

Systemgerichte Contractbeheersing

EEN ONDERZOEK NAAR DE MOGELIJKHEDEN EEN SCB-
PROCES BETER GESCHIKT TE MAKEN VOOR KLEINE EN
MINDER COMPLEXE PROJECTEN

Masterthesis

Politiek en Beleid

Bestuurskunde

Faculteit der Sociale Wetenschappen

Erasmus Universiteit Rotterdam

Auteur:

Dhr. M.A. Geurs

Begeleiding:

Dhr. dr. H.L. Klaassen (Scriptiebegeleider + 1^e lezer)

Dhr. dr. V. Stevens (2^e lezer)

Dhr. F. van Laar (Stagebegeleider Antea Group)

Algemene informatie

Deze scriptie is geschreven ter afronding van masteropleiding Bestuurskunde met als specialisatie Beleid & Politiek aan de Erasmus Universiteit te Rotterdam. De begeleidend docent tijdens deze masterthesis was dhr. dr. H. Klaassen.

De scriptie is geschreven op basis van informatie verkregen bij de stageorganisatie Antea Group (in de scriptie de stageorganisatie genoemd). Antea Group is een ingenieurs- en adviesbureau welke voorheen bekendstond als Oranjewoud. Antea Group bestaat uit 6 verschillende businesslijnen, deze businesslijnen zijn:

- Beheer en realisatie;
- Bouw en installaties;
- Contracten en vergunningen
- Infra;
- Milieu en veiligheid;
- Ruimte en water;

De stage heeft plaatsgevonden binnen de businesslijn Contracten en vergunningen, op de afdeling contracten. De stagebegeleider binnen Antea Group was dhr. F. van Laar.

Binnen Nederland heeft Antea Group vestigingen in:

- Almere;
- Capelle aan den IJssel;
- Deventer;
- Goes;
- Heerenveen;
- Maastricht;
- Oosterhout;

Tijdens de stage zijn alleen de vestigingen Goes en Maastricht niet aangedaan.

Aantal woorden: 22.736 (excl. Literatuurlijst en bijlagen)

Afkortingen

Binnen dit onderzoek worden verschillende afkortingen gebruikt hieronder staat een schema met de belangrijkste afkortingen:

Afkortingen (en annexen)	Betekenis
AG	Antea Group
SCB	Systeemgerichte Contractbeheersing
DCB	Dynamische Contractbeheersing
CBP	Contractbeheersplan
Annex III	Acceptatieplan
Annex IV	Toetsingsplan
UAV	Uniforme Algemene Voorwaarden
UAV-GC 2005	Uniforme Algemene Voorwaarden voor Geïntregerde Contracten
PMP	Projectmanagementplan
IPM	Integraal Projectmanagementmodel
RWS	Rijkswaterstaat
MKW	Model Kleine Werken
D&C	Design & Construct
E&C	Engineer & Construct
DBFM	Design, Build, Finance & Maintain
DBFO	Design, Build, Finance & Operate
B4P	Best for Project
PPS	Publiek-private samenwerking
PSU	Project Start-up
TPS	Toyota Production System
OG	Opdrachtgever
ON	Opdrachtnemer

Voorwoord

Beste lezer,

Voor u ligt mijn laatste werk geschreven als voltijdstudent. Met deze scriptie komt er een einde aan vier jaar universiteit en sta ik aan de start van een nieuw hoofdstuk in mijn leven. In deze vier jaar (3 jaar politieke wetenschappen aan de Universiteit Leiden en 1 jaar bestuurskunde aan de Erasmus Universiteit Rotterdam) heb ik veel interessante colleges gehad en vriendelijke mensen ontmoet. Ik wil dan ook iedereen betrokken bij de opleiding politieke wetenschappen in Leiden en iedereen betrokken bij de opleiding bestuurskunde in Rotterdam bedanken voor deze leuke en zeer leerzame tijd.

Voor de totstandkoming van deze scriptie dien ik een aantal mensen te bedanken. In het bijzonder wil ik Fons van Laar bedanken voor de begeleiding binnen Antea Group en het zorgen dat ik gedurende deze periode scherp ben gebleven. Verder wil ik de heer Klaassen bedanken voor de begeleiding en de feedback tijdens de scriptiekringen die ervoor hebben gezorgd dat deze scriptie stap voor stap naar dit eindresultaat is gekomen. Tot slot wil ik vrienden, familie, collega's en medestudenten bedanken voor de steun tijdens deze scriptie.

Ik wens iedereen die deze scriptie leest veel leesplezier toe.

Martijn Geurs

Samenvatting

Bij infrastructurele projecten zien we steeds meer UAV-GC 2005 contracten worden gehanteerd. Deze contracten worden beheerst door systeemgerichte contractbeheersing toe te passen. Systeemgerichte contractbeheersing is een omvangrijke methodiek bestaande uit verschillende tools en processen. Systeemgerichte contractbeheersing is dan ook een uitermate geschikte wijze om grote en complexe projecten te beheersen. Er zijn echter ook veel kleine en minder complexe projecten waarbij het contract ook moet worden beheerst, maar waarvoor systeemgerichte contractbeheersing een zware methodiek is.

In dit onderzoek is er gekeken naar hoe hier het beste mee kan om worden gegaan door te kijken naar welke tools en processen er anders kunnen worden ingevuld. Er is gekeken naar of het verstandig is om de huidige methodiek zo aan te passen dat deze meer geschikt is voor kleine en minder complexe projecten, en naar of het misschien verstandig is met een nieuw soort methodiek te komen. In dit onderzoek is er gekeken vanuit de theorie achter het lean thinking. Deze theorie van lean thinking kijkt naar waar er mogelijk waste binnen een proces zit en of dit eruit te filteren valt.

Uit het onderzoek is gebleken dat de huidige methodiek in grote lijnen voldoet en er al op een zeer dynamische wijze mee om wordt gesprongen. Zo is er tijdens het onderzoek door meerdere geïnterviewden aangegeven dat zij lang niet alle tools en processen (volledig) gebruiken tijdens het uitvoeren van systeemgerichte contractbeheersing. De conclusie is dan ook dat het verstandig is om projectspecifiek de projecten te benaderen, wat in het ene project als waste kan worden beschouwd is dit in het andere project niet.

Inhoudsopgave

Algemene informatie.....	I
Afkortingen	II
Voorwoord.....	III
Samenvatting	IV
1. Inleiding.....	4
1.1. Aanleiding	4
1.2. Probleemstelling	6
1.2.1. Doelstelling	6
1.2.2. Vraagstelling.....	6
1.3. Onderzoeksstrategie.....	7
1.4. Relevantie van het onderzoek	7
1.4.1. Wetenschappelijke relevantie.....	7
1.4.2. Maatschappelijke relevantie	8
1.5. Leeswijzer	8
2. Praktische verdieping: Systemgerichte Contractbeheersing, UAV-GC contracten en betrokken partijen	10
2.1. Opdrachtgevers	10
2.1.1. Het nationale niveau.....	10
2.1.2. Het provinciale niveau	10
2.1.3. Het gemeentelijke niveau	11
2.1.4. Waterschappen	11
2.1.5. Overige opdrachtgevers	12
2.2. Opdrachtnemers	12
2.3. Systemgerichte Contractbeheersing	12
2.3.1. Toelichting Systemgerichte Contractbeheersing	12
2.3.2. Contracten: van RAW-bestek tot UAV-GC.....	13
2.3.3. Verschillende UAV-GC-contracten.....	14
2.3.4. Systemgerichte contractbeheersing in de praktijk	15
2.4. Scope van het onderzoek	17
3. Theoretische inslag: Publiek-Private Samenwerking, Lean Thinking & Lean Service.....	18
3.1. Publiek-private samenwerking.....	18
3.1.1. Publiek-Private Samenwerking met betrekking tot kleine en minder complexe projecten	20
3.2. Lean	20
3.2.1. De oorsprong van het lean thinking.....	20
3.2.2. Lean service	22
3.2.3. Evidence-based practices	27
3.3. Wetenschappelijke literatuur over SCB	28
3.4. Conceptualisering	28
3.4.1. Conceptueel model.....	28

3.5.	Operationalisering.....	29
4.	Methodologisch framework	30
4.1.	Interviews.....	30
4.1.1.	Kwalitatieve aard	30
4.2.	Analyse door Atlas.ti	31
4.3.	Betrouwbaarheid en validiteit.....	31
4.3.1.	Interne en externe betrouwbaarheid	31
4.3.2.	Interne en externe validiteit	31
5.	Dataverzameling en analyse interviews	33
5.1.	Kleine en minder complexe projecten	33
5.2.	Systeemgerichte contractbeheersing (SCB)	35
5.3.	Project Start Up (PSU).....	35
5.3.1.	Ronde 1	35
5.3.2.	Ronde 2	36
5.4.	Contractbeheersplan (CBP).....	37
5.4.1.	Ronde 1	37
5.4.2.	Ronde 2	38
5.5.	Risicodossier.....	38
5.5.1.	Ronde 1	38
5.5.2.	Ronde 2	38
5.6.	Toetsing	40
5.6.1.	Ronde 1	40
5.6.2.	Ronde 2	41
5.7.	IPM.....	42
5.7.1.	Ronde 1	42
5.7.2.	Ronde 2	43
5.8.	Voortgangsoverleggen (en skype).....	44
5.8.1.	Ronde 1	44
5.8.2.	Ronde 2	44
5.9.	Projectspecifiek.....	45
5.9.1.	Ronde 1	45
5.9.2.	Ronde 2	45
5.10.	Eén of twee modellen	46
5.11.	Belang van contract en betrokkenen	48
5.11.1.	Ronde 1	48
5.11.2.	Ronde 2.....	49
5.12.	Samenvatting resultaten	50
5.13.	Theoretische analyse van de resultaten.....	51
6.	Conclusie en aanbevelingen.....	53
6.1.	Conclusie	53
6.2.	Aanbevelingen	56

6.3.	Verantwoording en beperkingen van het onderzoek	57
6.4.	Discussie	58
6.4.1.	Reflectie ontwerpgericht onderzoek	58
6.4.2.	Theoretische reflectie	58
6.4.3.	Methodologische reflectie	59
6.5.	Verder onderzoek	59
7.	Bibliografie	60
8.	Bijlagen	63
	Bijlage 1: Vragenlijst	63

1. Inleiding

In Nederland leven we in een land met een uitstekende infrastructuur. Volgens de ranking van het World Economic Forum staat Nederland op de derde plaats als het gaat om de kwaliteit van de infrastructuur ten opzichte van de andere landen in de wereld (World Economic Forum, 2017, p. 329). Veel van deze infrastructuur wordt gerealiseerd tijdens grote infrastructurele projecten, denk daarbij bijvoorbeeld aan de aanleg van een nieuwe brug of tunnel bij een snelweg. Deze projecten zijn vaak van grote omvang, zeer complex en kosten veel geld. Aan deze projecten zitten dan ook veel risico's en opdrachtgevers (veelal Rijkswaterstaat, provincies, waterschappen of gemeenten) willen dat deze risico's worden beheerst. Naast deze grote projecten zijn er nog veel meer kleinere en minder complexe projecten waar veel minder risico's aan zitten en waar vaak kleinere partijen bij zijn betrokken. Bij de verschillende projecten worden er contracten aangegaan tussen een opdrachtgever en een opdrachtnemer. De opdrachtgever is er veel aangelegen om de risico's bij een project zo goed mogelijk te beheersen om onvolkomenheden te voorkomen. In het verleden werden er voornamelijk UAV contracten opgesteld, ook wel RAW-bestekken genoemd. Sinds het begin van deze eeuw wordt er steeds meer gebruik gemaakt van geïntegreerde contracten, UAV-GC contracten genoemd. Met deze UAV-GC contracten proberen opdrachtgevers gebruik te maken van de expertise en ervaring van opdrachtnemers (aannemers) om op een effectievere en efficiëntere wijze invulling te kunnen geven aan infrastructurele projecten.

