



Evaluating the collaboration potential in project teams using a team assessment

An explorative study into the implementation of team assessments in Dutch infrastructure projects.

Master thesis

Thomas Rebers

Evaluating the collaboration potential in project teams using a team assessment

An explorative study into the implementation
of team assessments in Dutch infrastructure
projects.

by

Thomas Rebers

to obtain the degree of Master of Science
at the Delft University of Technology,
to be defended publicly on August 30, 2023 at 15:00.

Student number:	4719158	
Project duration:	February 17, 2023 – August 30, 2023	
Thesis committee:	Dr. ir. A. Straub,	TU Delft, chairman
	Dr. ir. M. Molaei,	TU Delft, first supervisor
	Ir. L.P.I.M. Hombergen,	TU Delft, second supervisor
	K. Van Es,	DON Bureau, company supervisor

Cover: (LetsBuild, 2020)

An electronic version of this thesis is available at <http://repository.tudelft.nl/>.



Preface

It is with great pleasure and an immense sense of accomplishment that I present this master thesis, the culmination of my academic journey. This work represents an exploration of a subject matter that has captivated my curiosity, challenged my intellect, and pushed the boundaries of my knowledge.

This thesis delves into the implementation of team assessments as part of infrastructure procurement. A team assessment is a selection tool used to assess the collaborative behaviour potential between the client and contractor team already in the tender phase.

It is my sincere aspiration that this thesis will serve as a valuable resource for the academic community, fostering further research and initiating meaningful discussions on the implementation of team assessments in the tender phase of infrastructure projects. May it inspire future scholars and professionals to delve into this essential topic, and may its findings contribute to the improvement and success of infrastructure projects worldwide.

I would like to express my gratitude to my supervisors, Ad Straub, Maedeh Molaei, Leon Hombergen, and Koen van Es, whose guidance, professional expertise, and continuous support played an integral role in shaping this thesis. Their mentorship, feedback, and encouragement have undoubtedly enhanced the quality of this work.

To my family and friends, thank you for your unwavering love, understanding, and encouragement throughout this journey. Your belief in my abilities and constant support persevered me through the challenges and celebrate the milestones along the way.

I wish you a pleasant reading.

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Thomas Rebers
Rotterdam, August 2023

Executive summary

In traditional models of project delivery, stakeholders have clear assignments of risks, responsibilities, and liabilities. However, in today's large and complex infrastructure projects, these allocations are often uncertain and difficult to determine at the project's outset. Consequently, many of these large projects experience inefficiencies, such as exceeding time or budget constraints. Thus, it is necessary to shift away from a 'predict and control' project delivery approach and adopt a 'prepare and commit' approach instead. This shift entails embracing relational project delivery methods that prioritize genuine collaborative behaviour capable of withstanding challenges and complex environments. However, alternative project delivery methods should also require other contractor selection tools. This study examines the selection tool of team assessments to evaluate the collaborative potential of project teams during the tendering phase. Team assessments have been developed in the Netherlands since 2007 by numerous consultancy firms, each with its own methodology and applied competencies causing discrepancies between the different assessments. The application is practise-oriented and lacks a scientific foundation on what the preconditions, limitations, and elements of the implementation of team assessments are.

The main aim of this research is to investigate the implementation and the effect of performing team assessments on project team collaboration in the design phase. This research gives practitioners insights and a better understanding of how to design, prepare, and implement a team assessment. The following research question is utilized to accomplish this objective.

How can team assessments be implemented in infrastructure projects to assess collaborative competencies in the tendering phase and enhance collaborative behaviour between project team participants in the design phase?

Research methodology

The methodology consists of three parts. First, a literature review to develop an understanding of the relevance, restrictions, and collaborative competencies of team assessments. The literature review forms a foundation for the second part, empirical data collection. Three cases are selected to obtain empirical data. Eleven project team members, comprising both client and contractor representatives fulfilling the roles of project or contract manager, are interviewed using a semi-structured interview protocol. Using deductive content analysis, a conceptual framework was developed including the preconditions, restrictions, and process steps of the implementation of team assessments. Thirdly, the framework was validated using an expert evaluation. Three semi-structured interviews are conducted with team assessment assessors to check external validity and increase the generalizability of the framework.

Literature review findings

A team assessment is a selection tool used in the tender phase which assesses the collaborative behaviour of the project team on pre-established collaborative competencies. The project team is an integrated team comprising the client and the contractor. So the assessment is about this team's collaboration potential and not individuals. However, it is important to mention that the result is only used to select the contractor. The literature review investigated the relevance of collaboration and therefore the implementation of team assessments. It revealed that the experiences with team assessments are primarily positive, however, the implementation has preconditions and limitations which are important to be aware of, before widely deploying under full faith. As a client, it is important to be aware of the preconditions and limitations before making a decision on if and how to implement a team assessment. Figure 1 states the preconditions.

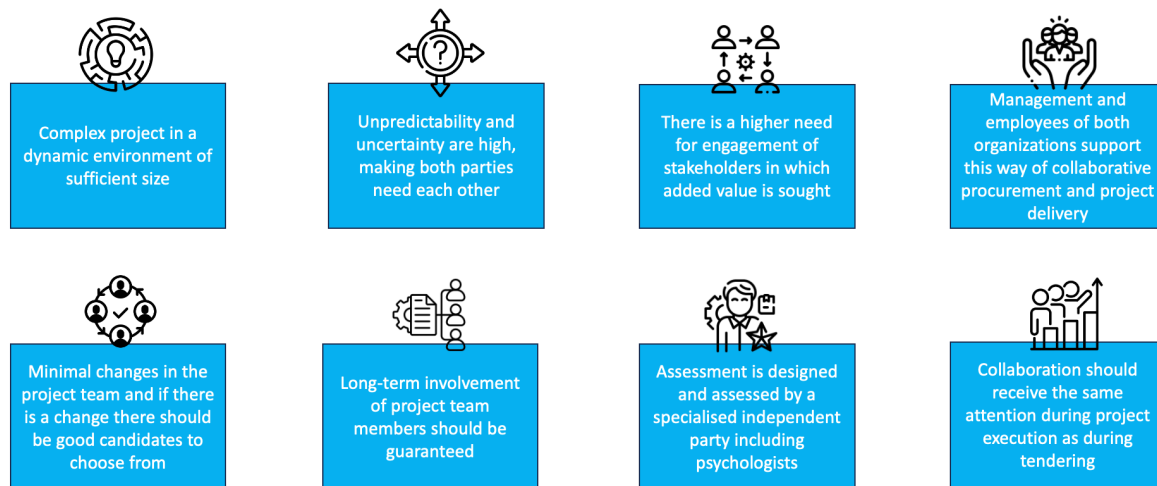


Figure 1: Preconditions of the implementation of team assessments

Besides the preconditions, it is also important to be aware of the limitations of team assessments. Generic limitations of team assessments are the following. Assessment time is limited to a full day at most meaning that exact reality cannot be replicated in an assessment. Besides, collaborative principles cannot be fully assessed or developed. The project team which is assessed is the core project team (Dutch: *sleutelfunctionarissen*) and the tool only assesses the individual capability to collaborate, without measuring the used knowledge, skills, experiences, and attributes. The tool is therefore only suitable to assess the collaborative competencies. So technical knowledge used to solve the problems in the cases is not assessed. A team assessment is resource intensive and may involve individual pressure. Large-scale deployment of team assessment in the future could potentially cause artificial behaviour among the participants. Lastly, group dynamics cannot be assessed by using a team assessment only. Therefore, an assessment should ideally be combined with a team interview to assess dynamics. Legal restrictions follow procurement law and regulations in which it is crucial to safeguard the four procurement principles (non-discrimination, equal treatment, transparency, and proportionality) and therefore create a level playing field between all tenderers.

The third part of the literature review encompasses collaborative competencies as used to score the project team in the assessment. Collaborative behaviour can be evaluated using various competencies. A client needs to consider which project characteristics are in place and thus which competencies need to be assessed. It is advisable for the client to seek guidance from an expert, a qualified NIP (Dutch Institute of Psychologists) psychologist, to determine the competencies and to check whether these can be appropriately assessed within a team assessment or if an additional selection tool, such as a team interview, should be employed.

Empirical data findings

A team assessment is considered a resource-intensive tool. Extensive preparation makes it time-consuming and costly for all parties. Since a team assessment (depending on the weight of the criterion) can be decisive in the tender and because the individuals have to demonstrate their collaborative ability using a snapshot (the duration of an assessment is max one day), an assessment can also create a lot of individual pressure. Knowing this, as a client it is very important to make a well-considered decision whether or not to use a team assessment as a selection tool. If preconditions and limitations are understood and accepted a client, in consideration with experts (NIP psychologists), can start designing and implementing the team assessment. The implementation of team assessments involves five process steps (themes) each with different elements.

Firstly, the positioning of assessments in the tender phase allows clients to choose between early or late positioning in the tender. Weighting the team assessment criterion is crucial, while emphasis should lie on the criterion of collaboration in a relational procurement. Recommendations include announcing the client team early, thoughtfully selecting team member roles, and assessing group dynamics alongside the team assessment. Secondly, the preparation phase involves all parties preparing the assessment and fine-tuning their project team. Thirdly, the content of the team assessment involves tailoring competencies and developing cases, considering project-specific or generic scenarios. Fourthly, executing the team assessment requires trained professionals, a comfortable setting, strategies to mitigate individual pressure, and a proper scoring system. Finally, follow-up involves using a start-up phase and collaboration coach to reinforce and monitor the initiated collaboration. Additionally, it is important to manage changes within the project team effectively by not changing too many people in a short time, ensuring timely integration of new members, and implementing a thorough onboarding process. An effective implementation of team assessments, consisting of these process steps and elements, could therefore contribute to an environment fostering collaboration and potentially ensuring project success.

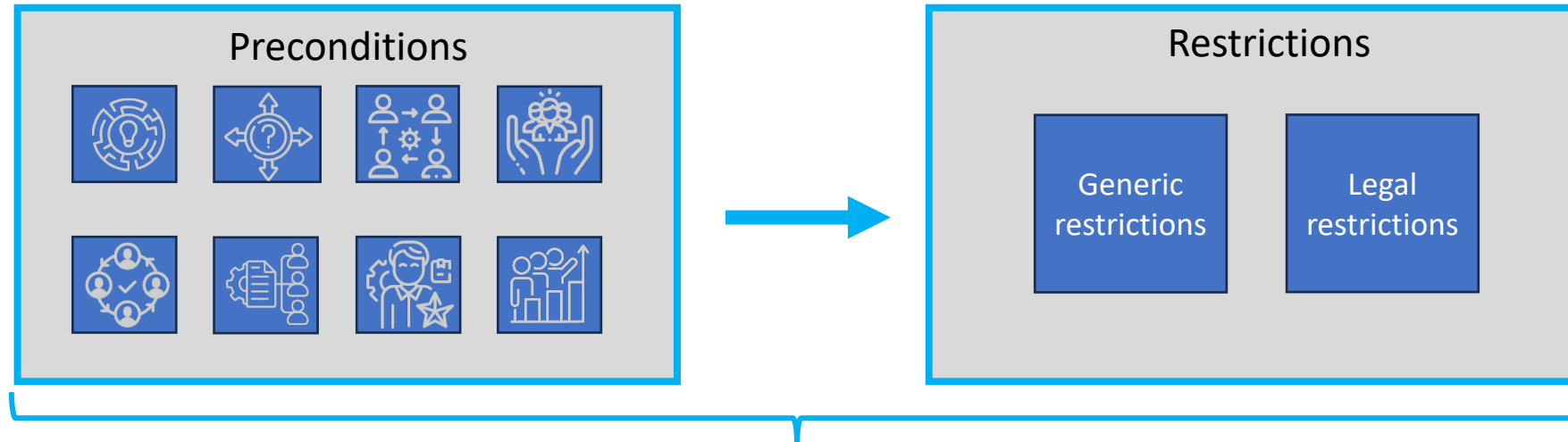
Subsequently, using the empirical data a conceptual framework was developed which was then validated using an expert evaluation. The final framework can be found in 7.5. The summarized framework is included on the next page.

Recommendations for practice and future research

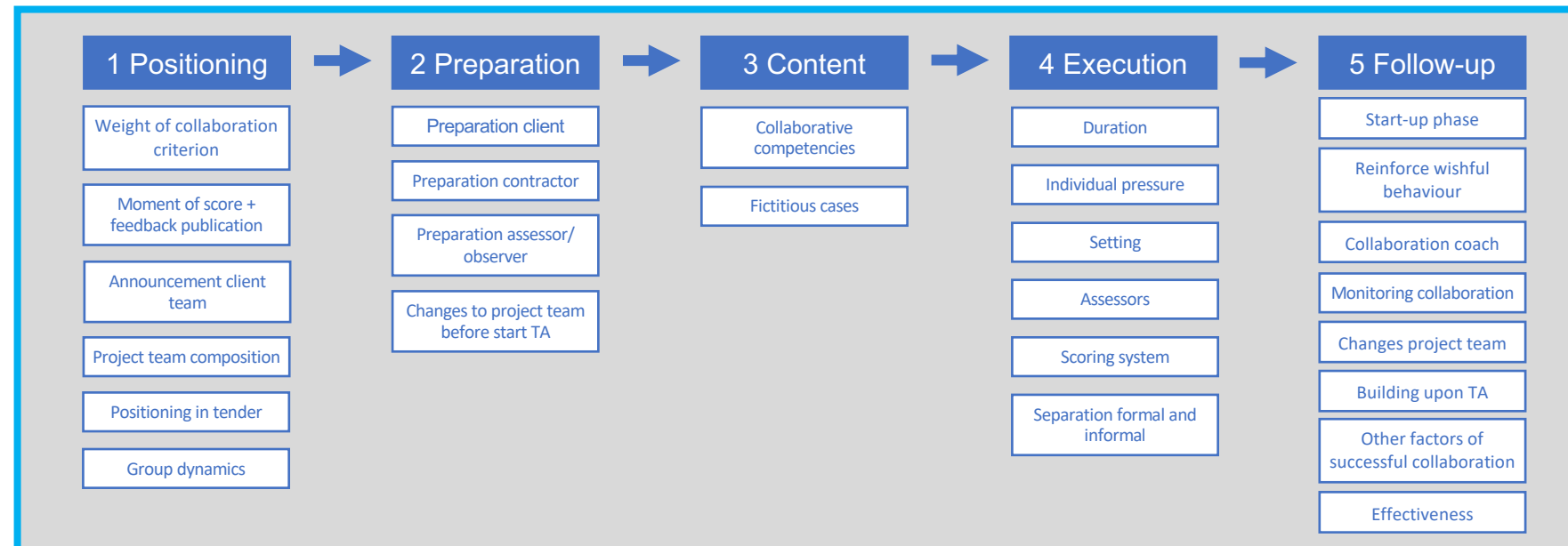
The client should possess a comprehensive understanding of the preconditions and limitations associated with team assessment and the project's characteristics and goals. Only then, a proper decision can be made on if a team assessment should be used and potentially how the assessment should be designed and implemented. The crux is that all these considerations should be underpinned and aligned by appropriate substantiation and expert guidance. While behaviour is evaluated in the assessments, clients should make use of NIP psychologists to guide them through this process. If not, the input of the assessment is unfounded and output and follow-up could therefore be considered ineffective. Further recommendations for clients, contractors, and assessors would be to properly prepare the assessment, use lessons learned from the assessment in the design phase, create consistency by having an assessor as a team coach in the design phase who reinforces the initiated collaboration, properly deal with team member changes, keep the focus on collaboration by making it explicit and, cultivate a reflective mindset, create a psychological safety culture where everyone is open and honest and does not have to keep anything secret, and clearly express expectations and needs to one other.

This study has concluded that a large proportion of the team assessments conducted in the Netherlands have been set up incorrectly due to the fact that proper substantiation was missing, which has led to misconceptions about the potential effectiveness of team assessments. It was also found that there is a deep-seated resistance among some practitioners because there is a basis of distrust rather than trust towards the other party. Future research should explore this resistance and validate whether the results as stated in the framework and conclusion of this study reduce this resistance and improve the quality of team assessments and therefore infrastructure projects. Concluding, the use and impact of team assessments in the initial phase of project implementation require gradual growth and development over time. Achieving a successful collaborative work environment necessitates building mutual trust and learning from experiences gained in ongoing and upcoming projects and tenders. However, when the assessment, under the right conditions, is implemented in the right way, it can serve as a successful selection tool and stepping stone for collaboration.

FINAL FRAMEWORK – IMPLEMENTATION OF TEAM ASSESSMENTS



Process steps categorisation



Samenvatting

In traditionele modellen van projectuitvoering hebben stakeholders duidelijke toewijzingen van risico's, verantwoordelijkheden en aansprakelijkheden. Echter, bij de grote en complexe infrastructuurprojecten van vandaag zijn deze toewijzingen vaak onzeker en moeilijk te bepalen bij aanvang van het project. Hierdoor ervaren veel van deze grote projecten inefficiënties, zoals het overschrijden van planningen of budgetten. Daarom is het noodzakelijk om af te stappen van een 'voorspel en controle' benadering van projectuitvoering en in plaats daarvan een 'voorbereid en toegewijd' benadering te hanteren. Deze verschuiving houdt in dat er gebruik wordt gemaakt van relationele projectuitvoeringsmethoden die echt samenwerkend gedrag prioriteren en die bestand zijn tegen uitdagingen en complexe omgevingen. Echter, alternatieve projectuitvoeringsmethoden zouden ook andere middelen voor aannemersselectie moeten vereisen. Deze scriptie onderzoekt het selectiemiddel van team assessments om het samenwerkingspotentieel van projectteams tijdens de aanbestedingsfase te evalueren. Team assessments zijn sinds 2007 ontwikkeld in Nederland door tal van adviesbureaus, elk met hun eigen methodologie en toegepaste competenties, wat leidt tot verschillen tussen de verschillende assessments. De toepassing is praktijkgericht en mist een wetenschappelijke basis over wat de randvoorwaarden, beperkingen en elementen van de implementatie van team assessments zijn.

Het hoofddoel van deze scriptie is het onderzoeken van de implementatie en het effect van het uitvoeren van team assessments op de samenwerking binnen projectteams in de ontwerpfase. Dit onderzoek geeft professionals inzichten en een beter begrip van hoe ze een team assessment kunnen ontwerpen, voorbereiden en implementeren. De volgende onderzoeksvraag wordt gebruikt om dit doel te bereiken.

Hoe kunnen team assessments worden geïmplementeerd in infrastructuurprojecten om samenwerkingscompetenties te beoordelen in de aanbestedingsfase en samenwerkingsgedrag te bevorderen in de ontwerpfase?

Onderzoeksmethodologie

De methodologie bestaat uit drie delen. Ten eerste een literatuuronderzoek om inzicht te ontwikkelen in de relevantie, beperkingen en samenwerkingscompetenties van team assessments. Het literatuuronderzoek vormt een basis voor het tweede deel, empirische gegevensverzameling. Er zijn drie cases geselecteerd om empirische gegevens te verkrijgen. Elf projectteamleden, bestaande uit zowel opdrachtgevers als opdrachtnemers die de rollen van project- of contractmanager vervullen, worden geïnterviewd met behulp van een semi-gestructureerd interviewprotocol. Met behulp van deductieve inhoudsanalyse is een conceptueel raamwerk ontwikkeld met daarin de randvoorwaarden, beperkingen en processtappen van de implementatie van team assessments. Ten derde werd het raamwerk gevalideerd met behulp van een expertbeoordeling. Er zijn drie semi-gestructureerde interviews gehouden met beoordelaars van team assessments om de externe geldigheid te controleren en de generaliseerbaarheid van het raamwerk te vergroten.

Bevindingen literatuuronderzoek

Een team assessment is een tool dat wordt gebruikt in de aanbestedingsfase om het samenwerkingsgedrag van het projectteam te beoordelen op basis van vooraf vastgestelde samenwerkingscompetenties. Het resultaat van het assessment wordt gebruikt als selectie- of gunningscriterium om een geschikte aannemer te selecteren. Het projectteam is een geïntegreerd team bestaande uit de opdrachtgever en opdrachtnemer (aannemer). De beoordeling gaat over het samenwerkingspotentieel van dit team en niet over de individuen. Het is echter belangrijk op te merken dat het resultaat alleen wordt gebruikt om de aannemer te selecteren. Het literatuuronderzoek onderzocht de relevantie van samenwerking en dus de implementatie van team assessments. Hieruit bleek dat de ervaringen met team assessments voornamelijk positief zijn, maar dat de implementatie randvoorwaarden en beperkingen heeft waarvan het belangrijk is om ze te kennen voordat assessments breed worden ingezet onder volledig

vertrouwen. Als opdrachtgever is het belangrijk om op de hoogte te zijn van de randvoorwaarden en beperkingen voordat een beslissing wordt genomen over het al dan niet implementeren van een team assessment. Figuur 2 geeft de randvoorwaarden weer.



Figure 2: Randvoorwaarden voor de implementatie van team assessments

Naast de randvoorwaarden is het ook belangrijk om op de hoogte te zijn van de beperkingen van team assessments. De generieke beperkingen van team assessments zijn als volgt. De beoordelingstijd is beperkt tot ten hoogste één volledige dag, wat betekent dat de exacte realiteit niet kan worden gerepliceerd in een beoordeling. Bovendien kunnen samenwerkingsprincipes niet volledig worden beoordeeld of ontwikkeld. Het projectteam dat wordt beoordeeld, is het kernprojectteam (sleutelfunctionarissen) en de tool beoordeelt alleen het individuele vermogen om samen te werken, zonder de gebruikte kennis, vaardigheden, ervaringen en eigenschappen te meten. De tool is daarom alleen geschikt om de samenwerkingscompetenties te beoordelen. Technische kennis die wordt gebruikt om de problemen in de casussen op te lossen, wordt dus niet beoordeeld. Een team assessment vergt veel middelen en kan individuele druk met zich meebrengen. Grootschalige implementatie van team assessments in de toekomst zou mogelijk kunstmatig gedrag onder de deelnemers kunnen veroorzaken. Ten slotte kan de groepsdynamiek niet worden beoordeeld met een team assessment. Daarom zou een team assessment idealiter moeten worden gecombineerd met een team interview om dynamiek te beoordelen. Juridische beperkingen worden veroorzaakt door de wet- en regelgeving voor aanbestedingen, waarbij het cruciaal is om de vier aanbestedingsprincipes (niet-discriminatie, gelijke behandeling, transparantie en proportionaliteit) te waarborgen en zo een gelijk speelveld te creëren tussen alle inschrijvers.

Het derde deel van het literatuuronderzoek omvat samenwerkingscompetenties zoals gebruikt om het projectteam te beoordelen in het team assessment. Samenwerkingsgedrag kan worden geëvalueerd aan de hand van verschillende competenties. Een opdrachtgever moet overwegen welke projectkenmerken van toepassing zijn en dus welke competenties beoordeeld moeten worden. Het is raadzaam voor de opdrachtgever om begeleiding te zoeken van een expert, een gekwalificeerde psycholoog van het Nederlands Instituut van Psychologen (NIP), om de competenties vast te stellen en te controleren of deze adequaat beoordeeld kunnen worden binnen een team assessment of dat er aanvullende selectiemiddelen, zoals een team interview, moeten worden gebruikt.

Bevindingen empirisch onderzoek

Een team assessment wordt beschouwd als een tool dat veel middelen vergt. Uitgebreide voorbereiding maakt het tijdsintensief en kostbaar voor alle partijen. Daarnaast kan een team assessment veel individuele druk veroorzaken. Aangezien een team assessment (afhankelijk van het gewicht van het criterium) doorslaggevend kan zijn in de aanbesteding en omdat de individuen hun samenwerkingsvaardigheden moeten demonstreren aan de hand van een momentopname (de duur van een beoordeling is maximaal één dag). In het besef hiervan is het voor een opdrachtgever erg belangrijk om een weloverwogen beslissing te nemen over het wel of niet gebruiken van een team assessment als selectiemiddel. Als de randvoorwaarden en beperkingen begrepen en geaccepteerd zijn, kan een opdrachtgever, in overweging met experts (NIP-psychologen), beginnen met het ontwerpen en implementeren van een team assessment. De implementatie van team assessments omvat vijf processtapen (thema's), elk met verschillende elementen.

Ten eerste maakt de plaatsing van team assessments in de aanbestedingsfase het voor opdrachtgevers mogelijk om te kiezen tussen vroegtijdige of late positionering in de aanbesteding. Het wegen van het criterium voor team assessments is cruciaal, waarbij de nadruk moet liggen op het criterium van samenwerking in een relationele aanbesteding. Aanbevelingen omvatten het vroegtijdig aankondigen van het opdrachtgeversteam, zorgvuldig selecteren van de rollen die uitgevraagd worden en het beoordelen van groepsdynamiek naast het team assessment. Ten tweede houdt de voorbereidingsfase in dat alle partijen de assessment voorbereiden en hun projectteam verfijnen. Processtap drie omvat de inhoud van het team assessment. Namelijk de samenwerkingscompetenties en de gebruikte casussen. Ten vierde vereist het uitvoeren van de team assessments getrainde professionals, een comfortabele omgeving, maatregelen om individuele druk te verminderen en een adequaat scoresysteem. Ten slotte omvat de opvolging (follow-up) van het team assessment het gebruik van een opstartfase en een samenwerkingscoach om de ingezette samenwerking te versterken en te monitoren. Bovendien is het belangrijk om veranderingen binnen het projectteam effectief te beheeren door niet te veel mensen in korte tijd te vervangen, zorg te dragen voor een tijdige integratie van nieuwe leden en een grondig inwerkproces te implementeren. Een effectieve implementatie van team assessments, bestaande uit deze processtappen en elementen, zou kunnen bijdragen aan een omgeving die samenwerking bevordert en mogelijk projectsucces waarborgt.

Vervolgens werd met behulp van de empirische gegevens een conceptueel raamwerk ontwikkeld, dat vervolgens werd gevalideerd door middel van een expertevaluatie. Het definitieve raamwerk is te vinden in 7.5.

Aanbevelingen voor de praktijk en toekomstig onderzoek

De opdrachtgever dient een grondig begrip te hebben van de randvoorwaarden en beperkingen die verband houden met team assessments, evenals de kenmerken en doelen van het project. Pas dan kan er een weloverwogen beslissing worden genomen over het al dan niet gebruiken van een team assessment en over hoe het team assessment moet worden ontworpen en geïmplementeerd. De crux is dat al deze overwegingen onderbouwd en afgestemd moeten worden door passende rechtvaardiging en deskundige begeleiding. Omdat menselijk gedrag wordt geëvalueerd in de team assessments, zouden opdrachtgevers gebruik moeten maken van NIP-psychologen om hen door dit proces te leiden. Zo niet, dan is de input van de assessment ongegrond en kan de output en follow-up als ineffectief worden beschouwd. Verdere aanbevelingen voor opdrachtgevers, aannemers en beoordelaars zijn om het assessment goed voor te bereiden, lessen te trekken uit het assessment in de ontwerpfase, consistentie te creëren door een beoordelaar als een teamcoach in de ontwerpfase te hebben die de ingezette samenwerking versterkt, adequaat om te gaan met teamlidwijzigingen, de focus op samenwerking te houden door het expliciet te maken en een reflectieve mindset te bevorderen, een cultuur van psychologische veiligheid te creëren waarin iedereen open en eerlijk is, en verwachtingen en behoeften duidelijk naar elkaar uit te spreken.

Dit onderzoek heeft geconcludeerd dat een groot deel van de team assessments die in Nederland zijn uitgevoerd, verkeerd zijn opgezet omdat er geen juiste onderbouwing was, wat heeft geleid tot misvattingen over de potentiële effectiviteit van team assessments. Er is ook vastgesteld dat er diepgewortelde weerstand is bij sommige professionals, omdat er eerder sprake is van wantrouwen dan vertrouwen jegens de andere partij. Toekomstig onderzoek moet deze weerstand onderzoeken en valideren of de resultaten zoals vermeld in het raamwerk en de conclusie van dit onderzoek deze weerstand verminderen en de kwaliteit van team assessments en daarmee infrastructuurprojecten verbeteren. Concluderend, het gebruik en de impact van team assessments in de initiële fase van projectuitvoering vereisen geleidelijke groei en ontwikkeling in de loop van de tijd. Het bereiken van een succesvolle samenwerkingsomgeving vereist het opbouwen van wederzijds vertrouwen en leren van ervaringen die zijn opgedaan in lopende en komende projecten en aanbestedingen. Alleen wanneer het team assessment, onder de juiste omstandigheden, op de juiste manier wordt geïmplementeerd, kan het dienen als een succesvol selectiemiddel en opstap voor samenwerking.

Contents

Preface	i
Executive summary	ii
Samenvatting	vi
PART I INTRODUCTION	2
1 Introduction	2
1.1 Research context	2
1.2 Problem statement	5
1.3 Research gap	6
1.4 Objectives	6
1.5 Research questions	6
1.6 Research design	7
1.7 Societal & theoretical relevance	8
1.8 Research overview	9
PART II LITERATURE REVIEW	11
2 Relevance of team assessments	11
2.1 Relevance of collaboration	11
2.2 Collaboration in integrated project delivery models	13
2.3 Development of multi-criteria assessments	15
2.4 Team assessments in the Netherlands	16
2.5 Views and experiences regarding team assessments	16
2.6 Application of team assessments	17
2.7 Conclusion chapter 2	19
3 Restrictions of team assessments	20
3.1 Generic restrictions	20
3.2 Legal restrictions	23
3.3 Conclusion chapter 3	26
4 Competencies	27
4.1 Collaborative competencies as found in literature	27
4.2 Collaborative competencies as used in practise	30
4.3 Conclusion chapter 4	30
PART III EMPIRICAL DATA COLLECTION	33
5 Case studies	33
5.1 Case study selection	33
5.2 Interviewee selection	34
5.3 Data collection	34
5.4 Case X1 - Tunnel maintenance	36
5.5 Case X2 - Lock renovation	39
5.6 Case X3 - Dyke improvement project	42
5.7 Overview competencies case studies	44
5.8 Conclusion chapter 5	44

6 Results of the case studies	46
6.1 Positioning of TA within the tender phase	46
6.2 Preparation for team assessment	49
6.3 Content of team assessment	50
6.4 Execution of team assessment	52
6.5 Follow-up on team assessment	55
6.6 Conclusion chapter 6	59
 PART IV FRAMEWORK & EVALUATION	 62
7 Framework development	62
7.1 Expert evaluation procedure	62
7.2 The final framework	63
7.3 Expert evaluation results	64
7.4 Applicability and effectiveness framework	68
7.5 Conclusion chapter 7	68
 PART V DISCUSSION & CONCLUSION	 82
8 Discussion	82
8.1 Discussion of the research results	82
8.2 Interpretations and implications of the research	83
8.3 Limitations of the research	84
9 Conclusion	86
9.1 Conclusion subquestions	86
9.2 Conclusion main research question	88
9.3 Recommendations for practitioners	89
9.4 Recommendations for future research	90
References	92
A Appendix A: Overview of motives, challenges, and value propositions	97
B Appendix B: Interview protocol	98
C Appendix C: Expert evaluation protocol	102
D Appendix D: Deductive content analysis	104
E Appendix E: Example scoring system	139
F Appendix F: Final framework including changes	140

List of Figures

1	Preconditions of the implementation of team assessments	iii
2	Randvoorwaarden voor de implementatie van team assessments	vii
1.1	Schematic overview of the thesis	9
2.1	Relationship between degree of collaboration and contract type (Hosseini et al., 2017).	14
2.2	Overview of project delivery methods (Chism & Armstrong, 2010).	14
2.3	Overview of project characteristics suitable for relational PDM's (Tadayon & Anderesen, 2021).	18
3.1	Illustrative overview of procurement frameworks levels (Author creation).	24
4.1	Five-Factor Model of Personality including traits (Gray, 2017).	29
5.1	Overview of case X1 tender phase (Author creation)	37
5.2	Overview of case X2 tender phase (Author creation)	40
5.3	Overview of case X3 tender phase (Author creation)	43
9.1	Preconditions of the implementation of team assessments	86
A.1	Motives, challenges, and value propositions across different phases of infrastructure projects (Spohr et al., 2022).	97
D.1	Overview of themes and elements used in deductive content analysis	104

List of Tables

4.1	Overview team dynamics competencies as found in literature	28
5.1	Overview of interviewees	34
5.2	Overview of project characteristics case X1	36
5.3	Overview of awarding criteria case X1	37
5.4	Overview of project characteristics case X2	39
5.5	Overview of awarding criteria case X2	40
5.6	Overview of project characteristics case X3	42
5.7	Overview of awarding criteria case X3	43
5.8	Overview collaborative competencies as used in case studies	44
5.9	Overview of themes and elements used in the interview protocol and deductive content analysis.	45
7.1	Overview experts	62
7.2	Overview of final themes and elements used in the framework	64
E.1	Example of scoring system including explanations of the marks	139



PART I

INTRODUCTION

1

Introduction

The introduction chapter serves as the cornerstone of this study, establishing its foundation by presenting the background and significance within the broader field. It encompasses the research context in section 1.1, problem statement (section 1.2), research gap (section 1.3), and objectives (section 1.4), followed by the formulation of research questions in section 1.5. The research design is explained in section 1.6 and societal and theoretical relevance is mentioned in section 1.7. Furthermore, a comprehensive overview of the thesis structure is given in section 1.8, providing an overview of what to expect in subsequent chapters.

1.1. Research context

Civil infrastructure project environments have become larger, more complex, riskier, and thus increasingly difficult to manage for both client and contractor (Beckers et al., 2013). The list of reasons is extensive and could for example include the increasing number of stakeholders, size, environment, or internationalisation (Bakker & de Kleijn, 2018). As a result, a majority of these large projects have inefficiencies in outcomes (Eriksson & Westerberg, 2009). For example cost and time overruns, low productivity, poor quality, and stakeholder dissatisfaction (Eriksson & Westerberg, 2009; Flyvbjerg, 2011). In 2021, 30% of the Dutch infrastructure projects were not realised according to the time planning as stated in the exploration and development phase (Groot et al., 2021). As a second example, Cantarelli (2011) investigated that over a time span of 25 years, almost half of the investigated major infrastructure projects had cost overruns.

In traditional project delivery models there is a clear allocation of risks, responsibilities and liabilities among the stakeholders. However, in large and complex infrastructure projects, often risks and uncertainties are not foreseeable and quantifiable at the start of the project (O'Connor, 2009). Using traditional project delivery models in complex environments does not provide the right fit (Eriksson & Westerberg, 2009). Using a more suitable project delivery approach, however, which is better related to the project environment, could cause the inefficiencies as stated above to be reduced. It is thus required to move away from 'predict and control' towards a 'prepare and commit' approach when complex project environments arise (Bakker & de Kleijn, 2018). Consequently, as project environments get more complex, project teams have to become more resilient to better cope with the occurring problems (Ruijter, 2019). A way of creating resilience is to have a team, consisting of members of the client and contractor sides, which are able to work together well. To encourage true collaborative behaviour, a collaboration that can withstand challenges and complex project environments, the right people performing the right tasks within an environment that promotes trust and mutuality is needed (O'Connor, 2009). Relational delivery models further enhance the importance of client and contractor collaboration, which makes coping with changes caused by complexity and uncertainty manageable (Kadefors, 2004). Subsequently, questions arise like what is good collaboration, in which stadium of project delivery should collaboration start, and which team is able to provide this need?

This study aims at answering these questions with a primary focus on the last one; which team is able in providing this need? In order to answer that question new types of contractor selection models have to be implemented. Selecting contractors on the lowest bid as done in traditional procurement is namely not sufficient anymore (Kadefors, 2005). Instead, assessing soft criteria, also called collaborative competencies, should be incorporated into the criteria used in the tendering phase. This study focuses on the tool of team assessment to assess the collaborative potential between project team participants. Important to mention here is that project team participants are a joint combination of client and contractor employees who are both present in the assessment. In the first part of this study, the relevance and restrictions are considered. Relational contracting and the team assessment mechanism could not be used for each project and the generic and legal restrictions should be known before implementation. Subsequently, this study uses case studies to investigate the current implementation of team assessments. The case studies are validated by performing an expert evaluation and result in a framework on how to implement team assessments in the tendering phase of large infrastructure projects.

Procurement of infrastructure projects

Procurement is purchasing goods, services, or works from an external source by means of a professional, formal decision process by a governmental party (Arrowsmith, 2018; Eriksson et al., 2019). This study focuses on infrastructure procurement. Examples of such projects are the construction of highways or renovation works on viaducts.

Procurement and tendering are two concepts that are closely intertwined. Tendering is part of procurement and occurs in various procedures. It is a process aimed at selecting a suitable partner who offers the most appropriate product or service at the most favourable price, where the price/quality ratio is an essential factor (Rajpurohit, 2018). When placing a contract, there exist several European and national tendering procedures. When the estimated value of the contract is above the European threshold it is mandatory to use a European tendering procedure ("Inkoopproces", n.d.). This study focuses on implementing team assessments in large and complex infrastructure projects. Due to the nature of these projects, procurement will be done under European guidelines. Two examples of European procedures are highlighted in the next two paragraphs, namely the competitive dialogue procedure and the restricted procedure. It has been chosen to elaborate on these two procedures because these procedures were also used in the case studies.

Competitive dialogue

The competitive dialogue is a tendering procedure often used for large and complex infrastructure projects (Arrowsmith & Treumer, 2012). This procedure may be beneficial when one of the following circumstances is present. Easily available solutions do not suffice or need significant adaptation. The project includes design or innovative solutions which are non-standard and require negotiations. Special circumstances in relation to the nature, complexity, legal and financial conditions or risks of the contract require prior negotiation between the parties. Technical specifications cannot be defined with sufficient precision in advance. Greater flexibility is needed or the open or restricted procedure delivered irregular or unacceptable tenders. Due to the complex nature of the infrastructure projects, the right circumstances for the use of a competitive dialogue procedure are often present. This means that the consideration of the competitive dialogue procedure for this study is sufficient (Nagelkerke et al., 2009).

In the first phase of the competitive dialogue procedure the minimum requirements (selection criteria), award criteria, and their weightings are published. These should be known to the bidders and cannot be changed during the negotiation process. In the next phase, candidates are selected and invited to participate in the dialogue. Selection criteria are used to examine whether the bidders are capable of executing the job. At least three bidders should be invited to the dialogue to ensure genuine competition. In the dialogue phase solutions are developed and the contracting authority works together with the participants to elaborate on the proposed solutions and ultimately determine which solution(s) can best meet the needs. Finally, the tenders are assessed using award criteria. Optional are negotiations with the winning tenderer to confirm the financial commitments or other conditions made in the tender to finalise the terms of the contract. All bidding parties that made it through the selection phase

are assessed by these award criteria. During the procurement process legislation must be followed, elaboration on this topic can be found in chapter 3 (Nagelkerke et al., 2009; Uttam & Roos, 2015).

Restricted procedure

A second European procurement procedure is the restricted procedure. This procedure starts with a contract notice and only those who are pre-selected may submit tenders. The candidates and tenders are assessed in two separate rounds. In the first round, the candidates must meet suitability requirements and selection criteria. From all the applications this results in a shortlist of usually five candidates. In the second round, the candidates are invited to submit a tender based on the awarding criteria (Baily et al., 2008).

Project team

The specific roles that are required during project execution, the number of team members and role distribution are project specific. In essence, two options can be seen in infrastructure project team compositions. Namely, integrated teams or mirrored IPM teams. With an integrated team, each role is fulfilled by one individual from the client or from the contractor. The tender instructions announce which roles will be filled by the client and the remaining ones will be filled by the contractor. Another possibility is working with mirrored IPM (Integrated Project Management) teams, meaning that each role is fulfilled by one employee from the client and one from the contractor. The roles defined in an IPM team are as follows (Rijkswaterstaat, 2023).

- Project manager
- Project control manager
- Technical manager
- Contract manager
- Stakeholder manager

Team assessments

The execution of large and complex infrastructure projects often has a time span of several years. Client and contractor should work together for years and a certain 'click' between both parties is thus important (Kamminga, 2012). This study focuses on the application of team assessments. A team assessment is a tool in which predefined collaboration competencies are assessed by independent assessors using one or more fictitious cases. Prior to constructing the cases the client and assessors identify critical moments that may arise during project execution and integrate these unforeseen moments in the cases. Preceding the assessment it is also determined which collaborative behaviour is desired. In other words, what kind of collaborative behaviour do the assessors want to see in the project team? The sum of these behaviours is called the collaborative competencies. The client and contractor work on the case together in one team and the behaviour exhibited here is observed. During an assessment, several observers write down the participants' behaviour. If necessary, the assessment is also recorded. The collaboration competencies are then assessed afterwards by the assessors. The observers and assessors can be the same people, but this is not necessary. A team assessment is therefore a simulation, a tailor-made game simulation in which collaborative behaviour is monitored. The purpose of the team assessment is for clients and contractors to learn from their simulated experiences by recognizing effective and ineffective behaviours. During the evaluation, the two get to know themselves and each other (van Limbergen, 2020). The result of the assessment can be used to choose between the bidders and steer collaboration during project execution. Concluding, using team assessments has three motives. First, genuine actions are evaluated, not written plans. Second, future collaboration has already started and developed at an early stage. And finally, assessments focus on team-related priorities (van Limbergen, 2020).

1.2. Problem statement

Civil infrastructure project environments have become larger, more complex, riskier and thus increasingly difficult to manage (Beckers et al., 2013). As a result, a majority of these large projects have inefficiencies in outcomes, like time or budget overruns (Eriksson & Westerberg, 2009). A change in project environments, therefore, requires a change in project delivery models in order to prevent these inefficiencies. Over the last years a shift from 'predict and control', also called traditional project delivery models, towards 'prepare and commit', also called relational project delivery models, can be seen (Bakker & de Kleijn, 2018). An example of such a relation project delivery is a two-phase delivery model. With the implementation of new project delivery models should also come a new way of selecting contractors. Traditionally, clients set a high weight on price, for example by using the lowest bid tendering (Kadefors, 2005). Until 1 April 2013, tendering at the lowest price was the common way of awarding contracts in the infrastructure and construction sectors. The 2012 Procurement Act forces contracting authorities to tender on the basis of the award criterion of the Most Economically Advantageous Tender (EMVI) instead of the lowest price. As a result, the use of EMVI in this sector has increased from 20% to around 80% (PIANOo, n.d.-b). EMVI in combination with relational project delivery models makes it possible to also select contractors based on soft criteria, such as collaborative potential. However, the way of efficiently assessing contractors on their collaboration potential is where the knowledge gap arises. Section 1.3 elaborates on this research gap.

1.2.1. Scope of the study

The scope of this study is limited to the procurement of infrastructure projects in the Netherlands. Due to this scope, this research mostly focuses on public clients such as Rijkswaterstaat, water boards, and municipalities/provinces. Tendering in procurement knows a variety of different procedures. To narrow the scope of this study down only the procedures of competitive dialogue and restricted procedure is considered. Most large infrastructure projects in the Netherlands make use of the competitive dialogue or restricted procedure as it provides the client to work together with tenderers and elaborate on the proposed solution and ultimately determine which solution(s) can best meet its needs ("Concurrentiegericht dialog", n.d.). The focus of this study lies in the mechanism of team assessments to evaluate individual collaborative competencies of participants of the project team. Team assessments are performed in the tendering phase both as a selection tool and award criteria, meaning the selection and award phases of tendering are part of the scope. Due to the nature of the considered relational project delivery model, the project team is a combination of client and contractor in one team. During project execution, the client and contractor try to keep the project team intact, but changes can always occur and prevention cannot be forced. In other words, the team during execution may slightly differ from the team that carried out the team assessment in the tendering phase.

Scope project team

Important to address here is that this study only focuses on the project team consisting of members from the client and contractor. During the team assessment, both participants from the client and contractor sides are present within the team. This is seen as a must, while collaboration potential between all team members must be assessed. When, for example, only contractor participants of the project team are present the true collaborative potential cannot be measured. In other words, the behaviour of the team is assessed and not the individuals.

1.3. Research gap

Team assessments have been applied in the Netherlands since 2007. Over the years, the frequency of applications continues to increase. Most team assessments are designed and carried out by independent consulting and engineering firms who are specialised in psychology and collaboration among project teams. However, each individual consultancy firm has its own methodology and applied competencies. It can therefore be said that the application and development of team assessments are practice-oriented and lacks a scientific foundation (Khoso et al., 2022). For example, a substantiation of the relevance and restrictions of using team assessments is missing. As numerous independent agencies develop assessments, many variations exist. The literature lacks substantiation of what the elements of a team assessment are. In addition, the effect between the use of team assessments and the collaboration during the first project phase, namely the design phase (also called phase 1 or plan development phase in a two-phase model) is not known.

1.4. Objectives

The main aim of this research is to study scientific and practical insights into the implementation and the effect of performing team assessment on collaboration in the first project phase (design phase or planuitvoeringsfase) of large Dutch infrastructure projects by combining a literature review and qualitative practise-oriented case study research. The result of this study is a framework that can be used by clients, contractors, assessors, and observers to help them design, implement, or prepare for a team assessment in the procurement of large infrastructure projects. The framework, therefore, covers preconditions, restrictions and process steps of the implementation of team assessments. In this way, the framework can be used by practitioners to help decide whether they should incorporate a team assessment and if so, how to implement a team assessment in such a way that efficient collaboration in the design phase could be accomplished.

1.5. Research questions

To address the research gaps and obtain the objectives, research questions are formulated. These questions serve as the foundation for exploring the central themes of this thesis, paving the way for a comprehensive and insightful analysis of the subject matter. The main research question is split up into five subquestions.

RQ: How can team assessments be implemented in infrastructure projects to assess collaborative competencies in the tendering phase and enhance collaborative behaviour between project team participants in the design phase?

SQ1: What is the relevance of performing team assessments?

SQ2: What are the general and legal restrictions of performing team assessments?

SQ3: What collaborative competencies are considered for successful collaboration within a project team?

SQ4: What are the elements of the implementation of team assessments?

SQ5: What framework can be developed to categorise the preconditions, restrictions, and elements of the implementation of team assessments?

First of all, the relevance of team assessments is researched. What is the effect or added value of using team assessments and for which type of projects is the application relevant? Secondly, restrictions of team assessments are described. Restrictions are split up into general and legal restrictions. Thirdly, the collaborative competencies used to assess successful collaboration are investigated. The fourth sub-question investigates the elements of the implementation of team assessments by performing case study research. Sub-question 5 combines the previously mentioned sub-questions by developing a

framework for the implementation and use of team assessments. The framework consists of preconditions (derived from SQ1 and SQ4), restrictions (SQ2) and elements (SQ4). The validity, applicability, and effectiveness of the framework are investigated by performing expert evaluations.

1.6. Research design

This section elaborates on the research design. The research design consists of two parts, namely the conceptual and technical design (Verschuren et al., 2010). In the conceptual part, the nature of the problem is described more in-depth by clarifying the knowledge gap. The problem statement and its boundaries are subsequently translated into a research question and related sub-questions. The conceptual design is described earlier in this very chapter. The second part of the research design is called the technical design, which elaborates on how to realise the conceptual design and can be found in the remainder of the current chapter. The research method and materials are described and followed by an overview of the research.

This study is exploratory in nature as little scientific research is performed on the topic of implementing team assessments and their impact on collaboration in the design phase. As it is not expected that the answers can be found within theoretical sources the research approach is practise-oriented. According to Hermans and Schoeman (2015) the following definition applies: "Practice-oriented research is research in which the research goal is coming from the professional practice and in which the knowledge created in the research contributes directly to this professional practice". In other words, practice-oriented research provides insights that can contribute to the success of interventions that change existing conditions. The data gathering is qualitative, meaning that the research involves collecting and analysing non-numerical data. The three main strategies used for this study are literature review, case study, and expert evaluation. The literature review forms the basis of this study. It addresses the need for this research in the introduction chapter, the relevance of the topic in chapter 2, the generic and legal restrictions of team assessments in chapter 3, and lastly an overview of collaborative competencies in chapter 4. Subsequently, three Dutch infrastructure projects have been used in the case study part of this study. The cases are studied through conducting semi-structured interviews which results in chapter 6. The literature review and case studies are then combined into one framework which is validated and evaluated on applicability and effectiveness using an expert evaluation.

1.6.1. Literature review

In the literature review, a combination of scientific papers and educational papers like master theses is used. Papers were found by using search engines like Web of Science, Google Scholar and Scopus by combining relevant keywords with Boolean operators (OR & AND). The literature review forms the basis of this study by investigating the current knowledge and knowledge gaps.

1.6.2. Case study

The second type of research consists of case studies. Cases are studied through the use of in-depth semi-structured interviews. In total three cases are studied, namely a tunnel maintenance project, a lock renovation, and a dyke reinforcement. The team assessments used in these tenders were developed and executed by three different consulting firms (assessors), so the variation of assessment techniques is enlarged. Each individual case is investigated by doing a document analysis in which most of the project information is retrieved from the tender instruction. All three cases are anonymised because this project and tendering information is classified. By examining the project characteristics an overview of the tender can be formed. This project information should be clear prior to the interviews. This way, the interviews can be more focused on that project's specific way of tendering and its outcomes.

To meet the goals of performing qualitative research large sample size is unnecessary (Hennink et al., 2020). The focus is on the richness of the data and a common guiding principle for assessing adequacy is saturation. Guest et al. (2006) showed that an adequate sample size could already be reached between 7 and 12 interviews. Per case, four different people were interviewed, resulting in 11 interviews with project team members including project managers and contract managers of both the client and contractor (one interview was cancelled due to the absence of interviewee P8). In cases X1 and X3 the IPM roles were not used for the project, therefore similar roles and thus people have been interviewed.

1.6.3. Expert evaluation

In chapter 7 a framework is developed which must be evaluated and checked for validity. The main goal of the expert evaluation is to investigate to what extent the result of the research can be generalizable to other projects/contexts (external validity). Three independent experts were asked to review the framework through the use of interviews. The experts have sufficient experience as consultants in developing team assessments and are active as assessors of team assessments. This validation offers insights into the validity and applicability of the framework. The expert evaluation is then used to iteratively improve and supplement the developed framework.

1.7. Societal & theoretical relevance

Societal relevance

This study fills the knowledge gap by researching the implementation of team assessments and their impact on collaboration within the project team in the design phase of the project. In this way, a more suitable contractor could be selected, collaboration could be improved during the design phase of the project, and the overall project success could potentially increase. As such, better project performance could reduce the likelihood of inefficient outcomes such as time and budget overruns, which saves money for other public investments (Suprpto et al., 2015). More effective collaboration also improves the workplace atmosphere and could even increase safety during execution. Better execution of the project can also lead to stakeholder satisfaction. Last but not least, project deliveries that meet the needs and expectations on time result in higher levels of satisfaction and trust in the building industry.

Theoretical relevance

The theoretical relevance of this thesis lies in advancing the understanding of assessing the collaboration potential of the project team during tendering and improving collaboration during the design phase. The study could therefore provide insights into contributing to fewer inefficiencies in outcomes. Besides, a better understanding is provided of how to select the right team members and create an environment that promotes trust and mutuality. Thirdly, the study has practical implications, as it results in a framework on if and how to implement team assessments. This framework can be used by practitioners in the field to improve their implementation and therefore the quality of team assessments.

1.8. Research overview

This study is divided into five parts. The first part is the introduction of the research. The second part consists of three chapters, all studied through a literature review. Chapter 2 starts with elaborating on why collaboration should be incorporated into tendering and project execution; it maps the relevance of performing team assessments. Chapter 3 describes the generic and legal restrictions of the implementation of team assessments. Collaborative competencies are investigated in Chapter 4. Part 3 contains the empirical data of this study. It starts with Chapter 5, describing the case and interview criteria and analysing the three case studies. Chapter 6 contains the results of the case studies. In Chapter 7 the research findings of the study are synthesized into a framework and validated using an expert evaluation (the output of this research). The framework consists of preconditions (derived from Chapters 2 and 6), restrictions (chapter 3) and process steps (chapter 6) of the implementation of team assessments. Finally, the study is completed with a discussion and conclusion. Figure 1.1 gives an overview of the thesis.

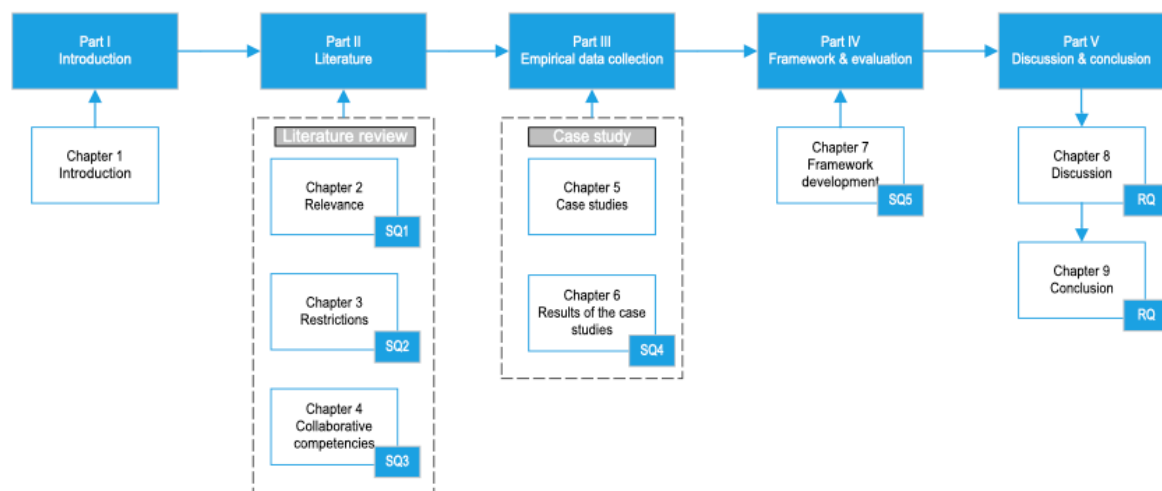


Figure 1.1: Schematic overview of the thesis



PART II

Literature review

2

Relevance of team assessments

This chapter can be seen as the starting point of this study. It investigates the necessity of collaboration in the infrastructure sector and therefore addresses the relevance of relational project delivery and selection tools, therefore marking the importance of this study. The following research sub-question is addressed in this chapter.

