construct (D&C) contracten. De focus voor dit onderzoek zal daarom liggen op deze contractvorm, ook omdat de gevraagde rol van de opdrachtnemer veel zelfstandiger is. In dit onderzoek zal gekeken worden naar de projecten waar van een opdrachtnemer ook echt een bijdrage gevraagd wordt bij de totstandkoming van het ontwerp.

Kritische producten

Voor het doen van routineklussen zijn vaste opdrachtnemers vastgelegd, het management hiervan is door landelijke inkoop geregeld en is dus niet interessant om mee te nemen. Kritische producten zullen zich vooral binnen strategische relaties voordoen maar ook bij knelpuntverhoudingen en hefboomproducten komen kritische producten voor. Bij deze producten is de noodzaak van de beste keuze aanwezig en zijn de resultaten van die keuze het grootst.

Focus op selectie

In eerste instantie zal het onderzoek gericht zijn op selectie. Het doel is dus de selectie en borging van opdrachtnemers te verbeteren. De kwalificatie van de opdrachtnemers, de uiteindelijke keuze en de contractuele borging van de keuze zijn hierbij de belangrijkste factoren.

Focus op pre-tender

Wanneer het gaat om D&C contracten zullen opdrachtnemers al voor de aanbesteding wordt ingediend in het proces betrokken worden. Daarom wordt in dit onderzoek gekeken naar het gedeelte van de selectie dat voor de aanbesteding waar Dura Vermeer als hoofdaannemer zal fungeren plaatsvindt. Er wordt gekeken naar hoe Dura Vermeer het eigen selectieproces kan verbeteren en niet naar hoe er op wensen van de opdrachtgever kan worden ingespeeld.

Complexe projecten

De focus voor dit onderzoek ligt op de selectie van opdrachtnemers voor complexe projecten. Bij deze projecten is de kans op één of meerdere specialistische klussen waarvoor een opdrachtnemer gevraagd wordt groter. Binnen deze projecten zullen veel interacties plaatsvinden, meer eisen aan de selectie worden gesteld en een focus op kwaliteit is van groter belang omdat er domweg meer mis kan gaan. Er wordt van de hoofdaannemer meer creativiteit gevraagd in het zoeken naar een oplossing en de rol van een creatieve opdrachtnemer is hier dan ook aanzienlijk. Grote projecten worden niet apart genoemd, omdat deze eigenlijk altijd ook complex zijn en dus al binnen de afbakening vallen.

Onderzoeksdoel

Na het opstellen van de onderzoeksopzet kan gekeken worden naar de precieze doelstelling van het onderzoek. Zoals gezegd is de insteek van het onderzoek om tot aanbevelingen te komen waarmee het selectieproces voor kritische producten beter op kwaliteit gestuurd kan worden.

In combinatie met het projectkader kan de doelstelling daarom als volgt worden gedefinieerd:

Doelstelling

Het doel van het onderzoek is bepalen hoe Dura Vermeer door middel van een snel, simpel, overzichtelijk en eenduidig selectieproces beter kan sturen op kwaliteit bij kritische producten.



De onderzoeksvraag die beantwoordt dient te worden om aan de doelstelling te kunnen doen luidt dus als volgt:

Onderzoeksvraag

Hoe kan Dura Vermeer al voor de tenderfase door middel van een snel, simpel, overzichtelijk en eenduidig proces voor de selectie van opdrachtnemers, de uitbesteding van kritische producten bij complexe design en construct projecten beter sturen op kwaliteit?

Op deze vraagstelling is een antwoord te vinden door het behandelen van drie verschillende delen die hieronder beschreven zijn, elk onderdeel met een verschillend doel en eigen subvragen:

Deel I: Theoretische achtergrond

In dit deel zal de theoretische achtergrond vastgesteld worden. Het bevat drie hoofdstukken. In het eerste hoofdstuk zal het begrippenkader worden bepaald. Vervolgens zal de inkoopprocedure van Dura Vermeer worden doorgelicht en uiteen worden gezet tegen geldende literatuur om te bepalen waar nog verbeterpotentieel zit. Tenslotte wordt een oplossingsrichting geïdentificeerd die binnen de gestelde randvoorwaarden de beste mogelijkheid biedt om de procedure zo ver mogelijk te optimaliseren. Doel van dit eerste deel is dus vaststellen hoe het selectieproces extern, dus door verandering van de procedure, kan worden verbeterd. Om dit te kunnen bereiken zullen aan het einde van dit deel de volgende subvragen beantwoordt worden:

- 1] *Hoe zit de huidige procedure met betrekking tot projectinkoop en specifiek de selectie van opdrachtnemers van kritische producten in elkaar, hoe verhoudt zich dit tot in de literatuur beschreven theorieën en wat zijn de belangrijkste aandachtspunten voor verbetering?*
- 2] *Wat zijn volgens de literatuur veelbelovende werkwijzen of methoden voor selectie van opdrachtnemers van kritische producten, welke werkwijze sluit het beste aan bij de specifieke verbeteringsvraag die speelt bij Dura Vermeer en wat moet hierbij als uitgangspunt genomen worden voor het te ontwerpen model?*

Deel II: Praktijkanalyse

Nadat in het eerste deel het verbeterpotentieel van de procedure in kaart is gebracht kan in dit deel worden gekeken naar hoe goed de huidige procedure binnen de organisatie gevolgd wordt. Door uit te zoeken in hoeverre men zich binnen de organisatie houdt aan de procedure kan in kaart worden gebracht wat het verbeterpotentieel is van de werkwijze in de praktijk. Doel van dit deel is dus hoe het selectieproces intern, dus binnen de huidige werkwijze, kan worden verbeterd. Om dit doel te bereiken zal aan het einde van dit deel de volgende subvraag worden beantwoordt.

- 3] *Hoe gaat de inkoop bij Dura Vermeer in de praktijk in zijn werk, in hoeverre wordt de huidige procedure gevolgd en wat zijn de belangrijkste verbeterpunten?*

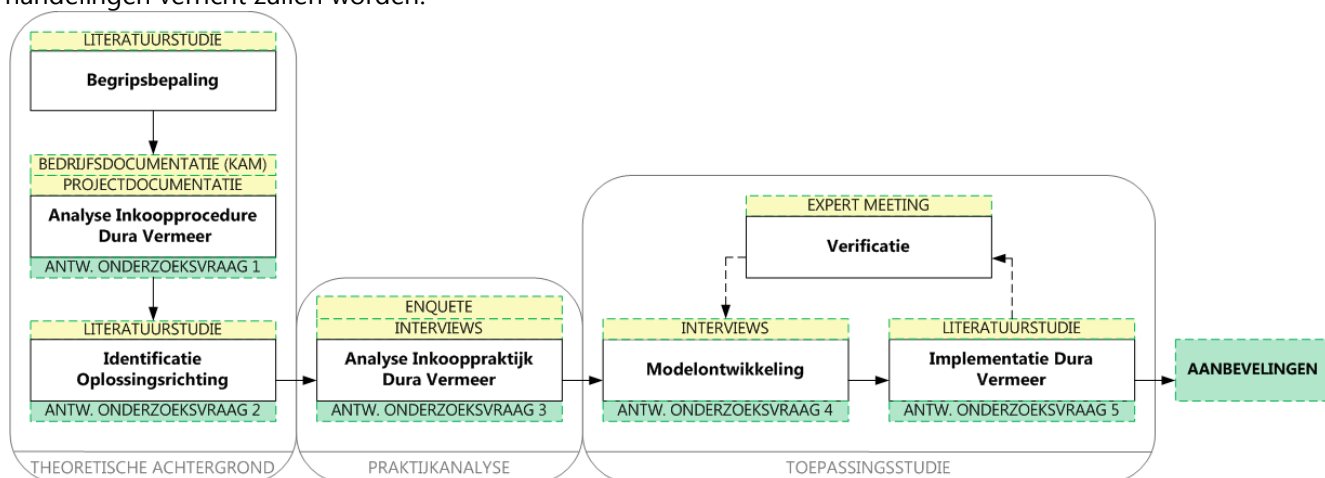
Deel III: Ontwerpfase

Nu in deel I en II het externe en interne verbeterpotentieel zijn geïdentificeerd en een oplossingsrichting is bepaald kan in deel III een ontwerp gemaakt worden om dit verbeterpotentieel te verzilveren. Hierbij zal gekeken worden na hoe de in deel I gekozen werkwijze binnen de procedure geïntegreerd kan worden en hoe het selecteren vormgegeven kan worden. Doel van dit deel is dus een ontwerp maken waarmee het geïdentificeerde verbeterpotentieel benut kan worden. De volgende subvragen dienen beantwoordt te worden om dit doel te kunnen bereiken:

- 4] *Op welke wijze kan de gekozen werkwijze geïntegreerd worden in het proces voor projectinkoop en welke standaarddocumenten zijn nodig om het ontwikkelde model te kunnen laten functioneren?*
- 5] *Hoe kan de gekozen werkwijze voor de selectie van opdrachtnemers van kritische producten het best bij Dura Vermeer worden geïmplementeerd en hoe kan worden ingespeeld op de belangrijkste sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen?*

Onderzoeksbouw

Figuur 2 geeft de onderzoeksbouw schematisch weer. Per onderzoeksactiviteit is aangegeven welke handelingen verricht zullen worden.



Figuur 2: Schematische weergave onderzoeksbouw

Onderzoeksmethodiek

In het onderzoeksmodel is te zien hoe het onderzoek is uitgevoerd. Het bestaat uit drie onderdelen. Het eerste onderdeel is het bepalen van de theoretische achtergrond. Vervolgens wordt een praktijkanalyse uitgevoerd en tot slot wordt de toepassingsstudie uitgevoerd. In deze paragraaf zullen de onderzoekshandelingen van de verschillende onderdelen besproken worden.

Vaststellen theoretisch kader

Het theoretisch kader bestaat uit drie onderdelen, de begripsbepaling, een analyse van inkoopprocedure van DVI in relatie tot relevante literatuur en identificatie van de oplossingsrichting. Deze drie onderdelen hebben ieder een ander doel: De begripsbepaling heeft ten doel duidelijk te maken wat onderzocht wordt en hoe dit in relatie staat tot geldende literatuur. De analyse van de inkoopprocedure van Dura Vermeer heeft als doel helderheid te verschaffen waar in het proces mogelijkheden zijn tot optimalisatie. Het doel van het identificeren van een oplossingsrichting is tenslotte een richting te kiezen waarbij de optimalisatiekansen zo goed mogelijk benut worden.

Het vaststellen van het theoretisch kader is gedaan op basis van een literatuurstudie. Deze vorm van bureauonderzoek kenmerkt zich door het gebruik van bestaand materiaal in combinatie met reflectie. Door gebruik te maken van deze strategie ligt de focus op door anderen geproduceerd materiaal. En wordt geen direct contact gemaakt met het onderzoeksobject. Geprobeerd is het materiaal vanuit een ander perspectief te bekijken om tot nieuwe conclusies te komen. De analyse van de data heeft plaatsgevonden doormiddel van logisch nadenken en gezond verstand. De intentie is een beter begrip te krijgen van de mogelijkheden en onmogelijkheden van verschillende oplossingsmogelijkheden bij de selectie van kritische opdrachtnemers. Een kritische houding van de onderzoeker is onmisbaar bij dit type onderzoek.

De analyse van de inkoopprocedure bij Dura Vermeer kan het beste getypeerd worden als een enkelvoudige casestudie. Het betreft een enkele case waarbij de onderzoekseenheid de procedure voor projectinkoop is zoals dat in het KAM systeem is vastgelegd. In een casestudy worden resultaten op een kwalitatieve manier onderzocht. Voor deze casestudie is een open wijze van dataverzameling toegepast. Hierbij is gebruik gemaakt van vrije interviews, observatie en interpretatie van tekstueel materiaal. De resultaten van de verschillende manieren van dataverzameling zijn door een intensieve analyse in perspectief geplaatst. Interviews hebben plaatsgevonden met strategisch bepaalde steekproefpersonen om de waarde zo groot mogelijk te laten zijn.



Om interne validiteit te kunnen waarborgen is gekeken of conclusies die getrokken kunnen worden door meerdere documenten ondersteund worden. Ook zal gekeken worden of de documenten afkomstig zijn van valide personen/bedrijfsonderdelen. Hiermee wordt bedoeld of personen of bedrijfsonderdelen kennis en/of ervaring hebben waarop de informatie gebaseerd is. Voor de interviews wordt gekeken of verschillende steekproefpersonen tot een conclusie kwamen of dat het een enkele steekproefpersoon betrof. Ook hier geldt dat gecontroleerd wordt of de steekproefpersoon valide is. Daarnaast is gezorgd dat geraadpleegde literatuur van hoge kwaliteit is, dat wil zeggen dat het afkomstig is vanuit gereviewde publicaties in gerespecteerde bladen. Daarnaast is gekeken of andere publicaties en/of empirische data de bevindingen bevestigen. Ook is gekeken of de theorie niet weerlegd wordt in andere wetenschappelijke artikelen.

Om externe validiteit te garanderen is nagegaan wat de bron is en zal gekeken worden of de data 'up to date' is en niet is achterhaald door nieuwe theorieën. Daarnaast zal door het uitvoeren van de interviews hetzelfde onderwerp onderzocht worden, waardoor conclusies door een andere onderzoeksmethodiek ondersteund kunnen worden. Doordat het een kwalitatieve studie betreft is het niet mogelijk statistische conclusies aan dit hoofdstuk te verbinden.

Analyse inkooppraktijk Dura Vermeer

Nadat de theoretische basis is gelegd en een oplossingsrichting is bepaald kan er gekeken worden naar de huidige inkooppraktijk. Voor de analyse van de inkooppraktijk bij Dura Vermeer is een bredere onderzoeksmethode gebruikt; de survey. De survey is een kwantitatieve onderzoeksstrategie die wordt toegepast wanneer de onderzoeker een breed beeld probeert te krijgen van een vaak uitgebreid probleem. Om de betrouwbaarheid te waarborgen dienen de gegevens van een groot aantal onderzoekseenheden te worden verzameld. Bij deze methode wordt een aselechte steekproef uit de populatie genomen. Deze manier van selecteren is de beste manier om een representatief beeld van de totale populatie te krijgen. Het verzamelen van gegevens is gebeurd doormiddel van grotendeels gesloten vragen bij een enquête. De populatie bestond bij deze enquête uit alle medewerkers bij Dura Vermeer Divisie Infra die tijdens hun werkzaamheden met inkoop te maken hebben.

De interne validiteit wordt gewaarborgd door te zorgen dat er voldoende response is op de enquête. De onderdelen waarop te weinig respons is gekomen zijn in het verslag van het onderzoek aangeduid en er is aangegeven dat hier geen kwantitatieve conclusies aan verbonden kunnen worden. Immers, hoe meer respondenten er zijn hoe betrouwbaarder het geschetste beeld zal zijn. Bij te weinig respondenten is er sprake van een onbetrouwbaar beeld. Ook zijn enquêtes die niet geheel zijn ingevuld uit de dataset verwijderd, omdat dit een vertekend beeld kan schetsen.

In totaal zijn 82 mensen aan het invullen van de vragenlijst begonnen, de vragenlijst is door 27 mensen (33%) volledig ingevuld, hiernaast hebben nog 65 personen de link naar de vragenlijst aangeklikt die de lijst vervolgens niet of niet helemaal hebben afgemaakt, 10 mensen zijn na de introductiepagina niet verder gegaan en 55 mensen zijn gedurende de vragenlijst afgehaakt.

Van deze 55 personen is een groot gedeelte binnen 5 vragen na hun eerste vraag afgehaakt. De lengte van de vragenlijst en/of de complexiteit van de vragen is hiervoor waarschijnlijk de reden geweest. Door de grote hoeveelheid open vragen en de grote verschillen per ingevulde enquête (doordat het mogelijk was naar functie onderdelen over te slaan) is het lastig harde conclusies aan de vragenlijst te verbinden. De antwoorden geven wel een goede indicatie voor de te kiezen oplossingsrichting.

Ontwerpfase

Ook de ontwerpfase bestaat uit drie hoofdstukken, het eerste hoofdstuk is de modelontwikkeling, het tweede hoofdstuk is een implementatiestudie en het derde hoofdstuk betreft de verificatie van het ontwikkelde model en de implementatie hiervan.

Het ontwikkelen van het model is gebeurd op basis van de gefundeerde benadering, deze onderzoeksmethode kenmerkt zich door een zoekende houding van de onderzoeker. Door deze houding aan te nemen wil de onderzoeker tot nieuwe theoretische inzichten komen. Hierbij vergelijkt hij constant empirische gegevens en theoretische concepten. De basis voor het ontwerp is gelegd in het bureauonderzoek dat aan het ontwerpen vooraf is gegaan. De geïdentificeerde werkwijze van prestatieinkoop is eerst gevormd tot een 'theoretisch procesmodel' waarbij, naast de theorie achter prestatieinkoop, het werk van Arslan et al. (2008) op gebied van het automatiseren van kwalificatie een belangrijke rol heeft gespeeld. Dit theoretisch procesmodel is omgevormd om te voldoen aan de grenzen van het onderzoekskader en aan de specifieke wensen die de rol van de hoofdaannemer stellen aan het model. Het toegepast procesmodel dat in hoofdstuk 5 gepresenteerd wordt is het resultaat van deze onderzoeksactiviteit.

Belangrijk voor de validiteit en bruikbaarheid van het procesmodel is dat de onderzoeker zich opnieuw kenmerkt door een kritische en sceptische houding ten aanzien van de door hem ontwikkelende theorie. Het middel waarmee de validiteit in dit onderzoek is getoetst is de expert meeting. Bij deze bijeenkomst zijn verschillende personen die of vanuit de praktijk bij Dura Vermeer of vanuit de ervaring met prestatieinkoop experts zijn bij elkaar gebracht om over het ontwerp te discussiëren. Externe personen hebben dus op een zo objectief mogelijke manier het ontwerp getoetst waardoor tunnelvisie bij de onderzoeker voorkomen is. De expert meeting is een hele intensieve en kwalitatieve manier van data verzamelen. Hierom is bij de meeting ook een korte vragenlijst uitgedeeld om tot vergelijkbare resultaten voor de verschillende experts te kunnen komen.

De implementatiestudie is in feite een combinatie tussen bureauonderzoek en de gefundeerde benadering. Op basis van bestaande literatuur op het gebied van het invoeren van werkwijzen en het doorvoeren van innovaties is eerst een kort bureauonderzoek gedaan. Vervolgens wordt een SWOT analyse uitgevoerd om te bepalen wat de belangrijkste sterke en zwakke punten zijn binnen de organisatie en wat de belangrijkste kansen en bedreigingen zijn. Een SWOT analyse wordt vaak gebruikt als middel om beslissingen te nemen en strategieën te bepalen. In dit onderzoek wordt de SWOT analyse gebruikt om de theoretisch voorgestelde oplossing van hoofdstuk 4 te toetsen aan de praktijk. Dit gebeurt door eerst de belangrijkste sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen te analyseren en deze vervolgens in een expertmeeting te toetsen. Vervolgens is een plan ontwikkeld waarop het in hoofdstuk 6 gepresenteerde procesmodel het beste bij Dura Vermeer kan worden ingevoerd.

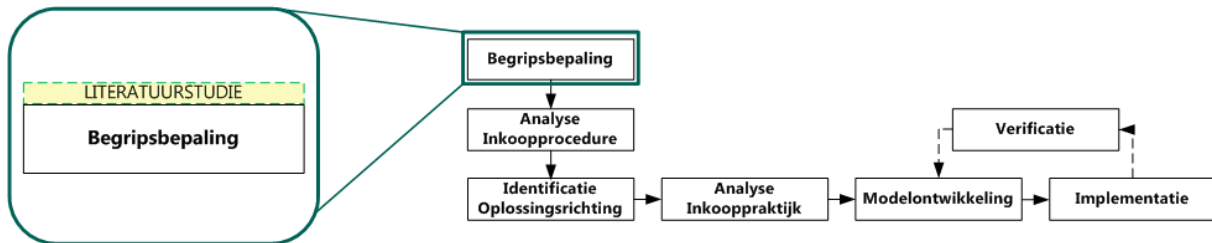
Om de interne validiteit te kunnen verzekeren is er wederom voor gezorgd dat geraadpleegde literatuur van hoge kwaliteit is, dat wil zeggen dat het afkomstig is vanuit gereviewde publicaties in gerespecteerde bladen. Daarnaast is opnieuw gekeken of andere publicaties de bevindingen bevestigen. Om externe validiteit te garanderen zal worden gekeken wat de bron is en zal worden nagegaan of de data 'up to date' is en niet is achterhaald door nieuwe theorieën. De validiteit van de SWOT analyse wordt getoetst door de expert meeting.

Het laatste hoofdstuk betreft de verificatie van zowel het model als het implementatieplan. Dit wordt gedaan doormiddel van een expert meeting. Bij deze bijeenkomst zijn verschillende personen die of vanuit de praktijk bij Dura Vermeer of vanuit de theorie van prestatieinkoop experts zijn bij elkaar gebracht om over het ontwerp te discussiëren. Externe personen hebben dus op een zo objectief mogelijke manier het ontwerp getoetst waardoor tunnelvisie van de onderzoeker voorkomen is. De expert meeting is een hele intensieve en kwalitatieve manier van data verzamelen. Hierom is bij de meeting ook een korte vragenlijst uitgedeeld om tot vergelijkbare resultaten voor de verschillende experts te kunnen komen. Naar aanleiding van resultaten van de expertmeeting is het model bijgestuurd en het implementatieplan aangepast.

DEEL I: THEORETISCHE ACHTERGROND

1| Begripsbepaling

In dit hoofdstuk worden aan de hand van de literatuur begrippen uit de onderzoeksvraag en hun onderlinge samenhang nader onder de loep genomen. In Figuur 3 wordt de plaatsing van dit hoofdstuk in het onderzoeksmodel weergegeven. Hierdoor wordt duidelijk hoe dit hoofdstuk bijdraagt aan het oplossen van de onderzoeksvraag.



Figuur 3: Positionering van hoofdstuk 1

Aangezien het onderzoek bij de afdeling inkoop wordt uitgevoerd zal de definitie die bij Dura Vermeer hiervoor gebruikt wordt kort worden toegelicht. Daarnaast zal in deze paragraaf een korte toelichting gegeven worden op de transactie waarbinnen de uitbesteding van de kritische producten plaatsvindt: de aanbesteding. Ook de verhouding tussen opdrachtgever, hoofdaannemer en specialist wordt kort besproken. Vervolgens worden de kernbegrippen uit de onderzoeksvraag in deze paragraaf verder toegelicht, deze begrippen zijn hieronder aangeduid.

Onderzoeksvraag

Hoe kan Dura Vermeer al voor de tenderfase door middel van een snel, simpel, overzichtelijk en eenduidig proces voor de selectie van opdrachtnemers, de uitbesteding van kritische producten bij complexe design en construct projecten beter sturen op kwaliteit?

1.1. Inkoop

Er zijn verscheidene definities van inkoop te vinden in de literatuur, een veel gebruikte definitie is van Van Weele (2007):

Inkoop [1]

"De bedrijfsfunctie die zorg draagt voor de benodigde grondstoffen, hulpstoffen en producten. Daarbij is het van belang dat deze goederen op het juiste tijdstip, in de vereiste hoeveelheden en in de juiste kwaliteit aanwezig zijn tegen de laagste kosten."

Uit de bovenstaande definitie blijkt al dat inkoop meer omvat dan het daadwerkelijke afrekenen van een product. Inkoop heeft ook betrekking op de beschikbaarheid, leveringszekerheid, kwaliteit, prijs en vele andere aspecten. Een andere veel *gebruikte* definitie die kort en praktisch is, is die van Telgen, Buter & Schotanus, (2006). Tevens wordt deze gebruikt door Dura Vermeer:

Inkoop [2]

"Inkoop betreft alles waar een externe factuur tegenover staat."

De korte en eenduidige vorm van deze definitie maakt dat deze gemakkelijk te gebruiken is in de dagelijkse inkooppraktijk en hierom wordt deze alom geaccepteerd. Door het praktische gehalte van de definitie en het feit dat deze is overgenomen door Dura Vermeer en daarnaast bij eerdere onderzoeken binnen Dura Vermeer is gehanteerd, is besloten ook voor dit onderzoek de bovengenoemde definitie aan te houden. Inkoop in de bouw draait in essentie om het uitnodigen van biedingen voor een project en het selecteren van de meest geschikte bieding (Van Duren & Dorée, 2008).

Verderop in dit document zal worden uitgelegd dat de rol van onderaannemersselectie in dit proces wordt gezien als een cruciale factor voor het succes van projecten. Het opdrachtnemersevaluatie- en selectieprobleem is in de literatuur uitgebreid bestudeerd.



Er zijn vele methoden ontwikkeld en er zijn de afgelopen decennia veel artikelen gepubliceerd die hebben bijgedragen aan het beoordelen van de prestaties van aannemers (Van Duren & Dorée, 2008). Ook Cheng et al. (2011) noemen een aantal van deze artikelen. Diverse besluitvormingsbenaderingen zijn voorgesteld om het probleem aan te pakken.

1.2. Design & Construct projecten

In dit onderzoek ligt de focus zoals gezegd op Design en Construct projecten. Inkoop voor D&C dient anders vorm gegeven te worden als voor traditionele contractvormen. Design & Construct wordt door RRBouw (2007) als volgt gedefinieerd:

Design & Construct

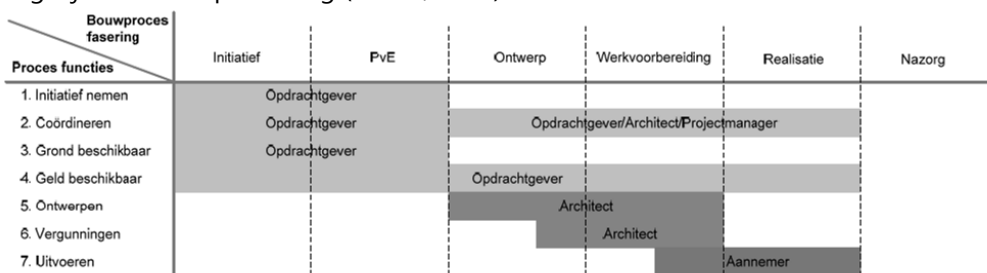
“Een contractvorm waarbij een bouwbedrijf zich tegenover de opdrachtgever verbindt om op basis van een door de opdrachtgever geformuleerd programma van eisen het object tot stand te brengen volgens een door het bouwbedrijf of in opdracht van hem te vervaardigen ontwerp.”

Een traditioneel project kenmerkt zich door een strikte scheiding tussen ontwerp en realisatie. De opdrachtgever maakt een ontwerp en aannemers bieden op het realiseren van dit ontwerp. Design & Construct (D&C) is een contractvorm waarbij ontwerp en realisatie geïntegreerd zijn in één contract. Een opdrachtgever besteedt hierbij niet meer dan een (functioneel) Programma van Eisen (PvE) aan.

Geïnteresseerde aannemers maken een ontwerp, waarna de opdrachtgever het ontwerp selecteert dat het beste voldoet aan het PvE. De aannemer die dit ontwerp gemaakt heeft is op dat moment ook degene die het ontwerp mag realiseren. Deze contractvorm is ontstaan vanwege onvrede over fragmentatie van de bouwsector (Dorée, 1996). Door ad hoc samenwerking in bouwcombinaties ontbreekt veelal een lange termijn visie bij aannemers. Daarnaast is concurrentie hoog en gedragen partijen zich opportunistisch. D&C wordt gezien als een oplossing voor deze problemen omdat het ontwerpende en uitvoerende partijen laat samenwerken en integreert in één contract (Hasselhoff & Rijlaarsdam, 1988).

Qua fasering en verantwoordelijkheden zorgt D&C voor een aantal verschillen ten opzichte van traditionele projecten. Dit is weergegeven in Figuur 4 en Figuur 5. Uit de figuren blijkt dat de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever bij een D&C project beperkter is. Die stopt namelijk na het opstellen van het functioneel PvE en loopt alleen door wat betreft het beschikbaar stellen van geld (Buur & Sijpersma, 2005). De aannemer krijgt bij D&C de volle verantwoordelijkheid over het door hem gemaakte en op te leveren ontwerp. Risico's als gevolg van ontwerpfouten zijn om deze reden de verantwoordelijkheid van de aannemer (Cannegieter, 2008).

Doordat ontwerp en realisatie geïntegreerd zijn in één contract, biedt D&C meer mogelijkheden tot het behalen van afstemmingsvoordelen. Zo kan het ontwerp toegesneden worden op bepaalde (productie)technologieën. Tevens is het mogelijk om rekening te houden met de maakbaarheid van het object wat leidt tot een reductie van de bouwkosten en tijd. Ook kan een aannemer realisatiemethoden mee ontwerpen waardoor innoveren makkelijker is (Cannegieter, 2008). Tot slot biedt D&C de mogelijkheid tot een actievere marktbenadering. Omdat een aannemer kan functioneren als een productaanbieder, in plaats van een capaciteitsleverancier, biedt D&C meer mogelijkheden tot profilering (Dorée, 1996).



Figuur 4: Fasering en verantwoordelijkheden in een traditioneel project (Buur & Sijpersma, 2005)

Bouwproces fasering / Proces functies	Initiatief	PvE	Ontwerp	Werkvoorbereiding	Realisatie	Nazorg
1. Initiatief nemen	Opdrachtgever	Opdrachtgever (functioneel)				
2. Coördineren				D&C aannemer		
3. Grond beschikbaar	Opdrachtgever					
4. Geld beschikbaar			Opdrachtgever			
5. Ontwerpen						
6. Vergunningen				D&C aannemer		
7. Uitvoeren						

Figuur 5: Fasering en verantwoordelijkheden in een D&C project (Buur & Sijpersma, 2005)

Geconcludeerd wordt dat het grootste voordeel van D&C de mogelijkheid tot procesintegratie is met daaraan gekoppeld de mogelijkheid van een aanbesteding die aanstuurt op optimalisatie van het ontwerp. De grootste moeilijkheid van D&C is het op een dusdanige manier specificeren van het eindproduct dat er nog voldoende ontwerpruimte is voor aannemers (Dorée, 1996). Het voordeel dat te behalen is door de procesintegratie hoeft niet beperkt te blijven tot ontwerp en realisatie. Inkoop kan hier tevens aan bijdragen. Aangezien aannemers voor de realisatie steeds vaker gebruik maken van opdrachtnemers, zijn deze van belang om procesintegratie te realiseren. Opdrachtnemers kunnen meegenomen worden vanaf de ontwerpfase om het ontwerp af te stemmen op beschikbare kennis en competenties van opdrachtnemers. Nog verder zou het gaan om inkoopkennis al te betrekken bij de beslissing om wel of niet in te schrijven op een aanbesteding.

Het grootste verschil van D&C ten opzichte van een traditioneel project is dat aannemers bij een D&C project al tijdens de ontwerpfase verantwoordelijkheden krijgen. Het grootste voordeel hiervan is de mogelijkheid tot procesintegratie. Hierbij kan inkoop een rol spelen door opdrachtnemers te betrekken tijdens de ontwerpfase.

1.3. Uitbesteding vs. Aanbesteding

Zoals besproken is een aannemer bij D&C zowel verantwoordelijk voor het opstellen van het ontwerp als voor het realiseren ervan. Dit biedt mogelijkheden tot procesintegratie, tevens op inkoopgebied, door middel van uitbesteding (Rietveld, 2009):

Uitbesteding *“Het proces waarmee activiteiten c.q. processen van de eigen organisatie op beheersbare wijze overgedragen worden aan derden.”*

In essentie is de logica van het uitbesteden dat een gespecialiseerde dienstverlener of leverancier vanwege schaalgrooite en professionaliteit betere prestaties kan bereiken. Door een deel van dit voordeel door te geven aan de organisatie die uitbesteedt, maakt de dienstverlener het uitbestedingconcept levensvatbaar en interessant, aldus Rietveld (2009). Met andere woorden, organisaties kiezen voor uitbesteding om daar beter en sterker van te worden.