Voor dit onderzoek is het van belang te weten wat er wordt bedoeld met een contract en contractbeheersing. Wat een contract inhoudt staat vermeld in artikel 213 lid 1 van het Burgerlijk Wetboek boek 6 en luidt: "Een overeenkomst in de zin van deze titel is een meezijdige rechtshandeling, waarbij een of meer partijen jegens een of meer andere een verbintenis aangaan" (Chao-Duivis, Koning & Ubink, 2013, p. 1).

Onder systeemgerichte contractbeheersing (hierna: SCB) wordt verstaan: "alle activiteiten die door de opdrachtgever in zowel de fasen van de contractvoorbereiding als de contractrealisatie worden uitgevoerd, die er op gericht zijn om zeker te stellen dat de verplichtingen uit het contract worden nagekomen en dat de risico's voor de opdrachtgever aantoonbaar beheerst worden" (Rijkswaterstaat, 2017). Sinds 2003 werkt Rijkswaterstaat met het door hen ontwikkelde SCB wanneer er sprake is van een geïntegreerd contract (Rijkswaterstaat, 2017). In hoofdstuk 2 van dit onderzoek zal er dieper worden ingegaan op de systematiek van SCB.

1.1. Aanleiding

Sinds het begin van deze eeuw zien we een langzame verschuiving van UAV naar UAV-GC contracten. Bij deze UAV-GC contracten ligt de verantwoordelijkheid voor het ontwerp bij de opdrachtnemer in plaats van de opdrachtgever. SCB is een manier van contractbeheersing welke er primair op gericht is de risico's bij projecten te beheersen. Deze manier van contractbeheersing bestaat vanaf 2000 en wordt voornamelijk gebruikt bij geïntrigeerde contracten (UAV-GC 2005, 2018). SCB wordt tegenwoordig veel toegepast door overheden om hun projecten te beheersen. Dit vraagt veel inspanning van zowel het

projectteam van de opdrachtgever als die van de opdrachtnemer. De SCB-methodiek is een uitermate geschikte manier om projecten met een grote omvang en/of complexiteit zijn te beheersen, bijvoorbeeld de bouw van de nieuwe Botlekbrug bij de A15 of de tweede Coentunnel. Veel van de uitgevoerde projecten zijn kleiner omvang en niet complex, zoals bijvoorbeeld de bouw van een voetgangersbrug, viaduct of nieuwe dijk. Dit onderzoek is erop gericht na te gaan of het mogelijk is om bij kleine projecten niet de volledige SCB-methodiek te doorlopen, maar een vorm van SCB te gebruiken die minder zwaar is en daarmee beter aansluit op deze kleine en minder complexe projecten. Deze wijze van SCB is erop gericht om op een effectievere en efficiëntere wijze systeemgerichte contractbeheersing toe te passen op kleine en minder complexe projecten. Dit zorgt voor meer mogelijkheden en daarmee kunnen partijen zich per project aanpassen aan wat er wordt gevraagd. Hiermee zal er worden getracht om op een zo dynamisch mogelijke wijze systeemgerichte contractbeheersing toe te passen op de kleine en minder complexe projecten, met als doel voor ieder project een zo geschikt mogelijke wijze te hanteren.

Ook bij Rijkswaterstaat (hierna: RWS) zijn ze zich bewust van het feit dat er momenteel veel gevraagd wordt van de verschillende partijen bij kleine en minder complexe projecten. In dat kader heeft RWS ertoe besloten om met lichtere contracten te komen, wat is vastgelegd in het model kleine werken (hierna: MKW). Het MKW kan worden toegepast als aan een aantal criteria wordt voldaan. Deze criteria zijn (Rijkswaterstaat, 2017a, p. 13-14):

- Het betreft een eenvoudige opdracht met een relatief laag risicoprofiel;
- De omvang van het werk is maximaal € 1.500.000,- (excl. btw);
- De werkzaamheden “buiten” zijn kortstondig; maximaal 2-3 maanden;
- De looptijd van het contract maximaal 1 jaar is.

Bij het MKW wordt vereist dat opdrachtnemer kwaliteitsmanagement toepast zonder dat verplicht wordt gesteld dit te beschrijven in een projectmanagementplan. Dit betekent dat bij een MKW-project de beheersing wel volgens SCB wordt ingericht maar de nadruk ligt op het vaststellen van de juistheid en betrouwbaarheid van de gegevens waarmee de opdrachtnemer aantoont dat het resultaat voldoet aan de daaraan gestelde eisen. De mix van toetsen bestaat hiertoe uit producttoetsen aangevuld met procestoetsen voor zover sprake is van risicovolle processen die het eindresultaat beïnvloeden (Rijkswaterstaat, 2017a, p.14).

Dit onderzoek zal kijken naar hoe er een alternatief kan worden gecreëerd voor de huidige SCB-methode bij kleine en minder complexe projecten. Dit door onder meer gebruik te maken van lean thinking, verder zal er aandacht worden besteed aan Publiek-private samenwerking wat zich voornamelijk richt op grote en meer complexe projecten.

Een mogelijke manier om SCB zo geschikt mogelijk voor kleine en minder complexe projecten te maken is door gebruik te maken van het uit Japan afkomstige lean thinking. Lean Thinking is een term die voor het eerst werd gebruikt in de jaren 1980. De term lean thinking houdt kort gezegd in dat processen zich moeten ontdoen van de zogeheten ‘waste’ om effectiever te worden. De theorie van het lean thinking

hield zich oorspronkelijk bezig met de productiesector en is afgeleid van het Toyota Production System (TPS). In de Westerse wereld kwam deze lean methode voor het eerst massaal onder de aandacht door Womack, Jones en Roos (1990) die met hun boek *The Machine that Changed the World* de productiemethode gebruikt bij Toyota onderzochten. De geestelijk vader achter deze lean methode bij Toyota was Taiichi Ohno die de eerste 7 typen van waste onderscheidde. Tegenwoordig wordt lean thinking niet uitsluitend nog gebruikt in de industriële sector, maar wordt het ook steeds vaker toegepast in de dienstensector en wordt het lean service genoemd. Vandaag de dag zijn er steeds meer bedrijven of instellingen die gebruik maken van de lessen afkomstig uit het lean thinking om processen effectiever en efficiënter te laten verlopen en mee te bewegen in een continu veranderende wereld.

1.2. Probleemstelling

Bij veel infrastructurele projecten worden contracten beheerst door gebruik te maken van SCB. SCB is hiervoor een zeer geschikt middel, maar is groot van omvang. Deze grote omvang is ideaal voor grote en zeer complexe projecten, maar er zijn echter ook heel veel kleine en minder complexe projecten. Een andere toepassing van SCB zou voor deze kleine en minder complexe projecten gewenst zijn om op een effectievere en efficiëntere wijze aan contractbeheersing te doen zonder dat de kwaliteit eronder lijdt.

1.2.1. Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is om te kijken naar of er mogelijkheden zijn om een light variant van SCB te creëren die toegepast kan worden op kleine en minder complexe projecten. De huidige werkwijzer uit te breiden waarin de mogelijkheid wordt geboden een vorm van SCB te hanteren die beter geschikt is voor kleine en minder complexe projecten. De doelstelling luidt daarom als volgt:

“Het doel van het onderzoek is om aanbevelingen te doen hoe erbij kleine en minder complexe projecten SCB kan worden gebruikt, die op een effectievere en efficiëntere manier SCB kan toepassen op de voor dit onderzoek relevante projecten, en tegelijkertijd wel aan alle vereisten blijft voldoen”.

1.2.2. Vraagstelling

De bovengenoemde aanleiding, probleemstelling en doelstelling hebben geleid tot de volgende hoofdvraag:

“Op welke wijze kan er een minder zware vorm van SCB worden gebruikt, die op een effectievere en efficiëntere manier kan worden toegepast op kleine en minder complexe projecten, en tegelijkertijd wel aan alle vereisten blijft voldoen?”

Voor de beantwoording van de hoofdvraag in de conclusie van dit onderzoek zal het nodig zijn antwoord te geven op onderstaande deelvragen:

Deelvraag 1: Welke bijdrage levert een contract bij het tot het succes maken van een project, en welke rol speelt deze bij de kleine en minder complexe projecten?

Deelvraag 2: Hoe belangrijk zijn de betrokken partijen bij het tot het succes maken van een project, en geldt dit ook bij kleine en minder complexe projecten?

Deelvraag 3: Waar zien de huidige professionals die met SCB werken mogelijkheden om processen binnen SCB anders aan te pakken, zodat ze beter geschikt zijn voor kleine en minder complexe projecten?

Deelvraag 4: Waar zien de huidige professionals die met SCB werken mogelijkheden om het papierwerk binnen SCB te verminderen, zodat kleine en minder complexe projecten effectiever en efficiënter kunnen worden behandeld?

1.3. Onderzoeksstrategie

In de eerste plaats zal er aan de hand van een literatuurstudie meer informatie worden ingewonnen over SCB en voor het onderzoek bruikbaar geachte begrippen en concepten. Vervolgens zal er aan de hand van interviews met personen die in de dagelijkse praktijk met SCB bezig zijn worden gekeken naar waar er mogelijkheden zijn om tot een lightversie van SCB te komen, en of hier in de praktijk een markt voor is. Om tot een goed inzicht te komen waar er mogelijkheden zijn binnen het SCB-methodiek is het van belang om kwalitatieve interviews af te nemen dit om de personen die in de dagelijkse praktijk veel te maken hebben met SCB de ruimte te geven hun visie te verduidelijken. De interviews zullen deels ook een iteratief proces in gang zetten, aangezien er aan de hand van de interviews nieuwe inzichten zullen worden opgedaan met betrekking tot SCB bij kleine en minder complexe projecten. Vervolgens zal er aan de hand van een nieuwe ronde interviews worden gekeken of de data verkregen uit de eerste ronde interviews overeenkomt met de data uit de tweede ronde interviews. Op basis van de twee interviewrondes zal er een analyse komen en zal er een antwoord worden geformuleerd op de hoofdvraag en deelvragen.