SQ1: What is the relevance of performing team assessments?

The chapter starts with section 2.1 by explaining the definition of collaboration within infrastructure projects, addressing the necessity of collaboration and therefore the potential added value of collaborating in project teams and defining steering mechanisms on how to alter behaviour. This results in section 2.2, in which the abstraction level of project delivery models to alter behaviour is explained. New project delivery models subsequently lead to the development of different selection tools, which is described in section 2.3. Section 2.4 further introduces the selection tool of team assessments and section 2.5 deals with the current views and experiences of team assessments according to literature. Section 2.6 defines preconditions of the application of team assessments. The chapter is concluded in section 2.7.

2.1. Relevance of collaboration

To provide insight into the relevance of team assessments, it is crucial to comprehend the importance of collaboration. This section encompasses definitions of collaboration derived from literature, explores the necessity of collaborative efforts, and concludes by addressing steering mechanisms that can be employed to alter collaborative behaviour.

2.1.1. What is collaboration?

The umbrella term collaboration has been used in literature and project implementation for years. Why is this interest in collaboration so strong and does it pay to invest in improving it during the different phases of infrastructure projects? According to Johansson (2023): "Project collaboration is when a team of people work on the same project to achieve a common goal. They will come together to share skill sets, ideas, resources, and information to complete that project". Therefore collaboration arises from a shared comprehension of the context and underlying assumptions within a project, enabling effective coordination and communication (Chiocchio et al., 2011; Xue et al., 2010). Translated to construction works this means that participants of the project team - both client and contractor - have the intention to tender and execute the project by taking each other's interests into account, with the underlying aim of realising the project within specified quality, time, and planning (ten Hoeve, 2018).

2.1.2. Necessity of collaboration

The influence of collaboration on project teams has been frequently studied in scientific literature. It is evident that good collaboration leads to social benefits and thus increases job satisfaction, while in good collaborative behaviour, it is easier to reach agreements with other parties. Additionally, the literature also addresses the positive contribution of collaboration to project success. As Larson (1995) concluded: "Project success can be better assured if participants work together as a team with established common objectives and defined procedures for collaborative problem solving". Other scientific research resulted in similar conclusions: "Creating opportunities for collaboration among design, engineering and construction disciplines can result in more successful project outcomes." (Leicht et al., 2017). Collaboration subsequently leads to reduced project ambiguities and agility. Which has a positive relationship with the project success (Radhakrishnan et al., 2022; Walker et al., 2017).

Studies on collaborative success factors in infrastructure projects reveal variables that have an influence on the project outcome. The list of variables which will be mentioned is unambiguous and cannot be used as a guide for each project, however, it gives an overview of important factors and variables of collaboration. According to Koutsikouri et al. & Kamminga (2012, 2008), success factors of good collaboration are mutual trust and respect, open and effective communication, flexibility in planning (giving each other time), and being able to think in interests of others and wanting to take their interests into account. A high level of commitment to the project and clear interaction and communication between client and contractor proves to be an important factor (Kamminga, 2012). Besides the ability to collaborate the attitude towards collaboration is also seen as important (Hietajärvi & Aaltonen, 2018). So whether people are committed to good collaboration is partly determined by psychological processes. This is something human-like and this influence matters. As an individual, a member of the project team, certain behaviour of others or your perception of it can influence the outcome of the collaboration. For example, the tone one has towards each other, clashes/matches in personalities, and expectations, both of each other and of collaboration itself, are influential. Besides these psychological processes, behaviours are also influenced by economic and legal incentives. These incentives can be enshrined, in advance, by frameworks such as procurement rules and contract terms.

A logical question to ask is whether collaboration also results in negative influences on project success. It is essential to keep in mind that collaboration may naturally come off easier for one person whereas for others it takes more effort and requires a fundamental change in attitude and behaviour (Kamminga, 2019). There may also be a sense that investing in and paying attention to collaboration means making oneself vulnerable and that the other party may be able to take advantage of good intentions. However, these aspects are not really objections to collaboration itself, but to the implementation of collaboration.

The added value of collaboration is now known, but collaboration within the different phases of an infrastructure project is not equal. Spohr et al. (2022) provided an overview of motives, challenges, and value propositions as found in different project phases, see appendix A.

The necessity of collaboration and its influence on project success has now been investigated. The next question should then be; how could this need for collaboration be implemented in different phases of projects and for which projects? Therefore it should be investigated which mechanisms can be used to regulate desirable behaviour in interactions with an economic interest. Section 2.1.3 elaborates on different steering mechanisms.

2.1.3. Steering mechanisms to alter behaviour

Knowing which factors drive and alter behaviour can provide guidance to explain particular behaviour. Four steering mechanisms can be distinguished (Williamson, 1996). The first mechanism in this list starts at an abstract level, this then works towards more concrete mechanisms.

- **Culture and industry practices.**
- **Laws and regulations.**
- **Contracts.**
- **Project management.**

These individual layers can encourage or discourage certain behaviours, or simply create space without having an active steering effect. By changing existing steering mechanisms, one can thus try to redirect behaviour (Kamminga, 2012). And, as explored in this chapter, the latter is something desired. While, in complex project environments, there is a need for closer collaboration. Section 2.2 focuses on the third step (contracts) and investigates whether contracting can alter collaborative behaviour while tendering and project delivery methods are the main scope of this study. This is done by explaining project delivery models and their shift from transactional towards relational contracting.

2.2. Collaboration in integrated project delivery models

A project delivery model can be described as a system by which a client organizes and finances the design, construction, operation and maintenance services of a structure or facility by entering into legal contracts with contractors and subcontractors (Touran et al., 2009). The objective is to optimize project performance and maximize efficiency at each project stage (Cook et al., 2007). The dominant paradigm is between the traditional (also transactional) and relational-based project delivery models. See figure 2.1 for the relationship between contract type and collaboration. The traditional model is described as a form of procurement in which the design and execution/delivery phases are separated. In which there is a lot of responsibility for the client. A well-known example of such a model is the Design-Bid-Build (DBB) model. In this model, the client (also called the owner) hires an architect who makes the design of the construction. Subsequently, when this phase is completed, contractors bid on the construction cost. The contractor with the lowest, but the most responsible, bid is selected. After selection, the construction is built by the contractor. This model could help in reducing costs while contractors seek the lowest bid to win the contract. This is a pro and con at the same time because working with this lowest-price principle could be risky for the client. Contractors could namely use low-cost subcontractors and materials, which diminish the quality. Due to the separation in design and execution, there is no opportunity for the architect and contractor to collaborate and jointly develop the work. To guarantee successful execution, within budget and according to the client's requirements, drawings and specifications of the work should be known in great detail.

Traditional project delivery models are typically used for publicly funded projects with straightforward wishes and requirements within a non-complex environment. Complex project environments are known for the large number of risks involved. Complex construction projects thus require different delivery models. This presence of complexity resulted in a shift towards more collaboration between parties, also known as collaborative (or relational) project delivery models (Engebø et al., 2020). In the Netherlands, Rijkswaterstaat experienced successful outcomes with the use of relational delivery models instead of transactional models: reduced construction time and costs, and fewer conflicts (Scheublin, 2001). Parties should seek collaboration to jointly develop goals and relational contact in order to find a proper solution to the complex project, as described in 2.1.2. According to Leicht et al. (2017), collaborative models may increase cohesiveness, and align goals and behaviours by jointly developing goals and relational contracts. In this way, the chances of project success can be enhanced. Examples of relational project delivery models are partnering and alliancing (see figure 2.2). In relational delivery models, the client and contractor work collaboratively to deliver the project under the principles of an 'open book', both sharing pains and gains. The collaboration already starts in the design phase and could continue till after execution, namely the maintenance phase. Consequently, these contracts are

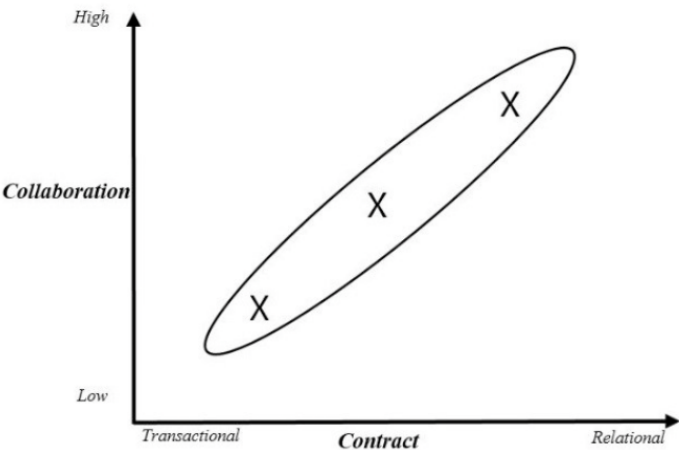


Figure 2.1: Relationship between degree of collaboration and contract type (Hosseini et al., 2017).

often characterized by long contract durations (up to decades). In this way, there is little dominance of one organization, and risks could be better managed and shared.

The difference between delivery methods is summarised and displayed in figure 2.2. Chism and Armstrong (2010) propose four generic procurement choices based on two elements: 1) the relationship between client and contractor and 2) the integration of the team. The focus of this study lies on Q3 in which the project delivery builds upon collaboration and integration by working together in a team and sharing the project risks (Walker & Rowlinson, 2007). This intense contact between both parties calls for good collaboration. As discussed earlier in this chapter, collaboration could achieve great results in these projects but should be properly managed and steered upon. Increased contract durations and intensive collaboration make proper contractor selection even more important. Which, again, addresses the importance of this study. This chapter continues with the development of contractor selection in relational delivery models.

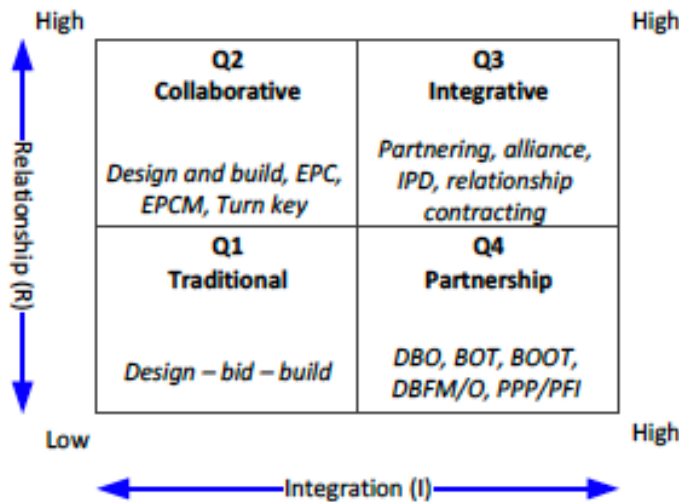


Figure 2.2: Overview of project delivery methods (Chism & Armstrong, 2010).

2.3. Development of multi-criteria assessments

The introduction of relational project delivery models comes with more intensive relations between the parties included in the contract. Relational contracting is characterized by a higher degree of collaboration from early project phases, which makes assessing potential team participants even more complicated. In traditional contracting, selecting potential contractors is based on hard skills such as adequate technical abilities, appropriate personnel, and sufficient reference projects. The traditional method is foremost price-based and does not address a fit of individual members for the project (Leicht et al., 2017; Matthews & Howell, 2005). Factors such as cultural alignment, chemistry or, collaboration are not included (Seed, 2014). However, relational project delivery models require a combination of hard and soft criteria to assess potential team participants on both technical and collaborative skills and competencies. Contractor selection as done in traditional models is no longer adequate and new mechanisms of assessment have to be explored.

In literature, a shift can be seen from lowest price selections towards multiple performance criteria (Kumaraswamy & Matthews, 2000). Examples of these multiple performance criteria are the contractor's reputation, past performance, technical ability, but also collaborative or soft parameters. In recent years different techniques of assessments are developed and implemented. A popular and conventional example is the *best value procurement (BVP)*. In this procurement process selecting the suitable contractor is not based on only price but also performance, intrinsic values, financial health, technical and managerial merits (Mahdavian, 2017). Contractors must decide critically which elements are valuable to improve the product and not just follow the lead and instructions of the client. This marks a shift towards a client and contractor-centric approach; giving influence to the parties with knowledge. Best value procurement was introduced in the Netherlands in 2005 and since then has been often applied (Santema et al., 2011). The lessons learned from the implementation of this technique are the following (Santema et al., 2011):

1. When applying multiple criteria assessments; project goals should be clear because they form an essential role in the procurement process.
2. Best value procurement enables parties to differentiate themselves from competitors on different aspects than just price.
3. Objectivity, non-discriminatory, and transparency can be realized.

The most important disadvantage of this procurement method is the lack of interactions (Kamminga, 2012). Methods of assessing in this process are presentations or interviews in which attitude and values are reviewed, however, 'faking' of certain behaviour is then unavoidable (Leicht et al., 2017). During the interview, a participant could claim to have the appropriate collaboration skills, but this is not founded or proven from practical experience. Investigating and assessing collaboration skills and interaction between participants within the team is one step further. This brings us to the main topic of this study; team assessments.

Team assessments are used to assess the collaborative skills of team participants by mimicking collaborative behaviour in a 'game simulation'. In this game simulation, a fictitious case is completed in which the focus does not lie on results - technical solutions to the problem presented in the game - but on collaborative skills and behaviour towards one another. In other words, the simulation is played on behaviour, not on content. Dealing with certain practical situations, for example, problems that are likely to occur during project execution, are practised on a small scale. The intention is that both parties learn from their behaviour and experiences. This way, you can manage and steer upon effective and non-effective collaborative behaviour during the execution of the project (Kamminga, 2012). The next section (2.4) describes the use of team assessments over the recent years including developments and variations.

2.4. Team assessments in the Netherlands

The first application of a team assessment in the Netherlands has been executed in 2009, namely project Hooggelegen (Rijkswaterstaat, 2011). In this project, an alliance team realised the widening of highway A2 to 2x5 lanes. In this project, using a team assessment, it was investigated whether the intended key officers (Dutch: *sleutelfunctionarissen*) of the contractor and client (RWS) could work well together and communicate openly. This assessment weighed 25% in the tendering procedure (RWS, 2010). Another example where a team assessment was realised is the renovation of the Nijkerkerbrug. As a result of the team assessment, the potential contractors were reduced from five to three. The parties became more aware of the importance of good collaboration and the factors that can promote or disrupt it (DOEN, 2017).

In recent years, team assessments have been used in a variety of projects, two examples of Dutch applications are given above. For the application of team assessments, there is no specific guideline for conducting team assessments. In fact, there is no guideline. The method of assessing depends on the decision made by the client and assessors and is project-specific. This means the assessment is specifically designed and tailored to the project. The assessor leads the assessment and presents a fictitious case in which the participants collaboratively work together to solve the problems. This case includes potential problems that could occur during project execution. The assessor has its own scoring system in which team participants are scored on certain skills and competencies. After the assessment is finished, the assessor shares the results with the client. The goal of performing team assessments is to assess and predict collaborative behaviour between team participants of both the client and contractor. In other words, both parties should participate in the assessment. However, the number of people and different roles may vary. As scientific literature on this topic is scarce, this study will make use of case studies to investigate three different cases and their usefulness and effectiveness in predicting or improving collaboration during the design phase.

2.5. Views and experiences regarding team assessments

Nowadays, team assessments are widely used prior to the execution of projects, however, very few studies focus on the efficacy of collaboration assessments. An important conclusion from the performed studies is that scientific evidence of the efficacy of team assessments is absent (Dewberry et al., 2018). Yet, there exist papers and project-related documents discussing the value of the assessments. This section gives an overview of the current views and experiences, which are mixed.

Kamminga (2012) mentioned the use of assessing collaboration skills for large construction projects and maintenance projects with a duration of a few years. The paper indicates the importance of good collaboration between client and contractor but also mentions the risk of subjectivity. However, by assessing the collaboration using predefined criteria, it can become part of the tender in an objective way, according to Kamminga. According to Puckett, team assessments are capable of: "exposing flaws that the bidding team can conceal in standard written and oral presentations ... and it's a true test of how people react" (Puckett, 2007). Van Limbergen investigated the experiences of clients using ten case studies: "Client's experiences of team assessments are all very positive. Clients see the instrument as a valuable thing that has a relatively strong signalling function ... moreover, the dialogue meetings and project start-up after the assessment benefit from the interaction and reflection of the team assessment." (van Limbergen, 2020). However, the study mentions that performing team assessments is just the start and collaboration should continue to be managed during project implementation.

In the evaluation document of the Nijkerkerbrug renovation, most participants indicated that making a selection on collaboration was positive and appropriate to their own business philosophy. All present felt that doing such an assessment could be repeated and should even have been given more weight in the tender. Some participants had doubts about the usefulness of team assessments when they will be applied more often. Their argument was that the assessment could become less effective over time

when parties practise in performing the assessments. Beforehand, there were doubts about the authenticity of the assessment, which turned out to be unfounded afterwards. In addition, it was indicated that having an external assessor designing and assessing the competencies increased confidence in the assessment results (DOEN, 2017).

In contrast to these positive findings, there are also studies that express doubts. Team assessments can be resource intensive because assessments can take up a lot of time, people and therefore money (Dewberry et al., 2018). According to Dewberry et al. (2018): "Although no single approach to behavioural assessment in procurement exists, there appear to be practices and assumptions commonly used and made for which there is no evidence for utility in relation to the purposes for which they are intended". Dewberry et al. emphasises the widespread use of team assessments despite the lack of evidence for efficacy. The next subsection gives a possible explanation for the phenomenon. Further elaboration of the restrictions can be found in chapter 3.

Bandwagon effect

Team assessments have been applied for a minimum of fifteen years already. Questions can be asked why team assessments are thus already frequently used despite the lack of scientific evidence. This phenomenon has similarities with the Bandwagon Effect (Dewberry et al., 2018). The bandwagon effect is the tendency of people to adopt certain behaviours, styles, or attitudes because others are doing so (Schmitt-Beck, 2015). An opinion is more likely to be believed once others share that same opinion.

2.6. Application of team assessments

A crucial understanding of the relevance of team assessments is that team assessments could not be effectively implemented in all infrastructure projects. There is an important nuance to be made here. Implementing relational delivery methods, and subsequently soft criteria with the use of team assessments should be done when the right preconditions apply (Eriksson, 2010). Using collaborative methods requires an investment of time and resources, so it must be decided at the start whether the contribution of collaboration to the potential benefits could outweigh the costs. This section will further elaborate on this and clarify the application of team assessments.

For small, one-off, non-complex projects of little strategic importance, setup costs simply do not justify a comprehensive collaboration approach (Bresnen & Marshall, 2000). Multiple scientific papers agree on the necessity of increased collaboration in infrastructure projects and the implementation of relational delivery methods. When considering relational contracting the following project characteristics are commonly associated: high complexity, customization, uncertainty, high risk, long duration, and time pressure (Eriksson & Nilsson, 2008; Lu & Yan, 2007). These terms are still general and should preferably be further defined. Tadayon and Anderesen (2021) reviewed the literature on the project characteristics suitable for relational contracting by arranging the number of articles that have attributed to the specific characteristic. Figure 2.3 displays this elaborated list of characteristics. It can be concluded that when these project characteristics are present, relational project delivery methods could be effectively implemented causing a potential need for the use of team assessments.

Project Characteristic	Total referred
Tight Time Constraint/ Need for Early Start	13
High Risk	12
High Complexity	11
Multiple/Complex Stakeholders	11
Unclear/Broad Scope/Risk of Scope Change	10
Complex External Threats	7
High Uncertainty	7
Need for Innovation	6
Tight Cost Control	4
Environmental Challenges	3
Large Project/High Cost	3
Need for Owner Involvement	3
Resource Shortages	3
Need for Flexibility	2
High Visibility	1
Special Requirements	1

Figure 2.3: Overview of project characteristics suitable for relational PDM's (Tadayon & Andersen, 2021).

Research by van Limbergen (2020) went one step further and investigated the factors that show when collaborative criteria add value. In other words, when the implementation of collaborative criteria, for example by using team assessments can be relevant. The research involved interviews with clients from ten case studies in which team assessments were implemented. The following seven factors are identified.

1. Need for close collaboration
2. Complex project challenges in a dynamic environment
3. Contractors interface with key stakeholders/public
4. Soft skills are important
5. Cultural differences apply
6. Trust carried over between client and contractor
7. Attitude of the client organization

Effectiveness team assessment

The term "effectiveness" with regard to the implementation of team assessments is a recurring term in this study. To ensure uniformity, this subsection presents a definitive explanation of "effectiveness" to serve as a guiding principle throughout the entire research. Essentially, a team assessment serves the purpose of evaluating the collaborative behaviour of contractors, enabling the selection of the most suitable contractor for the project. In this context, the effectiveness of team assessments is determined by how accurately the assessment evaluates collaborative behaviour already in the tender phase. Beyond merely being a selection method, the results of the team assessment can also be utilized in the design and realization phases of the project. By incorporating the assessment outcomes in subsequent stages after the tender process, it becomes possible to further enhance and expand the collaborative efforts initiated during the assessment, making the assessment an integral tool that goes beyond its primary function of contractor selection.

2.7. Conclusion chapter 2

This chapter provided elaboration on the first subquestion by performing a literature study on the topic of collaboration in project delivery models in general and thereafter the relevance of using team assessments. It has highlighted the necessity of collaboration within the infrastructure sector and its positive impact on project success. Collaboration fosters social benefits, job satisfaction, and improved project outcomes by promoting agreements and reducing ambiguities. The chapter has also discussed the various factors that contribute to successful collaboration, such as mutual trust, effective communication, flexibility, and commitment. Additionally, it has examined the different steering mechanisms, including culture and industry practices, laws and regulations, contracts, and project management, which can be utilized to alter and regulate collaborative behaviour. The steering mechanism of contracts is further elaborated on while project delivery methods and selection mechanisms used in the tender are within the scope of this study. The chapter has further elucidated the shift from traditional transactional project delivery models to relational-based models that emphasize collaboration. This shift necessitates the development of new selection mechanisms that assess both technical abilities and collaborative skills and competencies. Collaboration could namely achieve effective results in projects when properly managed and steered upon. Complex project environments increased unpredictability and uncertainty, and stakeholder engagement prompted a need for intensive collaboration which makes a proper contractor selection even more important. Therefore, this chapter established the importance and relevance of team assessments in promoting effective collaboration and sets the foundation for further exploration in subsequent chapters.

The experiences with using team assessments are primarily positive. However, the use of team assessments does have limitations which are important to be aware of. Team assessment can namely not be incorporated into each project and does therefore not always add value. Project characteristics must be carefully considered before widely deploying relational project delivery methods, multi-criteria selection mechanisms, and therefore team assessments under full faith. Being aware of the restrictions is thus important. The next chapter follows up on this conclusion. Chapter 3 describes generic and legal restrictions of the implementation of team assessments.

Restrictions of team assessments

As concluded in chapter 2, the use of team assessments is considered a useful tool which could positively contribute to enhancing collaboration. However, it is important to be aware of the limitations before deploying the implementation. The following research sub-question is addressed in this chapter.

SQ2: What are the general and legal restrictions of performing team assessments?

This chapter elaborates on the generic and legal restrictions of team assessments. Section 3.1 discusses the generic restrictions of performing team assessments and section 3.2 mentions legal restrictions following procurement law and regulations. The chapter is concluded in section 3.3.

3.1. Generic restrictions

3.1.1. Construct validity

Construct validity relates to the extent to which a test or measurement accurately assesses what was intended (Rosenbaum, 1989). According to Dewberry et al. (2018): "there appears to be a greater correlation between the ratings given to candidates and the exercises they are taking part in than the correlation between the ratings they are given and the competencies that they are intended to be rated against". Meaning that questions could be asked about whether collaboration assessments really measure and assess participants' competencies. First, a clarification is given about the difference between competences and competencies. Competence is the individual capability to carry out a defined function effectively. Competency is a description of the knowledge, skills, experience, and attributes required to effectively perform the defined function (Koten, 2011). In short; competences focus on the *what* and competencies focus on the *how*. Jackson et al. (2016) investigated that the team assessment primarily measures performance on specific exercises. The assessment thus measures general performance across all exercises and competences. A crucial conclusion here is that they do not measure participants' competencies (Dewberry et al., 2018). In other words, a team assessment is able to measure individual capability to carry out a function (read: to collaborate), but without measuring the used knowledge, skills, experience, and attributes. Disclaimer: The term 'competencies' has been used throughout this study to describe the team assessment criteria, as it is the most widely adopted term in the literature.

3.1.2. Criterion-related validity

Criterion (or criterion-related) validity assesses how accurately a test measures the outcome it is intended to measure (Rosenbaum, 1989). Dewberry et al. estimated the variance in future job performance between people obtained from team assessments between 5% and 14% (Dewberry et al., 2018).

Other assessment techniques like interviews or personality questionnaires resulted in a 20% variance (Hoffman et al., 2015). Meaning the implementation of team assessments has a lower variance than other assessment techniques which is therefore evidence that team assessments offer higher incremental validity than other widely used ones. A sidenote must be made here. The mentioned other techniques (interviews or personality questionnaires) are significantly less resource-extensive and less expensive because these techniques are shorter in duration and require less preparation (Dewberry et al., 2018). This may prompt consideration of the use of team assessments, weighing up the costs and benefits.

3.1.3. Sampling adequacy

As mentioned in chapter 2 the goal of performing team assessments is to predict the future collaborative performance of participants in order to manage and steer upon effective collaborative behaviour during the execution of the project. However, questions could be asked related to the sampling size and representativeness of the assessed team. As it is not realistic to assess the entire project team a small group will represent the entire future team. Assessing a small part of the team in the tendering phase could entail restrictions.

An important remark is made in a Construction Manager article: "Behavioural assessment can be aimed to test corporate culture and team approach, but will essentially involve an examination of individuals. Realistically, individuals move between organisations and a project team put forward at the bid stage is unlikely to remain unchanged through the life of a project or framework of significant duration. This imposes some caution on allocating an excessively high proportion of scoring on behavioural elements." (Manager, 2016). This employee turnover could make knowledge accumulation and thus collaboration difficult (Santos & Cabral, 2022). Provisions need to be built in because it must be assumed that there will be shifts in the project team, especially because these contracts last for several years. For example, the client could include in the tender instructions that when changes occur both parties have to agree on the addition of the new team member. Another possibility is to re-perform the team assessments, however, this option would be resource extensive. This constraint was already noticed during the execution of the Nijkerkerbrug renovation (in which they used a team assessment in the selection phase of procurement). In order to respect the roles of team members, Rijkswaterstaat included in the tender instructions that team changes are only possible if both parties can agree to add new team members (DOEN, 2017).

3.1.4. Artificial behaviour

This section touches upon the flaws of non-price selection methods which could also potentially occur in team assessments. Leicht et al. (2017) investigated that methods like interviews or presentations are not always reliable in gauging the behaviour of teams because interviews and presentations could be practised and rehearsed which makes it easier to fake certain behaviours. By doing a real-life game simulation, team members are put into an unknown situation in which they have to derive solutions. This simulation generates certain behaviour which is then analysed by assessors. However, the same principle could also apply here; practice makes perfect. In the long run, contractors may practice doing team assessments and thus learn skills to score well without really having the appropriate behaviour needed in project execution. As a client and assessor, it is important to remain unpredictable and keep innovating in the execution of assessments. As van Limbergen (2020) concluded: "the growing use of team assessments increasingly demands the need for customisation ... keep conducting these assessments unpredictably". The same conclusion is drawn in the Nijkerkerbrug evaluation report. Participants of this project had doubts about the usefulness and effectiveness of team assessments when applied more often (DOEN, 2017). Contradicting, team assessments often include elements of psychometric testing which are difficult to prepare and thus fake (Burton & Gitrowski, 2015). Collaborative behaviour should be critically analysed and evaluated by behavioural specialists like psychologists to exclude artificial behaviour.

3.1.5. Limited assessment time

As mentioned in the American Institute of Architects (Cook et al., 2007): "At the core of an integrated project are collaborative, integrated and productive teams composed of key project participants. Building upon early contributions of individual expertise, these teams are guided by principles of trust, transparent processes, effective collaboration, open information sharing, team success tied to project success, shared risk and reward, value-based decision-making, and utilization of full technological capabilities and support". These principles can be interpreted as important to the project's and team's success. Prior to project implementation, the client wants to weave these principles into the project team. However, using a team assessment is not a miracle cure (van Limbergen, 2020). Team assessments are conducted in a relatively short time (2-hour duration to a full day at most) in which these principles cannot be fully developed (Friend, 2000; Leicht et al., 2017). For example, trust between team members cannot be developed in 2 hours. Concluding, a team assessment serves as the beginning of a long process of team collaboration. While collaboration is a process that develops over time, the use of a team assessment cannot be deployed on a one-off basis with the expectation that it will drastically improve collaboration in execution.

3.1.6. Individual pressure

In the tendering phase of major infrastructure projects, team assessments are increasingly used nowadays (Dewberry et al., 2018). Such projects are large in size and the contract duration could be several years. As a result, a lot of money is involved in these tenders. Depending on the client and how the tender is compiled, a high weighting may rest on the team assessment criterion. It could therefore occur that a team assessment can be decisive in whether a contractor wins the tender. Knowing this, contractors' individual team members executing the team assessments could experience a lot of pressure. This pressure could potentially cause behavioural changes (Noblet & LaMontagne, 2006). This is a psychological matter and difficult to make objective, however, it is good to be aware of this phenomenon.

3.1.7. Resource intensive

Performing a team assessment is resource extensive and requires a lot of preparation (Dewberry et al., 2018). Different preparation methods must be followed, for example, dry runs. In order to address the importance of the assessments and manage the expectations the contractors should be properly informed before the team assessment is conducted. The tender guideline is used to share information with the market about the essence of the assessment. Questions could be asked to which extent information is shared. As too much and too little information could alter the result of the assessment. To further inform contractors some clients also make use of kick-off meetings. In most projects, the actual team assessment takes a whole day per contractor. Independent assessors conduct the assessment and reflect on the observed behaviour. The results are then shared with the client afterwards and later in the process, each contractor is notified and provided the results. The sub-criteria must be scored in an objective and well-supported manner. Depending on the number of contractors (often three to five), carrying out the assessment thus takes a lot of time and resources.

3.1.8. Level playing field

As investigated by van Limbergen (2020): "Looking back on the steps taken before the team assessment itself, interviewees consider their preparation as a crucial step to ensure a level playing field and in this way, exploit the value of assessments". Most clients perform a dry run in which the client's team practises performing the assessment. Participants of the client's team get well-known with the exercises and could enhance their confidence and behaviour prior to the official execution. This preparation is crucial while a level playing field must be ensured. In other words, the behaviour of client team participants during the multiple assessments must be the same. When this behaviour is not the same,

the collaboration potential between different contractors cannot be objectively compared.

3.2. Legal restrictions

To introduce this section, an explanation of the laws and regulations applicable to procurement is given. Subsequently, the restrictions to collaboration in general and team assessments in specific caused by these laws and regulations are described.

3.2.1. Introduction to procurement legislation

When placing a tender, there are several European and national procurement procedures to choose from. Among other things, it matters whether the estimated value of your tender is above or below the European threshold. In principle, contracts with a value above the European threshold amounts must be tendered according to European procedures. Since infrastructure projects almost always exceed the threshold value, the focus of this study lies in European procurement. The tender thus has to be a European publication and a European procedure has to be chosen. The Dutch Public Procurement Act implements the latest EU procurement directives and applies to all public contracts. Further details of the Act are included in extensions, namely: The Proportionality Guide, Works Procurement Regulations 2016 and the European Single Procurement Document (ESPD) (PIANOo, n.d.-a). The Act stipulates what a tenderer must adhere to and can be summarized by the four principles from procurement law (PIANOo, n.d.-a).

- **Non-discrimination.** There should be no discrimination by nationality.
- **Equal treatment.** There should be no discriminatory factors present in a tender causing some tenderers to have more opportunities than others. Everyone should be treated objectively and equally and everyone should be given the same information.
- **Transparency.** Every tenderer should be notified in advance about what is to be expected. Decisions must be clearly justified.
- **Proportionality.** Technical specifications, grounds for exclusion, suitability requirements, selection and award criteria should be relevant and proportionate to the nature and scope of the contract. The Dutch Proportionality Guide is to be considered a mandatory directive (voor Bouwrecht, 2022).

The next section of this chapter addresses the room for collaboration within the legal frameworks set out by the Dutch Procurement Act.

3.2.2. Limitations to pre-collaboration

In the competitive procurement procedures, the initial focus is on the competition with different contractors competing with each other in order to win the contract. At first glance, collaboration does not seem to fit in here. In addition, the conventional award criterion has no incentive to find out about the collaboration capabilities of contractors. Indeed, the contractor is mainly assessed on financial resilience, technical qualities, management capacity and reputation. Often a shift towards a focus on collaboration occurs after the award. At the conclusion of the contract, only one contractor remains, making it easier for collaboration to take place. However, it is important to highlight here that there should not be too much emphasis on this rivalry in the pre-contractual phase, as this can put the relationship between both parties on edge right from the start. Making smooth collaboration in further phases more difficult.

Tendering is a profession and often involves customisation. This customisation makes it difficult to generate one fixed set of regulations. That is why there are several complementary policies. For example, PIANOo (Professionalisering opdrachthevers), VNG models, or Beter Aanbesteden (QCore, 2021). The tenderer has a lot of discretion for the sake of the procedure. The Procurement Act is thus

a framework within which parties must act. The legislator has therefore chosen not to include further detailed regulations to further shape collaboration. The tenderer may also have its own procurement policy that the tenderer must adhere to. However, the procurement principles do continue to apply. It can be concluded that the frameworks set out are generic and increasingly specified from the European level to the national level to the tenderer level. This given is schematised in figure 3.1.

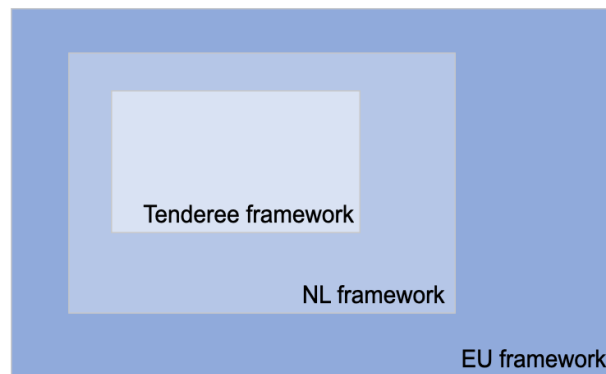


Figure 3.1: Illustrative overview of procurement frameworks levels (Author creation).

The bilateral communication between the client and individual bidders is clearly limited by procurement law, especially the exchange of information (Kamminga, 2012). In doing so, care must be taken not to violate the principle of equal treatment. When a knowledge advantage arises with one specific tenderer, this must be equalised again. The other tenderers must receive the same information. Other elements of collaboration such as clear communication or thinking in the interests of others do not violate the principles. On the contrary, these are in line with the principles.

An example of such an element which is already in line with the principles of the Procurement Act and optimizing collaboration is the duty to warn and the duty to inform. Contract law provides a clear incentive for communication and consideration of the other party's interests. Namely the pre-contractual warning obligation. Called the duty to warn and duty to inform. If a party notices that the other party is not aware of an error (e.g. in the tender documents) he may have a duty to warn. In this way, further expenses and errors in the contractual phase can be avoided (Chao-Duivis et al., 2008). This is an example where initial collaboration, with a main focus on good communication, is already interwoven into the legislation.

In conclusion, legal procurement frameworks does not make collaboration between parties easier. While there is some legal margin for collaboration, there is otherwise little support from procurement laws and regulations. In some places, the framework seems to encourage collaboration while in others it creates obstacles. More seems to be needed to tip the scale from a formal and low-collaboration attitude to more collaboration in procurement (Kamminga, 2012).

3.2.3. Limitations to implementation of team assessments

An important distinction, in terms of legal aspects, should be made in regard to the positioning of team assessments within the procurement process. A team assessment can be used in two stages, namely the selection and award phases. In the selection phase, the bidders' capability to perform the contract is assessed in order to create a shortlist (e.g. from five contractors back to three). In the awarding phase, the tender is evaluated. An important legal distinction is that tenderers cannot be reassessed. In other words, if the assessment is used as a selection criterion it cannot be used again within the awarding phase and vice versa, if behaviours are going to be assessed in the awarding phase these

issues cannot be already examined at the initial selection stage (Regulation 58(19), Public Contracts Regulations 2015).

Performing team assessments is an evaluation of behaviours and cultural approaches which could be characterized as subjective elements. It is therefore particularly important that the procurement principles are observed (Manager, 2016). Each principle is highlighted and provided with points of interest. Any limitations arising, as a result, are mentioned.

Non-discrimination

Clients should give all tenderers an equal opportunity and must not have preferences at any stage in the process. It is important that there is no discrimination before, during or after the team assessment. In other words, all tenderers should be assessed in the same objective manner on the predetermined behaviour and related criteria. Rejecting a tenderer on the basis of their origin or degree of foreign employees within the project team is strictly forbidden (Van Buuren, 2023).

Equal treatment

Every tenderer and individual should be treated objectively and equally and be given the same information. In order to guarantee objectivity every participant should be assessed on multiple occasions by multiple assessors in the assessment. The principle of equal treatment could be further safeguarded by assigning independent third-party assessors instead of assessors originating from the client. The assessors should be completely familiar with the assessment and scoring system as this creates consistency between the assessors. In addition, it is important that all results of the assessment should be clearly written down. After the completion of the assessments, tenderers will receive feedback on the results and corresponding substantiation. As this is sensitive information, it needs to be handled with extreme care. The results must be processed together and must not be stored externally after the tender is completed (Manager, 2016).

Transparency

Regulations prescribe that early dialogue with the bidders can be sought. It could be used to inform the bidders about the benefits of using a team assessment or to seek their input in advance. Again, the principles of equal treatment and transparency apply; all tenders should receive the same information. Informing tenderers is done with the use of tender instructions. These instructions include the assessed criteria for collaboration and the assessment framework. In this way, the tenderers can properly prepare themselves and the scoring can be done in an objective manner. To further inform tenderers clients could make use of kick-off meetings and information rounds. The amount of information shared could address limitations to the implementation of team assessments. As too little information shared could underexpose the importance of the assessment and the objectives. However, sharing too much information would give tenderers a head start, which subsequently influences the results of the assessment (Van Buuren, 2023).

Proportionality

The criteria and assessment methodology are mentioned in the tender instructions. When the criteria have been disclosed to the tenders they cannot be changed anymore. To guarantee the principle of proportionality, these criteria must be in proportion to the associated project. It could for example not include direct judging of individuals. A constant guarding against subjective judgements is therefore important. The criteria, sub-criteria, and weighting should also be linked to contract terms and outputs in order to safeguard the proportionality principle. For example, a high weighting for the team assessment can only be used when the contract prescribes a long-term and intensive collaboration between both parties (Van Buuren, 2023).

3.3. Conclusion chapter 3

The relevance of implementing team assessments is investigated in chapter 2. Under the right preconditions, the selection tool of team assessments could be valuable. However, the implementation has restrictions. In conclusion, this chapter has addressed the generic and legal restrictions associated with team assessments. The findings highlight several limitations that need to be considered before implementing team assessments. The generic restrictions include concerns about construct validity, criterion-related validity, sampling adequacy, potential artificial behaviour, limited assessment time, individual pressure, resource intensity, and the need for a level playing field. These restrictions emphasize the challenges in accurately measuring collaborative competencies, the limited predictive power of team assessments, the difficulties in representing the entire team through a small sample, the risk of artificial behaviour, the time constraints in developing collaboration principles, the individual pressure experienced by participants, the resource-intensive nature of assessments, and the importance of ensuring a fair and equal assessment process. Additionally, the legal restrictions stemming from European laws and regulations further complicate the implementation of team assessments. The procurement principles of non-discrimination, equal treatment, transparency, and proportionality govern the procurement process and must always be safeguarded. Performing team assessments is namely an evaluation of behaviours and cultural approaches which could be characterized as subjective elements. A constant guarding against subjective judgements is therefore important in which procurement principles are observed. Overall, recognizing and navigating these restrictions is vital for effectively utilizing team assessments and promoting collaborative behaviour in project execution.

4

Competencies

A predefined set of competencies (also called sub-criteria) are scored by conducting a team assessment. Depending on the assessor, type of project, and client's preferences these competencies vary. The sub-criteria should be defined in the tender instructions so that they are known and understood by all parties, which is a requirement as stipulated in the Procurement Act. The following research sub-question is addressed in this chapter.

SQ3: What collaborative competencies are considered for successful collaboration within a project team?

Section 4.1 describes the variety of collaborative competencies as found in the literature. Section 4.2 gives an introduction to the collaborative competencies as used in practice. The chapter is concluded in section 4.3.

4.1. Collaborative competencies as found in literature

Collaborative competencies of a team can be divided into three categories (Portilla Flores, 2020).

1. *Team dynamics*: behavioural relationships in a team.
2. *Individual matching*: composition of the team.
3. *Organizational cultural congruence*: cultural alignment between two organizations.

Team dynamics could be considered the main category which analyzes attitudes and behavioural patterns in a team. Team dynamics, however, are influenced by external and indirect factors. These factors are captured and categorised in the other two categories, namely individual matching and organizational cultural congruence. The category of individual matching could describe how individual composition influences the main performance of the team. As investigated by Portilla Flores (2020): "in contrast with the category team dynamics, where the team is assessed by analyzing team-level indicators; the category individual matching analyzes the characteristics or attributes of each individual and how the mix of these influences team performance". The third category which also indirectly influences team dynamics is organisational culture. The culture within an organization could consist of values, norms, mindsets, and beliefs (Alvesson, 2016). Therefore organizational culture could shape the behaviours of team members.

As the category of team dynamics is considered the main category and influenced by the other two categories literature has only defined competencies in the team dynamics category. Individual matching and organizational cultural congruence are explained within this chapter but explicit competencies are not found in scientific literature. However, as they indirectly influence the main category of team dynamics the competencies are interwoven in the category of team dynamics.

4.1.1. Team dynamics

As stated by the philosopher Aristotle: "The whole is greater than the sum of its parts" (Halimi et al., 2020). Translated to the selection tool of team assessments this means that assessing for example the sum of 12 individuals is different from assessing the same 12 people as a group. People namely behaviour differently in a group than individually. This phenomenon is what makes collaboration valuable and is captured within the category of team dynamics.

Several studies can be found in the literature that has investigated competencies in the category of team dynamics. It was specifically chosen to broaden the scope to include construction projects in general rather than just infrastructure projects. The reason was the lack of literature on competencies used in infrastructure projects. It was assumed that the competencies to investigate team dynamics in project teams are comparable between these fields. Table 4.1 gives a comprehensive overview of competencies based on six scientific articles. As can be concluded from the table, some competencies are found in multiple articles. This table only gives a comprehensive overview. It is decided not to distinguish which competencies are more effective because this is simply not possible. During the tender, the client, in consultation with the assessor, decides which competencies will be used. As each project has its own characteristics and challenges, the competencies will differ per project and can not be generalised. This is crucial because customizing the team assessment according to the project can realise a correct fit and effective implementation.

Table 4.1: Overview team dynamics competencies as found in literature

Competency	Source	Competency	Source
Communication	(Suprpto et al., 2015), (Asiedu et al., 2021), (Moradi et al., 2020), (Doloi, 2009), (McLaney et al., 2022)	Group capabilities	(Moradi et al., 2020)
Trust	(Suprpto et al., 2015), (Doloi, 2009)	Conflict management	(Moradi et al., 2020), (McLaney et al., 2022)
Coordination	(Suprpto et al., 2015)	Leadership	(Moradi et al., 2020), (Asiedu et al., 2021), (Portilla Flores, 2020)
Balanced contribution	(Suprpto et al., 2015)	Relationship building	(Moradi et al., 2020)
Mutual support	(Suprpto et al., 2015), (Moradi et al., 2020)	Collaboration	(Moradi et al., 2020)
Aligned effort	(Suprpto et al., 2015)	Team enthusiasm	(Portilla Flores, 2020)
Cohesion	(Suprpto et al., 2015)	Self management	(Portilla Flores, 2020)
Leveraging diveristy	(Moradi et al., 2020)	Goal orientation	(Portilla Flores, 2020)

Competency	Source
Task orientation	(Portilla Flores, 2020)
Stakeholder orientation	(Portilla Flores, 2020)
Long term orientation	(Emden et al., 2006)
Flexibility and adaptability	(Moradi et al., 2020), (Emden et al., 2006)
Joint risk management	(Doloi, 2009)
Shared decision making	(McLaney et al., 2022), (Asiedu et al., 2021)
Reflection	(McLaney et al., 2022)
Role clarification	(McLaney et al., 2022)

4.1.2. Individual matching

The category of team dynamics focused on competencies that can assess behavioural relationships in a team. In other words, this category analyses team-level indicators. However, the project team is formed by individuals. It is, therefore, crucial to also be aware of individual matching, hence efficient teams should be composed of individuals who can collaborate well together. Individual matching can be composed of a few attributes, namely personality traits, emotional intelligence, roles, and talents (Portilla Flores, 2020). Personality traits, in literature, are defined in different ways. The application that recurs most often is the Five-Factor Model of personality. Consisting of the following factors: extraversion, agreeableness, conscientiousness, openness, and neuroticism (Peeters et al., 2006). An overview of the five factors including personal traits is given in figure 4.1. The next attribute is emotional intelligence. Emotional intelligence is most commonly defined as the ability to perceive, use, understand, manage, and process emotions (Mayer et al., 2000). Emotional information could guide individual thinking and actions, distinguish and appropriately name different emotions, and regulate their emotions to interact with their environment and adapt to it (Salovey & Mayer, 1990). Subsequently, it is suggested that individuals with high emotional intelligence are preferred while they often efficiently collaborate and perform in project teams (Khosravi et al., 2020; Trejo, 2016). The third attribute of individual matching is the role an individual adopts. An example of nine different roles a person can adopt within a team is specified by Belbin (n.d.). According to Belbin, a team is in better balance when all roles are present. Subsequently, this balance of individual position fit is key to effective team performance in relational contracting environments (Rahmani et al., 2022). The fourth and final attribute of individual matching is composed of an individual's talent. In literature, a true meaning of the attribute of talent can not be found. Variations in the definition are for example about the question of whether talent is a natural ability or a mastery through practice. However, talent could also be seen as an indicator of individual collaboration potential.

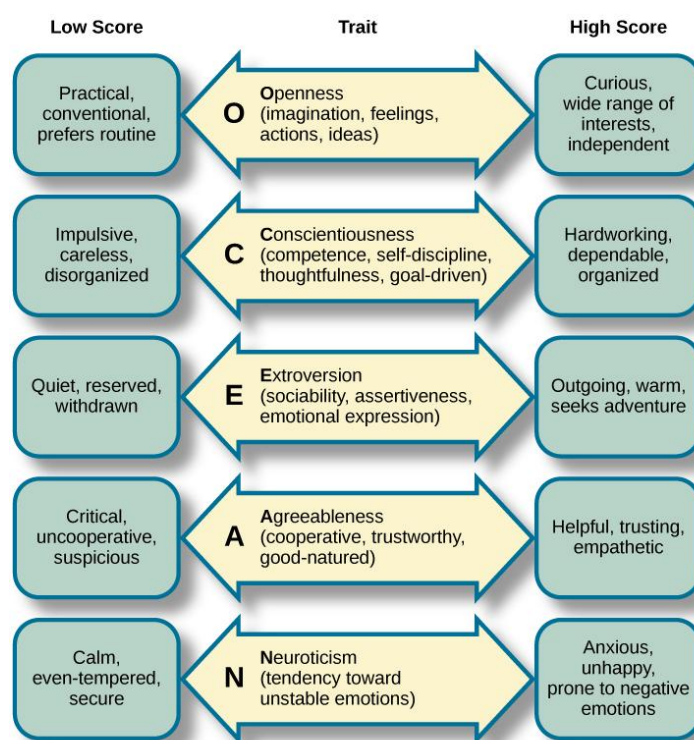


Figure 4.1: Five-Factor Model of Personality including traits (Gray, 2017).

4.1.3. Organizational cultural congruence

The culture within an organization could consist of values, norms, mindsets, and beliefs (Alvesson, 2016). As the culture between different organizations, for example between different contractors, varies, also the culture and thus team members' behaviours differ. A team assessment could be used to map this behaviour and this 'matching potential' between both parties.

In conclusion, the categories of individual matching and organizational cultural congruence indirectly influence the team dynamic behaviour and thus the competencies defined in table 4.1. While conducting a team assessment, this entire list of competencies cannot be assessed. A selection of competencies will therefore be chosen for each team assessment. This depends on the type of project, the client's preferences and the assessors. It is also essential to consider which competencies as mentioned in this chapter can be assessed in a team assessment. After all, an assessment is a snapshot of a few hours in which some competencies cannot be properly assessed. For example, competency trust is something which needs to be developed over a longer period and cannot be assessed in a few hours. When formulating the competencies, it is, therefore, crucial to check with the assessor which competencies can be assessed. When the competencies are determined, they are shared in the tender instructions so that the team members participating in the assessment know what they are being assessed on. This also ensures that procurement principles such as proportionality and transparency are safeguarded.

4.2. Collaborative competencies as used in practise

The set of competencies depends on project characteristics, the client's preferences, and the assessors designing and implementing the assessment. In proper consultation between the client and the assessor (expert), the list of competencies is fine-tuned and then shared with the tenderers. In practice, it is commonly observed that assessors play a significant role in shaping the competencies assessed, as they possess expertise in collaboration, whereas clients may have less proficiency in this area. The next chapter elaborates on the competencies used in the case studies, table 5.7 provides an overview. A comparison between the collaborative competencies as found in literature and as found in the case studies is discussed in chapter 8 of this thesis.

4.3. Conclusion chapter 4

When assessing tenderers using a team assessment a predefined set of competencies has to be included in the tender instructions. Collaborative competencies are used to assess the bidding parties on their collaborative potential with the client. A large variation in competencies exists while the competencies are depending on the type of assessor, project characteristics, and client's preferences.

This chapter started by identifying three categories of which the ability to successfully collaborate in project teams can be specified. Team dynamics is the main category in which behavioural relationships of the team are assessed. The category of individual matching and organizational cultural congruence are indirect factors influencing the main category, for example, the personality traits shown by individuals or the type of culture within the tenderer organization. A comprehensive set of competencies resulted. Collaborative competencies should be customized and tuned to the project, therefore a large variation in different competencies exists.

Furthermore, it is important to acknowledge that not all competencies described in the literature can be effectively assessed within a team assessment due to the nature and thus limitations of the selection tool. For instance, assessing the competency of trust in a brief team assessment of a few hours is not realistic. If the client still wishes to assess competencies related to group dynamics, an alternative assessment tool such as a team interview should be considered. Through a team interview, an expert can pose targeted questions to evaluate participants' perspectives on these competencies. In

summary, collaborative behaviour can be evaluated using various competencies, but not all of them can be adequately assessed through the team assessment selection tool alone. A client needs to consider which project characteristics are in place and thus which competencies need to be assessed. It is advisable for the client to seek guidance from an expert, such as a psychologist, to determine the competencies and to check whether these can be appropriately assessed within a team assessment or if an additional selection mechanism, such as a team interview, should be employed.



PART III

Empirical data
collection

5

Case studies

Three case studies are used to collect empirical data to answer subquestions 4 and 5. This chapter describes the case study selection and interviewee selection in section 5.1 and section 5.2, respectively. Subsequently, the data analysis method is described in section 5.3. It describes how the received data is analyzed in the subsequent chapter 6. The three cases are described by explaining the project characteristics, awarding criteria, and collaborative competencies in sections 5.4, 5.5, and 5.6, respectively. An overview of the collaborative competencies used in the three case studies is given in section 5.7. The conclusion of the chapter is given in section 5.8.

5.1. Case study selection

In selecting the case studies, it was chosen to use a variation in projects in which the team assessment was developed by a different consultancy in all three cases. This creates a variation in the design of the assessment and the way collaboration was implemented in the design phase of the project. The three selected projects all differ in client and type of project. Case 1 is a fairly average maintenance contract, case 2 is a component from a cluster program lock renovations and case 3 is a complete program in which several dike segments are clustered. The following selection criteria have been used to select the cases.

1. It must be an infrastructure project in the Netherlands
2. A team assessment has been carried out as a selection or award criterion of the tender
3. The assessment has been carried out up to four years ago.
4. The project is now at least one year into the first phase, the design phase
5. There are still four people on the project team who attended the team assessment

5.2. Interviewee selection

For each case, two team members from the client and two from the contractor were interviewed. Basically, the members most deeply involved in the design and implementation of team assessments are the project manager and the contract manager. These roles were used as guidelines. If the project does not operate with a mirrored IPM team and therefore did not define these roles the choice was made to interview individuals who were closest to a project and contract manager in terms of duties. An overview of the eleven interviewed project team participants including their role and experience in the construction sector is given in table 5.1.