Uitbesteding voor een project in de bouw beslaat vaak het zoeken van een geschikte leverancier en/of onderaannemer. Al in 1985 werd in een onderzoek van Uher & Runeson (1985) gekeken hoe de houding van onderaannemers wordt beïnvloed door vroegere samenwerking, financiële en professionele status, evenals door het management en de bouw vaardigheden door hoofdaannemers. In de bouw is een winnend bod altijd onderverdeeld in meerdere deelcontracten (Wang & Liu, 2005)

De mate van succes van de hoofdaannemer is voor een groot deel afhankelijk van de prestaties van kritische leveranciers en onderaannemers (Arditi & Chotibhongs, 2005; Arslan et al., 2008; Cox, Issa, & Frey, 2006; Hsieh, 1998). Veel hoofdaannemers werken als overkoepelend orgaan, en dragen uitvoering van concrete projecttaken over aan onderaannemers en leveranciers (Shash, 1998). Uit cijfers (Alfa, 2010) blijkt dat kosten bij bouwondernemingen in Nederland voor 30 tot 35% bestaan uit werk door derden. Voor groter bouwbedrijven loopt het percentage van het werk dat uitbesteed wordt zelfs op tot net boven de 40% (EIB, 2010).

Hoofdaannemers maken onder andere gebruik van vroegere prestaties van opdrachtnemers als een referentie-index om de juiste opdrachtnemers voor de huidige / toekomstige projecten te identificeren (Cheng et al., 2011). In dit verband moet de hoofdaannemer verschillende factoren in het selectieproces overwegen. Deze factoren kunnen onder meer de kwaliteit van het eindproduct, efficiency, tewerkstelling van gekwalificeerde medewerkers, reputatie van het bedrijf, toegankelijkheid van het bedrijf en het op tijd voltooien van het werk omvatten (Arslan et al., 2008). De resultaten van onderzoek van Watt et al. (2010) geven aan dat eerdere projectprestaties, technische expertise en kosten de belangrijkste criteria zijn in de daadwerkelijke keuze voor een opdrachtnemer.

Rietveld (2009) geeft aan dat er gezocht moet worden naar de opdrachtnemer met de beste capabilities of kwaliteiten voor de uit te besteden taak. Bij selectie dient dan de focus te liggen op het vinden van de opdrachtnemer die deze capabilities heeft. Uitbesteding is in de laatste jaren uitgegroeid tot een ware business strategie, maar wordt niet altijd toegepast om de juiste redenen. Rietveld (2009) noemt verschillende factoren die meespelen bij het slagen van een uitbesteding. In Figuur 6 zijn deze weergegeven:



Figuur 6: Succesfactoren uitbesteding (Rietveld, 2009)

Uitbesteden in de bouw gebeurt nagenoeg altijd doormiddel van een aanbesteding (Encie.nl, 2012):

Aanbesteding

"Het verkrijgen van prijsopgaven voor de uitvoer of het onderhoud van werken, de uitvoering van een werk of een levering wordt in het openbaar beschikbaar gesteld."

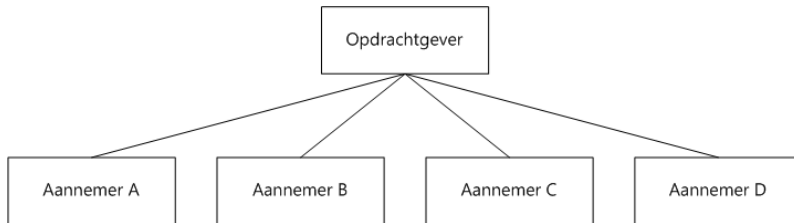
Het proces van aanbesteding geschiedt op uitnodiging, onderhands of bij openbare inschrijving. In Nederland zijn het Rijk, de provincie en de gemeenten tot openbare aanbesteding verplicht. Het aanbesteden heeft als doel om vraag en aanbod beter op elkaar af te stemmen door de concurrentiewerking. Zo kan de prijs-kwaliteitverhouding op deze manier zo goed mogelijk op elkaar worden afgestemd. Bij aanbestedingen worden selectiecriteria gebruikt om te kijken welke bedrijven het best in staat zijn om de opdracht uit te voeren. Gunningscriteria zijn slechts gericht op kenmerken in de offerte, zoals prijs, leveringsvoorwaarden en kwaliteit van de aangeboden goederen of diensten en aan het wel of niet voldoen van extra kwaliteitscriteria of eisen.

Beoordeling van aanbestedingen en aannemerselectie voor de oplevering van grote projecten en diensten wordt binnen de bouw gezien als een complexe onderneming die veel onzekerheden met zich meebrengt. De criteria die worden gebruikt voor het maken van keuzes voor potentiële opdrachtnemers en hun vermogen te leveren zijn gevarieerd en vaak vindt de afweging plaats op basis van meerdere tegenstrijdige doelstellingen (Watt et al., 2010). Aangezien aanbestedingen zich voordoen in het begin van de projectlevenscyclus, is het misschien wel één van de meest kritische taken die moet worden uitgevoerd door de opdrachtgevers. De efficiëntie houdt direct verband met het succes van het project en het behalen van bepaalde doelstellingen (Watt et al., 2010).

In dit onderzoek wordt de aanbesteding van het gehele project, zoals deze door de opdrachtgever wordt gedaan, niet behandeld. De focus ligt op het uitbesteden van verschillende taken door de hoofdaannemer. Hierbij wordt maar op een deel van het uitbestedingsvraagstuk ingegaan. De vraag of en wat er uitbesteedt moet worden zal niet inhoudelijk behandeld worden, maar het succesvol maken van de keuze tot uitbesteding over te gaan des te meer. Van de door Rietveld (2009) genoemde redenen voor het falen worden het kiezen van de juiste opdrachtnemer, het opstellen van de juiste contracten en het behouden van de controle in dit onderzoek meegenomen (Figuur 6).

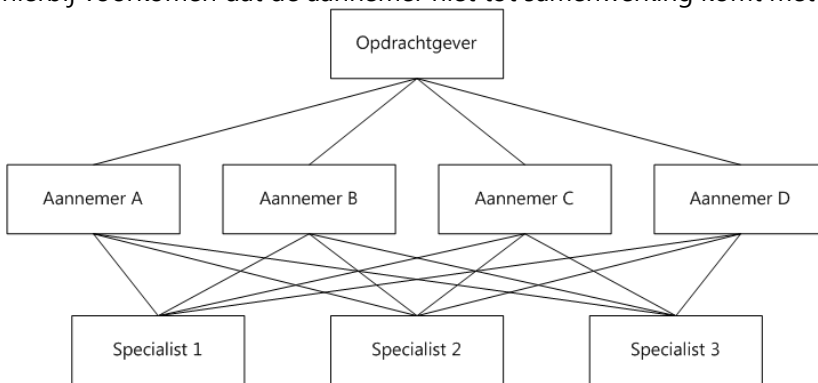
1.4. Verhouding opdrachtgever, hoofdaannemer, specialist

Het is goed het verschil tussen een aanbesteding en een uitbesteding nog wat nader toe te lichten en vooral in te zoomen op de complexe verhoudingen die hierbij komen kijken. In dit rapport wordt onder een aanbesteding alleen aanbestedingen door opdrachtgevers die onder de aanbestedingswetgeving vallen verstaan. Andere vormen worden gezien als uitbestedingen. In Figuur 7 is de verhouding bij een aanbesteding weergegeven. Duidelijk is dat elke aannemer een aanbieding maakt voor dezelfde opdrachtgever. Het is een duidelijk en overzichtelijk proces.



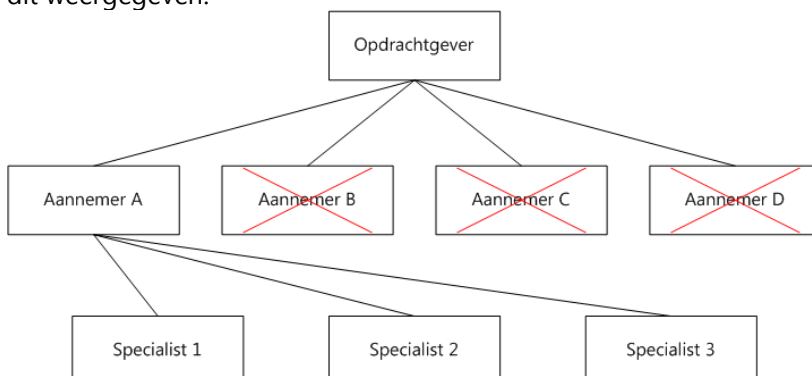
Figuur 7: Aanbesteding opdrachtgever - aannemer

Wanneer deze hoofdaannemers, voor het maken van de aanbieding, de hulp in willen schakelen van een specialist zullen zij die moeten benaderen. Het probleem is dat er vaak maar weinig specialisten voorhanden zijn en dat tijdens of voor de gunning door de opdrachtgever alle aannemers uit dezelfde vijver vissen. Dit veroorzaakt een onoverzichtelijke situatie waarin niet altijd duidelijk is of de aannemer of de specialist de partij is die keuzevrijheid heeft. Figuur 8 geeft deze verhoudingen weer. Het kan hierbij voorkomen dat de aannemer niet tot samenwerking komt met de voorkeursspecialist.



Figuur 8: Verhouding aannemer - specialist voor gunning

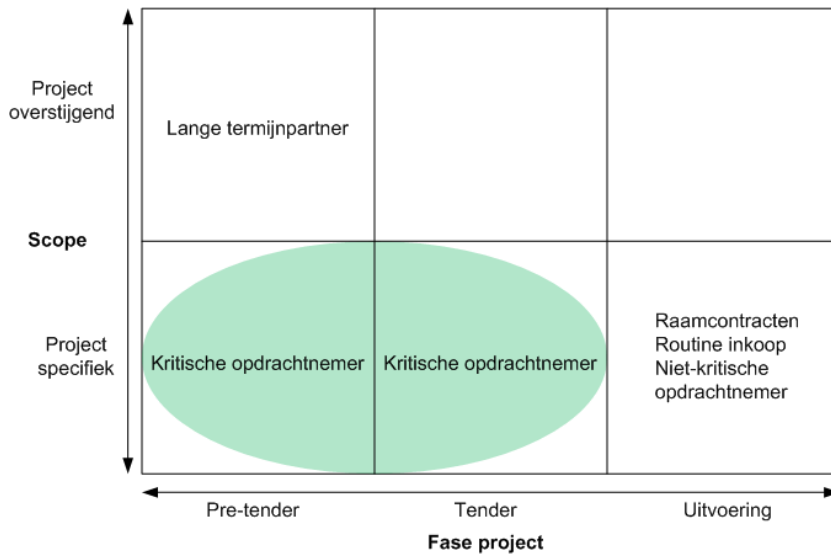
Een andere factor van belang is dat dit gecompliceerde speelveld na gunning weer volledig overhoop wordt gegooid. De opdrachtgever kiest een aannemer om het werk uit te voeren en de andere aannemers vallen af. Hierdoor ontstaat weer een duidelijke marktsituatie waarin alle specialisten voor de gekozen aannemer zouden kunnen werken. De aannemer heeft voor het maken van de aanbieding van één specialist gebruik gemaakt, maar het kan zijn dat input van een van de andere specialisten het uiteindelijke ontwerp, hetzij de planning, hetzij de kostprijs nog verder kan verbeteren. In Figuur 9 is dit weergegeven.



Figuur 9: Verhouding aannemer - specialist na gunning

1.5. Moment van uitbesteden

Een andere factor van belang is het moment van uitbesteden. Simpel genomen is dit moment afhankelijk van twee factoren; is de uitbesteding projectafhankelijk of project overstijgend en valt de uitbesteding in de uitvoeringsfase, in de aanbestedingsfase of zelfs al voor de aanbestedingsfase (pre-tender). Dit is weergegeven in Figuur 10.



Figuur 10: Moment van uitbesteden

Wanneer gesproken wordt over projectoverstijgende uitbestedingen zijn dit eigenlijk in alle gevallen lange termijn partnerships. Wanneer we het hebben over projectspecifieke uitbestedingen in de uitvoeringsfase kan dit alle inkoop beslaan. Hierbij kan gedacht worden aan inkoop via raamcontracten, inkoop van routineproducten en het selecteren van niet-kritische opdrachtnemers. Ook het selecteren van kritische opdrachtnemers kan in deze fase gedaan worden. Echter wordt de expertise niet benut in de aanbesteding. Daarom is het van belang kritische opdrachtnemers al tijdens of zelfs voor de tenderfase te selecteren.

1.6. Kritische producten

De term kritische producten is lastiger te bepalen. Voor de losse onderdelen, kritisch en producten, zijn wel definities te vinden. Aan de hand hiervan kan de definitie voor kritische producten als geheel als volgt worden bepaald:

Kritische producten

"Kritische producten zijn materiaal, onderaanneming, diensten en/of inhuur die doorslaggevend zijn voor projectsucces."

Maar wanneer is een project nu succesvol? Een project is volgens betrokkenen van infrastructuurprojecten succesvol als:

- Het is opgeleverd binnen de van tevoren gestelde tijd;
- Het is opgeleverd binnen het van tevoren gestelde budget;
- Het voldoet aan de van tevoren afgesproken kwaliteit;
- Het is opgeleverd binnen de kaders van budgetneutraliteit;
- Het is gerealiseerd in een goede samenwerking met de verschillende partijen;
- Het is uitgevoerd met draagvlak in de omgeving en minimale overlast;
- Iedereen tevreden is met het geleverde resultaat.

(Regieraad Bouw Regio Zuid, 2008)

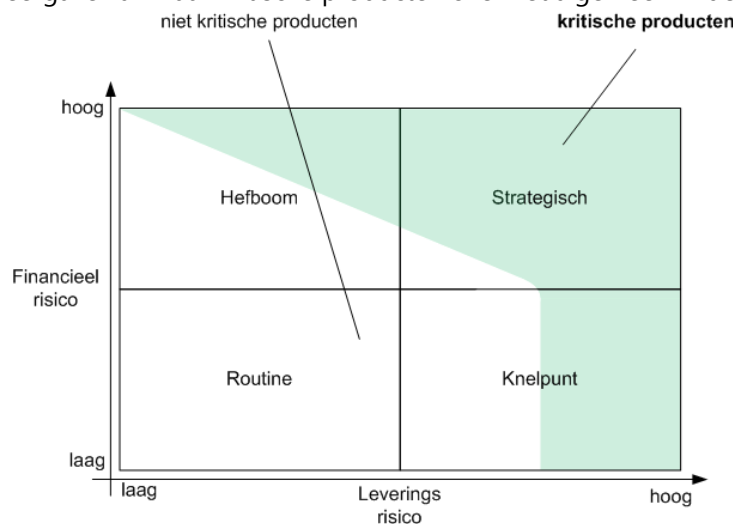
Een methode om een beeld te krijgen van welke producten kritisch zijn en welke niet is de inkoopportfolio methode van Kraljic (1983). Deze methode stelt bedrijven in staat gedifferentieerde strategieën toe te passen op verschillende producten.

Algemene gedachte achter de portfoliomethode is het minimaliseren van het toeleveringsrisico en zoveel mogelijk gebruik te maken van de inkoopkracht (Gelderman & Van Weele, 2003). De inkoopportfolio benadering helpt een onderneming bij het bepalen van de juiste inkoopstrategie per product (of dienst) en vormt de basis voor het inkoopbeleid van de organisatie.

Bij de portfolio methode wordt onderscheid gemaakt in twee dimensies:

- De invloed van een bepaald product op het (financieel) resultaat. Dit risico is groter naarmate er meer geld met de aankoop van het product gemoeid is;
- De mate van toeleveringsrisico. Dit risico is hoger naarmate het aantal opdrachtnemers waarvan het betreffende product wordt afgenomen weinig is en er weinig of geen substituten voor het product voorhanden zijn.

Deze dimensies worden tegen elkaar uitgezet en zo ontstaat er een 2 * 2 matrix met 4 verschillende segmenten, zie Figuur 11. Kritische producten zijn producten waarbij er sprake is van een hoge mate van toeleveringsrisico en/of een hoge invloed op het (financieel) eindresultaat. Hoe een kritisch product precies in de matrix valt is per product verschillend en Figuur 11 is dan ook een globale weergave van waar kritische producten over het algemeen in de portfoliomatrix geplaatst zullen zijn.



Figuur 11: Globale weergave kritische producten in inkoopportfolio

1.7. Opdrachtnemers

In andere sectoren wordt het leveren van producten veelal gedaan door leveranciers, een definitie van leverancier is volgens Encyclo.nl (2012):

Leverancier

"Een partij die producten levert in ruil voor geld. Een leverancier aan een bedrijf kan een groothandel zijn of een fabrikant."

In de bouw hebben naast leveranciers ook onderaannemers een groot aandeel, Encyclo.nl (2012) geeft de volgende definitie van onderaannemers:

Onderaannemer

"Persoon of organisatie die in opdracht van een aannemer, zonder voor hem in dienst te zijn, het aangenomen werk geheel of gedeeltelijk uitvoert tegen een vastgestelde prijs."

In de bouw wordt als er over leveranciers en/of onderaannemers gesproken meestal de term opdrachtnemer gebruikt. Encyclo.nl (2012) geeft hier de volgende definitie van:

Opdrachtnemer

"Rechtspersoon die in aanmerking komt om tegen vergoeding een opdracht uit te voeren."



Onder deze opdracht wordt in dit onderzoek dus het leveren van materiaal, onderaanneming, diensten en/of inhuur verstaan. Er zal dan ook als er in dit rapport over leveranciers en/of onderaannemers gesproken wordt de term opdrachtnemers gebruikt worden.

1.8. Sturen op kwaliteit

Door de grote toename van producten en diensten is de kwaliteit van die producten in de afgelopen jaren steeds belangrijker geworden. Dit zorgde voor het ontstaan van kwaliteitsmanagement: de kwaliteit van een product mag geen toeval zijn, maar iets wat altijd volgt op het productieproces. Hierom worden kwaliteitsaspecten steeds vaker meegenomen bij aanbestedings- en uitbestedingsvraagstukken. Kwaliteit wordt door Encie.nl (2012) als volgt gedefinieerd:

Kwaliteit

“De kwaliteit van iets is de mate waarin datgene goed is of aan bepaalde normen voldoet. Een ander woord voor kwaliteit is deugdelijkheid.”

Hoewel de publieke sector een lange traditie heeft in het gebruik van het laagste bod als het gunningcriterium voor contracten, neemt het vertrouwen in non-price criteria toe (Waara & Bröchner, 2006). Het is waarschijnlijk dat non-price criteria de belangen van zowel de eigenaar en aannemer ondersteunen, en dat het gedrag van de bieder zal worden beïnvloed door de waarschijnlijkheid van herhaalde contracten, en door de transparantie van evaluatie procedures van de eigenaar (Waara & Bröchner, 2006).

Bij het doen van aanbestedingen wordt in tegenstelling tot vroeger niet meer alleen naar de prijs gekeken, maar wordt gegund op basis van de Economisch Meest Voordelige Aanbieding (EMVI). Bij EMVI gun je op basis van criteria. Eén daarvan is uiteraard de prijs. Maar je kunt ook kijken naar functionaliteit, de prestatie, de mate van samenwerking of duurzaamheid. Criteria geven belangrijke (kwaliteit) aspecten aan, bieden onderscheid tussen inschrijvingen, zijn objectief, transparant en niet discriminerend en moeten gerelateerd zijn aan de inschrijvingsprijs (Pianoo, 2012).

Net als vele andere auteurs op het gebied van de aanbesteding in de bouw, wil ook Kashiwagi (2002) afstappen van de traditionele selectie van de aannemers op basis van het laagste bod. Hoewel de selectie op basis van kosten zorgt voor een hoog niveau van de concurrentie, gebeurt dit zonder het verhogen van het prestatieniveau. Door het introduceren van Best Value Procurement (BVP) moet de focus verplaatst worden naar oplevering die op tijd, binnen budget en naar verwachting van de opdrachtgever is (Kashiwagi & Byfield, 2002). Zoals eerder genoemd is de behandeling van de prestaties uit het verleden als een selectie parameter een van de trends bij het selecteren van een aannemer. Voor de spoedprojecten heeft ook Rijkswaterstaat gebruik gemaakt van Best Value Procurement (Rijkswaterstaat, 2011).

Cannegieter geeft aan dat bij een D&C project leverancierskennis al veel beter benut kan worden. Deze kennis kan de efficiëntie en kwaliteit van een ontwerp verbeteren waardoor leveranciers invloed hebben op de concurrentiepositie van een aannemer en de kwaliteit van het eindproduct toeneemt. Om de meest geschikte leverancier van kritische producten voor het project te selecteren en om het meest realistische en nauwkeurige bod te kunnen doen, hebben hoofdaannemers de behoefte alle financiële, technische en algemene informatie over deze leveranciers te leren kennen (Arslan et al., 2008; Cheng et al., 2011).

De klassieke benadering van inkoop voldoet niet meer: er is een nieuwe benadering nodig die ruimte biedt aan de aanbieders om zich te differentiëren. Dit is niet eens zozeer in het belang van de verkoper: het is vooral van belang voor de inkoper. Hij wil immers de meeste waarde voor zijn geld. In het hedendaagse supply chain management (SCM) wordt de prestatie van potentiële leveranciers geëvalueerd aan de hand van meerdere criteria in plaats van een focus op alleen het kostenaspect (Ho, Xu, & Dey, 2010).

1.9. Selectie

De selectie van een opdrachtnemer gaat verder dan alleen het maken van een keuze. Het gaat om het vinden van de opdrachtnemer die de hoogste kwaliteit biedt. Binnen dit onderzoek zal de brede zin van het woord selecteren gebruikt worden, hiervoor wordt ook wel de term sourcing gebruikt. Rietveld (2009) geeft de volgende definitie:

Selectie

“Selectie betreft de identificatie, keuze en contractering van de best presterende leveranciers.”

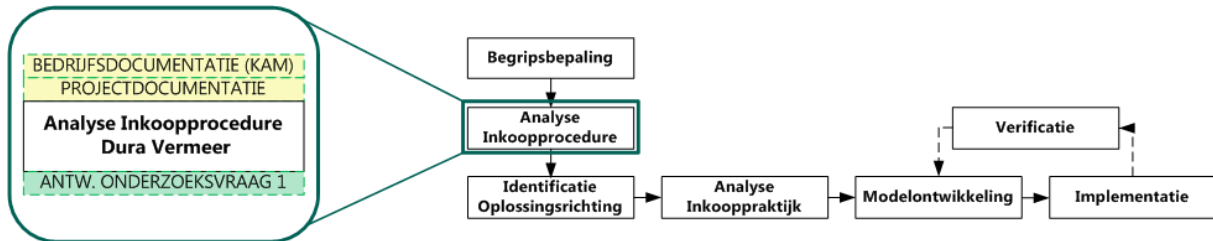
Het gaat hierbij volgens Rietveld (2009) niet om het selecteren op basis van de scherpste prijs, noch op basis van de beste deal (prijs/prestatieverhouding), zelfs niet op basis van het beste product. Het draait om het kiezen van leveranciers met unieke competenties en de wil en het vermogen om de krachten te bundelen en zodoende de waardeketen sterker te maken.

Logisch gevolg van het sterker maken van de waardeketen is het verhogen van de kwaliteit. Het gaat er dus om eerst de acceptabele leveranciers te kwalificeren (Van Goudoever, 2008) vervolgens de voor het project beste leverancier te kiezen en tot slot te borgen dat deze leverancier ook daadwerkelijk de prestaties levert die hij kan leveren. Zowel Rietveld (2009) als Van Goudoever (2008) benadrukken dus het belang van zowel kwalificatie als gunning. Rietveld (2009) ziet daarnaast een belangrijk verband met de contractering waar Van Goudoever (2008) dit meer als operationele inkoopstap ziet.

Voor dit onderzoek is de borging van afgesproken prestatieaspecten van groot belang en daarom wordt ook de contracteringsstap bij de selectie gerekend. Om te kunnen starten met het verbeteren van de selectie bij Dura Vermeer wordt in het volgende hoofdstuk behandeld hoe die selectie bij Dura Vermeer is ingericht.

2/ Analyse inkoopprocedure Dura Vermeer

In dit hoofdstuk zullen de beschreven theoretische aspecten toegespitst worden op de situatie zoals die op papier bij Dura Vermeer Divisie Infra (DVDI) zou moeten zijn. Binnen DVDI is een model beschikbaar waarin het inkoopproces beschreven wordt. Er worden parallellen getrokken tussen literatuur en het model om het model te toetsen en de verschillende onderdelen in de juiste context te plaatsen. Figuur 12 geeft de positionering van dit hoofdstuk weer.



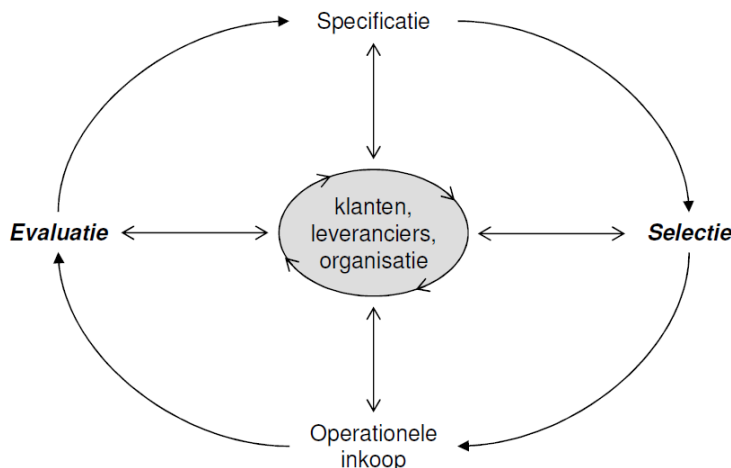
Figuur 12: Positionering hoofdstuk 2

De toepassing van dit model is ook ingevoerd als procedure binnen de divisie. In Bijlage B is het procedureschema en de toelichting bij de verschillende stappen toegevoegd. Zoals te zien is in Figuur 12 zal aan het einde van dit hoofdstuk onderzoeksvraag 1 beantwoordt worden.

Om dat te kunnen doen wordt eerst gekeken naar het basis inkoopmodel dat in 2008 door Van Goudoever voor Dura Vermeer is ontwikkeld en in de officiële procedure voor projectinkoop is opgenomen. Vervolgens wordt het model tegen het licht van recente inkoopliteratuur gehouden en wordt op basis van het totale inkoopmodel ingezoomd op de selectiestap. Tot slot zal voor de selectiestap een framework worden opgesteld waar de nieuwe selectiestap aan hoort te voldoen.

2.1. Basis inkoopmodel

Het basis inkoopmodel is vanuit de theorie voor Dura Vermeer ontwikkeld voor inkoop met de focus op leveranciersselectie en evaluatie. De beschrijving van Van Goudoever (2008) is in dit rapport overgenomen. Het model bestaat uit vier stappen; specificatie, selectie, operationele inkoop en evaluatie.



Figuur 13: Basis inkoopmodel (Van Goudoever, 2008)

Dit model is gebaseerd op de inkoopfunctie van Van Weele (2007) waarbij de focus is gelegd op wat Van Weele verstaat onder tactische inkoop omdat hier de invloed op de totale kosten het grootst is (Van Goudoever, 2008).

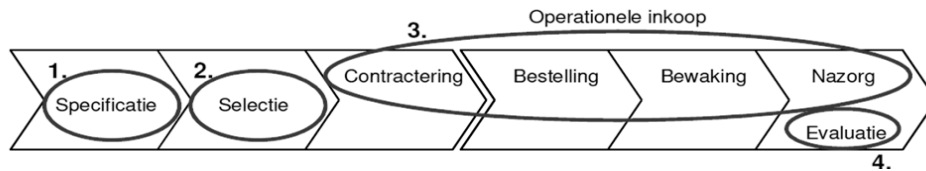
Rietveld (2009) ziet de vier genoemde stappen als operationele inkoop en aangezien de selectiestap uit dit model overeenkomt met de selectie (sourcing) stap die Rietveld (2009) bespreekt wordt hier in dit onderzoek ook vanuit gegaan. Allereerst is het basismodel weergegeven (Figuur 13) en wordt uitgelegd hoe Van Goudoever tot het model gekomen is en hoe dit zich verhoudt tot de scope van dit onderzoek. Vervolgens zal het totale model van Van Goudoever worden getoond, waarna de verschillende processtappen van het model verder zullen worden toegelicht.

In het basis inkoopmodel van Van Goudoever (2008) zijn 4 processtappen te onderscheiden: specificatie, selectie, operationele inkoop en evaluatie. Deze processtappen komen overeen met de stappen uit de inkoopfunctie van Van Weele (2007). Het onderzoek van Van Goudoever (2008) is gericht op het door Van Weele tactische genoemde stappen van het inkoopproces. Hiertoe zijn de stappen contracteren, bestellen, bewaken en nazorg samengevoegd tot de operationele inkoop (zie Figuur 14). Doordat de focus van dit onderzoek ook op de tactische inkoop ligt is hetzelfde theoretisch model aangehouden.

In het midden van het model staan: klanten, leveranciers en organisatie. Hiervoor is door Van Goudoever (2008) voor gekozen omdat de klanten inkoop kunnen initiëren en sturen door ervoor te kiezen bepaalde processtappen over te slaan indien nodig. Echter de organisatie moet dit door middel van het organisatie- en inkoopbeleid wel toestaan. Leveranciers kunnen vanuit hun positie ook sturing geven aan het proces (bijvoorbeeld door met voorstellen te komen om specificaties anders te maken).

2.2. Processtappen

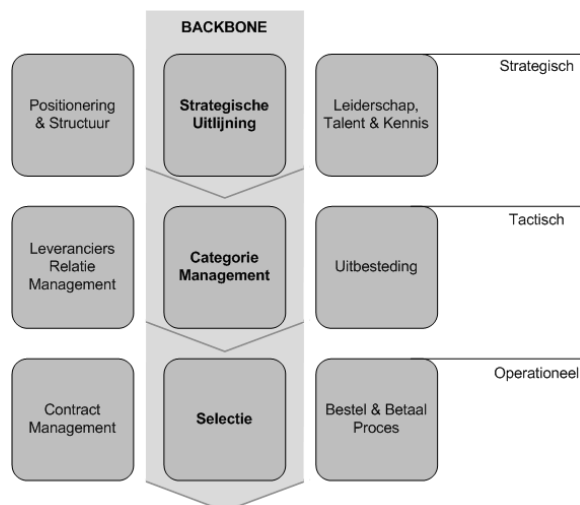
De processtappen van het basismodel komen overeen met de inkoopfunctie van Van Weele (2007). Het inkoopmodel is gebaseerd op het cyclische karakter van het inkoopproces in navolging van De Boer (1998). Hieruit is af te leiden dat bij inkoop niet altijd alle processtappen hoeven te worden doorlopen.



Figuur 14: Processtappen van het basis model (Van Goudoever, 2008)

De stappen uit het model van Van Goudoever (2008) die door Van Weele (2007) deels als tactische en deels als operationele inkoop worden gezien vallen volgens Rietveld (2009) volledig onder operationele inkoop, zie Figuur 15.