1.4. Relevantie van het onderzoek

Gezien het feit dat er in dit onderzoek een oplossing wordt gezocht voor een praktisch probleem zal er tijdens dit onderzoek gebruik worden gemaakt van praktijkgericht onderzoek. Een praktijkgericht onderzoek is een onderzoek met als doel om een bestaande praktijksituatie te veranderen (Verschuren & Doorewaard, 2015, p. 47). Een belangrijk onderdeel bij ontwerpgericht onderzoek is dat het uiteindelijke resultaat als bruikbaar wordt ervaren door de opdrachtgever van het onderzoek (Lappia, 2011, p. 217).

1.4.1. Wetenschappelijke relevantie

Wetenschappelijk onderzoek is van oorsprong verklarend van aard, dit om de fenomenen en gebeurtenissen te verklaren en verder uit te diepen. Dit onderzoek is in de basis geen traditioneel verklarend onderzoek, maar een ontwerpgericht onderzoek. Dit onderzoek heeft dan ook een andere wetenschappelijke relevantie dan traditioneel wetenschappelijk onderzoek. Ontwerpgericht onderzoek

is erop gericht om een bestaand veldprobleem op te lossen door gebruik te maken van wetenschappelijke inzichten. Het doel van ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek is het leveren van valide kennis om de wereld te verbeteren, ook dit een belangrijk onderdeel van wetenschap (van Aken, 2011, p. 27). Deze vorm van wetenschappelijk onderzoek is in de sociale wetenschappen nog behoorlijk nieuw, maar is binnen de geneeskunde en technische wetenschappen al langer geïntegreerd. Een belangrijk verschil tussen ontwerpgerichte wetenschap in de materiële wetenschap en de sociale wetenschap is dat het in de materiële wetenschap mogelijk is om exact te voorspellen wat de reactie van bijvoorbeeld een robot zal zijn. Bij de sociale wetenschap is dit niet zo, dit gaat over mensen die beschikken over handelingsvrijheid en dus niet exact te voorspellen zijn (van Aken, 2011, p. 53). De huidige wetenschap kampt met het probleem dat het wetenschappelijk onderzoek van vandaag de dag steeds minder geschikt is om problemen in de praktijk op te lossen (van de Ven, 2007, p.2). Dit onderzoek zal deel uitmaken van een nieuwe trend binnen de bestuurswetenschappen die erop gericht is meer ontwerpgericht te zijn. Verder zal dit onderzoek een bijdrage leveren aan de verdere ontwikkeling van het concept lean service, welke tot nu toe nog in weinig verschillende servicesectoren is toegepast. Tot slot is er in de academische wereld nog nauwelijks geschreven over systeemgerichte contractbeheersing dit onderzoek zal ervoor zorgen dat er met een wetenschappelijke bril naar dit onderwerp wordt gekeken.

1.4.2. Maatschappelijke relevantie

De maatschappelijke relevantie van het onderzoek is dat het een nieuwe kijk biedt op SCB wat nog een relatief nieuw begrip is binnen de contractbeheersing. Daarnaast kan dit onderzoek een bijdrage leveren aan de stageorganisatie, welke met haar processen van systeemgerichte contractbeheersing beter kan inspelen op de behoefte van de opdrachtgevers wanneer er sprake is van een kleiner en minder complex project. Dit onderzoek zal een eerste aanzet zijn om te kijken hoe de stageorganisatie het beste kan blijven inspelen op de markt. Overigens kan dit onderzoek ook als resultaat hebben dat het voor de stageorganisatie beter is om op de huidige lijn voort te borduren en geen wijzigingen moet aanbrengen binnen de huidige systematiek.

1.5. Leeswijzer

Nu is ingeleid waar het onderzoek over gaat en wat de hoofdvraag is dient er een antwoord op deze hoofdvraag te worden gevonden door middel van wetenschappelijk onderzoek. In de eerste plaats zal er kort worden gekeken naar het theoretisch kader wat hulp biedt bij de beantwoording van hoofdvraag. Vanuit dit theoretisch kader zal er een conceptueel model worden gevormd waarin de tijdens dit onderzoek gebruikte theorieën op de praktijk worden toegepast. Vervolgens zal er verder worden toegelicht welke methodologie er tijdens dit onderzoek zal worden gehanteerd om tot beantwoording van de hoofdvraag en deelvragen te komen. Vervolgens zal er kort worden ingegaan over het proces van SCB en welke partijen en factoren er allemaal betrokken zijn bij zo'n proces. Nadat de theorie, het conceptueel model en de methodologie bekend zijn zal de eerste fase van het onderzoek van start gaan. In de eerste fase van het onderzoek zullen medewerkers binnen de stageorganisatie worden geïnterviewd over welke mogelijkheden zij zien om SCB beter geschikt te maken voor kleine en minder

complexe projecten. De tweede fase van het onderzoek zal bestaan uit een aantal interviews met personen buiten de stageorganisatie. In de derde fase van het onderzoek zullen de analyses van de eerste en tweede fase van het onderzoek worden vergeleken, wat zal leiden tot één uiteindelijke gezamenlijke analyse. Vervolgens zal er aan de hand van deze analyse een antwoord worden geformuleerd op de verschillende deelvragen waaruit uiteindelijk de hoofdvraag kan worden beantwoord. De beantwoording van de hoofdvraag zal gebeuren in de conclusie van dit onderzoek. Tot slot zullen er een aantal aanbevelingen worden gedaan richting de opdrachtgever van dit onderzoek. Naast aanbevelingen aan de stageorganisatie zullen er ook aanbevelingen worden gedaan met betrekking tot eventueel verder onderzoek.

2. Praktische verdieping: Systeemgerichte Contractbeheersing, UAV-GC contracten en betrokken partijen

In dit hoofdstuk zal er worden ingegaan op welke partijen en factoren er verder allemaal binnen zo'n proces aanwezig zijn. Vervolgens zal er in navolging van hoofdstuk 1 worden omschreven wat SCB precies inhoudt. Vervolgens zal er kort worden ingegaan op het UAV en UAV-GC contract en welke varianten er zijn.

2.1. Opdrachtgevers

Voor dit onderzoek is het belangrijk om te weten welke partijen er betrokken zijn bij de verschillende projecten. Om tot een goede eerste onderverdeling te komen is kan er worden gekeken naar het huis van Thorbecke, nadien zal er ook worden gekeken naar de waterschappen. De bestuurslagen die in 1848 zijn ontstaan bij het schrijven van de Grondwet door Thorbecke zijn vandaag nog steeds van kracht. Deze lagen bestaan uit het nationale, provinciale en het gemeentelijke niveau, welke alle kort uitgelicht zullen worden met hun betrekking tot infrastructurele projecten.

2.1.1. Het nationale niveau

De eerste laag in het huis van Thorbecke is het nationale niveau. Op dit niveau bevinden zich de Staten-Generaal en de verschillende ministeries. Met betrekking tot infrastructurele projecten zal er voornamelijk moeten worden gekeken naar het ministerie van infrastructuur en waterstaat. Het uitvoerend orgaan van het ministerie van infrastructuur en waterstaat is Rijkswaterstaat (hierna: RWS) (Rijkswaterstaat, sd). RWS is de partij die dan ook betrokken is bij de uitvoer van infrastructurele projecten en de partij die voor dit onderzoek van belang is. Sinds het ontstaan van Rijkswaterstaat in 1918¹ is de infrastructuur binnen Nederland enorm verbeterd, mede hierdoor heeft Nederland een goede reputatie als het gaat om infrastructuur. RWS is de partij die qua infrastructuur verantwoordelijk is voor alle snelwegen binnen Nederland, daarnaast vallen ook een aantal belangrijke N-wegen onder het beheer van RWS². In het MKW heeft RWS aangegeven dat zij een project als een klein project beschouwen als er minder dan 1.500.000 euro mee is gemoeid en de doorlooptijd korter is dan 1 jaar (Rijkswaterstaat, 2017a, p. 13-14). Het overgrote deel van de projecten waar RWS zich mee bezighoudt zijn echter van grote omvang. Wat RWS een minder geschikte partij maakt om mee te nemen in het vervolg van dit onderzoek.

2.1.2. Het provinciale niveau

De tweede laag in het huis van Thorbecke is de provincie. In de Gouden eeuw waren de provincies de belangrijkste machtsfactoren binnen de Nederlandse republiek. Na de Franse invasie van 1795 veranderde dit echter langzaam en in 1815 tijdens het ontstaan van het koninkrijk der Nederlanden was

¹ Oppericht door de toenmalig koning van het Koninkrijk der Nederlanden Willem I. Door het feit dat koning Willem I samen met RWS ervoor heeft gezorgd dat de infrastructuur in Nederland beter werd en de handel hierdoor weer opbloede werd hij ook wel koning-koopman genoemd.

² Een volledig overzicht van welke wegen RWS beheert is te vinden door naar deze link te gaan: <https://www.rijkswaterstaat.nl/wegen/wegenoverzicht>

de macht van de provincies nog verder gereduceerd (Andeweg & Irwin, 2014, p. 212). De provinciale laag kan worden gezien als de zwakste van de drie lagen uit het huis van Thorbecke. De belangrijkste zaken waar de provincie zich tegenwoordig mee bezighoudt zijn transport, infrastructuur en milieu (Andeweg & Irwin, 2014, p. 212). In de praktijk is provincie verantwoordelijk voor het onderhoud van de provinciale wegen, dit zijn alle N-wegen binnen Nederland, met uitzondering van de N-wegen die door RWS worden onderhouden. Het feit dat infrastructuur een belangrijk onderdeel is van het takenpakket van de provincie zorgt er echter wel voor dat zij voor dit onderzoek een belangrijke partij en opdrachtgever zijn, zeker omdat de provincie nog wel eens projecten heeft van minder grote omvang.