Table 5.1: Overview of interviewees

Interviewee	Case study	Client or contractor	Role	Experience in construction sector
P1	X1	Contractor	Maintenance manager	15 years
P2	X1	Contractor	Project/contract manager	5-10 years
P3	X1	Client	Technical/project manager	10 years
P4	X1	Client	Asset manager	15 years
P5	X2	Client	Project manager	16 years
P6	X2	Contractor	Contract manager	25 years
P7	X2	Client	Contract manager	20 years
P8	X2	Contractor	Project manager	<i>Interview cancelled</i>
P9	X3	Client	Project manager	25 years
P10	X3	Contractor	Process manager	15 years
P11	X3	Client	Asset manager	20 years
P12	X3	Contractor	Realisation manager	10 years

5.3. Data collection

Document analysis

The purpose of conducting document analysis in this study is to develop a comprehensive background understanding of the selected projects, before conducting the interviews. This entails gaining insights into the characteristics of the project, tender procedures (including awarding criteria), and an explanation of the team assessment (including the collaborative competencies). This document analysis can be used as the reference point for discussions during the semi-structured interviews. Therefore, the analyzed documents serve as a foundation for formulating targeted questions during the interview process. The choice of documents utilized for the document analysis is contingent upon the accessibility and availability of relevant documents for each individual case study. The primary document of significance was the tender instructions, which were obtained and thoroughly examined for all three cases. Supplementary materials, such as presentations or the call for tender, were also utilized whenever they were accessible.

Semi-structured interviews

The three cases are studied through conducting semi-structured in-depth interviews. A semi-structured interview is a research technique that combines pre-determined questions with the flexibility for the interviewer to explore additional topics or follow up on responses in an open-ended manner. The flexible nature of semi-structured interviews promotes participant engagement and the exploration of unanticipated insights, leading to a more comprehensive understanding of the implementation of team assessments. It strikes a balance between structured interviews with fixed questions and unstructured interviews with no set format. The decision to use semi-structured interviews over structured or unstructured interviews is to gather in-depth qualitative data while still maintaining structure (Hennink et al., 2020; Wengraf, 2001). The interview protocol can be found in appendix B. The interview questions are based on the following five themes, which were determined based on the literature review and document analysis.

- **Positioning of the team assessment in the tender.** Positioning of team assessment in the tender refers to the strategic decision of when and how to incorporate the assessment within the tendering process.
- **Preparation for team assessment.** It includes preparation for all involved parties, both for the assessment itself and for the composition of their own team.
- **Content of team assessment.** Contains the collaborative competencies and cases used in the assessment.
- **Execution of team assessment.** The execution contains conducting the assessment itself and everything associated with it.
- **Follow up on team assessment.** Once the team assessment has been carried out, there are several variations in how to proceed towards and in the design phase to achieve effective collaboration. The different elements of this follow-up are referred to in the interview questions.

Data analysis

The interviews were conducted with permission and recorded, and subsequently transcribed verbatim. To protect sensitive project information, anonymization was applied. As a result, 11 transcripts were generated, requiring proper analysis. For this purpose, a content analysis approach was employed using the same themes and elements as outlined in the interview protocol (depicted in table 5.9). Content analysis can be categorized as either inductive or deductive. Inductive content analysis allows themes to emerge from the data, whereas deductive content analysis applies pre-existing categories based on established theories or frameworks. In this study, deductive content analysis was utilized, with categories derived from the themes defined in the interview protocol (Bingham & Witkowsky, 2021).

Following that, the transcriptions are subjected to analysis, where the quotes are categorized into themes and elements. The detailed findings can be found in appendix D. Each quote, along with its source (the interviewee) and whether it pertains to the client (OG- opdrachtgever) or contractor (ON - opdrachtnemer), is included in the table along with the corresponding theme and element. Subsequently, the quotes are used to analyse each theme and therefore element in chapter 6.

5.4. Case X1 - Tunnel maintenance

The first case study is a tunnel maintenance project. A European-restricted procedure was used prior to a two-phase project delivery model. The contract includes daily maintenance and has a long project lead time. In order to compare the three different cases with each other the project characteristics are given, see table 5.2. To avoid recognition of the projects, numbers are shown as ranges and the other characteristics are shown as estimates (low, moderate, high).

Table 5.2: Overview of project characteristics case X1

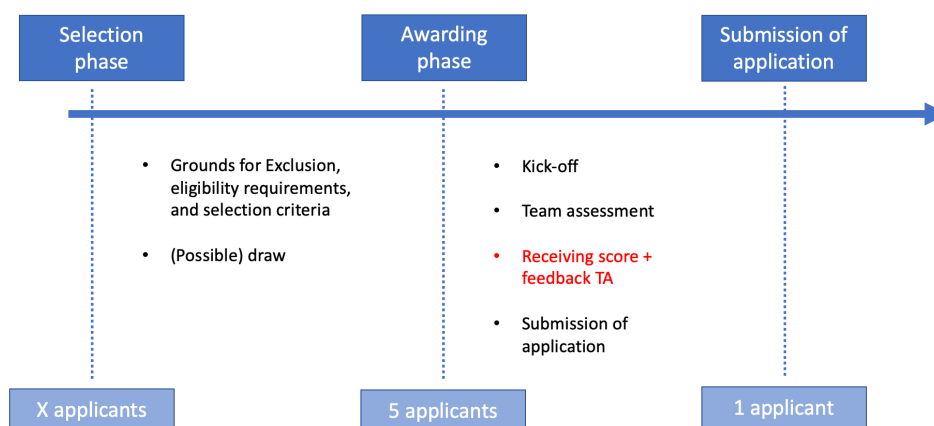
Project characteristics X1	
Size (in €)	Each year, the price is redetermined. It is estimated to be around €2,5 mln a year. In total approximately €25 – 40 mln
Duration	The project lead time is long. In fact, the maintenance contract will last longer than a decade. The assessments took place at the end of 2021. At the time of conducting the interviews of this study (May 2023) the team assessments were approximately 1,5 years ago. The team started in February 2022 in the first phase of the two-phase contract and the first so-called maintenance night took place in March 2023.
Time pressure	The time pressure was low in the first year of the contract (2022). During this period, team building was done properly. The time pressure increased in 2023 as maintenance nights started, causing the pressure to rise.
Complexity	The complexity is low as the contract includes daily maintenance which is not really complex maintenance work.
Customization	High. Some of the materials or machinery used during tunnel construction or renovation are no longer available. This then requires customisation.
Uncertainty	Moderate. In principle, everything about the tunnel can be inspected. However, this can only be done a number of times per year. Uncertainty can therefore occur.

In the selection phase, tenderers had to comply with grounds for exclusion, eligibility requirements and selection criteria. One of the selection criteria was a description of the collaboration-related experiences. The tenderer had to show experience in open business collaboration based on the 'open book' principle and/or experience in soft skills in which the tenderer actively invested in building and maintaining an equal relationship with the client. The awarding criteria included collaboration (team assessment), development vision, price, and controlling management team phase. The weighting of the awarding criteria can be found in table 5.3.

Table 5.3: Overview of awarding criteria case X1

Awarding criteria	Weight of criterion
Collaboration (team assessment)	30%
Development vision	30%
Price	20%
Controlling management team phase	20%

The score and feedback of the team assessment were announced a week after the assessment, prior to submitting the application. Due to GDPR guidelines at the client (General Data Protection Regulation or AVG in Dutch), the client's project team was not made known in the tender phase. The assessment took half a day to complete per contractor and one of the assessors remained active as a collaboration coach during the first phase. In total five collaborative competencies are used to assess the collaborative behaviour in the assessment and two cases are used (one generic and one project-specific). In the second phase (realisation) the responsibilities shifted from being shared between the client and contractor towards only the contractor. An overview of the tender can be seen in figure 5.1.

**Figure 5.1:** Overview of case X1 tender phase (Author creation)

Team assessment competencies were:

1. **Openness and empathy.** Openness and empathy are the basis for trust and a fundamental principle of successful collaboration. It is a culture of engaging each other frequently, seeking dialogue with each other, sharing knowledge, learning from mistakes and encouraging innovation. Within openness, it is important to share all relevant information so that people can incorporate it into decisions and choices.
2. **Effectiveness of collaboration.** Attention is paid to organising the collaboration: the mutual relationships and equality of partners. Effectiveness is achieved with an inquisitive and decisive team, in which the craftsmanship provided is appreciated and working together is highly valued.
3. **Focus on the relationship.** Good collaboration is characterised by a good relationship between individuals. There is cohesion and interaction between players, people share interpretations with each other.
4. **A critical attitude.** A critical attitude helps to continuously improve the collaboration with regard to content and collaboration. The basis for this attitude is analytical capacity and the ability to reflect with which one continuously observes and analyses where there is room for improvement, both in terms of content and collaboration. This requires an atmosphere in which an open dialogue can take place and where there is a high level of trust and safety within the team.

5. **Joint responsibility.** Joint responsibility manifests itself in the fact that both partners in the cooperation take responsibility for achieving the jointly formulated goals, work according to schedule, look ahead together, and together manage to raise the quality of the delivered products to the highest attainable level. Together, risks are identified and addressed early on.

The following team members were interviewed. This differs from the predefined requirement that both the project manager and contract manager from the client and contractor would be interviewed. But in this case, they do not work with these standard roles. The following four people came closest to the roles of project manager and contract manager.

- P1: Maintenance manager contractor. About 15 years of experience as a maintenance engineer.
- P2: Project/contract manager contractor. Approximately 5-10 years of experience in different management roles.
- P3: Technical/project manager client. About 10 years of experience in different technical roles.
- P4: Asset manager client. 15 years of experience in different management and technical roles.

5.5. Case X2 - Lock renovation

The second case study is a lock renovation. A competitive dialogue was used during the tender prior to a two-phase project delivery model. The contract includes a lock renovation which is part of a larger cluster of other lock renovations. An overview of project characteristics is given in table 5.4. To avoid recognition of the projects, numbers are shown as ranges and the other characteristics are shown as estimates (low, moderate, high).

Table 5.4: Overview of project characteristics case X2

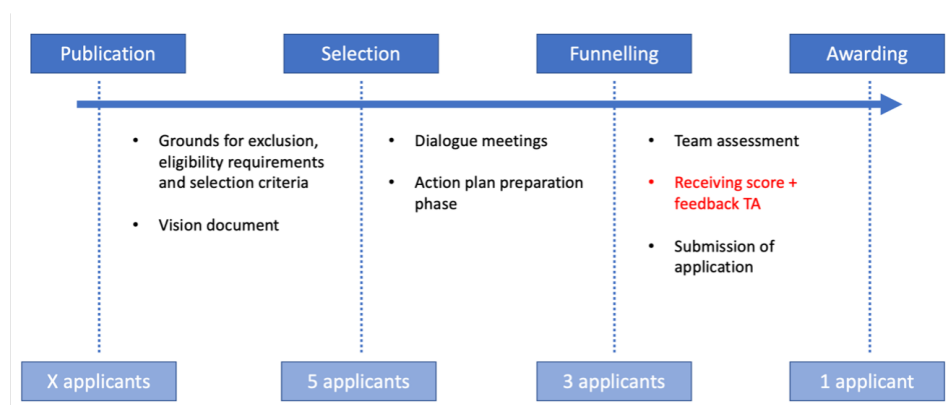
Project characteristics X2	
Size (in €)	Approximately €18 mln - €26 mln
Duration	The procurement, design, and execution phase together has been estimated at 4 – 6 years. At the time of conducting the interviews of this study (May 2023), the project is the first phase (plan development phase) of the two-phase model. Execution of the team assessment was 1,5 years ago.
Time pressure	High time pressure. The project lead time is long, but the time frame in which work must take place is very short. This is because during the renovation works, shipping must continue, and in the event of a high-water warning the flood defence must be operational within three days.
Complexity	High complexity. Technical complexity is rather low while the type of renovation work has already often been done. However, organizationally it is complex as the lock and flood defence must remain operational.
Customization	High customization. Almost all work must take place on-site and work has to be planned carefully to guarantee operability. Technologies used are fairly ordinary for these types of renovation works.
Uncertainty	Very high uncertainty. Since large parts of the structure are underwater, it is impossible to estimate in advance what work needs to be done. Only while examining the construction, the real works and operations can be discovered.

In the selection phase, candidates had to comply with grounds for exclusion, suitability requirements, and selection criteria. Besides, a vision document had to be submitted. During the selection phase, candidates were reduced from five to three using dialogue rounds. In the award phase, one candidate was chosen by assessing four awarding criteria. Namely, collaboration, optimal price/quality, price and CO2. The awarding criteria collaboration was assessed by performing a team assessment. An overview of the awarding criteria can be found in table 5.5.

Table 5.5: Overview of awarding criteria case X2

Awarding criteria	Weight of criterion
Collaboration (team assessment)	48%
Optimisation price/quality realisation phase	32%
Price for preparation phase	15%
CO2-ambition	5%

The team assessment weighting was 48% and candidates were evaluated on six collaboration competencies in two cases (one generic and one project-specific). The score and feedback of the team assessment were made known to the contractors a week after the assessment, prior to submitting the application. Each assessment, so per tenderer, took a whole day to complete. The client project team was made known in advance by identifying name, background, experiences and personal goals in the tender instructions. The team, consisting of the client and contractor, is a mirrored IPM team. This means that IPM roles are filled by both employees from the client and the contractor. Resulting in a project team consisting of ten members. It was decided in the design phase not to continue with a team coach from the tender or one of the assessors but to involve two new coaches from the client in the team. An overview of the tender can be seen in figure 5.2.

**Figure 5.2:** Overview of case X2 tender phase (Author creation)

Team assessment competencies were:

1. **Clear objectives and tasks.** Working with clear goals and task divisions and being committed to them could help achieve better collaboration.
2. **Joint project responsibility.** Steering for goals and results, making agreements and directing and influencing decision-making. Being motivated and taking responsibility to achieve good joint results. Team participants should thus be able of acting in the interest of the project (goals).
3. **Open communication, reflection and feedback.** Informing others sufficiently and in time is crucial. Open communication by, among other things: expressing mutual expectations, dilemmas, and interests (and contradictions) and making these negotiable. Team members should be able of providing valuable feedback and evaluate successes and mistakes.
4. **Mutual respect and empathy.** Showing mutual respect, empathy and understanding of each other's situation and (managerial) context by, among other things, saying what one thinks, valuing others and taking them seriously, and being curious and open to others.
5. **Flexible attitude.** Ability to deviate from tasks and agreements, adjusting (sub)goals when necessary for the overarching project interest and goals. Applying other ways of thinking and working and/or approaches if they work more effectively/efficiently.
6. **Showing initiative and problem-solving ability.** Picking up tasks, making proposals, proactively responding to problems or opportunities and providing and realising appropriate ideas/solutions. Act effectively and initiate when faced with setbacks, changed circumstances or under pressure.

The following people were interviewed:

- P5: Project manager client. About 16 years of experience in different IPM roles.
- P6: Contract manager contractor. Approximately 25 years of experience as a project and contract manager.
- P7: Contract manager client. 5 years of experience as a contract manager and about 20 years as a project leader.
- P8: Project manager contractor (*Due to the absence of the person in question, this interview never took place.*)

5.6. Case X3 - Dyke improvement project

The third case study is a dyke reinforcement project. The project was put out for European tender in which a competitive dialogue was used to find a suitable contractor for the two-phase project delivery method. The call for tender specifically did not involve looking for a contractor who had the solution, but for a partner who wanted to enter the process with the client to find the solution. The project is huge while several dike segments are clustered into one project. An overview of project characteristics is given in table 5.6. To avoid recognition of the projects, numbers are shown as ranges and the other characteristics are shown as estimates (low, moderate, high).

Table 5.6: Overview of project characteristics case X3

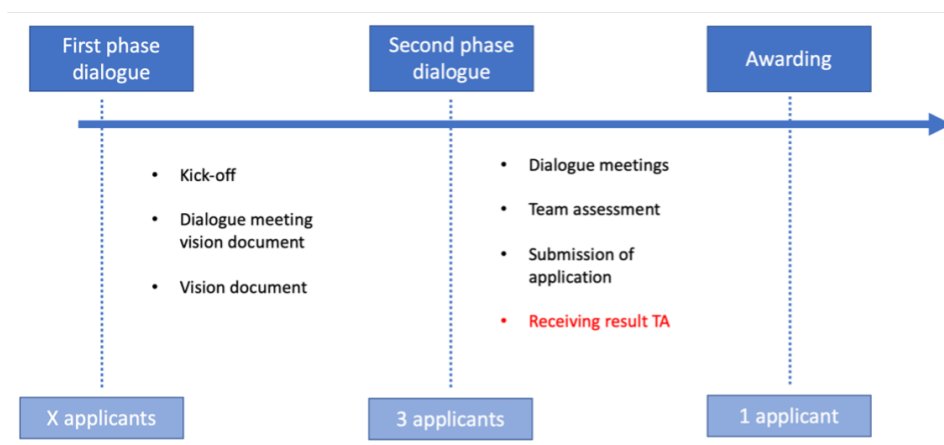
Project characteristics X3	
Size (in €)	The execution of the dike reinforcement project is approximately €200 - €300 mln.
Duration	The procurement, design, and execution phase together has been estimated at 8 – 12 years. At the time of conducting the interviews of this study (May 2023), the project is in the realisation phase and the execution of the team assessment was 4 years ago. The realisation phase started in May 2023 and lasts until approximately 2027.
Time pressure	Moderate. Due to several setbacks in the plan development phase, the project has been significantly delayed. As a result, time pressure could be defined as moderate. As budget is limited time pressure is still present to some extent.
Complexity	Very high complexity. This is one of the most complex dyke reinforcement projects in the Netherlands due to the huge diversity of the area. In addition, there is very little space which takes away the possibility to expand to the left or right. As a result, the dike has to be reinforced from the inside.
Customization	Very high customization. The area is characterised by great diversity, including different industries, buildings and nature reserves. Besides, it lies along a major waterway. This means customisation in both design and execution for each dike section.
Uncertainty	High uncertainty. It is known what has to be done to each dyke section. However, uncertain events always occur in these kinds of projects. For example, in dealing with protected animal species, a sharp increase in material prices and inflation are possible uncertainties. To cope with these unforeseen circumstances an extra budget has been set aside.

The first phase of the competitive dialogue included a kick-off, a dialogue meeting, and a vision document. Applications were reduced from X to 3. The awarding criteria including weighting are displayed in table 5.7.

Table 5.7: Overview of awarding criteria case X3

Awarding criteria	Weight of criterion
Team assessment	35%
Action plan for plan development phase	46%
Financial plan	19%

After awarding, an innovative form of collaboration with the contractor was developed to increase predictability and minimise risks for the client. During the first phase (plan development) the client and contractor form one identity, one team. In this one identity, different management roles were fulfilled by employees from either the client or the contractor. Thus, it was specifically chosen not to work with mirrored IPM roles. The project team roles are not based on the IPM roles but were decided based on the needs of the project. Meaning if there is a need for an asset manager and contract manager during the plan development phase these are the roles used in that specific phase. The client's team was made known during the tender kick-off. Not in the tender instructions, because in this way the client could still make changes in the project team between the submission of the guide and the official kick-off. Each assessment, so per tenderer, took a whole day to complete and the result of the assessment was made known to the tenderers at the end of the tender. The team assessment consisted of two cases (one generic and one project-specific) and also included a team interview to assess the group dynamics. The team coach who prepared the contractor team in the tender remained active as a team coach in the design phase. An overview of the tender can be found in figure 5.3.

**Figure 5.3:** Overview of case X3 tender phase (Author creation)

Team assessment competencies were:

- **Collaboration-oriented.** Contributes to a joint result by optimally aligning own qualities, activities, interests and culture as well as those of the client/ other.
- **Flexible and goal-oriented behaviour.** Thinks primarily from the perspective of the (project) goal and actively creates opportunities and chances to achieve the goal. Identifies any resistance and problems that stand in the way of achieving the goal. Adapts his/her behaviour effectively in order to achieve the set goal.
- **Personal and organisational awareness.** Shows awareness of the dynamics in and between people, organisational departments and the social environment as well as one's own influence on them. Shows behaviour that demonstrates acknowledgement of the feelings, interests and needs of individuals and organisations.
- **Problem-solving ability.** Has the ability to identify problems, organise complex information, put it in context and consider consequences. Think in solutions, recognises and critically consider good alternatives and be creative. Takes decisions and knows how to gain consensus for them.

The following people were interviewed. As mentioned in the introduction team roles are not based on mirrored IPM roles. Therefore, it was not possible to interview the contract manager and project manager from the client and contractor simply because these roles do not exist with the client and contractor. The following four people came closest to the roles of project manager and contract manager.

- P9: Project manager client. 25 years of experience in different management roles.
- P10: Process manager contractor. 15 years of experience as a contract, process and stakeholder manager.
- P11: Asset manager client. About 20 years of experience as a technical manager, project leader and asset manager.
- P12: Realisation manager contractor. 10 years experience as a project manager.

5.7. Overview competencies case studies

Table 5.8 gives an overview of the collaborative competencies used in the three case studies.

Table 5.8: Overview collaborative competencies as used in case studies

Competencies	Case X1	Case X2	Case X3
1	Openness and empathy	Clear objectives and tasks	Collaboration-oriented
2	Effectiveness of collaboration	Joint project responsibility	Flexible and goal-oriented behaviour
3	Focus on the relationship	Open communication, reflection, and feedback	Personal and organisational awareness
4	A critical attitude	Mutual respect and empathy	Problem-solving ability
5	Joint responsibility	Flexible attitude	
6		Showing initiative and problem-solving ability	

5.8. Conclusion chapter 5

Based on the literature review (chapters 2, 3, and 4) and document analysis (chapter 5) the interview protocol was developed. In the protocol, a subdivision of questions was made based on five themes. The same five themes as described in section 5.3, which are subsequently the same five themes as used in the final framework. The questions for each theme were broken down into several elements and this overview can be seen in table 5.9. It is important to mention that this same division of themes and elements was also used in the deductive content analysis as found in appendix D. Results of the interviews are divided by themes and elements and therefore the development of the conceptual framework is given in the next chapter, chapter 6.

Table 5.9: Overview of themes and elements used in the interview protocol and deductive content analysis.

1. Positioning of TA in tender phase	1.1. Weight of collaboration criterion
	1.2. Moment of score and feedback publication of TA
	1.3. Announcement client team
	1.4. Project team composition
	1.5. Positioning of the TA among the other components of the tender
	1.6. Positioning of collaboration within the tender and contract
2) Preparation for team assessment	2.1. Preparation client
	2.2. Preparation contractor
	2.3. Changes to project team before the start of TA
3) Content of team assessment	3.1. Collaborative competencies
	3.2. Fictitious cases
4) Execution of team assessment	4.1. Duration
	4.2. Individual pressure
	4.3. Setting
	4.4. Assessors
	4.5. Scoring system
	4.6. Separation of formal and informal behaviour in TA
5) Follow-up on team assessment	5.1. Time to build on collaboration (Start-up phase)
	5.2. Traditional ways of working
	5.3. Collaboration coach
	5.4. Monitoring collaboration
	5.5. Changes in project team
	5.6. Building upon team assessment
	5.7. Other factors of successful collaboration
	5.8. Effectiveness of team assessment

6

Results of the case studies

This chapter describes the results of the case studies, which were studied using 11 in-depth semi-structured interviews. The themes and elements as described in chapter 5 have been followed here. The following sub-question is answered in this chapter.

SQ4: What are the elements of the implementation of team assessments?

Section 6.1 describes the positioning of team assessments within the tender phase, section 6.2 includes the preparation for a team assessment, section 6.3 the content of a team assessment, section 6.4 the execution, and section 6.5 describes the follow-up on team assessments. Subsequently, the chapter is concluded in section 6.6.

6.1. Positioning of TA within the tender phase

There are many choices to be made prior to project procurement, design, and realisation. This first theme describes the findings on the choices related to team assessment and collaboration prior to the tender announcement. These are therefore all choices made by the client. It discusses the positioning of the team assessment and therefore the collaboration in the tender phase as well as the positioning of the collaboration in the design phase.

6.1.1. Weight of the collaboration criterion

The tender instructions typically outline the requirements, expectations, and guidelines for bidders participating in the tender process. An overview of the tender phases of the three case studies can be found in subsequent figures 5.1, 5.2, and 5.3. In each of the case studies collaboration is one of the awarding criteria. Subsequently, the criterion of collaboration can be assessed in different ways. This study focuses on the method of team assessments to assess the collaboration criterion.

Awarding criteria are set out in the tender instructions including a weighting, which is a percentage. All awarding criteria added together constitute 100%. In this way, the relevancy and importance of the individual awarding criteria can be indicated. The client makes a choice as to what the weight of collaboration is. In the three cases, it ranged from 30% to 48%. As indicated by almost all interviewees, this weight of collaboration is crucial (Interviewees 1,2,3,4,5,10,11,12). It namely indicates how important collaboration is seen by the client and the percentage will therefore indicate the decisiveness of the awarding criterion. If you set this percentage too low (say 10%), tenderers will know that this is not the decisive criterion and pay less attention to this specific criterion. Especially if you want collaboration to become an important part of the project, which is the case in such projects focusing on collaboration, this percentage should be sufficiently high. Interviewee 3: "Collaboration was rated higher than price

which is a special thing. It shows how the project was framed and which elements were most important.”.

The interviewees are also asked about their recommended or preferred percentage. Although the weight should be sufficiently high, there is a limit to it. Interviewee 2: “Criterion could easily have been pushed to 50% for this project since collaboration also affects the other criteria”. On the other hand, interviewee 11 said the following: “The weighting of 35% was sufficient, as you can derive some value from the team assessments, but also not everything”. No definite percentage could be derived from the case studies. In fact, this percentage depends on the project objectives and the interplay with the other components of the tender.

6.1.2. Moment of score and feedback publication of the team assessment

The interviews revealed that the scoring and/or feedback disclosure timing influenced the tender process. In cases 1 and 2, the choice was made to announce the score and feedback to the tenderers a week after the assessment. Case 3 did the announcement of all criteria simultaneously at the end of the tender. As the interviews showed, this element can be looked at in two ways.

On the one hand, when the assessment is fairly early in the tender process, the tenders can use feedback on the assessment to fine-tune documents that have yet to be submitted. Interviewee 2: “The minimum you want to know then is what your good and bad points are (the feedback), this way you can fine-tune the other documents. These are small changes because you can’t change your whole plan”. Thereby the question could be asked whether feedback and score should be announced to the tenderers. While announcing the score does not add something because you do not know the score of the other tenderers. This results in the other side of the story as explained in the following paragraph.

Announcing the score could also have a negative influence on the tender process. Interviewee 9: “I think it is a very unwise strategy to announce the score of the assessment even before all the documents have been submitted because then you really get the game-theoretic approach and before you know it you get another fighting contract”. Indeed, if the score announcement is before the submission of other documents and the score is considered low by the tenderer, these other documents can be used to increase the chances of winning the tender. This is because the tenderer could for example still use the variable price to alter the result. This way you get a strategic tender influenced by price. Something you want to avoid with a tender aimed at collaboration.

There are two more additions to make. If the choice is made to disclose feedback on the assessment to the tenders, the level playing field must be maintained. This is important since every tenderer must receive the same information throughout the tender. A second addition was mentioned by interviewee 7: “As a client, the outcome of the assessment is a black box. We have never seen the feedback”. Perhaps an addition would be to use the results from the assessment to improve collaboration in the first design phase. However, also here the principles of procurement apply, and these must be safeguarded.

6.1.3. Announcement client team

The next choice that can be made in the tender instructions is the degree of disclosure of the client team. In case 1, only the roles of the client team were announced, stating that due to GDPR guidelines (General Data Protection Regulation or AVG in Dutch), the names of the client team could not be disclosed in the tender instructions. Cases 2 and 3 announced the team including names during the tender. This was seen as beneficial by both client and contractor in both cases. Interviewee 5: “By announcing our team, we are open and transparent to the market. The contractor exposes itself in an assessment, so we do the same”. Interviewee 7: “I am very much in favour of it, you foster collaboration with it”. Interviewee 11: “By being open and transparent already in the tender by announcing the team, you move away from the old relationship between client and contractor”. The consequence would be that the contractor could analyse client employees. However, this was not perceived as un-

favourable. Interviewee 9: "I think this is actually very positive. It is business intelligence. Use it". In other words, if the client team is known anyway, which is the case during the tender, this could well be used by the contractors to enhance their project team composition. This could only benefit the potential match between the client team and the contractor team and therefore the potential collaboration.

A counter-argument could be that the client team disclosure can be misused by the contractor, for instance when the contractor employs someone who has worked with members of the client team for years. In this way, the assessment results could be biased. However, this can be refuted by the fact that the assessment is assessed by independent assessors. Assessors are neutral and assess the collaboration potential based on the predefined competencies. Past experiences should therefore not influence the outcome of the assessment. Interviewee 1: "The danger is that if the client team is already known that you, as the contractor, will mirror this, but the strength is that you complement each other".

6.1.4. Project team composition

The core team (also called *sleutelfunctionarissen* in Dutch) can be set up in different ways. Cases 1 and 3 chose to work with an integrated project team and case 2 is a mirrored IPM team. The interviewees of cases 1 and 3 indicated that they perceived the integral project team as being beneficial, as it further encourages trust in each other. Interviewee 10: "With a mirrored team, in my opinion, you are still 2 teams. By making the team integral and intertwining them you create more insight into mutual interests. There is a growing interplay between the contractor and the client, where both parties influence each other reciprocally. This creates trust". However, the structure of the project team is organisation dependent. It can be concluded from the interviews that the processes and employees of the organisation have a project team structure preference due to their personal style of working.

Another point to mention, which occurred especially in case 3 (probably due to the size of the project), is that the project team composition does not have to remain the same during the design and realisation phase. Therefore, depending on the tasks at hand, the right roles should be chosen. Staying on top of this can further increase the efficiency of the project.

6.1.5. Positioning of the team assessment among the other components of the tender

The team assessment can be integrated at different moments in the tender process. It can be used as a selection criterion, an award criterion or as a post-selection criterion. In the three cases, the assessment was used as an award criterion. A team assessment as a post-selection was used several times by interviewee 4. In this case, all tenders had already gone through selection and only one party remained. Interviewee 4: "You only had one party left and therefore no comparison material. Then the assessment hardly matters, if at all. There is no competition left and then there is no point in doing a team assessment. Then you are only putting together a team". Interviewee 12 perceived it as positive to position the assessment late in the tender phase, therefore as an award criterion. Interviewee 12: "I think it does help if you do the assessment after a number of dialogue meetings. So at the end of the tender. That way you already have a better understanding of the project and the people you are dealing with. In this way, both parties already know each other better and the team assessment, in addition to selection, can also be used to initiate the initial collaboration". The same was mentioned by interviewee 5. Interviewee 3: "The choice of whether to use a team assessment as selection or award depends on the number of bidders". When there are still too many bidders, applying the assessment is too big of a task. Interviewee 10: "You are not going to do the assessment at the very beginning of the tender when there are still many different parties in competition. That seems nonsensical to me".

As described in the section 6.1.1 and section 6.1.2, it is important to avoid strategic bids. This means that the emphasis should be on collaboration and not prevail toward price. For this, the positioning of the team assessment among the other components in the tender is very important. Interviewee 9:

"In such a collaboration a price element does not really fit, because then you are actually deceiving yourself. Due to uncertainties at the start of a project, it is impossible to determine the price and it will only lead to discussions". In case 3, therefore, it was decided not to make price part of the tender, however, price formation was. Interviewee 12: "The financial plan was only there to provide insight into how maximum transparency regarding the handling of pricing rates was achieved".

6.1.6. Positioning of collaboration within the tender and contract

In addition to the positioning of the team assessment in the tender phase, different choices can be made by the client in the way collaboration between the client and contractor is deployed. In the case of a two-phase delivery model, after the tender phase, you have a first phase called the design phase and then a second phase called the realization phase. As mentioned by interviewee 12 due to the nature of such projects, most of the uncertainty is in the first phase. In this, the choice is made to work together a lot in order to share risks and responsibilities. Both parties share advantages and disadvantages. After the first phase, the scope is clear and the design is made. Interviewee 12: "The client chose not to continue with the same way of collaboration in the realization phase, but that is a choice. Both options would have seemed fine for us as contractors, but the client chose to proceed in realization according to the more traditional division." Therefore, since there are fewer uncertainties in realization, one can also choose not to continue with the same way of collaborating in the second phase. But again, it is a matter of what is decided upfront.

6.2. Preparation for team assessment

Employing team assessments is a relatively new tool (for 10 of the 11 interviewers this was their first assessment) and due to the weight could be a decisive criterion. It is therefore important that both client and contractor go into the assessment well-prepared. In this way, each individual knows what to expect and will not be caught by surprise.

6.2.1. Preparation client

Depending on the number of tenderers the client's team should perform the team assessment multiple times. In each assessment, it is important to maintain a level playing field between the contractors. Meaning that each tenderer should receive the same information and is faced with the same client behaviour during the cases. The client team is prepared by the same consultancy that assesses the assessment. Frequent meetings, training, and performing dry runs with the experts are used to prepare, according to the interviews.

Interviewee 3: "As a client, it is important to create a level of playing field. We were given clear instructions beforehand. We even had to wear the exact same clothing and sit at the exact same place at the table. I found it quite an experience, but am positive about it."

Interviewee 9: "We were trained by two assessors. Several times training and practising. You also have to do this seriously, given the substantial financial stakes for all parties involved, this matter requires careful consideration and attention."

6.2.2. Preparation contractor

As with the client, it is also important for the contractor to prepare for the assessment, each contractor of the three case studies hired a team coach. Together with this team coach, the team members then complete several training sessions. The way the preparation is carried out varies for each contractor. At this stage, the competencies that will be assessed during the assessment are already known.

The contractor's employees, along with the team coach, will collaboratively explore and develop these competencies; what exactly does the client mean by the competencies and how can we show this behaviour in the assessment (interviewee 10)? Next, the assessment is simulated several times, for example by performing a role-play with people from their own organisation as opponents (interviewee 6). In cases 1 and 3 a profile of each client team member was drawn. For example, if a person is a bit bad-tempered, how do you deal with this behaviour? The moments of interaction with the client prior to the assessment are important in the preparation. In the tender kick-off and dialogue sessions, both parties can get to know each other and questions about the assessment can be asked. Interviewee 12: "These moments of interaction allow you to interpret the true meaning and perception of the tender documents as intended by the client".

Both from a client's and contractor's point of view, there is considerable investment in the day. As described in section 6.1.1, the team assessment can be decisive in the tender making it crucial for contractors to score well. The preparation in terms of costs, money, and pressure can therefore be high. The influence of preparation on individual pressure is further explained in section 6.4.2.

Some interviewees indicate that it is good to go into the assessment prepared, but have doubts about its effectiveness. Interviewee 1: "Although I do wonder whether this preparation ultimately determines whether you score well on the assessment. You might actually start showing unwanted, non-natural behaviour". Interviewee 2: "In the assessment, you have to complement each other and have a bit of a click. This is difficult to train in advance, but it is good to have practised a few behavioural rules".

6.2.3. Changes to project team before the start of the assessment

The preparation for the team assessment does not only consist of practising the actual assessment but also includes finetuning their own project team. In large infrastructure projects, clients or contractors are relatively large organisations so it is crucial to select the right people. As indicated by interviewees 2 and 12, two aspects are crucial here: "First, does this person fit within the team we have in mind. Second, is this the right person requested by the client".

So it is important to check within their own team whether everyone is comfortable with this way of tendering and working together in execution and whether the team is complementary. If this is not the case, the organisation (client or contractor) must also be able to say that their own team needs to be changed. As an example, interviewee 4 indicated the following: "During preparation, people left and were added to the team. The former contract manager did not favour this way of tendering and that was purely because of her background. The methodology of traditional contracting (Dutch: RAW systematiek) was too deeply embedded". When the client team is known in the tender, the contractor could use this 'business intelligence' to alter their composition to offer a more suitable team from their side.

In addition, the team must be a good fit with what is being asked for by the client, paying attention to whether the individuals fit the project and the project needs. This is a requirement to start achieving successful collaboration. As indicated by interviewee 12, various tools can be used for this: "This mainly involves conversations. Within the organisation, with the help of a team coach, the individuals were examined to see whether they fit into the team that is envisaged. Other tools such as personality tests (Dutch: kleurprofielen) have also been applied here".

6.3. Content of team assessment

The three team assessments which are studied made use of collaborative competencies as criteria and used two fictitious cases per assessment to mimic the team's collaborative behaviour. Case three was the only exception while the assessment also included an interview with the entire team.

6.3.1. Collaborative competencies

The criteria for the team assessment, as outlined in the tender instructions, are examined during the document analysis of the three cases. These are competencies drawn up by the client in consultation with the assessors. In the three cases, the competencies varied both quantitatively and qualitatively. This is also seen as a must as each project has different characteristics and needs. The number of competencies varied between four and six competencies (see section 5.4, 5.5, and 5.6 or section 5.8 for an overview). Qualitatively there were overlaps and differences between the competencies. For example, competency empathy was used in cases 1 and 2. Problem-solving ability is seen in cases 2 and 3. Showing initiative is only seen in case 2. This could be explained by looking at the project characteristics. As cases 2 and 3 were more complex than case 1, these would thus require competency problem-solving.

For all interviewees, the assessments had been several years ago and none of the interviewees remembered all of the competencies. The competencies from the team assessment were then presented to the interviewee by the researcher with the question when looking back on them in retrospect, whether the competencies were adequate. Which competencies proved effective and applicable during the first design phase and were there perhaps competencies that were missed in the assessment? Looking back on it in retrospect, many interviewees indicated that the competencies were effective and that nothing should have been different (Interviewees 1,2,4,7,10,12). Two interviewees made additional remarks. Interviewee 3: "I thought the competencies were good, I just don't know if empathy should have been so high on the list. The focus is on individuals excelling in their respective roles.". Interviewee 4: "What I still miss a bit is someone who manages planning. Monitoring planning is an important part of project implementation". The interviewees are positive about the use of competencies. Important to realise in collaboration is that it is not about sociability, but whether people have the right competencies to work together. This should be assessed objectively in a team assessment.

Interviewee 6: "You can have a wonderful click with the other party, but don't be tempted. If the assessors indicate that the party does not score on the collaboration competencies then you should not continue with this contractor".

Interviewee 12: "Conviviality/sociability and collaboration are often confused with each other. What matters is that you show the right competencies with each other in a businesslike way to achieve the project objectives".

The question was then also asked whether the competencies are now still used in the design or realisation phase. The unanimous answer to this question was no, not explicitly. During project implementation, the same competencies are no longer reviewed. However, some interviewees did indicate that it might be interesting to investigate this further. Interviewee 12: "You could investigate whether extending the competencies to the implementation would add something. This could perhaps be done during the interim evaluation moments".

In conclusion, from the interviews it is not possible to derive a fixed list of competencies that are effective for every assessment. The competencies depend on the organisations involved and should be tailored to the project. A final interesting remark to this element is the following. Interviewee 12: "The way I look at it; if you had defined six other collaborative competencies they would also have reappeared in a certain way". The interviewees, not being experts in collaboration, faced challenges in providing insightful statements in this regard, as revealed during the interviews. This is also a reason why the expert evaluation was done with assessors, also referred to as collaboration experts.

6.3.2. Fictitious cases

The competencies, content and thus the fictitious cases of each team assessment are different, as each assessment is tailor-made and therefore unique. The assessors present a fictitious case in which practice is simulated. The cases are designed by the assessors in such a way that problems occur

that could also happen in practice. It is then to see how the project team reacts and in the meantime, collaborative competencies are assessed by the assessors. It is important to note here that the technical solutions or skills are not assessed. It is really only about the collaboration potential that the team shows. Interviewees 1 and 3 indicated in this that it is important not to make the case too technical. It is important to keep the focus on collaboration. Interviewee 3: "The focus should be on collaboration. After all, you can buy technology. I am a technical manager, so beforehand I had wanted to see more technology in it. However, my perspective on that has shifted. The assessment should focus on collaboration".

According to interviewees 7 and 11, an additional consideration is whether the cases used in the assessment should be generic, unrelated to the project itself, or project-specific, directly related to the specific project being procured. Interviewee 7 mentioned the following: "My recommendation would be to avoid making the case project-specific, as it puts the contractor at an immediate disadvantage with the client always having an advantage in such scenarios". Interviewee 11: "We included a generic case so that the client did not have a certain knowledge advantage".

6.4. Execution of team assessment

The interview subsequently inquired about the practical experience of executing the assessment. It includes the following elements: duration, individual pressure, setting, assessors, scoring system, and separation of formal and informal behaviour in assessment.

6.4.1. Duration

For case 1, the entire assessment took half a day, namely one morning per contractor. In the other two cases, the assessment took a whole day per contractor. The three team assessments included two cases. All interviewees were asked about their findings regarding the duration of the assessment.

An interesting finding from case 1 (the shortest of the three cases studied) is that everyone unanimously indicated that they were content with the duration of the assessment and that the assessment certainly did not need to be longer. Interviewee 2: "Should definitely not be longer than half a day. It takes loads of energy. I don't think it makes much difference whether you do it for half a day or a whole day. But shorter than half a day is definitely not possible". Interviewee 4: "A morning session is just enough, you had enough input. But after such a day, you are completely worn out. A working day is not as intensive as a day of assessment". The other two cases both lasted a full day and here P5, P7, P9 and P11 indicated that it could have been shorter. Again, they mentioned that the assessment takes lots of energy. So if the assessment can be shorter, if the same results can be obtained as with a full day, then the preference is to shorten the assessment. However, the counterargument to shortening the team assessment was also mentioned by interviewees P5, P6 and P9 which is that a longer assessment also gives the opportunity for correction. For example, when you cover one case in the morning and one in the afternoon you give the contractors an opportunity to improve themselves.

Interviewee 5: "There is merit in allowing room for mistakes during a full-day assessment process. But if you can achieve the same in 2.5 hours, I am definitely in favour of that. It doesn't have to be a whole day where you exactly get to the bottom of everything, because that won't work either."

Interviewee 6: "We as contractors know in advance that the assessment will take a day, you train on it. If it takes a whole day then you adjust to it. The advantage of a whole day is that it gives opportunities for recovery. Just like football players who are sometimes out of shape for a match. Could be preferred if they can play a revenge match in the afternoon."

Interviewee 9: "The assessment extended throughout the entire day, which served the purpose of providing assessors with a comprehensive understanding while also allowing for potential recovery. That

way you give someone with a morning mood a chance to recover in the afternoon.”

In conclusion, the assessment is perceived by all as an intensive tool. So if the assessment can be carried out in a shorter time frame, this is desirable. A prerequisite here is that this should not affect the outcome.

6.4.2. Individual pressure

As mentioned in 6.1.1, the assessment can be decisive in whether the tender is won or not. This can create pressure on the individual members of the project team, both on the client and contractor side, because the duration of the assessment is a maximum of one day. This is also one of the reasons why a client should carefully consider whether the use of a team assessment in the tender is desired (interviewee 5). It is important to be aware of this individual pressure and, where possible, build in measures to mitigate it.

By going into the assessment well prepared, the individual team members know what to expect. This applies to the preparation of both the client and contractor. Individual preparation is also influenced by the support from their own organisation. Interviewee 12: “If you are continuously pushed by your own management this can do something to your self-confidence. Having confidence as an organisation and also radiating this to your employees would be my advice”.

Elements can be added to the assessment itself that can reduce pressure, this was seen as positive by interviewees. An example as implemented in case 3 is a kick-off meeting in which the entire outline of the assessment is presented by the client and the contractors can then ask additional questions. Small elements built into the assessment are also perceived positively by the interviewee. For example, starting with a beverage upon entering the room or by building a ‘joke’ into the assessment that breaks the ice.

6.4.3. Setting

The setting is referred to as the environment or context in which the assessment takes place. It includes the physical location, atmosphere, conditions, and other factors that influence the overall experience or outcome of the assessment. The setting has been partly mentioned in section 6.4.2. It is important to create a professional setting during the assessment in which the individuals feel comfortable. This setting is influenced by the meeting room, the behaviour of the assessors, the client’s behaviour, the reception, and the informal interactions. In this way, the natural behaviour of participants could potentially be improved because the pressure is reduced.

Interviewee 2: “It is pleasant to avoid entering a cramped meeting room and instead begin with a cup of coffee, creating a friendly atmosphere. It is also important for the assessors to appear approachable rather than displaying a hostile demeanour. Building informal connections with them beforehand would be beneficial.”

Interviewee 9: “Another recommendation I have as a client is that you should not be too arrogant and show empathy. This can only enhance collaboration.”

6.4.4. Assessors

A client goes through the process of designing the assessment together with an independent and external agency (consultancy). This agency should be specialised in collaboration within project teams and employs team coaches and psychologists. These experts are capable of advising in the development of an assessment as well as supervising and assessing the assessment as assessors. Their expertise is crucial for the successful implementation of team assessments. If the assessment is not set up by

specialised experts, the rationale behind the assessment may not be accurate and therefore the outcome may not be either (the 'garbage in, garbage out' principle applies).

The fact that these assessors are independent and external party is a crucial precondition for conducting team assessments. After all, it is important that it is not the client itself that assesses contractors on their collaboration potential, but that this is done by an external agency. Interviewee 4: "Leading up to the assessment, we first contacted a colleague internally, but very good that we didn't continue with that. Both the preparation and the designing of the assessment you should not do with your own organisation. Assessors must have an affinity with technology and with collaboration."

As mentioned in section 6.4.3, the assessors also contribute to the setting that is experienced. Their main role in the assessment is to assess, so they should not be part of the assessment. They will mainly be present in the background. Interviewee 1: "The assessors were present in the background and I experienced this behaviour as very pleasant. If they are really present you might get nervous and feel uncomfortable".

6.4.5. Scoring system

The tender instructions should state what and how tenderers are scored during the assessment process. The tenderers are scored on collaboration competencies, see section 6.3.1, and the scoring system applies using points. The rationale for these points is stated in the tender instructions. As an example, an interval scoring system can be used (with the numbering 0,2,4,6,8,10). Appendix E provides an example.

The interviews highlighted a best practice example. Interviewee 10 indicated that, as a contractor, they would appreciate it if the client makes a clear choice, for example in the report grades: "Make sure the scale is logical, but from my point of view there may well be a difference in the contractors' grades. So my recommendation to clients would be to dare to make choices and make sure the grades are not so close to each other." One way in which this was applied was in case 1. In case 1, the following report grades were used: 1,2,4,5. Interviewee 3: "This way of scoring was suggested by the team coach. This created big differences between tenderers. After all, if all parties are close to each other, no clear preference emerges from the assessment".

6.4.6. Separation of formal and informal behaviour in assessment

In cases 2 and 3 the programme was separated by a lunch. In both cases, the choice was made to separate the client team from the contractor team. Thus, during the informal part of the programme, both parties did not interact with each other. The interviewees of both cases indicated that this setup was a recommendation from the consultancy that designed the assessment. Interviewee 9: "I highly recommend having separate lunch breaks as it provides a greater sense of tranquillity, which is exceptionally important". This decision was experienced positively by all contractor interviewees. The separation of the programme gives the contractors a moment's breathing space and a moment to reflect on the morning programme.

Interviewee 6: "We used lunch to reflect, which competencies did we not yet touch upon in the morning programme? We then tried to show improvement in the afternoon programme."

Interviewee 10: "I thought the separation in the programme was clever. There is a lot of tension on such a day and lunch gives a moment of rest to reflect. Besides, it would do something to the dynamics if the informal lunch was not separated. Both parties would chat over small talk and then continue formally after lunch. That seems strange to me."

Interviewee 12: "In my opinion, I would refrain from incorporating informal interactions into the assessment. This contract specifically revolves around assessing effective collaboration, making informal

sociability less relevant. Moreover, ensuring a fair and level playing field becomes difficult if personal preferences, like a shared interest in football, grant certain individuals an advantage.”.

6.5. Follow-up on team assessment

After the team assessments are carried out and the tenders are submitted, one contractor is chosen. Then the first phase will start, the design phase. In this phase, the client and contractor will jointly shape the plans that have already been drafted in the tender phase. However, before the project team goes straight into phase one, it is important to first take time as a team to set up collaboration and processes.

6.5.1. Time to build on collaboration (start-up phase)

Unanimously, all three cases mentioned that prior to the design phase, it is important to first take time as a project team to set up the collaboration with the help of a start-up phase. Both parties already know each other through the interaction that took place in the tender. In other words, collaboration has already started. However, as indicated by interviewees 3, 4, 7, 9 & 10, it is crucial to further shape this collaboration and align processes first. After all, both parties are structured differently in terms of work processes. Also, the way of collaboration could be new to many. It requires alignment between both parties and trust has to be further developed. There is a danger of not taking enough time beforehand and going into the content too quickly. This should be avoided, otherwise, you will run into misalignment later in the project.

Interviewee 7: “You bring two different worlds together and building the new relationship between client and contractor takes time. You have to get to know each other and each other’s work processes. The development of trust among team members needs to be prioritized in this context. Neglecting to invest time and effort into building trust early on is likely to lead to challenges later in the project. This is what happened in our case. We started by setting up collaboration, but then too quickly moved into project content.”.

Interviewee 4: “We have to move from the old thinking pattern to this new thinking pattern. And this takes time”.

Interviewee 3: “We had sufficient start-up time to further develop collaboration and the relationship and I experienced it as very positive. When real attention is given to working together, you know better what you have in common, and you are better attuned to each other, making you more efficient with things. Compare it to a football team. A team is only good when you know what everybody’s qualities are and everyone plays on their position. It’s the same here”.

6.5.2. Traditional ways of working

Falling back into the more traditional way of working, as many team members have done for years, is a danger that may be lurking. This can partly be avoided by, as mentioned in the previous section, introducing a start-up phase to get everyone on board with the new way of working. However, even after start-up attention is required to keep implementing the intended way of working together. In case 1, some interviewees indicated that several times people fell back into old patterns of working. Interviewee 4: “We as a client have been working with traditional contracting (Dutch: RAW systematiek) for years. The way of working as we do in this contract requires different insight and you see that we sometimes fall back into traditional ways of working”. What is subsequently perceived as positive is the presence of a collaboration coach. Having an external coach present enables the timely identification of any relapse into traditional behaviours. However, in case 3, interviewees indicated that this danger of falling back into traditional ways of working was experienced only on a small scale. So the organisation and the way of working as this organisation has done for years does influence the way and ease

of implementing this new way of collaboration.

Interviewee 12: "You have to set up the project environment so that people do not show traditional behaviour. They only do this regression when they have no choice, get hit in their wallet or in their interests or responsibilities."

6.5.3. Collaboration coach

A reoccurring topic in the interviews was the presence of a collaboration coach. In each case, a coach was employed during the design phase. In case 1, one of the assessors remained active as a collaboration coach in the design phase. In case 2, there were changes in team coaches and two coaches from the client side joined the design phase (these coaches were therefore not involved in the tender phase). In Case 3, the decision was made to involve the collaboration coach, who had been engaged by the contractor during the preparation for the assessment, in the design phase as well. All interviewees see the added value of a collaboration coach, however, recommendations regarding who this should be and in what way the coach can be deployed differ. What was perceived as positive was the use of a collaboration coach who was involved in the tender. Interviewee 6 (case 2): "I would definitely have done it differently now. I would take one of the assessors as a collaboration coach. That person can switch much faster and already knows everyone. In my opinion, this could make meetings and collaboration more effective". Initially, in case 2, there was a desire to proceed with an assessor as a team coach. However, the top management of the client organisation did not support the decision because it would cost too much money. This is an example where precondition support from top management is reflected. If this support is not fully there, savings are made in the process, making the implementation and therefore the outcome of a team assessment less effective. Interviewee 5: "One missed opportunity is our insufficient utilization of the valuable insights provided by the assessments. Although we made some efforts, they were not sufficiently robust to sustain throughout the entire project."

Who then fulfils this role? It cannot be made generic based on the case study results. It could be one of the assessors, but also a collaboration coach from the contractor, however, it is important that there is a match with the coach from both parties and that the coach was already involved in the tender phase.

The frequency with which the coach joins meetings may vary. Formulating a generic recommendation, the interviews reveal, is not realistic. This is because the need for the presence of a collaboration coach differs per project and also per organisation. In case 1, for instance, the coach joins every week. As mentioned in the previous section, this worked out well as the client was not used to this way of collaboration. However, in case 3, the frequency of the collaboration coach is much lower. Here, the coach joins at desired moments, for example during project follow-ups. Interviewee 10: "Within our organisation, this way of working together is already more woven into the work we do. So having a collaboration coach join us every week would not be necessary, but I can imagine this would work for other projects or clients."

There are two more additions to be made. According to interviewee 5, what is not desirable is that there are too many changes in the collaboration coach. This way, there is a danger of having different views on collaboration which can lead to confusion within the team. Secondly, the frequency in which the collaboration coach remains active will not need to be the same throughout the project. For example, when the project enters phase 2 where collaboration is set up in a different way, the presence of a coach is less necessary.

6.5.4. Monitoring collaboration

Using a team assessment and moments of interaction in the tender is the start of the collaboration. This collaboration should continue in project implementation. Interviewee 2: "Collaboration should be given the same attention in implementation as it is given at the time of the award. Otherwise, conducting a team assessment is just a formality". One way to keep the focus on collaboration is to use collaboration

tools to make team development explicit and monitor it. In the cases studied, several tools are used for this purpose. Examples include personality tests (Dutch: *kleurprofielen*), GDQ (Group Development Questionnaire), or a Mentimeter collaboration questionnaire. The interviewees indicated that monitoring is not an objective in itself, but a valuable way to keep the focus on collaboration. Interviewee 6: "I think it does add value to make collaboration more explicit. Using such a tool is low-threshold and gives a quick overview". Again, it depends on the project and the people to make this more concrete. The use of such tools is something that the client and contractor should explore together in the start-up phase.

Interviewee 2: "The GDQ ensures that collaboration is measured and this brings things to the surface at an early stage. This showed, for example, that we needed to take decisions faster and not stay too soft on each other. You have to work on this with the whole team and keep each other on their toes".