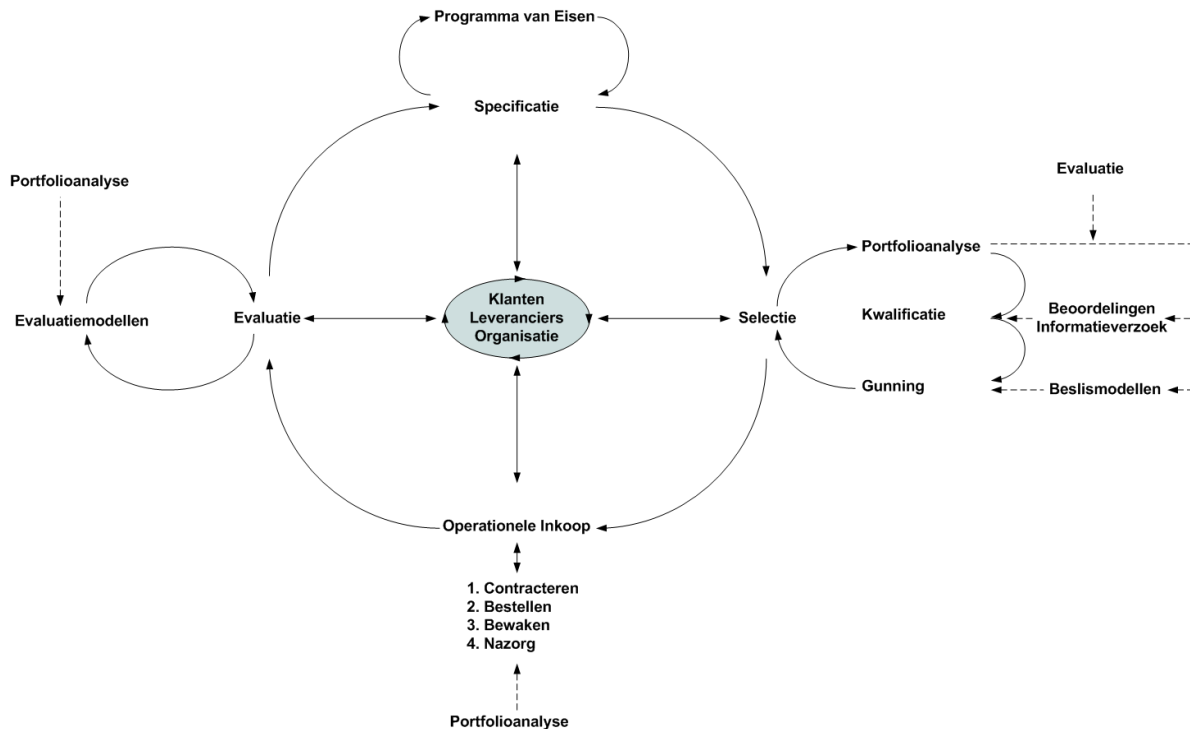
Rietveld (2009) maakt in zijn inkoopframework onderscheid tussen selectie (sourcing) waaronder specificatie, selectie en contractering vallen, het bestel en betaalproces, waaronder bestelling, bewaking en nazorg vallen, en contractmanagement waaronder onder andere evaluatie geplaatst kan worden. Op de plaatsing van contractering in het basismodel na, sluit het inkoopframework van Rietveld (2009) ook goed aan bij het basismodel van Van Goudoever (2008). In de volgende paragraaf zal gekeken worden of dit voor de specifiekere stappen ook zo is.



Figuur 15: Businessgedreven inkoopframework (Rietveld, 2009)

2.3. Totale inkoopmodel

Om te kijken of de stappen uit het model van Van Goudoever (2008) ook aansluiten op de hierboven beschreven theoretische aspecten, wordt in deze paragraaf het totale inkoopmodel (Figuur 16) weergegeven en worden de verschillende stappen van dit model kort besproken. De volledige beschrijving van de stappen is terug te vinden in het rapport van Van Goudoever (2008). In deze paragraaf wordt vooral besproken in hoeverre het totale inkoopmodel aansluit bij de hiervoor besproken theorie en in het bijzonder het gedeelte van het inkoopproces waar in dit onderzoek de focus op ligt, namelijk de selectiefase.



Figuur 16: Totale inkoopmodel (Van Goudoever, 2008)

De specificatiestap, operationele inkoopstap en evaluatiestap zoals door Van Goudoever (2008) beschreven valt buiten de scope van dit onderzoek en er zijn daarnaast geen conflicten met het inkoopframework van Rietveld (2009). Daarom worden deze stappen in dit hoofdstuk niet verder besproken.

2.4. De selectiestap

Deze stap van het model, die de selectie van de leverancier betreft, is de focus van het afstudeeronderzoek en zal uitgebreider besproken worden dan de andere stappen. De selectiestap bestaat in het model van Van Goudoever (2008) uit drie stappen:

1. Portfolioanalyse
2. Kwalificatie
3. Gunning

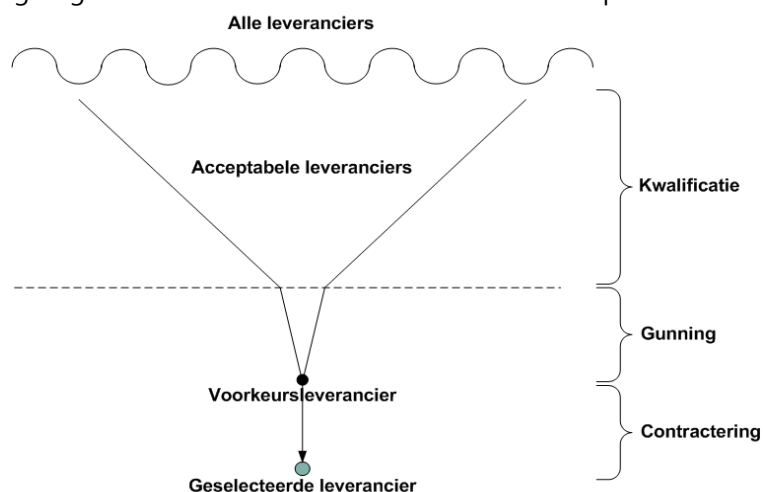
Het maken van de portfolioanalyse is een vorm van categoriemanagement en valt dus volgens Rietveld (2009) onder tactische inkoop. Daarnaast is door de focus op kritische producten de aanpak die uit de portfolioanalyse voort zou komen al deels bepaald. Door het inkoopmodel puur voor de operationele inkoop te beschouwen blijft het overzichtelijk. De portfolioanalyse wordt dus uit dit model gehaald, maar komt niet te vervallen. Het dient nog wel voor elk project uitgevoerd te worden, maar nu voor over wordt gegaan op het operationele inkoopproces, dus voor de cyclus specificatie, selectie, operationele inkoop en evaluatie.

Het is dus van groot belang elk (project)inkooptraject te beginnen met een portfolioanalyse. Hierbij is het nodig om naast de verdeling volgens de Kraljic matrix onderscheid te maken in kritische en niet-kritische producten. Op basis hiervan komt de portfolioanalyse buiten het "nieuwe" inkoopmodel voor operationele inkoop te vallen en zal binnen de selectiestap niet als apart onderdeel maar als input voor de kwalificatie en contractering gebruikt worden. (Figuur 18).

Naast het verplaatsen van de portfolioanalyse uit deze stap wordt ook het contracteren aan de selectiestap toegevoegd vanuit stap 3: operationele inkoop. Dit is omdat de selectie van een opdrachtnemer volgens Rietveld (2009) bestaat uit de drie-eenheid kwalificeren, gunnen en contracteren. Het gaat hierbij niet zozeer om het sluiten en opstellen van het daadwerkelijke contract, maar meer om het komen tot goede afstemming en duidelijke afspraken die vervolgens in het contract worden vastgelegd.

Zoals gezegd: in de kwalificatie worden potentiële opdrachtnemers die kwalitatief goed genoeg worden geacht geïdentificeerd. Vervolgens wordt bij de gunning hieruit de beste partij voor het project of de aanbesteding gekozen. Tenslotte wordt met het contracteren vastgelegd dat deze beste partij ook de prestatie levert die toegezegd is. De nieuwe inhoud van de selectiestap is hieronder weergegeven. Het is wel van belang de portfolioanalyse voorafgaand aan deze stappen uitgevoerd te hebben. De samenhang tussen kwalificatie, selectie en contractering is weergegeven in Figuur 17. Hieronder worden de stappen kort toegelicht.

1. Kwalificatie;
2. Gunning;
3. Contractering.



Figuur 17: Kwalificatie, gunning en contractering van leveranciers (bewerkt uit Van Goudoever, 2008)

1: Kwalificatie

Het doel van deze stap is het totaal aan leveranciers terug te brengen tot een gereduceerd aantal aanvaardbare leveranciers. Er wordt bij de kwalificatiestap alleen gekeken naar de aanbieder en niet naar de aanbidding. Het verminderen van het aantal leveranciers tot een selectie van aanvaardbare leveranciers gebeurt aan de hand van specifieke bedrijfsgegevens, zoals; de financiële staat, locatie en grootte, maar ook de beoordelingen van vorige prestaties en/of leveringen spelen hierbij een rol. De bedrijfsgegevens van de leveranciers kunnen worden opgevraagd doormiddel van een verzoek tot informatie. Hoe de kwalificatie verder ingevuld zal worden zal verder in dit onderzoek bepaald worden.

2: Gunning

Het doel van deze stap is, vanuit het gereduceerde aantal leveranciers, te komen tot uiteindelijk één leverancier. Er wordt hiervoor gekeken naar de aanbiedingen van de na de kwalificatiestap overgebleven leveranciers. Een onderzoek onder 220 inkoopmanagers (Van Goudoever, 2008) heeft uitgewezen dat economische criteria het belangrijkste zijn bij routinematige producten. Bij de aankoop van speciale en complexere producten werden prestatiecriteria belangrijker. De scope van dit onderzoek is die speciale en complexe producten en daarom zal de nadruk liggen op prestatiecriteria en kwaliteitsaspecten. Welke prestatiecriteria meespelen, hoe deze inzichtelijk gemaakt kunnen worden en op welke manier ze in de keuze toegepast kunnen worden zal later in dit onderzoek een invulling krijgen.

3. Contracteren

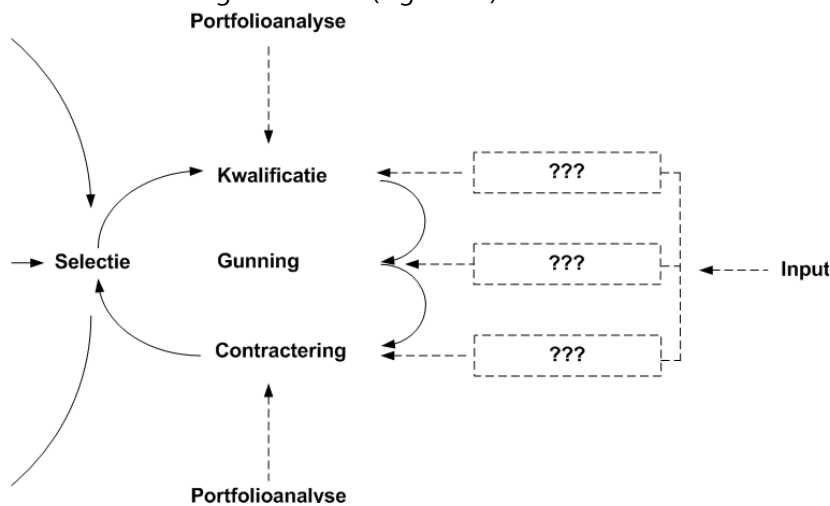
Aan het contracteren wordt begonnen als de aanbieder gekozen is en er een contract gaat worden getekend. In het contract staan verder alle afspraken waarover overeenstemming is bereikt. Hieronder valt onder andere wat er geleverd moet worden, waar en wanneer moet worden geleverd en onder welke condities dit moet gebeuren. Net als bij de selectie dient er ook bij het contracteren van leveranciers van kritische producten meer aandacht te worden geschonken, dan aan de meer routinematige producten. Er dient op een andere wijze te worden gecontracteerd. Hierbij kan bijvoorbeeld ruimte te worden gelaten in het contract ten behoeve van de dynamische koppeling tussen waarde, prijs en kosten. Bij dit alles is het van belang dat het contract er zorg voor draagt dat de geselecteerde "beste" opdrachtnemer ook daadwerkelijk de beste is. Bij deze manier van contracteren komen veel verschillende dingen kijken. Het maken van contracten zal net als de kwalificatie en selectie verderop in dit onderzoek besproken worden.

2.5. Conclusie

Dit heeft als doel het duidelijk te krijgen waar de procedure voor projectinkoop van Dura Vermeer voor verbetering vatbaar is. Beantwoording van onderzoeksvraag 1 voorziet hierin en luidt als volgt:

1| *Hoe zit de huidige procedure met betrekking tot projectinkoop en specifiek de selectie van opdrachtnemers van kritische producten in elkaar, hoe verhoudt zich dit tot in de literatuur beschreven theorieën en wat zijn de belangrijkste aandachtspunten voor verbetering?*

De huidige werkwijze is terug te vinden in de KAM procedure van Dura Vermeer. Deze procedure is gebaseerd op het inkoopmodel van Van Goudoever. Wanneer gekeken wordt naar de selectiestap komt naar voren dat deze bij Van Goudoever bestaat uit drie onderdelen: de portfolioanalyse, de kwalificatie en de gunning. Het maken van de portfolioanalyse is een vorm van categoriemanagement en valt dus volgens Rietveld (2009) onder tactische inkoop. Het is geen onderdeel van wat Rietveld onder de selectie of sourcing activiteiten verstaat. Rietveld geeft wel aan dat de contractering wel binnen deze selectie valt omdat dit de enige manier is om tot goede afspraken te komen. Op basis van dit nieuwe theoretisch inzicht zal binnen dit kader een nieuwe selectiestap ontwikkeld worden. Deze selectiestap komt er dus als volgt uit te zien (Figuur 18):

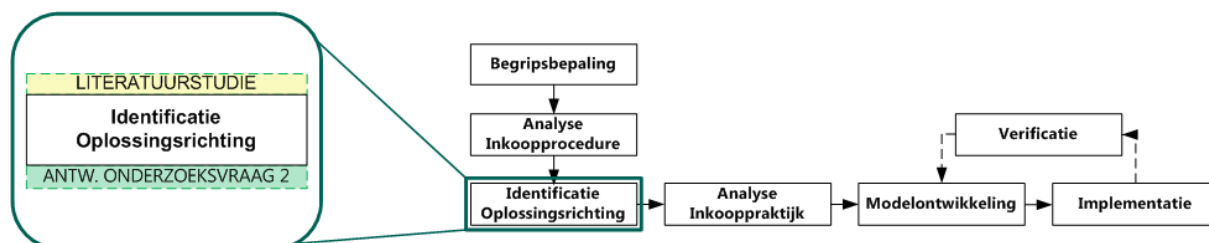


Figuur 18: Te ontwikkelen selectiestap

Door de selectiestap op deze manier in te richten wordt er zorg voor gedragen dat tactische en operationele inkoop wordt gescheiden. Het doen van een portfolio analyse om de kritische producten te identificeren wordt naar voren gehaald en de aanpak voor deze kritische producten kan specifiek worden opgesteld. Een tweede verbeterpunt is het opnemen van de contractering in de selectie. Het komen tot goede en duidelijke afspraken dient onderdeel te zijn van de het selectieproces. Dit voorkomt problemen tijdens de uitvoering.

3/ Identificatie oplossingsrichting

In dit hoofdstuk wordt een theoretisch model ontwikkeld voor het maken van een selectie van kritische opdrachtnemers door de hoofdaannemer. Eerst zal een methodiek gekozen worden die als ruggengraat dient voor het selectieproces en vervolgens zal het proces voor de kwalificatie, gunning en contractering besproken worden, waarna het model kan worden gepresenteerd. Belangrijk te weten is dat in dit stadium nog geen rekening is gehouden met de karakteristieken van Dura Vermeer. Het gaat om een theoretisch model op basis van de literatuur voor de ideale situatie.



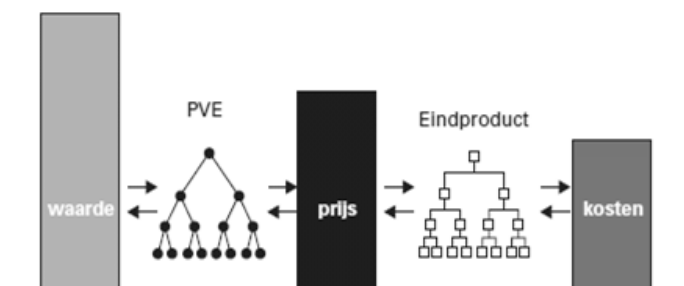
Figuur 19: Positionering hoofdstuk 3

Om voor de verschillende fasen van selectie; de kwalificatiefase, gunningsfase en contracteringsfase een goede werkwijze te zoeken is het ten eerste belangrijk een werkwijze te vinden die ruimte biedt voor deze drie aspecten. Een geïntegreerd proces voor de volledige selectie zal ongetwijfeld beter werken dan drie verschillende processen die op elkaar afgestemd moeten worden.

3.1. Selecteren in de ‘normale wereld’

Om een goede manier van selecteren te vinden voor Dura Vermeer zal eerst een vergelijking getrokken worden tussen de bouw en het ‘normale’ koopcircuit van consumentengoederen, zoals fietsen, auto’s en radio’s. De Ridder (2003) meent dat bij deze, en bijna alle transacties, twee partijen zijn betrokken: de vrager (opdrachtgever) en de aanbieder (opdrachtnemer). De opdrachtgever kijkt naar wat wenselijk is en de opdrachtnemer kijkt naar wat mogelijk gemaakt kan worden. Het zoekgebied beperkt zich tot de overlap van deze twee partijen.

De Ridder (2003) stelt verder dat bij een “normale” transactie vraag (de wensen) en aanbod (de mogelijkheden) bij elkaar komen. Hierbij worden de waarde, de prijs en de kosten bepaald in het directe contact tussen de opdrachtgever en de opdrachtnemer. Dit houdt ook in dat zowel de eisen voor het eindproduct, het PvE als de uiteindelijke uitkomst in dit contact bepaald worden. Dit is zo omdat het PvE voor de opdrachtgever de koppeling is tussen de waarde die aan het product gehecht wordt en de prijs die hij daar maximaal voor over heeft. Het eindproduct is weer de koppeling tussen de prijs die een opdrachtnemer vraagt en de kosten die een aanbieder maakt om het product te produceren. Dit is geschetst in Figuur 20.



Figuur 20: Verhouding waarde – prijs - kosten (De Ridder, 2003)

In dit proces schakelt de vrager de aanbieder maximaal in om de uiteindelijke behoefte zo goed mogelijk te bevredigen. Pas als het eindproduct zo geheel en compleet mogelijk voldoet aan het PvE gaat het product over van aanbieder naar vrager en liggen waarde, prijs en kosten vast (De Ridder, 2003, 2006). Het is een belangrijk kenmerk van de 'normale' transactie dat waarde, prijs en kosten pas bij productoverdracht vastliggen. Dit mechanisme maakt ook dat eindproducten van verschillende aanbieders op een eerlijke manier met elkaar vergeleken kunnen worden.

3.2. Huidig selecteren in de bouw

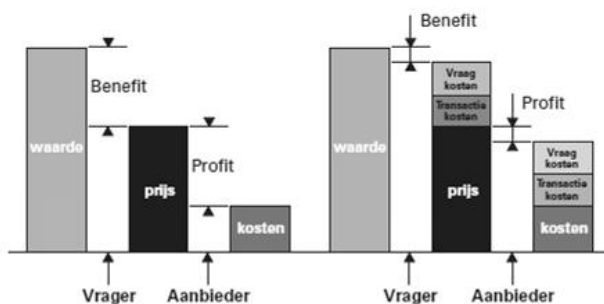
De afstemming van vraag en aanbod is in de bouw zeer, maar dan ook zeer gebrekkig. In de bouw wordt het aanbod bijna helemaal niet ingeschakeld om de vraag helder te krijgen. De algemeen toegepaste praktijk is dat eerst de vraag wordt gespecificeerd. Hierna wordt pas het aanbod ingeschakeld (De Ridder, 2003, 2006). Dat is uniek, immers, in alle andere sectoren wordt de vraag bepaald door het aanbod en wordt het aanbod bepaald door de vraag. Zo niet in de bouw. Daar wordt gewerkt met een capaciteitsaanbod, waarmee gemaakt wordt wat gevraagd wordt. Men maakt zich niet druk over het feit dat die vraag meestal niet goed is.

Zoals gesteld door De Ridder (2003) liggen bij overdracht van het eindproduct de waarde, prijs en kosten van een eindproduct vast. De situatie in de bouw wijkt hier vanaf. Niet afwijkend is dat de bouwsector zich met het eindproduct ook richt op het moment dat het eindproduct (het bouwwerk) overgaat van aanbieder naar vrager. Ook niet afwijkend is dat op dat moment het eindproduct met het daarbij behorende definitieve Programma van Eisen en daarmee ook de waarde en de gemaakte kosten pas bekend zijn en vast liggen. Wel afwijkend is dat de prijs – die in de "normale" markt ook pas op dat moment vastgelegd kan worden - veel eerder is vastgelegd (De Ridder, 2003).

Een ander belangrijk punt dat in de leidraad Gunnen op Waarde (CROW, 2007) aangedragen wordt, is dat de vroeg vastgelegde lage prijs achteraf helemaal geen lage prijs blijkt te zijn. Ook tekortschietende kwaliteit, aanbestedingsgeschillen en tijdsoverschrijding zijn veel voorkomende gevolgen. De beoogde verandering in de uitvraag zou moeten leiden tot een verhoging van het nut. Echter in de praktijk is het nog steeds zo dat de opdrachtgever de opdrachtnemer niet durft te vragen naar wat wenselijk is en de opdrachtnemer niet gewend is bij zijn aanbieding in te zetten op wat mogelijk is.

Verminderde waarde

De vroege vastlegging van de prijs heeft verstrekken gevolgen voor het samen af te leggen proces tot het moment waarop het eindproduct overgaat van aanbieder naar vrager, aldus De Ridder. Doordat er nog allerlei onzekerheden zijn en er als gevolg van perceptieproblemen altijd van onderschatting sprake is zullen er altijd meer kosten worden gemaakt dan er wordt begroot. Met dit gegeven en de vaste prijs moet de vrager vechten voor het voordeel dat hij dacht te hebben en probeert wanhopig de geleverde waarde op het voor hem vereiste peil te houden. Die waarde staat onder druk omdat de aanbieder alleen maar bezig is met het veilig stellen van de winst en kan dat alleen met kostenbesparing. Ook in de leidraad Gunnen op Waarde (CROW, 2007) wordt de in Figuur 21 weergegeven scheefgroei bij waardeoptimalisatie aangekaart.



Figuur 21: Nut vermindering bij bouwprojecten (De Ridder, 2003)

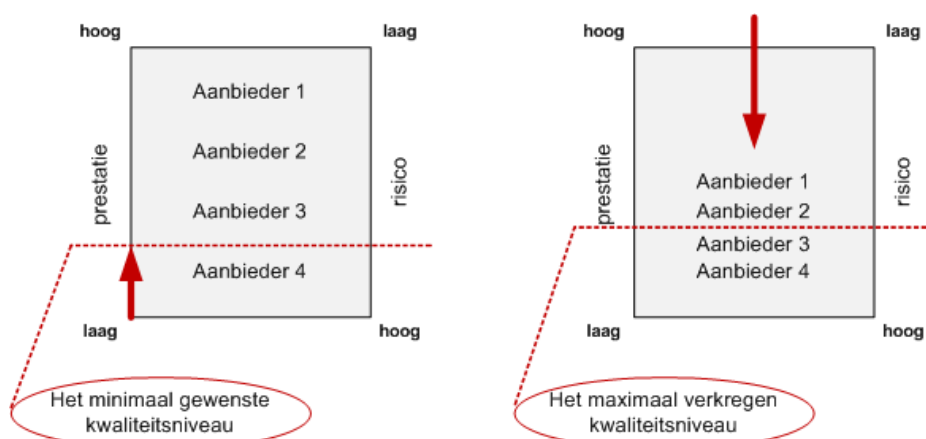
In een 'normale' markt speelt het eerste spel tussen een eindproductvrager en de verschillende eindproductaanbieders zich af rond de variabelen waarde, prijs en kosten, aldus De Ridder. Hierbij worden de kansen afgetast met welke partij het verschil tussen waarde en kosten zo groot mogelijk gemaakt kan worden opdat beide partijen het nut optimaal kunnen verdelen. In de bouwsector zijn de partijen al tijdens de selectie in een strijd gewikkeld rondom het bepalen van onzekerheden ten aanzien van omgeving, functionaliteit, onderhoud, techniek en uitvoering. Dit heeft als gevolg dat degene die de grootste fouten maakt in het bepalen van de onzekerheden vaak het werk krijgt.

Nog ernstiger is volgens De Ridder (2003) dat het in de verkennende interactie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer niet gaat om het op elkaar afstemmen wat respectievelijk wenselijk en mogelijk is, maar veel meer om het uitsluiten van mogelijkheden die niet wenselijk zijn en wenselijkheden die niet mogelijk zijn. Deze werkwijze leidt in principe en vanuit de kern tot ontevreden opdrachtnemers en tot ontevreden opdrachtgevers.

Sturen naar minimum in plaats van optimum

Naast het veel te vroeg vastleggen van de prijs beperken vragers in de bouw zich nog op een andere manier structureel in het afstemmen van vraag en aanbod. Veel vragers (opdrachtgevers) definiëren in hun Request for Proposal (RFP) minimumnormen of –standaarden om zich zo te beschermen tegen non-performance van aanbieders. Gek genoeg zorgen de minimumnormen voor het tegenovergestelde effect. Het geeft de non-performers juist een kans om mee te doen in de competitie met de performers. Santema & Van de Rijt (2010, 2011) geven het volgende voorbeeld:

In Figuur 22 zijn vier mogelijke aanbieders weergegeven. Aanbieder 1 en aanbieder 4 verschillen nogal van elkaar met betrekking tot prestatieniveau en daaraan gekoppeld risiconiveau. Aanbieder 1 is een echte expert. Hij overziet het project van begin tot eind en kan risico's in het project identificeren die hij niet kan beheersen (maar die wel een impact hebben op zijn werk). Aanbieder 1 overziet het project, nog voordat het is gestart. Hij kan het visualiseren, juist vanwege zijn ervaring. Aanbieder 2 en 3 zijn wat minder visionair, maar hebben ieder ook een acceptabel prestatieniveau (in de ogen van de opdrachtgever). Aanbieder 4 is van een heel andere orde. Hij heeft weinig ervaring, is reactief en heeft mogelijk zelfs nog een technisch risico. Het zou kunnen zijn dat een opdrachtgever het niet ziet zitten om met aanbieder 4 in zee te gaan.



Figuur 22: Invloed minimumnormen (bewerkt uit Santema & Van de Rijt, 2011)

Vanuit de opdrachtgever bestaat de perceptie dat het risico gewoon te hoog is. Een eenvoudige oplossing is dan om een zogenaamde minimumstandaard of minimumnorm te introduceren. Er wordt een lat gelegd die hoger is dan de mogelijke prestatie van aanbieder 4 (de rode stippellijn). De gedachte is dat hiermee het risico wordt beperkt (leverancier 4 valt dan immers buiten de boot). Maar er treedt wel een paradox op.

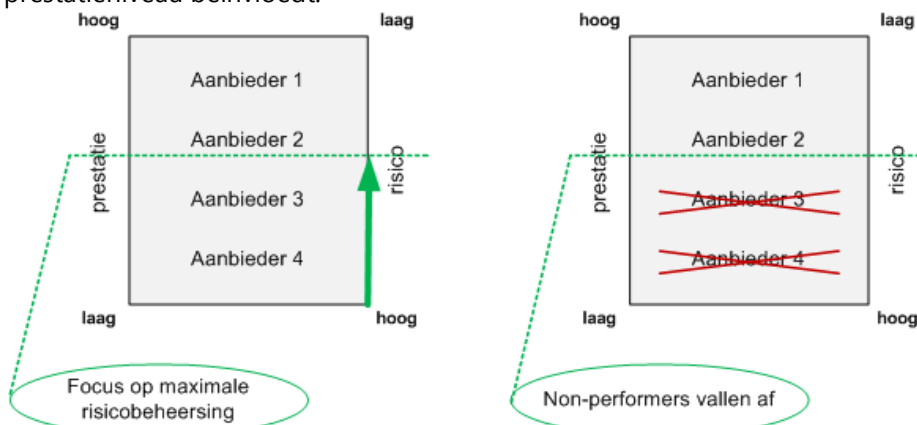
Doordat de opdrachtgever de minimumnorm heeft gedefinieerd, gaan de overige aanbieders zich daarop instellen. Zij zullen hun performance verlagen naar het niveau van de rode stippellijn (de rechterkant van de figuur). Doordat de opdrachtgever een minimaal te behalen norm definieert, wordt een omgeving gecreëerd waarin aanbieders zich niet meer van elkaar kunnen (en gaan) onderscheiden. De paradox is dat het minimale gewenste kwaliteitsniveau plotseling het maximale is geworden dat de aanbieders gaan leveren. De mogelijkheden die aanbieders 2, 3 en 4 bieden worden beperkt doordat de vrager de focus legt op een minimum en niet op een optimum.

3.3. Toekomstig selecteren in de bouw

Als de bouw echt vooruit wil dan moet de sector zakelijker worden, ondernemerschap een kans geven en marktwerking bevorderen. Dat kan niet anders dan met een volledige herbezinning op de wijze waarop vraag en aanbod worden afgestemd. Het moet in ieder geval dynamischer worden in de afstemming (De Ridder, 2003). Als aanbieders echt een kans willen krijgen moet de rode loper voor ze uitgerold worden (CROW, 2007).

Ook Santema & Van de Rijt (2011) stellen dat het van belang is de aanbieder (expert) de mogelijkheid te bieden zijn expertise te tonen en dus niet te beperken in oplossingsvrijheid. De Ridder noemt als voorbeeld het "Nieuwe Bouwen", dat gericht is op het mobiliseren van ondernemerschap en marktwerking is het bouwproces op dezelfde wijze opgezet als de "normale" markt. De vragers bepalen vooraf de "zekerheden" die overigens niet al te zeker zijn. Meestal een indicatie van de esthetische, ecologische, economische en gebruikswaarde met daarbij uiteraard een concept van het bouwwerk. Daarmee begeven ze zich op de markt. Zij oriënteren zich op de aanbieders (eigenlijk aanbieders van waarde, belevingen, functies of effecten) die life-cycle basisconcepten leveren met daaraan te verbinden processen en systemen. Op een dusdanige werkwijze is de prijs van de verschillende samenstellende delen bekend en gekoppeld aan meetbare leveranties.

Dus als wanneer er voor wordt gekozen functies aan te bieden moeten die functies op de één of andere manier meetbaar zijn en gekoppeld zijn aan een prijs. Het gaat dan niet om de bouw prijs (de stichtingskosten), maar om de life-cycle prijs: Total Cost of Ownership (TCO). Daarmee wordt de kortzichtige, eenzijdige en volledig achterhaalde nadruk op de kale bouwkosten verleden tijd (De Ridder, 2003). Hierbij hoort volgens Santema & Van de Rijt (2011) ook het kijken naar maximale risicobeheersing in plaats van het geven van een minimumprestatie. Figuur 23 geeft weer hoe dit het prestatieniveau beïnvloedt.