2.1.3. Het gemeentelijke niveau

De derde laag van het huis van Thorbecke is de gemeentelijke laag. Deze laag is de laag die het dichtste bij de bevolking staat en (met uitzondering van de G4 gemeente, Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht) het kleinst van schaal is. Op het gebied van het aantal gemeenten zijn er ook grote veranderingen opgetreden. In 1900 waren er nog 1.121 gemeenten (Andeweg & Irwin, 2014, p. 215). Per 1 januari 2018 zijn er nog 380 gemeenten in Nederland (VNG, 2017). Deze daling van het aantal gemeenten is voornamelijk te verklaren doordat gemeenten op grote voet zijn gaan fuseren. Het kabinet Rutte II kwam in 2012 met het plan het aantal gemeenten nog verder terug te brengen door te stellen dat gemeenten uit tenminste 100.000 inwoners moeten gaan bestaan (Andeweg & Irwin, 2014, p. 215). Hoewel dit in de praktijk nog ver weg is, is het niet onverstandig om in gedachten te houden dat het aantal gemeenten in de toekomst nog verder zal teruglopen terwijl de omvang van de gemiddelde gemeente zal toenemen. Verder is van belang om in gedachte te houden dat er steeds meer decentralisaties plaatsvinden en er steeds meer geld richting de gemeenten vloeit. Nederland is na de Franse inval van 1795 veranderde van een confederale republiek naar een eenheidsstaat waar er veel meer macht voor de centrale overheid in Den Haag kwam. Sinds het begin van de jaren 1980 zien we dat er een ware decentralisatie van taken richting de gemeenten plaatsvindt. Gemeenten worden hierdoor steeds belangrijkere spelers op het toneel van besluitvorming door de overheid. Op het gebied van infrastructuur zijn gemeente een belangrijke partij zo gaan zij over de lokale wegen binnen de gemeente, maar ook over de aanleg van bijvoorbeeld bruggetjes in het centrum van het dorp of de stad. Gezien het feit dat de gemeente de meeste kleine en minder complexe projecten kent zijn zij een belangrijk onderdeel in dit onderzoek.

2.1.4. Waterschappen

Naast de drie lagen uit het huis van Thorbecke is het ook nog belangrijk om de waterschappen te benoemen tijdens dit onderzoek. Nederland is een land met een lange geschiedenis met water en hecht veel prioriteit aan de bescherming van haar burgers tegen het water. Het eerste waterschap ontstond in 1255 in Leiden, net als bij gemeenten is ook het aantal waterschappen de laatste jaren enorm gereduceerd. Waar er in 1950 nog 2.600 waterschappen waren zijn dat er vandaag de dag nog maar 21 (Unie van Waterschappen, 2018). Waterschappen spelen bij infrastructurele projecten een rol wanneer er bijvoorbeeld dijken langs een deel van de rivier moeten worden versterkt. Gezien het feit dat dit vaak zeer specifieke taken zijn zullen de waterschappen tijdens dit onderzoek niet worden meegenomen.

2.1.5. Overige opdrachtgevers

Naast de eerder behandelde zijn er ook nog andere semioverheidsorganisaties als ProRail die als opdrachtgever fungeren. Deze partijen worden in het vervolg van dit onderzoek niet meegenomen, maar worden voor de volledigheid kort even genoemd.

2.2. Opdrachtnemers

Naast de opdrachtgevers zijn er bij infrastructurele projecten opdrachtnemers betrokken. De opdrachtnemers zijn aannemers die zorg dragen voor de realisatie van het project. De omvang van de aannemers verschilt echter enorm, zo zijn er aannemers met een omzet van enkele miljarden en zijn er kleine aannemers met een omzet van enkele miljoenen. Hierin zit dan ook een groot verschil in wat welke aannemer aankan qua capaciteit. Verder zijn er nog verschillen in de verschillende expertises van de aannemer, zo leggen sommige zich vooral toe op waterbouw en andere weer meer op de aanleg van wegen.

2.3. Stysteemgerichte Contractbeheersing

In deze paragraaf zal er dieper worden ingegaan op wat SCB inhoudt. Dit zal gebeuren door eerste SCB wat verder toe te lichten. Vervolgens zal er worden ingegaan op de verschillende UAV-GC contracten en zal er worden ingegaan op hoe SCB in de praktijk wordt toegepast.

2.3.1. Toelichting Stysteemgerichte Contractbeheersing

Zoals er in de literatuur over Publiek-private samenwerking al werd aangegeven is een contract een belangrijke succesvoorwaarde voor een project. Dat het contract goed beheerst wordt is dan ook van essentieel belang om het contract ten volle te kunnen benutten.

Systeemgerichte contractbeheersing houdt kort gezegd in dat de opdrachtgever (toets)activiteiten uitvoert die erop gericht zijn zeker te stellen dat aan de uit de overeenkomst voortvloeiende eisen wordt voldaan en dat risico's op een acceptabel niveau blijven. Er zijn drie verschillende soorten toetsen die worden gebruikt (Antea Group.2016; Rijkswaterstaat, 2017):

1. De systeemtoets is een toets waar er wordt gekeken naar de in het contract geëiste projectmanagementsysteem van de opdrachtnemer. Daarnaast wordt er ook nog gekeken naar de acties die de opdrachtnemer zelf neemt om zeker te stellen dat het projectmanagementsysteem doeltreffend functioneert en daadwerkelijk wordt nageleefd (Rijkswaterstaat, 2017). Bij de uitvoering van de systeemtoets wordt er gelet op de risicovolle aspecten die er naar voren kwamen uit het eerder opgestelde projectmanagementplan van de opdrachtnemer. Er wordt gekeken naar de vraagspecificatie waarin staat omschreven waar het systeem van projectmanagement van de opdrachtnemer aan zou moeten voldoen. Verder wordt gekeken naar hoe het projectmanagement is ingericht op het gebied van inzet van middelen, mensen, risicobeheersing, bewaking van procescontroles, het omgaan met afwijkingen en interne controles (Antea Group, 2016).
2. De procestoets heeft als doel om te kijken naar het functioneren van de processen die door de opdrachtnemer zijn beschreven in het opgestelde projectmanagementplan en de daaruit

afgeleide deelplannen. Tijdens de procestoets wordt onder andere aandacht besteed aan de volgende aspecten (Rijkswaterstaat, 2017):

- a. De doeltreffendheid van het proces;
 - b. De input- outputrelaties (zijn er relaties met andere processen):
 - c. De beheersing van de risico's in het proces;
 - d. Het functioneren van de Deming-cirkel binnen het proces.
3. De producttoets is een toets welke als doel heeft het vaststellen van de betrouwbaarheid van de gegevens die de opdrachtnemer aanlevert. Hierbij wordt door de opdrachtgever een meting, keuring of beoordeling van een product uitgevoerd, waarna het resultaat wordt vergeleken met de keurings- of beoordelingsgegevens van de opdrachtnemer. De opdrachtgever neemt hierbij de verantwoordelijkheid voor de productkwaliteit niet over gebruikt (Antea Group.2016; Rijkswaterstaat, 2017).

Bij veel infrastructurele projecten wordt er gebruik gemaakt van de zogeheten Deming-cirkel (ook wel PDCA-cycle genoemd). De Deming-cirkel is erop gericht om ervoor te zorgen dat processen constant verbeterd worden. De cirkel bestaat uit de volgende vier elementen (von Rosing, et al., 2015, p. 66-68):

- **Plan:** Het stellen van doelen en de daarvoor noodzakelijke processen om deze doelen te behalen.
- **Do:** Implementeer de processen
- **Check:** Monitor en evalueer de processen en de resultaten in relatie tot de doelstellingen. Vervolgens moeten de hieruit voorkomende resultaten worden gerapporteerd
- **Act:** Handel en neem besluiten op gebieden waar een mogelijkheid tot verbetering ligt. Evolveer vervolgens het gehele proces en verbeter deze indien nodig.

2.3.2. Contracten: van RAW-bestek tot UAV-GC

Tegenwoordig wordt er bij een groot deel van de projecten gebruik gemaakt van contracten op basis van UAV-GC (Uniforme Administratieve Voorwaarden voor geïntegreerde contracten). Het UAV-GC is in 2000 door de stichting CROW ontwikkeld en is de opvolger van de traditionele UAV (ook wel RAW-bestek genoemd).

Tussen projecten met RAW-bestek en projecten met UAV-GC-contracten is het grootste verschil dat het voorbereiden werk bij een RAW-bestek wordt gedaan door de opdrachtgever. Bij projecten met UAV-GC-contracten wordt er veel werk in de voorbereidende fase gedaan door de opdrachtnemer. Het precieze verschil zit hem in het feit dat bij een RAW-bestek de voorbereiding en het ontwerp door de opdrachtgever wordt gedaan en dient de opdrachtnemer de uitvoer van het project voor zijn rekening te nemen (UAV-GC 2005, 2018). Naast het feit dat bij een RAW-bestek de voorbereidende fase wordt gedaan ligt ook de verantwoordelijkheid voor een groot deel bij de opdrachtgever wanneer er fouten of risico's worden geconstateerd. Verder houdt de opdrachtgever bij een RAW-bestek strikt toezicht op het

werk dat wordt uitgevoerd door de opdrachtnemer. Het laatste deel van importantie is dat bij een RAW-bestek het onderhoud geen onderdeel uitmaakt van het contract (Antea Group, 2016, p. 4).

Een UAV-GC-contract zit anders in elkaar, omdat de filosofie achter een UAV-GC-contract al heel anders is dan bij een RAW-bestek. Bij een UAV-GC-contract stelt de opdrachtgever de hoofdlijnen op voor de eisen en uitgangspunten waaraan het uiteindelijke geleverde product aan moet voldoen. Vervolgens moet de opdrachtnemer op basis van de gestelde eisen en uitgangspunten het door hem ontworpen ontwerp waarmee deze de aanbesteding heeft gewonnen vervaardigen, als er een ontwerp bij de aanbesteding is gevraagd. De opdrachtnemer moet de uitvoering en in een aantal gevallen ook het onderhoud voor zijn rekening nemen. Een verschil met een RAW-bestek is dat bij een UAV-GC-contract de opdrachtgever geen toezicht houdt op het project, maar in plaats daarvan controleert de opdrachtgever de opdrachtnemer op afstand. De opdrachtgever controleert de opdrachtnemer door het beoordelen van door de opdrachtnemer geleverde documenten, dit wordt aangevuld met audits die worden uitgevoerd om de opdrachtnemer te controleren. Bij UAV-GC-contracten ligt de verantwoordelijkheid voor de kwaliteitsbeheersing in dit geval dan ook bij de opdrachtnemer en niet bij de opdrachtgever (Antea Group, 2016, p. 4-5).

2.3.3. Verschillende UAV-GC-contracten

Binnen de UAV-GC zijn er verschillende contractvormen. De meest eenvoudige en voor dit onderzoek dus de meest relevante contracten zijn de zogeheten Design & Construct (D&C) en Engineer & Construct (E&C) contracten. Naast de D&C en E&C-contracten zijn er ook DBFM-contracten dit zijn vaak grotere contracten die vaak bij grote en complexe projecten worden gehanteerd. Verder zijn er ook nog de zogeheten prestatiecontracten waarbij de opdrachtnemer voor een aantal jaar verantwoordelijk is voor het onderhoud van bijvoorbeeld een weg.