6.5.5. Changes in project team

When the decision is made to implement an intensive client-contractor collaboration and to use a team assessment for selection, an important precondition is that there are as few changes as possible to the project team. Using a team assessment, not only a contractor is selected, but a project team consisting of individuals is selected. If there are subsequent changes to this core team after the award, then doing an assessment is less valuable. Preventing changes in the project team is something you cannot stipulate contractually, but which is desired. According to interviewee 9, you have to design the project in such a way that both parties have an interest in preventing changes. Interviewee 9: "The results for the design phase are decisive for the realisation. And for this realisation, the responsibility lies with the contractor. So they would be crazy to make changes in their project team".

The duration of infrastructure projects is usually several years. So individuals leaving the team is something that is most likely to occur. Indeed, in all three cases studied, changes have already taken place. So then the question is how to deal with these changes. There are different approaches and strategies according to the interviews. In case 1, the team mutually agreed that there should be consensus from both client and contractor in case of a change. This indicated that the party where a change was to be made would look for a replacement together with the collaboration coach and then propose it to the other party. An important precondition was mentioned here by P1: "It is important not to change too many people in too short a time. You have to do this step by step, otherwise you cannot guarantee the way of collaboration". In case 2, this goes in a similar way where it was also mentioned that the search for a new team member should start on time. Interviewee 5: "You have to bring in the new team member on time so that he or she can get acquainted with the team and the way of working, before having to go full speed". An important addition needs to be made here and that is that client of case 2 indicated that they are always very tight on staff. So should there be a change within their team, there is often only one candidate possible; in other words, there are no options. This could make up for an essential precondition for choosing to use team assessments in the first place. In case 3, changes are handled by conducting a so-called 'mini-assessment'. A person is nominated and passes a similar assessment. This is not with the entire project team but in the form of an interview with the collaboration coach where the same competencies are tested.

6.5.6. Building upon team assessment

An assessment is the start of the collaboration between client and contractor and the phases that follow are crucial for collaboration to succeed. Interviewee 2: "It is mainly the combination of team assessment and how you approach the period following with each other. Planting the seed is just the beginning". Interviewee 12: "Previously, if the tender or award was delayed, the subsequent collaboration actually got off to a false start. Because we got to know each other well during the tender process, we went into the implementation with a head start. Simply because the collaboration had already begun".

Interviewee 5: "I think you can certainly do something with the results of the team assessment during

project execution, so you should not just use it as a selection tool. We only used the results of the assessment for selecting the contractor. It could be interesting if an assessment agency remains involved after awarding. However, it is difficult to sell this within our organisation, because what is really the profit I make with it? That is very difficult to substantiate”.

As described in the sub-section on competencies (6.3.1), it was unanimously stated that these were not explicitly used in the design and realisation phase. Currently, the assessors assign a score to the competencies with the reasoning behind the score. After being awarded, all these results are destroyed. Interviewee 7: “Now the results of the assessment were a black box for us as the client, only figures came out. Perhaps with the approval of the contractor, you could use the results in the implementation”. In conclusion, it is difficult to make a direct link between the use of team assessments and collaboration success, as it depends on many factors. However, when the assessment, under the right preconditions, is implemented in the right way, it can serve as a successful selection tool and potential stepping stone for collaboration according to the interviewees. According to P12, the added value lies mainly in setting up the collaboration together and therefore not determining it in advance. Interviewee 12: “First select the right people and then define the rules for collaboration together. And be consistent in the project execution”.

6.5.7. Other factors of successful collaboration

The interviewees were asked the follow-up question of what other success factors of the collaboration between client and contractor there were. All three cases mentioned that working on-site as one team was beneficial. With the addition that the parties should be completely mixed up. So not the client on one side of the building and the contractor on the other. When an external person would enter the site he or she should not be able to tell who belongs to which party. It is also important to create a psychological safety culture where everyone is open and honest and does not have to keep anything secret.

Two small elements were also highlighted by the interviewees, namely going for a walk together at lunch and celebrating successes.

6.5.8. Effectiveness of team assessment

In the interviews, the concluding question was asked about the effectiveness of team assessments. As mentioned earlier, team assessment should not be seen as a separate element in the tender. It is an element in a tender aimed at collaboration and serves as a start and catalyst for the collaboration that follows in the next phases of the project. Its effectiveness was assessed from this point of view.

First of all, a team assessment is a tool to assess the collaboration potential between client and contractor at a very early stage, namely in the tender. As a result, team members know each other at an early stage and everyone knows what they can expect from each other. This allows the individuals to be deployed in the right way. Implementing a team assessment could therefore lead to several benefits. Interviewee 2: “The team assessment has increased trust in each other, creating more openness. There is less legal strife and people no longer feel like they are constantly being cheated on”. This can create an open and positive culture which can then increase team members’ enjoyment of their work. Interviewee P11: “Besides a nice working atmosphere, the collaboration also allows us to engage stakeholders better. Not only is our own organisation better engaged, but we can also create added value for the surrounding area. The added value we didn’t even know existed before we started”.

However, this effectiveness does apply under strict conditions. If the assessment is not set up correctly in the tender or followed up properly in the execution of the project, maximum effectiveness will not be achieved. This awareness must be present because if the right preconditions are not in place, an assessment should above all not be used. A team assessment is namely an intensive tool. A tool that involves a lot of preparation, costs, and pressure for both parties. Interviewee P12: “Both parties have to have faith in it. The basis must be trust in each other rather than mistrust. Investing to prevent

a project from being derailed is actually having faith in an insurance policy you seal at the start, the outcome of which you do not yet know at all. This requires political and managerial guts”.

Besides having the right preconditions in place for effective implementation, there must also be a clear understanding that a team assessment remains a simulation (recreation of practice). Interviewee P5: “Compare it to training on taking a penalty in the World Cup final. You can never create the same conditions in training”. To achieve the most effective implementation, the various elements of an assessment must be properly worked out. The expertise of an independent agency that advises the client and then also assesses is crucial in this process.

A final observation from interviewee P12: “Despite the fact that assessments are tailor-made I think that over time the distinguishing capacity will diminish. Just like with EMVI, the overall bar is being raised and the differences disappear”.

6.6. Conclusion chapter 6

The first process step of implementing team assessments is the positioning of the assessment in the tender phase. The following six elements were defined. Firstly, the weight of the collaboration criterion determines the emphasis on collaboration and should be in the proper ratio with the other elements of the tender. Secondly, the client should make a thought-out decision on the moment of score and feedback publication of the team assessment, namely before or after the tender submission. Thirdly, a recommendation is to announce the client team already in the tender to radiate openness and transparency. Fourthly, the client should decide on which project team structure to use as this influences collaboration and therefore the team assessment effects. Fifthly, a team assessment could be positioned at the beginning or end of the tender with both options having pros and cons. Finally, the client needs to make a decision on whether the collaboration initiated in the design phase should continue into the realization phase.

The second step in the process involves thorough preparation. The team assessment, which may serve as the decisive criterion in the tender, should be well-prepared by both client and contractor to ensure adherence to procurement principles, such as maintaining a level playing field and helping reduce individual pressure. It is also important for the client and contractor to select a team that is complementary and includes people who are comfortable with this way of relational procurement and project execution.

In the third step, the client must make informed decisions regarding the specific collaborative competencies and fictitious cases to be used in the assessment. These choices should be tailored to the project’s unique characteristics and goals, emphasizing the importance of customization.

The fourth step focuses on the execution of the team assessment and consists of six elements. Firstly, the client should make a decision about the duration of the assessment which fits procurement and project objectives. Secondly, the presence of individual pressure must be properly dealt with by taking the right mitigations and setting up the assessment properly. Thirdly, it is important to create a professional yet comfortable setting during the assessment. Fourthly, it is vital to select professional assessors who are mainly present in the background and do not discuss with each other during the assessment. Fifthly, careful consideration should be given to the scoring system to ensure proper differentiation. Finally, when conducting a full-day assessment, it is recommended to provide contractors with a moment of respite and reflection during lunch by splitting the project team.

The final phase addresses the follow-up effect of team assessments on the design phase. Eight elements were defined. It is essential to take time as a project team to set up the collaboration and align processes in a start-up phase. A potential danger lies in reverting to the traditional way of working, which some team members may be accustomed to for years. Interviewees indicated that a team coach positively contributed to minimizing this risk. This coach should have been involved in the tendering process and ideally even served as one of the assessors. It is therefore crucial to remain consistent

throughout the tender and the design phase. The frequency of the coach's presence and team meetings varies depending on the project, project phase, and organizational context. It could therefore be helpful to use monitoring tools to keep focus and make collaboration progress explicit. A precondition of team assessments is minimum project team changes, however, this cannot be prevented entirely in long-term contracts. When people leave the project team, it is important to deal with this properly. As indicated by interviewees, recommendations would be to not change too many people in a short time, introduce new members on time, and do a proper onboarding. Collaboration in project execution should receive the same attention as in tendering and therefore the results of the team assessment should ideally be continued in the project design and realisation phase. Lastly, other factors of successful collaboration are working on-site mixed up as one team, fostering a culture of psychological safety where open and honest communication is encouraged, cultivating a reflective mindset among team members, and clearly expressing expectations and needs to one another. These elements contribute to an environment where collaboration can thrive and contribute to the overall success of the project.



PART IV

Framework & evaluation

7

Framework development

The framework proposed in this chapter is based on the literature review, case study findings, and expert evaluations. This framework is the main product of this thesis and contains the preconditions, limitations, and categorisations of the elements of a team assessment implementation. Therefore, it contains recommendations and must be used by practitioners to create awareness on if and how to properly implement a team assessment. This chapter helps to answer the last sub-question.

SQ5: What framework can be developed to categorise the preconditions, restrictions, and elements of the implementation of team assessments?

The conceptual framework as discussed in chapter 6 serves as the fundamental structure of the final framework development. The conceptual framework is validated by performing three expert interviews. The expert evaluation procedure is explained in section 7.1. Subsequently, section 7.2 outlines the changes that have been made to the conceptual framework in order to develop the final framework. The elaborated results are discussed in section 7.3. The applicability and effectiveness of the framework are mentioned in section 7.4. The exact modifications of the conceptual framework into the final framework are subsequently highlighted in appendix F. The changes are marked in red. This chapter is concluded in section 7.5.

7.1. Expert evaluation procedure

With the use of three expert evaluations, the conceptual framework is validated. For selecting the experts the following selection criteria were used.

1. Minimum of 15 years of experience as a behavioural scientist (in organisations) or psychologist
2. Served as an assessor in one of the three case studies (in order for the experts to subsequently reflect on one of the three cases as well)

As a result, three experts were selected. An overview is given in table 7.1.

Table 7.1: Overview experts

Expert	Assessor in case study:	Experience as behavioural scientist or psychologist	Duration interview
E1	X1	± 20 years	1,5 hours
E2	X2	± 25 years	2,5 hours
E3	X3	± 25 years	2,5 hours

The expert evaluation was conducted using a semi-structured interview. The protocol of this interview can be found in Appendix C. The experts were asked for their expert judgement on defined precondi-

tions, restrictions and the themes and elements as mentioned in the conceptual framework. They were then asked whether these aspects were recognisable, whether any aspects were missing and whether any explanations could be expanded upon. In this way, the entire framework was reviewed with the three experts. At the end of the interview, they were asked about the applicability of the framework. This served as validation of whether this framework is applicable and if so for whom.

The three interviews were conducted independently of each other and lasted between 1.5 hours and 2.5 hours. After obtaining permission, all interviews were recorded and subsequently transcribed. Section 7.3 provides a description of the results, which were subsequently integrated into the final framework, as presented at the end of this chapter and in Appendix F. The experts and transcripts have been anonymised.

7.2. The final framework

Chapter 6 contains the conceptual framework which is based on the themes and elements used in case study interviews and deductive content analysis. The themes were derived from the literature review and document analysis and serve to categorize the five key phases involved in implementing a team assessment: positioning, preparation, content, execution, and follow-up. Each theme in the case study interviews encompassed multiple elements that guided the questioning process. The final framework was developed by evaluating the conceptual framework with three experts. An overview of the final themes and elements is given in table 7.2. Based on the expert evaluations the element of 'positioning of collaboration within the tender and contract' was deleted from the framework while this element did not have sufficient overlap with the topic of team assessments and therefore according to the experts was irrelevant to the framework. The elements of 'Group dynamics' and 'Preparation assessors and observers' were added. Besides, the elaboration on some elements has been amended or supplemented, the explanations can be found in section 7.3.

The final framework is an overview of preconditions, restrictions, and process steps (also called themes and elements in this thesis) and is included at the end of this chapter. Preconditions and restrictions are based on the literature review and the process steps are based on the case studies. The experts subsequently validate all the information in the framework. The changes made to the conceptual framework are highlighted in red in Appendix F.

Definition of the five themes as used in the final framework:

- **Positioning of the team assessment in the tender.** Positioning of team assessment in the tender refers to the strategic decision of when and how to incorporate the assessment within the tendering process.
- **Preparation for team assessment.** It includes preparation for all involved parties, both for the assessment itself and for the composition of their own team.
- **Content of team assessment.** Contains the collaborative competencies and fictitious cases used in the assessment.
- **Execution of team assessment.** The execution contains conducting the assessment itself and everything associated with it.
- **Follow up on team assessment.** Once the team assessment has been carried out and a contractor is chosen there are several variations in how to proceed towards and in the design phase to achieve effective collaboration.

Table 7.2: Overview of final themes and elements used in the framework

1. Positioning of TA in tender phase	1.1. Weight of collaboration criterion
	1.2. Moment of score and feedback publication of TA
	1.3. Announcement client team
	1.4. Project team composition
	1.5. Positioning of the TA among the other components of the tender
	1.6. Group dynamics
2. Preparation for team assessment	2.1. Preparation client
	2.2. Preparation contractor
	2.3. Preparation assessors and observers
	2.4. Changes to project team before the start of TA
3. Content of team assessment	3.1. Collaborative competencies
	3.2. Fictitious cases
4. Execution of team assessment	4.1. Duration
	4.2. Individual pressure
	4.3. Setting
	4.4. Assessors
	4.5. Scoring system
	4.6. Separation of formal and informal behaviour in TA
5. Follow-up on team assessment	5.1. Start-up phase
	5.2. Reinforce wishful behaviour
	5.3. Collaboration coach
	5.4. Monitoring of collaboration
	5.5. Changes in project team
	5.6. Building upon team assessment
	5.7. Other factors of successful collaboration
	5.8. Effectiveness of TA

7.3. Expert evaluation results

Using the transcripts of the three expert evaluations, the results per theme and per element were processed. It is important to note that not every element is included in this section, simply because the experts had no comments on some of the elements.

7.3.1. Positioning of TA within the tender phase

Project team composition

Decisions about project team composition are part of the procurement strategy determined by the client. Expert E1 indicated that you can hardly afford mirrored teams anymore. This is because the market is facing shortages in people and teams will therefore have to be set up more efficiently. For clients, it is therefore crucial to think carefully about the roles that are procured. Expert E1: "Another important addition is that you do not ask for the standard roles. Then you get the management in front of you, these are trained people. That is exactly what you do not want. You want the people who will actually carry out the project". In addition, these roles can change as the project progresses. Expert E2 added to this that a team does need to be large enough to deploy an assessment. If you ask for the standard five IPM roles, two of which are filled by the contractor, you have to ask yourself whether you should actually implement a team assessment.

Positioning of the team assessment among the other components of the tender

The client has to make a decision about the positioning of the assessment in the tender process. In this, interviewees from the case studies indicated that it is appreciated if the assessment is placed as far as possible at the end of the tender. However, expert E2 actually chooses to integrate the assessment as early as possible in the tender process. Expert E2: "We find it interesting to see what the first interaction is like. So there is no click then and no preconceptions and preferences". This way, all parties enter the assessment with a clean sheet.

Group dynamics

According to experts E1 and E3, you do not obtain group dynamics from an assessment and this can be done using interviews. Expert E3: "My recommendation is to combine an assessment with an interview with the whole team. This way you can also assess group dynamics". The group may score well on the collaboration competencies, but the dynamics in the team also affect the collaboration. Combining the team assessment with a tool to assess group dynamics (such as a team interview) adds value and increases the understanding of the collaboration potential.

7.3.2. Preparation for team assessment

Preparation client

Addition from E1 that the client team should be trained very well. The assessment has a goal and the client must cooperate to make that goal visible. This goal and therefore the way it will be achieved must be clear. Ensuring a level playing field is an important element in this. The client must be trained by a specialised consultancy.

Preparation assessor and observers

Besides preparing the client and contractors, preparing the assessors and observers is also important. You may have assessors originating from different organisations, in which alignment between them is then crucial. In addition, a recommendation is that the assessors know the procurement law according to expert E1. A training course is recommended. Or there should be an assessor accompanying who is legally trained according to expert E2. All this determines the professionalism of the assessors. It is worth noting that assessors and observers can be the same individuals, although this is not mandatory.

7.3.3. Content of team assessment

Fictitious cases

Expert E1: "I always choose a case that is about the project itself, because that is what the project is about. They are all engineers, and they get nervous if we start playing games and talking about something else. Then many drop out. Let's just talk about the object". This was also pointed out by expert E3 while adding some nuance. According to E3, participants are indeed more at ease with a project-specific case, which has advantages. But, in principle, it is about assessing collaboration competencies and whether you use a project-specific or generic case for this should not matter. Provided, the assessment and the cases are properly thought out.

7.3.4. Execution of team assessment

Duration

Expert E1 is convinced that an assessment can be done in half a day. "In half a day I can see as much as in a whole day and after 4 hours your energy is gone". However, expert E2 takes a different view: "I think assessing a whole day is better. We always do that. You give people the opportunity to recover, in this way, they become more engaged in their respective roles. By having more data at your disposal, you gain a greater number of examples to support the assessment". The crux, according to expert E3, is in seeing patterns. The question is whether you can see the same patterns of collaborative

behaviour in 4 hours instead of 8 hours. The duration of the assessment is a choice where the client has to carefully weigh the pros and cons and make a decision.

Individual pressure

In addition to reducing individual pressure is ensuring confidentiality according to expert E2. You want to prevent assessment results from being used by the organisation's management to judge individuals. Therefore, the documentation must be handled with extreme care and the results only be shared with participants. They can then decide for themselves whether to share the results with their management. Once the assessment is completed, the documentation is stored in a secure location and destroyed after one year.

Assessors

All three experts unanimously indicate that a large proportion of the team assessments carried out in the Netherlands are not well designed. Basically, because not properly trained assessors created and implemented the assessment. However, according to experts E1 and E2, implementing a certification standard is difficult and the responsibility for choosing a suitable assessor lies with the client. Expert E3 also considers well-trained assessors a must for the use of assessment. Expert E3: "Recommendation to clients is, as long as there is no certification standard, choose to have team assessments set up and supervised by trained psychologists. People who have studied psychology and really understand it. Use assessors who are at least affiliated with the NIP (*Nederlands Instituut van Psychologen* - the professional association for psychologists). This should be done to improve the quality and thus the outcome of assessments". The definition chosen for specialized assessors encompasses individuals with a background in psychological studies, preferably certified psychologists, who also possess a connection or affinity to the field of infrastructure project teams. Depending on the project characteristics and thus the formulated collaborative competencies, there may be a competency that requires technical knowledge of the assessors. When this is the case, at least one of the assessors must possess this knowledge. After all, if you do not do this, it not only ensures a poorer outcome of the assessment, but it can also damage individuals. And this should be a very important realisation. Team assessments assess human behaviour and this needs to be handled with extreme care.

Expert E3: "Assessors must assess competencies and a technical background is not required for this. This makes any trained psychologist who follows a professional code suitable to serve as an assessor in team assessments. The exception is if the criteria include a subject-specific competency. If this is the case, at least one assessor will need to be involved who can assess this."

Scoring system

The scoring system used is important and should be well thought out. Ultimately, as a client, it is crucial to recognize the impact on a contractor who has dedicated months of preparation only to receive a grade of 2 on the assessment. This does something to the mentality of those people and they will then quickly say that the instrument is flawed. There may then arise resistance that is unjustified (expert E3). In addition, the interviewees of the case studies indicated that it is appreciated if the assessment results in a clear distinction. After all, if the differences are small (e.g. final grades of 6.9, 7.1 & 7.3), questions may arise as to why doing such an expensive and intense tool only results in a difference of 0.2. In this way, people will have questions about whether doing an assessment then makes sense, because the differences between contractors are thus apparently only small. Proper differentiation is therefore very important (expert E3).

To achieve this, a client should decide with the assessor how to differentiate. For instance, a score system of 2, 4, 6, 8, and 10 can be chosen. However, the disadvantage of this may be that 2 and 10 are such extremes that they are hardly ever used, making differentiation less effective. A recommendation, according to expert E3, could therefore be to use the same scale, which is a must, and to work with the following scoring: 4, 5.5, 7, 8.5, 10. You assume that all contractors practise performing assessments and are therefore of a minimum level, scoring at least a 4. This way, you can better differentiate and indicate differences. Another option is to omit average values. For example, 1, 2, 4, 5 (leaving out the average grade of 3).

7.3.5. Follow-up on team assessment

Start-up phase

An addition was made here by expert E1. The start-up phase is not only about aligning the different work processes but also the different cultures. Cultural differences need to be understood. For example, government is often bureaucratic and they take decisions in a certain way. Contractors are more of a straightforward culture. These cultures need to fit together or at least be understood by each other. In the start-up phase, a session can be devoted to this, namely to express prejudices you have about each other. Expert E1: "The basis of mistrust is based on the past and you have to work on it. You cannot always change this, but at least make sure you understand each other".

Changes in project team

What you see a lot within project teams is that when a new team member is added, there is no selection. However, this is crucial. At the very least, an interview or mini-assessment should be done, according to experts E1, E2 & E3. What is additionally important is the onboarding process, according to expert E2. During execution, everyone is busy and you see that a new person is almost never onboarded properly. Under project pressure, team members do not take the time for this. A recommendation should be that a new team member is onboarded into his or her position and into the culture and work processes that apply. Expert E1: "There is an important task for the project team to guide the person into his or her new position, on a technical level. A collaboration coach can be used to achieve alignment in work processes and culture".

Building upon team assessment

An addition from Expert E2 is that team assessments can also be applied only as a selection tool. Expert E2: "As a selection tool, it would also be valuable. But it pays off much more when also continued after the tender". However, because the assessment is an expensive and intensive tool, it is smarter to continue with results from the assessment after implementation. It can be compared to performing a risk assessment. After you conduct a risk assessment, you also take measures to mitigate risks. You do the same with team assessments and building on collaboration. The way in which can differ. Expert E1: "Recommendation would be to be really keen at the start and, for example, organise a weekly, but then slowly phase this out. You have to let the quantity of this steering depend on what is happening in the project; what the team is up to and what phase of the project you are in. You cannot determine this in advance."

In addition, according to expert E2, a recommendation is to compile lessons learned from the assessment into a document. An overview of findings from the assessment. This is then shared with the relevant parties. Procurement-wise this may not be shared directly with both the client and contractor, but the recommendation is to share and discuss this right away during the start-up phase. Let it act as input for further collaboration.

Other factors of successful collaboration

According to E2, the team must learn to be reflective towards each other, even without the presence of a team coach. Besides, explicitly stating expectations and what you need from each other is also a success factor of good collaboration. This is something the team must continue to work on together.

7.4. Applicability and effectiveness framework

Subsequently, the three experts are asked about the applicability and effectiveness of the framework. A few elements as described in the conceptual framework had to be enhanced or tweaked as explained in this chapter, but overall the experts indicated that the framework could be a useful document for everyone dealing with team assessments. Meaning clients, contractors, assessors, and observers. It further enhances the knowledge and decision-making about the implementation of team assessments and could therefore effectively contribute to improving the substantiation and therefore outcomes of team assessments. Expert E2: "This provides a lot of information for us as assessors, but also for people participating in assessments".

7.5. Conclusion chapter 7

The framework developed in this chapter serves as the main product of this thesis, providing preconditions, limitations, and categorizations for the implementation of team assessments. It is intended to guide practitioners in effectively implementing team assessments and answer the research question regarding framework development. By the three experts, the framework was seen as an informative and effective tool. Some elements were provided with nuance or further explanation based on the evaluations. In this, the experts indicated that this framework is applicable to anyone involved in team assessments. Expert E2: "This provides a lot of information for us as assessors, but also for people participating in assessments".

Key findings from the expert evaluation include the importance of project team composition, additional considerations for positioning of a team assessment at the beginning of the tender, and the exclusion of team dynamics competencies in a team assessment. In the preparation phase, it is also important to mention the preparation and alignment of the assessors and observers. The assessment has a clear objective, and it is important to provide training to ensure that everyone contributes towards achieving this goal and making it evident. Experts indicated that the type of case (generic or project-specific) does not matter provided that the assessment and cases are properly thought-out. However, a project-specific case could make contractors feel more at ease. In the execution of the team assessment, it is important to make proper considerations about duration, how to handle individual pressure and the type of assessors fitting project characteristics and goals. Besides, using a proper scoring system using effective differentiation is crucial. In the follow-up, it is important to introduce proper onboarding for new team members on work processes and culture. A recommendation is to compile lessons learned from the assessment into a document and use share and discuss the results within the project team during project start-up. Let it act as input for further collaboration. Lastly, the team must learn to be reflective towards each other and state expectations and needs towards each other.

By incorporating the feedback and insights from the expert evaluation, the final version of the framework was developed. The final framework is included on the next page. Changes resulting from the expert evaluation are made explicit by marking textual modifications in red within Appendix F.

Colophon

Product of MSc Thesis

A framework to explore preconditions, limitations, and process steps of the implementation and follow-up of team assessments in Dutch infrastructure project teams.

Thomas Rebers – t.c.g.rebers@student.tudelft.nl / thomas.rebers@donbureau.nl
MSc Construction Management and Engineering, TU Delft

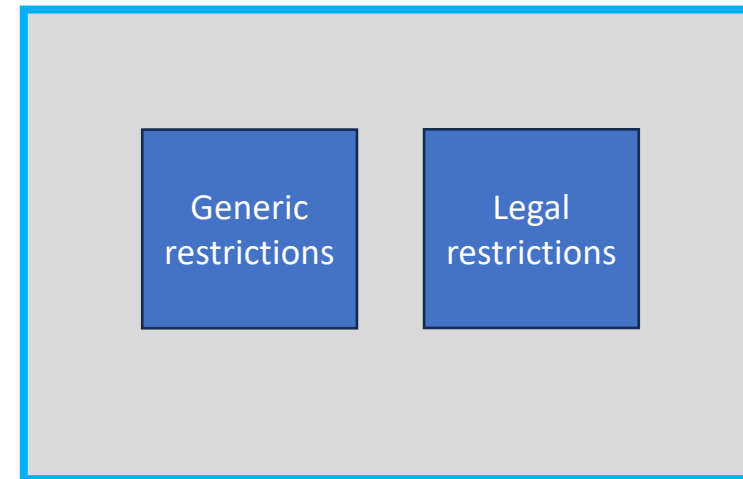


IMPLEMENTATION OF TEAM ASSESMENTS IN THE TENDER PHASE OF INFRASTRUCTURE PROJECTS

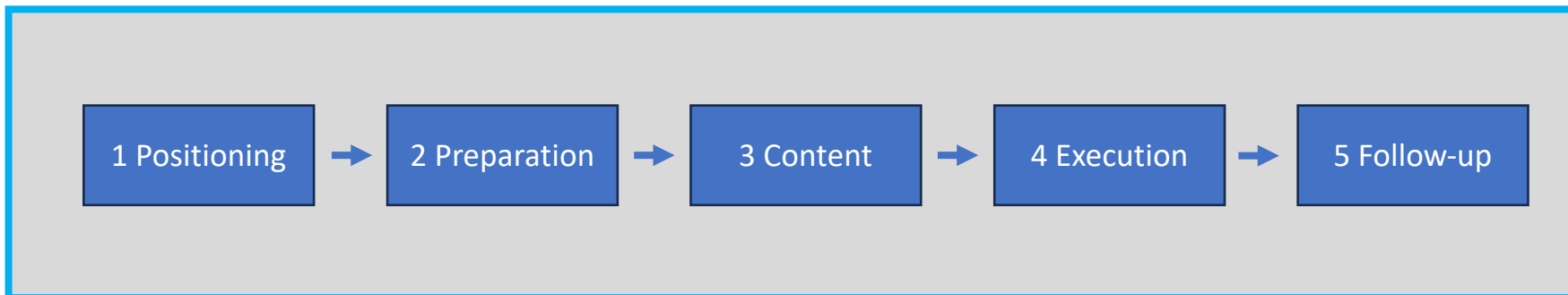
Preconditions



Restrictions



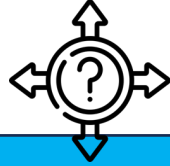
Process steps categorisation



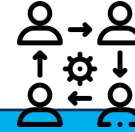
Preconditions



Complex project in a dynamic environment of sufficient size



Unpredictability and uncertainty are high, making both parties need each other



There is a higher need for engagement of stakeholders in which added value is sought



Management and employees of both organizations support this way of collaborative procurement and project delivery



Minimal changes in the project team and if there is a change there should be good candidates to choose from



Long-term involvement of project team members should be guaranteed



Assessment is designed and assessed by a specialised independent party including psychologists



Collaboration should receive the same attention during project execution as during tendering



Restrictions

Generic restrictions

Exact reality cannot be replicated in an assessment

Assessment time is limited to a full day at most in which collaborative principles cannot be fully assessed or developed

Only the core project team is assessed

A team assessment assesses the individual capability to collaborate, without measuring the used knowledge, skills, experiences, and attributes

A team assessment is resource intensive and may involve individual pressure

Extensive preparation or large-scale deployment of assessments can potentially create artificial behaviour

Group dynamics cannot be assessed by using a team assessment only

Legal restrictions

A team assessment cannot be used twice in the same tender (meaning as selection and awarding tool)

All four procurement principles (non-discrimination, equal treatment, transparency, and proportionality) must be safeguarded

Level playing field between tenderers should always be ensured, meaning they should all receive the same information

1 | Positioning of team assessment in tender phase

Weight of collaboration criterion

The percentage put on the criterion collaboration indicates the decisiveness of collaboration in the tender and is based on project objectives. Often between 30 and 50%.

The higher the percentage, the higher the emphasis on collaboration. In which a proper ratio with the other elements in the tender must be ensured.

Project team composition

The decision for a team structure (e.g. integrated or mirrored IPM team) is organisation dependent and determined by the client as part of the procurement strategy. The advantage of an integrated team is that project members are more interdependent as mutual interests are created, increasing trust in each other. By implementing this approach, project teams can be structured more efficiently, effectively addressing the issue of personnel shortages within teams.

Furthermore, the client should exercise careful consideration when determining which roles to procure. It should be noted that these roles can and should be adjusted during the course of project execution based on evolving project requirements.

Moment of score and feedback publication of the team assessment

When the assessment score is announced before the submission of the tender, the remaining variables (e.g. price) can be strategically misused by tenderers. In a tender aimed at enhancing collaboration, this should be avoided.

Announcing just the feedback could serve as input for the other documents in the tender. However, maintaining a level playing field must be guaranteed.

Positioning of the team assessment among the other components of the tender

Positioning the team assessment at the end of the tender is beneficial because participants then have a better understanding of the project and team interactions have already taken place. On the other hand, when integrating the assessment as early as possible, no preconceptions and preferences are developed yet. All parties enter the assessment with a clean sheet and first interaction can be observed.

It should be carefully considered in what way price is part of the tender since strategic bids should be prevented and emphasis should lie on collaboration.

Announcement client team

By announcing the client's team members within the tender instructions or tender kick-off the contractors could further enhance their project team composition. In addition, it radiates openness and transparency towards the market parties.

Group dynamics

Group dynamics cannot be assessed using a team assessment. As group dynamics is an important element of collaboration the recommendation would be to combine a team assessment with a tool that can assess group dynamics. A team interview is a non resource intensive tool which addresses group dynamics and can be included on the day of the assessment.



2 | Preparation for team assessment

Preparation client

Depending on the number of tenderers the client's team should perform the team assessment multiple times. In order to maintain the level playing field between tenderers, preparation is crucial. Meetings and dry-runs with the same consultancy that conducts the assessment should be used to prepare the team. Down to the smallest details, the assessment should be trained for. For example, the type of clothes worn or the place at the table could be influential. The assessment has a goal and the client must cooperate to make the goal visible.

Preparation assessors and observers

Assessors and observers should also be well prepared. It could be the case that assessors originate from different organisations, which makes a proper alignment between them crucial. In addition, a recommendation is that the assessors know the procurement law. A training course is recommended. Or there should be an assessor accompanying who is legally trained.

Preparation contractor

Together with a team coach the contractors prepare themselves by analysing the competencies (what is the true meaning and how can we show behaviour reflecting that?) and simulating the assessment by performing role-play with internal employees as opponents. Even analysing 'characteristic profiles' from each client employee could be part of this preparation. Besides internal training, moments of interaction with the client are also important in this preparation. Dialogue sessions should be scheduled, in which contractors can ask any questions about the assessment (applies when the assessment is located at the end of the tender).

On the other hand, too much preparation could trigger unwanted, non-natural behaviour. Questions could even be asked to what extent collaborative behaviour can be trained. Experienced coaches should guide this preparation.

Changes to project team before the start of the assessment

Preparation for the assessment does not only include practising with the actual assessment but also finetuning of the project team. Client and contractor are often large organisations and it is crucial to select the right people. Selection is depending on three aspects.

- 1) Does this person fit/complement the team?
- 2) Is this person comfortable with the way of collaboration as requested in tendering and project execution?
- 3) (Contractor only) Is this the right person as requested by the client?

Various tools can be used for team member selection. Mainly interviews with experts or team coaches are used to examine the individuals. Additional tools like personality tests (Dutch: kleurprofielen) or EQ tests can also be applied. However, these additional tools do have flaws and these should be clear before you decide to use them.



3 | Content of team assessment

Collaborative competencies

The tender instructions state what the criteria for the team assessment are. These are competencies drawn up by the client in consultation with a consultancy. It is not possible to derive a fixed list of collaborative competencies which can be applied in each assessment, while they should be tailor-made to the organisation and project's characteristics and needs. A recommendation would thus be to not use the same collaborative competencies for different team assessments.

In addition, collaboration is often seen as having a click with the other party in terms of conviviality and sociability. However, showing that you have the right competencies in a business-like way to achieve the project objectives is what really matters in a effective collaboration. This is an important detail to keep in mind.

Currently, the competencies are not used explicitly in the design and/or realisation phase. Further research should investigate the potential value creation and ways of implementing competencies consistently in procurement and project implementation.

Fictitious cases

The cases are designed by the assessors in such a way that critical moments occur that could also happen in practice. It is then to see how the project team reacts and in the meantime, the collaboration potential of the whole team is assessed by the assessors. Since client and contractor are one team, this entire team is assessed, but ultimately the score will only be used to select or award the contractor in the tender. It is important to note here that the technical solutions or skills are not assessed.

Choices can be made to whether the cases are project-specific or generic. Project-specific cases makes the participants more at ease. Engineers want to talk about the project itself and could get nervous when they should start 'playing games' in generic cases. On the other hand, using only use project-specific cases could affect the contractor's morale while the client then has a knowledge advantage.

The primary purpose of the cases is to elicit collaborative behaviour, rendering the distinction between project-specific and generic cases less significant as long as the cases are well-designed and carefully considered.





4 | Execution of team assessment

Duration

The selection tool of team assessments is an intensive tool. It requires time and money in preparation and the assessment itself takes lots of energy from each participant. The recommendation would be to make the assessment as short as possible. With a clear prerequisite that shortening the assessment should not affect the outcome. Meaning if the assessment can be carried out in 4 hours instead of 8 resulting in the same patterns of collaborative behaviour this would be recommended in terms of resources.

However, the counterargument to shortening the assessment also applies. A longer assessment namely gives the tenderers the possibility to improve themselves during the day and gives assessors more data.

In conclusion, the client should decide in dialogue with the assessors about the length of the assessment which fits procurement and project objectives.

Individual pressure

The outcome of the assessment could be decisive in who wins the tender. Participants must therefore perform on the day in question and this can create individual pressure. As a client it is crucial to be aware of this when deciding whether to implement a team assessment in the tender phase. Besides, measures should be built in to mitigate this pressure.

Ensuring confidentiality is crucial in minimizing individual pressure. Documentation is securely stored and destroyed after one year. Besides, results should only be shared with the participants. They can then decide for themselves whether to share the results with their management.

Proper preparation could reduce individual pressure. Besides individual preparation, the assessment should also be clearly introduced by the client so each of the contractors knows what to expect. In addition, organizational support is crucial. When you decide to carry out or take part in a team assessment, the entire organisation must support it and radiate this confidence to employees. Another small measure could be starting with a beverage upon entering the room.

Setting

In order to reduce the individual pressure and potentially improve the natural behaviour of the participants it is important to create a comfortable yet professional setting during the assessment. Influential factors are the meeting room, the behaviour of the assessors (assessors should never discuss with each other during the assessment), the reception, and the informal interactions.



4 | Execution of team assessment

Assessors

A client goes through the process of designing the assessment together with an independent agency (consultancy). If the assessment is not set up by specialised experts, the rationale behind the assessment may not be accurate and therefore the outcome may not be either (the 'garbage in, garbage out' principle applies). This should be avoided at all costs because human behaviour is involved and individuals can thus potentially get damaged.

A recommendation is that team assessments are designed and assessed by psychologists. People who are affiliated with the NIP (Dutch Institute of Psychologists) and therefore educated to judge human behaviour. Assessors must assess competencies and a technical background is not required for this. This makes any trained psychologist who follows a professional code suitable to serve as an assessor in team assessments. The exception is if the collaborative competencies include a subject-specific competency. If this is the case, at least one assessor will need to be involved who can assess this.

Their role in the team assessment is to assess (and potentially observe if the assessors are also the observers), so they should not be part of the assessment. They will mainly be present in the background.

Scoring system

The tender instructions should state which competencies (step 3) apply and how tenderers are scored during the assessment. Proper differentiation is therefore very important to indicate differences between tenderers and to mark them with appropriate grades. In this way, unjustified criticism and resistance are minimized.

To achieve this, a client should decide with the assessor how to differentiate. For instance, a score system of 2, 4, 6, 8, and 10 can be chosen. However, the disadvantage of this may be that 2 and 10 are such extremes that they are hardly ever used, making differentiation less effective. A recommendation could therefore be to use the same scale, which is a must, and to work with the following scoring: 4, 5.5, 7, 8.5, 10. You assume that all contractors practise performing assessments and are therefore of a minimum level, scoring at least a 4. This way, you can better differentiate and indicate differences. Another option is to omit average values.

Separation of formal and informal interaction in assessment

When the duration of the assessment is set to eight hours the programme is separated by a lunch. The recommendation would be to separate client and contractor during the lunch. The separation of the programme gives the contractors a moment's breathing space and a moment to reflect on the morning programme. Including informal interactions into the assessment would not be beneficial while the assessment should be about effective collaboration and not informal sociability.





5 | Follow-up on team assessment

Start-up phase

Prior to the design phase, it is important to first take time as a project team to set up the collaboration with the help of a start-up phase. After all, both parties are structured differently in terms of work processes and culture. Also, the way of collaboration could be new to many. Work processes and culture need to fit together or differences should at least be understood by everybody.

There is a danger of not taking enough time beforehand and going into the design phase too quickly. This should be avoided, otherwise, you will run into misalignment later on in the project.

Reinforce wishful behaviour

To get everyone on board with the new way of working it is important to introduce a start-up phase. Otherwise the danger of falling back into old patterns/ traditional ways of working is lurking. However, even after start-up attention is required to keep implementing the intended way of working together. Ways of achieving this is by having a team coach and by creating a project environment in which people do not have to show traditional processes. The presence of an external coach ensures that any regress into old behaviour can be pointed out at an early stage. This set-up is depending on the way of working as common to client and contractor. After all, if a party already has a lot of experience working together in such a contract form, less support is desired.

Collaboration coach

A team coach should always be deployed. However, recommendations regarding who this should be and in what way the coach can be deployed differ. A recommendation would be to use a team coach who was involved in the tender phase and probably even better use an assessor. In this way, the results of the team assessment and the way collaboration was initiated can better be continued. The frequency of the presence of the team coach differs per project, per project phase, and also per organisation.





5 | Follow-up on team assessment

Monitoring of collaboration

Using a team assessment and dialogue sessions in the tender phase is the start of the collaboration. This collaboration should continue in project implementation. One way to keep the focus on collaboration is to use collaboration tools to make team development and the development of the collaborative competencies explicit and monitor it. The use of such tools is something that the client and contractor should explore together in the start-up phase.

Changes in project team

A precondition of implementing team assessments is as little changes to the project team as possible. However, this cannot be stipulate contractually and over a timespan of several years changes will most likely occur. Changes in project team as seen in practice are solved by getting consensus between client and contractor by doing a interview or mini-assessment with the potential team member and the team coach. Three important recommendations:

- 1) It is important not to change too many people in a short time. Otherwise you cannot guarantee the way of collaborating that is initiated.
- 2) You have to bring in the new team member on time so that he or she can get acquainted with the team and the way of working before this team member gets to work.
- 3) Proper onboarding. Under pressure of project execution this is often forgotten. There is an important task for the project team to guide the person into his or her new position, on a technical level. A collaboration coach can be used to achieve alignment in work processes and culture.

Building upon team assessment

When the assessment, under the right preconditions, is implemented in the right way, it can serve as a successful selection tool and stepping stone for collaboration. Therefore the assessment is the start of collaboration and in the phases that follow collaboration should receive the same attention as during tendering. The quantity of guidance depend on the project; what the team is up to and what phase of the project you are in. You cannot determine this in advance. The format and frequency should therefore be designed together.

A recommendation is to compile lessons learned from the assessment into a document. An overview of findings from the assessment. This is then shared with the relevant parties. Procurement-wise this may not be shared directly with both the client and contractor, but the recommendation is to share and discuss this right away during the start-up phase. Let it act as input for further collaboration.



5 | Follow-up on team assessment

Other factors of successful collaboration

A success factor of collaboration is working on-site as one team. With the condition that the parties should be completely mixed up. In other words, not the client on one side of the building and the contractor on the other. When an external would enter the site he or she should not be able to tell who belongs to which party. Secondly, it is also important to create a psychological safety culture where everyone is open and honest and does not have to keep anything secret. Thirdly, the team must learn to be reflective towards each other, even without the presence of a team coach. State what expectations you have and what you need from each other. Lastly, it is also valuable if the bonding and spirit in the team is given attention. For example by going for a walk together at lunch and celebrating successes.

Effectiveness of team assessments

A team assessment is an element in a tender aimed at collaboration and serves as a start and catalyst for the collaboration that follows in the next phases of the project. Collaboration potential is assessed in an early stage and could therefore lead to several benefits. A correct implementation could create a positive safety culture which leads to enjoyment of work. Therefore trust and openness towards each other can be further developed. In addition, the intensive collaboration could better engage own organisations, stakeholders and therefore create added value for the surrounding area.

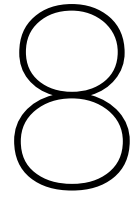
However, when the right preconditions are not in place an assessment should above all not be used. A team assessment is namely an intensive tool. A tool that involves a lot of preparation, costs, and pressure for both parties. The basis must be trust in each other rather than mistrust and every team participant and organisational management must support this.





PART V

Discussion &
conclusion



Discussion

In this chapter, the focus shifts from presenting the results to interpreting and comparing the literature review and the empirical results within the broader context, namely the whole construction sector. In section 8.1, the key findings of the research are summarized. Section 8.2 shares the interpretations and discusses the implications of the research. Subsequently, section 8.3 acknowledges the limitations of this research. Through this comprehensive examination and evaluation of the research findings, the discussion chapter provides a solid foundation for drawing meaningful conclusions and offering recommendations in the subsequent chapter of this thesis.

8.1. Discussion of the research results

As concluded by Leicht et al. (2017) creating opportunities for a more intensive collaboration between client and contractor can result in more successful project outcomes. More effective collaboration between both parties could therefore have a positive relationship with the project's success (Radhakrishnan et al., 2022; Walker et al., 2017). Subsequently, when a more effective collaboration is desired, it should be investigated how this collaboration potential between the client and contractor can already be assessed at an early stage, namely the tendering phase, to foster a basis and catalyst of collaboration in the design phase. Therefore, incorporating a tool which can assess this collaboration potential is something, especially those advocating for relational project delivery, would never oppose. However, if and only if the tool is effective and the outcome could be considered valuable.

This thesis investigated whether the selection tool of team assessments could fulfil this need. The literature review of chapter 2 investigated that team assessments are experienced by practitioners to potentially be effective (Eriksson, 2010), but also have downsides. According to Dewberry et al. (2018) it is of utmost importance to acknowledge the possibilities of team assessment before widely deploying the tool under full faith. Full faith in this case means the already widespread use without the appropriate substantiation present. In other words, the literature identified the need for this thesis and the need for identifying preconditions and limitations in order to make more proper decisions about the use of team assessments. The literature identified preconditions and limitations in chapters 2 and 3, respectively. The check for validity is made by performing expert evaluations. The literature lacked identification of themes and elements for implementing team assessments. Empirical research in the form of case studies was used to fill these gaps in the scientific literature. This effort has led to the development of a framework containing recommendations for practitioners involved in team assessments, including clients, contractors, assessors, and observers.

Now the key findings of this thesis are summarized the remainder of this chapter shares interpretations and discuss the implications of the thesis. The chapter finishes by acknowledging the limitations of this research.

8.2. Interpretations and implications of the research

This subsection describes interpretations of various aspects of this research.

Collaborative competencies

In Chapter 4 of this study, an exploration of collaborative competencies based on existing literature was conducted. The study's findings revealed that the capacity of a team to collaborate could be categorized into three distinct groups: team dynamics, individual matching, and organizational cultural congruence (Portilla Flores, 2020). An essential observation arising from this literature review is that not all of them can be effectively assessed within a team assessment, due to the limitations of the selection tool. Particularly, evaluating group dynamics competencies through a team assessment is not feasible. In cases where a client desires to assess competencies related to group dynamics, it is recommended to consider alternative assessment tools such as a team interview. Moreover, seeking guidance from experts, such as psychologists, is crucial to align project-specific characteristics and requirements with a suitable set of collaborative competencies to be employed in the team assessment.

Upon comparing the collaborative competencies identified in the literature (see table 4.1) with those utilized in the case studies (see table 5.7), it becomes apparent that there is limited overlap. The competencies identified in the literature were predominantly centred around team dynamics, making them insufficient for direct application in the team assessment. For instance, trust was mentioned as a competency in the literature but was not observed in practice. This discrepancy can be attributed to the understanding that trust is a competency that develops over time and is challenging to evaluate accurately within the limited timeframe of a brief assessment session.

Evolution of selection tools

In the last couple of years, project environments became more complex and this presence of complexity resulted in a shift towards more collaboration between parties (Engebø et al., 2020). Relational project delivery models like the two-phase model are therefore widely adopted (Scheublin, 2001). This shift in delivery models also resulted in a transformation of used selection tools. This can be seen in the market, as the frequency of using team assessments is increasing (Dewberry et al., 2018). This transition is causing a transformation within the industry, stimulating novel collaborative approaches and giving prominence to different types of individuals. However, as a result, the selection tool of team assessments will most likely become less effective over the years (expert E2 & E3). With increased usage, the effectiveness of the tool in distinguishing between contractors is likely to diminish, primarily due to artificial behaviours resulting from contractors engaging in numerous team assessments. Consequently, the differentiation of results among contractors may decrease. However, this does not mean that the tool is not successful nor that it should not be implemented. Over the years, the market will adapt and everyone will meet the new standards and this is exactly what should be strived for.

Resistance to the implementation

The literature review concluded that there are practitioners who are optimistic about the implementation of team assessments (Puckett, 2007; van Limbergen, 2020), but there are also practitioners who are more sceptical about the tool (Dewberry et al., 2018). It is crucial to establish a solid rationale for the design and implementation of team assessments to foster successful collaboration in procurement and project implementation. The empirical findings of this study revealed resistance to using team assessments as a selection tool in procurement. The following reasoning may account for this. First, improperly designed and executed team assessments due to improper substantiation and expert guidance serve as reference material for future tenders. This directly leads to misguided perceptions about the effectiveness of the tool. Secondly, the challenge of making the direct benefits, such as financial gains, quantifiable is almost undoable. Consequently, promoting this procurement technique becomes challenging, particularly when decision-makers prioritize financial considerations and overlook the broader benefits of intensive collaboration and the use of team assessments. Lastly, it is important to acknowledge that not every tender, organization, or individual is suited for the use of team assessments. Some individuals within the construction industry may have deeply ingrained work processes or mindsets resistant to change, making them unsuitable for this collaborative approach. Moreover, past experiences

within the industry, such as the 2008 banking crisis or the recent COVID-19 pandemic, have fostered a sense of distrust among industry participants. Rebuilding trust is essential for establishing effective cooperative relationships.

Tactical-level perspective

The framework was developed based on three case studies that involved interviews with both the client and the contractor. However, it is important to note that the interviews were conducted solely with the client and contractor, and not with the assessors or team coaches. Consequently, the obtained results from solely the case studies reflect a hands-on project team perspective. The interviews focused on project team members' experiences with team assessments, serving as a basis for the conceptual framework. To address this limitation and gain additional insights, expert evaluations were conducted by interviewing three assessors who are trained to assess collaborative behaviour and possess extensive experience in this field. These expert evaluations provided valuable perspectives from a psychological angle, offering a different viewpoint and shedding light on the framing of certain elements of the team assessment. In this way the framework is iterated, making it a tactical-level perspective. To make this topic more clear an example is given. The interviewees (contractors in this case) indicated that they prefer project-specific cases making them feel more at ease. However, during the expert evaluation, it was indicated that the experts' perspective is quite different. In fact, experts indicated that it does not matter whether the cases are generic or project-specific, as long as the assessment is designed in the right way. The expert evaluations, therefore, complemented the initial hands-on project team perspective towards a tactical-level perspective.

Concluding, the use and impact of team assessments in the initial phase of project implementation require gradual growth and development over time. Achieving a successful collaborative work environment necessitates building mutual trust and learning from experiences gained in ongoing and upcoming projects and tenders. It demands commitment and perseverance from all parties involved. This study and the presented framework represent a step in this transition process and should be viewed as a dynamic document that evolves with industry experiences. The insights gained can inform future iterations and contribute to the ongoing improvement of collaborative practices in the construction industry.

8.3. Limitations of the research

- The expert evaluation of this study included three stand-alone interviews. It was tried to organise one expert meeting in which a discussion between the experts could be accomplished. However, due to the availability of the three experts, this was not possible. In the results of the evaluations was noticed that the three experts had different views on some elements of the framework. In this way, one expert meeting would have been more valuable because experts could then engage in discussion with each other.
- Intentionally, three distinct cases were analyzed in the study to ensure a broad range of results. However, this deliberate diversity also creates challenges when attempting to compare these cases. For instance, it becomes difficult to compare the competencies employed across the projects. However, an expert evaluation is performed to increase the generalisability of the results. The main aim of the expert evaluation was namely to check the external validity.
- The three cases are all still in progress and thus the teams are still together. It would also have been interesting to examine case studies where teams broke up. So to some extent, it can be argued that the implementation of team assessments and thus the perspective of the interviewees towards team assessments in the three cases was already positive because the teams were still intact. In future research, research should be extended to more case studies that also examined teams that have used team assessment and are no longer intact. These cases must be evaluated to investigate to what extent a team assessment is effective and affects the project's performance.
- It is important to acknowledge that the scope of this study was limited to examining the impact of team assessments on the design phase of projects. However, in the case of a two-phase model, where the client needs to make a decision on proceeding to the realization phase after Phase

1 and the GO/NO-GO moment, the same collaborative approach could potentially be continued. The effect of a team assessment on the realisation phase is not investigated. Furthermore, this study only focused on one-off projects. Meanwhile, team assessments are also used for framework agreements.

9

Conclusion

This chapter contains the conclusions of this study. First, section 9.1 describes the conclusions per subquestion. Subsequently, section 9.2 describes the conclusion to the main research question. The conclusions are followed by recommendations for practitioners and recommendations for future research in section 9.3 and section 9.4, respectively.

9.1. Conclusion subquestions

SQL: What is the relevance of performing team assessments?

In the infrastructure sector, a shift from traditional transactional project delivery models to relational-based models that emphasize collaboration can be seen. Collaboration could namely achieve efficient results in projects when properly managed and steered upon, it fosters social benefits, job satisfaction, and could improve project outcomes by promoting agreements and reducing ambiguities. This shift necessitates the development of new selection mechanisms that assess both technical abilities and collaborative competencies. Increased contract durations, complex project environments, unpredictability, uncertainty, and a higher need for engagement of stakeholders make an intensive collaboration and therefore a proper contractor selection even more important and relevant. The experiences with using team assessments are primarily positive. However, the use of team assessments does have preconditions and limitations which are important to be aware of. Team assessment can namely not be incorporated into each project and does therefore not always add value. In conclusion, team assessments could, when the right preconditions apply, potentially be a relevant tool in improving contractor selections. This research has concluded that when the following preconditions apply, the implementation of team assessments could be valuable.

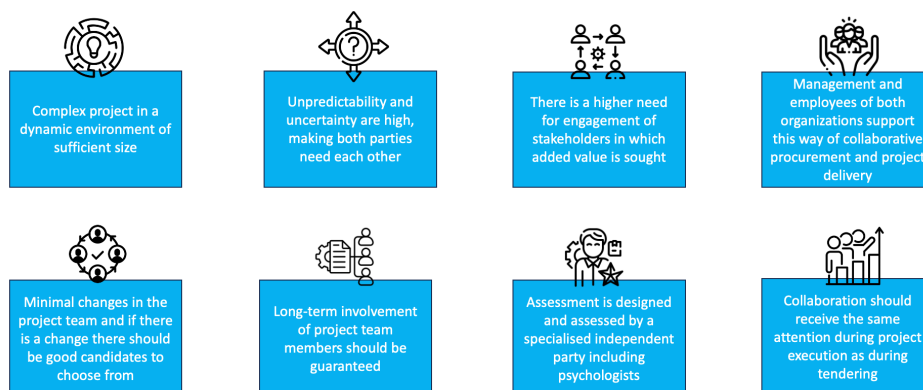


Figure 9.1: Preconditions of the implementation of team assessments

SQ2: What are the general and legal restrictions of performing team assessments?