Figuur 23: Invloed maximale risicobeheersing (gebaseerd op Santema & Van de Rijt, 2011)

Een steeds bekender wordende manier hiervoor is het eerder beschreven selecteren op basis van EMVI. Echter blijft hierbij vaak het prijsdeel de doorslag geven. Ook is het nog moeilijk om waarde toe te kennen. Hierom is het principe van Gunnen op Waarde (CROW, 2007) ontwikkeld. Dit sluit goed aan op de denkwijze van Santema & Van de Rijt (2011). Gunnen op Waarde krijgt invulling door aanbieders te prikkelen om meer waarde aan te bieden dan de feitelijke vraag. Er zijn een aantal aspecten die hierbij van belang zijn:

Transparant proces

Als startpunt gelden natuurlijk de primaire beginselen van het aanbestedingsrecht: gelijke behandeling, transparantie en objectiviteit. Ondanks dat een hoofdaannemer niet gebonden is aan het aanbestedingsrecht, zoals publieke organisaties dat wel zijn is het wel een goed uitgangspunt. Door aanbieders gelijk te behandelen doormiddel van een transparant en objectief selectieproces wordt gegarandeerd dat de keuze gemaakt wordt op basis van feiten. Hierbij is het belangrijk dat alle criteria waarop de selectie plaatsvindt van tevoren voor alle aanbieders duidelijk zijn en deze tijdens het proces niet meer worden gewijzigd. Ook heeft het de voorkeur de aanbiedingen voor zo ver mogelijk anoniem te beoordelen waarbij persoonlijke voorkeuren dus geneutraliseerd worden en puur naar de inhoud van de aanbieding gekeken wordt.

Eenduidige vraagstelling

Een ander belangrijk aspect is hoe de aanvraag er uit dient te zien. Aanbieders wordt gevraagd invulling te geven aan een vraag. Hierbij dient het duidelijk te zijn wat er minimaal opgelost moet worden (eisen) en wat de aanvrager wenst dat gedaan wordt (wensen): een eenduidige eisstelling en expliciete definitie van de wensen. Het is van belang dit zo kort en bondig mogelijk te doen. Ook dienen eisen te worden gesteld aan de aanbieding. De aanbieder dient niet meer aan te bieden dan strikt noodzakelijk is voor de gunningbeslissing, maar aanbieders dienen wel de meerwaarde die de aanbieding in zich heeft inzichtelijk te maken.

Afstemmen wensen en mogelijkheden: Sturen op optimum

Focus op het afstemmen van wat wenselijk en wat mogelijk is, maar laat je niet sturen door de mogelijkheden. Ook is het van belang door de eisen niet te sturen op de minimumprestatie maar op de optimumprestatie (wensen). Het doel bij Gunnen op Waarde is meerwaarde te laten aanbieden en beoordelen, de aanbieder dient dus meerwaarde aan te tonen in de aanbieding.

Focus op waarde: Eerst kwaliteit daarna prijs

Bepaal eerst de kwaliteit van de aanbiedingen en stel de waarde daarvan vast. Neem pas daarna kennis van de inschrijvingsommen. Als de prijs al bekend is wordt het vrijwel onmogelijk om de waarde onbevooroordeeld te bepalen. Om Gunnen op Waarde zinvol te laten zijn is het van belang kwaliteit voor een groot percentage (minstens 40%) mee te laten tellen. Dit omdat het investeren in een inschrijving die focust op waarde bij een lager percentage niet de moeite waard is. Het inschrijven op prijs zal bij een laag percentage de overhand hebben. De prijs bij Gunnen op Waarde beslaat meer dan de kale inschrijfprijs. Het is van belang te kijken naar TCO. Hiermee worden onzekerheden geminimaliseerd en blijven verrassingen uit.

Stimuleren leercurve

Het beoordelen van aanbiedingen dient open en transparant te geschieden. Het is van belang te beargumenteren waarom een keuze gemaakt wordt en aanbieders die niet gekozen worden dienen hiervan op de hoogte gesteld te worden. Hierbij is het goed om te focussen op het waarom zodat het verbeterpotentieel inzichtelijk wordt gemaakt. Ook niet gekozen aanbieders kunnen hun voordeel doen bij een goed gemotiveerde uitslag. Zij kunnen eventuele zwakke punten uit hun aanbieding aanpakken en bij een volgende aanbesteding een betere aanbieding opstellen. Een goede, uitgebreide motivering kan bovendien geschillen voorkomen.

Snel, simpel, eenduidig en overzichtelijk

De methodiek voor Gunnen op Waarde is specifiek toespitst op opdrachtgevers die gebonden zijn aan het aanbestedingsrecht. Vanwege de vele regels die daarbij komen kijken is de methodiek daarom niet op maat voor de selectie van een opdrachtnemer door een hoofdaannemer. Hierbij spelen andere aspecten een rol. De basisprincipes achter Gunnen op Waarde kunnen echter wel meegenomen worden. De methodiek van prestatieinkoop gaat nog een stap verder dan Gunnen op Waarde. Prestatieinkoop is niet ontwikkeld om te voldoen aan de aanbestedingswetgeving en is in de kern dus nog meer gefocust op waarde creatie, zoals de Engelse term ook al zegt: Best Value Procurement.



3.4. Conclusie

Om de selectiestap op eenduidige manier verder te ontwikkelen is onderzoeksvraag 2 opgesteld en beantwoordt:

2/ Wat zijn volgens de literatuur veelbelovende werkwijzen of methoden voor selectie van opdrachtnemers van kritische producten, welke werkwijze sluit het beste aan bij de specifieke verbeteringsvraag die speelt bij Dura Vermeer en wat moet hierbij als uitgangspunt genomen worden voor het te ontwerpen model?

Uit de literatuurstudie zijn een aantal veelbelovende werkwijzen naar voren gekomen. Hierbij kan onder andere gedacht worden aan het Living building concept (De Ridder) of de methodiek van Gunnen op Waarde (CROW). Deze methoden zijn echter niet erg handzaam en laten geen ruimte voor de vrijheden die een hoofdaannemer heeft bij het doen van uitbestedingen. Prestatieinkoop biedt deze ruimte wel. Deze methodiek gaat daarnaast uit van zo min mogelijk werk wanneer er meerdere aanbieders in beeld zijn, waarbij vervolgens slechts één voorkeursaanbieder echt de diepte in gaat. Hiermee wordt zowel aan de aanbiederskant als bij de hoofdaannemer tijd bespaard.

Wanneer prestatieinkoop als werkwijze wordt gekozen dient bij het afstemmen op toepassing bij de hoofdaannemer het volgende als uitgangspunt te worden genomen:

- Een transparant proces;
- Een eenduidige vraagstelling;
- Het afstemmen wensen en mogelijkheden;
- Het sturen op optimum;
- Focus op waarde;
- Eerst kwaliteit daarna prijs;
- Het stimuleren van de leercurve.

Een van de belangrijkste aandachtspunten hierbij is dat het na het selecteren van een voorkeursleverancier niet ophoudt. Het werken volgens de principes van prestatieinkoop heeft over de gehele projectduur invloed.

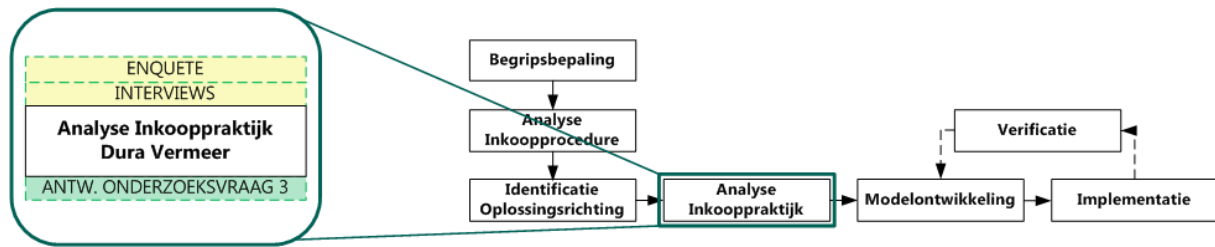
Resumerend kan gezegd worden dat de procedure voor projectinkoop op enkele punten verbeterd kan worden. Er dient een Ja/Nee moment te komen om te bepalen of een product kritisch is of niet. Hiermee kan al aan het begin van het traject voor de kritische producten gestart worden met het zoeken naar een maatoplossing. Ook is het van belang de verschillende kritische producten op elkaar af te stemmen. Hiermee is de ruggengraat van het project verzekerd en wordt een stabiele fundering gelegd voor de daadwerkelijke uitvoering. Het meenemen van de contractering in de selectie borgt dat op een goede manier tot afspraken gekomen kan worden.

Prestatieinkoop helpt dit mogelijk te maken. Er wordt geselecteerd op basis van meetbare en dus aantoonbare criteria waarbij de verantwoordelijkheid op basis van expertise wordt verdeeld. Door de voorkeursaanbieder te kiezen op basis van de kern (slechts enkele pagina's A4) wordt de werklust voor afvallers beperkt. De aanbieder die het beste in staat is de kern te doorgronden wordt gekozen en met deze partij kan echt de diepte in worden gegaan. Aannemer en specialist gaan een samenwerking aan en er is dus in de onderlinge verhouding geen sprake meer van onderaannemer en hoofdaannemer. Het doel is om samen tot een zo goed mogelijke uitvoering te komen en het is logisch dat beide partijen hier aan kunnen verdienen. Door op deze manier samen te werken krijgen niet alleen aannemer en specialist, maar ook de opdrachtgever het best mogelijke resultaat.

DEEL II: PRAKTIJKANALYSE

4 | Analyse inkooppraktijk Dura Vermeer

Om de inkooppraktijk bij DVDI te analyseren is een enquête uitgevoerd om inkooppraktijk in kaart te brengen. In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste conclusies uit de enquête gepresenteerd.



Figuur 24: Positionering hoofdstuk 4

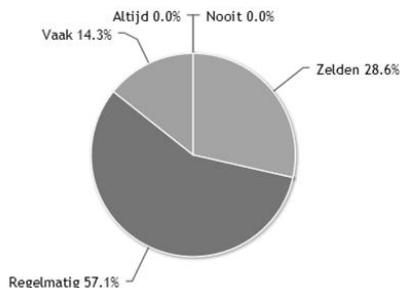
Er is in de enquête gekeken naar zowel de strategische en tactische aspecten van de inkooppraktijk als de daadwerkelijke inkoopstappen. De strategische en tactische aspecten zullen eerst behandeld worden, vervolgens zullen met name de verschillende inkoopstappen aan bod komen en tot slot zullen de belangrijkste conclusies, met betrekking tot de tevredenheid, over zowel het proces als de resultaten aan worden gepresenteerd.

In totaal zijn 82 mensen aan het invullen van de vragenlijst begonnen. De vragenlijst is door 27 mensen (33%) volledig ingevuld. Hiernaast hebben nog 65 personen de link naar de vragenlijst aangeklikt die de lijst vervolgens niet of niet helemaal hebben afgemaakt. 10 mensen zijn na de introductiepagina niet verder gegaan en 55 mensen zijn gedurende de vragenlijst afgehaakt. Van deze 55 personen is een groot gedeelte binnen 5 vragen na hun eerste vraag afgehaakt. De lengte van de vragenlijst en/of de complexiteit van de vragen is hiervoor waarschijnlijk de reden geweest.

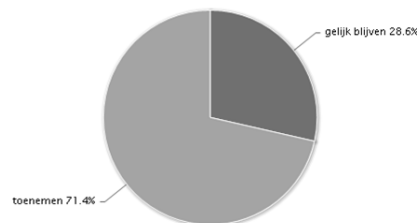
Van de mensen die de vragenlijst hebben afgemaakt zijn de belangrijkste resultaten in dit hoofdstuk uiteengezet. Van een aantal vragen is door de mogelijkheid een onderdeel over te slaan een kleine hoeveelheid respons ontvangen. Hierdoor zijn er geen harde conclusies aan deze onderdelen te verbinden.

4.1. Strategische en tactische aspecten

Meer dan 70% van de respondenten geeft aan de opdrachtnemer regelmatig tot vaak te betrekken bij het maken van ontwerponderdelen, specifiek voor de specialiteit (Figuur 25). Ruim 71% geeft aan dat de invloed van deze opdrachtnemers op het ontwerp nog verder zou moeten toenemen (Figuur 26). Aanwezigheid van veel specifieke vakkennis, delen van expertise, toegang tot innovaties en samen sterk staan worden als redenen genoemd.



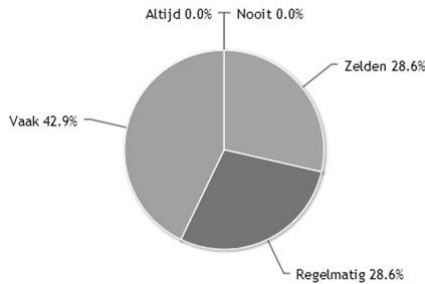
Figuur 25: Betrekken opdrachtnemer



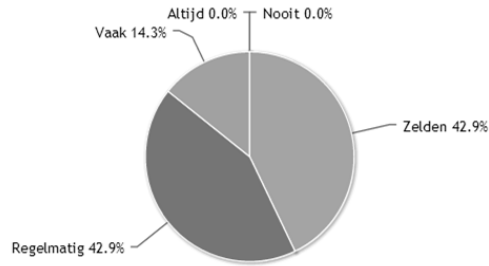
Figuur 26: Verandering invloed opdrachtnemer



Om opdrachtnemers te kunnen betrekken bij het maken van een ontwerp is het van belang deze al in een vroeg stadium te kwalificeren en te selecteren. In 71,5% van de respons wordt aangegeven dat regelmatig (28,6%) tot vaak (42,9%) al tijdens de aanbestedingsfase naar de kwalificatie en selectie van opdrachtnemers wordt gekeken (Figuur 27).



Figuur 27: Selectie tijdens aanbesteding



Figuur 28: Mate van bindend schrijven

Het betrekken van opdrachtnemers in een vroeg stadium zou kunnen leiden tot bindend schrijven om de aanbidding te verbeteren. 42,9% van de respondenten geeft aan dat er regelmatig 'bindend geschreven wordt met een potentiële opdrachtnemer. In 14,3% van de gevallen wordt aangegeven dat dit zelfs vaak gebeurt. 42,9% geeft aan dat dit zelden het geval is (Figuur 28).

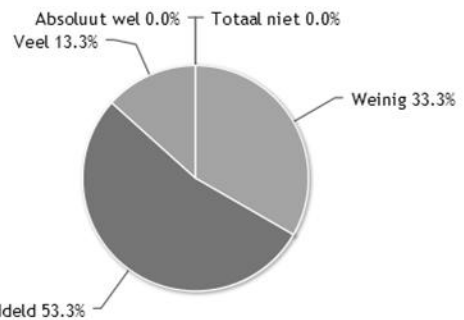
Enkele van de voorbeelden die genoemd worden om bindend te schrijven zijn:

- Een voordeel dat bij een opdrachtnemer te halen is exclusief maken, zorgen dat de concurrentie hier geen toegang toe heeft;
- Jezelf voor een aanbidding verzekeren van onderdelen, die niet breed in de markt verkrijgbaar zijn of waar een zekere ontwerp- of engineeringinspanning vereist is;
- Bij technisch en complexe productie en of risico's. Bij bijvoorbeeld. zeer drukke periode voor bepaalde deelnemingen, vroegtijdig vrij houden op project te kunnen bedienen;
- Als het een groot deel van de inschrijfsom is.

4.2. Specificatie

De specificatie is de eerste stap van de operationele inkoop. Aan respondenten is gevraagd hoe deze specificatie tot stand komt. Vraagspecificatie en hoeveelheden worden meermaals genoemd, ook worden relevante eisen, tekeningen en voorwaarden aangehaald, ook een risicoanalyse wordt genoemd. Tenslotte wordt aangegeven dat overleg met opdrachtgever en aanbieders hierbij kan bijdragen.

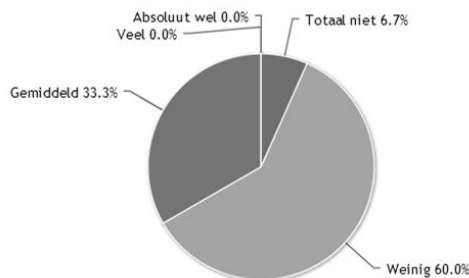
Op de vraag in hoeverre kennis en vaardigheden van potentiële opdrachtnemers wordt gebruikt bij het maken van het schetsontwerp (Figuur 29) antwoord 33,3% met weinig, 53,3% met gemiddeld en 13,3% met veel. Hieruit kan worden opgemaakt dat het wel gebeurt, maar nog niet een vast deel van de werkwijze is.



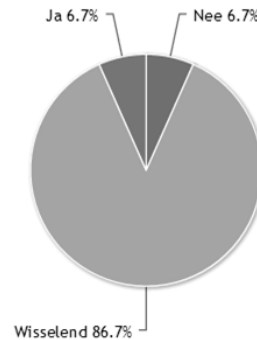
Figuur 29: Benutting opdrachtnemers

Redenen die worden aangedragen wanneer er weinig gebruik wordt gemaakt van expertise van opdrachtnemers zijn dat het nog geen gewoonte is, dat er sprake is van tijdsdruk, dat men liever vertrouwd op eigen expertise of dat er door de opdrachtgever een standaardoplossing wordt voorgeschreven. Bij specifieke taken/materialen waarvan de kennis niet in de organisatie aanwezig is wordt als reden genoemd om juist wel expertise in te winnen.

Door functioneel te specificeren is het mogelijk expertise van opdrachtnemers meer te betrekken. Op de vraag in hoeverre er bij D&C projecten functioneel wordt gespecificeerd (Figuur 30) wordt als volgt geantwoord: Twee derde van de respondenten geeft aan dat er niet tot weinig functioneel wordt gespecificeerd, er is niemand die zegt dit veel of altijd te doen. Uit Figuur 31 blijkt verder dat opdrachtnemers nog niet altijd goed met de functionele specificatievraag overweg kunnen. 13 van de 15 respondenten geven aan dat de resultaten wisselend zijn.

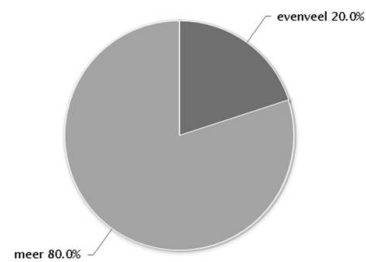


Figuur 30: Mate functioneel specificeren



Figuur 31: Goede invulling functionele specificatie

Redenen die genoemd worden om niet functioneel te specificeren zijn dat de opdrachtgever de keuze maakt en deze vaak angst heeft functioneel te specificeren. Ook dat Dura Vermeer zelf in controle wil blijven en de kostprijs onder controle wil houden wordt genoemd om niet functioneel te specificeren. Meerdere respondenten geven verder aan niet te weten waarom dit niet gedaan wordt of zijn onbekend met de manier van werken. Ook wordt gewezen op de grote diversiteit in uitvraag voor D&C projecten: A12-Bravo wordt genoemd als voorbeeld van een zeer hoog abstractieniveau terwijl o.a. Prorail werken in de markt zet waarbij veelal sprake is van een beperkte D&C vorm. Rijkswaterstaat laat voor wegenwerk veelal slechts de dimensionering van de asfaltconstructie over aan de opdrachtnemer.



Figuur 32: Verandering functioneel specificeren

Op de vraag of er meer, minder of evenveel functioneel gespecificeerd zou moeten worden heeft 20% aangegeven dat de huidige hoeveelheid prima is. 80% geeft aan dat er meer functioneel gespecificeerd zou moeten worden (Figuur 32). De redenen die hiervoor zijn vergelijkbaar met de redenen om opdrachtnemers meer te betrekken.

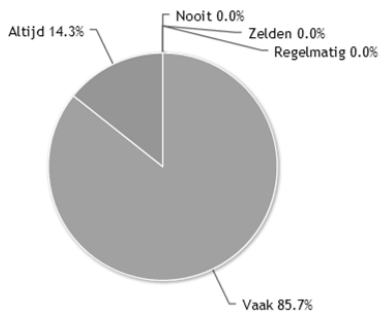
4.3. Offerteaanvraag

In de enquête is respondenten gevraagd naar welke stappen doorlopen worden bij het aanvragen van een offerte. Opvallend is dat er geen eenduidig stappenplan naar voren kwam. Er zijn zeer uiteenlopende antwoorden gegeven. Duidelijk is dat er geen eenduidige structuur is binnen de divisie Infra. Op de vraag welke aspecten bij een offerteaanvraag een belangrijke rol spelen werden uitgebreide antwoorden gegeven. Deze antwoorden zijn van toepassing op de gehele selectie, een samenvatting hiervan is terug te vinden in Bijlage C.

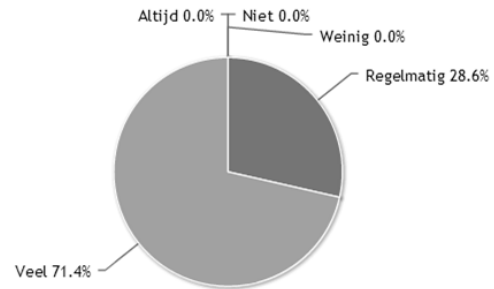
Respondenten noemen verschillende zaken die altijd aangevraagd zouden moeten worden. Hierbij werd prijs bijna altijd genoemd als iets dat gevraagd wordt. Dit is omdat prijs onderdeel is van de totale beoordeling, bij gelijke overige condities is de prijs doorslaggevend. Andersom kan natuurlijk ook het geval zijn, bij onderscheidende overige condities kan een hogere prijs van minder belang zijn. Ook certificering werd veel genoemd, als een bedrijf niet de benodigde certificaten heeft wordt het niet aangevraagd. Op de vraag aan welke voorwaarden een inschrijver moet voldoen werden betrouwbaarheid, veiligheid werkwijze en goede prijs en kwaliteit veelvuldig als antwoord gegeven.



Alle respondenten geven aan dat altijd (14,3%) of vaak (85,7%) al tijdens de aanbestedingsfase een offerteaanvraag wordt gedaan (Figuur 33). 28,6% van de respondenten geeft aan dat de informatie die in de aanbestedingsfase verworven is regelmatig gebruikt wordt tijdens de uitvoeringsfase, 71,4% geeft zelfs aan dat dit in veel gevallen zo is (Figuur 34).



Figuur 33: Offerte tijdens aanbestedingsfase

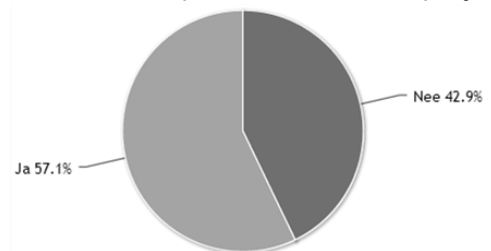


Figuur 34: Gebruik informatie tijdens uitvoeringsfase

De zeven respondenten geven aan dat tijdens de aanbestedingsfase vooral de volgende functies betrokken zijn bij de offerteaanvraag: Calculatie (hoofd, senior, junior) (81%), Calculatie (afdelingshoofd) 57,1%), Tendermanager (57,1%) en Inkoper/Inkoopcoördinator (52,4%)

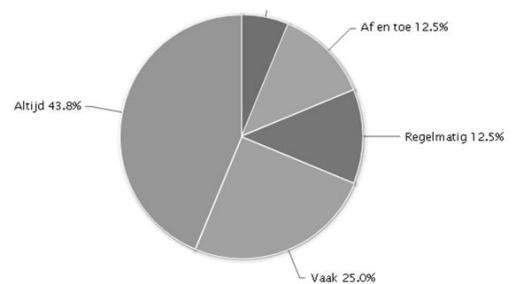
Als betrokkenen tijdens de uitvoeringsfase zien ze vooral: Werkvoorbereider/Projectvoorbereider (66,7%), Inkoper/Inkoopcoördinator (66,7%), Hoofduitvoerder (61,9%). Alleen de inkoper wordt in beide gevallen genoemd en maar met een klein percentage. Dit duidt aan dat er een duidelijk verschil is tussen de aanbestedingsfase en de uitvoeringsfase. In gesprekken met inkopers is dit bevestigd. Één van de belangrijkste probleempunten die zij zien is de muur tussen verwerving en uitvoering waarbij het werk van een paar maanden in 2 uurtjes tijd moet worden overgedragen. Als verantwoordelijk voor de afstemming tussen aanbestedingsfase en uitvoeringsfase werden de functies van Projectleider/Disciplineleider (47,6%) en Tendermanager (33,3%) meermaals genoemd. Dit is een vrij laag percentage. Ook is het opvallend dat dit functies zijn die of in de aanbestedingsfase of in de uitvoeringsfase betrokken zijn.

Op de vraag of er een overzicht is waarop alle aangevraagd offertes te zien zijn antwoordt 42,9% van de ondervraagden met nee. In iets meer dan de helft van de gevallen is hier wel een overzicht van (Figuur 35). Er is dus niet in alle gevallen een overzicht van waar offertes openstaan en dit is op zijn minst opvallend te noemen. Om een compleet beeld van een inkoopproces te kunnen vormen zou het logisch zijn dat er een overzicht met aangevraagde aanbidders beschikbaar is. In interviews met inkopers is naar voren gekomen dat sinds kort bij enkele werkmaatschappijen een dergelijk overzicht is ingevoerd, maar dat dit nog niet divisiebreed wordt toegepast.



Figuur 35: Overzicht aangevraagde offertes

23,8% van de respondenten geeft aan voor de offerteaanvraag geen standaard of modeldocument te hebben of te kennen. Dit is opvallend omdat door drie respondenten wordt aangegeven dat op divisieniveau een standaard beschikbaar is. De overige 76,2% geeft te kennen wel op de hoogte te zijn van een standaard of modeldocument. Van de personen die aangaven dat er een standaard aanwezig was zegt een zeer groot gedeelte de standaard regelmatig, vaak of zelfs altijd te gebruiken (Figuur 36). Een kleine groep gebruikt de beschikbare standaard zelden tot nooit.

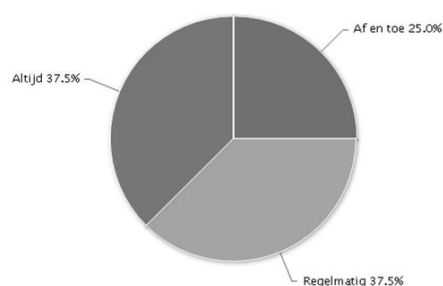


Figuur 36: Gebruik standaard offerteaanvraag

4.4. Keuze

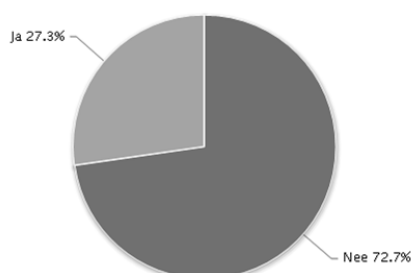
Op de vraag welke stappen doorlopen worden bij het maken van een keuze komen uiteenlopende antwoorden naar voren, maar net als bij de offerteaanvraag is er geen eenduidig proces te achterhalen. Wel is het opvallend dat de prijs en het nabellen voor korting veelvuldig genoemd worden. Op de vraag wat het belangrijkste is werden vooral kwaliteit en betrouwbaarheid veel genoemd, maar ook prijs kwam hier regelmatig in de antwoorden terug.

Bijna 60% van de respondenten geeft aan dat er geen standaard of modeldocument beschikbaar is voor het maken van de keuze van een opdrachtnemer. Dit is een erg groot percentage en het verklaart waarom er geen eenduidige werkwijze is. Het is wel opvallend aangezien twee respondenten aangeven dat er bij divisie Infra een standaard beschikbaar is. Die zou dus voor alle respondenten toegankelijk moeten zijn. Kleine percentages hebben eigen standaarden, projectstandaarden of een standaard voor de werkmaatschappij.



Figuur 37: Gebruik modeldocument

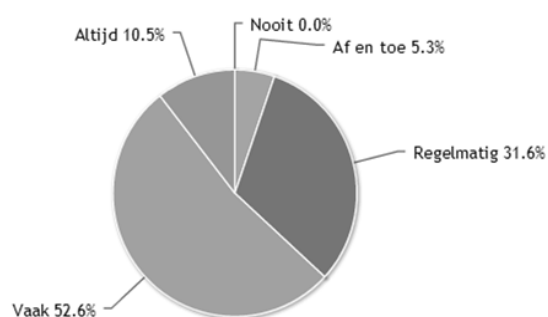
Van de mensen die aangegeven hebben een standaard te hebben geeft 37,5% aan deze altijd te gebruiken, 37,5% gebruikt hem vaak en 25% af en toe (Figuur 37). Van de respondenten die geen standaard kennen geeft meer dan 70% aan deze ook niet nodig te hebben (Figuur 38). Redenen die hiervoor aangedragen worden zijn onder andere dat een keurslijf belemmerend kan werken en dat de afweging doorgaans eenvoudig is en een document dit proces niet inzichtelijker maakt. Ook wordt genoemd dat de kennis van de calculator of tendermanager van doorslaggevend belang is. Redenen die worden aangedragen om juist wel een standaard te gebruiken zijn het versnellen van de keuze en de verzekering dat alle relevante aspecten worden meegewogen en niet alleen de totaalsommen. Meer dan de helft van de respondenten die geen standaard kent geeft verder aan een standaard zeker niet of niet veel te gebruiken wanneer deze wel beschikbaar zou zijn.



Figuur 38: Noodzaak modeldocument

Ook wanneer er wordt gevraagd wie bepaald waarop de keuze wordt gebaseerd kwamen zeer uiteenlopende antwoorden: Projectleider (42,1%) Inkoper/inkoopcoördinator (42,1%) Calculatie/kostendeskundige (hoofd, senior, junior) (36,8%). Geen enkele functie wordt door meer dan de helft van de respondenten aangekaart als de persoon die hierin structureel de leiding heeft. De Projectleider/disciplineleider (68,4%), Hoofd uitvoerder (52,6%), Inkoper/inkoopcoördinator (42,1%) worden genoemd als personen die de uiteindelijke keuze maken. Wederom ontbreekt een eenduidig antwoord en kan aangenomen worden dat er geen eenduidige manier van werken bestaat.

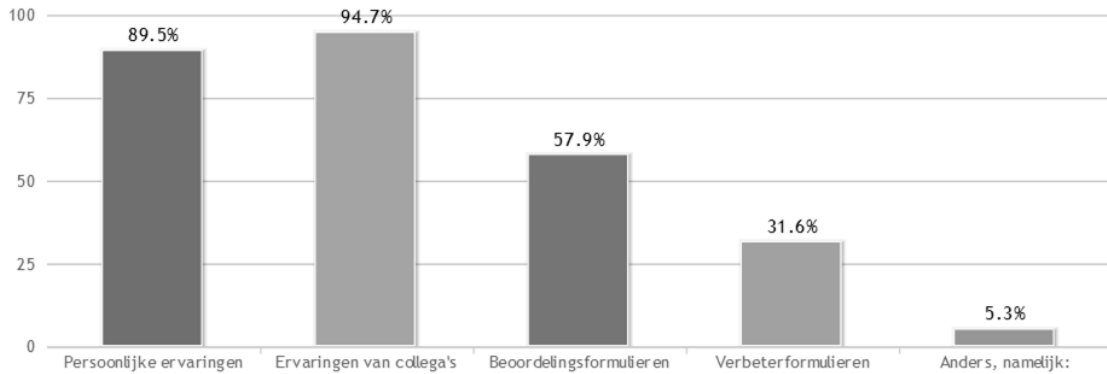
Eerdere prestaties en ervaringen met een aanbieder spelen volgens meer dan de helft van de respondenten vaak of altijd mee bij het maken van een keuze (Figuur 39). Bijna 95% geeft aan dat dit regelmatig tot altijd gebeurt. Van de meegenomen ervaringen geeft bijna 90% aan dat dit zowel negatieve als positieve ervaringen betreft. Een enkeling zegt dat alleen negatieve of alleen positieve ervaringen meewegen (Figuur 39). Prestaties en ervaringen uit het verleden worden dus gebruikt om bij een nieuwe keuze tot een goed resultaat te komen.