Hieronder staat kort weergegeven wat alle verschillende contracten inhouden en wanneer welk contract wordt gebruikt (Rijkswaterstaat, 2017a, p. 7):

- D&C-contracten zijn contracten waarbij de opdrachtnemer zelf moet zorgen voor het ontwerp en de aanleg van de infrastructuur.
- Bij E&C-contracten voert de opdrachtnemer het werk uit zonder een grote bijdrage te leveren aan het ontwerp van de infrastructuur. E&C-contracten worden gebruikt wanneer er sprake is van variabel onderhoud.
- Bij DBFM-contracten is de opdrachtnemer net als bij D&C-contracten verantwoordelijk voor het ontwerp van de infrastructuur en voor de aanleg daarvan. Het verschil ten opzichte van een D&C-contract zit hem in het feit dat bij een DBFM-contract de opdrachtnemer ook nog verantwoordelijk is voor de financiering van het ontwerp en voor het langdurig onderhoud.
- Prestatiecontracten zijn contracten waarbij de opdrachtnemer verantwoordelijk is voor het onderhoud van een deel van de infrastructuur, bijvoorbeeld een deel van de provinciale wegen van de provincie.

Dit onderzoek zal meer van toepassing zijn op de kleinere E&C en D&C-contracten dan op grotere DBFM-contracten. Dit omdat erbij kleine en minder complexe projecten gebruik wordt gemaakt van kleinere contracten.

2.3.4. **Systeemgerichte contractbeheersing in de praktijk³**

Voor het onderzoek is het van belang om te weten hoe het SCB-proces in de praktijk verloopt. Om tot een goed beeld van SCB te komen is het belangrijk om te weten hoe een project tot stand komt en welke partijen er binnen een project zijn betrokken. De eerste stap binnen een project is de aanbestedingsprocedure. Tijdens de aanbestedingsprocedure wordt de opdracht aanbesteedt door de opdrachtgever (Rijkswaterstaat, provincies of gemeenten etc.) waarna partijen met een plan komen hoe zij het willen aanpakken. Een aanbesteding kan openbaar plaats vinden, maar kan ook worden gedaan via een onderhandse aanbesteding. De plannen aangedragen door de aanbesteders worden vervolgens beoordeeld op kwaliteit en prijs door de opdrachtgever, welke vervolgens in zee gaat met de partij die de beste prijskwaliteitverhouding biedt. Binnen deze procedure wordt er aan kwaliteit meer waarde toegekend dan aan prijs, zo komt het geregeld voor dat de aanbesteder met de hoogste prijs de opdracht gegund krijgt.

Vervolgens vindt er aan het begin van ieder project een Project Start Up (PSU) plaats tussen de opdrachtgever en de opdrachtnemer en eventueel ook met de partij die zich bezighoudt met de contractbeheersing. Hierin wordt er op basis van SCB een contractbeheersplan opgesteld en wordt er vooraf gekeken welke risico's er zijn tijdens dit project. Nadat dit is gebeurd worden er in het contractbeheersplan afspraken gemaakt over de wijze waarop contractbeheersing zal plaatsvinden tijdens het project, zo wordt er afgesproken wie er wat moet uitvoeren en worden er afspraken gemaakt over hoe de communicatie tijdens het proces zal gaan verlopen. De in het contractbeheersplan beschreven risico's worden opgenomen in het risicodossier van de opdrachtgever. Naast de risico's worden ook alle beheersmaatregelen in het contractbeheersplan opgenomen.

Na het opstellen van het risicodossier wordt er een toetsplan opgesteld waarin er wordt bepaald wanneer er wordt getoetst, waarop wordt er getoetst, hoe vaak wordt er getoetst en wat is het doel van de toets. Verder zijn het risicodossier en de toetsplanning onderdeel van het toetsplan. Zoals al eerder aangegeven in deze inleiding is contractbeheersing risico gestuurd. Het is dan ook van essentieel belang om inzicht te krijgen in alle risico's die er bij het project komen kijken. Het is dan nodig om met regelmaat risicoanalyses te houden, ook wanneer het project al loopt. De verschillende risico's die naar voren komen uit de risicoanalyse(s) worden geclassificeerd en worden getoetst als zij boven een bepaalde risicoscore uitkomen.

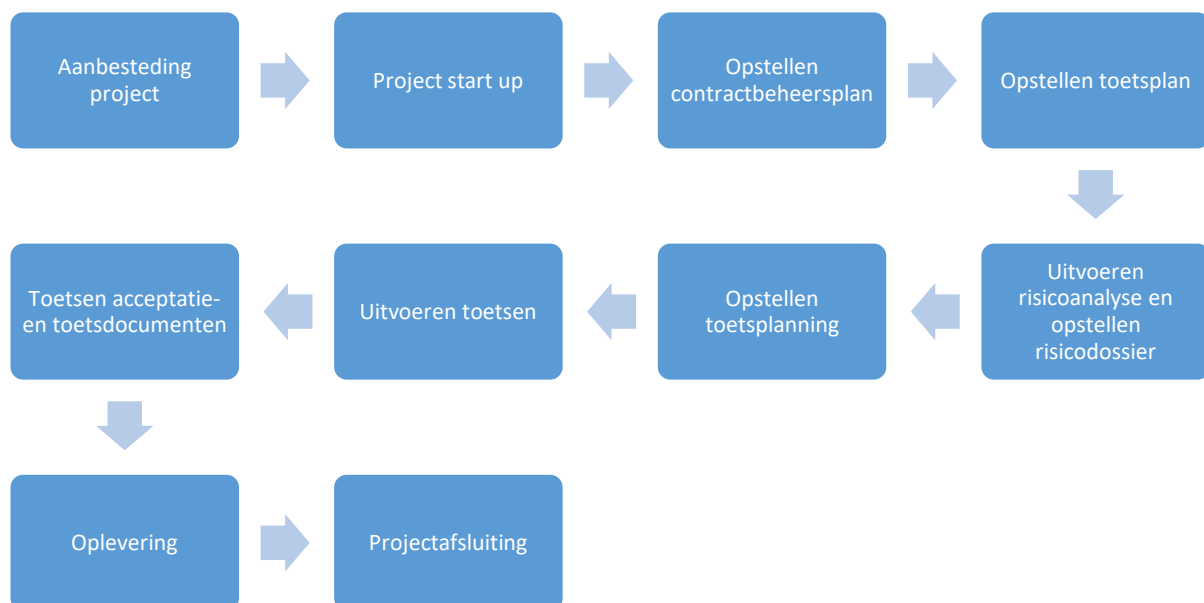
Nadat de risico's bekend zijn wordt er een toetsplanning gemaakt. Er wordt gelet op of de risico's toetsbaar zijn en hoe deze getoetst kunnen worden. Nadat dit bekend is wordt er aan de hand van

³ Deze subparagraaf is gebaseerd op hoofdstuk 3 van de werkwijzer dynamische contractbeheersing van Antea Group en deels op praktijkverhalen van medewerkers van Antea Group. Verder gaat het in deze paragraaf expliciet over de formele werkwijze hoe het idealiter zou verlopen het is mogelijk dat bij projecten fasen meer door elkaar heen lopen.

geschiktheid bepaald wat voor soort toets er zal plaatsvinden, dit kan een systeemtoets, procestoets of producttoets zijn. De toetsen die worden gehouden testen op de volgende criteria:

- Functioneren kwaliteitsmanagement van de opdrachtnemer. Dit zal voornamelijk worden gedaan door middel van een systeemtoets;
- Beheersing eigen processen opdrachtnemer. Deze processen zullen worden getoetst door gebruik te maken van procestoetsen;
- Betrouwbaarheid registraties opdrachtnemer;
- Mate waarin de geleverde prestaties voldoen aan gestelde contracteisen, afgeleide contracteisen, normen en richtlijnen, etc. Dit zal voornamelijk gebeuren door middel van producttoetsen;
- Kwaliteit, veiligheid en rechtmatigheid van betalen.

Vervolgens bestaan er nog het acceptatieplan (hierna: Annex III) en het toetsingsplan (hierna: Annex IV). Zowel Annex III als Annex IV is onderdeel van de UAV-GC. Documenten die zijn opgenomen in Annex III dienen door de opdrachtnemer voorgelegd te worden aan de opdrachtgever ter acceptatie. Documenten uit Annex IV dienen door de opdrachtnemer aan de opdrachtgever te worden verstrekt, maar hierbij is het voor de opdrachtgever niet verplicht om te reageren. Deze acceptatie- en toetsdocumenten worden getoetst door de opdrachtgever in documenttoetsen. De resultaten hiervan worden vastgelegd in acceptatie- en toetsverslagen. Hieronder staat een schematische weergave van alle stappen welke er in het SCB-proces worden doorlopen (zie figuur 2), hierbij moet in gedachten worden gehouden dat het proces in de praktijk niet zo lineair verloopt als in de werkelijkheid het geval is.



Figuur 1: Schematische weergave SCB-proces

Binnen het SCB zijn er verschillende personen betrokken. Bij SCB wordt er vaak gewerkt met het Integraal Projectmanagementmodel (hierna: IPM). Binnen het IPM zijn er de volgende rollen:

- Projectmanager, de projectmanager is de spil in het web en stuurt het projectteam aan en zorgt voor de samenwerking. Verder is de projectmanager de eindverantwoordelijke van het project en draagt hij zorg voor het budget, de planning en de kwaliteit
- Manager projectbeheersing, zorgt ervoor dat alle (mogelijke) risico's in kaart worden gebracht en hoe deze kunnen worden beheerst
- Contractmanager, de contractmanager heeft de taak om de contractbeheersing te regelen en is eerste aanspreek punt voor de ON
- Technisch manager, de technisch manager is verantwoordelijk voor de technische en inhoudelijke inbreng van het project
- Omgevingsmanager, de omgevingsmanager draagt zorg voor de communicatie met de omgeving en onderhoudt contacten met de belanghebbenden.

2.4. Scope van het onderzoek

Dit onderzoek zal zich richten op het provinciale en het gemeentelijke niveau. RWS en de waterschappen worden tijdens het vervolg van dit onderzoek buiten beschouwing gelaten, omdat er op het gemeentelijke en provinciale niveau de meeste kleine en minder complexe projecten plaatsvinden die voor dit onderzoek relevant zijn (persoonlijke communicatie, 2018). Verder zullen semioverheidsorganisaties als ProRail ook buiten beschouwing worden gelaten in dit onderzoek. Dit onderzoek vooral betrekking hebben op D&C en E&C-contracten, omdat de andere contracten vaak als (te) zwaar worden beschouwd voor kleine en niet complexe projecten.

3. Theoretische inslag: Publiek-Private Samenwerking, Lean Thinking & Lean Service

In dit hoofdstuk zal er in de eerste plaats worden gekeken naar Publieke-private samenwerking bij infrastructurele projecten. Dit om te kijken wat er in de wetenschappelijke literatuur bekend is over samenwerking tussen publieke en private partijen bij infrastructurele projecten. Vervolgens zal er worden ingezoomd op het begrip lean. De oorspronkelijke versie van lean zal verder worden uitgesplitst naar lean manufacturing en naar het voor dit onderzoek van belang zijnde lean service. Vervolgens zal er een conceptueel model worden gemaakt die zal worden geoperationaliseerd zodat deze kan worden onderzocht. Verder zal er ook nader worden ingegaan op wat SCB precies inhoud en hoe het in de praktijk wordt toegepast.