Generic restrictions of team assessments are the following. Assessment time is limited to a full day at most meaning that exact reality cannot be replicated in an assessment. Besides, collaborative principles cannot be fully assessed or developed. The project team which is assessed is the core project team (Dutch: sleutelfunctionarissen) and the tool only assesses the individual capability to collaborate, without measuring the used knowledge, skills, experiences, and attributes. The tool is therefore only suitable to assess the collaborative competencies. So technical knowledge used to solve the problems in the cases is not assessed. A team assessment is resource intensive and may involve individual pressure. Large-scale deployment of team assessment in the future could potentially cause artificial behaviour among the participants. Lastly, group dynamics cannot be assessed by using a team assessment only. Therefore an assessment should ideally be combined with a team interview in which dynamics can be assessed. Additionally, the legal restrictions stemming from procurement laws and regulations further complicate the implementation of team assessments. The procurement principles of non-discrimination, equal treatment, transparency, and proportionality govern the procurement process and must always be safeguarded. Performing team assessments is namely an evaluation of behaviours and cultural approaches which could be characterized as subjective elements. A constant guarding against subjective judgements is therefore important in which procurement principles are observed. Overall, recognizing and navigating these restrictions is vital for effectively utilizing team assessments and promoting collaborative behaviour in project execution.

SQ3: What collaborative competencies are considered for successful collaboration within a project team?

When assessing tenderers using a team assessment a predefined set of competencies has to be included in the tender instructions. Collaborative competencies are used to assess the bidding parties on their collaborative potential with the client. A large variation in competencies exists while the competencies are depending on the type of assessor, project characteristics, and client's preferences. It is important to acknowledge that not all collaborative competencies described in the literature can be effectively assessed within a team assessment due to the nature and thus limitations of the selection tool. For instance, assessing the competency of trust in a brief team assessment of a few hours is not realistic. If the client still wishes to assess competencies related to group dynamics, an alternative assessment tool such as a team interview should be considered. Through a team interview, an expert can pose targeted questions to evaluate participants' perspectives on these competencies. In summary, collaborative behaviour can be evaluated using various competencies, but not all of them can be adequately assessed through the team assessment selection tool alone. A client needs to consider which project characteristics are in place and thus which competencies need to be assessed. It is advisable for the client to seek guidance from an expert, such as a psychologist, to determine the competencies and to check whether these can be appropriately assessed within a team assessment or if an additional selection tool, such as a team interview, should be employed.

SQ4: What are the elements of the implementation of team assessments?

The implementation of team assessments consists of five themes, also called process steps, each of which is broken down into several elements. The first process step is the positioning of the team assessment in the tender phase. It involves strategic decisions by the client on the weighting of the awarding criteria, the timing of score and feedback publication, transparency in client team announcement, project team structure, and positioning and timing within the whole tender. The second process step involves the preparation of the client, contractor, assessors, and observers, to ensure adherence to procurement principles, such as maintaining a level playing field and helping reduce individual pressure. The third step is the content of the team assessment which consists of the collaborative competencies and cases used. These choices should be tailored to the project's unique characteristics and goals, emphasizing the importance of customization. The fourth step is the execution of the team assessment. To implement a successful and effective team assessment a client (and assessor) should properly implement the following elements. A thought-out decision about the duration which fits procurement and project objectives, minimizing individual pressure, creating a professional and comfortable setting, selecting qualified assessors, thinking about the scoring system which is used, and making a decision about the separation of the client and contractor during informal moments. In the final theme, the follow-up effect of team assessments on achieving an effective collaboration in the design phase is described.

Before the design phase begins, it is crucial to align work processes and understand any (cultural) differences among team members. To reinforce the collaborative behaviour initiated during the assessment, it is important to select a suitable collaboration coach, organize frequent meetings focusing on collaboration reinforcement, and use monitoring tools. Properly managing project team changes, maintaining consistency throughout the tender and follow-up, and implementing success factors like fostering psychological safety and reflective behaviour among team members are also essential elements.

SQ5: What framework can be developed to categorise the preconditions, restrictions, and elements of the implementation of team assessments?

In conclusion, developing a framework to categorize the preconditions, restrictions, and elements of implementing team assessments involves a comprehensive approach. This framework should consider process steps as positioning the assessment within the tender phase, thorough preparation, informed decision-making on collaborative competencies and cases, the execution of the assessment itself, and the follow-up effect on the design phase. By systematically categorizing process steps and subsequently the elements, a framework is established. This framework offers practitioners guidance on the implementation of team assessments with the aim of improving the quality and thereby the outcome of team assessments.

9.2. Conclusion main research question

This research, consisting of a literature study, case studies, expert evaluations, and a framework development, is used to answer the following main research question.

How can team assessments be implemented in infrastructure projects to assess collaborative competencies in the tendering phase and enhance collaborative behaviour between project team participants in the design phase?

If a project requires intensive collaboration, there is a valid rationale for assessing the collaboration potential between the client and contractor during the tender phase to choose the right contractor. However, it is of utmost importance to determine whether and how team assessments can effectively meet this requirement. Team assessments namely require a lot of preparation for all parties, cost a lot of money, and can lead to individual pressure. In order to make an informed decision regarding the deployment of team assessments and their specific implementation, it is imperative to consider project characteristics and goals. The effectiveness of team assessments largely relies on the choices made prior to the tendering phase. The client must have a clear understanding of the project's characteristics, goals, and the individuals required for its successful execution. With this knowledge, the client can make a well-informed decision on whether team assessments are a suitable tool to be used in the project's procurement.

Once it is determined that the necessary preconditions are met and limitations are acknowledged, careful consideration can be given to the organization of the team assessment. It is of utmost importance to highlight that these decisions and subsequent steps in designing and implementing team assessments should be undertaken by the client under the guidance of experts. The effectiveness of implementation hinges on establishing the right foundation, and to achieve this, knowledgeable individuals must be involved. In particular, the involvement of trained psychologists affiliated with the NIP (Dutch Institute of Psychologists) is crucial to provide the necessary substantiation, development, and guidance. When the assessment, under the right preconditions, is implemented in the right way, it can serve as a successful selection tool and stepping stone for collaboration. Therefore the assessment could serve as a catalyst for collaboration in the phases that follow. To achieve this, collaboration in the design phase should receive the same and consequent attention as during tendering. The quantity of guidance depends on the project; what the team needs and what phase the team is in. It cannot be determined in advance. The format and frequency of guidance on collaboration should therefore be designed by the project team. After all, if a team assessment is implemented without a solid foundation, it is highly probable that the outcomes and subsequent follow-up of the assessment will be inadequate,

carrying potential consequences. Since team assessments evaluate human behaviour, they should be approached with utmost caution and careful consideration.

9.3. Recommendations for practitioners

The research results can be translated into recommendations for practitioners, divided into clients, contractors, and assessors.

9.3.1. Clients

- **Make an informed and founded decision regarding the deployment and decisions of implementation of team assessments.** In which project characteristics and goals should be checked for alignment with the preconditions and limitations of team assessments. All under the guidance of experts.
- **In relational project delivery emphasis should lie on collaboration and strategic tendering on price should be avoided.** In order to mitigate strategic tendering solely focused on price, it is essential to prioritize the collaboration criterion by assigning appropriate weights to each awarding criterion.
- **Announce the composition of the client's team already during the tender instructions.** This radiates openness and transparency towards the market parties, something which is also expected from the market so it is good to radiate this as a client yourself.
- **Carefully considerate the team structure and which project roles to procure.** Which is based on project characteristics and the vision of the intended way of collaboration. Note that these roles can and should be adjusted during the course of project execution based on the evolving project requirements.
- **Use tailor-made competencies.** The collaborative competencies used to score the behaviour in the team assessment should be tailor-made to the organisation and project's characteristics and needs. As a client, you have to go back to the essence first. What does the intended collaboration look like to make this project a success? Once you know this, you can draw up tailor-made competencies which can be used for assessing this desired collaboration behaviour.
- **Adequately prepare the assessment.** The assessment has a goal and the client must cooperate to make the goal visible.
- **Allocate a sufficient amount of time using a start-up phase to establish collaboration and streamline processes effectively.** The results of the team assessment should be used as input, and work processes and culture should be aligned or at least differences be understood by all project team participants.
- **Collaboration should receive the same attention during the design phase as during the tender phase.** The format for guidance and meetings focused on collaboration cannot be determined upfront but should be designed together as a team.
- **Introduce a team coach during the start-up and design phase.** A recommendation would be to use a team coach who was involved in the tender phase, in this way the results of the team assessment and the way collaboration was initiated can better be continued. The frequency of the presence of the team coach differs per project, per project phase, and also per organisation.
- **Do a proper onboarding for new team members.** Initially, changes in the project team should be avoided as much as possible. When they do occur, new members should be brought in on time and properly onboarded.

9.3.2. Contractors

- **Adequately prepare the assessment.** Together with a team coach contractors should prepare themselves by analysing the tender instructions and practising with executing team assessment.
- **Be aware that not every type of person is suited to this type of relational collaboration..** This way of procurement and project delivery may not suit people who are more comfortable with traditional ways of working. If this is the case, a choice should be made not to enter the tender with these people or to bid for more traditional tenders.
- **Prepare own project team.** Carefully select a complementary team in which each individual is comfortable with the intended way of tendering and project execution. Additionally, thoroughly evaluate whether the project team members align with the client's specific requirements and expectations.
- **Use lessons learned in future projects.** For contractors (and clients), it holds significance to evaluate the collaboration and derive valuable lessons from project evaluations. The acquired insights can then be applied in future tenders and projects, fostering continuous improvement and enhancing collaborative practices.

9.3.3. Assessors

- **Adequately prepare the assessment.** It could be the case that assessors originate from different organisations, which makes a proper alignment between them crucial.
- **Assessors should be affiliated with the NIP (Dutch Institute for Psychologists) and be external.** While human behaviour in the organisational environment is assessed, it is important to have experiences in behavioural science and an understanding of project teams in organisations. Depending on the formulated collaborative competencies, there may be a competency that requires technical knowledge of the assessors. When this is the case, at least one of the assessors must possess this knowledge.
- **Know and understand procurement law.** A training course is recommended to familiarize the assessors with procurement law and gain a comprehensive understanding of its principles and regulations. Or there should be an assessor accompanying who is legally trained.
- **Maintain a background presence during the team assessment.** During the team assessment, the collaborative behaviour is observed and subsequently, after the assessment, assessed. As an assessor, it is crucial to maintain a primary background presence and refrain from engaging in discussions with other assessors.
- **Create a professional yet comfortable setting during the assessment.** This potentially reduces individual pressure and could improve the natural behaviour of the participants.
- **Develop a scoring system in which proper differentiation can be achieved.** In this way, unjustified criticism and resistance from contractors can be minimized.
- **Ensure confidentiality by securely storing all documentation.** Ensuring confidentiality is crucial in minimizing individual pressure on team assessment participants.

9.4. Recommendations for future research

- The framework that has been developed provides an overview of the preconditions, limitations, and process steps involved in implementing team assessments. The next crucial step is to transform this framework into a practical guideline (for example a decision tree) that clients can use to validate its applicability and make informed decisions on whether to implement a team assessment or not. This also involves making the framework more explicit. Definitions should be elaborated on and KPI's be formed. For example, what can be understood by a complex project and when is a project complex enough for a team assessment?
- A further study on team composition in complex infrastructure projects is needed. As mentioned in process step 1, the client has to choose the structure of the project team and the roles to be

requested. Since the current labour shortage in the construction industry calls for the project team to be structured as efficiently as possible, this is an interesting topic to investigate further.

- Framework agreements (Dutch: raamovereenkomsten) are gaining popularity in the current market within the construction industry. Research can be done to explore the use of team assessments in the tendering of a framework agreement. It should be investigated if the next project in this agreement requires another assessment or if the initial assessment at the very beginning of the framework agreement can maintain the initiated collaboration throughout all projects.
- Minimising changes to the project team is a precondition for using team assessments. However, this is something that cannot be prevented in each project. Selecting a suitable replacement and proper onboarding is then crucial. Future research can examine how this process should be set up. After all, in project execution, team members are often too busy to properly onboard new team members. If this is not done correctly, the initiated collaboration can be at risk of being abandoned.
- Further research is needed on the resistance to using team assessments. This study has concluded that a large proportion of the team assessments conducted in the Netherlands have been set up incorrectly and have potentially led to misconceptions about the effectiveness of the instrument. It was also found that there is a deep-seated resistance among some practitioners because there is a basis of distrust rather than trust towards the other party. Future research should further explore this resistance and validate whether the results as stated in the framework and conclusion of this study reduce this resistance and improve the quality of team assessments.

References

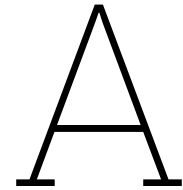
- Alvesson, M. (2016). *Organizational culture*. Sage.
- Arrowsmith, S. (2018). *The law of public and utilities procurement volume 1 & 2: Regulation in the eu and the uk* (3rd). Sweet; Maxwell. <https://nottingham-repository.worktribe.com/output/5331803>
- Arrowsmith, S., & Treumer, S. (2012). *Competitive dialogue in eu procurement*. Cambridge University Press.
- Asiedu, R. O., Manu, P., Mahamadu, A.-M., Booth, C. A., Olomolaiye, P., Agyekum, K., & Abadi, M. (2021). Critical skills for infrastructure procurement: Insights from developing country contexts. *Journal of Engineering, Design and Technology*, (ahead-of-print).
- Baily, P., Farmer, D., Crocker, B., Jessop, D., & Jones, D. (2008). *Procurement principles and management*. Pearson Education.
- Bakker, H., & de Kleijn, J. (2018). *Projects and People*. NAP - Process Industry Network.
- Beckers, F., Chiara, N., Flesch, A., Maly, J., Silva, E., & Stegemann, U. (2013). A risk-management approach to a successful infrastructure project. *Mckinsey Work. Pap. Risk*, 52(2013), 18.
- Belbin. (n.d.). *The nine belbin team roles*. Retrieved April 28, 2023, from <https://www.belbin.com/about/belbin-team-roles>
- Bingham, A. J., & Witkowsky, P. (2021). Deductive and inductive approaches to qualitative data analysis. *Analyzing and interpreting qualitative data: After the interview*, 133–146.
- Bresnen, M., & Marshall, N. (2000). Building partnerships: Case studies of clientcontractor collaboration in the uk construction industry. *Construction management and economics*, 18(7), 819–832.
- Burton, E., & Gitrowski, M. (2015). Behavioural assessments for clients explained. *New Civil Engineering*. <https://mdvconsulting.co/wp-content/uploads/Behavioural-assessments-for-clients-explained.pdf>
- Cantarelli, C. C. (2011). Cost overruns in large-scale transport infrastructure projects: A theoretical and empirical exploration for the netherlands and worldwide.
- Chao-Duvis, M. A. B., Koning, A., & Ubink, A. M. (2008). *A practival guide to dutch building contracts*. Instituut voor Bouwrecht.
- Chiocchio, F., Forgues, D., Paradis, D., & Iordanova, I. (2011). Teamwork in integrated design projects: Understanding the effects of trust, conflict, and collaboration on performance. *Project management journal*, 42(6), 78–91.
- Chism, N., & Armstrong, G. (2010). Project delivery strategy: Getting it right. *KPMG International*, 2(3), 1–24.
- Concurrentiegericht dialoog*. (n.d.). Retrieved February 16, 2023, from <https://www.pianoo.nl/nl/inkoopproces/aanbestedingsprocedures/concurrentiegericht-dialoog>
- Cook, R., Lott, F., Milton, B., O'Connor, P., & Smith, C. (2007). *Integrated Project Delivery: A Guide* (tech. rep.). The American Institute of Architects. https://info.aia.org/SiteObjects/files/IPD_Guide_2007.pdf
- Dewberry, C., Hayes, A., Sarhan, S., et al. (2018). Behavioural assessments in construction procurement: A bandwagon of institutional waste?
- DOEN, P. (2017). *Evaluatieverslag aanbesteding Project DOEN* (tech. rep.). <https://projectdoen.nu/wp-content/uploads/2019/05/Verslag-evaluatie-aanbesteding-definitief-1-1.pdf>
- Doloi, H. (2009). Relational partnerships: The importance of communication, trust and confidence and joint risk management in achieving project success. *Construction Management and Economics*, 27(11), 1099–1109.
- Emden, Z., Calantone, R. J., & Droge, C. (2006). Collaborating for new product development: Selecting the partner with maximum potential to create value. *Journal of product innovation management*, 23(4), 330–341.
- Engebø, A., Lædre, O., Young, B., Larssen, P. F., Lohne, J., & Klakegg, O. J. (2020). Collaborative project delivery methods: A scoping review. *Journal of civil engineering and management*, 26(3), 278–303.

- Eriksson, P. E. (2010). Partnering: What is it, when should it be used, and how should it be implemented? *Construction management and economics*, 28(9), 905–917.
- Eriksson, P. E., & Nilsson, T. (2008). Partnering the construction of a swedish pharmaceutical plant: Case study. *Journal of Management in Engineering*, 24(4), 227–233.
- Eriksson, P. E., Volker, L., Kadehors, A., Lingegård, S., Larsson, J., & Rosander, L. (2019). Collaborative procurement strategies for infrastructure projects: A multiple-case study. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Management, Procurement and Law*, 172(5), 197–205.
- Eriksson, P. E., & Westerberg, M. (2009). Effects of procurement on construction project performance. <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:1011258>
- Flyvbjerg, B. (2011). Over Budget, Over Time, Over and Over Again. *Oxford Handbooks Online*. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199563142.003.0014>
- Friend, M. (2000). Myths and misunderstandings about professional collaboration. *Remedial and Special Education*, 21(3), 130–160.
- Gray, R. M. (2017, September 2). *The importance of personality trait screening for today's organizations – application of the five factor model (ffm)*. Retrieved April 25, 2023, from <https://sites.psu.edu/leadership/2017/09/02/the-importance-of-personality-trait-screening-for-todays-organizations-application-of-the-five-factor-model-ffm/>
- Groot, P., Uunk, V., & Visser. (2021). *Sturing en realisatie van infrastructuurprojecten* (tech. rep.). Economisch Instituut voor de Bouw.
- Guest, G., Bunce, A., & Johnson, L. (2006). How many interviews are enough? an experiment with data saturation and variability. *Field methods*, 18(1), 59–82.
- Halimi, O., Imanuel, I., Litany, O., Trappolini, G., Rodolà, E., Guibas, L., & Kimmel, R. (2020). The whole is greater than the sum of its nonrigid parts. *arXiv preprint arXiv:2001.09650*.
- Hennink, M., Hutter, I., & Bailey, A. (2020). *Qualitative research methods*. Sage.
- Hermans, C., & Schoeman, W. (2015). Practice-oriented research in service of designing interventions. *Acta Theologica*, 26–44.
- Hietajärvi, A.-M., & Aaltonen, K. (2018). The formation of a collaborative project identity in an infrastructure alliance project. *Construction management and economics*, 36(1), 1–21.
- Hoffman, B. J., Kennedy, C. L., LoPilato, A. C., Monahan, E. L., & Lance, C. E. (2015). A review of the content, criterion-related, and construct-related validity of assessment center exercises. *Journal of Applied Psychology*, 100(4), 1143.
- Hosseini, A., Haddadi, A., Andersen, B., Olsson, N., & Lædre, O. (2017). Relational base contracts—needs and trends in northern europe. *Procedia computer science*, 121, 1088–1095.
- Inkoopproces. (n.d.). Retrieved March 6, 2023, from <https://www.pianoo.nl/nl/inkoopproces>
- Jackson, D. J., Michaelides, G., Dewberry, C., & Kim, Y.-J. (2016). Everything that you have ever been told about assessment center ratings is confounded. *Journal of Applied Psychology*, 101(7), 976.
- Johansson, J. (2023). Project collaboration | Successful project management. <https://resourceguruapp.com/blog/project-collaboration>
- Kadehors, A. (2004). Trust in project relationships—inside the black box. *International Journal of project management*, 22(3), 175–182.
- Kadehors, A. (2005). Fairness in interorganizational project relations: Norms and strategies. *Construction Management and Economics*, 23(8), 871–878.
- Kamminga, P. (2012). Aanbesteding een goede basis voor samenwerking? een analyse van aanbestedingsregelgeving vanuit samenwerkingsperspectief (analysis of procurement law from a cooperation perspective). *Een Analyse Van Aanbestedingsregelgeving Vanuit Samenwerkingsperspectief (Analysis of Procurement Law from a Cooperation Perspective)*(March 27, 2012).
- Kamminga, P. (2019). Het gaat niet om het contract. het gaat om de relatie.
- Khoso, A. R., Yusof, A. M., Chen, Z.-S., Skibniewski, M. J., Chin, K.-S., Khahro, S. H., & Sohu, S. (2022). Comprehensive analysis of state-of-the-art contractor selection models in construction environment—a critical review and future call. *Socio-Economic Planning Sciences*, 79, 101137.
- Khosravi, P., Rezvani, A., & Ashkanasy, N. M. (2020). Emotional intelligence: A preventive strategy to manage destructive influence of conflict in large scale projects. *International Journal of Project Management*, 38(1), 36–46.
- Koten, A. (2011). What is the difference between competences and competencies? - Alder Koten. <https://alderkoten.com/what-is-the-difference-between-competences-and-competencies/>

- Koutsikouri, D., Austin, S., & Dainty, A. (2008). Critical success factors in collaborative multi-disciplinary design projects. *Journal of Engineering, Design and Technology*, 6(3), 198–226.
- Kumaraswamy, M. M., & Matthews, J. D. (2000). Improved subcontractor selection employing partnering principles. *Journal of management in engineering*, 16(3), 47–57.
- Larson, E. (1995). Project partnering: Results of study of 280 construction projects. *Journal of management in engineering*, 11(2), 30–35.
- Leicht, R., Townes, A., & Franz, B. (2017). Collaborative team procurement for integrated project delivery: A case study. *Lean Construction Journal*, 64, 49–64.
- LetsBuild. (2020). 8 types of infrastructure on construction projects. *LetsBuild*. <https://www.letsbuild.com/blog/types-of-infrastructure-on-construction-projects>
- Lu, S., & Yan, H. (2007). A model for evaluating the applicability of partnering in construction. *International journal of project management*, 25(2), 164–170.
- Mahdavian, S. (2017). Best-Value Contracting Procurement. <https://www.linkedin.com/pulse/best-value-contracting-procurement-amirsaman-mahdavian-pmp/>
- Manager, C. (2016). Behavioural Assessment in Procurement: A Legal Perspective. *Construction Manager*. <https://www.bclplaw.com/en-US/events-insights-news/behavioural-assessment-in-procurement-a-legal-perspective.html>
- Matthews, O., & Howell, G. A. (2005). Integrated project delivery an example of relational contracting. *Lean construction journal*, 2(1), 46–61.
- Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. (2000). Models of emotional intelligence. *Handbook of intelligence*, 2, 396–420.
- McLaney, E., Morassaei, S., Hughes, L., Davies, R., Campbell, M., & Di Prospero, L. (2022). A framework for interprofessional team collaboration in a hospital setting: Advancing team competencies and behaviours. *Healthcare Management Forum*, 35(2), 112–117.
- Moradi, S., Kähkönen, K., Klakegg, O. J., & Aaltonen, K. (2020). A competency model for the selection and performance improvement of project managers in collaborative construction projects: Behavioral studies in norway and finland. *Buildings*, 11(1), 4.
- Nagelkerke, Oehler, Muntz-Beekhuis, & van der Stray. (2009). *The competitive dialogue*. Pianoo. Retrieved March 6, 2023, from <https://www.pianoo.nl/sites/default/files/documents/documents/thecompetitivedialogueuk.pdf>
- Noblet, A., & LaMontagne, A. D. (2006). The role of workplace health promotion in addressing job stress. *Health promotion international*, 21(4), 346–353.
- O'Connor, P. (2009). Integrated project delivery: Collaboration through new contract forms. *Faegre & Benson*, 23, 21–47.
- Peeters, M. A., Rutte, C. G., van Tuijl, H. F., & Reymen, I. M. (2006). The big five personality traits and individual satisfaction with the team. *Small group research*, 37(2), 187–211.
- PIANOo. (n.d.-a). Aanbestedingsregels. <https://www.pianoo.nl/nl/inkoopproces/fase-1-voorbereiden/aanbestedingsregels>
- PIANOo. (n.d.-b). *Werken met EMVI* (tech. rep.). <https://www.pianoo.nl/sites/default/files/documents/documents/werkenmetemvi-januari2016.pdf>
- Portilla Flores, E. (2020). *Assessing the capacity of contractors to collaborate and perform in a client-contractor team* (Master's thesis). University of Twente.
- Puckett, K. (2007). Have you got what it takes? *Building Magazine*. <https://www.building.co.uk/focus/have-you-got-what-it-takes/3080495.article>
- QCore. (2021). De 7 belangrijkste aanbestedingsregels op een rij. <https://www.qcore.nl/blog/belangrijke-aanbestedingsregels>
- Radhakrishnan, A., Zaveri, J., David, D., & Davis, J. S. (2022). The impact of project team characteristics and client collaboration on project agility and project success: An empirical study. *European Management Journal*, 40(5), 758–777.
- Rahmani, F., Scott-Young, C., Tadayon, A., & van der Walt, J. D. (2022). Team composition in relational contracting (rc) in large infrastructure projects: A belbin's team roles model approach. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 29(5), 2027–2046.
- Rajpurohit, D. (2018). *Tender Process*. Dev Rajpurohit.
- Rijkswaterstaat. (2011). *A2 Hooggelegen* (tech. rep.). https://www.vhbinfra.nl/dynamics/modules/SFIL0200/view.php?fil_id=6212

- Rijkswaterstaat. (2023). Integraal projectmanagement. <https://www.rijkswaterstaat.nl/zakelijk/zaken-doen-met-rijkswaterstaat/werkwijzen/werkwijze-in-gww/werken-in-projecten/integraal-projectmanagement>
- Rosenbaum, P. R. (1989). Criterion-related construct validity. *Psychometrika*, 54(4), 625–633.
- Ruijter, H. (2019). Resilient partnership: An interpretive approach to public-private cooperation in large infrastructure projects.
- RWS. (2010). Expeditie A2 Hooggelegen bereikt top. <https://www.projectsucces.com/wp-content/uploads/Expeditie-A2-Hooggelegen-bereikt-top.pdf>
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, cognition and personality*, 9(3), 185–211.
- Santema, S., Van De Rijt, J., & Witteveen, W. (2011). Best value procurement: Lessons learned in the netherlands. *Proceedings of the 27th IMP Conference, Glasgow, UK, 1-3-September 2011*.
- Santos, J. B., & Cabral, S. (2022). Public procurement capabilities as engines for collaboration and enhanced performance in complex projects. *International Journal of Operations & Production Management*, 42(1), 32–58.
- Scheublin, F. (2001). Project alliance contract in the netherlands. *Building Research & Information*, 29(6), 451–455.
- Schmitt-Beck, R. (2015). Bandwagon effect. *The international encyclopedia of political communication*, 1–5.
- Seed, W. R. (2014). Integrated project delivery requires a new project manager. *Proceedings of IGLC22*, 1447–1459.
- Spohr, J., Wikström, K., & Eriksson, K. (2022). Towards collaborative infrastructure procurement. *Public Money & Management*, 42(4), 274–283.
- Suprpto, M., Bakker, H. L., & Mooi, H. G. (2015). Relational factors in owner–contractor collaboration: The mediating role of teamworking. *International journal of project management*, 33(6), 1347–1363.
- Tadayon, A., & Anderesen, B. (2021). Characteristics of a project that are suitable for a relational pdm. *Procedia computer science*, 181, 1089–1096.
- ten Hoeve, G. (2018). Improving collaboration between client and contractor in integrated contracts in the dutch construction sector: A study into the possibilities and opportunities of the nec4 ecc contract and project doen to improve collaboration between client and contractor in integrated contracts in the dutch construction sector.
- Touran, A., Gransberg, D. D., Molenaar, K. R., Ghavamifar, K., Mason, D., & Fithian, L. A. (2009). A guidebook for the evaluation of project delivery methods. *Transit Cooperative Research Program Rep*, 131.
- Trejo, A. (2016). Project outcomes improved by emotional intelligence. *Business Perspectives and Research*, 4(1), 67–76.
- Uttam, K., & Roos, C. L. L. (2015). Competitive dialogue procedure for sustainable public procurement. *Journal of Cleaner Production*, 86, 403–416.
- Van Buuren, E. (2023). Aanbestedingsregels - Europa decentraal. <https://europadecentraal.nl/onderwerp/aanbesteden/juridisch-kader-en-beleid/aanbestedingsregels/>
- van Limbergen, K. (2020). Assessing collaborative behaviour as partner selection mechanism: An explorative study into team assessments used in the tender process of infrastructure projects.
- Verschuren, P., Doorewaard, H., & Mellion, M. (2010). *Designing a research project* (Vol. 2). Eleven International Publishing The Hague.
- voor Bouwrecht, I. (2022). *Proportionality Guide* (tech. rep.). <https://www.pianoo.nl/sites/default/files/media/documents/2022-04/proportionality-guide-Engels-3rd-revision-january2022.pdf>
- Walker, D. H., Davis, P. R., & Stevenson, A. (2017). Coping with uncertainty and ambiguity through team collaboration in infrastructure projects. *International Journal of Project Management*, 35(2), 180–190.
- Walker, D. H., & Rowlinson, S. (2007). Project types and their procurement needs. In *Procurement systems* (pp. 56–93). Routledge.
- Wengraf, T. (2001). *Qualitative research interviewing: Biographic narrative and semi-structured methods*. sage.
- Williamson, O. E. (1996). *The mechanisms of governance*. Oxford university press.

- Xue, X., Shen, Q., & Ren, Z. (2010). Critical review of collaborative working in construction projects: Business environment and human behaviors. *Journal of management in engineering*, 26(4), 196–208.



Appendix A: Overview of motives, challenges, and value propositions

	Judgement and action		
Phase	Motives	Challenges	Value propositions
Shaping	Better measurement of project benefits and value-added options at the system level Possibility for increased sustainability Possibility to get projects started without budget constraints Investors involved in the shaping phase may get an edge in the bidding process Lowers risk and gives a stronger competence base	Investors' expectations of returns clearly higher than owners' financing costs Investors' lack of inhouse expertise in shaping infrastructure projects Owners' need to take political considerations into account Delays due to diverging from conventional ways of procurement	Better insight into available system level benefits and innovations leading to increased flow of investment opportunities Possibility of projects moving faster than with traditional procurement Realization of benefits for projects which would not have been carried out with traditional procurement
Bid/execution	Risk allocation to parties with better information and risk management ability Higher number of bidders, resulting in lower price and/or better value Innovative approach in bidding process strengthen the case	Investors investing time and money in the shaping phase may end up losing the project to someone else To focus on delivered value instead of lowest price Fixed priced contracts may decrease chances to realize value-added options materializing during execution	Investors require better contracting leading to fewer time and budget overruns Collaboration should lead to possibilities to flexibly take advantage of opportunities arising during execution phase Increased accountability and openness Incentives to enhance innovation and profitability
Operation	Owner has good estimates of costs during operation Long-term investment with steady cash flows Assuming the existence of trust and, in expectations of future projects, contracts could be more flexible during the operations phase	Risk of failure of the collaboration, leading to rigidity in the operations and less room to take advantage of value enhancing options Risk that the private parties extract undue rents on society through raising prices and/or excessive cost cutting	Improved governance leading to better incentivization to deliver value and keep budget control Long or life-time responsibility of operations/maintenance leads to optimization of asset quality

Figure A.1: Motives, challenges, and value propositions across different phases of infrastructure projects (Spohr et al., 2022).

B

Appendix B: Interview protocol

Semi-structured in-depth interviews were used to analyse the case studies. A protocol of questions was prepared for this purpose before the interviews began. This protocol followed the same categorisation as used in the framework. As the interview was semi-structured, additional questions (not mentioned in the protocol) were also asked. The protocol is in Dutch as all interviewees were Dutch.

Interview protocol - Dutch

De drie cases worden bestudeerd aan de hand van semigestructureerde interviews. De focus ligt hier vooral op persoonlijke verhalen en ervaringen. Dit is nuttig binnen deze studie aangezien individuele samenwerkingscompetenties en de ervaringen met de implementatie van team assessments geëvalueerd zullen worden.

Persoonlijke en projectgegevens zullen worden verzameld voor aanvang van de interviews. Dit kan gedeeltelijk vooraf gebeuren, bijvoorbeeld wanneer de aanbestedingsleidraad wordt toegezonden. Aan de geïnterviewde worden de volgende eisen gesteld voor een goed en waardevol interview:

- Aanwezig geweest bij de team assessment
- Betrokken bij het ontwerp (planuitvoeringsfase) van het project

Persoonlijke informatie (voor aanvang van de interview ophalen)

- Naam + bedrijf
- Functie
- Aantal jaar ervaring in het vakgebied

Project informatie (voor aanvang van de interview ophalen)

- Project eigenschappen
 - o Omvang (in €), duur aanbesteding , ontwerp en realisatie (+ waar zijn we nu?), tijdsdruk, complexiteit, maatwerk & onzekerheid.
- Projectuitvoeringsmodel
- Inkoopdetails: briefing sessies, aanbestedingsinstructies etc.
- Details over team assessment:
 - o Selectie of gunningsfase
 - o Weging (percentage)
 - o Sub-criteria/ samenwerkingscompetencies
 - o Was OG-team al bekend?
 - o Samenwerking in uitvoering? (coaches, weekly, etc.)

Deel 1: Introductie (± 5min)

- Beide introduceren zichzelf
- Informed Consent vorm laten doorlezen en ondertekenen
- Kort het onderzoek uitleggen. Daarnaast doel van de interviews benoemen.
- Persoonlijke en project informatie bevestigen

Deel 2: Positionering van TA in de aanbesteding (± 10min)

- Was de TA de eerste interactie met de andere partij? Wat is er voorafgegaan?
- Wat vond u van de positionering van de TA? (Verskil selectie en gunning, positionering tussen andere elementen van het assessment)
- Wat vindt u van de weging van de TA? Had deze hoger of lager moeten zijn?
- Wat zijn randvoorwaarden voor de implementatie van TA's?

Deel 3: Voorbereiding op TA (± 10min)

- Hoe heeft u zich voorbereid op de TA? Wat ging hierin goed en wat ontbrak hier eventueel?
- Was het OG-team al van te voren bekend? Wat betekende dit voor uw voorbereiding? Wat moet er volgens u van te voren al bekend zijn over het OG team (functies/rollen/namen bekend maken?)
- Heeft deze manier van aanbesteden ervoor gezorgd dat met een gewijzigd team van start is gegaan?

Nog circa 35 min over

Deel 4: Inhoud TA (± 10min)

- Welke sub-criteria/ competenties zoals beoordeeld tijdens de TA bleken waardevol tijdens de ontwerpfase van het project? Zijn er competenties die u heeft gemist?
 - o Ook vragen naar de link tussen project karakteristieken (bv. Tijdsdruk of complexiteit) die terugkwamen in het project en welke competenties of vaardigheden daar cruciaal voor waren.
- Wat vond u van de inhoud van de casus? Juiste verhouding tussen techniek en samenwerking?
- Zijn er andere elementen van de TA die waardevol bleken tijdens de ontwerpfase?

Deel 5: Uitvoering TA (± 10min)

- Wat vond u van de duur van het assessment?
- Wat vond u van de setting tijdens het assessment? Formeel of niet formeel en wat waren de bevindingen hiermee, druk/stress die ervaren werd (en gevolg hiervan).
- Zijn er andere zaken die u als positief of negatief heeft ervaren tijdens de TA (scoring systeem, assessoren, moment van bekendmaking scores etc.)?

Deel 6: Vervolg op TA (± 15min)

- Hoe wordt er omgegaan met wijzigingen in het projectteam tijdens de ontwerpfase?
 - o Heeft u hier suggesties voor hoe dit beter kan?
- Heeft u verschil gemerkt in samenwerking in vergelijking met voorgaande vergelijkbare projecten (integrale projecten waarbij samenwerking centraal stond; allianties, twee-fase contracten etc.) zonder TA?
- Wat was de invloed van de TA op de samenwerking tijdens de ontwerpfase? En waarom?
- Wat zijn volgens u de succesfactoren van samenwerking?
- Hoe heeft u en het team verder gebouwd op de uitkomsten van de TA? Is hier nog verdere ondersteuning in gewenst?
- Zag u teamleden terugvallen in oude patronen? En was dit dan bij de OG of ON?
 - o Zo ja, had dit volgens u voorkomen kunnen worden?
- Werd er na de TA nog gestuurd en gemeten op samenwerking?
 - o Zo ja, op welke manier gebeurde dit? Waarin zat de toegevoegde waarde?
 - o Zo nee, was dit een gemis?
- Hoe kun je ervoor zorgen dat de resultaten van het TA beter doorwerken in fase 1?

Deel 7: Afsluiting (± 5min)

- Heeft u nog aanvullende opmerkingen? Of suggesties voor het framework die nog niet benoemd zijn?
- Anonimiteit garanderen
- Uitgeschreven (geanonimiseerd) script ter validatie opsturen
- Mogelijkheden tot stellen extra vragen via de mail

C

Appendix C: Expert evaluation protocol

The results of the interviews were used to establish a framework. This framework contains respectively the components preconditions, restrictions, and a team assessment categorisation. With the use of a clickable PowerPoint, the framework is developed. Subsequently, three independent experts were asked to contribute to the framework evaluation. These three experts were not involved in the study and have a minimum of 15 years of experience in drafting and implementing team assessments. Using semi-structured interviews, the evaluation was carried out. The protocol is in Dutch as all experts were Dutch.

Expert evaluation protocol - Dutch

Ter validatie van het raamwerk zijn drie interviews afgenomen met experts op het gebied van het opstellen en uitvoeren van team assessments. De drie experts zijn allemaal niet betrokken geweest bij het onderzoek en daarmee onafhankelijk. Per case studie is opgevraagd wie de assessoren en/of samenwerkingscoaches waren en vervolgens is er per case één persoon gekozen die als expert in de evaluatie heeft gefungeerd. De drie experts hebben dus ieder meerdere jaren ervaring met het opstellen en uitvoeren van team assessments.

Het interview protocol is als volgt.

Deel 1: Introductie (± 5min)

- Onderzoek uitleggen. Wat is de structuur van het onderzoek en wat is het doel?
- Expert evaluatie verder toelichten. Opzet van het interview bespreken
- Consensus voor opnemen interview vragen

Deel 2: Framework presenteren (± 30 min)

- Thomas presenteert het raamwerk. Respectievelijk randvoorwaarden, restricties en de categorisatie van de elementen TA.
- Herken je de randvoorwaarden, restricties en elementen?
- Welke elementen zijn er niet compleet en/of welke elementen mis je?

Deel 3: Toepasbaarheid raamwerk (±20 min)

- Voor wie zou dit raamwerk toepasbaar zijn (assessoren, OG, ON, combinatie, ...?)
- Zou dit raamwerk toepasbaarheid vinden in de praktijk?
- Zijn er eventuele aanbevelingen voor future research?

Deel 4: Afsluiting (± 5min)

- Heeft u nog aanvullende opmerkingen?
- Anonimiteit garanderen
- Uitgeschreven (geanonimiseerd) script ter validatie opsturen
- Mogelijkheden tot stellen extra vragen via de mail

D

Appendix D: Deductive content analysis

As explained in chapter 5 the questions in the interview protocol and also the deductive content analysis were subdivided into themes and elements. The overview of the used themes and elements (in Dutch) as used in the analysis can be found in table D.1. It is important to note that one addition was made here, in comparison to the overview provided in chapter 5, which is the addition of the theme 'algemeen' (generic). This was used in the deductive content analysis to subdivide quotes that did not fit well with the set of formulated themes and elements. These were mainly quotes based on conclusions drawn from interviewees based on preconditions and the effectiveness of team assessments. These quotes were used in the framework to further redefine the preconditions and formulate conclusions.

Theme	Element
Positionering van TA in de aanbesteding	Weging Positionering TA tussen andere documenten Moment van score bekendmaking Bekendmaking OG-team voor TA Projectteam
Vorbereiding op de TA	Vorbereiding OG Vorbereiding ON Wijzigingen team voor TA
Inhoud van de TA	Competenties Casus Andere elementen
Uitvoering van de TA	Duur Planning Individuele druk Setting Formeel/informeel scheiding Scoring systeem Assessoren
Vervolg op de TA	Wijzigingen projectteam Succesfactoren van samenwerking Terugvallen in oude patronen Voortbouwing op TA Tijd om samenwerking op te bouwen Projectteam overleggen Sturen/meten op samenwerking
Algemeen	Randvoorwaarden voor gebruik TA Effectiviteit TA Effectiviteit geheel (combinatie met twee fasen bv.)

Figure D.1: Overview of themes and elements used in deductive content analysis

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P1	ON	Positionering	Eerste interactie	Er zijn inlichtingen bijeenkomsten geweest, maar dat was vanuit OG het contract zit zus en zo in elkaar. Dit is wat we verwachten. Je kunt ook schriftelijk vragen indienen die dan beantwoord worden. Maar de assessment was dus wel het echte eerste moment van interactie.
P1	ON	Vorbereiding	Vorbereiding ON	Ter vorbereiding op de TA hebben we proeflessen gedaan. Dan ga je een beetje oefenen in verschillende situaties. Maar uiteindelijk pakt het anders uit dan je vorbereid. Maar ... je hebt absoluut wel iets aan de vorbereiding. Alhoewel ik me wel afvraag of dat het uiteindelijk dan de doorslag geeft In het feit of dat je dan goed op het assessment komt, of niet? Kijk, kunt jij heel goed vorbereiden, maar Je kunt daarmee ook juist ongewenst gedrag gaan vertonen, bijvoorbeeld wat niet natuurlijk overkomt. Je kunt gemaakt gedrag gaan vertonen wat vervolgens niet natuurlijk overkomt. Dan zou je een stukje natuurlijke klik kunnen missen. En juist deze klik is belangrijk.
P1	ON	Vorbereiding	Vorbereiding ON	In de assessment moet je elkaar aanvullen en er moet een bepaalde klik zijn. Dit is lastig van te voren te trainen. Ik zou bijna zeggen het zijn een beetje standaard gedragsregels en het is goed om er een paar geoefend te hebben.
P1	ON	Vorbereiding	Wijzigingen team voorafgaand TA	Er zijn in de vorbereiding verschuiving in het team geweest om het team passend te maken. Dit was vooral om de samenwerking binnen ON, ons 4 goed te maken. En een eventuele goede match te zijn met het OG team.
P1	ON	Positionering	Bekendmaking OG-team voor TA	OG team was hier van te voren niet bekend. Als je dit wel doet bestaat ook het gevaar dat je dit gaat spiegelen. Het is juist de kracht dat je elkaar aanvult. Wel hebben we op LinkedIn gekeken wie de mogelijke teamleden van OG konden zijn. Je probeert hier toch een beetje op in te spelen. Kijken of je bijvoorbeeld dezelfde hobbies hebt zodat je in de informele setting hier deels op kan inspelen.
P1	ON	Positionering	Weging	Voor deze contractvorm, in de basis, denk ik dat het zeker goed is om het samenwerkings-aspect voor zeker 50% mee te laten wegen. Ik denk dat je deze best zwaar in mag zetten.
P1	ON	Uitvoering	Formeel/informeel scheiding	De assessment duurde hier een ochtend en daarna hadden ze hier heel slim gedaan dat OG en ON samen informeel een broodje konden eten. Ik denk dat zo'n heel assessment en vooral dat formele en informele bij elkaar een heel goed beeld geeft van die klik die er is. Dit telt dan niet mee met de score maar het helpt wel mee aan de chemie. Het zou wellicht een toevoeging aan het assessment zijn om dit informele ook mee te nemen. Wellicht in een extra competentie.
P1	ON	Positionering	Positionering TA tussen andere documenten	Wellicht goed om de visie over samenwerking voor de assessment al op papier te zetten. De assessoren kunnen vervolgens zien of dit in het assessment op dezelfde manier naar voren komt. Lastige hierbij is wel dat je een level playing field moet houden. Tussen de aannemers moet de assessment wel hetzelfde blijven. Maar wellicht kan het meegenomen worden in de scoring. In hoeverre gedragen ze zich hetzelfde op het gebied van samenwerking als dat schriftelijk is verwoord.
P1	ON	Inhoud	Casus	Het assessment is er niet om de technische kennis te polsen. Het gaat erom hoe pak je dingen op en als ze dingen zeggen kan je dan deze signalen herkennen? Je moet hier dan wel op reageren. Je zag dat andere aannemers deze, voor ons, duidelijke signalen niet opmerkte. Het is goed dit soort dingen op te nemen in het assessment. Er had niet meer techniek ingemoeten, inhoudelijk gaat het daar in het assessment niet om.
P1	ON	Vervolg	Effectiviteit TA	Wat ik wel een belangrijke vond, is dat je heel snel de juiste mensen op de juiste plek weet te zetten. Dat hebben we in het assessment ook gedaan dat we op een gegeven moment. Tijdens de assessment was de contractmanager van OG niet aanwezig op een gegeven moment. Dan moet je snel schakelen en zelf ook je contractmanager niet sturen. Dat gebeurt nu ook nog. Kom je er niet uit in overleg dan schalen we het op naar manager. Maar deze manier van werken maakt het wel efficiënter. Eigenlijk was het geheel waardevol. Je creëert een situatie die je ook In de praktijk tegen zou kunnen komen en je gaat mekaar in met elkaar in overleg en in gesprek over hoe dat? Door de TA kan je dus snel de juiste mensen op de juiste plek zetten wat ervoor zorgt dat je efficiënter werkt. Het assessment zorgt ervoor dat je weet wat je aan elkaar hebt.
P1	ON	Inhoud	Competenties	Ik vond de competenties goed. De vaardigheden kwamen eigenlijk allemaal terug en werden als positief ervaren.

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P1	ON	Vervolg	Effectiviteit geheel	Ik heb ook in meer traditionele contracten gewerkt, zoals ze die bij RWS veel gebruiken. Daar gebeurde wat en dan hield je het stil, dan probeer je het een beetje weg te moffelen. Hier vertellen we eigenlijk alles. Effectieve samenwerking, empathie en openheid. Die openheid is heel belangrijk.
P1	ON	Uitvoering	Duur	Een dagdeel (ochtend in dit geval) vond ik prima. Op een gegeven moment moesten we wel een beetje versnellen, maar er zat iemand bij die de tijd in de gaten hield. Kijk op het moment dat je meer tijd krijgt. Krijg je ook kans om dingen nog iets beter te laten zien. En verder uit te werken. Maar aan de andere kant krijg je ook wel wat langer de tijd om ergens overna te denken. Als het echt gaat om de initiele reactie zou ik zeggen maak het assessment dus niet te lang. En als er een beetje tijdsdruk opstaat kom je toch vaak met je eerste reactie. Hoe reageer of handel ik nu direct?
P1	ON	Uitvoering	Formeel/informeel scheiding	Vooraf dat informele speelt mee op de achtergrond. Het creëert toch een bepaald gevoel bij OG en ook bij ons als ON die je meeneemt na het assessment.
P1	ON	Uitvoering	Assessoren	Het waren hele prettige assessoren. Ook het gedrag wat zij vertonen moet als prettig ervaren worden. Anders wordt je nog zenuwachtiger dan je misschien al bent en voel je je niet op je gemak.
P1	ON	Uitvoering	Moment van bekendmaking score	Deze krijgen we voor het inleveren van de andere documenten. Ik weet niet meer precies of we ook de score al hebben gehad. Ik geloof wel een terugkoppeling, maar dit zou je moeten navragen bij de assessor. Ik vind het bekendmaken van score niet belangrijk, maar feedback die je al krijgt is wel handig. Dit kun je dan weer meenemen in de andere documenten.
P1	ON	Vervolg	Wijzigingen projectteam	Wij hebben afgesproken dat als er iemand weggaat beide partijen hiermee akkoord gaan. Een nieuw assessment is hier niet noodzakelijk, maar wel goed om samen te kijken of het nieuwe persoon past binnen het team. Daarnaast is het belangrijk om niet teveel mensen in te korte tijd te wisselen. Dan verlies je veel, maar stapsgewijs iemand wisselen moet prima kunnen. Op die manier kan de manier van samenwerking doorgegeven worden en gewaarborgd blijven.
P1	ON	Inhoud	Andere elementen	Het gaat om die klik en dat kan wellicht nog verder groeien. Daarnaast als je een samenwerkingsdocument moet schrijven moet je dit als team schrijven. Niet een samenwerkingscoach inhuren die dit voor jou schrijft. Nee, dit moet echt vanuit het uitvoerend team komen.
P1	ON	Vervolg	Terugvallen in oude patronen	In het begin van het project deed zich iets voort en ik ging daar direct mee aan de slag met templates vanuit de ON. Door de aanwezigheid van de samenwerkingscoach in de wekelijkse sessie werd ik hierop gewezen. Je moet het eerst binnen het team bespreken en daarna pas gaan uitwerken. De coach was hierin cruciaal. Je moet elkaar scherp houden en weten wat de toegevoegde waarde van iets is.
P1	ON	Vervolg	Sturen/meten op samenwerking	Het was in het begin van het project echt zoeken naar wat bij ons werkt. Nu hebben we een wekelijks kort overleg en dat werkt goed. In het begin ging dit overleg alleen over de planning. Dat is gaandeweg ook weer aangepast. Eerst gingen we allemaal staan en nu zitten we. In deze meetings vertellen we dingen die ik vroeger niet eerder al had gedeeld, dit is waardevol.
P1	ON	Vervolg	Sturen/meten op samenwerking	We doen nu eens in de 3 a 4 maanden een GDQ meting. Die meting werkt goed om samenwerking inzichtelijk bij te houden. Belangrijk om dit weer te geven. Dan hou je bij op welk niveau de samenwerking zit.
P2	ON	Positionering	Moment van bekendmaking score	Het voordeel voor ons was, omdat de de assessment redelijk vroeg in het tender traject zat, dat er een mogelijkheid was om gedurende te tender terug te koppelen op de stukken die we nog moesten gaan inleveren. Deze konden we nog bijschaven op basis van de terugkoppeling die we van de OG hebben gekregen. Wel kleine verbeterlagen want je gaat niet heel je plan omgooien na de assessment. Dt zou betekenen dat je visie niet meer past bij wat je eigenlijk verteld hebt. Maar je kan dus wel een beetje bijschaven; waar moeten we nog iets meer op focussen? De terugkoppeling was een week later inclusief score. Wat je minimaal wil weten is dat zijn je goede en slechte punten. Het zou mooi zijn als je de punten al weet. Dan weet je of je er goed of slecht voorstaat.

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P2	ON	Positionering	Weging	Ik zou het niet lager doen. Want dan gaan andere zaken weer de overhand krijgen. En als je echt die focus op samenwerking wil hebben dan kan dit percentage geen 10% zijn. Als het 10% dan weet je dat aannemers er geen aandacht aan gaan besteden. Want die aandacht leggen ze dan op de andere 90%. Zoals het hier bij de prijs ging. Dat was geen hoog percentage dus er was wel iemand mee bezig maar niet heel intensief. Het maakt dus heel erg uit hoeveel die zwaar die weging is. Die resulteert namelijk in hoe serieus er aandacht aan besteed wordt door de aannemers, want alles kost geld. Meer richting de 50% had hier prima gekund. Dan had je bijvoorbeeld op de ontwikkelvisie kunnen besparen. Als je namelijk zorgt dat je de juiste mensen hebt dan komt zo'n ontwikkelvisie ook makkelijker van de grond af. Samenwerking beïnvloed dus als wezen ook de andere criteria.
P2	ON	Voorbereiding	Voorbereiding ON	We zijn ter voorbereiding met een teamcoach in zee gegaan. Die heeft ons echt geholpen met goh hoe zorg je er nou voor dat de 4 mensen uit een relatief grote organisatie, die elkaar allemaal niet kennen, zo snel mogelijk 1 team vormen. Het is belangrijk als ON zijnde te kijken naar welk team sturen we op het assessment af en schuivingen te maken waar nodig. Hierin ging het om twee dingen. A) Is dit de juiste persoon die door OG wordt gevraagd en B) past deze binnen het team zoals wij die voor ogen hebben. Hierbij is het belangrijk ook de lange termijn visie van dit project in oog te houden. Je zit er als persoon namelijk lang aanvast en wil je dit wel. Zo niet, wissel dit persoon uit je team.
P3	OG	Uitvoering	Scoring systeem	Hier kon je scoren bij het assessment op 1,2,4 en 5. 3 dus niet. Hierdoor ontstonden er grote verschillen tussen de 2 beste en 2 slechtste. Dit is zo door de samenwerkingscoach voorgesteld. Als namelijk alle 4 de partijen heel dicht bij elkaar zitten heb je geen duidelijke voorkeur uit zo'n assessment. Hier was het dus of goed of slecht.
P2	ON	Positionering	Bekendmaking OG-team voor TA	We hebben hier niet zo zeer op ingespeeld. Wel was het zo dat de vierde rol vrij was en ingevuld kon worden door ons, ON. Hiervoor hebben we wel gekeken wat zit er bij OG. Dit wil je dan niet zo zeer spiegelen, maar wel iemand hebben die op hetzelfde niveau zit. Zodat je goed een connectie kan maken. Uiteindelijk werd het contract en onderhoudsmanager. Het is wel gelukt om hierbij de goede aanspreekpunten voor beide te hebben.
P2	ON	Positionering	Projectteam	Wel was het zo dat de vierde rol vrij was en ingevuld kon worden door ons, ON. Hiervoor hebben we wel gekeken wat zit er bij OG. Dit wil je dan niet zo zeer spiegelen, maar wel iemand hebben die op hetzelfde niveau zit. Zodat je goed een connectie kan maken. Uiteindelijk werd het contract en onderhoudsmanager. Het is wel gelukt om hierbij de goede aanspreekpunten voor beide te hebben.
P2	ON	Voorbereiding	Voorbereiding ON	In de voorbereiding hebben we geprobeerd profielschetsen te maken. En hierna een rollenspel gaan. Oefenen hoe je inspeelt op het gedrag van mensen. Als iemand een beetje norsig is, hoe ga je dan hiermee om.
P2	ON	Positionering	Bekendmaking OG-team voor TA	Je kan ook niet alles van het OG team bekendmaken in de leidraad. Je krijgt dan nooit een volledig beeld. En het is natuurlijk afhankelijk wat iemand wel en niet in zo'n leidraad neerzet. Ik denk wel dat er nog wat te halen zou zijn in het gebruik van kleurprofielen. Je ziet dan bijvoorbeeld of je elkaar versterkt of juist tegenwerkt. In conclusie, ik denk dat het in ieder geval goed is om het bekend te maken. Want als er vanuit OG kant een keuze is gemaakt voor de mensen die het project gaan doen en er gaat niet meer gewisseld worden. Waarom zou je het dan niet bekend maken en als geheim houden? Laat ON er vooral maar op in spelen. En als hierdoor een nieuwe PM wordt gehaald. Ja als dit de samenwerking bevordert alleen maar goed. En dit laatste dat wordt door de assessoren onafhankelijk beoordeeld. De OG heeft hier in principe geen invloed op.
P2	ON	Voorbereiding	Voorbereiding ON	We hadden een uitgebreide voorbereiding gedaan. Maar we kwamen bij het assessment aan en toen bleek de casus compleet anders te zijn dan we verwachtte.