Figuur 39: Rol eerdere ervaringen in keuze

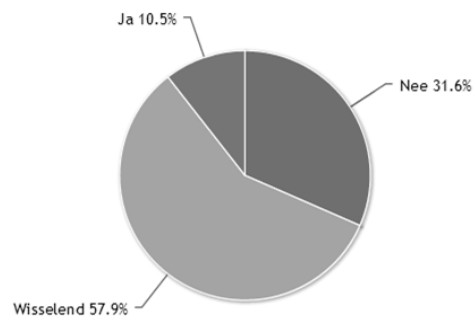


Wanneer gevraagd wordt wat voor ervaringen er meespelen, valt het op dat vooral eigen ervaringen en ervaringen van collega's een rol spelen (beiden rond de 90%). Opvallend hierbij is dat ervaringen van collega's vaker genoemd zijn dan de eigen ervaring (94,7% om 89,5%). Ook beoordelingsformulieren (57,9%) en verbeterformulieren (31,6%) spelen regelmatig mee (Figuur 40).



Figuur 40: Welke ervaringen spelen mee

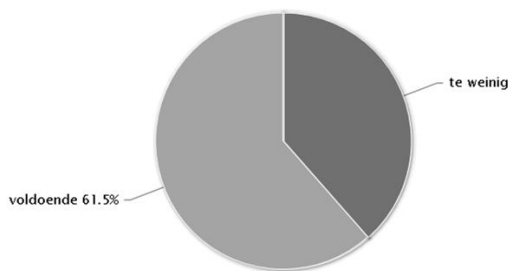
Uit Figuur 41 blijkt dat de argumentatie achter een keuze slechts door 10% structureel wordt opgeslagen, dit betekend dat bijna 90% dit niet altijd doet. In veel gevallen is achteraf dus niet te bepalen waarom een keuze voor een bepaalde partij is gemaakt en kan er ook niet van deze afweging geleerd worden. Het lerend vermogen op basis van die keuze is dus nihil. Wanneer een argumentatie wordt opgeslagen kan bij een project- of leveranciersevaluatie gekeken worden of de gekozen argumenten een rol hebben gespeeld. Wanneer laagste prijs bijvoorbeeld het enige argument is, kan naderhand bepaald worden of dit ook lijdt tot veel meerwerk. Daarnaast is het opvallend dat de meeste respondenten helemaal niet weten waarom de argumentatie niet wordt vastgelegd. Ook wordt een afwijzing slechts in 21% van de gevallen structureel teruggekoppeld naar de betreffende aanbieder.



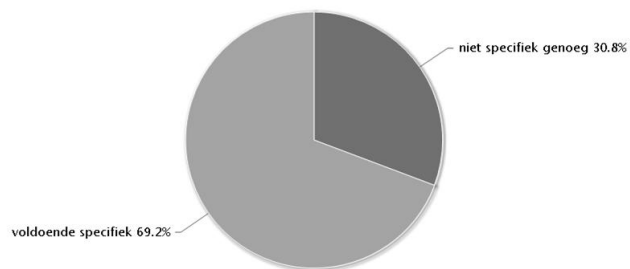
Figuur 41: Wordt argumentatie opgeslagen

4.5. Contractuele vastlegging en borging

Bij het contracteren wordt in veel gevallen gebruik gemaakt van een standaard. Over de inhoud van de contracten geeft ruim 60% aan dat er voldoende contractueel wordt vastgelegd. Niemand vindt dat er te veel wordt vastgelegd en 38,5% geeft aan dat er te weinig wordt vastgelegd (Figuur 42). Bijna 70% vindt de vastlegging ook voldoende specifiek (Figuur 43) en 30,8% vindt dat het nog specifieker moet. Van de zaken die niet of onvoldoende worden vastgelegd werden vooral verzekeringstechnische zaken vaak genoemd.

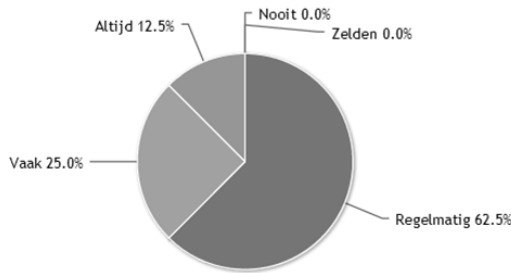


Figuur 42: Mate contractuele vastlegging

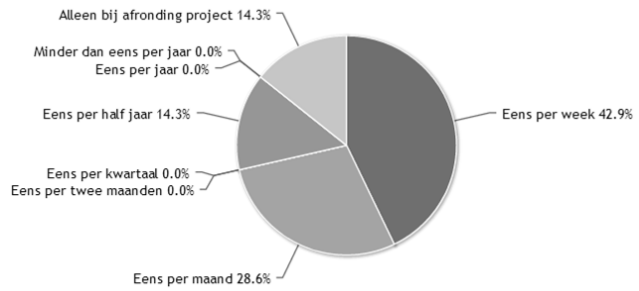


Figuur 43: Specifiekheid contractuele vastlegging

Volgens alle respondenten wordt regelmatig (62,5%) of vaker een kwaliteitscontrole uitgevoerd (Figuur 42), 12,5% geeft zelfs aan dit bij alle projecten te doen. Bij beantwoording van de vraag hoe de controle tot stand komt werd vooral aangegeven dat dit met name afhankelijk was van het onderdeel en het soort werk. Ook werd aangegeven dat de projectevaluatie, de projectbeoordeling, de afwijkingsrapporten en de verbeterrapporten hier inzicht in geven. De beoordeling van kwaliteitsaspecten gebeurt wisselend. Enkele respondenten geven aan dit maandelijks of wekelijks te doen maar er zijn er ook die dit eens per half jaar of zelfs alleen bij afronding van het project doen (figuur 43).

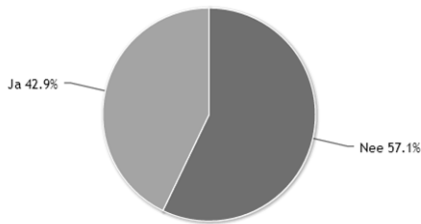


Figuur 44: Controle op kwaliteitsaspecten

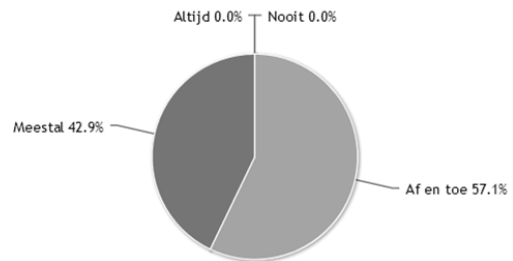


Figuur 45: Frequentie kwaliteitsmeting

Resultaten zijn volgens ruim 40% van de respondenten beschikbaar voor anderen binnen Dura Vermeer (Figuur 46) en 42,9% geeft aan de resultaten meestal terug te koppelen naar de opdrachtnemer tegen 57,1% die zegt dit af en toe te doen (Figuur 47).



Figuur 46: Beschikbaarheid meetresultaten

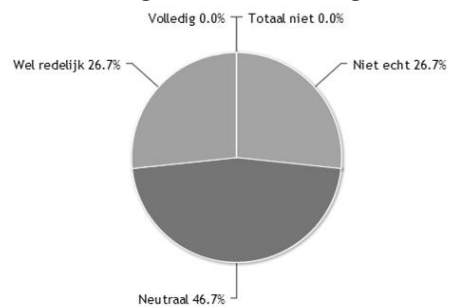


Figuur 47: Terugkoppeling uitkomsten

71,4% koppelt zowel positieve als negatieve resultaten terug naar de opdrachtnemer, 28,6% geeft aan alleen negatieve resultaten terug te koppelen. De respondenten geven aan dat terugkoppeling plaatsvindt in een jaaroverleg of bij incidenten tussentijds Dit gebeurt meestal in een mondeling gesprek, maar kan ook telefonisch of schriftelijk gebeuren.

4.6. Evaluaties

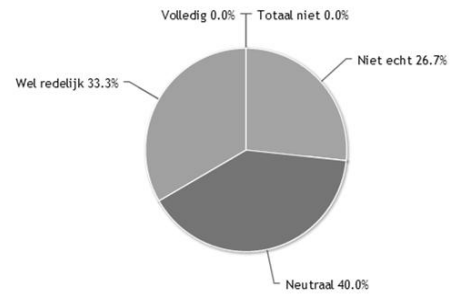
Er wordt onderscheid gemaakt tussen twee soorten evaluaties; projectevaluaties en leveranciersevaluaties. Op de vraag of de projectevaluatie voldoet gaf bijna de helft een neutraal antwoord. Ongeveer een kwart gaf aan dat het niet helemaal voldoet en ongeveer een kwart geeft aan het wel redelijk te vinden voldoen (Figuur 49). De ondervraagden geven aan dat de resultaten van de projectevaluaties neutraal tot wel redelijk bruikbaar zijn bij selectie van een nieuwe opdrachtnemer. Genoemde punten van kritiek zijn dat er momenteel geen eenduidige tool is, het doen van een evaluatie is niet eenvoudig, er is geen mogelijkheid tot toelichten beoordeling en naderhand zijn beoordelingen niet terugvindbaar. Meer dan de helft van de respondenten vind daarnaast dat er vaker projectevaluaties gehouden moeten worden.



Figuur 48: Voldoet projectevaluatie

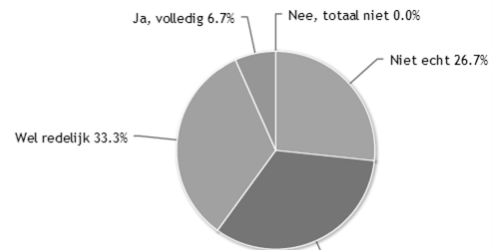


Vervolgens werd de tevredenheid over de leveranciersevaluatie in kaart gebracht. Hieruit komt naar voren dat een de tevredenheid in één derde wel redelijk is, 40% geeft aan hier neutraal tegenover te staan en ongeveer een kwart is niet echt tevreden (Figuur 49). Opvallend is dat de tevredenheid iets hoger is dan bij projectevaluaties. De belangrijkste verbeterpunten zijn het niet alleen cijfers geven, maar ook de reden van een cijfer duidelijk aangeven. Ook is het systeem (Metacom) nog niet toegankelijk genoeg en daarom zijn de evaluaties niet breed toegankelijk. Daarnaast moet het mogelijk gemaakt worden ervaringen vast te leggen, nu wordt dit allemaal mondeling overgedragen. Van de respondenten geeft 60% aan de frequentie van leveranciersevaluaties goed te vinden, 40% zou graag zien dat er vaker geëvalueerd zou worden.



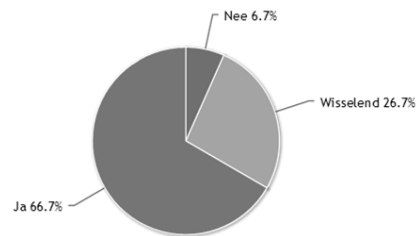
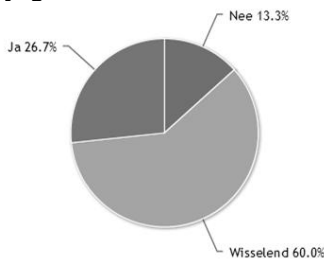
Figuur 49: Voldoet leveranciersevaluatie

Analyse van de bruikbaarheid van de leveranciersevaluatie (Figuur 50) geeft een veel gevarieerder beeld dan bij de projectevaluaties, 6,7% geeft aan dat het volledig bruikbaar is, maar 26,7% is van mening dat het niet echt bruikbaar is. Bij de projectevaluatie lagen alle resultaten tussen wel redelijk en neutraal in.



Figuur 50: Bruikbaarheid leveranciersevaluaties

Tot slot geeft 26,7% van de respondenten aan bij een positieve projectevaluatie te kijken of dit te wijten is aan prestatie van de opdrachtnemer (Figuur 51), bij negatieve projectevaluatie kijkt 66,7% of dit te wijten is aan de prestatie van een opdrachtnemer (Figuur 52). Dit is zeer opvallend, omdat dit lijkt alsof er wel naar een zondebok gezocht wordt, maar als het goed gaat de waardering bij het eigen bedrijf gehouden wordt.

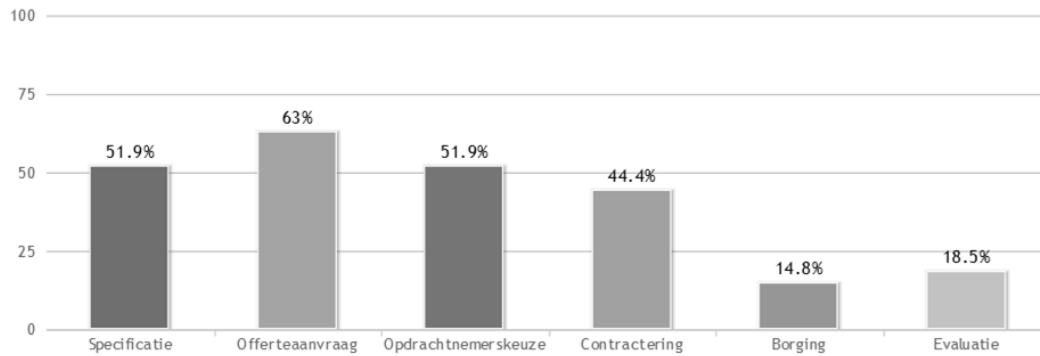


Figuur 51: Causale relatie onderzocht bij positief Figuur 52: Causale relatie onderzocht bij negatief

De evaluaties zijn nog niet waar het hoort, bij zowel de projectevaluaties als de leveranciersevaluaties is een hoge spreiding te zien. Ook van de bruikbaarheid van beide soorten evaluaties zijn respondenten niet overtuigd. Als verbeterpunten wordt vooral genoemd dat het inzichtelijker moet worden, dat het makkelijker moet worden en dat het mogelijk moet zijn om cijfers toe te lichten. Ook vindt een vrij groot percentage dat er vaker evaluaties gehouden moeten worden. Tot slot is het erg opvallend dat er vooral bij negatieve resultaten gekeken wordt of de oorzaak hiervan bij opdrachtnemers ligt, bij positieve resultaten is dit veel minder het geval.

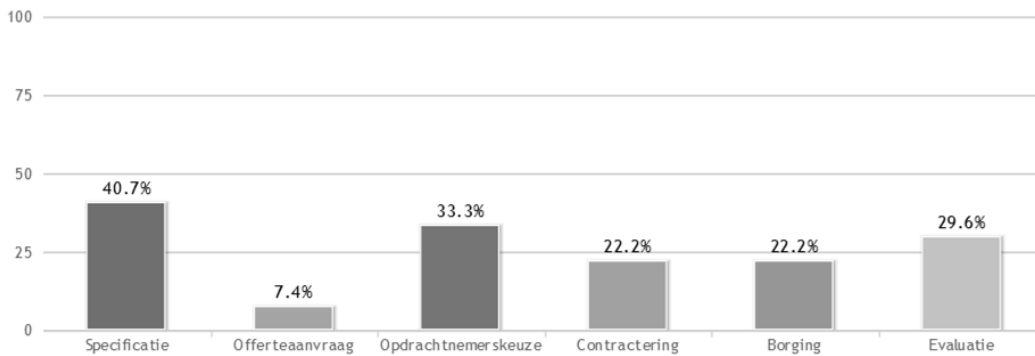
4.7. Tevredenheidsaspecten en succesfactoren

Wanneer de verschillende onderdelen van het inkoopproces behandeld worden geeft dit de volgende uitkomsten: Meer dan de helft van de respondenten geeft aan wel tevreden te zijn over specificatie, offerteaanvraag en opdrachtnemerskeuze. Ook contractering scoort goed met 44,4% tevreden respondenten. Over borging (14,8%) en evaluatie (18,5%) geven de minste respondenten aan dat ze juist wel tevreden zijn (Figuur 53).



Figuur 53: Positieve onderdelen inkoopproces

Een logische verwachting is dan dat men over borging en evaluatie het meest negatief is wanneer er naar de onderdelen waarover men ontevreden is wordt gevraagd. Dit valt alleszins mee. De onderdelen waar de grootste ontevredenheid over is zijn de specificatie en opdrachtnemerskeuze (Figuur 54). Terwijl hier ook relatief veel mensen wel tevreden over zijn, dit is op zijn minst opvallend te noemen. Minder opvallend is dat men over de offerteaanvraag het minst negatief is. Borging evaluatie en contractering hebben wel een redelijk aantal negatieve stemmen, maar geen extreem hoog getal. Om te zien of er een verband is tussen de functie of werkmaatschappij van de respondent en de tevredenheid over een bepaald product zijn ook deze aspecten tegen elkaar gehouden, maar er lijkt geen verband te zijn tussen functie en/of werkmaatschappij die de mening over een onderdeel beïnvloedt.



Figuur 54: Negatieve onderdelen inkoopproces

Meer dan de helft van de respondenten geeft verder aan tevreden te zijn over opdrachtnemers. Er zijn geen respondenten die ontevreden zijn. Hieruit valt op te maken dat het nog niet zo slecht gesteld is met de prestaties van opdrachtnemers.

Aan de respondenten is ook gevraagd welke onderdelen cruciaal zijn voor projectsucces. De respondenten is gevraagd de gekozen aspecten in volgorde van belangrijkheid te zetten. De top drie belangrijkste succesfactoren zijn weergegeven in Figuur 55.

Item	Total Score ¹	Overall Rank
Houd zich aan afspraken	144	1
Concurrerende prijs	138	2
Tijdige oplevering	94	3

Figuur 55: Top 3 belangrijkste kwaliteitsaspecten

Dat een partij zich houdt aan de afspraken wordt het hoogst gewaardeerd, maar een concurrerende prijs is bijna net zo belangrijk. Wanneer respondenten gevraagd wordt of ze bepaalde kwaliteitsaspecten als reden zien om nooit meer met een partij te willen samen werken antwoordt 63% met ja.



De genoemde redenen om nooit meer te willen samen te werken liepen uiteen, maar het was opvallend om te zien dat een zeer groot gedeelte van de respondenten aangaf dat het niet houden aan afspraken als belangrijkste reden werd genoemd. Duidelijk is dat onbetrouwbaarheid het grootste struikelblok vormt.

Op de vraag waar ziet iemand die op zoek is naar een opdrachtnemer dat je een bepaalde ervaring met een betreffende opdrachtnemer heeft gehad, bijvoorbeeld "deze nooit meer" antwoorden een aantal mensen dat ze dit niet weten of dat dit niet mogelijk is. Een andere veel genoemde manier was Metacom. Hierbij werd echter wel gezegd dat Metacom dit niet direct laat zien. Hiervoor is een ander systeem nodig dat praktischer is.

Wat betreft tevredenheid over het gehele inkoopproces zijn respondenten niet bijzonder positief of negatief, twee derde van de respondenten geeft aan hier neutraal tegenaan te kijken. Er ligt dus een behoorlijk verbeterpotentieel.

4.8. Conclusie

Hoofdstuk 4 heeft als doel gehad te achterhalen waar het verbeterpotentieel zit in het uitvoeren van de procedure. Het dient daarnaast ter beantwoording van onderzoeksvraag 3:

3/ Hoe gaat de inkoop bij Dura Vermeer in de praktijk in zijn werk en wat zijn de belangrijkste verbeterpunten om de selectie van kritische opdrachtnemers tot een succes te kunnen maken?

Het eerste dat opvalt wanneer de resultaten van het praktijkonderzoek worden bekeken is dat er grote verschillen bestaan tussen de werkwijzen van de verschillende respondenten. Voor het doen van een offerteaanvraag en het maken van een opdrachtnemerskeuze bestaat binnen de divisie geen eenduidige werkwijze. Wanneer er procedures beschikbaar zijn, is dit bij een gedeelte van de werknemers niet bekend. Het is van belang te zorgen dat werknemers in de verschillende werkmaatschappijen en regio's op de hoogte zijn van de geldende procedures. Hier ligt een absoluut verbeterpunt.

Ook is het zaak om één lijn te trekken tussen verschillende regio's om in gevallen waar samen gewerkt moet worden (complexe projecten) geen afstemming meer te hoeven doen. Één integraal proces van begin tot eind kan hierin een oplossing verschaffen, het is hierbij wel van belang dat zowel verwerving als uitvoering overtuigd raakt van het belang en volledige medewerking verleend.

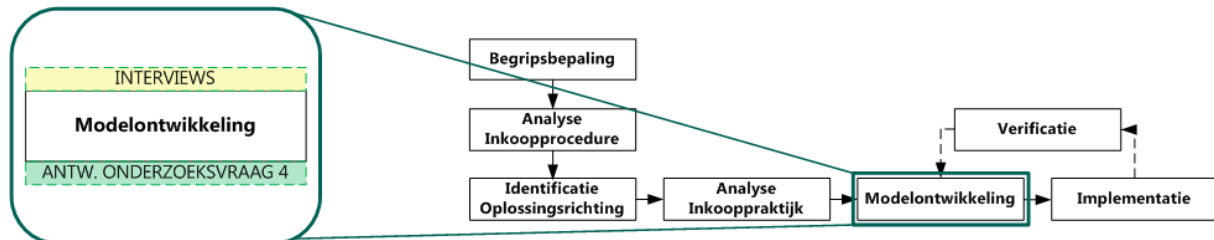
Een ander aspect dat opvalt, is dat prestaties van opdrachtnemers slecht terugvindbaar zijn. Er is geen inzichtelijk systeem om snel te kunnen zien welke opdrachtnemers ergens goed in zijn of juist niet. Ook is het zeer moeilijk te achterhalen of een partij in het verleden wanprestaties heeft geleverd. Impliciet is deze informatie binnen de organisatie en met name de werknemers wel aanwezig, maar door deze informatie expliciet en eenvoudig terugvindbaar te maken kan er werkelijk gebruik van gemaakt worden. Een goede tool moet hierin uitkomst bieden

Tenslotte wordt aangegeven dat opdrachtnemers al regelmatig betrokken worden in een vroeg stadium. Er wordt aangegeven dat hier nog meer voordeel behaald kan worden. Veel respondenten zien mogelijkheden in functioneel specificeren en het zo vroeg mogelijk betrekken van experts bij het maken van een aanbieding. Het is duidelijk dat hier voor de organisatie een grote kans ligt. Om deze kans te kunnen benutten is in het volgende deel een ontwerp ontwikkeld waarmee hieraan een invulling gegeven kan worden.

DEEL III: ONTWERPFASE

5 | Modelontwikkeling

In dit hoofdstuk wordt het model gepresenteerd dat invulling moet geven aan de nieuwe selectiestap bij Dura Vermeer Divisie Infra. Alleen het toepassen van een model is echter niet voldoende, er dient een mentaliteitsomslag plaats te vinden. In de eerste paragraaf zal worden uitgelegd waarom prestatieinkoop als basis wordt genomen, in de tweede paragraaf wordt het theoretisch procesmodel gepresenteerd en in de derde paragraaf het toepassingsmodel voor Dura Vermeer. Figuur 56 geeft weer hoe het hoofdstuk zich verhoudt tot het onderzoeksmiddel.



Figuur 56: Positionering hoofdstuk 5

5.1. Prestatieinkoop als basis

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten van prestatieinkoop uitgewerkt tot een model. Prestatieinkoop is de filosofie die, net als Gunnen op Waarde, uitgaat van het inkopen en realiseren van de hoogste waarde voor de laagste prijs (best value). Het biedt opdrachtgevers daarnaast een hoge(re) voorspelbaarheid van het einddoel, uitgedrukt in kosten, tijd en kwaliteit met een minimum aan inspanning en controle van de opdrachtgever (Santema & Van de Rijt, 2011). Voor opdrachtnemers biedt prestatieinkoop kansen om hun expertise te laten zien (Kashiwagi & Scholar, 2010; Rijkswaterstaat, 2011; Santema & Van de Rijt, 2011). In Bijlage D is de het originele model voor prestatieinkoop weergegeven. De volledige werkwijze zoals die door Santema & Van de Rijt (2010) in Deal is beschreven, kan in dat artikel worden teruggevonden. De filosofie van prestatieinkoop is als basis genomen voor het model dat in dit hoofdstuk gepresenteerd wordt.

Prestatieinkoop verhoogt de efficiency en doelmatigheid in de hele keten. Zo wordt 'de expert' geselecteerd met behulp van een aantal filters en krijgt de opdrachtnemer de ruimte (Kashiwagi & Scholar, 2010; Rijkswaterstaat, 2011; Santema & Van de Rijt, 2011). Er zijn twee dingen die prestatieinkoop onderscheiden van andere methodes.

Dominante informatie

Prestatieinkoop is gebaseerd op het nemen van verantwoordelijkheid, het gebruiken van dominante informatie en het meten van prestaties. Het gebruiken van dominante informatie maakt dat er minder keuzes gemaakt hoeven worden, maar dat de uitkomst uit de informatie naar voren komt. Op het moment dat er keuzes gemaakt moeten worden ontstaat er onzekerheid over de uitkomst. Hoe meer informatie er beschikbaar is, hoe minder beslissingen genomen hoeven te worden. (Kashiwagi, 2003; Santema & Van de Rijt, 2011).

Dit leidt tot meer transparantie en meer zekerheid over de uiteindelijke uitkomst. Door prestatieinkoop is er geen andere risicoverdeling tussen de opdrachtgever en de opdrachtnemer (dat hangt van de gekozen contractvorm af). Wel is het zo dat door de nadruk op pro-actief gedrag van de opdrachtnemer alle risico's vooraf te identificeren zijn en daarmee te beheersen (Kashiwagi & Scholar, 2010; Rijkswaterstaat, 2011; Santema & Van de Rijt, 2011). Bij prestatieinkoop neemt de opdrachtnemer de leiding, de opdrachtgever faciliteert. Het is de opdrachtnemer die laat zien wat hij kan presteren en hoe hij zichzelf meet (Kashiwagi & Scholar, 2010; Rijkswaterstaat, 2011; Santema & Van de Rijt, 2011).



Pre-award fase

Een belangrijk voordeel van prestatieinkoop, ten opzichte van Gunnen op Waarde, is dat prestatieinkoop het gehele selectieproces van (eventuele) kwalificatie tot en met gunning en contractering omvat. Gunnen op Waarde beperkt zich zoals de naam al zegt tot de gunning. Een belangrijk onderdeel van prestatieinkoop is de pre-award fase. In deze fase krijgt de beoogde opdrachtnemer (gekozen in de gunningsfase) de kans het gehele project van A tot Z te plannen en doorgronden. Normaal gesproken vind dit na het tekenen van het contract plaats, maar bij prestatieinkoop wordt er ruimte gemaakt om dit voor het ondertekenen te doen. Dit betekent dat wanneer de beoogde opdrachtnemer ondanks de eerste filters het project niet blijkt te doorgronden, het nog mogelijk is op de nummer twee uit de gunningsfase terug te vallen. Een ander belangrijk voordeel is dat wanneer er getekend wordt de opdrachtnemer ook per direct aan het werk kan gaan zonder dat er nog zaken onduidelijk zijn.

Juist deze twee aspecten zijn de reden dat prestatieinkoop beter aansluit op de voorgaande hoofdstukken geïdentificeerde uitgangspunten en randvoorwaarden. Vandaar dat het als basis wordt genomen voor het in de volgende paragraaf gepresenteerde theoretisch procesmodel.

5.2. Impact prestatieinkoop op het gehele project

Voordat er gekeken kan worden naar de selectiestap is het eerst van belang de invloed van de belangrijkste principes op de rest van het project uiteen te zetten. Dit is gedaan door per fase aan te geven wat erbij komt kijken om volgens de methodiek van prestatieinkoop te gaan werken. Hierbij is voor elke fase aangegeven wat er aan de huidige situatie bij Dura Vermeer dient te veranderen.

Pre-tender

Om prestatieinkoop toe te kunnen passen is het van belang dit volledig te doen, alleen een trucje om snel tot een selectie te komen is te kortzichtig. Om het goed te kunnen gebruiken is het belangrijk dat bekend is waarvoor het toegepast wordt. In dit rapport wordt het uitbesteden van kritische producten behandeld, maar om hier specifieker op in te kunnen gaan moet er per project bepaald worden of een product voor dat project kritisch is of niet. Ook moet bepaald worden of er met prestatieinkoop gewerkt wordt of niet. Zoals gezegd het half toepassen doet meer kwaad dan goed.

Één van de belangrijkste doelen is al in de pre-tender fase alle neuzen dezelfde kant op krijgen en duidelijk krijgen wat gaat gebeuren en gemaakte afspraken expliciet maken. Een open en eerlijk proces waarin iedere partij de verantwoordelijkheid krijgt en neemt voor zijn eigen specialismen. Dit heeft de volgende implicaties voor Dura Vermeer:

- Invoeren procedurestap Ja/Nee Kritisch product;
 - o Indien Ja door naar stap Selectie mogelijk;
 - o Indien Nee, door naar stap Pre-award.
- Invoeren procedurestap Ja/Nee Selectie mogelijk;
 - o Wanneer Ja: procesmodel gebruiken voor selectie (5-8 weken);
 - o Indien Nee, met enige optie naar pre-award.
- Invoeren pre-award;
 - o Zorgen dat de neuzen dezelfde kant opstaan, afspreken werkwijze verder traject (tenderfase, uitvoeringsfase);
 - o Expliciet maken reden tot samenwerking.

Tender fase

In de tenderfase is het belangrijkste om tot een goede aanbieding te komen, anders wordt het project aan een andere partij gegund en kan er niet eens tot de uitvoeringsfase worden overgegaan. Het doel is om samen met de experts tot die goede aanbieding te komen. Het is hierbij van belang om goed na te denken over risicobeheersing en demarcatie van verantwoordelijkheden. Het is zaak te zorgen dat zo veel mogelijk risico's bekend zijn en dat er een maatregel kan worden opgesteld om het risico te voorkomen of beheersen.

Hierbij is het belangrijk dat de expert op een bepaald gebied de verantwoordelijkheid draagt, hij weet immers het best waar hij mee bezig is. Daarnaast zullen in veel gevallen kritische producten interactie hebben met andere producten. Bepaalde oplossingen van de ene specialist zullen invloed hebben op het werk van de andere. Door de specialisten bij elkaar te brengen en samen de planning te maken kan hierin een optimalisatieslag gemaakt worden. De implicaties voor de werkwijze in de tenderfase zijn als volgt:

- Samen maken van een risicodossier vanuit evt. eerder geïdentificeerde risico's;
 - o Wanneer selectie heeft plaatsgevonden, risico-assessments als input;
 - o Invloed van elk risico op elke kritische opdrachtnemer in kaart brengen.
- Demarcatie verantwoordelijkheid op basis van expertise;
- Samen maken van een aanbidding (alle Kritische Opdrachtnemers en Hoofdaannemer samen);
- Samen maken van een planning;

Uitvoeringsfase

In de uitvoeringsfase wordt gewerkt met wekelijkse rapportages, waarin alle risico's worden gedocumenteerd. De opdrachtnemer beheert deze. De werking van de wekelijkse rapportage brengt met zich mee dat iedereen wil voorkomen dat zijn naam als risicoveroorzaker in het document wordt genoemd. Deze expliciete vorm van accountability doet zijn werk: de opdrachtnemer vervult zijn taken goed en ook vanuit de kant van de opdrachtgever is er medewerking (alleen daar waar nodig). Niemand bemoeit zich te veel of te weinig met het project. Dit zijn immers risico's en die worden door de opdrachtnemer benoemd. Door risico's inzichtelijk te maken ontstaat er een groter bewustzijn en zal ook makkelijker bijgestuurd kunnen worden. Het is van groot belang dat de verschillende partijen een samenwerking aangaan om zo gezamenlijk tot een zo goed mogelijk resultaat te komen. Hierbij is het uit den boze om in de oude hoofdaannemer – onderaannemer verhouding te vervallen en de specialist te gaan uitknijpen. Wanneer selectie mogelijk was, is er immers een expert gekozen en deze expert mag normaal verdienen aan die expertise. De implicaties voor Dura Vermeer in deze fase zijn als volgt:

- Werken met wekelijkse rapportage;
- Op basis van wederzijds vertrouwen, expert op elk gebied de ruimte laten;
- Verantwoordelijkheid nemen voor eigen onderdeel;
- Meten en terugkoppelen prestaties.