3.1. Publiek-private samenwerking

De meeste infrastructurele projecten vinden tegenwoordig plaats als een samenwerking tussen een opdrachtgever afkomstig uit de publieke sector en één of meerdere opdrachtnemers die actief zijn in het private domein. In de literatuur wordt er bij zo'n soort samenwerking vaak gesproken over een Publiek-Private Samenwerking (hierna: PPS). Het doel van een samenwerking is dat partijen die deelnemen aan de samenwerking doelen kunnen behalen welke zij zonder samenwerking niet kunnen halen (Huxham & Vangen, 2000, p. 193). De eerste samenwerkingen die lijken op een PPS vonden al plaats in de 17^e eeuw in de Republiek der zeven Verenigde Nederlanden. De Verenigde Oost-Indische Compagnie (VOC) zou kunnen worden gezien als een soort PPS, waarin het openbare lichamen samenwerkten met private partijen⁴ (Button, 2016, p. 139).

Volgens Button (2016) is het moeilijk om tot een duidelijke definitie van een PPS te komen. In de wetenschappelijke literatuur zijn er vele verschillende definities gegeven. Enkele zullen hieronder worden behandeld en worden toegelicht, immers betekent het feit dat er vele definities zijn niet dat er daarom geen definitie kan worden gebruikt. Klijn en Teisman beschrijven Publiek-private samenwerking als: *“Een min of meer duurzame samenwerking tussen publieke en private actoren waarin gemeenschappelijke producten en/of diensten worden ontwikkeld en waarin risico's, kosten en opbrengsten worden gedeeld”* (Klijn & Teisman, 2002, p. 85). De definitie gebruikt door Klijn en Teisman lijkt sterk op de definitie van de The National Council for Public-Private Partnerships (hierna: NCPPP) in de Verenigde Staten, zij gebruiken namelijk als definitie: *“A public-private partnership (PPS) is a contractual arrangement between a public agency (federal, state or local) and a private sector entity. Through this agreement, the skills and assets of each sector (public and private) are shared in delivering a service or facility for the use of the general public. In addition to the sharing of resources, each party shares in the risks and rewards potential in the delivery of the service and/or facility”* (The National Council for Public-Private Partnerships, sd). Gezien de grote overlap tussen de hierboven genoemde

⁴ Bij de oprichting van de VOC was er sprake van een samenwerking van onder meer de provincie Holland en de stad Amsterdam als publieke actoren met rijke koopmannen als private actoren.

definities zal er in dit onderzoek wanneer het gaat over PPS dezelfde definitie worden gebruikt als die van Klijn en Teisman.

Halls (2010) onderscheidt 4 factoren die van belang zijn wanneer er sprake is van een PPS uitgaande van de twee bovengenoemde definities. De eerste factor is dat er zowel een publieke partij als private partij bij het project betrokken is. De tweede factor is dat er vaardigheden en middelen worden gedeeld. De derde factor is dat het eindproduct voor de gemeenschap bestemd is. De laatste factor is dat de betrokken partijen de risico's en de opbrengsten gezamenlijk delen (Halls, 2010, p. 22). Bult-Spiering onderscheidde in haar definitie van PPS 8 kenmerken waaraan een samenwerking moest voldoen om als PPS te worden aangemerkt. De door Bult-Spiering onderscheidde kenmerken zijn: 1) Eén of meerdere publieke en 2) één of meerdere private actoren, 3) werken samen, 4) aan de realisering van een onderling overeengekomen doelstelling, 5) in een organisatorisch verband, 6) met inbreng van middelen, 7) en aanvaarding van risico's, 8) en verdeling van de opbrengsten (Bult-Spiering, 2003, p. 26). De factoren onderscheidde door Halls en de door Bult-Spiering onderscheidde kenmerken kennen een zeer grote overlap daarom zullen deze in dit onderzoek worden overgenomen. Het gebruik van publiek-private samenwerking is er op gestoeld om extra opbrengsten te genereren die er zonder privaat-publieke samenwerking niet zouden komen (Klijn, Edelenbos, Kort en van Twist, 2006, p. 11).

Wanneer er over PPS wordt gesproken in de wetenschappelijke literatuur wordt er gedoeld op projecten waar veel actoren bij zijn betrokken en er een hoge mate van complexiteit is met veel interdependenties (Klijn, 2009, p. 28). Gezien de complexiteit van deze grote projecten wordt er meestal gebruik gemaakt van zogeheten Design, Build, Finance & Maintain (hierna: DBFM) en Design, Build, Finance & Operate (hierna: DBFO) contracten⁵, omdat deze het meest geschikt zijn voor projecten van een grote omvang en die zeer complex zijn. Voor dit onderzoek is het van belang om stil te staan dat ook binnen de contractbeheersing er sprake van een samenwerking tussen publieke en private actoren met als opdrachtgever een overheidsinstantie en met als opdrachtnemer een private aannemer. Succesvoorwaarden voor een infrastructureel project zit hem in duidelijke afspraken en regels. Hiervoor is het noodzakelijk dat bij een PPS er duidelijke afspraken zijn die contractueel worden vastgelegd. Dit zorgt ervoor dat opdrachtnemer en opdrachtgever op één lijn komen wat zorgt voor gezamenlijke ambities en doelen, wat bijdraagt aan meer commitment van alle betrokken partijen en de samenwerking lonend maakt (Klijn & van Twist, 2007, p. 159; Klijn, Edelenbos, Kort & van Twist, 2006, p. 18). Uit onderzoek van Klijn en Koppenjan (2016) blijkt echter wel dat hoe het contract er qua flexibiliteit, complexiteit en de ruimte voor onderhandelingen uitziet geen directe invloed heeft op het eindresultaat. Klijn en Koppenjan vonden wel een verband tussen de mogelijkheid van het opleggen van sancties en de prestaties van het project.

Laatste jaren is er binnen de PPS ook steeds meer nadruk komen te liggen op het financieren van projecten. Deze financiering is een steeds belangrijker wordend element geworden als het gaat om PPS, van den Hurk definieert een PPS dan ook als: "*form of project finance wherein the private sector*

⁵ Op de verschillende contracten worden verder ingedaan in subparagraaf 2.7.2.

handles the upfront costs for the provision of public infrastructures and facilities, and also takes care of their design, construction, and maintenance. Arrangements such as these are typically laid down in design–build–finance–maintain (DBFM) contracts” (van den Hurk, 2018, p. 2).

3.1.1. Publiek-Private Samenwerking met betrekking tot kleine en minder complexe projecten

Als er naar de vorige paragraaf wordt gekeken kan er volgens de gestelde definitie van Klijn & Teisman en de NCPPP van PPS ook kleine projecten onder PPS worden geschaard. Dit omdat kleine en minder complexe projecten voldoen aan zowel de definities van Klijn & Teisman als die van de NCPPP en als de kenmerken en factoren van Halls en Bult-Spiering. Deze gaan namelijk niet in op de grote en mate van complexiteit, sterker nog als er zeer strikt wordt gekeken naar de definitie, kenmerken en factoren dan voldoen kleine en minder complexe projecten vaak aan al deze eisen. Ook van den Hurk benoemt geen kenmerken die ervoor zorgen dat kleine projecten geen PPS zouden kunnen zijn. Van den Hurk benoemt echter wel dat bij een PPS veelal sprake is van een DBFM-contract en deze komen bij kleine projecten niet of nauwelijks voor. Als we van den Hurk zouden volgen hangt of een project als PPS kan worden bestempeld af van het type contract, wanneer dit een DBFM-contract is, is er sprake van een PPS, wanneer er bijvoorbeeld een D&C of E&C-contract is, zou er geen sprake zijn van een PPS.

Een probleem om PPS in dit onderzoek volledig te integreren zit hem in het feit dat bij onderzoek naar PPS er alleen is gekeken naar grote en complexe projecten waar vaak veel actoren bij waren betrokken, en daarom is het te riskant om PPS volledig in dit onderzoek op te nemen. Dit onderzoek zal zich voornamelijk richten op kleine en minder complexe projecten waar er sprake is van een samenwerking tussen een publieke en een private actor. Gelet op het feit dat PPS zich specifiek richt op grote en complexe projecten zal deze niet geheel van toepassing zijn. Dit betekent echter niet dat de lessen die er uit het PPS kunnen worden getrokken hier niet op van toepassing zouden kunnen zijn. Zo is het voor kleine en minder complexe projecten net als bij grote en complexe projecten belangrijk dat er heldere afspraken zijn die contractueel zijn vastgelegd, zodat de effecten als beschreven in de wetenschappelijke literatuur ook voor deze projecten aanwezig zullen zijn. Verder onderzoek naar kleine en minder complexe projecten dient dit nog te bevestigen. Dit onderzoek zal daarom proberen te achterhalen of de claim dat het contract een belangrijke succesvoorwaarden voor een project is klopt. Voor de contractbeheersing is het namelijk van belang om te weten, of dit klopt, of dat de personen en partijen betrokken bij het project bijvoorbeeld van groter belang zijn.

3.2. Lean

In deze paragraaf zal er antwoord worden gegeven op de eerste deelvraag: Wat houdt lean thinking in? En welke varianten van het oorspronkelijke lean thinking zijn er te onderscheiden? Het eerste deel van de vraag: Wat houdt lean thinking in? Zal worden beantwoord in subparagraaf 2.2.1. Het tweede deel van de vraag zal worden beantwoord in subparagraaf 2.2.2.

3.2.1. De oorsprong van het lean thinking

Lean Thinking is een term die voor het eerst werd gebruikt in de jaren 1980. De term lean thinking houdt kort gezegd in dat processen zich moeten ontdoen van de zogeheten ‘waste’ om effectiever te worden.

De theorie van het lean thinking hield zich oorspronkelijk bezig met de productiesector en is afgeleid van het Toyota Production System (TPS). Tegenwoordig wordt er gesproken over lean manufacturing als het gaat over lean in de industriële sector.