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P2	ON	Inhoud	Andere elementen	Op een gegeven moment kwam tijdens het assessment niet alle OG leden maar aan tafel. Doen hadden we een moment van oke we moeten nu iets doen en we moeten schakelen. Dit is achteraf goed beoordeeld. Dit is een verrassingelement en ik denk goed dat het goed is dat dat er in zit. Daar moet je scherp op zijn. Je zit in een samenwerking die gelijk is. je doet het samen. In het assessment moeten deze onderdelen of verrassingenelementen ook zitten of getoetst worden.
P2	ON	Inhoud	Competenties	Nee alles zit er eigenlijk wel in. Niks toe te voegen of te veranderen.
P2	ON	Algemeen	Effectiviteit TA	Aan de ene kant als je weet wat je te wachten staat dan kun je erop oefenen en dan kan je je afvragen of het geen toneelstukje wordt. Aan de andere kant, ik denk dat het dan ook de kunst van de assessoren is om hier doorheen te prikken. We hebben ook een tijd Best Value Procurement gehad. En daar moest je gewoon op een bepaalde manier antwoorden. Vraag werd gesteld en je gaf antwoord wat verwacht werd. Er zat geen interactie in. Dat is met het gebruik van team assessments wel een stuk beter.
P2	ON	Algemeen	Randvoorwaarden voor gebruik TA	Het enige is dat ik denk dat je binnen een bedrijf nooit alle mensen geschikt maakt voor dit soort assessments. Er zijn mensen die kunnen dit gewoon niet. Die noemen het ' zacht geknuffel' en van hen hoeft het niet. De willen gewoon doen wat er van ze gevraagd wordt. Die mensen zouden dus ook niet bij zulke dergelijke projecten moeten meedraaien. Het gebruik van TA is project afhankelijk en OG & ON afhankelijk. Je maakt niet in een keer de hele wereld geschikt voor deze manier van aanbesteden.
P2	ON	Inhoud	Andere elementen	Het gevoel dat wij uiteindelijk aan het assessment overhielden. Wij hadden het gevoel van het goed best goed en de klik was er wel. En zo achteraf, hoorde we dat de OG dit op dezelfde manier had ervaren. Weet je en het feit dat je allebei dat gevoel had en na 1,5 jaar nogsteeds goed samenwerkt ja dat werkt gewoon lekker. Het is gezellig, maar het gaat ook echt over de inhoud. Maar het is niet kamp A tegen kamp B.
P2	ON	Vervolg	Sturen/meten op samenwerking	De GDQ meting zorgt ervoor dat de samenwerking gemeten wordt en dit brengt dergelijke zaken wel naar het licht. Hier kwam bijvoorbeeld uit dat we sneller knopen moesten doorhakken en niet te zacht blijven. Ik vind het dus belangrijk om samenwerking te blijven meten nadat je begonnen bent. Dit is eigenlijk het eerste project waarbij ik zeg die samenwerking is niet dood gebloed. Maar hier moet het hele team aan werken. Je moet elkaar scherp houden. Als het ergens een beetje wegzakt en dan daar aandacht aan besteedt worden.
P2	ON	Vervolg	Voortbouwing op TA	Als je een team assessment alleen maar gebruikt als selectie dan zeg ik dan moet je het niet doen. Je moet hierna bezig blijven met die samenwerking en het tijd en energie geven. Anders val je terug en heeft het doen van een assessment geen zin. De samenwerking moet in de uitvoering van het project dezelfde aandacht krijgen die het in de gunning ook krijgt. Anders is het doen van een assessment een wassen neus. Je moet met het een team een samenwerking willen neerzetten waar je u tegen zegt.
P2	ON	Vervolg	Sturen/meten op samenwerking	Met de GDQ meting zag je dat we in een jaar tijd van fase 1 zijn gekanteld naar fase 3/4. En dat hebben we met elkaar binnen een jaar voor elkaar gekregen. Maar daar staat wel een stukje opleiding en coaching bij. Je moet er wel aandacht aan besteden. Het opbouwen van de samenwerking kost tijd, het gaat niet vanzelf.
P2	ON	Vervolg	Terugvallen in oude patronen	Eigenlijk viel iedereen in het begin gelijk terug in oude patronen. Je grijpt heel snel terug naar de manieren waarop je het altijd hebt gedaan. Je gaat zelf aan de slag met het word bestand met eisen, dit uitwerken en opleveren aan de klant. Maar dankzij de samenwerkingcoach, die hier dan oplettend op is, kom je hier in een vroeg stadium achter en ga je dit meer samen oppakken. Je gaat eerst terug naar de voorkant. Jij noemt deze eis, maar wat wil je er nou eigenlijk mee? Wat wil je ermee bereiken? Er moet een plan zijn en ga met elkaar praten voordat je de inhoud van dit plan ingaat. Aan het begin heeft dit wel voor irritaties gezorgd. Van moeten we nou weer overleggen, wat vaak ook nog eens lange discussies waren. Uiteindelijk moet je hier doorheen en weet je na een tijd ook beter wat je aan elkaar hebt. Dan is het van okay dit is het onderwerp en dat moet ik met jou bespreken en doen en verder.

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P2	ON	Uitvoering	Duur	Moet zeker niet langer dan een dagdeel. Het kost bakken met energie. Ik denk dat het niet heel veel uitmaakt of je het nu een halve dag doet of een hele dag. Maar korter dan een dagdeel kan zeker niet. Je moet toch eerst voorstellen aan elkaar, visie delen, presentatie geven etc. Dat kost gewoon tijd
P2	ON	Uitvoering	Setting	Ik denk dat het de kunst is om een goede mix te hebben van formaliteit en informaliteit. Want als iemand heel gespannen is dan is het maar de vraag of alles wat erin zit er ook wel uitkomt. Het is dus fijn om niet in een hele strakke vergaderzaal te komen en eerst lekker te beginnen met een bakje koffie. Ook moet je het niet hebben dat assessoren je boos aanzitten te kijken. Ook is het fijn als je van te voren even kort informeel kennis kan maken.
P2	ON	Uitvoering	Formeel/informeel scheiding	Ik denk dat het voor de assessoren ook heel interessant is om te zien wat er in het informele gedeelte gebeurt. Proberen ze elkaar op te zoeken etc. Dit informele gedeelte was geen onderdeel van de beoordeling maar ik denk wel dat het iets doet.
P2	ON	Vervolg	Wijzigingen projectteam	We hebben eerst gekeken wie er uberhaupt beschikbaar zijn en daarna hebben we samen met de samenwerkingscoach gespreken gevoerd. De mogelijkheid was dat er iemand van OG aansloot, maar dat is niet gebeurd. Vervolgens moeten beide partijen akkoord gaan met de verandering. Je hebt dus inspraak in elkaars keuze. Vervolgens is er een terugkoppeling geweest van de diverse mensen moet de plus en minpunten. Het contract biedt ook de mogelijkheid om iemand uit het team te halen als die persoon niet goed functioneert. Dit is belangrijk. Maar wat we wel hebben gedaan. Als dat gebeurt dan eerst een verbeterplan laten opstellen. Als dat ook niet werkt, dan wel echt afscheid nemen.
P2	ON	Vervolg	Effectiviteit TA	Het uitvoeren van dat team assessment en de aandacht eraan besteden, zodat een team ook een team wordt maakt dingen makkelijker en sneller als er zo open naar elkaar gedeeld wordt. Voorheen zag je dat kaarten toch wat meer tegen de borst gehouden werden. Dat is in dit project niet geval. Hier zegt iedereen alles gewoon openlijk. Zonder TA ben je afhankelijk van de mensen die aan de andere kant van de tafel zitten. Voorheen had je hier geen inspraak op. Dat beïnvloed wel de manier waarop met elkaar omgegaan wordt. In dit project onderstaat minder snel een juridische strijd en VTV'tjes. Dat kost ook alleen maar veel tijd en geld waarbij iedereen het gevoel heeft dat ze bedrogen worden. Dat is hier niet het geval.
P2	ON	Vervolg	Succesfactoren van samenwerking	Dat je veel beter met elkaar afstemt wat de verwachtingen zijn. Je gaat met elkaar het gesprek aan van wat bedoel je nou eigenlijk. Niet meer van ja maar dit staat in het contract. En dit kan alleen als je vertrouwen in elkaar hebt. Je zit nu met mensen die willen samenwerken. Voorheen zag je dat alles maar heen en weer gestuurd blijven worden met opmerkingen. Daarnaast het samen op locatie zitten is ook heel prettig. Vooral ook allemaal door elkaar heen. Enige probleem dat wij ervaren hebben is dat dit ICT technisch een beetje lastig te organiseren is.
P2	ON	Vervolg	Voortbouwing op TA	Het is vooral de combinatie van TA en hoe ga je de periode daarna samen met elkaar aanvliegen. Het zaadje planten betekent nog niet dat je een bloemetje hebt. Een nieuwe TA is dus wat dat betreft cruciaal bij een nieuw project aangezien deze klik weer opnieuw onderzocht moet worden.
P2	ON	Algemeen	Randvoorwaarden voor gebruik TA	Het allerbelangrijkste is dat de partijen er wel voor open moeten staan en dan vooral de achterban. Als de organisatie niet voor deze manier van samenwerken is ingericht, of er niet in gesteund wordt, dan gaat het nooit een succes worden. De achterban erachter zorgt er ook voor dat het een succes wordt. De directie moet het steunen en ook de meerwaarde van inzien. De achterban moet ook inzien waarom dit positief is. Dit is net zo belangrijk.

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P3	OG	Vervolg	Tijd om samenwerking op te bouwen	Aanbesteding was in 2021 toen de renovatie nog aan de gang was. Dit gaf het geselecteerde projectteam 1 jaar de tijd om samenwerking af te stemmen en ON op te hoogte te brengen van alles. Toen de renovatie gedaan was kon dit projectteam gelijk van start met het nieuwe onderhoudscontract. De tijd en rust voor samenwerking en relatie opbouwen hebben wij als heel positief ervaren. Ik denk wel dat dit alleen voor dit soort langdurige contracten een mogelijkheid is. Wanneer er echt aandacht wordt gegeven aan samenwerken, weet je beter wat je aan elkaar hebt, ben je beter op elkaar ingespeeld waardoor je efficiënter bent met zaken. Een voetbalteam is pas echt goed als iedereen weet was ze aan elkaar hebben en iedereen op zijn positie speelt. Dat is met zo'n teams als we hier hebben net zo.
P3	OG	Positionering	Weging	Ik denk dat 30% best wel een redelijke afweging is geweest. Zeker dat die hoger ingeschaald is dan dan het financiële aspect is een bijzonder iets. Geeft aan hoe het is ingestoken. Lijkt mij een goede waarde. Ik zie de noodzaak niet om nog te schuiven met dit percentage. Maar als ik moet schuiven dan iets omhoog.
P3	OG	Positionering	Positionering TA tussen andere documenten	Afhankelijk van hoeveel inschrijvers je verwacht kan je bepalen of je de assessments als selectie of gunning inzet. In dit geval waren er vier kandidaten en was het realistisch om met hen het gunningstraject in te gaan.
P3	OG	Voorbereiding	Voorbereiding OG	Als OG is het belangrijk een level of playing field te creëren. We hebben voorafgaand nadrukkelijke instructies meegekregen. Nadrukkelijk instructie tot aan kleding toe. Zelfde soort kleding aan bijvoorbeeld. Je moet op dezelfde manier overkomen. Gedrag bij alle kandidaten moet je hetzelfde laten zien. Als je ergens een instinker inbouwt moet je dat overal doen. De scenario's hebben we van te voren besproken. Ik vond het een hele ervaring, maar ben er wel positief over.
P3	OG	Positionering	Bekendmaking OG-team voor TA	Ik weet niet of het een echte bewust keuze is geweest om alleen de rollen te benoemen in de aanbesteding. Ik kan me voorstellen dat als je namen hebt je vooronderzoek kan doen en daar misbruik van kan maken. Je kan dan met een vooroordeel het assessment ingaan. Wel interessant dat 1 vrije rol hebben overgelaten. Interessant om te zien wie ze dan binnenbrengen, dat zegt ook iets over het team. Voor de rest zou ik het initiatief een beetje bij de aannemer willen houden. Ik denk dat binnen de aanbesteding al genoeg was gezegd over wat wij verstaan onder samenwerking. En ik verwacht van de aannemer dat ze dan de juiste vaardigheden hebben om daar vervolgens de juiste personen op te zetten. Op die manier weet je ook hoe de aannemer tegen samenwerking aankijkt en op welke manier zij hier invulling aan geven.
P3	OG	Vervolg	Wijzigingen projectteam	Bij wijzigingen in het projectteam moeten beide partijen accepteren. Dit is in het convenant opgenomen op welke manier dat moet gebeuren.
P3	OG	Inhoud	Casus	Ik denk dat de nadruk echt op samenwerking moet zitten. Techniek kan je inkopen. In ons geval zijn veel leveraniers hetzelfde gebleven als bij het renovatiecontract wat eraan vooraf ging. En de balans tussen techniek en samenwerking vond ik goed. Ik ben technisch beheerder, dus ik zat daar eerst anders in. Maar daar ben ik van teruggekomen. Aard van het beestje was toch meer gefocust op techniek, maar ik zie nu in dat de assessment vooral op samenwerking ingestoken moet worden.
P3	OG	Algemeen	Randvoorwaarden voor gebruik TA	Ik vond het opstellen van de documentatie in de aanbesteding best lastig. Ik ben technisch beheerder en voor mij was het een beetje wollige taal, zeg maar over de samenwerking. En als je daar niet in zit, dan klinkt het heel abstract. Techniek is daarentegen gewoon rechtoe rechtaan. Maar techniek kan je gewoon inkopen.
P3	OG	Inhoud	Competenties	Ik vond de competenties goed. Ik weet alleen niet of empathie zo hoog in de lijst moet staan. Het meest belangrijke is dat mensen goed in hun rol zitten en dat we elkaar aanspreken als collega's. En ik meen het oprecht dat het gevoel van OG en ON er niet is. Al behoudt je die relatie natuurlijk enigszins, maar dat is altijd.
P3	OG	Vervolg	Effectiviteit geheel	Het meest belangrijke is dat mensen goed in hun rol zitten en dat we elkaar aanspreken als collega's. En ik meen het oprecht dat het gevoel van OG en ON er niet is. Al behoudt je die relatie natuurlijk enigszins, maar dat is altijd.

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P3	OG	Vervolg	Succesfactoren van samenwerking	We maken gezamenlijk besluiten. We werken met een onderhoudsmanagementsysteem dat we samen hebben opgebouwd en dat ansich is al een hele goede voor succesvolle samenwerking. Omdat je dit samen hebt opgesteld heb je al minder vaak conflicten.
P3	OG	Positionering	Weging	Ik denk dat het vooral hangt of staat op het gewicht wat je plaatst op samenwerking. En die weging moet voldoende hoog zijn. Je zal namelijk samen door een deur moeten, want anders maak je geen progressie.
P3	OG	Uitvoering	Duur	Het rollenspel duurde een ochtend en dat was volgens mij goed. Je moet er wel de tijd voor nemen. Korter zou ik zeker niet doen. Want je moet elkaar leren kennen. Het ijs moet gebroken worden op een bepaalde manier.
P3	OG	Uitvoering	Formeel/informeel scheiding	Je kan overwegen om het informele gedeelte ook mee te nemen in de scoring. Dat zou denk ik kunnen.
P3	OG	Algemeen	Randvoorwaarden voor gebruik TA	Het project moet wel van een bepaalde omvang zijn en een bepaalde complexiteit hebben. Dit project is langdurig, dus daar lijkt het mij erg geschikt voor. In dit geval heb je een complexe tunnel en er niet 1 persoon van een aannemer die alle tunneltechnische kennis in huis heeft. Maar ik denk als de complexiteit groot genoeg is dat je assessments ook op projecten met een korte doorlooptijd kan toepassen. Zeg 3 tot 5 jaar.
P3	OG	Vervolg	Succesfactoren van samenwerking	Ik denk dat ja sowieso gewoon een heel belangrijk aspect van samenwerking is fysiek gewoon Samen zijn, op locatie. In een project wat ik hiervoor had zaten OG en ON wel in hetzelfde gebouw maar aan de andere kant van de gang. Er was een duidelijke scheiding. Afhankelijk van wie je moest hebben, ging je linksaf of rechtsaf en die scheiding was wel heel duidelijk te zien. Altijd. En naar mijn aanzien benadeelt dat de samenwerking. Nu bij dit project zitten we meer door elkaar heen. Wat naar mijn inzien de samenwerking vermakkelijkt. Maar ook keline zaken als probeer de sfeer goed te houden en ga in de lunch eens een stukje lopen met elkaar. Ook het vieren van successen is belangrijk en wordt hier als positief ervaren.
P3	OG	Algemeen	Effectiviteit TA	Ik vind het lastig om deze vraag te beantwoorden. Ik zie mezelf niet zo snel nog een assessment uitvoeren, omdat ik nu langdurig op dit contract zit.
P3	OG	Vervolg	Terugvallen in oude patronen	Misschien zijn de terugvallen in het klein wel voorgekomen. Soms in de weekly gaan we wel teveel in op de inhoud. Dan is het goed dat een extern iemand hierbij aansluit en ons hierop attendeert. De aanwezigheid van een samenwerkingscoach is wel cruciaal hierin. Bijvoorbeeld wekelijks, maar dit is afhankelijk van de werkzaamheden.
P3	OG	Vervolg	Sturen/meten op samenwerking	Op welke manier je dit vormgeeft is afhankelijk van het project. Als je maar 1 dag per week op het project zit dan hoeft je niet elke week met elkaar op samenwerking te sturen.
P3	OG	Vervolg	Voortbouwing op TA	Als een team zich ontwikkelt, dan krijg je altijd wel frictie hierna en dat is eigenlijk goed voor de ontwikkeling van het team. Dat hebben we hier ook meegemaakt en dat zijn gewoon Normale zaken dus die die zie ik ook niet als negatief, dus onderdeel van de ontwikkeling.
P3	OG	Vervolg	Effectiviteit geheel	Ik kom nog met plezier naar mijn werk en dat is veel waard. Je hebt het gevoel dat hier een positieve en open cultuur hangt. Je kan gewoon alles op tafel leggen.
P4	OG	Positionering	Positionering TA tussen andere documenten	Er is heel bewust voor gekozen om de assessment als gunningscriterium te gebruiken. We hebben hier wel heel nadrukkelijk hebben meegegeven In de vraagspecificatie dat het tenderteam ook het uitvoeringsteam moest worden. En met dat gegeven konden we dus aan de voorkant de assessment houden. Deze context en randvoorwaarden zijn belangrijk om het assessment in te kunnen zetten.
P4	OG	Algemeen	Randvoorwaarden voor gebruik TA	Er zijn Natuurlijk Mensen vertrokken en toegevoegd aan het team. We hebben een contractmanager gehad in de aanbesteding maar die trok deze aanbestedingsvorm gewoon niet. Dat heeft puur te maken met haar achtergrond. OG is echt een RAW systematiek. Wij schrijven 1000 stenen voor u levert 1000 stenen en we rekenen 1000 stenen. Die methodiek zit er echt heel diep in. Daar kon ze dus met dit contract niet mee uit de voeten.
P4	OG	Vervolg	Wijzigingen projectteam	We hebben exit en onbording processen. Dat doen we samen met onze samenwerkingscoach. Deze processen zijn hiervoor afgesproken. En dat werkt.

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P4	OG	Positionering	Weging	De weging was 30% en als ik zo terugkijk had die van mij hoger moeten zijn. Omdat het zo verschrikkelijk belangrijk is dat je die samenwerking goed organiseert en even mijn beeld is dat alle contracten die we tot nu toe gemaakt hebben, zijn gebaseerd op wantrouwen. Daar moet je vanaf. En je moet een dialoog hebben over wat je aan het doen bent, en hoe meer je elkaar vertrouwt hoe makkelijker de samenwerking gaat worden. Dus daar had wat mij betreft best wel meer waarde aan worden gegeven. En die aannemende partijen willen een prijs leveren. Maar die prijs interesseert mij juist geen donder. En we willen samen die prijs bouwen. Voor 15 jaar een prijs afspreken heeft geen zin. Onze inkoop en juristen aan tafel willen voor 15 jaar een vaste prijs, maar dat kan je niet vragen. We hebben verschillende inzichten. We hebben verschillende componenten. Onderhoud per jaar is gewoon anders. We doen niet ieder jaar hetzelfde. En des te belangrijker om die samenwerking aan de voorkant belangrijk te hebben.
P4	OG	Vervolg	Succesfactoren van samenwerking	Even de simpele vraag stellen waarom doen we dit is heel belangrijk. FMECA's zijn voor mij de basis. Hierdoor wordt de onderhoudsfrequentie aangestuurd. Probeer zo min mogelijk onderhoud te doen. Ik wil die beschikbaarheid van die tunnel verhogen.
P4	OG	Algemeen	Effectiviteit TA	De assessment is een tool geweest om die samenwerking, die ontwikkelingspotentieel, competenties van Mensen te ontdekken.
P4	OG	Positionering	Positionering TA tussen andere documenten	Het is niet de eerste keer voor mij was het de tweede, derde keer, waarbij we dus een assessment hebben gebruikt. Alleen de positie van het assessment aan de voorkant van de aanbesteding was voor mij wel nieuw. Die andere waren naselectie. Nu hebben we 4 of 5 aannemers gehad en toen had je er maar 1. Dus minder tijdsdruk. Maar daarmee geen vergelijkingsmateriaal. Dan ben je al door de trechter heengegaan en op het laatst doe je de assessment. Maar die telt dan niet of nauwelijks mee. Dan heeft het ook geen zin meer om een team assessment te doen, want dan is het gewoon een team samenstellen wat je doet. Alle concurrentie is eruit.
P4	OG	Positionering	Positionering TA tussen andere documenten	Het is niet de eerste keer voor mij was het de tweede, derde keer, waarbij we dus een assessment hebben gebruikt. Alleen de positie van het assessment aan de voorkant van de aanbesteding was voor mij wel nieuw. Die andere waren naselectie. Nu hebben we 4 of 5 aannemers gehad en toen had je er maar 1. Dus minder tijdsdruk. Maar daarmee geen vergelijkingsmateriaal. Dan ben je al door de trechter heengegaan en op het laatst doe je de assessment. Maar die telt dan niet of nauwelijks mee. Dan heeft het ook geen zin meer om een team assessment te doen, want dan is het gewoon een team samenstellen wat je doet. Alle concurrentie is eruit.
P4	OG	Vorbereiding	Vorbereiding OG	Nou, uiteraard de gelijk speelveld. Dat is nadrukkelijk aan de orde geweest. We hebben eigenlijk ook 5 keer dezelfde inhoudelijk opdracht uitgevoerd. Ik heb zelfs 5 keer dezelfde kleding aangehad. Echt om hetzelfde gedrag te vertonen. Dezelfde setting creëren. Zelfs op dezelfde plek aan tafel gezeten. Soms wordt je ook verrast door partijen.
P4	OG	Uitvoering	Planning	Een aanbeveling zou zijn om de planning rondom de assessments anders in te richten. Nu zat het vlak voor de vakantieperiode, dat hadden we beter erna kunnen doen. Met de uitvoering van de assessments moet je om je dagelijks werkzaamheden inplannen. En rondom de vakantie heb je het dan al heel druk. Ik had er dus liever de assessments op een ander moment gehad zodat je er meer tijd voor had kunnen uitrekenen. Het was toen gewoon te druk en dat is niet comfortabel. Op dat aspect had het echt anders moeten.
P4	OG	Positionering	Bekendmaking OG-team voor TA	Namen van OG team bekend maken kan niet wegens AVG richtlijnen binnen onze OG. Namen vermelden dus niet. Maar wellicht competenties delen had wel gekund. Je hebt daar hele mooie methodieken voor. Onze teamcoach gebruikt daarvoor GDQ. Die zou je zeker kunnen gebruiken, dan weet je wat voor vlees je in de kuip hebt. Kleurprofielen zou ook nog een optie zijn. Daar kan je voldoende uit afleiden wat voor mensen je hebt. Op die manier kan de ON wellicht een nog effectiever team op het assessment afsturen.

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P4	OG	Uitvoering	Assessoren	Aanloop naar assessment toe hadden we eerst een collega intern, maar heel goed dat we daar niet mee verder zijn gegaan. Nu zijn het allemaal niet collega's geweest. Doe dit met onafhankelijke partijen. Dit moet je niet met eigen organisatie doen. Dus zowel de voorbereiding als het maken van de assessment. Deze mensen moeten wel affiniteit met techniek hebben en met samenwerking uiteraard. Maar alsjeblieft niet uit de eigen organisatie.
P4	OG	Inhoud	Competenties	Volgens mij zijn ze alle 5 nog steeds van toepassing. Wat ik een beetje mis, maar daar hebben we ook heel bewust voor gekozen. Er zit geen leider in het team. Voor mij ook niet nodig, want Ik heb geen echte trekker nodig, maar wat je daardoor Misschien wel mist is iemand die stuurt op de planning. Ik weet niet hoe je dat nou echt vertaald naar vaardigheden, want je hebt wel iemand nodig die op de planning gaat zitten en Die planning bewaakt. Misschien is het effectiviteit? Als ik terugkijk hebben we daar misschien te weinig aandacht voor gehad. Er hoeft geen baas te zijn als je maar wel de planning in de gaten houdt.
P4	OG	Inhoud	Andere elementen	Die match is gewoon keurig gedaan. Wat ik wel heel waardevol vond is dat hoe wij het ON ervaarde was eigenlijk hetzelfde als hoe de OG dit team ervaarde. Dat gaf een goed gevoel. We zitten op dezelfde lijn.
P4	OG	Uitvoering	Duur	Alsjeblieft niet langer. Maar korter ook niet. Zo'n dagdeel is precies genoeg. Je had voldoende input. Maar je bent na zo'n dag wel compleet leeg, versleten. Een werkdag is niet zo intensief als een dag assessment. Dus prima zoals het gegaan is. Als je tegen mij zegt we gaan een teambuilding doen van drie dagen geloof ik daar niet in. En korter ook geen optie.
P4	OG	Positionering	Positionering TA tussen andere documenten	Score en feedback is hier een week na de assessment gedeeld. Nog voordat de visiedocumenten ingeleverd waren. Ik vraag me af of dit team, deze ON, daar heel veel meer meegedaan heeft. Qua openheid en transparantie denk ik dat we dat goed gedaan hebben, maar of daar op doorgebouwd is weet ik niet. Het zou te onderzoeken zijn of het aangeven van die leerpunten en aanbevelingen aan de 5 partijen iets toevoegt. Maar dit moet je onderzoeken, dat weet ik niet. Wel belangrijk dat ook hier weer het gelijke speelveld van kracht is. Is dat er dan nog wel? Nu hebben alle aanbestedende partijen dezelfde documenten gehad. Dat zou je dan dus niet meer hebben. Daar begin ik aan te twijfelen. Maar dat is te onderzoeken of dat binnen de aanbestedingsrichtlijnen kan
P4	OG	Vervolg	Voortbouwing op TA	Concreet maken wat de invloed van de team assessment op de samenwerking in de uitvoering is geweest is lastig. Die GDQ meting hebben we gedaan. Die was vrij kort na de eerste samenwerking gedaan. Kan je zien wat de lijn is en wat de effecten zijn. Het was voor mij echt een verbazing dat we in. Juli vorig jaar. Eigenlijk al wisten dat we met dit team gewoon door konden. En dat ze achter hun afspraak gaan stonden, en dat we. Daarmee konden samenwerken. Het contract was ook gebaseerd dat er. Een tweede partij In de wachtkamer zat. Voor mij was het in juli al bekend, door de GDQ meting uit juni, dat we met dit team verder gingen. Terwijl het oorspronkelijke idee was als het fout dan nemen we in november afscheid van elkaar. Maar dat was wel op basis van die GDQ meting de observeren.
P4	OG	Vervolg	Succesfactoren van samenwerking	Heel weinig risico. En sluitende Aannemingssom die past binnen het budget en we doen wat we gaan doen en wat we afgesproken hebben. Bij beide partijen is er overeenstemming in het werkpakket, dus daar zit geen ruis tussen. Het risicoprofiel is laag. Ik zou zeggen dat door het uitvoeren van een team assessment het risico profiel zeker omlaag gaat. Maar het hele team draagt hier aan bij. De winst zit erin dat je het samen doet en die discussie die je hebt. Dit is het hele proces, waar de team assessment zegmaar het begin van is.
P4	OG	Vervolg	Terugvallen in oude patronen	Helaas wel ja. Teveel en te vaak. De vertaling van de kwaliteitsborging hebben we veel tijd ingestoken en dat is wel een puntje van aandacht. Maar wij komen echt vanuit een RAW systematiek. De hele OG baseert zich op RAW. Jij levert hoeveelheden, controleren en we tikken de prijs gezamenlijk af. Ja, en de systematiek van werken zoals in dit contract is nieuw en vraagt gewoon om ander inzicht.
P4	OG	Vervolg	Tijd om samenwerking op te bouwen	Ja, en de systematiek van werken zoals in dit contract is nieuw en vraagt gewoon om ander inzicht. Ja, we hebben er voldoende tijd voor genomen. Misschien zelfs nog wel iets meer tijd voor moeten nemen. We moeten vanuit dat oude denkpatroon naar dat nieuwe denkpatroon. En dit kost tijd.

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P4	OG	Algemeen	Effectiviteit TA	Wat me intern verbaasd is. Dat dit contract wordt, wordt gedeeld, hè, maar. Als voorbeeld gesteld, Maar ik zie het nergens terug. De kosten voor dit contract opstellen zijn bizar. Maar ik denk dat we het ook terugverdienen. En het woord ontzorgen. Zal je bij andere contracten en andere contractvormen horen. Dat is niet de tekst die we Moeten gebruiken, want je wil zelf ook eigenaar zijn van wat je aan het doen bent en kennis Hebben van wat je aan het doen bent. Ik heb geen discussie over 10% meerwerk dit jaar. Wel over het budget van volgend jaar, maar dat is een hele andere discussie. Ik heb veel meer rust in de tent.
P4	OG	Vervolg	Sturen/meten op samenwerking	De weekly zou ik zeker blijven doen. Als team bij elkaar komen. Ik zou het zo doorzetten.
P4	OG	Uitvoering	Assessoren	De assessoren waren heel goed. Ze waren wel in de ruimte, maar ze stonden niet bovenop je lip. Ze stonden achterin zegmaar. Ze belemmerde het spel niet. Ze zaten niet aan tafel en belemmerde het spel niet
P5	OG	Positionering	Positionering TA tussen andere documenten	Het assessment was aan het einde van de aanbesteding gepositioneerd. Met die 3 laatste partijen zijn we de assessment ronde ingegaan, dus je hebt dan al het gevoel dat gelet op een aantal contactmomenten, waaronder dus 2 keer 1,5 uur uit mijn hoofd dialoog dat je elkaar al een beetje kent.
P5	OG	Algemeen	Effectiviteit TA	Lastige in dit project was dat je in een samenstelling werkt waarbij sommige op posities zitten die nog niet eens een regulier project hebben uitgevoerd. Daarnaast was deze aanpak innovatief. Het was een hele nieuwe manier van werken. Voordeel van zo'n nieuwe aanpak je wint er draagvlak mee maar nadeel je verliest tijd en dus geld.
P5	OG	Algemeen	Randvoorwaarden voor gebruik TA	Ik als PM moest gaan werken met een jong team waarvan sommige zelfs nog nooit in een regulier project meegedraaid hadden. Daarom hebben wij gezocht naar een aanpak met iets meer structuur. Uiteindelijk dus een twee fasen aanpak en niet bijvoorbeeld project doen. Maar op deze ga je wel degelijk op een hele andere manier samenwerken met de markt. Hiervoor hebben we uiteraard gekeken naar de projecteigenschappen. Dit is namelijk een cmplex project we niet veel weten en waar weinig bekend is. Het is nogsteeds worstelen met draagvlak. Mag het dan, wat houdt dan in? Wanneer doe je het goed?
P5	OG	Positionering	Positionering TA tussen andere documenten	En in die zoektocht zijn we uiteindelijk uitgekomen op een aanbestedingsproces, waarbij ik nu ervan overtuigd ben inmiddels dat het niet zo grondig en lang hoeft te duren hè van x naar 10 naar 5 naar 3 naar één partij. Maar dat je dus ook kan zeggen. We gaan van x partijen naar 4 naar een.
P5	OG	Algemeen	Randvoorwaarden voor gebruik TA	Ik heb nog een andere aanbesteding lopen. Die is qua omvang en complexiteit circa 40% van dit project. Voor dat project zou het, de team assessment, wel echt een flinke tool zijn. Dus hebben we besloten dat de TA te heftig is. Was wel heftig heftig qua kosten qua voorbereiding qua tijd, maar zeker ook voor de mensen.
P5	OG	Positionering	Weging	Hoger dan 48% mocht het assessment niet meetellen. Op het moment van publiceren kreeg OG intern toch een beetje koud water vrees op managementniveau. Doen is dat een halt toegeroepen terwijl wij ze in al onze afwegingen in stapjes hebben meegenomen. De reden hiervoor was dat zo'n grote component op samenwerking niet concreet is te maken. Nu achteraf zou ik de weging omlaag doen. Zeg 25/30%. Lastige is dat je ook botterikken bij elkaar kan zetten en het dan nog niet vaststaat dat deze mensen geen resultaat kunnen halen en geen succesvolle samenwerking en dus resultaat kunnen boeken. Als die samenwerking perfect is in de TA kan je ook niet achteruit gaan leunen. Het blijft hard werken.
P5	OG	Algemeen	Randvoorwaarden voor gebruik TA	Je moet sowieso een voldoende groot en complex project hebben. Het is niet Alleen maar financiële omvang, maar ook wat voor organisatie je daar dan voor nodig zal hebben aan beide kanten. Wat wij hebben gehoord is dat de team assessment toch wel een zwaar middel is om in te zetten. Qua voorbereiding, tijd, geld, maar zeker ook voor de mensen.
P5	OG	Voorbereiding	Voorbereiding OG	Natuurlijk hebben we getraind, want je wil 3 keer exact hetzelfde gedrag vertonen. Maar dat is erg lastig en sommige dingen kan je gewoon niet trainen.

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P5	OG	Algemeen	Effectiviteit TA	Wat ik best lastig vind, hoe ga je druk nu faken. Stel he Vol stadion WK finale, Je moet die penalty nemen. Ja, en dan ga je op trainen, maar je kan dat nooit hetzelfde maken omstandigheden en dat zie je dus ook bij de Mensen hè? Die zijn van aannemers zijde, daar moeten ze zelf Natuurlijk ook maar even gaan zeggen, Maar ik weet dat ze alle 3 hebben ze een grondig traject doorlopen om zich voor te bereiden op die assessments, maar dan komen die assessments. Je hebt getraind, je bent voorbereid en dan is het bewijs van spreken, je wordt daar ingestuurd van. Kom op zet hem op hè, dus geen goed of fout, doe gewoon. Je best, dan heb je het goed? Gedaan, Maar... de toekomst van mijn bedrijf staat op het spel. Kortom, je vraagt veel van de mensen en je moet je dus afvragen of je deze tool wel in wil zetten. Besef wat je vraagt en zeker als OG is dat heel belangrijk.
P5	OG	Uitvoering	Duur	Kijk de druk is er sowieso of het nu 2,5 uur of 8 uur is. Er valt iets voor te zeggen dat je bij 8 uur nog eens een fout kan maken. Je hebt genoeg tijd om jezelf te laten zien. Al denk ik dat een assessment in 2,5 uur ook zeker te doen is. Als je hetzelfde kan bereiken in 2,5 uur ben ik daar absoluut voorstander van. Het hoeft niet een hele dag te zijn waarin je precies alles tot op de bodem uitzoekt, dat gaat namelijk ook niet.
P5	OG	Positionering	Moment van bekendmaking score	Bij ons kregen ze na de assessment de score en feedback en ik kan me voorstellen dat ze hier iets van hebben kunnen meenemen in deze documenten, dit plan van aanpak. Maar dit plan richtten zich wel op de inhoudelijke documenten. Dus niet op de samenwerking.
P5	OG	Positionering	Bekendmaking OG-team voor TA	We zijn daar echt wel over te spreken zelf. Daar hebben we ook goede commentaren op gehad van de markt hè? Van geen verstoppertje spelen, We willen juist. Open en transparant zijn en We willen ook niet dat we van de markt vragen. Nou, ga jezelf maar bloot leggen in een assessment en een dialogen en maar wij houden onszelf wel in. nee, wij gaan dit zelf doen met jullie. Dit zijn de namen rugnummers zoek ons maar op wat je kan vinden en weet dat en gebruikt dat dus geen geheim. En dat werd ook wel gevoeld en gewaardeerd door de ON, van de OG durft die stap te zetten. In de presentatie van de tender start-up waren wij ook aanwezig dus namen niet bekend maken heeft niet zoveel zin, want dan komen ze er op dat moment wel achter.
P5	OG	Vorbereiding	Wijzigingen team voorafgaand TA	Ja heel interessante vraag. Ja en nee. Idealiter moet OG hier zelf ook naar kijken. Maar bij deze OG is dat hier eigenlijk niet mogelijk, want bij OG is er weinig keuze. We hebben wel van te voren gecheckt of iedereen deze manier van samenwerken ziet zitten. Maar de luxe van welke mensen hebben we allemaal, dat hebben we niet. Wat er wel gebeurt is. Daarom zei ik, ja, nee, is dat we In de aanloop naar de publicatie hebben wij Natuurlijk als team ook een bepaalde ontwikkeling doorgemaakt en dan moet je ook met elkaar in conclaaf en discussiëren en zoeken naar het komen tot 1 goede set documentatie voor de markt. En in dat proces zijn er wel mensen gewisseld. En, daar heb ik wel gezien. In de samenwerking toen zag ik al met deze mensen gaat het hem niet worden. Daarom toen nog wijzigingen aangebracht. Kijk je gaat naar de markt met een bepaalde set aan mensen. Het moet duidelijk zijn, met deze set aan menseng gaan we het doen. Je insteek hierbij moet zijn met deze set aan het mensen gaan we het project ook uitvoeren. Het is dus belangrijk goed van te voren na te gaan met welk team je naar de markt gaat. Als het wel je insteek is om wijzigingen in het team te hebben dan moet je zo'n assessment niet gebruiken.
P5	OG	Algemeen	Effectiviteit TA	Ik denk dat het over de jaren heen zeker effectief kan blijven. Mits je dus ook elkaar het vertrouwen durft te geven dat je het samen moet gaan doen. Daar hoort bij dat je het belang aangeeft en het verzoek dat wisselingen zoveel mogelijk voorkomen worden. Dit ook laten zien dat je het zelf doet. Natuurlijk wisselingen zijn er altijd, maar geef dit belang aan. Je moet samen durven openheid en transparantie uit te spreken en in te vullen.

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P5	OG	Vervolg	Wijzigingen projectteam	Binnen onze OG hebben we weinig opties om mensen te wisselen. Het is dus echt belangrijk dat je op tijd begint met dit proces. Op die manier kan je hem op tijd aandragen zodat hij kennis kan maken met het team en de manier van werken, voordat hij vol gas moet. Waar we wel tegen aanliepen was dit was voor ons de eerste wijziging in het projectteam maar eigenlijk alleen wij als OG hebben deze keuze gemaakt. Toen vroeg ON zich af moeten wij hier niet ook iets van vinden? En zo ja, hoe doen we dat dan? Moeten we dan met jullie mee in gesprekken met de organisatie? Ja nee dat zou gek zijn. Maar als ON is het wel heel belangrijk, want dit is toch cruciaal voor de hele balans in het team. Mijn aanbeveling is om zeker samen te kijken naar wat en wie past het beste. Maar er moet ook wel een balans in zijn. Stel je hebt maar 1 iemand beschikbaar dan heeft het weinig zin om een hele selectie door te gaan. Ook nog afhankelijk van waar zitten we in het proces. Zit je 2 weken voordat zaken weer teruggaan naar regulier. Er is duidelijkheid van prijs, contract etc. Dan is het wat minder van belang. Maar zit je vroeg in die fase 1 ja dan zeker is het van belang
P5	OG	Vervolg	Voortbouwing op TA	Na gunning hebben we het betreffende bureau wat we wel in hadden geschakeld, was eigenlijk bedankt voor bewezen diensten. Verder hebben we geen harde contractuele afspraken gemaakt over het verder gebruik van de resultaten van de assessments na gunning. En hebben we twee nieuwe coaches aangesteld. Die weer hun eigen kennis en kunde meebrachten. Echt wel een gemiste kans was het onvoldoende gebruik maken van wat hebben die assessments nou opgeleverd. Concreet en hoe kunnen we dat nou verder vertalen? Hebben wat pogingen toe ondernomen, maar die waren eigenlijk niet voldoende robuust om die lijn helemaal door te trekken in het project. Het veranderen van de coaches is 2 keer gebeurd en dat is achteraf niet handig geweest. Deze hebben namelijk beide verschillende intenties en doelstellingen. Toen ontstond het idee de assessment heeft zijn dienst al bewezen, maar ik kijk hier dus nu wel anders op terug. Coaches die in fase 1 aangenomen waren, waren trouwens coaches vanuit OG. Dit omdat het qua financiën lastig in elkaar zat. Je moet dus niet van samenwerkingscoaches veranderen. Ik denk dat je zeker iets kan met de resultaten van de TA in de uitvoering, je moet het dus niet alleen als selectiemiddel gebruiken. Alleen dat dat besef hadden we Misschien onvoldoende, om te kijken of niet alleen te kijken naar de assessment maar of je deze betrokkenheid ook door kan trekken. Het zou interessant kunnen zijn dat zo'n partij, een assessment bureau, na gunning hier betrokken bij blijft. Maar het is lastig om dit verkocht te krijgen, want wat is nu echt de winst die ik ermee boek. Dat is heel lastig hard te maken.
P5	OG	Algemeen	Effectiviteit TA	Als we de druk op de markt willen verlagen, wat past bij dat specifiek project en de omvang daarvan en we zouden nou niet een assessment doen, maar wel een plan van aanpak uitvragen op samenwerking. hoe heb je dat voor ogen zodanig dat we zo goed mogelijk Samen integraal die fase 1 kunnen doorlopen en welke maatregelen zien ze dan voor zich? Zodat we dus dat plan kunnen beoordelen en gelijk de dag na gunning erbij kunnen pakken van hey hoe gaan we dit samen verder brengen? Als voorbeeldje van nou ja, ik, ik zet hier Mensen in deze namen. Rugnummers zet ik in en checken zeg maar van. En, die hebben deze en deze ervaringen en deze in deze projecten gedraaid en die zijn bij uitstek geschikt vanwege hun studie. Dat is nog steeds geen garantie, dat klopt. Dat klopt zeker, Maar dat is dan weer even de verhouding die We hebben gekozen van kijkend naar de omvang en complexiteit wat is dan passend? Voor een kleine opdracht kan je namelijk niet zo'n grote tool als een team assessment uitvragen. Maar hier kan de ON zich beter op voorbereiden en voordeel van zo'n assessment is dat je niet voorspelbaar bent en de mensen in een nieuwe situatie kan zetten.
P5	OG	Vervolg	Sturen/meten op samenwerking	Nou het meten an sich is niet per se een doel, hè. Je wil, je wil gewoon wel dat dat dat het hand in hand gaat. Met het bereiken van goede resultaten.
P5	OG	Algemeen	Effectiviteit TA	Ja maar we staan nog wel heel erg aan het begin. maar je ziet dus gaandeweg de jaren dat er om ons. Een ook ervaring worden opgedaan en dat je dus ook met zijn allen aan het leren bent met de markt met de accessoires bureaus met met de opdrachtgevers Zijdes. En daar komt dan bijvoorbeeld uit van ja. Ja, Het is wel heftig middel kan zeker helpen, maar Je moet dat niet. Bij heel klein projectje gaan doen

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P5	OG	Uitvoering	Formeel/informeel scheiding	Wij hebben formeel en informeel gescheiden. Wij hebben dus bij de lunch niet gemengd gezeten. Dit is een bewuste keuze geweest om de markt even te laten herstellen.
P5	OG	Positionering	Moment van bekendmaking score	Het was niet met de assessment the winner takes all. Als je het laagst uit de assessment kwam kon je nog steeds de tender winnen. Ze kregen de score al na de assessmen en dat voelde als een klap in het gezicht. Maar daarmee wisten ze nog niet hoe de andere hadden gescoord en dus hoe ze ervoor stonden. De score hebben ze dus eigenlijk weinig aan. Op de manier namen ze wel dit gevoel mee in de andere elementen. Je kan je afvragen of dit een positief of negatief iets is. Je gaat dus aan de andere knoppen draaien, bijvoorbeeld door de prijs maar te gaan verlagen om alsnog een kans te maken
P5	OG	Vervolg	Randvoorwaarden voor gebruik TA	Goeie vraag, want je kunt niet alles blootleggen in zo'n assessment. In praktijk wordt het altijd nog pittiger en ga je nog natuurlijker gedrag vertonen. Soms duurt het wel een aantal jaar voordat je door hebt hoe iemand echt in elkaar zit, echt het gedrag. Zelfde wat je in een relatie kan hebben. Je kan niet alles opvangen in zo'n assessment, dit blijf je altijd een beetje houden. Dit is een belangrijke restrictie van TA
P6	ON	Vervolg	Voortbouwing op TA	We hebben maar later toen we het werk gegund hadden gekregen. Toen ook wat nou de eerste overleggen gehad met het met met met het team van OG. Ja, toen heb ik wel eens de vraag gesteld van. Als je nou terugkijkt naar assessment? Doen we dan actief iets met de competenties in de fase waarin we nu zitten? Het antwoord is dan eigenlijk een beetje nee. Dat we dus niet bewust op die competenties nog ja, elkaar monitoren om het maar zo te zeggen
P6	ON	Positionering	Moment van bekendmaking score	Bij dit assessment hebben we een uitgebreide terugkoppeling gehad aan het einde van het assessment (zelfde dag dus). Dat vonden we nog wel even spannend. Toen dachten wij van oh dat beweegt voor ons niet de goede kant op. Dat was hoe wij de assessment uitgingen. wat ik wel bijzonder vond, Dat is, Maar dat realiseer ik me achteraf is dat wij. Die die de score zeg, maar al kregen voor de einduitslag van de laatste fase. En die score is niet gedeeld met OG. Nou, die snap ik op zich wel, maar. Ik wil me ook even af Waarom wij nou tussentijds zien scoren zouden moeten hebben, want uiteindelijk verwacht je gewoon een einduitslag. Op de laatste halte zeg maar in in aanbestedingsprocedure en dus dat kan het. Tussendoor zijn we echt bij die partij van de assessment geweest om de terugkoppeling te krijgen. Maar nogmaals OG kent die uitslag niet, die is echt alleen met ons gedeeld. Wat doet het met jou tenderteam? Is dat je de de waarde het waardeoordeel daar ziet van de assessment, dus je weet ook dat moment van wat je nou wat je score is, niet van de andere partijen. Maar je weet wel wat je score op de assessment is, dus dat zou in die zin nog wat kunnen doen op je prijs, hè? Want Het was altijd heel simpel. Thomas, een prijs kun je het makkelijk beïnvloeden. Want prijs is vaak gewoon keihard, hè?
P6	ON	Algemeen	Randvoorwaarden voor gebruik TA	Als er een intensieve samenwerking zit tussen OG en ON.
P6	ON	Algemeen	Effectiviteit TA	Dan komen we bij wat is de waarde van zo'n assessment. Kun je nou op 1 zo'n dag laten zien dat dit gedrag door het project heen doorgezet blijft worden? Dit zou je aan de assessoren moeten vragen van goh wat is jullie wetenschappelijke motivatie daarachter. Ik denk dat er wel een zekere link zit, maar om dat helemaal wetenschappelijk te onderbouwen dat is lastig.
P6	ON	Vorbereiding	Vorbereiding ON	Wij hebben echt flink geïnvesteerd in het trainen van die dag. Wij trainen alleen maar als het niet vanzelfsprekend is. Dus wij hebben wel 4, 5 sessies gehad. Ook met eigen teams van ON zeg maar als sparringspartner. En we hadden een bedrijf dat ons begeleidde en zij hebben oefen simulaties voor ons opgezet. Gewoon proberen die dag van het assessment na te bootsen. Dus in die zin is het niet zo dat het allemaal vanzelfsprekend menselijk gedrag is van ons, dat al die competenties Laten zien die gevraagd worden. Wij weten de competenties en zij zullen monitoren of die competenties eruit komen in de assessment.