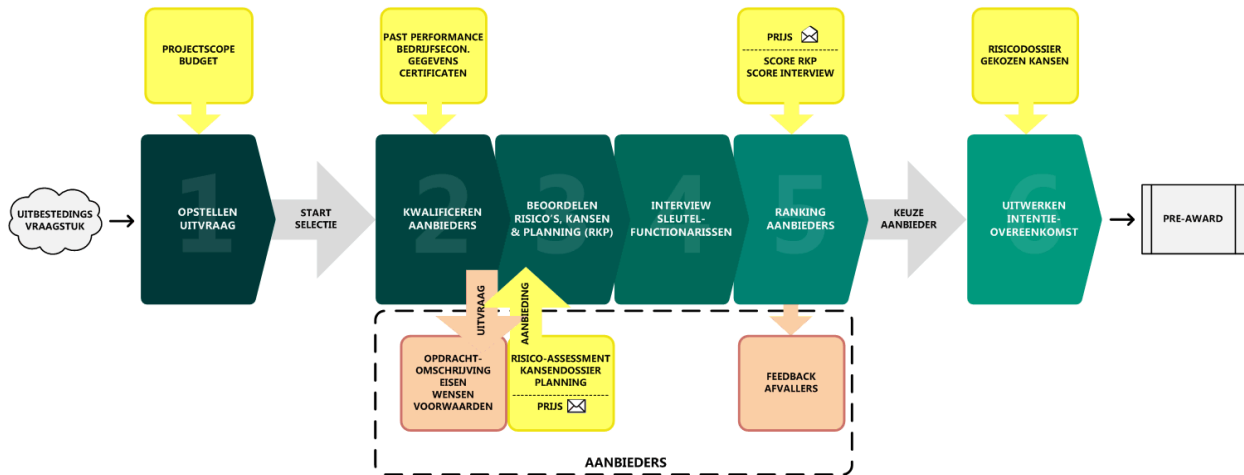
5.3. Selectie doormiddel van prestatieinkoop

Nu in de vorige paragraaf de invloed van prestatieinkoop op de gehele loopduur van het project is besproken kan het selecteren van de expert worden behandeld. Met de pure filosofie als basis is voor de drie onderdelen van selectie; de kwalificatie, gunning en contractering, een theoretisch procesmodel ontwikkeld. Om het theoretisch procesmodel volledig te maken is extra aandacht besteed aan de kwalificatie. Prestatieinkoop gaat in zijn pure vorm niet in op een kwalificatiefase zoals die in hoofdstuk 3 is voorgesteld. Selectie richt zich echter op de keuze van een opdrachtnemer en de kwalificatie is hiervan volgens Van Weele (2008) de eerste stap. De kwalificatiefase betreft het verminderen van een groep met alle mogelijke leveranciers, naar een kleinere groep met acceptabele leveranciers. Arslan et al. (2008) hebben een model ontwikkeld waarmee het mogelijk is een voorselectie te maken in de kwalificatiefase, vooral als het gecombineerd kan worden met PPI. Een digitaal systeem dat voor de specifieke kenmerken van de uit te besteden taak de beste marktpartijen aanlevert, maakt het mogelijk snel een lijst met acceptabele aanbieders te bepalen. Het werk van Arslan is geïntegreerd met prestatieinkoop om tot het theoretisch procesmodel te komen.

Echter is in dit onderzoek als uitgangspunt genomen dat het proces snel, simpel, overzichtelijk en eenduidig dient te zijn. Uit een verificatieronde bij verschillende inkopers en tendermanagers is gebleken dat het proces volgens het theoretisch procesmodel hier nog niet aan voldoet. Het was noodzakelijk het proces af te slanken tot de kern en deze kern is in de volgende paragraaf beschreven. Het volledige theoretisch procesmodel en de toelichting hierop zijn terug te vinden in Bijlagen E en F.

5.4. Het selectiemodel

Om een werkbaar model te maken, dat voldoet aan de randvoorwaarden en uitgangspunten, is het theoretisch procesmodel beperkt tot de kern. Het resultaat; een toegepast procesmodel, is weergegeven in Figuur 57. Drie fases zijn herkenbaar in het model: De eerste fase is het opstellen van de uitvraag, hierbij wordt de kern van de uitbesteding bepaald. In deze fase wordt Dura Vermeer als expert gezien om de kern van de uitvraag te bepalen (wat willen we). De tweede fase is het selecteren van de beste aanbieder, deze fase beslaat 4 stappen en is de vertaling van de prestatieinkoop methodiek. In deze fase is interactie met aanbieders, die het doel heeft op basis van dominante informatie de expert te bepalen (wie willen we). De laatste fase is het uitwerken van de intentieovereenkomst. Hiermee wordt met de voorkeursaanbieder afgestemd wat er binnen deze overeenkomst komt te vallen. Alle zorgen en risico's worden gedeeld aan de voorkeursaanbieder, die de rol van expert vervult. Het belangrijkste doel van deze fase is de neuzen dezelfde kant op te krijgen en te bepalen hoe de samenwerking tot een succes gemaakt kan worden (hoe willen we).



Figuur 57: Selectiemodel kritische opdrachtnemers

Binnen de drie beschreven fases zijn 6 stappen terug te vinden. In de komende secties zullen deze paragrafen achtereenvolgens beschreven worden. Ook zal per stap worden aangegeven welke modeldocumenten nodig zijn voor het uitvoeren van de betreffende stap.

Opstellen uitvraag



Figuur 58: Modelstap 1: opstellen uitvraag

Acties

Figuur 58 geeft de eerste stap weer. In deze stap is de zaak tot de kern van de uitbesteding te komen. Het opstellen van de uitvraag dient zich te beperken tot de belangrijkste aspecten. Het is gebaseerd op de scope en het budget, als dat al bepaald is. De uitvraag dient een korte opdrachtomschrijving te bevatten, de belangrijkste eisen, wensen en randvoorwaarden die benodigd zijn om een aanbieder te kunnen doen. Het is van groot belang dat dit in een beperkt aantal A4tjes gebeurt.

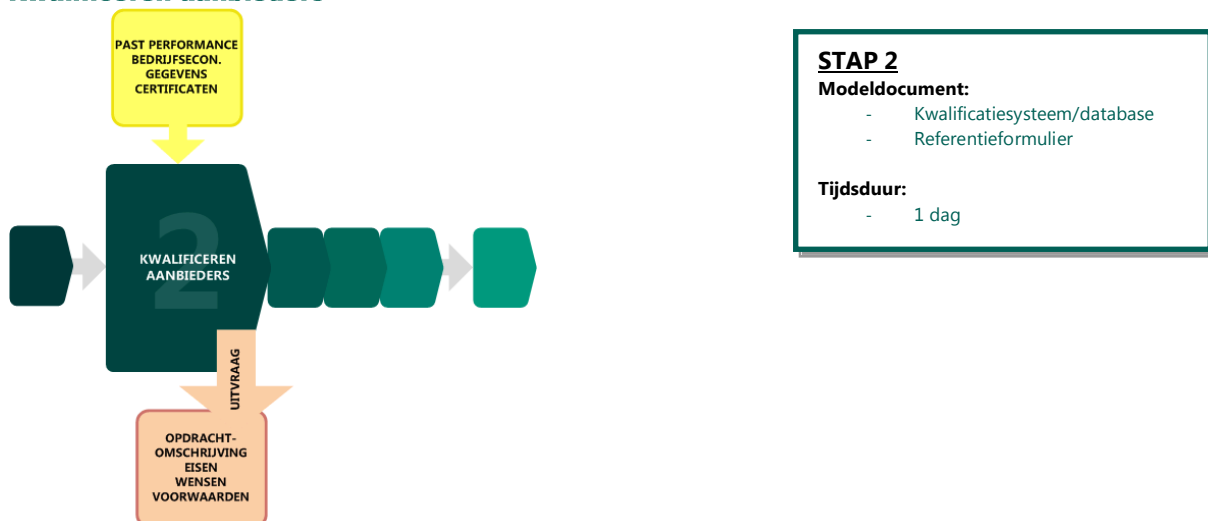
Modeldocumenten

Voor de uitvraag dient een standaard inhoudsopgave gemaakt te worden. Het is hierbij van belang dat deze inhoudsopgave geen keurslijf wordt dat degene die de uitvraag maakt beperkt. Wel moet het een toelichting op de werkwijze bevatten, zodat aanbieders weten wat er van ze verwacht wordt. In Bijlage J-1 is de standaardinhoudsopgave weergegeven.

Tijdsduur

Het opstellen van een goede uitvraag is één van de belangrijkste taken om het proces succesvol te kunnen doorlopen. Wanneer er geen goede uitvraag is, kan van aanbieders niet verwacht worden dat ze een goede aanbieding aanleveren. Het is verstandig de tijd uit te trekken die nodig is om tot een goede uitvraag te komen. De inschatting is dat er zeker 2 weken nodig is om zelf de kern van de uitbesteding te bepalen en deze tot een concrete uitvraag te maken.

Kwalificeren aanbieders



Figuur 59: Modelstap 2: kwalificeren aanbieders

Acties

Nu de uitvraag bepaald is wordt het zaak vast te stellen welke partijen geschikt zijn om een aanbieding te maken. De criteria die hiervoor gebruikt worden zijn referentieprojecten (past performance informatie) om te bepalen of een partij ervaring heeft, bedrijfseconomische gegevens om vast te stellen of een partij genoeg draagkracht heeft en certificaten om te zien of een partij bevoegd is de werkzaamheden uit te voeren. Het is belangrijk dit op een snelle en objectieve manier uit te voeren. Het verzamelen en beoordelen van deze informatie dient projectonafhankelijk te gebeuren. Op basis hiervan wordt een database opgesteld waar per project op teruggrepen wordt. Partijen in de lijst met acceptabele aanbieders krijgen een uitvraag. Het is niet de bedoeling partijen aan te schrijven om een referentieprijis te hebben. Partijen die niet voldoen dienen in het gehele proces niet deel te nemen, zo verzeker je dat je "appels met appels" vergelijkt. Aan het einde van deze stap worden acceptabele aanbieders benaderd een aanbieding te doen door de in stap 1 ontwikkelde uitvraag te versturen.

Modeldocumenten

Om de benodigde informatie inzichtelijk te maken dient een computersysteem te worden gebruikt. Hierin kunnen gegevens van alle beschikbare opdrachtnemers verzameld worden. De benodigde informatie dient bij voorkeur vooraf verzameld te zijn zodat tijdens de daadwerkelijke selectie alleen de projectkenmerken hoeven worden ingevoerd om tot een lijst acceptabele aanbieders te komen. Het huidige systeem, Metacom, bezit niet de eigenschappen om dit te doen. Om referenties vergelijkbaar te houden is een standaardformulier nodig. Een voorbeeld van een dergelijk formulier is weergegeven in Bijlage J-2.



Tijdsduur

Wanneer de past performance informatie, bedrijfseconomische informatie en certificaten in de database staan is het mogelijk in één dag tot een kwalificatie te komen. Dit is dan ook de maximale tijd die hiervoor uitgetrokken dient te worden.

Beoordelen risico's, kansen en planning



Figuur 60: Modelstap 3: beoordelen risico's, kansen en planning

Acties

Nadat de aanbieders zijn benaderd is het wachten tot de aanbiedingen binnenkomen. Wanneer het zover is dienen de aanbiedingen beoordeeld te worden. In deze stap worden alleen de risico-assessment, het kansendossier en de planning beoordeeld. Dit dient anoniem te gebeuren en ook de prijs behorende bij de aanbidding dient niet bekend te zijn. Wanneer de prijs bekend is wordt het immers onmogelijk de kwaliteit objectief in te schatten.

Eén persoon dient het proces te coördineren. Hij/zij is er verantwoordelijk voor dat de aanbiedingen anoniem zijn en dat de prijs achtergehouden wordt tot stap 5 aan de orde komt. Het verdient aanbeveling dat deze persoon het proces goed doorgrond zodat een correcte uitvoering gewaarborgd is. Omdat hij/zij op de hoogte is van de identiteit van de aanbieders en de bijbehorende prijs zal deze persoon niet deelnemen aan de beoordeling. Beoordeling geschiedt doormiddel van dominant scores. Op basis van de beoordeling vallen aanbieders die onvoldoende presteren af. De overige aanbieders gaan door naar stap 4.

Modeldocumenten

Dominante informatie is de basis voor de beoordeling. Om zeker te maken dat verschillende betrokkenen op dezelfde manier met dit principe omgaan, is een instructie voor beoordeling doormiddel van dominant scores opgesteld. Deze instructie is terug te vinden in Bijlage J-3 Om het mogelijk te maken de ingediende risico-assessments, kansendossiers en planningen eenvoudig te kunnen beoordelen is een beoordelingsheet ontwikkeld, deze is te vinden in Bijlage J-4.

Tijdsduur

Het beoordelen van de risico-assessments, kansendossiers en planningen hoeft maar weinig tijd in beslag te nemen. Dit moet door het team in 1 dag te doen zijn. Om te zorgen dat dit ook daadwerkelijk gebeurt, dient deze dag aan het begin van het proces, wanneer de uitvraag verstuurd wordt, vastgelegd te worden. Iedereen van het team moet deze datum verplicht vrij plannen.

Wanneer er beoordeeld kan worden, hangt voornamelijk af van wanneer de aanbiedingen binnenkomen. Aangezien er een kwalitatief goede aanbidding verwacht kan worden als de aanbieders voldoende tijd hebben dient hier minimaal 2 weken voor te worden uitgetrokken. Door alleen naar de kern te vragen en de aanbieders te dwingen prioriteiten te stellen, geef je de experts de kans zich te onderscheiden. Echter wanneer het een te complexe uitbesteding betreft, is het denkbaar de aanbieders meer tijd te gunnen. Eén of twee weken extra moet dan voldoende zijn.

Interview sleutelfunctionarissen



Figuur 61: Modelstap 4: interview sleutelfunctionarissen

STAP 4

Modeldocument:

- Beoordelingsformulier interviews
- Voorbeeldvragen

Tijdsduur voorbereiding:

- 1 à 2 dagen

Tijdstuur interview:

- 1 à 2 dagen

Acties

Nadat de risico-assessments, kansendossiers en plannings beoordeeld zijn gaan zoals gezegd een aantal aanbieders door naar de volgende stap. In deze stap zullen sleutelfunctionarissen geïnterviewd worden om de aangeleverde risico-assessments, kansendossiers en plannings nader tegen het licht te houden en hier dieper op in te kunnen gaan. De twee personen die bij de uit te besteden taak het belangrijkst zijn, worden uitgenodigd om hun onderdeel toe te kunnen lichten.

Het is belangrijk dat de personen die op de interviews komen ook de personen zijn die daadwerkelijk het project gaan uitvoeren. Alleen zo kan gezien worden of de aanbieder ook echt de expert levert. In dit stadium is het bekend welke sleutelfunctionarissen bij welke aanbieder horen, maar de prijs die bij de aanbieder hoort is nog steeds achtergehouden. Deze wordt pas in de volgende stap meegenomen. Beoordeling geschiedt wederom doormiddel van dominant scores.

Modeldocumenten

Om een goed interview te kunnen houden is het belangrijk goede vragen te stellen. Om niet elke keer het wiel uit te hoeven vinden wordt gebruik gemaakt van een set voorbeeldvragen (Santema & Van de Rijt, 2011). Deze is te vinden in Bijlage J-5. Deze standaardset kan op basis van uitgevoerde interviews met meer vragen worden uitgebreid. Voor de vragen over de risico-assessments, kansendossiers en plannings moet per aanbieder een vragenlijst worden voorbereid.

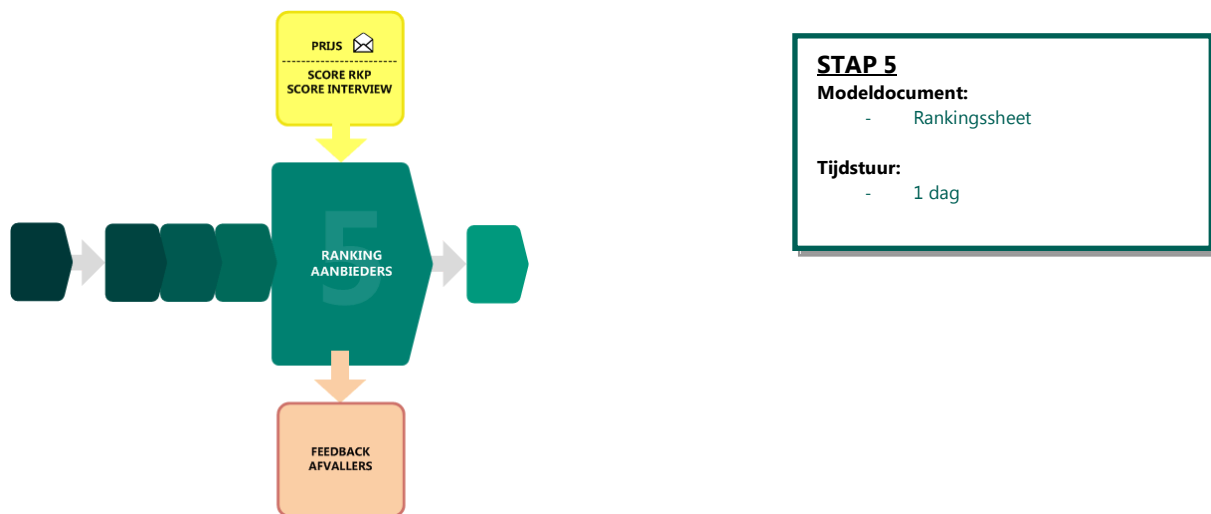
De beoordeling van de sleutelfunctionarissen gebeurt net als de beoordeling in stap 3 op basis van dominant scores. Een formulier is opgesteld op basis waarvan de beoordeling plaat kan vinden. In de beoordeling wordt ingegaan op de algemene indruk van de geïnterviewde, het functiespecifieke functioneren en de toelichting op het risico-assessment, het kansendossier en de planning. Zo kan de totale score voor elk interview bepaald worden. Vervolgens worden de scores van beide sleutelfunctionarissen samengevoegd tot de score voor de aanbieder.

Tijdsduur

Het is belangrijk dat het interview goed voorbereid is. Hier dient zeker een dag voor te worden uitgetrokken. Om zeker te zijn dat er voldoende tijd is voor de voorbereiding is het raadzaam twee dagen vrij te plannen bij het beoordelingsteam. Een onvoorbereid interview geeft geen dominante informatie en is zinloos bij het bepalen van de beste aanbieder.

De tijd die dient te worden uitgetrokken voor het houden van de daadwerkelijke interviews hangt af van de hoeveelheid interviews. Tot vijf aanbieders zou het op één dag gedaan kunnen worden, maar bij zes of meer aanbieders is het raadzaam de interviews over twee dagen te spreiden. Een andere mogelijkheid is om bij stap 3 een maximaal aantal aanbieders door te laten gaan.

Ranking aanbieders



Figuur 62: Modelstap 5: ranking aanbieders

Acties

In stap vijf wordt bepaald welke aanbieder het meest geschikt is voor de opdracht. Hiervoor worden de scores voor het risico-assessment, het kansendossier, de planning en de interviews met de prijs in een rekenmodel gezet. Wanneer we het over de prijs hebben, is het belangrijk te weten dat het hier geen kale inschrijfprijs betreft, maar een prijs op basis van TCO. De gekozen filosofie gaat uit van samenwerking en openheid en werken op basis van meerwerk past hier niet bij. Wanneer er onverhoopt een risico optreedt dat door geen van de aanbieders, noch de hoofdaannemer, noch de opdrachtgever is geïdentificeerd, kan dit de aanbieder niet worden aangerekend.

De rekenmethode is hetzelfde als in de Gunnen op Waarde methodiek. Alle onderdelen hebben een weegfactor. Het is hierbij van belang de kwaliteitsaspecten samen voor meer dan de helft mee te wegen. Hiermee wordt verzekerd dat de aanbidding met de beste prijs-kwaliteitverhouding gekozen wordt en niet de goedkoopste aanbidding die toevallig door andere filters komt. Bij de verdeling die in dit rapport wordt voorgesteld tellen de drie beoordeelde aspecten even zwaar mee: Prijs 33,3%, risico's, Kansen & Planning 33,3% en de interviews 33,3%.

Het is belangrijk te weten of de beste aanbieder niet veel duurder is dan de nummer twee. Hiervoor wordt vaak de marge van 10% aangehouden. Dit houdt in dat de beste aanbidding niet meer dan 10% duurder mag zijn dan de op één na beste aanbidding. We zijn immers op zoek naar waarde (een prijs-kwaliteit verhouding) en niet naar kwaliteit alleen. De aanbieder die als beste uit de ranking komt gaat door naar stap 6, dit is de beoogde opdrachtnemer. Nummer twee wordt achter de hand gehouden voor als de pre-award fase onverhoopt mislukt en de overige aanbieders vallen af. Het is belangrijk de afvallers te laten weten waarom ze zijn afgefallen, dit voorkomt zure gezichten en vergroot de kans dat ze de volgende keer een betere aanbidding doen.

Modeldocumenten

Om de afweging te kunnen maken is een Excel sheet opgesteld waarin het gebruikte rekenmodel is ingevoerd. Hiermee kunnen de scores worden afgewogen. Ook de dominantie check is al in de sheet verwerkt. Deze sheet is terug te vinden in Bijlage J-6.

Tijdsduur

Aangezien deze stap alleen het invullen van het formulier betreft moet dit in één dag te doen zijn. Het geven van feedback kan in dezelfde dag plaatsvinden.

Uitwerken intentieovereenkomst



Figuur 63: Modelstap 6: uitwerken intentieovereenkomst

Acties

In principe is er in stap 6 nog één aanbieder over, deze partij is de beoogde opdrachtnemer. Nu is het zaak met deze aanbieder tot een goede basis voor een samenwerking te komen. Het doel is dus een intentieovereenkomst te sluiten waarin tijdens het vervolg verder gewerkt kan worden. Om tot een goede uitgangspositie te komen, is het belangrijk dat het project zo uitgebreid mogelijk uitgewerkt wordt. Hierbij worden de risico's die door andere aanbieders zijn ingebracht met de beoogde opdrachtnemer gedeeld. Door op alle gebieden de neuzen van beoogd opdrachtnemer en hoofdaannemer dezelfde kant op te krijgen zal een goede basis voor de samenwerking ontstaan.

Om tot een goede uitwerking te komen is het belangrijk aan te geven welke kansen uit de aanbieding de hoofdaannemer wil verzilveren. De kansen van andere aanbieders worden niet met de beoogde opdrachtnemer gedeeld. Zo blijven innovatieve oplossingen eigendom van de bedenker en wordt er zorg voor gedragen dat verliezers ook aan het proces mee blijven doen. Aan het einde van deze stap wordt de intentie om, wanneer de tender gewonnen wordt, het project samen uit te voeren vastgelegd. Alle onderdelen van het selectieproces worden meegenomen in het uiteindelijke contract, dus niet alleen de risico's en kansen, maar ook toezeggingen uit de interviews. Na deze fase kunnen de hoofdaannemer en de kritische opdrachtnemer(s) starten met het uitwerken van de gezamenlijke tender. Alle zaken die in deze fase nog niet bekend zijn zullen in de later volgende pre-award fase worden meegenomen.

Modeldocumenten

Om de risico's, die door alle aanbieders zijn ingebracht, bij elkaar te brengen wordt een risicodossier opgesteld. Het is goed als dit dossier elke keer dezelfde vorm heeft. Daarom moet er een modeldocument worden opgesteld waarin het risicodossier eenvoudig gestart kan worden.

Tijdsduur

Voor het uitwerken van de intentieovereenkomst geldt eigenlijk hetzelfde als voor het opzetten van de uitvraag en het doen van de aanbieding. Er dient voldoende tijd te worden uitgetrokken. Hoe beter deze fase wordt uitgevoerd, hoe minder er in de pre-award fase en de uitvoeringsfase hoeft te worden afgesproken. Om de vaart er in te houden is een richtlijn van 1 à 2 weken aangehouden.

Vervolg: Pre-award

Na het doorlopen van het procesmodel voor de selectie, wordt verder gegaan met de pre-award fase: De gekozen specialisten krijgen de kans het project van A tot Z door te werken en te doorgronden. De specialisten hebben inzicht gekregen in alle risico's die door andere aanbieders zijn aangedragen en nu ook zijn de zorgen van de hoofdaannemer bekend gemaakt. Op basis van zijn eigen aanbieding en de verkregen informatie gaan de specialisten samen met de aannemer aan de slag om het project te plannen en uit te werken. In deze stap worden wensen en behoeften van de hoofdaannemer duidelijk gemaakt en de specialisten zorgen samen met de hoofdaannemer en de andere kritische opdrachtnemers ervoor dat deze behoefte vervuld wordt.

5.5. Conclusie

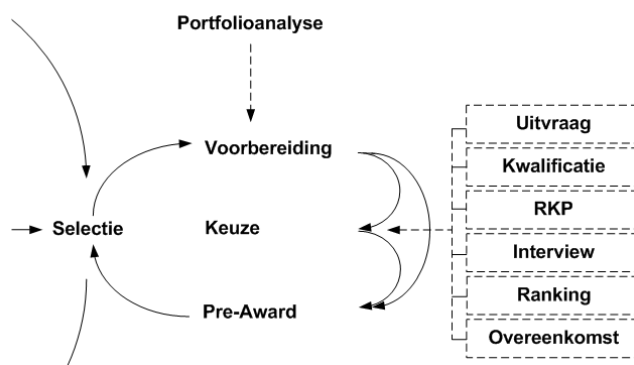
In deel III van dit onderzoek wordt een invulling gegeven aan de in deel I en II geïdentificeerde verbetermogelijkheden. Dit is gebeurd op basis van de in deel I gekozen oplossingsrichting: Prestatieinkoop. Om dit te doen is in dit hoofdstuk onderzoeksvraag 4 beantwoord, onderzoeksvraag 4 luidt als volgt:

4| Op welke wijze kan de gekozen werkwijze geïntegreerd worden in het proces voor projectinkoop en welke standaarddocumenten zijn nodig om het ontwikkelde model te kunnen laten functioneren?

Met de pure filosofie als basis, is voor de drie onderdelen van selectie; kwalificatie, gunning en contractering, een theoretisch procesmodel ontwikkeld. Het model geeft weer hoe prestatieinkoop in de pure vorm door de hoofdaannemer doorlopen zou moeten worden.

Het model bestaat grofweg uit drie onderdelen: de voorbereiding op de selectie, de daadwerkelijke selectie en de vervolgstappen, waaronder de uitvoeringsfase. Prestatieinkoop heeft echter niet alleen invloed op de selectie, in de gehele projectduur zullen de implicaties merkbaar zijn. Zo dient Dura Vermeer als hoofdaannemer verantwoordelijkheden los te laten wanneer er een expert wordt ingehuurd. Verantwoordelijkheden moeten expliciet gemaakt worden. Ook zal de pre-award fase moeten worden ingevoerd om de samenwerking goed op poten te zetten en er zal in de uitvoeringsfase gewerkt moeten gaan worden met een wekelijkse reportage.

Voor de selectiestap is een concretere invulling ontworpen: Het toegepaste procesmodel. Dit model is ontwikkeld vanuit de kern van het theoretisch model en maakt dat het voldoet aan de gestelde randvoorwaarden. Drie fases zijn herkenbaar in het model: De eerste fase is het opstellen van de uitvraag, hierbij wordt de kern van de uitbesteding bepaald. In deze fase wordt Dura Vermeer als expert gezien om de kern van de uitvraag te bepalen (wat willen we). De tweede fase is het selecteren van de beste aanbieder. Deze fase beslaat 4 stappen en is de vertaling van de prestatieinkoop methodiek. In deze fase is interactie met aanbieders die het doel heeft op basis van dominante informatie de expert te bepalen (wie willen we). De laatste fase is het uitwerken van de intentieovereenkomst. Hiermee wordt met de voorkeursleverancier afgestemd wat er binnen deze overeenkomst komt te vallen. Alle zorgen en risico's worden gedeeld aan de voorkeursleverancier die de rol van expert vervult. Het belangrijkste doel van deze fase is de neuzen dezelfde kant op te krijgen en te bepalen hoe de samenwerking tot een succes gemaakt kan worden (hoe willen we). De uiteindelijke selectiestap zou dan als volgt moeten worden ingericht (Figuur 64).

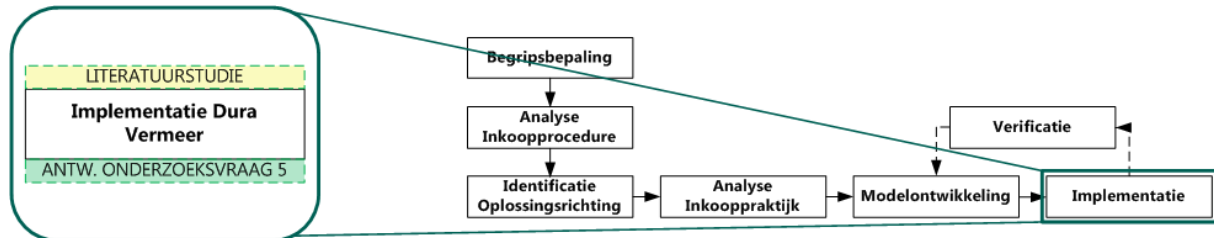


Figuur 64: Uiteindelijke invulling selectiestap

Om het toegepaste procesmodel soepel te laten werken zijn een aantal modeldocumenten ontwikkeld. Het betreft hier een inhoudsopgave voor de uitvraag met o.a. een toelichting op de methodiek. Een referentieformulier, beoordelingsinstructie voor dominant scores, een beoordelingsheet voor de risico-assessments, kansendossiers en plannings, voorbeeldvragen voor de interviews, een rekenmodel voor de ranking en tenslotte een format voor het risicodossier.

6/ Implementatie bij Dura Vermeer

In dit hoofdstuk zal de implementatie van de in het vorig hoofdstuk ontworpen werkwijze worden toegelicht. Eerst wordt ingegaan op wat er in de literatuur wordt gezegd over het implementeren van nieuwe technieken en innovaties. Vervolgens is een SWOT analyse gemaakt om het model te toetsen en tot slot is een implementatieplan opgesteld om te kunnen garanderen dat aan alle aspecten voldaan wordt.



Figuur 65: Positionering hoofdstuk 6

6.1. Implementatie nieuwe technieken

Een nieuw proces implementeren gaat niet zomaar, er komt veel bij kijken. Gambatese & Hallowell (2011) hebben onderzoek gedaan naar factoren die invloed hebben op het ontwikkelen en verspreiden van innovaties in de bouwsector. Als belangrijkste barrières identificeren Gambatese & Hallowell (2011) een aantal aspecten. Het eerste punt van aandacht is angst voor verandering. De bouw is een stugge wereld waarin veel werknemers dingen liever doen op de manier waarop het al jaren gaat. Dit is ook in de interviews en enquêteresultaten naar voren gekomen.