Lean bestaat uit vijf verschillende fasen: Value, Value stream mapping, flow, pull en pursuit of perfection (Womack & Jones, 1996). De theorie achter het lean thinking begint bij het begrip value. Value is de waarde welke de ontvanger van het product aan dit product toekent (Womack & Jones, 1996, p. 16). De value stream zijn alle acties die nodig zijn voor een product om te doorlopen voor het bij de gebruiker terecht komt. Binnen de value stream wordt er een onderscheid gemaakt in value-added activiteiten en nonvalue-added activiteiten (Li, Field & Davis, 2017, p. 8). Voor lean thinking is het van essentieel belang om de gehele value stream te kennen om goed te kunnen bepalen waar er *waste* (muda) in het proces zit (Womack & Jones, 1996, p. 19; Maleyeff, 2006, p. 675). Het doel van lean thinking is om deze waste uit het proces te verwijderen om tot een betere flow te komen. Binnen het lean thinking zijn er twee soorten van waste te onderscheiden:

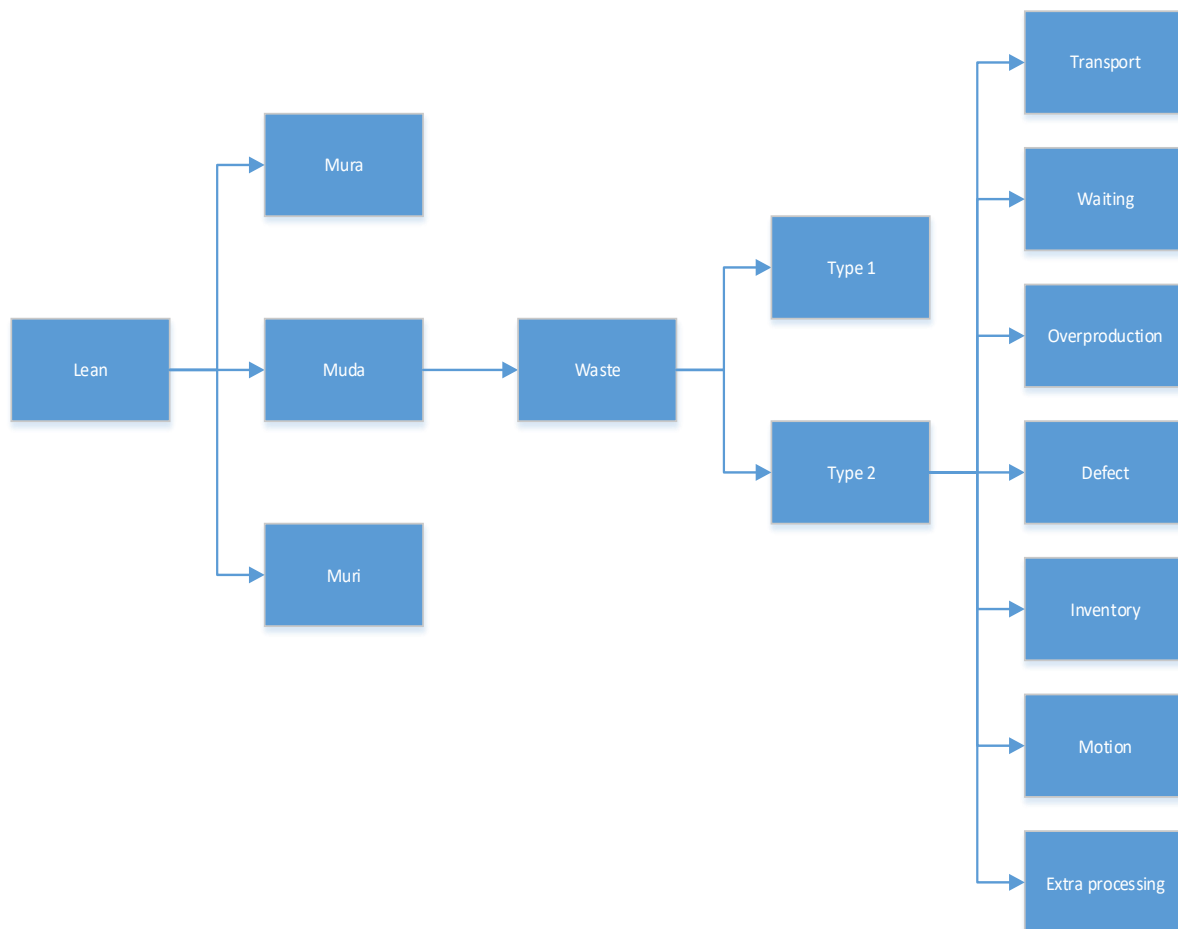
- Type 1: acties die niets toevoegen, maar ondanks dat noodzakelijk zijn voor het bedrijf, deze vormen van waste kunnen niet meteen worden geëlimineerd;
- Type 2: acties die niets toevoegen, en daarnaast niet noodzakelijk zijn voor het bedrijf, dit vormen de eerste targets welke uit het proces kunnen worden verwijderd.

De zeven types waste die in eerste instantie werden onderscheiden door Taiichi Ohno en opgeschreven door Womack, Jones en Roos (1990) waren:

- Transport: Hiermee wordt er bedoeld op het feit dat producten onnodig worden getransporteerd;
- Waiting: Bij waiting gaat het om de tijd welke personen onnodig moeten wachten voordat het project verder kan;
- Overproduction: Het produceren van een onnodig groot aantal producten terwijl deze niet in deze hoeveelheid nodig zijn;
- Defect: Producten waar iets verkeerd mee aan de hand is en die een storende werking in de rest van het proces hebben;
- Inventory: Het hebben van een te grote opslag kost geld;
- Motion: De bewegingen die personen moeten maken in het huidige proces, maar die hier niets aan toevoegen;
- Extra processing: processen die deel uitmaken van de gehele procesketen, maar niets aan het gehele proces toevoegen.

Naast Muda bestaan er ook nog Mura en Muri. Muri staat voor 'overburden' en houdt in dat het proces onevenwichtig is verdeeld. Tijdens het proces zijn er momenten dat er te hard moet worden gewerkt boven de capaciteit die een persoon of machine aan kan. Mura staat voor 'unevenness' en betekent eigenlijk dat het een stop & go proces is waarin er momenten zijn dat er hard gewerkt moet worden, maar ook momenten zijn dat er niet of nauwelijks kan worden gewerkt.

Het doel van het verwijderen van waste is ervoor zorgen dat er een betere flow in het proces komt waarin er minder waste is (Womack & Jones, 1996, p. 64). Een ander onderdeel van het lean thinking van Womack en Jones is dat lean thinking ervoor zou moeten zorgen dat de ontvanger van het product het product naar zich toe haalt in plaats van dat de producent het product moet aan prijzen bij de ontvanger (Womack & Jones, 1996, p. 67). Tot slot is het laatste onderdeel van het lean thinking het streven naar perfectie van het proces. Dit streven moet worden bereikt door continu bezig te zijn met het verbeteren van het gehele proces door waste te blijven verwijderen uit het proces. Het verbeteren van het proces kan zowel via de incrementele manier als op radicale wijze, hierbij moet er gelet worden op wat de situatie vraagt (Womack & Jones, 1996, p. 90-96).



Figuur 2: schematische weergave lean manufacturing

3.2.2. Lean service

Gezien het feit dat lean thinking van oorsprong uit de industriële sector afkomstig is, is het niet evident om lean toe te kunnen passen op de dienstensector. Het is van belang om te kijken welke technieken er goed werken in de industriële sector en deze proberen toepasbaar te maken voor de dienstensector. Alleen al om het feit dat in de geciviliseerde wereld het overgrote deel van de bedrijven actief is in de dienstensector maakt deze markt interessant. Het grote succes van lean thinking in de industriële sector heeft er dan ook voor gezorgd dat ook bedrijven die actief zijn in de dienstensector zijn gaan kijken naar of zij gebruik kunnen maken van lean thinking. Daarbij komt dat er de nodige onderdelen uit het

oorspronkelijke lean thinking prima zijn over te nemen door lean thinking gericht op de dienstensector, ook is de onderliggende filosofie van het lean thinking uitstekend over te nemen voor lean thinking gericht op diensten (Slack, Chambers, Johnston & Betts, 2009, p. 368-369). Toch is niet alles uit het lean thinking één op één over te nemen in de dienstensector. Dit verschil is in de eerste plaats al te zien in het eindproduct. Zo heeft een dienst volgens Parry, Newnes & Huang (2011) de volgende kenmerken: (Parry, Newnes & Huang, 2011, p.20-22):

- Ontastbaar: een service is in tegenstelling tot een product niet tastbaar en is dus geen fysiek bestaand iets;
- Heterogeen: een goede service is steeds voor iedere ontvanger van de service anders, dit om aan de verschillende wensen van ontvangers te voldoen;
- Ondeelbaar: hiermee wordt bedoeld dat de service en degene voor wie deze service bedoeld is ondeelbaar zijn. De bieder van de service is namelijk onmogelijk instaat een service te bieden als niemand is die deze service nodig heeft. Dit in tegenstelling tot de industriële industrie die altijd door kan blijven produceren ongeacht al bekend is of er wel een klant voor dit product is;
- Verdwijnd: bij een service is het zo dat deze niet kan worden opgeslagen en later alsnog worden geleverd met terugwerkende kracht.

Andrés-López, González-Requena en Sanz-Lobera gebruikte daarnaast ook nog dat wanneer er sprake is van een service er geen sprake is van eigenaarschap (Andrés-López, González-Requena & Sanz-Lobera, 2015, p. 24).

Het feit dat er tussen producten en services zulke grote verschillen zitten zorgt ook dat er met een andere theoretische bril tegenaan moet worden gekeken. Dit heeft dit ertoe geleid dat er een nieuw concept moest komen. Dit concept kwam er in de vorm van lean service (Seddon, O'Donovan & Zokaei, 2011, p. 47-48). Net als het oorspronkelijke lean thinking gaat lean service uit van 5 stappen. Deze 5 stappen zijn exact hetzelfde als bij het oorspronkelijke lean thinking. Deze stappen zijn:

- Het onderscheiden van value;
- Het creëren van een value-stream;
- Het zorgen voor een flow binnen het proces;
- Het zorgen voor pull;
- Het streven naar perfectie.

Wat er exact met de begrippen wordt bedoeld is echter anders. Met het creëren van value wordt bedoeld dat er aan alles wordt voldaan wat de eindgebruiker wenst, hiervoor moet deze wel duidelijk aangeven wat hij precies wil. Het identificeren van de value stream binnen lean service is erop gericht aan de wens van de klanten te voldoen, de value stream wordt dan ook gecreëerd door de volgorde van activiteiten waar de eindgebruiker waarde aanhecht. Flow binnen lean service is erop gericht dat er binnen de vervolgstappen binnen de procesoptimalisatie plaatsvindt van activiteiten die value opleveren voor de eindgebruiker. Pull houdt in dat er alleen dat wordt geleverd waar de eindgebruiker om heeft

gevraagd. Het streven naar perfectie binnen lean service houdt in dat er aan de eindgebruiker exact wordt geleverd wat hij wil en dat exact op het moment wordt geleverd wanneer hij dat precies wil (Andrés-López, González-Requena & Sanz-Lobera, 2015, p. 25).