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P6	ON	Vervolg	Voortbouwing op TA	De competenties die in de aanbesteding gevraagd zijn aan ons daar staan we nu niet bewust bij stil, maar ik denk dat je daar een externe voor nodig hebt. Omdat in te kunnen zien. Bij ons kwamen er in fase 1 andere samenwerkingscoaches. Die samenwerkingscoaches van OG hebben niet die link of die wetenschap van het assessment wat gedaan is. Het is hebben wel samenwerkings dagen en Maar we bestaan niet expliciet stil bij jongens weten we nog de assessment competenties dat dat. Dat komt er niet uit, Omdat ze daar gewoon niet bij gezeten en zijn weer op andere dingen focussen. En, dat zou zeker anders zijn, als je iemand van de assessor als samenwerkingscoach had gehad. Die kan veel sneller schakelen denk ik. Ik denk dat daardoor in sommige overleggen de samenwerking ook nog wel effectiever had kunnen zien als zo'n coach aan zou sluiten. Je wordt dan bewuster van je gedrag en komt misschien ook wel effectiever tot dingen. Want nogmaals deze vorm van samenwerking is niet vanzelfsprekend. We hebben uitgebreid getraind, maar we hebben dus vaak ook gewoon even iemand nodig die aan de deur rammelt. Die kan zeggen hey jongens jullie zitten nu heel uitgebreid te vergaderen maar komen tot niks.
P6	ON	Vervolg	Terugvallen in oude patronen	Terugvallen in oude patronen ligt daardoor met deze nieuwe manier van samenwerking wel op de loer denk ik, ja.
P6	ON	Positionering	Bekendmaking OG-team voor TA	Inspelen op deze bekendmaking is niet perse het goede woord denk ik. Maar natuurlijk hebben we wel een analyse gemaakt op het team. En het voordeel dat wij misschien hadden is dat onze project manager ook van die opdrachtgever vandaan komt vroeger, dus die kende hun project manager al. Dus die persoon was makkelijker te doorgronden, maar dat hebben we bij de andere ook gedaan. Maar hoe mensen zijn merk je ook wel een beetje in de dialoog. Bijvoorbeeld hoe sommige mensen uit de hoek komen, wat voor persoonlijkheden etc. Maar ook onze interne trainingen hebben meegeholpen om dit te doorgronden.
P6	ON	Inhoud	Competenties	Wij zeggen ook eigenlijk altijd, het hoeft niet te klikken tussen beide. Want die competenties worden beoordeeld en dat zijn de waardes. Kijk dat het gezellig is bij het koffiezetapparaat is mooi meegenomen, maar laat je niet verleiden. Je kan een prachtige klik hebben met ON, maar assessoren kunnen vervolgens aangeven van ja maar ze scoren helemaal niet op competenties. Maar ik denk wel dat zo'n klik na gunning positief werkt. Dan is het alleen de vraag hoe weeg je dat. Maar ik denk dat dat relatief makkelijk door de assessoren gedaan kan worden.
P6	ON	Uitvoering	Formeel/informeel scheiding	Die scheiding bij de lunch vonden wij heel prettig. Los van het eten hebben wij de lunch ook benut om even terug te kijken. Wat liep lekker in het ochtendprogramma en wat niet? Je probeert natuurlijk zoveel mogelijk alle competenties aan te raken. Dus als we het idee hadden dat we dat voor sommige niet hadden gedaan dan hebben we geprobeerd in het middagprogramma een verbetering te laten zien. Het zou wellicht een overweging kunnen zijn om dit informele op een bepaalde manier mee te nemen in de beoordeling.
P6	ON	Inhoud	Competenties	Doen we nu niet heel bewust nog iets mee.
P6	ON	Vervolg	Wijzigingen projectteam	We hebben nu eigenlijk gezegd dat we er beide gewoon een goed gevoel over hebben dan leggen we het vast in het voortgangsoverleg. Maar we maken het niet echt ingewikkeld. We spreken het wel even expliciet uit maar staan er niet heel lang bij stil. Wat je zou kunnen doen. Dat je met het hele team kleurprofielen opstelt. Dat bijvoorbeeld iemand met heel veel blauw dan weer zou moeten worden aangevuld. Ik denk dat dat wel iets zou toevoegen. Dan moet er wel een deskundige bijkomen die die kleuren kan opstellen en interpreteren, maar daar zie ik nog wel toegevoegde waarde. Als je namelijk niet goed kijkt naar deze wijziging dan kan je afvragen in hoeverre het doen van een assessment effectief is.
P6	ON	Algemeen	Effectiviteit TA	Even als voorbeeld Thomas. Er zijn ook mensen die opgesloten zitten in inrichtingen en vrijgelaten worden omdat ze goed gedrag vertonen. En dan later toch weer terugvallen in herhaling. En beoordeling wordt echt door mensen met psychologische vakkennis gedaan. Het blijkt dus maar hoe lastig het is om menselijk gedrag in te schatten.
P6	ON	Inhoud	Andere elementen	Ik denk dat je in bepaalde dingen wel terugziet. Dingen qua samenstelling en bepaald gedrag. Omgevingsmanager kijkt bijvoorbeeld wat vaker om zich heen en observeert wat beter

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P6	ON	Uitvoering	Duur	Je stelt je erop in. We wisten natuurlijk al geruime tijd dat het assessment een dag zou duren. Je traint erop. Als je meerdere casussen wil doen, denk ik dat dat ook niet past in een halve dag. Voordeel als je meerdere casussen geeft, dat geeft mogelijkheid tot herstel. En dan met zo'n lunch ertussen om te evalueren ja dat is wel prettig. Net zoals voetballers die zijn soms een wedstrijd ook niet helemaal in vorm. En als je dan op 1 moment moet pieken en het laten zien ja dat is lastig.
P6	ON	Vervolg	Succesfactoren van samenwerking	Ik denk dat bij ons voldoende tijd nemen voor elkaar nog wel beter kan, want dat is wel echt belangrijk. We nemen nog wel te weinig tijd voor echt de belangrijke dingen. Want dat zit altijd heel veel om het project heen. Heel veel aandachtsgebieden waar we iets van moeten vinden. Mensen hebben ook andere projecten. Maar dat verklaar voor mij ook wel de conclusie op de samenwerking. We zitten nog te weinig bij elkaar over de dingen die er echt toe doen. Daar zit nog wel een verbeterpunt. We zijn wel 1 team maar aan de andere kant moet je het ook zo zien er is OG en ON. Dus je blijft wel je eigen belangen houden. Die je misschien deels voor jezelf houdt, maar daar is denk ik ook niks mis mee
P6	ON	Vervolg	Terugvallen in oude patronen	Terugvallen in oude patronen ligt denk ik altijd op de loer. Maar ik denk dat wij hier wel veel meer gezamenlijk in de wedstrijd zitten. Dat is denk ik wel het grote voordeel van deze manier van samenwerking.
P6	ON	Algemeen	Randvoorwaarden voor gebruik TA	Kijk wij kregen die uitslag van het assessment van de assessor en dan moeten we die prijs nog indienen. En die prijs gaat over tarieven. Dus wat je eigenlijk zou willen, is dat je die prijs component eruit sloopt. Als die prijs toch weer van invloed is, ja dat doet iets met de mindset, maar dan misschien maar aan onze (ON) kant. Maar dat is het lastige bij OG; er moet zo'n prijscomponent in de aanbesteding zitten, dat is gewoon aanbestedingsrechtelijk. Wat dan wel interessant zou zijn! In welke vorm doe je dat nou zodanig dat je zo min mogelijk druk legt op het aspect prijs. En dus meer op samenwerking. Nu was het met een tarievenlijst. Maar kan het ook op een andere manier. Eentje die minder geforceerd gedrag zou oproepen.
P6	ON	Vervolg	Projectteam overleggen	Een IPM team met actielijst is nieuw en dat komt wel meer voort uit een twee fasen. In deze overleggen gaat het dan vaak over de inhoud. En misschien te weinig over samenwerking, maar hiervoor zouden er misschien coaches moeten aansluiten. Het zou naar mijn inziens het meest effectief zijn als zo'n coach bij het IPM team overleg aansluit. Dat is effectiever dan het overleg tussen alleen PM en CM's.
P6	ON	Vervolg	Sturen/meten op samenwerking	Ik denk dat het wel van toegevoegde waarde kan zijn om de samenwerking meer expliciet te maken en daar zijn ook wel tools voor. De mentimeter bijvoorbeeld. Dan nog wel de vraag of je dit anoniem doet of individueel bekend moet maken. Want iemand durft zich dan misschien, wanneer het niet anoniem is, minder uit te spreken. Maar om even snel iets op te halen zou dat best een instrument zijn. Ook lekker laagdrempelig en geeft snel overzicht. Ja ik geloof daar wel in. En het geeft je snel even overzicht van ja, kijk, Dat is even hoe iedereen In de wedstrijd zit nu.
P7	OG	Algemeen	Randvoorwaarden voor gebruik TA	We hebben nog een andere aanbesteding lopen. En daar hebben we gekozen om voor 25% criteria een samenwerkingsplan te gebruiken en geen TA. Met als reden eigenlijk om het verschil te ervaren.
P7	OG	Positionering	Weging	Toen ik bij dit project kwam stond het assessment criteria op 80%, ik viel bijna van mijn stoel. Dit heb ik uiteindelijk nog terug kunnen brengen naar 48%. Maar dat vind ik nog heel veel. Want wij hebben gewoon wel een zakelijke relatie. Daarin moet je wel samenwerken, maar ik bedoel het is geen kleuterschool waar je In de speeltuin wordt gezet In de. Zandbak bij mekaar. Het gaat ergens. Om, Je moet wat doen met elkaar, dus daar moet de samenwerking over gaan. Samenwerking is belangrijk, maar geen doel op zich. Ik had zelf deze 48% nog wel verder naar beneden willen brengen.
P7	OG	Vervolg	Voortbouwing op TA	Ik heb twijfel gehad omtrent de aanbestedingsbeginselen van Europees aanbesteden. Is wel transparant, objectief etc. Ik vind het lastig hoe je dit vanuit de aanbesteding mee kunt nemen naar de opdracht.

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P7	OG	Positionering	Moment van bekendmaking score	De terugkoppeling na het assessment is alleen met ON gedaan. Wij als OG zijn daar geen onderdeel van geweest. Voor OG is dit een black box. Er komen 3 cijfers uitrollen en die worden dan in de gunningscriteria gestopt en dan komt er een eindresultaat uit. Maar wij hebben dus die feedback op de ON nooit gezien. Dit is best lastig. Wij hebben hier het advies van het deskundig bureau opgevolgd, maar achteraf zou ik dit anders aanpakken. Ja, ik zou ik zou alles in één keer bekendmaken. Vergelijken en niet de eerste die samenwerkings assessment vooruitlopend. Ik zou de gunningsbeslissing in het totaal bekend maken, want wat je nu ziet is dat je toch een strategische inschrijving wordt gedaan. Bijvoorbeeld, ze hebben allemaal op die 15% prijs criteria de laagste prijs ingevuld. Kijk dat klinkt voor ons heel prettig, maar eigenlijk is dat niet gewenst
P7	OG	Positionering	Positionering TA tussen andere documenten	Ja dus die 5% CO2 ambitie nou die kopt iedereen in. Dan heb je 15% nou, Dat is een knop waar je aan kunt draaien, hè? Dat is prijs, Dat is absoluut hè? Dan dan heb je plan optimale prijskwaliteit. Ja, Dat is een plan, hè? Je doet je best maar je weet niet wat het resultaat is. En dan de assessment, dat is moeilijk te trainen. Het verschil tussen prijs en samenwerking groter maken gaat denk ik niet helpen. Want ze gaan toch altijd wel aan die knop draaien. Je kan dat strategisch inschrijven moeilijk voorkomen. Je neemt het niet weg. Dan wel maar alles in een keer bekendmaken. Dan maken ze in ieder geval goede afwegingen. We hebben wel beheersmaatregelen opgezet. Namelijk minimum en maximum tarieven met categorie
P7	OG	Algemeen	Effectiviteit TA	Stel er komt een soortgelijk project waar we ook een aanbesteding gaan doen dan heb ik wel mijn twijfels of ik het weer op dezelfde manier zou aanpakken. Ik vind het lastig. Want je wilt wel iets op samenwerking doen, maar wat? Ik vind zo'n assessment best een fors instrument. Het kost veel geld. Maar ik zou het assessment wel weer opnieuw willen doen als we het resultaat echt mee kunnen nemen in de samenwerking.
P7	OG	Positionering	Bekendmaking OG-team voor TA	Wij hebben ervoor gekozen namen bekend te maken in de aanbesteding, maar dat is niet iets wat standaard in aanbestedingen gebeurt. Maar ik zou dat zeker altijd doen. Ik ben daar super voorstander van. Met het benoemen van personen en eigenschappen, daarmee jaag je wel samenwerken aan. Oké, joh, daar zit daar zit echt Mensen achter en die vertellen verhaaltje en daarmee hebben we het gesprek en daarmee ga je wel samenwerking aanwakkeren. Want anders is OG zo'n groot gebouw hier en en en daar moet ik ergens een envelopje in gooien en er zitten robots achter. Nee, we zitten gewoon Mensen achter, dus dus je maakt daarmee gewoon persoonlijk. Juist goed als ON hier dan op inspeelt. Zet er maar vanuit ON kant het beste type tegenover. Komt de samenwerking allen maar ten goede.
P7	OG	Inhoud	Andere elementen	Heel positief vind ik ook de tender startups. Dus dan stellen we het team en het project voor. Dat zou ik ook altijd doen. En we hebben dan ook dialooggesprekken, dat zou ik ook altijd doen. Dan ga je het over de opdracht hebben. Dan kun je al beetje zien hoe mensen daarin acteren. Ook dat helpt in de samenwerking mee
P7	OG	Inhoud	Competenties	Deels dragen deze competenties bij aan het behalen van de doelstellingen. Maar deze competenties kan je ook een beetje oefenen als ON, een beetje trainen. Het gaat er mij meer om wat drijft jou nou? Hoe wil je samenwerken? Als je resultaatgericht moet zijn kan je dat wel even aantonen in zo'n assessment. Maar hoe zit je nu echt normaal in elkaar? Deels gaat het er meer om hoe kijk je tegen een samenwerking aan en waar liggen jouw waarde en normen? Welke kernwaarde heb jij zelf. Ik zou de inzet van een assessment dan iets anders sturen. Bijvoorbeeld voor voorafgaand aan het assessment een samenwerkingsplan te laten opschrijven en dat vervolgens het team daarmee de assessment instapt. Op die manier kan je in de assessment zien hoe dit plan tot uitdrukking komt.
P7	OG	Algemeen	Effectiviteit TA	Ik vind het vooral belangrijk wat is nou het gedrag en wat drijft jou. Ik vind dat je dat nu met een assessment niet echt onderzoekt. Het gaat naast de IPM rollen ook over welke waarde en normen hanteren deze mensen. Je hebt bijvoorbeeld de uitspraken eerlijk geld voor eerlijk werk. Maar ja, wat is dan eerlijk? Want wanneer stuit iets bij tegen de borst? In relatie tot mijn counterpart.

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P7	OG	Uitvoering	Duur	Ik zou de assessment eerder een dagdeel doen in plaats van een hele dag. Een morgen en een stukje van de middag. Wellicht ook een optie, wel afhankelijk van aanbestedingsrechtelijke zaken, maar om dingen uit de dialoog gesprekken mee te kunnen nemen. Maar dat is ook weer lastig
P7	OG	Inhoud	Casus	We hadden een generieke casus en projectspecifieke casus. Bij zo'n projectspecifieke kader staat zo'n opdrachtnemer eigenlijk altijd gelijk op achterstand want Het is maar net wat van oplossingen, want je zet ze je met cases voor vergunningen of afsluiting hè, en dan moet iets onder druk moet er, dan moet er een plan van aanpak komen. Als je net verkeerde maatregel kiest. Dan vind ik het niet fair omdat je altijd met 1-0 achter staat. Als je een maatregel hebt die meteen goed valt is het makkelijker praten. En als het iets is wat OG niet wil dan voelt een ON van oei ik moet nu iets anders gaan verzinnen. Ik moet daar iets mee. Casus dus niet projectspecifiek maken.
P7	OG	Vervolg	Projectteam overleggen	We hebben twee wekelijks overleg met het projectteam. Dat is gewoon projectoverleg. Dan gaan we in op de inhoud en nemen we besloten. Dan gaan we niet kijken hoe iemand acteert of hoe de samenwerking loopt. In ieder geval vind ik dat je dan eigenlijk wel eens in de 6 weken toch wel even een keer even vanuit de samenwerking echt met de benen op tafel moet gaan zitten, hè? Of met coaches erbij hè? En dat zou het ook prima zijn om dat te die coaches te laten aansluiten bij de 2-wekelijks overleggen en vervolgens dat je hierop reflecteert in zo'n samenwerkingsdag of middag eens in de 6 weken. Goed om dit eens in de 6 weken te doen zonder druk van de projectvoortgang.
P7	OG	Vervolg	Voortbouwing op TA	En ik ben er een voorstander van dat degene die de assessment gedaan hebben ook meegaan het project in. Dan hou je hem ook langer vast en kun je teruggrijpen. Kijk in de assessment zag ik dit en dit waren verbeterpunten en hoe zie ik dat nu terug? Kijk voor mij was dat een Black Box, kwamen alleen maar cijfertjes uitrollen. En dan zou je met goedkeuring van de ON (want je zit wel met integriteit) kun vragen mag ik dan wat is geobserveerd in die assessment gebruiken in de samenwerking
P7	OG	Vervolg	Sturen/meten op samenwerking	Ik zou de samenwerking wel meetbaar/ expliciet willen maken. Kleurprofiel invullen enzo. Als je zo iets weet van elkaar, wat voor kleur ben je nou. Dat herken je dan sneller van elkaar en dat helpt ook in de samenwerking
P7	OG	Vervolg	Wijzigingen projectteam	In het contract staat je moet consensus hebben en zo vroeg mogelijk elkaar informeren. Dat is best wel lastig hoe ga je dat nou precies invullen. Je gaat bijvoorbeeld niet ON bij sollicitatiegesprek zetten. Dat wordt een beetje lastig. Persoon in kwestie wordt wel geïntroduceerd. Je wil dat je gelijkwaardige kwaliteiten heb en dat je er consensus over hebt met elkaar. Ook vooral na 2 maanden eens kijken van hoe gaat het nou. Het is zegmaar een proeftijd. Het gaat wel of niet werken. En er moeten ook consequenties aanzitten. Als iets niet werkt, dan werkt het niet.
P7	OG	Vervolg	Succesfactoren van samenwerking	op locatie samenwerking is heel goed. Sneller persoonlijk contact zoeken is een belangrijk instrument. Bellen over mailen, gaat veel sneller. En ik zou opstartfase introduceren. Eerst 3 maanden de voorwaardelijke zaken regelen met elkaar voordat je echt het project start. Generieke zaken eerst even goed met elkaar inrichten, maar ook die samenwerking inrichten aan de voorkant, voor je van start gaat. Nu zag je dat we eigenlijk te snel weer de diepte ingingen.

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P7	OG	Vervolg	Tijd om samenwerking op te bouwen	En ik zou opstartfase introduceren. Eerst 3 maanden de voorwaardelijke zaken regelen met elkaar voordat je echt het project start. Generieke zaken eerst even goed met elkaar inrichten, maar ook die samenwerking inrichten aan de voorkant, voor je van start gaat. Nu zag je dat we eigenlijk te snel weer de diepte ingingen. Dit is wel belangrijk want doe je dit niet aan begin dan komt. het gegarandeerd later in het project ergens op pruttelen. Naast die samenwerking zijn er ook andere werkprocessen die je met elkaar moet regelen. Die kan je combineren. Wat ik dan vaak zie is dat mensen toch ongeduldig zijn. Die zeggen laten we gewoon lekker aan het werk gaan. Het is dus best moeilijk om daar een evenwicht in te vinden. Want dit opbouwen van deze nieuwe verhouding OG ON kost tijd, veel tijd. Je moet elkaar willen leren kennen. Werkproces leren kennen je. Moet ook een. Beetje vertrouwen naar elkaar ontwikkelen van oké. Je brengt ook wel twee werelden bij elkaar. Kijk bij deze OG kijken ze heel erg naar rechtmatigheid en zitten er heel veel procedures achter en ON kijkt gewoon naar efficient werkproces en geld; niet lullen maar poetsen. Die neigt naar minder papier en meer efficiënte uitvoering. Bij OG toch wel meer volgens richtlijnen. Maar uiteindelijk is dit wel vertrouwen
P7	OG	Algemeen	Randvoorwaarden voor gebruik TA	Het blijft lastig hoe je nou samenwerking goed vormgeeft vanuit een aanbesteding naar een project. Dat blijft gewoon best wel lastig. Binnen de aanbestedingswet, binnen de kaders die we hebben. Daarnaast lenen bepaalde organisaties zich gewoon niet voor het aangaan van zo'n samenwerking. Geloven ook zij in een dergelijke samenwerking. Als je bijv een aannemer hebt die heel juridisch is, dan vraag ik me wel af of dat gaat werken. Kijk ik geloof daar wel in want daar zit meer commitment in dan in een beursgenoteerd bedrijf. Die kijken veel zakelijker. Daarnaast moet je goed weten waar de meerwaarde zit. Kijk en ja, wat je er ook van kunt zeggen is bijvoorbeeld. Wij hebben een renovatie vervangingsopdracht. Ja we gaan niet naar mars ofzo met elkaar. Je moet ook kijken welke opgave is het nou. Is het vernieuwend? Is het innovatief? Dat zou ik dus wel in je kader meenemen. Hoe groot is nou die opdracht en wat de complexiteit. Maar ... ON blijft afhankelijk van onze betalingen. Het is nooit echt een samenwerking die op gelijk niveau staat. ON heeft altijd die afhankelijkheid van OG en dat is geld. We proberen dat wel zo goed mogelijk en met respect voor elkaar te doen maar dat hou je altijd.
P9	OG	Vervolg	Tijd om samenwerking op te bouwen	Ja wat heel belangrijk is eigenlijk start die samenwerking al met de aanbesteding. En, We hebben. Twee kick offs gedaan. Het was met selectie, dus de eerste kick off was voor de selectie. Gewoon Mensen Laten zien wat er speelt en toen hebben we één spreker gehad, een blinde vrouw en die heeft een lezing gehad over blind vertrouwen. Om gelijk met even de setting neer te zetten. In de tweede kick off toen er al Mensen geselecteerd waren, dan hebben ze op een boot geladen en hebben we alle zoveel mogelijk stakeholders daarbij gedaan. Ook onze juristen, maar ook de Mensen van het assessment en die gaven dan een workshop van. Nou, hoe gaat het assessment en? Dan ben je eigenlijk al. In die dialoog gesprekken die daarop volgen, ben je al aan het samenwerken? Ja. En vervolgens na gunning hebben we echt een fase nul gedaan waarin we niet Alleen samenwerken In de zin van goh elkaar leren kennen met ook vrij stevig ook echt de inhoud basis op orde zetten, dus hoe gaan we het doen? Extra veel tijd geschreven aan besteden aan het schrijven van management plannen. Niet dat je daar nou later zoveel aan hebt, Maar het moment dat je daar Samen over praat van hoe gaan we dat doen? Nou, dan voorkom je misverstanden

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P9	OG	Algemeen	Effectiviteit TA	Het feit of je het gebruik van team assessments verkocht krijgt zijn wij als OG al lang voorbij. Het is namelijk het mes snijdt aan meer kanten doordat je zegt dat je het heel belangrijk vindt wat voor club er komt, dwing je bedrijven daarover na te denken. De club die ik nu gewonnen heeft daar was dus niet de directie die het team bepaalde, Maar de organisatiepsycholoog die van hun kant uit dat team begeleiden om ze voor te bereiden. En dat betekent dus dat als daar een goed team zit. Dat is net als met de oorlog, hè, iedere soldaat, die schiet er. Zitten er ongeveer 8 achter die zorgen dat er te eten is dat de kogels op tijd komen. Niet de plannen werken die het vervoer regelt, de gewonden afvoeren. De doden begraven daar. Zo is dat met zo'n club die gaat tenderen ook. Daar zit een organisatie staat erachter, want anders heb je nooit het goede team en dan win je het dus ook niet
P9	OG	Vorbereiding	Wijzigingen team voorafgaand TA	De club die ik nu gewonnen heeft daar was dus niet de directie die het team bepaalde, Maar de organisatiepsycholoog die van hun kant uit dat team begeleiden om ze voor te bereiden.
P9	OG	Algemeen	Randvoorwaarden voor gebruik TA	het assessment is niet de start van de discussie, maar het eind. Dan moet je dus kijken wat de aard en omvang van een project is, wat voor soort samenwerking je gaat doen. En wij hebben met zware juridische begeleider die opgezet. Die zeiden van ga nou eerst niet naar die aanbesteding kijken, ook niet naar het verdienmodel, maar eerst kijken wat je zelf wil en dat op de kenmerken van je project. En dat op de kenmerken maken hier een best groot verschil. Heb je bijvoorbeeld punt infrastructuur. Daar zet je een hek omheen en daar kan een opdrachtnemer zijn ding doen. Of in ons geval waar men echt een lijn infrastructuur met heel veel detail afstemming die gewoon niet aan de voorkant allemaal kunt opschrijven. Gaandeweg dat proces van die Planuitwerking kom je tot allerlei ontdekkingen en dan moet je dan op maat sturen. Nou dan heb je echt samenwerkings club nodig. Je ziet daar waar afstemming nodig is met zowel de opdrachtgever als de omgeving, ja daar gaat samenwerking een rol spelen. Als je veel knoppen hebt om aan te draaien. Dan zeg ik kan je veel beter stap voor stap dit samen ontdekken dan aan de voorkant twee dozen met zoveel gigabyte informatie verzenden. Daar komt, dat komt nooit goed.
P9	OG	Uitvoering	Scoring systeem	Ja die twee assessoren, die zaten hun vingers blauw te schrijven, hun bandrecorders meedraaien. Je hebt het ook wel uit te leggen Natuurlijk. En, We hebben ook heel bewust gezegd, samenwerking stopt niet na een afwijzing? Nee, We gaan dan ook nog vertellen waarom je gescoord hebt op bepaalde dingen en het kan voor een team ook een heel hard gelach zijn, hè? En wat wij fout hebben gedaan is. We hebben de psychologie onderschat. We hebben gezegd, Als je gewoon voldoet aan wat je mag verwachten, krijg je een 6 en daarboven krijg je pas een hoger cijfer. Maar ik had echt bijna jankende projectmanager aan, hoewel er maar een 6 voor het assessment zeg Maar dat betekent dus dat we het prima met jullie kunnen doen? Dat, dat moet je gewoon voortaan een 7 noemen. Net zoals uit de horeca de goedkoopste kamer noem je comfort room, niet de goedkoopste kamer.
P9	OG	Positionering	Positionering TA tussen andere documenten	We hebben ook daar heel erg veel over gesproken aan de voorkant. Als je niet een goed plan hebt, dan valt het ook in duigen. En we natuurlijk twee plannen hadden, het plan van aanpak, Dat was van hoe ga je het doen? En dat financiële plan was vooral om te Laten zien hoe de transparantie geregeld wordt, want. Ja principiële zwakke punten aan die samenwerking die we optuigen is de kernvraag van betaal je niet te veel? Nou, dat hebben wij getackeld door de afspraken over te maken In het contract. In de zin van Je moet een accountantsverklaring geven op je kostprijzen. Het is een systeem met een kosten tafel checks and balances, Maar dat werkt Alleen maar Als het volkomen transparant is. En ja, dat is bijna kan je dat in een eis zetten? Alleen ja, Het is mooi als ze dat zelf aangeven, dus vandaar dat dat lage percentage voor dat financiële plan, Omdat dat heel belangrijk is en wat groter percentage voor het plan van aanpak. Want daar. Daar is ook wel uit om de denkracht in te zetten, ja. En plan van aanpak en assessment is ongeveer even zwaar. Dat had een klein beetje gevarieerd kunnen worden

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P9	OG	Positionering	Moment van bekendmaking score	Ik vind het een hele onverstandige strategie om score van de assessment al bekend te maken voordat alle documenten zijn ingeleverd. want dan krijg je echt de spel-theoretische benadering en voor je het weet krijg je weer een vechcontract.
P9	OG	Positionering	Positionering TA tussen andere documenten	Ja en bij ons was er geen prijs die in je hoefde te dienen. Wij hebben gezegd we gaan voor de laagste kosten, niet voor de laagste prijs en de laagste kosten ontwikkel je gaandeweg samen. In zo'n samenwerking past eigenlijk niet een prijs, want dan ga je eigenlijk jezelf in de maling lopen nemen. dat je denkt dat je dit aan de voorkant in zo'n korte tijd kunt begroten, dat gaat nooit lukken. Want we zijn gaandeweg van alles tegengekomen. Prijs gewonnen geeft alleen maar stof ter discussie.
P9	OG	Vorbereiding	Vorbereiding OG	Wij zijn gewoon getraind door twee assessoren, gewoon jongens en dit gaan we doen. Trainen oefenen nog een keer. En dan moet ook. Want daar hangt heel veel van af voor die marktpartijen, dus moet je dat. Ook wel serieus doen.
P9	OG	Positionering	Bekendmaking OG-team voor TA	Ja, hebben we wel verteld. Maar niet in het leidraad gezet omdat toen nog kon veranderen. De dialogesprekken zijn dus ook continu met dit kernteam gedaan. Ik denk dat dit juist zeer positief is, dat is tot business intelligence. Gebruik het.
P9	OG	Vervolg	Wijzigingen projectteam	Wij hebben het nieuwe teamlid voor een vergelijkbare assessment gehaald. Dat bureau heeft geprobeerd de setting van de assessment uit de aanbesteding zoveel mogelijk na te doen zodat ze wel vergelijkbaar op competenties beoordeeld werden. Niet weer met het hele team erbij want dat wordt wel heel lastig. We hebben dat aan het vakmanschap van die twee assessoren overgelaten om dat te organiseren. Het is lastig in te richten en je moet er verstandig mee omgaan. De stuurgroep heeft er in ieder geval het laatste woord in. Het voorkomen van wijzigingen kan je niet helemaal hard maken maar je moet het ook zo inrichten dat de ON daar zelf ook belang bij heeft. De resultaten van die planuitwerking die zijn maatgevend voor de realisatie. En daar neemt de opdrachtnemer ook de verantwoordelijkheid voor, dus hij zou wel gek zijn om daarin te gaan wisselen, want dan schieten zichzelf in de voet.
P9	OG	Inhoud	Competenties	Wij hebben geen eisen gesteld van een manager moet minimaal 10 jaar werkervaring hebben. nee dan ga je naar de bekende weg vragen. Waarom zou een commercieel bedrijf in vredesnaam op een project als dit een projectmanager sturen met nul jaar ervaring. Dat doet niemand. Dus ga nu echt kijken naar wat onderscheidend is. En op die manier zijn we tot deze competenties gekomen. En wat je dan merkt in de uitvoering. Dat er een assessment plaatsvindt, is de moederorganisatie ervan doordrongen wat het belang is. Betekent ook als er iemand uitvalt en dan komt er echt wel een andere van vergelijkbaar niveau en je hebt wel een beetje aan elkaar gesnuffeld. Je kent elkaar een beetje door de dialoog gesprekken en het assessment en ja, je merkt wel op, ja, de. De mensen van ON moesten echt wel solliciteren naar deze rol
P9	OG	Inhoud	Competenties	Competenties komen nu niet echt concreet meer terug. Als in niet dat we mensen er expliciet nog aan toetsen.
P9	OG	Vervolg	Sturen/meten op samenwerking	We zijn mede door de TA bewuster bezig met samenwerking. De teamcoach sluit ook regelmatig bij de project follow-up aan. Door is wel continu op gestuurd.
P9	OG	Uitvoering	Duur	Assessment was hier een hele dag. Aan de ene kant dat de assessoren een volledig beeld kunnen krijgen en creëren, maar ook vanuit de respect voor de marktpartij. Want anders heb je altijd iemand een ochtendhumeur en een ander niet. Daarin moet 's ochtends komen een ander smiddags nou, neem dat nou gewoon echt de rust voor dat je echt een dag pakt, dan heb je gewoon de rust. Nou en, dan gaan we dat gewoon doen.
P9	OG	Uitvoering	Formeel/informeel scheiding	Echt aan te raden om lunch gescheiden van elkaar te doen. Geeft wat meer rust. En dat is ontzettend belangrijk. Wat lastig is als je informeel gedeelte ook bij de beoordeling gaat betrekken dat je level of playing field moet bewaren. Je wilt echt zo eerlijk en gelijkmatig scoren.

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P9	OG	Uitvoering	Setting	Nog een aanbeveling die ik heb als OG. Wees niet zo arrogant en toon ook inlevingsvermogen. Als voorbeeld bij ons stond de vrouw van iemand van ON op bevallen. Als hij nou s ochtends gebeld wordt. Ik zeg nou heel simpel, dan gaat het assessment niet door en dan zijn jullie week later aan de beurt. We hadden ook al een reserve datum erin kan altijd gebeuren en is Natuurlijk te bezopen dat jij nou op een assessment moet komen waar je vrouw aan het Bevallen is dan. Als OG moet je oppassen dat je niet te arrogant bent. Nee er kan altijd wat gebeuren. En dit gedrag vanuit OG kan de samenwerking alleen maar bevorderen
P9	OG	Vervolg	Voortbouwing op TA	We hebben wel met regelmaat tevredenheidsonderzoek en we gebruiken de methode van de piramide van lencioni. En met regelmaat een project follow-up en ook regelmatig individuele gesprekken met onze teamcoach. En we zitten helemaal door elkaar heen in dit gebouw. We hadden voor de teamcoach ook verder kunnen gaan met de coaches vanuit de assessment. Maar die hebben allemaal beetje dezelfde opleiding gedaan van bedrijfspsycholoog. Dus die kunnen dat redelijk overpakken van elkaar.
P9	OG	Vervolg	Succesfactoren van samenwerking	Wij hebben toch een een soort van projectmanagement 2.0 ontwikkeld en daar zijn we heel trots op. En we zijn het niet altijd met elkaar eens, maar we zijn wel altijd open en eerlijk. Die hele transparantie tot het financiële aan toe, dan hoeft je helemaal niks geheim te hebben. Dit hebben we gerealiseerd door van scratch af aan volstrekt integer om te gaan met de markt. Ik heb zelf veel te veel meegemaakt, in het verleden, dat opdrachtgevers zich niet aan de afspraken hielden.
P9	OG	Vervolg	Tijd om samenwerking op te bouwen	maar vooral vanaf het begin integer zijn naar de markt. Bv de workshop die was gegeven voorafgaand aan het assessment werd als positief ervaren. Kick-off kon alles gevraagd worden etc. Wees als OG vanaf het begin eerlijk dit zorgt dat er een vertrouwensband opgebouwd kan worden. Dit is belangrijk om mee te beginnen in je basis op orde fase. De managementplannen etc alles wil je van te voren goed opzetten. Het assessment is dus eenlogisch onderdeel ervan om het een succes te maken.
P9	OG	Algemeen	Randvoorwaarden voor gebruik TA	Ons leidende principe bij OG is risico minimalisatie. Dit komt door de manier waarop de subsidies werken en dit project wordt betaald. Dit zijn voor ons megaprojecten. Vanuit eigen belang gaan we dan kijken hoe kunnen we dit dan zo slim mogelijk doen. En bij de OG uit case 2 zit op een aantal plekken die er tot heel ver ook in meegaan en er zitten heel wat die het maar niks vinden. Je moet opletten het is geen heilige graal. Als je hier het trottoir wil hertegelen moet je het vooral niet op die manier doen. Bij punt infrastructuur waarbij de vraag veel strakker te specificeren valt en je veel minder raakvlakken hebt met de omgeving ja dan is het een ander verhaal. En dan zou je deze aanpak niet moeten hanteren.
P9	OG	Algemeen	Effectiviteit TA	We hebben in dit project heel veel tegenslagen gekend. Ja dan zie je wel dat door deze manier van samenwerking kan je dat nog wel redelijk absorberen. Als we dit niet hadden gedaan waren we waarschijnlijk bij de rechtbank geeindigd. Op deze manier kan je dat echt absorberen en met mekaar de beste oplossing vinden. Wat ik wel heel interessant vindt, waar zit nou die weerstand. Want we proeven dat bij bij Rijkswaterstaat Mensen heel vaak, ja, dan een beetje moderne nieuwlichterij. Zet gewoon een projectmanager in die het vak beheerst. Nou, het lijkt ons logisch dat er iemand komt die het vak beheerst dat hij ook die andere competenties beheersen. Een team assessment is een middel die ingezet wordt bij dit soort dergelijke samenwerkingsverbanden in bv een twee fasen overeenkomst. Je moet het zien als een onderdeel van het geheel. Het is eigenlijk het einde van de discussie. Aan het einde van de aanbesteding. Maar interessant is waarom wordt het bv door bepaalde OG nog niet grootschalig opgepakt? Het is ook het mensbeeld. Ben je al van nature meer wantrouwig dan kan het niks worden.
P9	OG	Algemeen	Effectiviteit TA	Deze manier van aanbesteden is niet meer om te keren. Maar het gaat niet alleen over het beheersen van risico, maar je ziet dat door de samenwerking er zoveel opengaat. Er zijn dingen die gaandeweg ontstaan waar je van te voren niet van had durven dromen

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P10	ON	Positionering	Positionering TA tussen andere documenten	ik vond het echt een hele wel de dag de aanpak eigenlijk vanuit gezamenlijke kick off gegeven visiedocument maken en dan met een aantal partijen nog door en het sluitstuk is de assessment. Ja, en je gaat niet aan de voorkant heeft helemaal geen zin om eens een assessment veel eerder te doen, zeker niet voor de opdrachtgever, Omdat je met allemaal verschillende partijen je nog een concurrentie. Dus, dus dat lijkt me eigenlijk onzinnig.
P10	ON	Voorbereiding	Voorbereiding ON	En je kijkt ook naar wat Wij hebben gedaan is bijvoorbeeld met die DISK methode. Hè, dat? Dat heb je ook met assessments weet je wel, dan krijg je dus kleurtjes. Weet je wel? Dat is ja. Met die kleurprofielen dat doen wij heel vaak binnen het ON dan weet je welke kleur jij bent en welke team dus je gaat. Teams plotten in zo'n kleurenprofiel en je zegt eigenlijk je elke kleur nodig wel? Een beetje en dan kun je zelf ook gaan kijken van waar zit je nou met je kleuren? En dat hebben dus ook aan de voorkant ook al een keer gedaan vooruitlopend op de assessment zelf.
P10	ON	Positionering	Projectteam	alliantie. De Er is helemaal niks gespiegeld. Je bent een team. P9 is een dijk teammanager en normaal gesproken vanuit onze kant zou je dus een projectmanager er tegenaan zetten, want Dat is een gespiegeld. Maar die heb je dus niet. Het is allemaal aanvullende rollen en Samen heb je het hele palet te pakken. Ja dus die rollen is heel logisch gekozen. Goed over nagedacht. En, Dat is ook helemaal niet de standaard team samenstelling, want een asset manager zit bijna nooit in een team, Maar het is meer. Wat vind je belangrijk en hoe zet je die In het team Samen? Wat dus de wie er in een team moet komen, of ik zeg in welke hoe de rolverdeling? Dat is eigenlijk aan de voorkant, al bepaald door de opdrachtgever. Hij vraagt bijvoorbeeld manager proces en projectbeheersing. Nou, Dat is normaal gesproken hebben wij wel eens een manager projectbeheersing. Dus je moet zoeken naar de structuur hoe je dit aan de achterkant werkend laat maken. Met gespiegeld team ben je naar mijn inziens nog steeds 2 teams. Wij zitten hier in de alliantie vorm. Dat is dus eigenlijk volledig geïntegreerd met elkaar en heel vaak heb je dan op de gegevens team en opdrachtnemers team en dan kan je wel zeggen, ja, Samen zijn we het project, Maar we hebben gezegd, joh, die die teams vervlechten in elkaar is. Ik heb de zeg eens wat de financiële administratie die doen, wij voor het hele team dus niet Alleen voor de opdrachtgever of ON voor de op het moment voor. Op deze manier creer je steeds meet inzicht in wederzijds belangen, hoe werken jullie nou en hoe werken wij. De ON wordt steeds iets meer geïnfecteerd door de aannemer en de OG wordt steeds iets meer aannemer. Dat zorgt wel voor vertrouwen. Voorheen was dit OG alleen beheerder en zat niet in de project uitvoering organisatie. Deze systemen hebben we als ON dus kunnen doorspelen
P10	ON	Positionering	Positionering TA tussen andere documenten	Met het visiedocument hebben we geprobeerd dan scheper in te haken op wat zijn nou die belangen en normen en waarden van beide partijen.
P10	ON	Positionering	Weging	Je moet het assessment voor veel laten meetellen. Want dan weten de marktpartijen aan de voorkant hier moeten we op scoren. Als we hier niet goed op scoren, dan krijgen we het niet. Ik vind het mooi als een OG hier gewoon een duidelijke keuze inmaakt. Dus vooral niet te laag inzetten. Ze hebben aan de voorkant heel duidelijk gezegd dit project is ingestoken op financiële risicobeheersing, betrouwbaarheid en voorspelbaarheid. En hiervoor zoeken we een partij om samen te gaan werken. Dus ik vind het een hele logische keuze om dit gewicht hoog in te stellen.
P10	ON	Positionering	Bekendmaking OG-team voor TA	Je kan (maar hoeft niet) kleurprofielen van OG bekend te maken in de aanbesteding. Ik vind het juist ook wel charme om het niet te benoemen in de leidraad. Als je dat ook weer in zo'n stuk neer gaat zetten, dan ga je de aannemer ook weer verplichten of de inschrijver om daar iets mee te gaan doen. En Ik denk ja, ik vond het echt. Sommige Mensen doen er wel eens mee, andere niet. Het is een methode. Zo zijn er meer methodes. Ik vind het eigenlijk ook een beetje het ondernemerschap om. Daar juist te zorgen dat je? Dat je de dat je er zelf de de goede snaar raakt en dat moet je. Je moet ook je best doen om te Laten zien wat je waard bent. Zeg maar, dus je hoeft niet alles voor te kauwen

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P10	ON	Algemeen	Effectiviteit TA	Het is niet zomaar een kunstje wat je aanleert, dus Als je dat doet, dan draag je dat ook mee in de rest van het project, dat denk ik wel, Het is niet. Je kunt zulke dingen niet echt puur doen om puur alleen het werk aan te nemen en dan zeggen opeens, nu gaan we het anders doen. En ja je laat ook wel meer het gedrag zien wat er wordt gevraagd en dat wordt ook beoordeeld. En, Dat is nou op basis van vooraf gestelde criteria kun je kijken of dat goed matcht of niet. Ik vond het eigenlijk wel de goede eigenlijk wel een goede aanpak.
P10	ON	Vervolg	Voortbouwing op TA	Omdat je nu als team al een paar keer hebt gedaan mbv een assessment weet je hoe je er mee om moet gaan. Er zijn al veel dingen voorgevallen. Is het gewoon een voortzetting van wat je in een assessment doet. Ja, dat doe je In de praktijk ook
P10	ON	Algemeen	Randvoorwaarden voor gebruik TA	Wat ik wel interessant vind is we zitten in concurrentie en Het is een instrument wat zwaarwegend is, hè? Wat wat heel dominant is in In de de gunning van het werk. Maar je hebt een opdrachtgever die moet of op dezelfde dag op een andere dag. Die moet 3 keer met 3 verschillende partijen. zon tussen aanhalingstekens kunstje gaan doen. En wij maar één keer tussen aanhalingstekens. Dus Ik denk ja dat dat, dat zou wel een bepaald beslag leggen, denk ik op zijn opdrachtgevers organisatie moet ook maar tegen bestand zijn. En ja het moet ook, Je moet ook naar. Naar eer en geweten gaan, zeg maar, dus dat lijkt mij wat lastiger voor een opdrachtgever dan voor een opdrachtnemer. Toepassing is echt zinvol bij meer complexe samenwerking. Ik kan me voorstellen dat zo'n assessment toch een relatief zwaar middel is. En als je niet de juiste projecteigenschappen heb kan ik me voorstellen dat je een ander middel wil inzetten. En Mensen weten waar de kennis zitten en waar ze goed in zijn en waar niet. Je hebt heel veel rol duidelijkheid dan is dan hoeft het helemaal niet via een assessment, maar wij zitten met nieuwe rollen. Scope die nog helemaal niet is vastgesteld. Een organisatie die komt er van een beheer organisatie wordt opeens een prikt een organisatie. Dus er zit van alles nog wat allemaal komt een nieuwe dingen bij. Dus ja, Het is zelf onduidelijkheid, dus dan moet je gewoon zorgen dat je. Een team hebt die op alle fronten sterk is en die weet dat er heel veel dingen gaan gebeuren, Maar dat je als team eruit komt.
P10	ON	Vorbereiding	Vorbereiding ON	Wij hebben met een samenwerkingscoach de voorbereiding gedaan. Dan ga je kijken wat zijn nou de criteria en die ga je afpellen. En je wil waarneembaar gedrag laten zien; op welke manier kunnen we dat gaan doen?
P10	ON	Algemeen	Effectiviteit TA	Ik geloof wel dat het efficiënt blijft. Je moet er wel veel effort insteken en het blijft ook wel een trucje, maar je hebt ook wel heel snel door of iemand echt en authentiek is of niet. Maar je hebt elke keer weer andere samenstellingen etc. Dus ik denk dat het wel efficient blijft. Maar ik vind het een lastige vraag. Maar in de basis genomen denk ik dat het altijd wel kan helpen. Stel binnen onze ON. Iedereen heeft allemaal heel vaak assessments gehad, hè? Even even anders gezegd, is het dan? Oh, We hebben een nieuwe tender. Nou, we zetten Jantje Pietje en klaasje bij elkaar en die hebben onafhankelijk van elkaar zoveel assessments gehad. Dus hup ga maar ga maar zitten, ga maar doen en dat ze dan in een keer opeens helemaal op elkaar ingespeeld zijn. Dat geloof ik ook niet, weet je wel, dus Je moet elkaar toch? In elkaar verdiepen, hoe verhoud jij je tot mij en Je moet dingen meemaken, want juist dat merkten wij met die assessment dat je dingen al meegemaakt dan kan je heel overtuigend iets brengen.
P10	ON	Inhoud	Andere elementen	Je krijgt heel vaak. Situaties van hoe ben je omgegaan met deze situatie of Waarom denk je dat je daar goed in bent? En dan zit hem veel meer in waar wat je meer in getraind. Is dat je er als team staat dat je ook naar kan luisteren, elkaar aanvult. Weet je wel, dus dat moet dat. Dat is gedrag. Wat Je moet Laten zien, dus je staat heel erg aan tijdens zo'n assessment, Maar dat triggert je wel. Want ja, eigenlijk kan het ook, dat werkt gewoon heel goed. Dat werkt heel stimulerend. Ook In de normale overleggen weet.

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P10	ON	Inhoud	Competenties	Het is eigenlijk allemaal wel nodig. Samenwerkingsgericht en weer echt heel erg nodig gehad. Flexibiliteit ook weet je wel, Het is elke keer net weer iets anders. Doelgericht? Ja, Dat is iets. Je moet wel naar een bepaald doel. Dat zijn we wel van Van ja, echt alles is wel echt aan de orde gekomen en het? Maar hoe ik er ook naar kijk als je nog 6 van die competenties had opgenoemd waren ze op een bepaalde manier ook wel teruggekomen. Geef het beestje een naampje weet je wel.
P10	ON	Uitvoering	Formeel/informeel scheiding	Slim. Er zit, er zit veel spanning op zo'n dag, weet je wel, want je bent met de hele organisatie bezig. Het is een groot project, dus voor een bedrijf van belang. als jij er zit, dan moet je het ook maar gaan doen. Dus dat sommige Mensen die varen daar helemaal niet wel bij, dus die die denken, dat wil ik helemaal niet die die die verantwoordelijkheid. Waarom zou je dat op deze manier doen? A, je hebt tijd met je team om jezelf eventjes te reflecteren, dus Dat is helemaal goed, oké? En B op het moment dat je dat niet doet, dan zit je met elkaar in. De in een assessment, daarna ga je lunchen, dan is het weer jolly praatje pot en daarna ga je opeens weer naar een semi gestructureerd interview. Dat is heel raar, want dan moet je opeens vanuit het informele weer naar dat formele gaan, dus Ik kan me heel goed voorstellen dat je dat niet doet, want anders dat dan krijg je een hele andere dynamiek. Ik weet niet zeker of het toevoegen van dit informele iets toevoegd aan de beoordeling. Maar het kan, ik zie niet echt een bezwaar. Ik zie geen bepaalde pro of contra.
P10	ON	Positionering	Moment van bekendmaking score	Hele bekendmaking was aan het einde en ik zou dat ook niet anders doen. Ik weet niet hoe dat hier zou uitwerken, maar je je creëert een bepaalde prikkel ermee hetzelfde. Je geeft een assessment en je krijgt cijfers en dan krijg je dus ja, je hebt er 7 je hebt 1 8 Oh nou dan weet jij dus eigenlijk fictie. Wat je achter staat en wat doet het dan met de degene die de nu plan aan het schrijven is? Dus, die moeten opeens een twee keer zo goed plan maken als die anders zou moeten gaan maken of zo, weet je wel, dus wat doet dat dan? Met een team, dus het brengt Alleen maar onrust teweeg, dus ja, Waarom zou je dat doen? Hoe zou het helpen? Het kan een bepaalde perverse prikkel opleveren. Ik vind het niks, ik vind het niet chique.
P10	ON	Vervolg	Wijzigingen projectteam	We zitten dus in een In de overeenkomst, dus met andere woorden, op het moment dat de sleutel figuren weggaan dan betekent dat een wijziging op de overeenkomst en dan zeggen ze eigenlijk, nou, oké, hoe ga je dan om? Nou, Je kunt er niks, formeel is geen straf, dan moet je ook zeker niet willen, maar Je kunt wel zeggen op het moment dat iemand weggaat en. Dat is nu een paar keer gebeurd. Dan moet je minimaal gelijkwaardigheid nastreven. En hoe krijg je dat dan nou door te zorgen dat iemand die wordt toegevoegd ook weer eventjes een soort assessment krijgt en dat je dan in ieder geval weet dat hij ook een bepaald level is dat hij zich ermee kan. We gaan niet een heel nog een nieuw team assessment doen voor een nieuw persoon. Maar het is wel dat je dan iemand al een bijvoorbeeld een ander type assessment laat doen om te kijken van hoe scoort die en past die binnen het team.
P10	ON	Algemeen	Randvoorwaarden voor gebruik TA	Besluitvorming kan bij een aannemer een stuk sneller gaan dan bij overheidsinstantie. Nu ben je 1 team. Normaal gesproken komen wat later komen we pas in beeld. Nu zitten we echt vanaf de VO fase, dus Het is al niks helemaal niks en dan gaan we nu opeens schetsen en weet je wel allemaal eisen ophalen? En ja dan, Dat is heel veel praten en relatief nog weinig heel Actief doen en Er is aannemer daar verloopt wil je toch een keertje dat je ook meer richting naar buiten gaat? Dan Wil je meer je uitvoeringsexpertise Laten zien, en dat duurt gewoon nog een tijd dus. Je moet wel. Het is wel iets van de lange adem. Je moet wel tegen bestand zijn, dus het vraagt echt wel een type mens om dit te doen. Vanuit een aannemer bijvoorbeeld. Om te te kunnen werken, dus dus Als je vraagt ja, wat zijn dus de voor en nadelen, weet je wel, Het is de voordelen. Je bent vroegtijdig betrokken, nadeel is, ja. Het duurde heel lang, dus de verloop kan ook heel groot zijn. En, Je moet zorgen dat de spanningsboog ook altijd aanwezig blijft en je wil niet dat het heel erg duur gaat worden, dus Je moet eigenlijk wel. Zorgen dat je zoiets toch wel meer kan comprimeren? Achteraf gezien hebben we nu de planuitwerkingsfase in 3 jaar gedaan en ik denk ja misschien had dat wel veel sneller gekunt. Meer spanning erop.

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P10	ON	Vervolg	Tijd om samenwerking op te bouwen	Je hebt inderdaad tijd nodig om samenwerking op te bouwen. Je moet eerst iedereen meekrijgen In het systeem en dat vind ik wel de kracht. Normaal gesproken heb er een markt Benadering en dan krijg je het werk en dan opeens moet je het gaan doen en moet je gaan ontwerpen. Dan moet je de samenwerking gaan opbouwen en direct buiten gaan organiseren. Wij hebben nu echt tijd gehad om op dit op te bouwen. En aan elkaar te leren wennen met als voordeel dat je nu precies weet wat je aan elkaar hebt. Dat is natuurlijk heel prettig. Dat werkt natuurlijk heel snel, hele korte lijnen, dat werkt heel goed.
P10	ON	Vervolg	Succesfactoren van samenwerking	Er zijn een aantal dingen die gewoon heel goed werken. Wij hebben bepaalde systemen die opdrachtgever nog niet heeft, dus wat dat betreft dan faciliteren wij erbij. En als daar een aannemer toch wat beter in denk ik goed hier dan bijvoorbeeld een opdrachtgever. Er zit een stukje power en durf in wat meer van de aannemer vandaan komt dan OG. We zijn hier best innovatief te werk gegaan. Normaal moet OG eerst inkoopverzoek opstellen voor onderzoek etc. Dat kost veel tijd. Wij zijn nu aan de voorkant in de samenwerking en wij hebben partners en vervolgens dag erna zijn we instaat om het heel snel te organiseren en te beginnen. Je bent veel efficiënter bezig. Dat besef je normaal helemaal niet. De voorbereiding aan de voorkant was lang, maar uiteindelijk haal je die efficiëntie er wel weer uit. Je bent super voorspelbaar en je hebt eigenlijk alles al bekeken. Je doet er veel aan om wel als een team naar buiten te trainen en ook, ja, ze zeggen joh. Je bent 1 team. Alles wat je er doet naar buiten treden helpt ook. We doen niet met logos van. Aannemer A of B of C weet je wel. Het is dan wel een team, dus dat proberen we wel heel duidelijk zo te brengen.
P10	ON	Vervolg	Sturen/meten op samenwerking	In het begin had wat we Misschien wel een paar keer kijk, eerst bij de je bent het team holadié, dan heb ik gezegd, nou, dan hebben we een project start up, dan ga je iets doen en Dat is twee dagen en uiteindelijk dan vond ik het wel prettig dat we dat dan. Zouden uitmonden in een. Soort ja tijd die manifesten of gedragsregels van hoe verhouden wij ons team tot elkaar? Weet je wel dat je het belangrijk dat je dat ergens een beetje aan de muur kan spijkeren, noem ik het? Maar van Dit is een team. Zo hé, dat zijn wij. Kijk, sommige Mensen hebben een een iemand anders nodig om eventjes te vertellen van maar wat, wat zie ik nou gebeuren? Of wat gebeurt hier, weet je wel. En om daar bij Stil te staan en. Ja, Het is niet dat wij dat heel. Ja, Misschien zit dat al een beetje verweven in ons werk wat we doen ik. Ik kijk, het zou ook Misschien kunnen werken, hoor. Misschien zou als wij dat hadden gedaan. Ja Misschien had dat heel veel gebracht aan alle kant, denk ik ja die persoon moet ook betaald worden. Ik ben benieuwd naar praktijkvoorbeelden. Als het werkt wil ik mezelf graag aanpassen. Ja, nou ja, Laten we zeggen, Ik kan me best indenken dat je daar iets op zet hoor, een soort teamcoach. Als bestuurder kan ik me daar ook iets bij voorstellen. Maar dat project is misschien wat kleiner en behapbaarder. We hebben hier zoveel mensen en ik zou niet goed weten hoe we dat moeten organiseren. Elke week bijvoorbeeld iemand inzetten?
P10	ON	Uitvoering	Scoring systeem	Ik vind het mooi als de OG keuzes durft te maken. Ook in de cijfers bijvoorbeeld. Mag best wel verschil tussen zitten. Ze durven cijfers geven die gewoon goed zijn. Mijn oproep zou ook zijn durf als OG keuzes te maken en zeg niet dat al die rapportcijfers zo dicht bij elkaar liggen. Zorg voor een logische schaal wat goed doordacht is.