Een ander belangrijk aspect dat door Gambatese & Hallowell (2011) wordt genoemd is dat innovatie niet als zodanig wordt herkend. Het is dus belangrijk duidelijk te maken dat een techniek nieuw is en waar de verbetering te behalen valt. Hiermee samenhangend is het gebrek aan communicatie, dat het succesvol worden van een innovatie vaak in de weg staat. Werknemers gaan niet anders werken wanneer ze niet weten dat dit verwacht wordt. Ook is het belangrijk dat successen van een nieuwe techniek of een nieuw proces breed uitgemeten worden, zodat iedereen weet dat dit aan de innovatie te wijten is.

Ook de grootte van de verandering wordt aangedragen als een factor die beperkend kan werken. Het is dus gemakkelijker verandering te realiseren wanneer deze klein is. In één keer een grote verandering doorvoeren stuit vaak op veel tegengas en dit komt de acceptatie niet ten goede. Kleine stappen helpen mee in het creëren van draagvlak. Hier is een belangrijke link te zien met twee van de belangrijkste drijfveren die door Gambatese & Hallowell (2011) worden genoemd: Steun van hoger management en een eindgebruiker die achter de innovatie staat. Wanneer een innovatie bij de top niet als zinvol wordt gezien is de kans van slagen beperkt en hetzelfde geldt voor de eindgebruiker.

Het verspreiden binnen de organisatie verbetert verder als er meer marketing wordt ingezet (denk hier weer aan die communicatie). Een ander belangrijk punt dat wordt benoemd is dat de benodigde training om de techniek of het proces te kunnen gebruiken minimaal moet zijn. Ook heeft het een positieve invloed als er een expert binnen de organisatie aanwezig is die als 'driver' voor de innovatie kan fungeren. Gambatese & Hallowell (2011) verwijzen verder naar Macomber (2003), die aangeeft dat er meer nodig is voor een succesvolle innovatie dan het oplossen van een probleem. Het is van belang om meetbaar projectsucces te realiseren. Toole (2001) geeft aan dat een innovatie die in staat is tot het aantoonbaar verminderen van kosten, verkorten van looptijd, het verhogen van kwaliteit en het veiliger maken van de werkzaamheden zich binnen een organisatie verspreidt.



6.2. SWOT analyse

Naast algemene barrières die het implementeren van een proces in de weg staan zullen er ook specifieke aspecten zijn binnen de organisatie of het proces die invloed hebben op de implementatie. Hierom is een SWOT analyse uitgevoerd om de belangrijkste sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen in kaart te brengen. Vervolgens is in de expert meeting getoetst of geïdentificeerde aspecten ook daadwerkelijk van belang zijn.

De SWOT analyse, zie ook Figuur 66, wordt ook wel sterkte - zwakteanalyse genoemd. Het is een bedrijfskundig model dat kijkt naar de sterktes (Strengths) en zwaktes (Weaknesses) binnen het model (intern) en in de omgeving (extern) naar de kansen (Opportunities) en bedreigingen (Threats). Een SWOT analyse wordt over het algemeen uitgevoerd voor een organisatie, maar kan ook worden toegepast om een model te analyseren.

		Doel	
		Hulpvol	Schadelijk
Model	Intern	Sterkte S <i>Strengths</i>	Zwaktes W <i>Weaknesses</i>
	Extern	Kansen O <i>Opportunities</i>	Bedreigingen T <i>Threats</i>

Figuur 66: Opzet SWOT analyse

Sterktes

Zoals gezegd wordt bij de sterktes gekeken naar positieve invloeden binnen het ontworpen model. Op basis van eerdere onderzoeksactiviteiten zijn de volgende sterktes geïdentificeerd:

- S1-** Focus op waarde maakt de voorspelbaarheid van het uiteindelijke resultaat en de daarbij behorende kosten groter. Hetzelfde geldt voor het focussen op het minimaliseren van risico's.
- S2-** Integrale benadering binnen Dura Vermeer maakt het mogelijk de samenwerking tussen werkmaatschappijen te verbeteren.
- S3-** Een simpel model geeft medewerkers duidelijkheid over hoe ze het projectinkoop proces zouden moeten doorlopen.
- S4-** Objectieve en transparante manier van werken op basis van consensus zorgt voor breed gedragen samenwerkingsverbanden.
- S5-** Door vanaf het begin te spreken over total cost of ownership wordt een opdrachtnemer gedwongen na te denken over risico's.

Zwaktes

De zwaktes zijn aspecten binnen het model die een negatieve invloed zouden kunnen hebben. De volgende zwaktes zijn geïdentificeerd:

- Z1-** Om een goede uitvraag te kunnen doen is veel informatie benodigd, vaak is die echter in dit stadium nog niet aanwezig.
- Z2-** Er is niet altijd genoeg tijd om het hele proces te kunnen doorlopen.
- Z3-** Het komt voor dat het budget nog niet bekend is en er dus geen richtlijn gegeven kan worden voor de aanbidding. De kans ontstaat dat een aanbieder met een onrealistische aanbidding komt.

Kansen

Ook buiten het model zelf zijn verschillende kansen aanwezig. Voor deze situatie zijn de volgende kansen in kaart gebracht:

- K1-** Het weten te selecteren van een betere opdrachtnemer zal er op zijn beurt voor zorgen dat de faalkosten en kostprijs omlaag gaan, de doorlooptijd verkort kan worden en de risico's makkelijker beheerst kunnen worden. Dit heeft weer als gevolg dat Dura Vermeer een structureel betere aanbieder doet en dus meer kans maakt een aanbesteding te winnen.
- K2-** Door met experts samen te werken wordt de afstemming verbeterd. Hierdoor kan Dura Vermeer leren van opdrachtnemers en zal ook de eigen bedrijfsvoering beter worden.
- K3-** Door de argumentatie achter de keuze goed vast te leggen kan wanneer er iets fout gaat, ook achterhaald worden waar dit aan ligt. Hierbij kan gezorgd worden dat een fout niet nogmaals gemaakt wordt.
- K4-** Door de risico's van alle aanbieders als uitgangspunt te nemen worden aanbieders die daadwerkelijk het werk gaan doen gedwongen zich serieus met de risicoanalyse bezig te houden, omdat hij dingen die hij over het hoofd ziet wel op zijn bord krijgt.
- K5-** Door opdrachtnemers vroeg te betrekken geef je ze de ruimte hun kennis in te brengen in de oplossing.
- K6-** Door een integraal proces neer te zetten maak je het mogelijk de muur tussen de aanbestedingsfase en uitvoeringsfase te slechten en wordt dubbel werk voorkomen.
- K7-** Doordat risico's in kaart gebracht zijn kunnen deze ook eenvoudiger gemonitord worden. Het is van belang hier in de uitvoering op in te spelen en voorzieningen te treffen.

Bedreigingen

Tot slot komen ook van buiten het model enkele bedreigingen. Met de volgende aspecten dient rekening gehouden te worden:

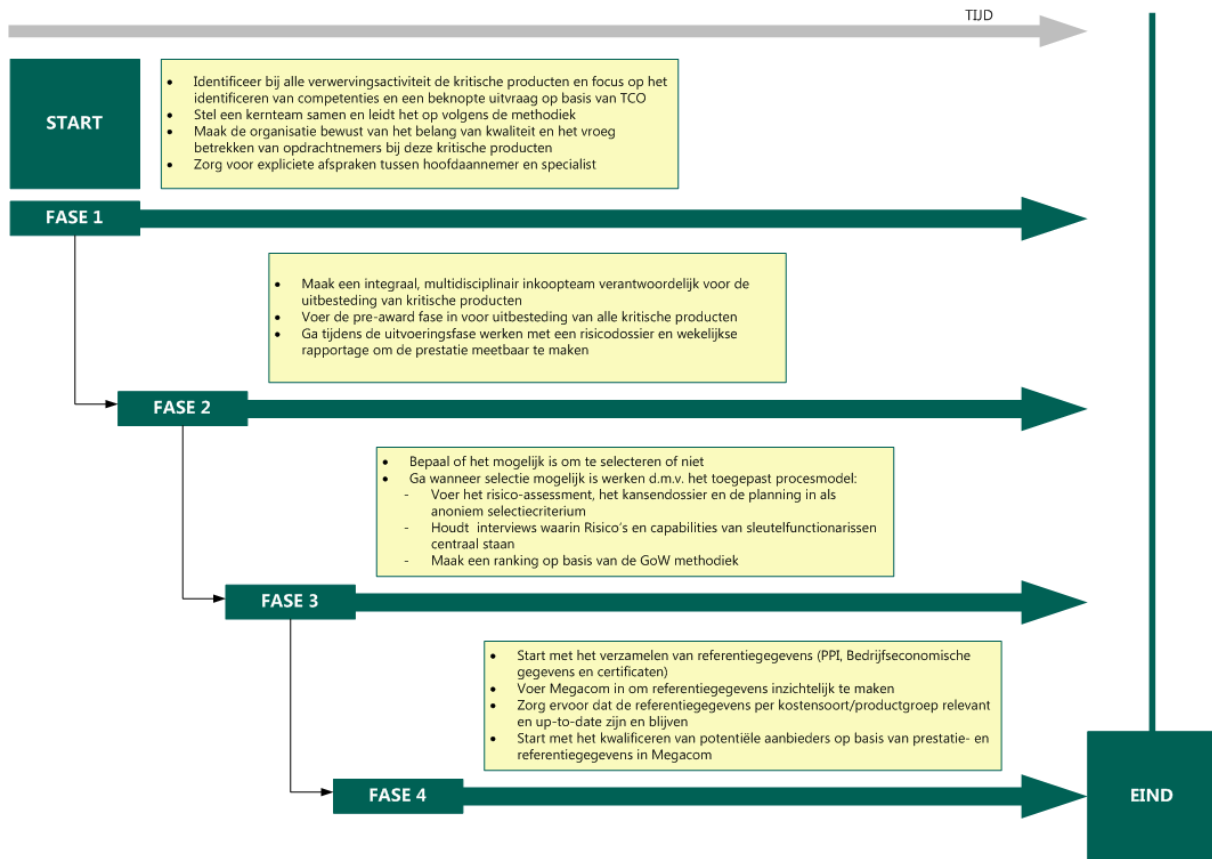
- B1-** Het kan zijn dat er geen aanbieders zijn die hoog genoeg scoren.
- B2-** Het kan zijn dat geen enkele aanbieder mee wil doen in deze manier van uitbesteden.
- B3-** Het kan zijn dat er slechts één aanbieder meedoet en er geen selectie plaats kan vinden.
- B4-** Wanneer een pilot mislukt is het bij dergelijk kritische onderdelen bijna onmogelijk het proces nog een keer van de grond te krijgen.
- B5-** Wanneer de beslissing bij enkel de tendermanager, projectleider of inkoper komt te liggen heeft deze niet voldoende kennis deze te maken.
- B6-** Wanneer iemand voor het proces verantwoordelijk gemaakt wordt die te zeer betrokken is bij de beslissing is anonimiteit gedurende de eerste fase niet gewaarborgd en kan geen objectieve afweging gemaakt worden.
- B7-** Het risico bestaat dat bij de uitvraag te veel informatie "over de schutting" gegooid wordt waardoor de kern niet duidelijk is en aanbieders met een irrelevante aanbieder komen.
- B8-** Om een kwalificatie uit te kunnen voeren moet een systeem beschikbaar zijn waarin prestatie informatie inzichtelijk gemaakt wordt. Zonder een dergelijk systeem is het inwinnen en gebruiken van onder andere Past Performance Informatie niet uitvoerbaar.
- B9-** Verouderde PPI kan ervoor zorgen dat goede partijen niet in het selectieproces weten door te dringen.

Sterktes en kansen zijn niet automatisch benut net als ook zwaktes en bedreigingen niet noodzakelijkerwijs zullen optreden. In de volgende paragraaf is daarom een implementatieplan opgesteld om hier op in te kunnen spelen. Hierin worden ook worden maatregelen voorgesteld waarmee zwaktes en bedreigingen voorkomen of beheerst kunnen worden.



6.3. Implementatieplan

Om het huidige gedrag toch om te zetten naar het gewenste gedrag, dient het ontworpen model gefaseerd te worden geïmplementeerd. Om de gefaseerde implementatie mogelijk te maken is het implementatieplan ontworpen (Figuur 67). Het plan bestaat uit 4 fasen. Per fase is aangegeven welke stappen ondernomen moeten worden om de fase te voltooien. De implementatie start bij fase 1. Voordat wordt overgegaan naar de volgende fase dient de voorafgaande fase afgerond te zijn. Het procesmodel is volledig geïmplementeerd wanneer de laatste fase is afgerond.



Figuur 67: Implementatieplan

Fase 1

De eerste fase draait volledig om het creëren van een vernieuwde manier van denken binnen de organisatie. Het is hierbij belangrijk om aan het begin van het aanbestedingstraject onderscheid te gaan maken tussen kritische en niet-kritische producten. Er dient een integrale, multidisciplinair kernteam gevormd te worden dat verantwoordelijk kan worden gemaakt voor de aanbesteding van de kritische producten. Ook dient de organisatie er van bewust gemaakt te worden dat het belang van een samenwerking op basis van kwaliteit en het zo vroeg mogelijk betrekken van specialisten van cruciaal belang is.

Om tot een dergelijke samenwerking te komen is het van belang dat dit door de hele organisatie gebeurt. In veel gevallen is er geen selectie mogelijk en is er maar één partij beschikbaar voor samenwerking. In deze gevallen is het vooral belangrijk om goede afspraken te maken en deze expliciet te maken zodat hier in de uitvoeringsfase geen onduidelijkheden meer over ontstaan. Ook is het dan duidelijk waarom voor een bepaalde specialist gekozen is en kunnen deze beweegredenen meegenomen worden in een eventueel nieuw project.

Fase 2

Nu in de eerste fase de manier van denken is veranderd kan ook aan de daadwerkelijke procedure gesleuteld gaan worden. Het inkoop kernteam dat in fase 1 is opgeleid dient verantwoordelijk gemaakt te worden voor de selectie van kritische producten. Het belangrijkste hierbij is dat hiervoor een pre-award fase wordt ingevoerd voor alle kritische producten. Dit helpt mee om te zorgen dat aannemer en specialisten op één lijn zitten en dat alle kritische aspecten van de aanbidding op elkaar zijn afgestemd. Alle risico's dienen in kaart gebracht te worden en er dient een risicodossier te worden opgesteld. Hierin dient voor elk risico te worden aangegeven wat de impact op tijd en geld is, op welke activiteiten het risico invloed heeft en welke partij (aannemer of specialist) verantwoordelijk is voor de beheersing van dit risico. In de uitvoeringsfase kan vervolgens, doormiddel van de wekelijkse rapportage, alles goed in de gaten gehouden worden. Op deze manier neemt iedereen zijn verantwoordelijkheid en kan samengewerkt worden aan een zo goed mogelijke uitvoering van het project.

Fase 3

In fase drie wordt het ontworpen selectiemodel ingevoerd. Echter om dit te kunnen doen moet eerst bepaald worden of selectie mogelijk is. Vervolgens kan voor projecten waarbij de aannemer selectiemogelijkheden heeft het eerste deel van het procesmodel worden geïmplementeerd. Hierbij wordt gefocust op het kiezen: Het risico-assessment, het kansendossier en de planning worden ingevoerd als anoniem selectiecriteria. Het houden van interviews waarin Risico's en capabilities centraal staan wordt gebruikt om sleutelfunctionarissen te beoordelen en deze gegevens worden samen met de prijs afgewogen doormiddel van een ranking op basis van de GoW methodiek. Op deze manier wordt de best presterende specialist geselecteerd om het uit te besteden onderdeel uit te voeren.

Fase 4

Nadat het procesmodel is ingevoerd dient de kwalificatie fase uit dit model gerealiseerd te worden. Hiervoor is het van belang dat de benodigde referenties (PPI, Bedrijfseconomische gegevens en certificaten) verzameld worden. Dit dient te gebeuren per kostensoort/productgroep en het is van groot belang dat deze referentiegegevens relevant en up-to-date zijn en blijven. Om dit te kunnen doen dient een geautomatiseerd programma in gebruik genomen te worden (Megacom) dat het mogelijk maakt dit per opdrachtnemer te doen. Het dient hierbij mogelijk te zijn aanbieders op een snelle en overzichtelijke manier te kwalificeren. Op deze manier kan een lijst met acceptabele leveranciers opgesteld worden waaruit de voorkeursaanbieder geselecteerd kan worden. Het doorlopen van het selectietraject kan op deze manier versneld worden.

Tijdsspanne voor implementatie

Op dit moment wordt de procedure voor projectinkoop bij Dura Vermeer herschreven. Dit is dus een ideaal moment om de gevraagde aanpassingen mee te nemen in de veranderingen die al gerealiseerd worden. Het is hierbij wel van belang het totaalplaatje dat hoort bij prestatieinkoop niet uit het oog te verliezen. Door de huidige economische situatie is het nodig om hoger te presteren. De vraag naar betere prestatie die hierbij hoort kan bijdragen aan het succes. Draagvlak vanuit de gehele organisatie is van cruciaal belang om een kans te maken. Vandaar dat doormiddel van een expert meeting input gevraagd is van mensen uit verschillende onderdelen van de organisatie. In het volgende hoofdstuk is de hierbij uitgevoerde verificatie uiteengezet.



6.4. Conclusie

Nadat het model is ontwikkeld is gezorgd dat het ook daadwerkelijk gaat functioneren. Hiertoe is onderzoeksvraag 5 beantwoordt:

5/ Hoe kan de gekozen werkwijze voor de selectie van opdrachtnemers van kritische producten het best bij Dura Vermeer worden ingevoerd en hoe kan worden ingespeeld op de belangrijkste sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen?

Om te beginnen is op basis van literatuur onderzocht wat de belangrijkste barrières en drijfveren van innovatie zijn. De belangrijkste barrières die genoemd worden zijn angst voor verandering, innovaties worden niet als zodanig herkend, gebrek aan communicatie en een te grote verandering in één keer. De belangrijkste drijfveren zijn steun van hoger management, steun van de eindgebruiker, goede marketing en een minimaal benodigde training. Daarnaast is het belangrijk om meetbaar succes te realiseren. Hierbij gaat het om aantoonbaar verminderen van kosten, verkorten van looptijd, het verhogen van kwaliteit en/of het veiliger maken van werkzaamheden.

Vervolgens is een SWOT analyse uitgevoerd waarbij de belangrijkste sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen van het toegepast procesmodel in kaart zijn gebracht. Het implementatieplan moet er zorg voor dragen dat aan alle geïdentificeerde kansen en mogelijkheden op een goede manier invulling wordt gegeven. Dit gebeurt in vier fases:

Fase 1 is de bewustwording binnen de organisatie, de mindset moet om en iedereen moet ervan overtuigd raken dat een samenwerking op basis van kwaliteit, transparantie en het nemen van verantwoordelijkheid het meest vruchtbaar is.

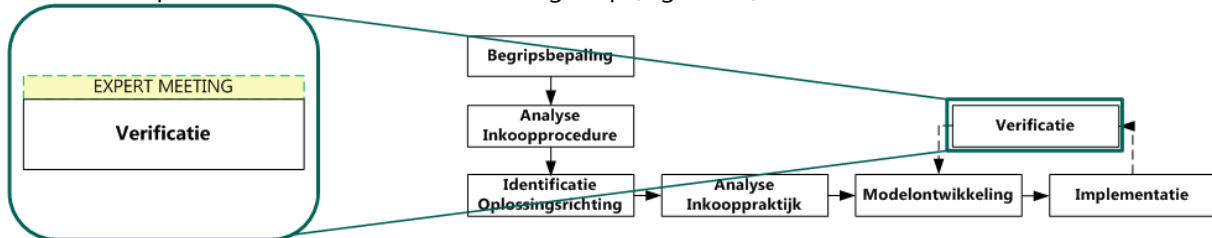
Fase 2 betreft het aanpassen inkoopprocedure, de gedachte achter prestatieinkoop dient in de standaardwerkwijze te worden verweven. Hierbij hoort het altijd doorlopen van een pre-award fase en het in de uitvoeringsfase gebruik maken van de wekelijkse rapportage.

Fase 3 omvat vervolgens de start van het gebruik van het selectiemodel. De basis is gelegd en het selecteren op basis van prestatieinkoop zoals dat in het model wordt voorgeschreven kan de opgelegde potentie volledig invullen.

Fase 4 completeert tot slot de werkwijze, nu prestatieinkoop in zijn pure vorm werkt kan de kwalificatiestap worden toegevoegd. Het invoeren van een systeem waarin prestaties en kenmerken van potentiële opdrachtnemers in een oogopslag kunnen worden opgezocht en vergeleken kan ervoor zorgen dat snel een lijst met acceptabele aanbieders kan worden gemaakt en hiermee zal nog meer tijdswinst behaald kunnen worden

7 | Verificatie

In dit hoofdstuk zal verificatie van de ontworpen werkwijze (Hoofdstuk 5) en het daarbij behorende implementatieplan (Hoofdstuk 6) worden beschreven. De verificatie is uitgevoerd doormiddel van een expert meeting. In het onderzoeksmodel is te zien dat de verificatiestap een terugkoppeling realiseert tussen de implementatie en modelontwikkelingsstap (Figuur 68).



Figuur 68: Positionering hoofdstuk 7

7.1. Expert meeting

Nu het toegepast procesmodel is opgesteld is het zaak te kijken hoe groot de kans is dat het soepel ingevoerd kan worden. Rogers (2003) heeft een theorie ontwikkeld waarmee doormiddel van vijf factoren wordt gekeken naar de adoptiekans van een innovatie. Volgens Rogers (2003) zijn er in de beslissingsfase vijf karakteristieken die grote invloed hebben op de adoptie. Hierbij wordt aangenomen dat het implementeren van het procesmodel te zien is als een procesinnovatie. Rogers noemt de volgende factoren:

- Relatief voordeel
- Uitwisselbaarheid
- Complexiteit
- Testbaarheid
- Zichtbaarheid

In Bijlage G is een beschrijving weergegeven van de verschillende adoptie factoren van Rogers zoals die door Timotijevic, (2012) is gegeven.

Om deze adoptiefactoren in kaart te brengen is een expertmeeting gehouden. Tijdens deze meeting heeft de onderzoeker het procesmodel gepresenteerd en is er een discussie gehouden om de verschillende sterktes en zwaktes in kaart te brengen. Deelnemers aan de expert meeting zijn of vanuit Dura Vermeer betrokken bij de uitbesteding van kritische producten of ervaringsdeskundige op het gebied van prestatieinkoop. Een lijst met de deelnemers is terug te vinden in Bijlage H. Naast de discussie hebben de deelnemers een vragenlijst ingevuld waarin de vijf adoptiefactoren van Rogers (2003) doormiddel van verschillende vragen zijn getoetst. Deze vragenlijst is te vinden in Bijlage I. Naast vragen die gerelateerd zijn aan de vijf adoptiefactoren van Rogers zijn er ook nog vragen toegevoegd die inzicht geven op de toegevoegde waarde van elk van de zes stappen. Ook is er gevraagd naar of de betreffende deelnemer het model zou gebruiken wanneer het zou worden ingevoerd.

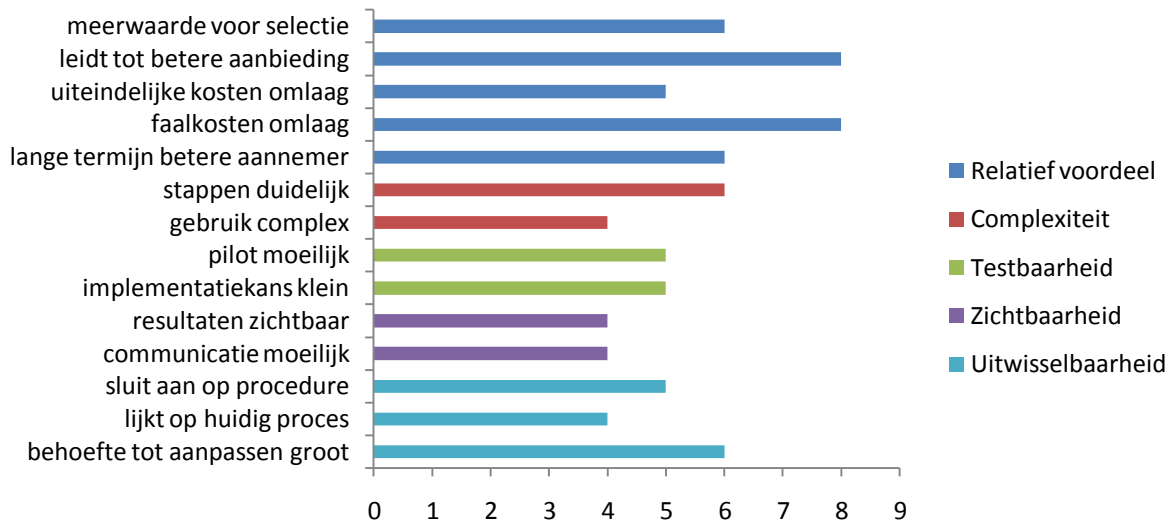
De vragenlijst bestond uit 21 stellingen en is door negen personen ingevuld. Voor beantwoording van elke stelling is een 7-punts Likert – schaal gebruikt, waarbij de respondenten aan konden geven in welke mate zij het eens of oneens waren met de gegeven stellingen. 1 stond hierbij voor 'zeer mee oneens' en een 7 voor 'zeer mee eens'. Voor de analyse van de resultaten is gekozen om de resultaten van de vragenlijst om te zetten naar een binomiale schaal waarbij de neutrale reacties (niveau 4 op de schaal) niet zijn meegenomen in de analyse. De overige reacties zijn vertaald naar twee categorieën:

- Accepteren, waarbij de respondent een 5, 6 of een 7 aan de stelling toekent en hiermee de stelling accepteert;
- Verwerpen, waarbij de respondent een 1, 2 of een 3 aan de stelling toekent en hiermee de stelling verwerpt.

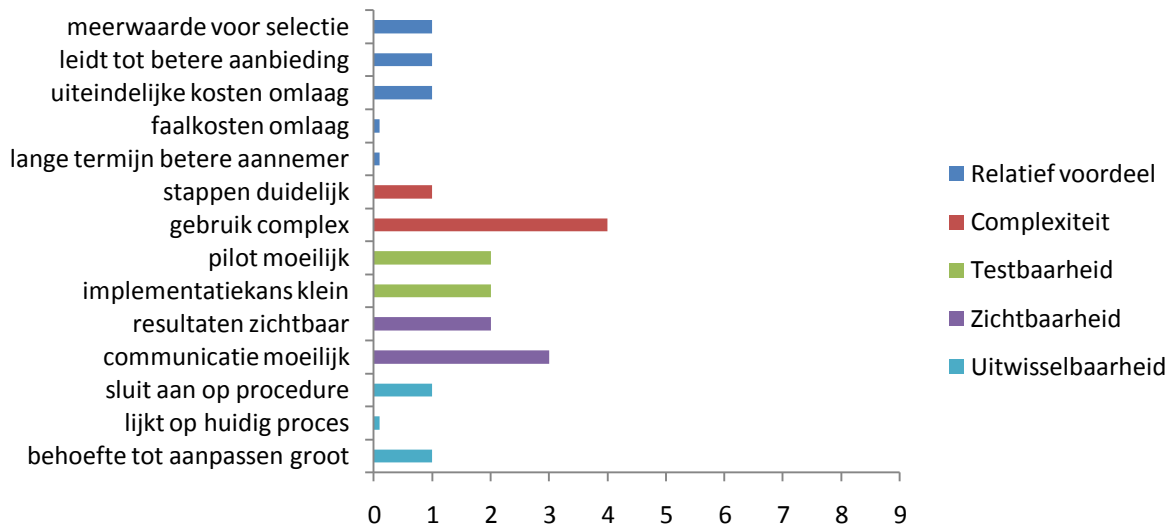


Deze wijze van analyseren is vergelijkbaar met die van Timotijevic en maakt het mogelijk om inzicht te verkrijgen in de mate waarin de respondenten het toegepast procesmodel positief dan wel negatief beoordelen op de vijf karakteristieken. Bij de meeste stellingen is het zo dat acceptatie een positief effect ten opzichte van het procesmodel impliceerde. Bij een aantal stellingen was dit echter omgekeerd. De antwoorden van deze stellingen zijn eerst gespiegeld zodat een overzichtelijk figuur is ontstaan waarin een hoge score voor de verschillende vragen ook hetzelfde betekend.

14 van de stellingen hadden direct betrekking op één van de adoptiefactoren van Rogers (2003). In Figuur 69 is voor deze stellingen per stelling aangegeven hoeveel respondenten de stelling zo beoordelen dat dit een positief effect heeft op de implementatie van het procesmodel. Figuur 70 geeft voor dezelfde stellingen het aantal respondenten dat de stelling zo beoordelen dat dit een negatief effect heeft op de implementatie van het procesmodel. De vijf adoptiefactoren van Rogers zijn in de figuren door de verschillende kleuren terug te zien.



Figuur 69: Adoptiefactoren Rogers met positief effect



Figuur 70: Adoptiefactoren Rogers met negatief effect

Wanneer gekeken wordt naar de gehele figuur met positieve effecten is het opvallend dat voor elke stelling minstens vier van de negen respondenten een positief effect ziet. Ook valt het op dat de deelnemers van de expertmeeting over het algemeen positief staan tegenover het procesmodel. Wel moet opgemerkt worden dat de meningen bij complexiteit van het gebruik en bij de eenvoud van de communicatie verdeeld zijn.

Relatief voordeel

Wanneer naar het relatief voordeel gekeken wordt valt op dat er voor alle factoren meer dan de helft van de respondenten een positieve invloed ziet. Acht van de negen respondenten denkt zelfs dat het zal helpen de aanbidding te verbeteren en de faalkosten te drukken. Ook wanneer naar de negatieve invloed wordt gekeken is te zien dat de experts het redelijk eens zijn. Voor de eerste drie aspecten geeft slechts één persoon aan dat hij/zij denkt dat dit een negatieve invloed heeft, voor de andere twee zelfs niemand. Hieruit kan opgemaakt worden dat het procesmodel door de deelnemers van de expert meeting wordt gezien als een positieve invloed op het relatief voordeel.

Complexiteit

Wanneer er vervolgens gekeken wordt naar de complexiteit is te zien dat men de stappen van het model duidelijk vindt. Over de complexiteit van het gebruik is men het wat minder eens. Vier experts zien hier een positieve invloed maar ook vier zien hier een negatieve invloed. Er kan dus geconcludeerd worden dat het procesmodel in de huidige vorm behoorlijk complex is en dat hier in de implementatie op in gespeeld moet worden.

Testbaarheid

De testbaarheid geeft een indicatie over hoe gemakkelijk het model getest kan worden. Vijf experts geven aan dat ze zien dat het eenvoudig is een pilot uit te voeren, eveneens vijf experts zien een positief effect op de implementatiekansen. Dit is in beide gevallen meer dan de helft. Hier tegenover staan twee experts die een negatieve invloed op de pilot zien en twee die een negatieve invloed zien op de implementatiekansen. Dit schetst een redelijk positief beeld maar geeft toch ook wat aandachtspuntjes voor de implementatiefase.