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P10	ON	Positionering	Projectteam	Maar dat is dus wat een opdrachtgever uitvraagt. Zo krijgen ze het ook. Ik vind het op zich wel interessant, want normaal gesproken is dit niet een samenstelling van het team zoals we dat snel zouden doen. Ons hele systeem is dus een beetje op de kop om deze organisatie te maken, maar hij is wel specifiek op dit op de opgave geplot. Maar dat is dus wel interessant. Wat doet het dan met de organisatie? En dat, dat vond ik op zich wel heel goed goed bedacht, maar ook wel besef, Dat is wel heel erg gericht. Geschreven op op een opdrachtgever dus. Hoe hij graag wil dat het dat het gebeurd is. Soms staat wat verder af van de praktijk, zoals we dat binnen aannemers normaal te doen gebruikelijk is
P11	OG	Positionering	Projectteam	Wij dachten dat je veel beter kan samenwerken als je rollen niet spiegeld. Anders gaan mensen dezelfde dingen doen maar dan vanuit hun eigen belang en nu heeft iedereen specifiek doel voor ogen
P11	OG	Positionering	Projectteam	Wij kiezen eigenlijk niet zelf onze projectteams. Dat wordt weer door het management van OG gedaan. En met dit projectteam zijn we dan vervolgens naar de markt gestapt.
P11	OG	Positionering	Positionering TA tussen andere documenten	Ik vond het een heel langdradig proces de aanbesteding. Het was kick-off, visiedocumenten, dialoog gesprekken, TA. Ik denk dat het wel sneller en efficiënter had gekund. We wilde namelijk geen fouten maken en dat is wel gelukt, maar daardoor heeft het wel veel tijd gekost. Volgens mij hadden we 3 dialooggesprekken. Ik denk dat we dat wel kunnen terugbrengen naar 2 of 1. Ook zat er wel veel overlap in het visiedocument en plan van aanpak. Ook hier efficiëntieslag.
P11	OG	Positionering	Weging	Het was hier 35% en ik zou dat zeker niet hoger maken. Ik denk dat het zo een goede verhouding was. Want je kunt er wel een bepaalde waarde aan ontlene, maar ook niet alles. Want het is ook maar net hoe goed mensen in dat rollenspel mee kunnen doen
P11	OG	Algemeen	Effectiviteit TA	Je kunt er wel een bepaalde waarde aan ontlene, maar ook niet alles. Want het is ook maar net hoe goed mensen in dat rollenspel mee kunnen doen. Kan me herinneren dat er een andere hele goede partij was die volgens mij ook een heel goed plan van aanpak hadden die kwamen nog. Ja iets minder goed uit dat assessment, Omdat ze dat volgens mij gewoon minder lag zegmaar. Maar ik kende die mensen al van andere projecten dus ik had verwacht dat ze beter zouden scoren. Ik heb het idee dat zo'n assessment toch ook niet helemaal voor iedereen weggelegd is. Sommige mensen gedeien nu eenmaal beter onder die druk dan andere. Terwijl ze denk ik wel de juiste samenwerkingsvaardigheden beschikken Maar overall geloof ik wel in de effectiviteit van de TA. Want als ik nu kijk naar de partij waarmee we samenwerken is dat heel goed, ook qua competenties. Het is nu een stabiel team.
P11	OG	Algemeen	Randvoorwaarden voor gebruik TA	Nou ja project moet volgens mij wel een bepaalde omvang hebben, zeg maar om te kunnen bepaalde complexiteit en bepaalde omvang ook in de tijd. Ik bedoel, je hebt projecten, hebt al twee jaar, duurt of zo, en dan moet je dat soort dingen denk ik niet gaan doen, maar Als je . 8 jaar met elkaar moeten gaan samenwerken. Ja, dan heeft het. Is het wel wel zinvol, Maar ik vind het wel moeilijk te zeggen. Want het is voor mij ook de eerste keer dat ik voor zo'n groot project werk.
P11	OG	Inhoud	Casus	Wij hebben er voor gekozen ook een casus te maken die niet projectspecifiek is. Ik denk omdat het misschien niet helemaal eerlijk is, omdat wij toch een bepaalde kennis of voorsprong hebben.
P11	OG	Positionering	Bekendmaking OG-team voor TA	We hebben het OG team al vroeg bekend gemaakt, omdat open kaart spelen belangrijk is. We wilden juist echt af een beetje van het oude gedrag zeg maar opdrachtgever opdrachtnemer dus we wilden echt zoveel mogelijk dingen op tafel leggen aan delen en dat betekent ook met de Mensen. Met wie Je moet samenwerken, Maar dat ja, dat heeft wel als consequentie dat ze zich daar ook op kunnen voorbereiden en dat hebben ze ook wel gedaan. Ja, dus dus als ze ons heel erg naar de mond zouden praten Omdat ze ons goed gegoogled hebben, weet ik wat. Dan prikken de assessoren daar ook wel doorheen. Ja wat dat betreft is die onafhankelijke beoordeling wel essentieel Natuurlijk ook.

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P11	OG	Inhoud	Andere elementen	We hebben nog een weddenschap gedaan over wie de winnende partij zou worden en die hadden we eigenlijk allemaal wel goed. Dus we hadden wel een goed beeld van wie de winnende partij was.
P11	OG	Algemeen	Effectiviteit TA	Het zou kunnen dat aannemers leren van het uitvoeren van vorige assessments. Dat ze op die manier gewenst gedrag vertonen in het assessment en als de bout binnen is dat gedrag niet meer laten zien. Maar dat is eigenlijk met alles waar je kunstjes blijft herhalen. Maar ik denk dat dat gevaar er niet echt is, want het zijn allemaal echt slimme jongens en waarom zouden ze dat doen?
P11	OG	Vervolg	Terugvallen in oude patronen	We gaan nu naar de uitvoering van het project en daar ga je weer naar een andere relatie tussen OG en ON dan bij het dijkteam het geval was. Ik merk daar nu al verandering in. In verhouding en gedrag. Je gaat veel meer terug naar je eigen. Dan is een issue weer meer jou probleem en niet ons probleem. Dat heb je niet in het dijkteam want dan is het ons gezamenlijke probleem. De dynamiek wordt anders en mensen gaan zich anders gedragen. Je gaat naar het UAG VC contract. Waarin verantwoordelijkheid meer bij aannemer komt te liggen. Ik vraag me wel af of we die samenwerking van de PU fase kunnen gaan doortrekken naar de realisatie met deze andere contractvorm. In de PU fase hadden we min of meer samen een potje geld. In de realisatie zijn wij gewoon echt weer OG. Maar meestal zit het meeste gedoe ook wel in de PU fase.
P11	OG	Vervolg	Effectiviteit TA	Op een gegeven moment denk je niet zo heel vaak meer aan dat assessment. Ik vind het moeilijk te zeggen wat er nu precies doorwerkt in de PU fase. Ik zie in ieder geval wel dat de mensen met wie we nu werken de samenwerking succesvol is. Ze laten zien dat ze de competenties ook echt hebben en gebruikt hebben.
P11	OG	inhoud	Competenties	Laten zien dat ze die competenties ook echt hebben en dat gebruikt hebben. Maar we wordt nu niet zo zeer meer gekeken naar die competenties. Wel op een andere manier namelijk met een expertteam. Die elke keer de vinger aan de pols legt om te kijken of we nog steeds effectief samenwerken.
P11	OG	Vervolg	Sturen/meten op samenwerking	We hebben een expertteam (oude wijze mannetjes) die 1x per jaar kijken of de samenwerking nog effectief is. Die kijken of we nog wel zinvol bezig zijn. Als dit volgens hun bevindingen niet het geval is zouden er wijzigingen doorgevoerd moeten worden. Ja of in het uiterste geval zelfs de stekker uit het stopcontact. Dat stond ook wel ergens in het contract als de samenwerking niet meer iets oplevert dan zouden we zonder al teveel gedoe uit elkaar moeten kunnen gaan.
P11	OG	Uitvoering	Duur	De assessment was lang. Dat vond ik vrij slopend. Ik denk dat het wel wat korter moet kunnen.
P11	OG	Inhoud	Andere elementen	Wat ik ook nog wel een probleem vind met de assessment. Wij als OG worden er toch wel wat anders in. Ik denk dat we de casus die we bij het eerste de eerste dag hebben gedaan, Misschien wel anders hebben ingevuld als op de derde dag. Ja, probeert wel hetzelfde te doen. Maar dat is lastig. Ik kan me herinneren dat ook voor ons is het geen gewone kosten om die te rollen spelen dat casus die nou de derde keer daar worden we er alweer beter in als de eerste keer. En dat heeft toch zn wisselwerking he. Maar kan beide kanten op gaan denk ik. Misschien worden we juist scherper en maken we het de aannemer moeilijker en misschien juist makkelijker.
P11	OG	Uitvoering	Formeel/informeel scheiding	Ik zou niet tijdens de lunch gaan beoordelen op het informele. We hebben dialooggesprekken gehad, dat was wel een iets informelere setting. Maar ik zou niet weten hoe je dit informele in de beoordeling mee zou kunnen nemen.
P11	OG	Positionering	Positionering TA tussen andere documenten	Ik zou er niet voor kiezen uitslag TA al bekend te maken voor het inleveren van de laatste criterium. Op die manier kan je dan toch weer meer gewicht leggen op het criterium prijs.
P11	OG	Vervolg	Wijzigingen projectteam	Er zijn nu wel rollen die richting realisatie veranderen. Maar het is wel belangrijk dat een aantal mensen uit het verleden wel betrokken blijven. Bij wijzigingen doen we nu wel een soortgelijke assessment.

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P11	OG	Vervolg	Succesfactoren van samenwerking	We hebben ongeveer een jaar vertraging opgelopen, maar we hebben ook heel veel crisissen gehad. En het feit dat het met maar slechts een jaar vertraging heeft opgelopen is dat nog best goed. Dan is het best een succes verhaal. Dit kwam mede door bijvoorbeeld samen op locatie zitten. Al hebben we ook corona tijd gehad waar dat niet het geval was. Ook toen gingen we vooruit. Alhoewel dat wel minder prettig werken was hoor. Je gaat dan toch sneller fouten maken en dingen missen. Maar het belangrijkste is dat de partij waarmee je samenwerkt de juiste kwaliteiten aan mensen heeft en de juiste systemen. je moet goed je informatie kunnen managen. En dat haal je dan niet alleen uit het assessment maar bijvoorbeeld ook plan van aanpak.
P11	OG	Vervolg	Terugvallen in oude patronen	Om dit te voorkomen moet je gesprekken blijven aangaan met de teamcoach. Die willen we nu ook wel weer meer een rol gaan geven. Project follow ups etc. Nu is het zo dat mensen richting realisatie weer nieuwe rollen krijgen. Dan merk je dat die noodzaak voor een coach er weer wat meer komt om conflicten eventueel te voorkomen. Je merkt dus wel dat er bepaalde periodes zijn waarin zo'n coach van meer toegevoegde waarde is dan in andere periodes. Ik denk wel dat het belangrijk is om een teamcoach aan boord te houden. Die vanaf helemaal het begin al betrokken is. Die ons daardoor ook allemaal kent en makkelijk kan schakelen en verbanden zien. Maar aan de andere kant misschien moeten we er ook maar een beetje aan wennen dat de verantwoordelijkheden en belangen anders zijn.
P11	OG	Algemeen	Effectiviteit geheel	Op deze manier hebben we niet het goedkoopste contract, maar dan ook weer niet zoveel risico's. Met deze andere manier van samenwerken hebben we wel weer andere voordelen, zoals fijne werksfeer en het kunnen betrekken van alle stakeholders. Meerwaardes creëren. En ook onze eigen organisatie is heel goed aangehaakt. Die kunnen straks makkelijk de boel overnemen.
P11	OG	Inhoud	Andere elementen	Ik heb nog nog wel eens afgevraagd of je de assessment met de sleutelfunctionarissen moet doen. Of doe je dat met andere mensen. Bijv acteurs die helemaal in die rol kunnen komen. Dan kun je wel elke keer exact hetzelfde gedrag laten zien.
P12	ON	Positionering	Positionering TA tussen andere documenten	Dat is natuurlijk aan de OG. Daarin is het afhankelijk hoe belangrijk de samenwerking wordt gezien in de contractering. Vanuit het belang van de opdracht wordt deze gepositioneerd. Ik denk dat het wel helpt als je de assessment pas doet na een aantal dialooggesprekken. Dus aan het einde van de aanbesteding. Op die manier heb je al meer feeling bij het project en de mensen die je tegenover je hebt.
P12	ON	Positionering	Weging	De weging van 35% was wel goed. en Dat was ook duidelijk dat dat het doorslaggevende onderdeel was In de de hele aanbesteding. Dat is het ook gebleken. Als ON weet je dan vanaf het begin dat de focus hier echt op ligt. En daar wordt het hele team vervolgens ook op geselecteerd en voorbereid. wat je ziet, is dat dat de EMVI plannen steeds dichter tegen elkaar liggen qua qua niveaus en dat het het echt onderscheidende vermogen vaak op details heel doorslaggevend gewaardeerd wordt. En en Dat is ook een beetje gemaakt Omdat de rest in een kwaliteitsniveau eigenlijk best wel allemaal tegen elkaar aan liepen. Het is niet meer, Het is niet meer de de game changer, zeg maar, dus daarmee wordt het onderdeel wat dat wat nog niet zo gangbaar is, wordt dat dus wel. Het was wel duidelijk dat je het verschil kon maken op het criterium team assessment.
P12	ON	Positionering	Positionering TA tussen andere documenten	Prijs maakte in deze aanbesteding geen deel uit van de aanbidding. Het plan van aanpak ging over prijsvorming. Het financieel plan was Alleen maar om inzicht te geven in hoe wij maximale transparantie zouden kunnen geven, dus het ging niet over een aanbiddingen, dus Het was geen, Het was geen offerte. Het was echt een plan in Hoe geef je inzicht in in hoe de prijsvorming en het tarieven hantering tot stand komt? Prijs opzich was dus geen component maar wel prijsvorming.

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P12	ON	Algemeen	Effectiviteit TA	In vergelijking met andere manieren om samenwerking te beoordelen in de tender denk ik dat team assessments wel de meest neutrale optie is. Omdat je het door een assessor kan laten doen. Anders wordt het heel snel subjectief en op basis van persoonlijke voorkeuren. Ik denk dat team assessments met criteria de netst objectiveerbare methode is. Qua effectiviteit denk ik dat het een beetje hetzelfde zal worden als EMVI. Zoals je daarin zit wordt de algehele lat opgetrokken en gaan de verschillen er een beetje uit. Dus het onderscheidend vermogen zal op enig moment afnemen denk ik. Ondanks dat assessments maatwerk zijn, nieuwe competenties nieuwe casussen etc, denk ik toch wel dat het meer bij elkaar komt te liggen. Of dit dan gelijk de samenwerking in uitvoering over de jaren heen verbeterd durf ik niet zo direct uitspraak over te doen. Ik denk dat daar meer zaken bij spelen.
P12	ON	Vervolg	Succesfactoren van samenwerking	Voor een succesvolle samenwerking in uitvoering is meer nodig dan alleen het doen van een team assessment. Toevallig hadden we gisteren een samenwerkings middag binnen het OG en dan hadden we onze teamcoach, die ons ook getraind heeft als aannemer tijdens de aanbesteding en die die zegt ook van ja een assessment op zich is wel een goed selectie of een beoordelingscriterium, maar voor een succesvolle samenwerking gaat het ook veel meer over zijn alle context voorwaarden aanwezig. Zijn belangen in lijn met elkaar? Ik geloof er niet in dat je mensen in een hok kan zetten en er vervolgens goede samenwerking ontstaat. Samenwerken is afhankelijk van de belangen en beperkingen die opgelegd worden, dit maakt samenwerken meer of minder mogelijk of onmogelijk.
P12	ON	Vervolg	Voortbouwing op TA	De assessment werkt nu ook nog wel door in de uitvoering, maar veel minder expliciet. Het was toen echt om om in ieder geval een team bij elkaar te zetten Wat daar bewust mee bezig is en waar aan de voorkant er vandaag gedacht is dat die ook met elkaar een succesvolle samenwerking kunnen gaan hebben. Het is het startpunt. Het is een veel betere en prettigere start, Omdat je dialoog rondes hebt gehad. Je hebt een assessment gehad en dan een aanbesteding gewonnen. In het verleden was het van We hebben contracten getekend, oh, We gaan samenwerken en en dan pas komt de eerste kennismaking en nou, vaak komt daar dan al een eerste uitdaging om de hoek hè. Van de planning is wat vertraagd of de gunning is uitgesteld. Ja, en dan begint die samenwerking al gewoon met een valse start dus dan zet je zo'n team of 2 teams eigenlijk al op een achterstand. En bij ons was het geen achterstand maar juist een voorsprong. Heel simpel omdat de samenwerking al is begonnen.
P12	ON	Vervolg	Sturen/meten op samenwerking	Ik denk dat het niet zoveel uitmaakt wie je als samenwerkingscoach kiest. Dat het in een andere casus niet zo matcht met een coach ligt misschien aan een mismatch op persoonlijk vlak? Past deze dan wel goed bij het team? Ik weet niet of dat perse uitmaakt of die coach van OG of ON is of assessor. Bij ons was dit ON maar had ik van mij best iemand van ON mogen zijn. Wat wel handig is en daarmee wellicht een vereisten is dat deze persoon wel aanwezig is geweest bij de aanbesteding. Als dit niet het geval is dan heeft zo'n coach eigenlijk al een achterstand ten opzichte van het team en dan heb je daar dus een asynchrone situatie.
P12	ON	Algemeen	Randvoorwaarden voor gebruik TA	Kijk je kan natuurlijk ook voor simpele RAW systematiek assessments toepassen, maar daar zijn de spelregels van samenwerking al veel meer gedefinieerd. Dus heb je het niet zo nodig. uiteraard moet je daar ook samenwerken, maar dan dan is veel duidelijker wat elkaars verantwoordelijkheden en en spelregels zijn waar je waar je mee moet dealen, dus daar speelt het minder, denk ik. Ik zou het toepassen als Ik denk naarmate dat de kaders en de spelregels minder goed gedefinieerd en geschreven zijn. Of laat ik het zo zeggen. Naarmate de voorspelbaarheid en onzekerheid van het project hoger is en je elkaar dus meer nodig hebt. Denk ik dat de noodzaak om het meer over samenwerking te hebben en dus assessment een rol te Laten spelen groter is. Dit is bijvoorbeeld het geval als de complexiteit hoger is.

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P12	ON	Algemeen	Effectiviteit geheel	Volgens mij kan je assessments ook prima voor andere aanbestedingsprocedures en contractvormen gebruiken. Als je een assessment helemaal aan de voorkant zou doen en je zou die dialoog anders niet hebben, wordt het wel heel stuk lastiger. Denk ik hè, om je er ook op goed op voor te kunnen bereiden, dus in dat geval wel. Maar ik zeg niet dat het dus niet thuis zou horen in andere vormen.
P12	ON	Vorbereitung	Vorbereitung ON	De voorbereiding voorafgaand aan een team assessment is wel cruciaal, daar zijn bijvoorbeeld de dialoogrondes wel ideaal voor. Dit kennismaken, het feit je dat de ander al een beetje begrijpt, waar het om draait en een beetje gevoel hebt bij wie is iemand. Hoe zit die in de wedstrijd? Dat soort dingen zijn wel handig om te weten voordat je de assessment in gaat. In een aanbesteding is het toch altijd de kunst om het verhaal, de beleving en de gevoelswaarde achter de feitelijke stukken uit te halen, hè? Je kunt iets lezen, maar daar zit altijd een interpretatie in en dan moment dat je met Mensen te maken hebt die het moeten gaan doen. Dan krijg je daar een gevoelswaarde, een stukje beleving bij. Ik denk dat dat wel noodzakelijk is.
P12	ON	Vorbereitung	Wijzigingen team voorafgaand TA	Wij hebben absoluut gekeken naar het team wat we op het assessment afstuurde!! daar werd en wordt heel bewust gekeken naar de teamvorming en de teamsamenstelling vanuit het opdrachtnemers team. Om dat zo goed mogelijk aan te laten sluiten bij het project en het project behoefte, ja. De teamcoach heeft met iedere beoogd functionarissen en dus de kern teamleden die naar het assessment gingen gesprekken heeft gevoerd en in kaart heeft gebracht of die matchte een paste bij bij de beoogde project doelstelling en organisatie van de OG. Dus Dat is heel actief op je selecteren zijn meerdere Mensen zeg maar op gesprek geweest en bekeken of die zouden passen. 1. intern, hè? Dus Als het binnen binnen de opdrachtnemers team, zijn we dan complementair? En 2. Past dat ook bij de behoefte van de opdrachtgever? En kunnen we Succesvolle samenwerking gaan bereiken en dus ook het assessment gaan winnen. Al voordat de aanbesteding echt begonnen was, was dat vanuit ons al helemaal bekeken en geformeerd. Je kan hier natuurlijk tools voor gebruiken zoals kleurprofielen en die zijn ook wel toegepast. Maar daar komt veel meer bij kijken. Het gaat met name om de gesprekken. Een soort interviews met goh past dit ook qua persoonlijkheden qua ervaring etc. Daar is wel gebruik gemaakt van inside profielen maar dat is absoluut niet het enige. Er is echt door de stuurgroep gekeken naar welke Mensen binnen de organisatie zouden passen bij dit project? Ja, en vervolgens door de teamcoach ja, getoetst zal ik maar zeggen
P12	ON	Inhoud	Competenties	Nou, Ik denk dat deze wel passen bij bij de project doelstelling. Ik vraag me af hoe en of het iets toevoegd als je deze competenties doortrekt naar de uitvoering. Is het logisch en voegt het iets toe om terug te kijken naar deze competenties? Dit kan wellicht tijdens de tussentijds evaluatiemomenten, maar Ik zou het oprecht niet weten.
P12	ON	Vervolg	Sturen/meten op samenwerking	Ja, dat zijn tussentijdse evaluaties en die zijn breed In het team gedaan, hè? Dus gewoon ook de hele grote schil Mensen om ons heen. Binnen het team hebben we diverse sessies ook weer Samen de samenwerkingscoach gehad, dus ja, Dat is wel regelmatig ook teruggekeken, maar niet niet niet met een doel of een systeem of een ja, daar zijn wel van zijn wel van dat soort tools en zoiets allemaal, Maar dat dat hebben we nooit ingezet. Hiervoor moet je bij de specialisten zijn, dit is niet mijn vakgebied.

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P12	ON	Vervolg	Succesfactoren van samenwerking	Je moet je voorstellen dat deze samenwerkingsvorm door zowel het OG als wij als marktpartij enorme is toegejuicht, juist Omdat het nou best wel vele male gelijkwaardige samenwerking is dan welk ander project dan ook durf ik wel te zeggen en Dat is echt van hoog tot laag was er een heel erg groot commitment om dit tot een succes te Laten worden. Dus de overtuiging en de wil om het tot een succes te maken. Maakt dat je op alle niveaus support hebt en dat bij nou ja, een hobbels en tegenvallers dat er altijd gekeken werd naar hoe kunnen we hiermee omgaan. En dat zit hem niet Alleen maar in dat er Mensen zitten die met elkaar willen samenwerken. Dat helpt, dat helpt enorm, maar daar zit nog in ieder geval boven dat we deze vorm willen Laten slagen tot een succes te Laten worden. Er zijn OG die dit soort bewegingen van meer samenwerking het liefst een pootje laten lappen. Dat gaat ver maar Er is een enorme stroming binnen die OG die geen geloof heeft in dit soort samenwerkingsvormen en eigenlijk nog een beetje In de ouderwetse mentaliteit zit dat er een aannemer of een marktpartij er Alleen maar is om je poot uit te trekken. Die mentaliteit is bij deze OG veel minder aanwezig. Bij spannende besluiten of momenten van weerstand moet er ook intern support blijven en het toegejuicht worden.
P12	ON	Algemeen	Randvoorwaarden voor gebruik TA	Je moet je voorstellen dat deze samenwerkingsvorm door zowel het OG als wij als marktpartij enorme is toegejuicht, juist Omdat het nou best wel vele male gelijkwaardige samenwerking is dan welk ander project dan ook durf ik wel te zeggen en Dat is echt van hoog tot laag was er een heel erg groot commitment om dit tot een succes te Laten worden. Dus de overtuiging en de wil om het tot een succes te maken. Maakt dat je op alle niveaus support hebt en dat bij nou ja, een hobbels en tegenvallers dat er altijd gekeken werd naar hoe kunnen we hiermee omgaan. En dat zit hem niet Alleen maar in dat er Mensen zitten die met elkaar willen samenwerken. Dat helpt, dat helpt enorm, maar daar zit nog in ieder geval boven dat we deze vorm willen Laten slagen tot een succes te Laten worden. Er zijn OG die dit soort bewegingen van meer samenwerking het liefst een pootje laten lappen. Dat gaat ver maar Er is een enorme stroming binnen die OG die geen geloof heeft in dit soort samenwerkingsvormen en eigenlijk nog een beetje In de ouderwetse mentaliteit zit dat er een aannemer of een marktpartij er Alleen maar is om je poot uit te trekken. Die mentaliteit is bij deze OG veel minder aanwezig. Bij spannende besluiten of momenten van weerstand moet er ook intern support blijven en het toegejuicht worden.
P12	ON	Algemeen	Effectiviteit geheel	Ik, Ik weet het niet, ik durf het niet te voorspellen. Het vergt een enorme portie bestuurlijk en politiek lef om dit te doen en als dat lef er niet is en dat bestuurders politiek zeggen van ja het zal allemaal wel gezellig met elkaar samenwerken, Maar ik heb toch liever gewoon een aanbesteding en een prijs en dan weet ik waar ik aan toe ben. Even los van dat we allemaal weten dat dat dat eigenlijk niks waard is, want het gezeur komt daarna wel. Maar je ziet wel echt positieve bewegingen. Maar je merkt ook wel dat toch nog wel een soort van diepgeworteld wantrouwen richting de markt aanwezig is en en het, het vergt wel een vertrouwen en ik durf wel te zeggen dat dat wij als marktpartijen echt nou maximale transparantie over prijzen, tarieven, Hoe die prijs tot stand komt, noem maar allemaal op en toch blijft ergens een soort van Van van Van onderbuikgevoel vaak bespeurbaar van ja, wie zegt me dat ik niet bedonderd word? Nou ja, kijk en als dat als dat gevoel Als dat versterkt gaat worden en de overhand neemt. Ja, dan is Dat is dat killing voor dit soort samenwerkingen vormen.

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P12	ON	Algemeen	Effectiviteit geheel	Kijk en die relatie tussen OG en ON is er altijd wel. Als je heel veel waarde toekent aan een aanbesteding, even jij gaat de keuken kopen, nou kun je een joh stap bij een keukenboer binnen en dat ik enorm veel vertrouwen in en Ik weet niet wat Ik ga kopen, Maar ik ga ervan uit dat ik bij die man de beste keuken voor voor het beste geld krijg. Jij gaat heel fijn samenwerken met die. Leverancier, ja, dan blijft het Misschien toch wel zo'n gevoel bij jouw achtervanger van ja, Ik heb eigenlijk geen vergelijk. Ik heb eigenlijk geen andere keuken man en Misschien had ik daar wel een mooiere keuken gekregen tegen een betere prijs. Kijk, als dat gevoel snap je daar, mag ik hem een veel kleiner in je in in van hoe je normaal dingen thuis ook doet als dat gevoel de overhand neemt? Ja, dan moet je gewoon terug doen. Ben je maar 3 offertes en ik leg ze naast elkaar en ik kies de goedkoopste. Of ik kies er één na goedkoopste dat snap je dat dat het blijft Natuurlijk toch een soort van uitgesteld moment waarop je een contract aangaat. Gaat hierbij ook wat is het doel. Wil je het contract uitvoeren tegen het laagste tarief of zou je misschien juist de samenwerking zo hoog mogelijk willen hebben, de beste werksfeer creëren? Dus ja, je ziet het veel meer. Ik denk In de radicale vorm, zoals het op OG gelukt is, heeft echt wel te maken gehad met de gezonde portie Lef aan de kant van de opdrachtgever om dit zo aan te besteden. Als ik heel eerlijk ben, denk ik dat deze vorm te spannend is voor een Rijkswaterstaat of een ProRail die durven dat niet
P12	ON	Algemeen	Effectiviteit geheel	verrassingen achteraf krijgt, Maar dat is wel een soort van geloof wat je erin moet hebben, een soort van investeren in iets waar je nog niet van zeker weten of het dat gaat opleveren. Ja, dat. Thomas Rebers Ja ja, Dat is ook. Ja, Dat is ook gelijk. De uitdaging van Het is heel moeilijk om het hard te maken, want uiteindelijk Als je zegt Van ja, je ziet eigenlijk Alleen de kosten van zeg een team assessment vooraf en hoeveel het oplevert, hoeveel conflicten minder ja dat is heel lastig te kwantificeren. Geïnterviewde (P12) bij veel projecten Kunnen we achteraf uitleggen Waarom iets ontspoord of ontploft is, waarom het Duurder of langer is geworden. Maar het investeren om te voorkomen dat dat gebeurt, is het eigenlijk het geloof hebben in een verzekering die je aan de voorkant sluit waarvan je de uitkomst nog helemaal niet weet. Geïnterviewde (P12) Dat nou ja, daar moet je geloof in hebben. Geïnterviewde (P12) Bij dit project ook. We zijn hier ook over de kosten heen en Is dat nou een gevolg van Van deze samenwerkingsvorm? Alleen je hebt geen vergelijk, je hebt niet 2 keer hetzelfde project wat in dezelfde tijd met dezelfde omstandigheden te maken heeft gehad en je hebt geen testsituatie. Je weet het nooit, je weet het nooit

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P12	ON	Positionering	Positionering TA tussen andere documenten	In dit project is er voor gekozen niet met het dijkteam verder te gaan in realisatiefase, maar verschuiving van verantwoordelijkheid weer terug naar ON. Maar dijkteam doortrekken had ik ook prima gekund. In andere dijkversterking is de alliantie doorgezet in de realisatiefase. Dat vond de OG hier te spannend. Dat zijn wilde eigenlijk doen naar van nou voortraject doen we allemaal Samen en daarna is het de verantwoordelijkheid van opdrachtnemer om dat waar te maken, hè en dan nou onderschatting en of de voor en nadelen vallen dan bij de opdrachtnemer? Ja, beide opties had ons ook prima geleken. Het zegt wel iets over wat de verantwoordelijkheden over en weer zijn, Maar dat had je ook op een andere manier kunnen rekenen. Het is meer van wil je wil je op, wil je voor gezamenlijke rekening en risico de uitvoeringsfase doen. Nou en dan profiteert of accepteert ook Iedereen de voor en nadelen Samen, dan deel je het eigenlijk net als een plannen, Maar dat is een keuze. Ook daar geldt weer van ja, wat krijg je bestuurlijk politiek verkocht? En ja, dat. Ja dan is in principe duidelijk wat het plan is. dan dan heb je dan heb je de scope, dan heb je een planning, dan heb je een raming, dan heb je een ontwerp en dan weet Iedereen wat je gaat doen. Je eigenlijk heb je die eerste fase door onzekerheden zoveel zover als mogelijk reduceert ja. Dan heb je ook minder die samenwerking en dat dijkteam meer nodig.
P12	ON	Uitvoering	Duur	Nou ja, Het was wel heel intensief. Ik weet niet zo zeer of het korter kan. Die vraag zou je bijv aan de assessor moeten stellen. Precies, maar Misschien, maar Misschien ben je er In de ochtend of na na een uur wel eigenlijk al uit, en zeg je ik heb die middag helemaal niet meer nodig.
P12	ON	Uitvoering	Formeel/informeel scheiding	Ik snap heel goed waarom het op deze manier met een scheiding is gedaan en ik zou hetzelfde doen. Het gaat immers om de beoordeling. Wie is het beste team, wat past bij wat wij zoeken? Het voelt het voelt Misschien een beetje kunstmatig, Maar ik denk dat je anders ook iets heel geks krijgt. Dan wordt het een soort van spelletje, hè, dus dan, dan moet je een masker opzetten. Het informele ook onderdeel maken van het assessment zou ik dan ook niet doen. Dan gaat het over gezellig en dat is wat anders he. Kijk, het hoeft niet je vrienden te worden om het zomaar te zeggen dat nee, maar snap je het? Het wordt heel vaak verward met dat samenwerken, dat dat gezellig moet zijn of zo. Nee, Het gaat Omdat je Samen als team effectief bent In het bereiken van een projectdoel. Het gaat erom dat je zakelijk met elkaar De goede competenties laat zien om de projectdoelstelling te bereiken. Daarnaast is het level of playing field dan heel moeilijk te waarborgen. Ook krijg je dan als mensen elkaar al kennen van voorgaande projecten dat dat invloed heeft. maar Succes van het verleden is geen garantie voor de toekomst.
P12	ON	Uitvoering	Individuele druk	Maar met deels met voorbereiding Natuurlijk dat je er gewoon goed voorbereid staat en maar vooral ook In de zin van hoeveel support je krijgt vanuit stuurgroep, directie en hè. Als je continu dat het gepusht wordt en dat dat helpt Natuurlijk Misschien nog niet in zin In het zelfvertrouwen of In het vertrouwen dat je dat daar goed gaat doen hè. Dus ja, Je kunt die druk erop blijven stapelen, Maar dat snappen die Mensen echt wel dat er wat van af hangt. Dat hoef je ze niet 10 keer te vertellen, zeg maar.
P12	ON	Vervolg	Wijzigingen projectteam	Nou ja, dat dat je dat dus expliciet en bewust doet, goed overna denken wie de nieuwe persoon wordt. we hebben een sollicitatieronde gehad waar een stukje assessment in zat vanuit het teamcoach om te kijken van past dit binnen het projectteam ja.

Source	OG/ON	Theme	Element	Quote
P12	ON	Vervolg	Terugvallen in oude patronen	Was hier niet echt het geval. Maar ook hier geldt dat is afhankelijk van de contextfactoren. Als je zeg maar zo van ja, Je moet wel samenwerken, maar wel met je rug tegen de muur. Maar eventjes en dan dan wordt het je al niet heel makkelijk gemaakt, dus Het is de zaak om om die die de rest van de projectomgeving en om het zo te organiseren dat je Mensen niet Dat Mensen geen oud gedrag hoeven te vertonen? Dat doen ze Alleen maar als ze nou vinden dat ze geen keuze hebben. Of dat dat het aan hun portemonnee raakt of dat ze nou maakt allemaal niet uit hun belangen verantwoordelijkheden. Als het daar raakt, gaan Mensen anders acteren.
P12	ON	Vervolg	Voortbouwing op TA	Ik vind het lastig om daar een direct verband in te zien. Het feit je er zo'n focus op legt in de aanbestedingsfase en dat je er eigenlijk alles ook goed omheen organiseert en dat we manier waarop de samenwerking wordt ingevuld ook samen door het team wordt bepaalt. Kijk, Als je via jullie moeten gewoon samenwerken en hier is de handleiding en zo moet je het gaan doen. Ja, weet je dan dan? Dat werkt gewoon minder. Ik denk dat het dus daar in zit. Niet eerst aan de voorkant alles bedenken en dan de mensen zoeken. Nee eerst mensen zoeken en dan gezamenlijk uitwerken. Dus samen de spelregels invullen. En blijf consistent door het project heen.

E

Appendix E: Example scoring system

The independent assessment agency will assess each of the team assessments based on unanimity and collaborative competencies. For this purpose, this scoring system must be stated in advance in the tender instructions. An example of a scoring system is shown below.

Table E.1: Example of scoring system including explanations of the marks

Mark	Explanation
2 - Poor	Tenderer is not able to convince the tenderee of qualitative collaboration competencies.
4 - Insufficient	Tenderer is unable to sufficiently convince the tenderee of qualitative collaboration competencies.
6 - Sufficient	Tenderer is able to sufficiently convince the tenderee of qualitative collaboration competencies.
8 - Good	Tenderer is above expectations well capable of convincing the tenderee of qualitative collaboration competencies.
10 - Outstanding	Tenderer is outstandingly capable of convincing the tenderee of qualitative collaboration competencies.

F

Appendix F: Final framework including changes

Appendix F includes the final framework supplemented by the changes due to the expert evaluations highlighted in red.

Colophon

Product of MSc Thesis

A framework to explore preconditions, limitations, and process steps of the implementation and follow-up of team assessments in Dutch infrastructure project teams.

Thomas Rebers – t.c.g.rebers@student.tudelft.nl / thomas.rebers@donbureau.nl
MSc Construction Management and Engineering, TU Delft

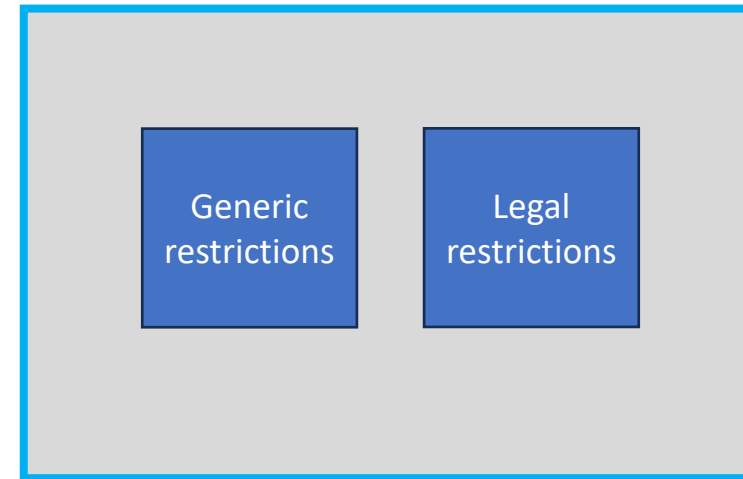


IMPLEMENTATION OF TEAM ASSESMENTS IN THE TENDER PHASE OF INFRASTRUCTURE PROJECTS

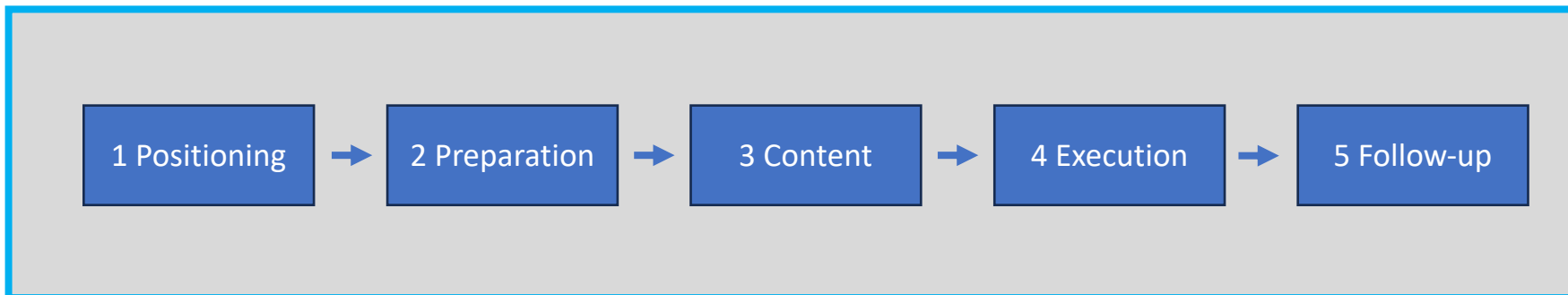
Preconditions



Restrictions



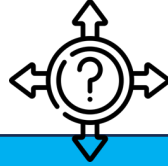
Process steps categorisation



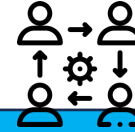
Preconditions



Complex project in a dynamic environment of sufficient size



Unpredictability and uncertainty are high, making both parties need each other



There is a higher need for engagement of stakeholders in which added value is sought



Management and employees of both organizations support this way of collaborative procurement and project delivery



Minimal changes in the project team and if there is a change there should be **good** candidates to choose from



Long-term involvement of project team members should be guaranteed



Assessment is designed and assessed by a specialised independent party **including psychologists**



Collaboration should receive the same attention during project execution as during tendering



Restrictions

Generic restrictions

Exact reality cannot be replicated in an assessment

Assessment time is limited to a full day at most in which collaborative principles cannot be fully assessed or developed

Only the core project team is assessed

A team assessment **assesses the individual capability to collaborate**, without measuring the used knowledge, skills, experiences, and attributes

A team assessment is resource intensive and may involve individual pressure

Extensive preparation or large-scale deployment of assessments can potentially create artificial behaviour

Group dynamics cannot be assessed by using a team assessment only

Legal restrictions

A team assessment cannot be used twice in the same tender (**meaning as selection and awarding tool**)

All four procurement principles (non-discrimination, equal treatment, transparency, and proportionality) must be safeguarded

Level playing field between tenderers should always be ensured, meaning they should all receive the same information

1 | Positioning of team assessment in tender phase

Weight of collaboration criterion

The percentage put on the criterion collaboration indicates the decisiveness of collaboration in the tender and is based on project objectives. Often between 30 and 50%.

The higher the percentage, the higher the emphasis on collaboration. In which a proper ratio with the other elements in the tender must be ensured.

Project team composition

The decision for a team structure (e.g. integrated or mirrored IPM team) is organisation dependent **and determined by the client as part of the procurement strategy**. The advantage of an integrated team is that project members are more interdependent as mutual interests are created, increasing trust in each other. **By implementing this approach, project teams can be structured more efficiently, effectively addressing the issue of personnel shortages within teams.**

Furthermore, the client should exercise careful consideration when determining which roles to procure. It should be noted that these roles can and should be adjusted during the course of project execution based on evolving project requirements.

Moment of score and feedback publication of the team assessment

When the assessment score is announced before the submission of the tender, the remaining variables (e.g. price) can be strategically misused by tenderers. In a tender aimed at enhancing collaboration, this should be avoided.

Announcing just the feedback could serve as input for the other documents in the tender. However, maintaining a level playing field must be guaranteed.

Positioning of the team assessment among the other components of the tender

Positioning the team assessment at the end of the tender is beneficial because participants then have a better understanding of the project and team interactions have already taken place. **On the other hand, when integrating the assessment as early as possible, no preconceptions and preferences are developed yet. All parties enter the assessment with a clean sheet and first interaction can be observed.**

It should be carefully considered in what way price is part of the tender since strategic bids should be prevented and emphasis should lie on collaboration.

Announcement client team

By announcing the client's team members within the tender instructions or tender kick-off the contractors could further enhance their project team composition. In addition, it radiates openness and transparency towards the market parties.

Group dynamics

Group dynamics cannot be assessed using a team assessment. As group dynamics is an important element of collaboration the recommendation would be to combine a team assessment with a tool that can assess group dynamics. A team interview could address the group dynamics and can be included on the day of the assessment.



2 | Preparation for team assessment

Preparation client

Depending on the number of tenderers the client's team should perform the team assessment multiple times. In order to maintain the level playing field between tenderers, preparation is crucial. Meetings and dry-runs with the same consultancy that conducts the assessment should be used to prepare the team. Down to the smallest details, the assessment should be trained for. For example, the type of clothes worn or the place at the table could be influential. **The assessment has a goal and the client must cooperate to make the goal visible.**

Preparation assessors and observers

Assessors and observers should also be well prepared. It could be the case that assessors originate from different organisations, which makes a proper alignment between them crucial. In addition, a recommendation is that the assessors know the procurement law. A training course is recommended. Or there should be an assessor accompanying who is legally trained.

Preparation contractor

Together with a team coach the contractors prepare themselves by analysing the competencies (what is the true meaning and how can we show behaviour reflecting that?) and simulating the assessment by performing role-play with internal employees as opponents. Even analysing 'characteristic profiles' from each client employee could be part of this preparation. Besides internal training, moments of interaction with the client are also important in this preparation. Dialogue sessions should be scheduled, in which contractors can ask any questions about the assessment (**applies when the assessment is located at the end of the tender**).

On the other hand, too much preparation could trigger unwanted, non-natural behaviour. Questions could even be asked to what extent collaborative behaviour can be trained. Experienced coaches should guide this preparation.

Changes to project team before the start of the assessment

Preparation for the assessment does not only include practising with the actual assessment but also finetuning of the project team. Client and contractor are often large organisations and it is crucial to select the right people. Selection is depending on three aspects.

- 1) Does this person fit/complement the team?
- 2) Is this person comfortable with the way of collaboration as requested in tendering and project execution?
- 3) (Contractor only) Is this the right person as requested by the client?

Various tools can be used for team member selection. Mainly interviews with experts or team coaches are used to examine the individuals. Additional tools like personality tests (Dutch: kleurprofielen) or EQ tests can also be applied. **However, these additional tools do have flaws and these should be clear before you decide to use them.**



3 | Content of team assessment

Collaborative competencies

The tender instructions state what the criteria for the team assessment are. These are competencies drawn up by the client in consultation with a consultancy. It is not possible to derive a fixed list of collaborative competencies which can be applied in each assessment, while they should be tailor-made to the organisation and project's characteristics and needs. A recommendation would thus be to not use the same collaborative competencies for different team assessments.

In addition, collaboration is often seen as having a click with the other party in terms of conviviality and sociability. However, showing that you have the right competencies in a business-like way to achieve the project objectives is what really matters in a effective collaboration. This is an important detail to keep in mind.

Currently, the competencies are not used explicitly in the design and/or realisation phase. Further research should investigate the potential value creation and ways of implementing competencies consistently in procurement and project implementation.

Fictitious cases

The cases are designed by the assessors in such a way that critical moments occur that could also happen in practice. It is then to see how the project team reacts and in the meantime, the collaboration potential of the whole team is assessed by the assessors. Since client and contractor are one team, this entire team is assessed, but ultimately the score will only be used to select or award the contractor in the tender. It is important to note here that the technical solutions or skills are not assessed.

Choices can be made to whether the cases are project-specific or generic. Project-specific cases makes the participants more at ease. Engineers want to talk about the project itself and could get nervous when they should start 'playing games' in generic cases. On the other hand, using only use project-specific cases could affect the contractor's morale while the client then has a knowledge advantage.

The primary purpose of the cases is to elicit collaborative behaviour, rendering the distinction between project-specific and generic cases less significant as long as the cases are well-designed and carefully considered.





4 | Execution of team assessment

Duration

The selection tool of team assessments is an intensive tool. It requires time and money in preparation and the assessment itself takes lots of energy from each participant. The recommendation would be to make the assessment as short as possible. With a clear prerequisite that shortening the assessment should not affect the outcome. Meaning if the assessment can be carried out in 4 hours instead of 8 **resulting in the same patterns of collaborative behaviour this would be recommended in terms of resources.**

However, the counterargument to shortening the assessment also applies. A longer assessment namely gives the tenderers the possibility to improve themselves during the day **and gives assessors more data.**

In conclusion, the client should decide in dialogue with the assessors about the length of the assessment which fits procurement and project objectives.

Individual pressure

The outcome of the assessment could be decisive in who wins the tender. Participants must therefore perform on the day in question and this can create individual pressure. As a client it is crucial to be aware of this when deciding whether to implement a team assessment in the tender phase. Besides, measures should be built in to mitigate this pressure.

Ensuring confidentiality is crucial in minimizing individual pressure. Documentation is securely stored and destroyed after one year. Besides, results should only be shared with the participants. They can then decide for themselves whether to share the results with their management.

Proper preparation could reduce individual pressure. Besides individual preparation, the assessment should also be clearly introduced by the client so each of the contractors knows what to expect. In addition, organizational support is crucial. When you decide to carry out or take part in a team assessment, the entire organisation must support it and radiate this confidence to employees. Another small measure could be starting with a beverage upon entering the room.

Setting

In order to reduce the individual pressure and potentially improve the natural behaviour of the participants it is important to create a comfortable yet professional setting during the assessment. Influential factors are the meeting room, the behaviour of the assessors (**assessors should never discuss with each other during the assessment**), the reception, and the informal interactions.



4 | Execution of team assessment

Assessors

A client goes through the process of designing the assessment together with an independent agency (consultancy). If the assessment is not set up by specialised experts, the rationale behind the assessment may not be accurate and therefore the outcome may not be either (the 'garbage in, garbage out' principle applies). **This should be avoided at all costs because human behaviour is involved and individuals can thus potentially get damaged.**

A recommendation is that team assessments are designed and assessed by psychologists. People who are affiliated with the NIP (Dutch Institute of Psychologists) and therefore educated to judge human behaviour. Assessors must assess competencies and a technical background is not required for this. This makes any trained psychologist who follows a professional code suitable to serve as an assessor in team assessments. The exception is if the collaborative competencies include a subject-specific competency. If this is the case, at least one assessor will need to be involved who can assess this.

Their role in the team assessment is to assess (**and potentially observe if the assessors are also the observers**), so they should not be part of the assessment. They will mainly be present in the background.

Scoring system

The tender instructions should state which competencies (step 3) apply and how tenderers are scored during the assessment. **Proper differentiation is therefore very important to indicate differences between tenderers and to mark them with appropriate grades. In this way, unjustified criticism and resistance are minimized.**

To achieve this, a client should decide with the assessor how to differentiate. For instance, a score system of 2, 4, 6, 8, and 10 can be chosen. However, the disadvantage of this may be that 2 and 10 are such extremes that they are hardly ever used, making differentiation less effective. A recommendation could therefore be to use the same scale, which is a must, and to work with the following scoring: 4, 5.5, 7, 8.5, 10. You assume that all contractors practise performing assessments and are therefore of a minimum level, scoring at least a 4. This way, you can better differentiate and indicate differences. Another option is to omit average values.

Separation of formal and informal interaction in assessment

When the duration of the assessment is set to eight hours the programme is separated by a lunch. The recommendation would be to separate client and contractor during the lunch. The separation of the programme gives the contractors a moment's breathing space and a moment to reflect on the morning programme. Including informal interactions into the assessment would not be beneficial while the assessment should be about effective collaboration and not informal sociability.





5 | Follow-up on team assessment

Start-up phase

Prior to the design phase, it is important to first take time as a project team to set up the collaboration with the help of a start-up phase. After all, both parties are structured differently in terms of work processes **and culture**. Also, the way of collaboration could be new to many. Work processes **and culture** need to fit together or differences should at least be understood by everybody.

There is a danger of not taking enough time beforehand and going into the design phase too quickly. This should be avoided, otherwise, you will run into misalignment later on in the project.

Reinforce wishful behaviour

To get everyone on board with the new way of working it is important to introduce a start-up phase. Otherwise the danger of falling back into old patterns/ traditional ways of working is lurking. However, even after start-up attention is required to keep implementing the intended way of working together. Ways of achieving this is by having a team coach and by creating a project environment in which people do not have to show traditional processes. The presence of an external coach ensures that any regress into old behaviour can be pointed out at an early stage. This set-up is depending on the way of working as common to client and contractor. After all, if a party already has a lot of experience working together in such a contract form, less support is desired.

Collaboration coach

A team coach should always be deployed. However, recommendations regarding who this should be and in what way the coach can be deployed differ. A recommendation would be to use a team coach who was involved in the tender phase and **probably even better use an assessor**. In this way, the results of the team assessment and the way collaboration was initiated can better be continued. The frequency of the presence of the team coach differs per project, per project phase, and also per organisation.





5 | Follow-up on team assessment

Monitoring of collaboration

Using a team assessment and dialogue sessions in the tender phase is the start of the collaboration. This collaboration should continue in project implementation. One way to keep the focus on collaboration is to use collaboration tools to make team development and the development of the collaborative competencies explicit and monitor it. The use of such tools is something that the client and contractor should explore together in the start-up phase.

Changes in project team

A precondition of implementing team assessments is as little changes to the project team as possible. However, this cannot be stipulate contractually and over a timespan of several years changes will most likely occur. Changes in project team as seen in practice are solved by getting consensus between client and contractor by doing a interview or mini-assessment with the potential team member and the team coach. Three important recommendations:

- 1) It is important not to change too many people in a short time. Otherwise you cannot guarantee the way of collaborating that is initiated.
- 2) You have to bring in the new team member on time so that he or she can get acquainted with the team and the way of working before this team member gets to work.
- 3) Proper onboarding. Under pressure of project execution this is often forgotten. There is an important task for the project team to guide the person into his or her new position, on a technical level. A collaboration coach can be used to achieve alignment in work processes and culture.

Building upon team assessment

When the assessment, under the right preconditions, is implemented in the right way, it can serve as a successful selection tool and stepping stone for collaboration. Therefore the assessment is the start of collaboration and in the phases that follow collaboration should receive the same attention as during tendering. **The quantity of guidance depend on the project; what the team is up to and what phase of the project you are in. You cannot determine this in advance. The format and frequency should therefore be designed together.**

A recommendation is to compile lessons learned from the assessment into a document. An overview of findings from the assessment. This is then shared with the relevant parties. Procurement-wise this may not be shared directly with both the client and contractor, but the recommendation is to share and discuss this right away during the start-up phase. Let it act as input for further collaboration.



5 | Follow-up on team assessment

Other factors of successful collaboration

A success factor of collaboration is working on-site as one team. With the condition that the parties should be completely mixed up. In other words, not the client on one side of the building and the contractor on the other. When an external would enter the site he or she should not be able to tell who belongs to which party. Secondly, it is also important to create a psychological safety culture where everyone is open and honest and does not have to keep anything secret. **Thirdly, the team must learn to be reflective towards each other, even without the presence of a team coach. State what expectations you have and what you need from each other.** Lastly, it is also valuable if the bonding and spirit in the team is given attention. For example by going for a walk together at lunch and celebrating successes.

Effectiveness of team assessments

A team assessment is an element in a tender aimed at collaboration and serves as a start and catalyst for the collaboration that follows in the next phases of the project. Collaboration potential is assessed in an early stage and could therefore lead to several benefits. A correct implementation could create a positive safety culture which leads to enjoyment of work. Therefore trust and openness towards each other can be further developed. In addition, the intensive collaboration could better engage own organisations, stakeholders and therefore create added value for the surrounding area.

However, when the right preconditions are not in place an assessment should above all not be used. A team assessment is namely an intensive tool. A tool that involves a lot of preparation, costs, and pressure for both parties. The basis must be trust in each other rather than mistrust and every team participant and organisational management must support this.