Zichtbaarheid

Als vervolgens gekeken wordt naar de zichtbaarheid van de resultaten is te zien dat hier een gemengd beeld bestaat. Vier experts geven aan dat zij een positieve invloed zien bij de zichtbaarheid van de resultaten tegenover twee experts die hier een negatieve invloed zien. Ook wanneer gekeken wordt naar de complexiteit van de communicatie zijn vier experts positief. Hiertegenover staan er drie die een negatieve invloed zien. Met name de communicatie van het model lijkt nog verbeterd te kunnen worden, maar overall geeft ook deze factor een licht positief beeld.

Uitwisselbaarheid

Tot slot is gekeken naar de uitwisselbaarheid van het procesmodel. Ook hier zijn overwegend positieve invloeden geïdentificeerd. Slechts bij hoe het procesmodel lijkt op het huidige proces zijn er maar vier positieve antwoorden. Hiertegenover staat dat er geen experts zijn die hier een negatieve invloed zien. Al met al kan ook hier geconcludeerd worden dat er een mooie basis is voor implementatie.

Totale adoptiekansen

Wanneer naar de totale adoptiekansen gekeken wordt is te zien dat er over het algemeen positief tegen het procesmodel aangekeken wordt. De enige factor die hier echt negatief uitspringt is de complexiteit. Uit de discussie is gebleken dat dit niet zozeer voortkomt uit het procesmodel zelf, maar meer uit de inpassing hiervan. Met name het gebruik wanneer er geen selectiemogelijkheden zijn maakt dat het complex lijkt. Ook de communicatie is een aandachtspuntje. Door het invoeren van het model geleidelijk te doen kan dit grotendeels aangepakt worden. Ook het tegelijkertijd invoeren van het procesmodel tijdens het veranderen van de inkoopprocedure heeft een positieve invloed.



7.2. Conclusie

Om de hiervoor beschreven adoptiekans te kunnen vergroten en de belangrijkste geïdentificeerde struikelblokken te kunnen omzeilen zijn enkele correctieve handelingen nodig. Er is aan de hand van de discussie, die gevoerd is tijdens de expert meeting en de bijbehorende vragenlijst, een plan opgesteld om het procesmodel en de implementatie daarvan te kunnen verbeteren.

Het belangrijkste punt van kritiek was dat het model gericht is op selecteren terwijl de praktijksituatie dit vaak niet toelaat. Hieraan is in de expertmeeting te weinig aandacht besteed. Daarnaast werd nadrukkelijk opgemerkt dat prestatieinkoop meer is dan een inkooptrucje en dat het naast de selectiefase ook daarvoor in het voorbereidingstraject en daarna in onder andere de uitvoering de nodige veranderingen met zich mee brengt. Daarom is het hoofdstuk met het modelontwerp anders ingedeeld. Eerst wordt omschreven hoe het werken volgens de filosofie van prestatieinkoop in de verschillende fasen van het project implicaties heeft voor de werkwijze. Vervolgens wordt beschreven hoe de selectie volgens het toegepast procesmodel zou moeten worden uitgevoerd wanneer de mogelijkheid tot selectie zicht voordoet. Het procesmodel is dus niet meer het hoofdproduct, maar een verdieping van het gehele product: een volledige werkwijze volgens de principes van prestatieinkoop.

Wanneer meer naar het model zelf gekeken wordt zorgt de pre-award fase (stap zes uit het oorspronkelijke model) voor verwarring. Omdat slechts naar een intentieovereenkomst wordt toegewerkt een veel informatie nog niet beschikbaar is kan het project nog niet van A tot Z doorgelicht worden. Bij een pre-award fase is dit juist wel de bedoeling. In het aangepaste procesmodel is stap zes veranderd in het uitwerken van de intentieovereenkomst, wanneer in de tenderfase of uitvoeringsfase de daadwerkelijke pre-award kan worden doorlopen.

Ook het implementatieplan is aangepast, dit omdat de implicaties van prestatieinkoop op de gehele projectduur meegenomen moesten worden. Hieraan is in het vernieuwde implementatieplan invulling gegeven.

SLOT

Discussie

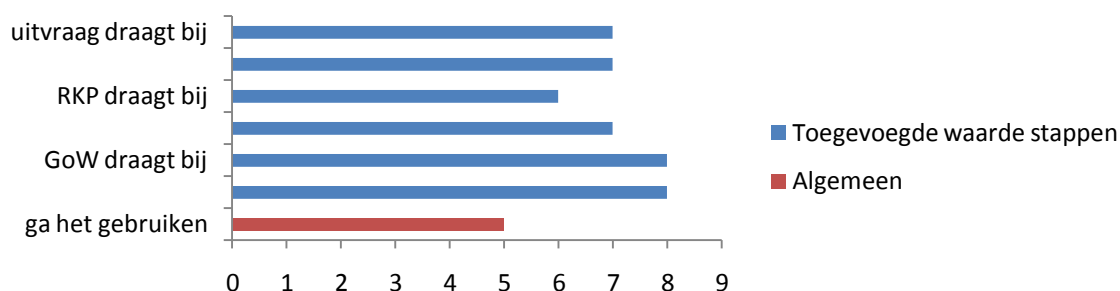
Dit hoofdstuk bediscussieert de relevantie van het onderzoek en de oplossing die het onderzoek presenteert voor het gestelde probleem binnen DVDI. Daarnaast komt de bruikbaarheid van het onderzoek aan bod.

De relevantie van dit onderzoek blijkt uit meerder zaken. Een eerste indicatie is dat het probleem vanuit de organisatie zelf is aangedragen. Nadat een start is gemaakt met het onderzoek is vervolgens door veel medewerkers uit verschillende lagen van de organisatie aangegeven dat er op het vlak van sturing op kwaliteit bij selectie nog een grote stap te behalen is.

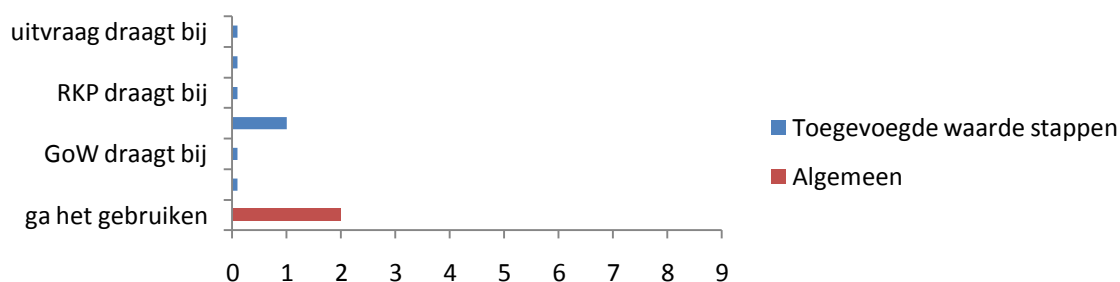
Tijdens het uitvoeren van de praktijkanalyse en de bijbehorende enquête werd dit beeld nogmaals bevestigd. Om tenders te kunnen winnen moet de kwaliteit omhoog en hierom moet de procesintegratie verbeterd worden. Het is duidelijk dat hier bij Dura Vermeer een verbeterpunt ligt. Nu is het de vraag in hoeverre de in dit onderzoek gepresenteerde oplossing invulling geeft aan dit verbeterpunt. Hierom zijn naast de stellingen om de adoptiefactoren van Rogers in kaart te brengen ook enkele vragen gesteld om te zien hoe deelnemers van de expertmeeting aankijken tegen de verschillende stappen en of men gebruik zou maken van het toegepast procesmodel.

Figuur 71 geeft per stap weer hoeveel experts een positieve invloed zien. Figuur 72 doet hetzelfde met de negatieve effecten. Uit de figuren komt duidelijk naar voren dat de meeste experts de verschillende stappen van meerwaarde vinden. Hieruit valt op te maken dat in ieder geval het procesmodel bruikbaar is voor de organisatie. Opvallend is dat er alleen bij stap vier een expert is die aangeeft deze stap niet bruikbaar te vinden. Voor de andere stappen zijn geen negatieve invloeden aangegeven.

Wanneer gevraagd wordt naar het daadwerkelijke gebruik geven vijf van de negen experts aan het zeker te zullen gebruiken wanneer het beschikbaar zou komen. Twee experts geven aan het niet te zullen gaan gebruiken. Hieruit kan worden opgemaakt dat het procesmodel redelijk bruikbaar is. Aan de hand van de discussie is verder bepaald dat, er ook wanneer er geen selectie mogelijk is, een duidelijke aanpak moet komen. Hieraan is in het implementatieplan gevolg gegeven.



Figuur 71: Overige stellingen met positief effect



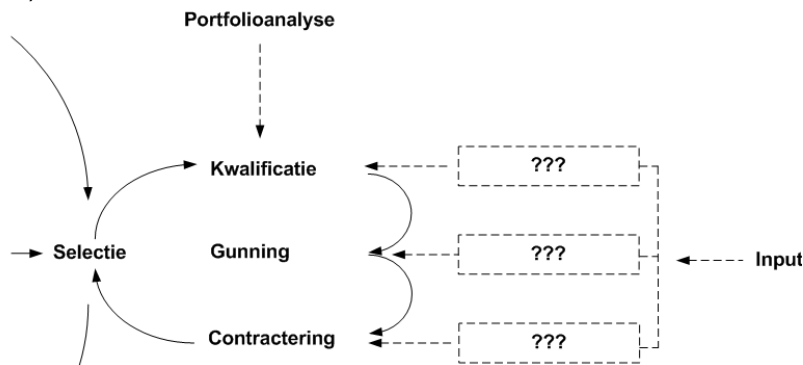
Figuur 72: Overige stellingen met negatief effect

Conclusies

In dit hoofdstuk zullen de belangrijkste conclusies uit dit onderzoek gepresenteerd worden. Nadat in de verschillende hoofdstukken antwoord is gegeven op de deelvragen kan namelijk de onderzoeksvraag beantwoord worden:

Hoe kan Dura Vermeer al voor de tenderfase door middel van een snel, simpel, overzichtelijk en eenduidig proces voor de selectie van opdrachtnemers, de uitbesteding van kritische producten bij complexe design en construct projecten beter sturen op kwaliteit?

Wanneer naar de literatuur gekeken wordt kan geconcludeerd worden dat aan de huidige procedure voor selectie van kritische opdrachtnemers nog het nodige verbeterd kan worden. Op basis van de literatuur zijn enkele aanpassingen voorgesteld waardoor de selectiestap er dus als volgt uit komt te zien (Figuur 73):



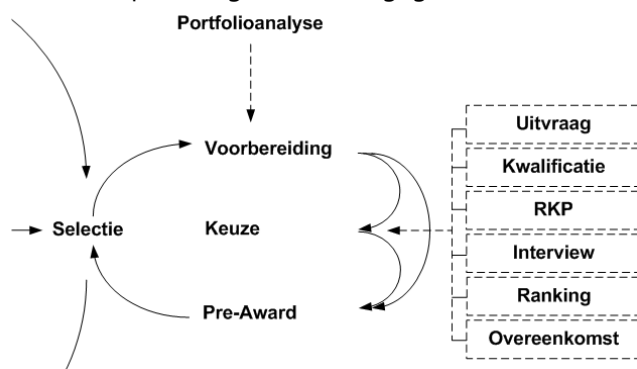
Figuur 73: Te ontwikkelen selectiestap

Door de selectiestap op deze manier in te richten wordt er zorg voor gedragen dat tactische en operationele inkoop wordt gescheiden. Het doen van een portfolio analyse om de kritische producten te identificeren wordt naar voren gehaald en de aanpak voor deze kritische producten kan specifiek worden opgesteld. Een tweede verbeterpunt is het opnemen van de contractering in de selectie. Het komen tot goede en duidelijke afspraken dient onderdeel te zijn van de het selectieproces. Dit voorkomt problemen tijdens de uitvoering.

Wanneer gekeken wordt naar de praktijksituatie bij Dura Vermeer kunnen nog een aantal verbeterpunten worden geïdentificeerd: Het is van belang te zorgen dat werknemers in de verschillende werkmaatschappijen en regio's op de hoogte zijn van de geldende procedures. Op dit moment zijn de procedures nog niet gelijk of niet over de gehele divisie bekend. Daarnaast is het zaak om één lijn te trekken tussen verschillende regio's om in gevallen waar samen gewerkt moet worden, bij complexe projecten, geen afstemming meer te hoeven doen. Ook is een systeem nodig om informatie over potentiële opdrachtnemers expliciet, inzichtelijk en eenvoudig terugvindbaar te maken, zodat er werkelijk gebruik van kan gemaakt worden.

Om op een goede manier verder invulling te geven aan deze selectiestap is prestatieinkoop gekozen als werkwijze. Op basis van prestatieinkoop is een procesmodel ontwikkeld. Een belangrijk punt van aandacht hierbij is dat het prestatieinkoop niet alleen een trucje is om snel te kunnen selecteren. Het werken volgens de principes van prestatieinkoop heeft over de gehele projectduur invloed. Zo dient Dura Vermeer als hoofdaannemer verantwoordelijkheden los te laten wanneer er een expert wordt ingehuurd, deze verantwoordelijkheden moeten expliciet gemaakt worden. Ook zal de pre-award fase moeten worden ingevoerd om de samenwerking goed op poten te zetten en er zal in de uitvoeringsfase gewerkt moeten gaan worden met een wekelijkse reportage. Vanwege de complexiteit van de bouwsector is de hoofdaannemer niet altijd in de positie om te kunnen kiezen. Selecteren begint daarom altijd met bepalen of je keuze hebt of niet.

Wanneer er selectiemogelijkheden zijn kan het ontwikkelde procesmodel toegepast worden. Dit model bevat zes stappen. De eerste stap is het opstellen van de uitvraag. Hierbij wordt de kern van de uitbesteding (wat willen we) behandeld. Stap twee tot en met vijf beslaat het selecteren van de beste aanbieder. In deze fase is er interactie met verschillende aanbieders die het doel heeft op basis van dominante informatie de expert te bepalen (wie willen we). De zesde en laatste stap is het uitwerken van de intentieovereenkomst. Het belangrijkste doel van deze stap is de neuzen dezelfde kant op te krijgen en te bepalen hoe de samenwerking tot een succes gemaakt kan worden (hoe willen we). De uiteindelijke selectiestap is in Figuur 74 weergegeven.



Figuur 74: Uiteindelijke invulling selectiestap

Door gebruik te maken van het toegepaste procesmodel voor prestatieinkoop bij de aannemer te gebruiken kan de selectie van kritische producten bij D&C projecten op een integrale en gestructureerde manier worden vormgegeven. Het werken met een integraal team kan de muur tussen verwerving en uitvoering slechten en het focussen op Total Cost of Ownership en het beheersen van risico's draagt bij aan een kwalitatief resultaat van de uitbesteding. In de selectie kan op deze manier de beste opdrachtnemer voor deze opdracht worden geselecteerd. Goede afstemming in de pre-award fase en het meten van prestaties maakt het mogelijk direct te sturen en te waarborgen dat de beste opdrachtnemer ook daadwerkelijk naar zijn kunnen presteert. Door het procesmodel op een gefaseerde en grondige manier in te voeren kan verder worden gewaarborgd dat de beoogde uitwerking ook daadwerkelijk wordt bewerkstelligd. De fasering is als volgt:

Fase 1 is de bewustwording binnen de organisatie, de mindset moet om en iedereen moet ervan overtuigd raken dat een samenwerking op basis van kwaliteit, transparantie en het nemen van verantwoordelijkheid het meest vruchtbaar is.

Fase 2 betreft het aanpassen inkoopprocedure; de gedachte achter prestatieinkoop dient in de standaardwerkwijze te worden verweven. Hierbij hoort het altijd doorlopen van een pre-award fase en het in de uitvoeringsfase gebruik maken van de wekelijkse rapportage.

In fase 3 kan vervolgens het selectiemodel gebruikt gaan worden. De basis is gelegd en het selecteren op basis van prestatieinkoop zoals dat in het model wordt voorgeschreven kan de opengelegde potentie volledig invullen.

Fase 4 completeert tot slot de werkwijze, nu prestatieinkoop in zijn pure vorm werkt kan de kwalificatiestap worden toegevoegd. Het invoeren van een systeem waarin prestaties en kenmerken van potentiële opdrachtnemers in een oogopslag kunnen worden opgezocht en vergeleken kan zorgen dat snel een lijst met acceptabele aanbieders kan worden gemaakt en hiermee zal nog meer tijdswinst behaald kunnen worden.

Het doorlopen van het gehele implementatieplan maakt het voor Dura Vermeer mogelijk de beste specialisten te selecteren en de benodigde samenwerkingen te optimaliseren. Dit brengt het bedrijf een stap dichterbij het waarmaken van de ambitie de beste bouwer van Nederland te willen worden.



Aanbevelingen

Aanbevelingen Dura Vermeer

Houd vast aan de filosofie!

Het doel is uiteindelijk het procesmodel volledig in te voeren. Het eerste dat hierbij belangrijk is is de bewustwording binnen de organisatie, de mindset moet om en iedereen moet ervan overtuigd raken dat een samenwerking op basis van kwaliteit, transparantie en het nemen van verantwoordelijkheid het meest vruchtbaar is. Alleen op deze manier wordt vastgehouden aan de filosofie achter prestatieinkoop. Het model zien als een trucje om een opdrachtnemer te selecteren en daarna op de ouderwetse manier de uitvoering ingaan is een valkuil. Om werkelijk de beoogde verandering te kunnen bereiken dient niet alleen het proces, maar ook de gedachtegang om te gaan.

Werk aan een integrale procedure

De inkoopprocedure moet worden aangepast, maar bij prestatieinkoop komt meer kijken; de gedachte achter prestatieinkoop dient in de gehele standaardwerkwijze voor het project te worden verweven. Hierbij hoort het altijd doorlopen van een pre-award fase en het in de uitvoeringsfase gebruik maken van een risicodossier en bijbehorende wekelijkse rapportage. Het is hierbij van belang te zorgen dat er geen muur meer is tussen verwerving en uitvoering en dat betrokken werknemers vanuit beide zowel verwerving als uitvoering bij het inkopen betrokken worden. Inkoopers kunnen dan het proces coördineren terwijl de daadwerkelijke betrokkenen de beoordeling doen.

Voer het procesmodel in voor selectie bij kritische producten

Als de organisatie klaar is voor prestatieinkoop en de verandering is ingezet kan het selectiemodel gebruikt gaan worden. Het onderzoek toont aan dat het toegepaste procesmodel voorziet in een grondig proces voor de selectie van kritische producten. Door het model in te voeren en voor alle kritische uitbestedingen te gebruiken kan sturing op kwaliteit gewaarborgd waarbij door een focus op waarde ook een marktconforme prijs te kunnen realiseren. Uiteindelijk zal dit betekenen dat de afstemming tussen opdrachtgever, hoofdaannemer en opdrachtnemer verbeterd en dat de kosten zullen verminderen, de looptijd zal afnemen en de gerealiseerde kwaliteit geoptimaliseerd wordt. Hierbij is het verstandig dit niet in de gehele organisatie tegelijkertijd te doen maar eerst bij de verschillende werkmaatschappijen een paar pilots uit te voeren. Hierbij kan gedacht worden aan projecten waarbij een noodzaak is tot input van een specialist, waarbij meerdere spelers betrokken zijn. Ook is het verstandig niet te groot te beginnen en binnen de werkmaatschappij een sponsor te zoeken die draagvlak voor de werkwijze creëert.

Zorg voor inzichtelijk en toegankelijk prestatiebeheersysteem

Prestatieinkoop draait om het meten van prestaties en selecteren op basis hiervan. Om dit te kunnen doen en te zorgen dat opdrachtnemers daadwerkelijk verantwoordelijkheid nemen is het van belang de geleverde prestaties inzichtelijk te maken. Hiermee kan gezorgd worden door alle betrokkenen geleerd wordt van de projecten. Logisch gevolg is dat het niveau van de samenwerkingen steeds meer omhoog gaat en er dus steeds betere resultaten geboekt kunnen worden. Een systeem waarin prestaties en kenmerken van potentiële opdrachtnemers in een oogopslag kunnen worden opgezocht en vergeleken kan daarnaast zorgen dat snel een lijst met acceptabele aanbieders kan worden gemaakt en hiermee zal nog meer tijdswinst behaald kunnen worden.

Aanbevelingen voor verder onderzoek

Onderzoek naar toepassing voor andere selectievraagstukken

De onderzoeker is van mening dat het ontwikkelde model bij D&C projecten zeer breed toepasbaar is. Om te kijken of het geschikt is voor het zoeken naar een lange termijnpartner, het afsluiten van raamcontracten en het selecteren van niet-kritische opdrachtnemers is verder onderzoek vereist.

Resultaten van dergelijke contracten waarbij prestatieinkoop is gebruikt voor de selectie zijn positief en hoopgevend. Het in dit onderzoek ontwikkelde model kan op een specifiekere manier invulling geven aan de vraag van de hoofdaannemer. Door nader naar de karakteristieken van de specifieke contracten te kijken kan dit model ook voor deze contracten op maat worden gemaakt. De onderzoeksvraag voor een dergelijk onderzoek zou als volgt kunnen luiden:

- ***Voor welke type uitbestedingen is het prestatieinkoop en met name het model van Apperlo nog meer bruikbaar en welke aanpassingen zijn benodigd om het op maat te maken voor dat type uitbestedingen?***

Onderzoek optimaliseren van de uitvraag

In dit onderzoek is meerdere malen aangegeven dat het opzetten van een goede uitvraag van cruciaal belang is om een selectie te kunnen laten slagen ook uit de enquête blijkt dat hier nog wel wat te verbeteren valt. De precieze invulling van de uitvraag op basis van de specificatie is iets waar zeker nog de nodige verbetering te behalen valt.

Er kan bijvoorbeeld gekeken worden of het verstandig is de uitvraag deels te standaardiseren, of juist niet. Ook verdienen de belangrijkste key-aspecten (wat moet er altijd gevraagd worden) nog de nodige aandacht. Een dergelijk onderzoek zou gedaan kunnen worden om de volgende onderzoeksvraag te beantwoorden:

- ***Op welke manier kan de uitvraag bij de selectie van opdrachtnemers voor kritische producten nog verder verbeterd worden en welke niet productafhankelijke en productafhankelijke aspecten dienen bij een dergelijke uitvraag altijd gevraagd te worden?***

Onderzoek naar de wekelijkse rapportage en het gebruik van een risicodossier

In dit onderzoek is aangegeven dat prestatieinkoop ook invloed heeft op de uitvoeringsfase. De onderzoeker is van mening dat de precieze invulling van de wekelijkse rapportage en het gebruik van het risicodossier nog verder onderzocht dient te worden.

Over het monitoren van prestaties is al het nodige bekend. Bij Dura Vermeer Bouw Hengelo is bijvoorbeeld onderzoek gedaan naar het gebruik van dashboards om de prestaties continu in de gaten te kunnen houden. Het werk van Huismans (2012) kan misschien als uitgangspunt worden genomen om de wekelijkse rapportage concreet vorm te geven. Daarnaast is het zaak om een standaard op te zetten voor het risicodossier. Hierbij kan gedacht worden aan een programma waarmee het dossier gemakkelijk kan worden opgezet en bijgehouden. Een voorbeeld van een onderzoeksvraag voor een dergelijk onderzoek luidt als volgt:

- ***Op welke manier kan het werken met risicodossiers en wekelijkse rapportages in de werkwijze van Dura Vermeer ingepast worden?***

Bibliografie

- Alfa. (2010). *Cijfers die Spreken*.
- Arditi, D., & Chotibhongs, R. (2005). Issues in Subcontracting Practice. *Journal of Construction Engineering and Management*, 131(8), 866.
- Arslan, G., Kivrak, S., Birgonul, M. T., & Dikmen, I. (2008). Improving sub-contractor selection process in construction projects: Web-based sub-contractor evaluation system (WEBSSES). *Automation in Construction*, 17(4), 480-488.
- Bouwend Nederland. (2008). *De bouw in cijfers 2003-2007*.
- Bouwkennis.nl. (2011). Bouwbarometer. Retrieved January 18, 2012, from http://www.bouwkennis.nl/database/macro-ontwikkelingen/bouwconjunctuur/kerngegevens/bouwbarometer_23xae_3b_bouwbrede_verselechtering
- Buur, A. P., & Sijpersma, R. (2005). *Bouworganisatievormen in beweging*. Economisch Instituut voor de Bouwnijverheid.
- CROW. (2007). *Gunnen op waarde: hoe doe je dat? praktische handreiking voor bouwopdrachten*.
- Cannegieter, M. (2008). *Randvoorwaarden voor strategisch inkopen door aannemers Door samenwerken beter concurreren*. Universiteit Twente.
- Cheng, M.-Y., Tsai, H.-C., & Sudjono, E. (2011). Evaluating subcontractor performance using evolutionary fuzzy hybrid neural network. *International Journal of Project Management*, 29(3), 349-356. Elsevier B.V.
- Cox, R. F., Issa, R. R. A., & Frey, A. (2006). Proposed Subcontractor-Based Employee Motivational Model. *Journal of Construction Engineering and Management*, 132(2), 152.
- De Boer, L. (1998). *Operations research in support of purchasing. Design of a toolbox for supplier selection*. Universiteit Twente.
- De Ridder, H. A. J. (2003). *Eindproductorientaties in de bouw. Oriëntaties op de toekomst*.
- De Ridder, H. A. J. (2006). *Het Living Building Concept*. Gouda: PSI bouw.
- Dorée, A. G. (1996). *Gemeentelijk aanbesteden: een onderzoek naar de samenwerking tussen diensten gemeentewerken en aannemers in de grond- weg- en waterbouwsector*.
- Dura Vermeer. (2012). *Sterk Werk, financieel jaarverslag 2011*.
- EIB. (2010). *Bedrijfs- economische kencijfers b&u- en gww-bedrijven*.
- Encie.nl. (2012). www.encie.nl. Retrieved March 30, 2012, from <http://www.encie.nl/>
- Encyclo.nl. (2012). www.encyclo.nl. Retrieved March 30, 2012, from <http://www.encyclo.nl/>



- Gambatese, J. a., & Hallowell, M. (2011). Factors that influence the development and diffusion of technical innovations in the construction industry. *Construction Management and Economics*, 29(5), 507-517. doi:10.1080/01446193.2011.570355
- Gelderman, C. J., & Van Weele, A. J. (2003). Handling measurement issues and strategic directions in Kraljic's purchasing portfolio model. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 9(5-6), 207-216.
- Hasselhoff, F., & Rijlaarsdam, E. (1988). *Het kan anders in de bouw*. Rotterdam: Stichting Bouw Research.
- Ho, W., Xu, X., & Dey, P. K. (2010). Multi-criteria decision making approaches for supplier evaluation and selection: A literature review. *European Journal of Operational Research*, 202(1), 16-24. Elsevier B.V.
- Hsieh, T.-Y. (1998). Impact of Subcontracting on Site Productivity: Lessons Learned in Taiwan. *Journal of Construction Engineering and Management*, 124(2), 91.
- Huismans, R. (2012). *Monitoring van prestaties bij bouwprojecten met een Lean Bouwen benadering*. Enschede.
- Kashiwagi, D. (2003). Information Measurement Theory (IMT). *Science*, 2, 2003-2003.
- Kashiwagi, D., & Byfield, R. E. (2002). Selecting the best contractor to get performance: On time, on budget, meeting quality expectations. *Journal of Facilities Management*.
- Kashiwagi, D., & Scholar, F. (2010). Case Study: Best Value Procurement / Performance Information Procurement System Development. *Engineering*.
- Kraljic, P. (1983). Purchasing Must Become Supply Management. *Harvard Business Review*, (83509).
- Macomber, J. D. (2003). *Follow the money: what really drives construction innovation*. Proceedings from the Construction Research congress. Honolulu.
- Pianoo. (2012). www.pianoo.nl. Retrieved July 19, 2012, from <http://www.pianoo.nl/over-pianoo/bijeenkomsten/pianoo-congres/emvi-weten-wat-je-wilt-is-krijgen-wat-je-wilt>
- RRBouw. (2007). *Kwaliteitsborging bij Design & Construct contracten*. Zoetermeer.
- Rabobank. (2011a). *Nederlands Bedrijfsleven in 2011: stapje voor stapje vooruit* (pp. 3-4).
- Rabobank. (2011b). *Aannemersbedrijven grond-, water- en wegenbouw* (pp. 1-2).
- Regieraad Bouw Regio Zuid. (2008). *Over de grenzen heen kijken*. Tilburg.
- Rietveld, G. J. (2009). *Inkoop een nieuw paradigma* (Eerste dru.). Den Haag: Sdu uitgevers.
- Rijkswaterstaat. (2011). Best Value Procurement. Retrieved November 2011, from [www.rijkswaterstaat.nl: http://www.rws.nl/over_ons/zakendoen_met_rws/bvp/](http://www.rws.nl/over_ons/zakendoen_met_rws/bvp/)
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (Vijfde edi.). New York: Free Press.

- Santema, S., & Van de Rijt, J. (2010). Prestatie-inkoop geeft leveranciers de ruimte. *Deal*, (september), 29-32.
- Santema, S., & Van de Rijt, J. (2011). *Prestatieinkoop: Wie steekt er boven het maaiveld uit* (Tweede dru.). Driebergen: Graphicom International, Pijnacker, Nederland.
- Shash, A. A. (1998). BIDDING PRACTICES OF SUBCONTRACTORS IN COLORADO. *Engineering*, 219-225.
- Telgen, J., Buter, J., & Schotanus, F. (2006). *Reader purchasing management*.
- Timotijevic, S. (2012). *Project als kennispoel*. Enschede.
- Toole, T. M. (2001). Tehcnological trajectories of construction innnovation. *ASCE Journal of Architectural Engineering*.
- Uher, T. E., & Runeson, G. (1985). Subcontractor-general contractor relationship in Australian building industry. *Project Management*, 3(1), 35-38.
- Van Duren, J., & Dorée, A. G. (2008). AN EVALUATION OF PERFORMANCE INFORMATION. *Third International Public Procurement Conference (IPPC)* (pp. 1-22).
- Van Goudoever, D. (2008). *Professioneel inkoopproces door goede leverancierselectie*. TU Delft.
- Van Weele, A. J. (2007). *Grondslagen van inkoopmanagement*. Kluwer.
- Van Weele, A. J. (2008). *Inkoop in strategisch perspectief; analyse, strategie, planning en praktijk* (zesde druk.). Maarssen: Kluwer.
- Waara, F., & Bröchner, J. (2006). Price and Nonprice Criteria for Contractor Selection. *Journal of Construction Engineering and Management*, (August), 797-804.
- Wang, W.-C., & Liu, J.-J. (2005). Factor-based path analysis to support subcontractor management. *International Journal of Project Management*, 23(2), 109-120.
- Watt, D. J., Kayis, B., & Willey, K. (2010). The relative importance of tender evaluation and contractor selection criteria. *International Journal of Project Management*, 28(1), 51-60. Elsevier Ltd and IPMA.



Colofon

Product:	Afstudeerrapport		
Opleiding:	Construction Management & Engineering Faculteit Construerende Technische Wetenschappen Universiteit Twente		
Opdrachtgever:	Dura Vermeer Divisie Infra Afdeling Inkoop		
Titel:	Wie lost mijn problemen op?		
Subtitel:	Prestatieinkoop voor de selectie van de best presterende opdrachtnemers door Dura Vermeer		
Auteur:	A.G. Apperlo BSc.		
Studentnummer:	s0098337		
Commissieleden:	Dr. J.T. Voordijk		(Universiteit Twente)
	Drs. Ing. J. Boes		(Universiteit Twente)
	Drs. Ing. B.B.G. Smeets		(Dura Vermeer)
Aantal pagina's hoofdtekst:	68	Status:	Openbaar
Aantal pagina's bijlage:	47	Status:	Vertrouwelijk
Versie:	Definitief		
Datum uitgave:	16 augustus 2012		