Net als bij het oorspronkelijke lean thinking is er bij lean service sprake van non value-adding activiteiten en value-adding activiteiten. Lean service is erop gericht de non value-adding activiteiten zoveel mogelijk uit het proces te verwijderen. Deze non value-adding activiteiten worden aangeduid als 'waste', wat letterlijk vertaald verspilling betekent. Waste is op te splitsen in twee typen type 1 dit is verspilling die niet direct uit het proces is te verwijderen, en type 2 dit is verspilling die wel direct uit het proces is te verwijderen. Lean service richt zich net als het origineel op het type 2 waste, deze waste komt binnen lean service terug in tien vormen.

Maleyeff onderscheidt binnen lean service de volgende 7 typen waste (Maleyeff, 2006, p. 683-684):

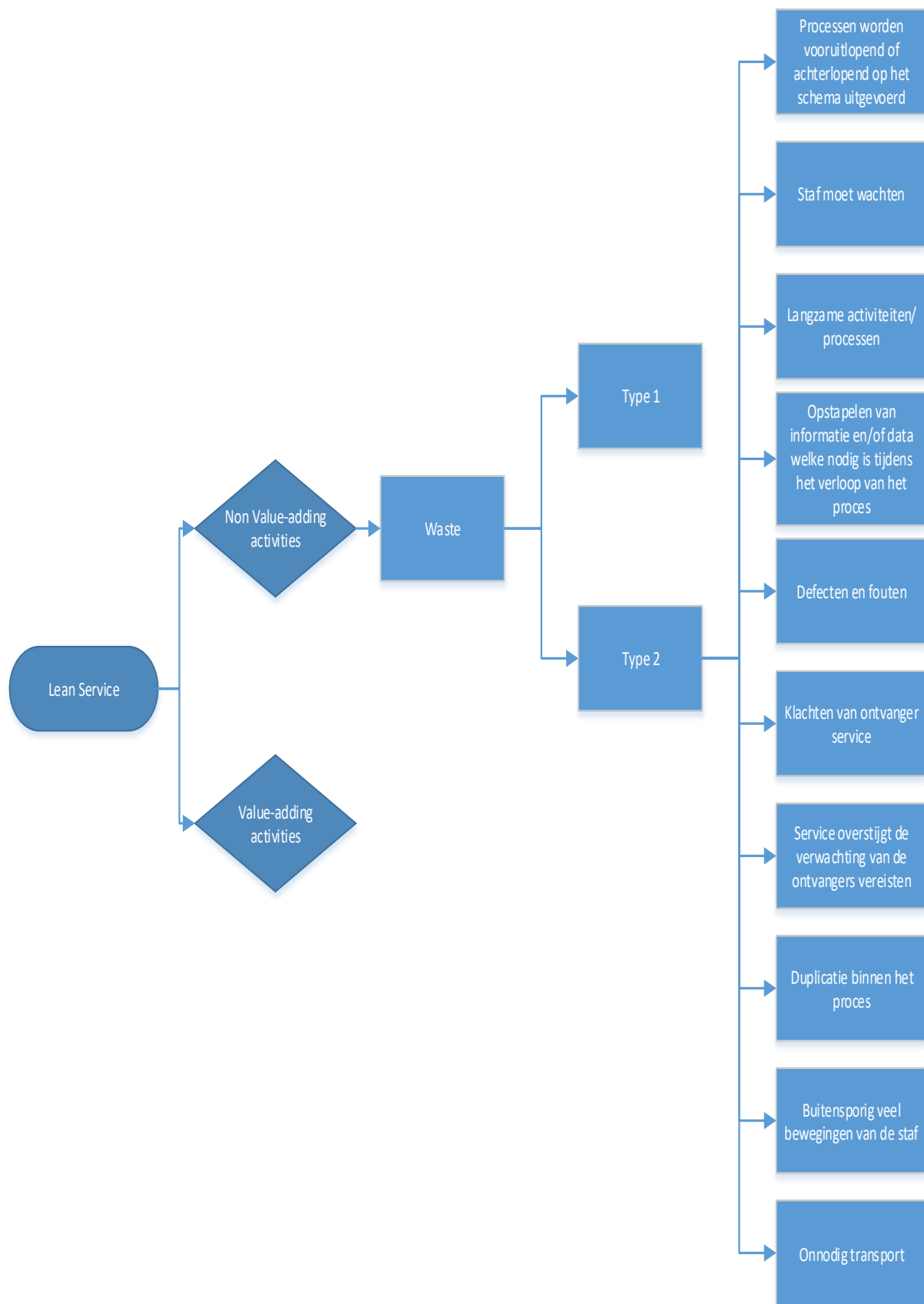
- Vertraging: Deze kan ontstaan wanneer papier of mails zich opstapelen in de postbus van een persoon, ook kan er vertraging ontstaan doordat er soms dagen overheen gaan als voordat een persoon reageert
- Reviews: Dit omvat alle activiteiten die eruit bestaan om werk dat af of bijna af is te controleren op fouten of defecten. Dit kan eruit bestaan als een project pas door kan als er goedkeuring van een leidinggevend persoon moet komen.
- Fouten: Dit zijn fouten die worden gevonden intern binnen het proces die ervoor zorgen dat bepaalde activiteiten opnieuw moeten worden gedaan.
- Duplicatie: Dit houdt in dat een activiteit meerdere malen in een proces wordt gedaan.
- Beweging: Dit gaat over het onnodige fysieke transport van informatie, personeel of benodigdheden.
- Proces inefficiënties: Dit gaat over de inefficiënte wijze waarop er zaken worden ingezet tijdens de uitvoer van een bepaalde taak
- Inefficiënt gebruik van bronnen: Dit gaat over de inefficiënte wijze van management van personeel, benodigdheden, materialen of kapitaal.

Naast Maleyeff zijn er andere auteurs die een lijst hebben gemaakt van welke typen waste zij in zien binnen de dienstensector. Zo onderscheidde Chiarini (2013) in zijn boek *Lean Organization: from the Tools of the Toyota Production System to Lean Office* 10 verschillende vormen van waste. De 10 vormen van waste die hij onderscheidde staan hieronder opgesomd (Chiarini, 2013, p. 143-145):

- Processen worden vooruitlopend of achterlopend op het schema uitgevoerd: Dit zorgt ervoor dat de lengte van het proces toeneemt, hierdoor raakt het proces uit balans;
- Staf moet wachten: de staf moet wachten met het verder verwerken van documenten, data, etc;
- Langzame activiteiten/processen: output van activiteiten welke van ondergeschikt belang zijn;

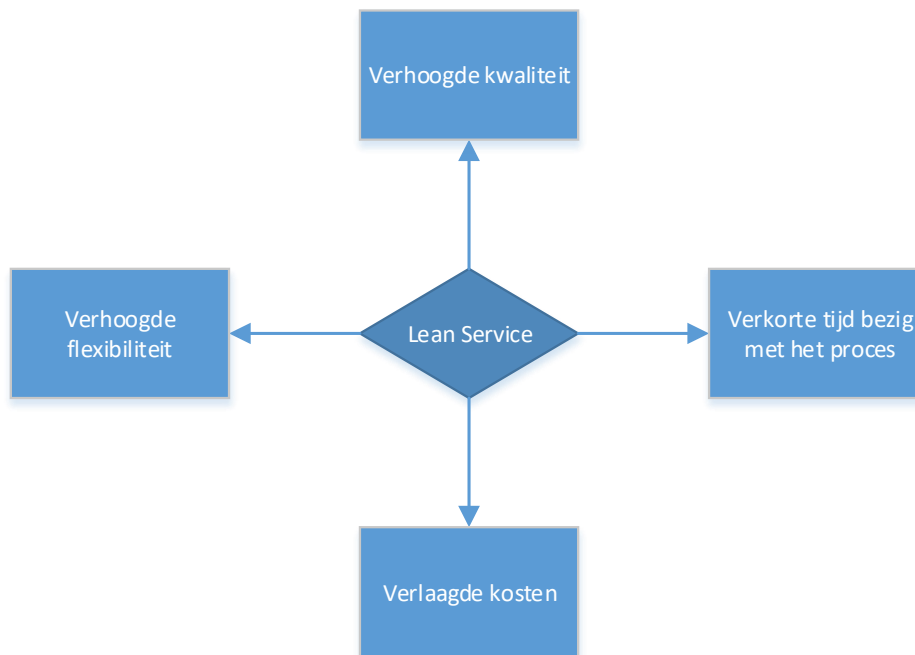
- Opstapelen van informatie en/of data welke nodig is tijdens het verloop van het proces: Het werk wat nog gedaan moet worden stapelt zich op, wanneer activiteiten ongebalanceerd verdeeld zijn of de flow om wat voor reden dan ook uit het proces is verdwenen;
- Defecten en fouten: fouten tijdens de implementatie van het proces, waardoor er bepaalde acties of operaties moeten worden herhaald;
- Klachten van ontvanger service: fouten welke het tot de afnemer van de service halen, die leiden tot klachten en zorgen voor een slechte imago;
- Service overstijgt de verwachting van de ontvangers vereisten: De service overstijgt de verwachtingen van de ontvanger van de service, wat niet als bonus maar als probleem moet worden gezien;
- Duplicatie binnen het proces: Het dubbel uitvoeren van een bepaalde activiteit terwijl dit niet nodig is voor het proces;
- Buitensporig veel bewegingen van de staf: het onnodig rond laten reizen van personeel tijdens de uitvoering van het proces;
- Onnodig transport: hierbij gaan documenten onnodig vaak van bureau naar bureau zonder dat dit daadwerkelijk nodig is.

Voor dit onderzoek zal er gebruik worden gemaakt van de typen waste onderscheiden door Chiarini. Dit omdat deze alle typen waste bevat die Maleyeff ook noemt in zijn typen van waste, maar daarnaast worden er nog een paar typen waste aan toegevoegd die voor dit onderzoek relevant kunnen zijn. Een andere reden om voor de typen van Chiarini te kiezen is, omdat deze meer recent is. In de afgelopen jaren is er een grote technologische ontwikkeling geweest die ervoor heeft gezorgd dat veel zaken nu anders worden afgehandeld dan in 2006, terwijl er ten opzichte van 2013 minder veranderingen hebben plaatsgevonden. In figuur 4 staat er een schematische weergave van lean service op basis van Chiarini.



Figuur 3: Schematische weergave typen waste lean service

Om dit te bereiken gaat het bij lean service hetzelfde als bij lean manufacturing en gaat erom om de flow binnen het proces te vergroten door waste uit het proces te verwijderen (Zhou, 2016, p. 458). Lean service is erop gericht de kosten van het proces te verlagen, de flexibiliteit te verhogen, de kwaliteit te verhogen en de tijd dat mensen met het proces bezig zijn te verkorten (Suárez-Barraza, Smith & Dahlgaard-Park, 2012, p. 359; Abdi, Shavarini & Hoseini, 2006, p. 191).



Figuur 4: Weergave wat lean service beoogt te bewerkstelligen

Gezien het feit dat er in dit onderzoek wordt gesproken over effectiever en efficiënter zouden de beoogde uitkomsten van lean ook zo moeten worden ingedeeld. Zo hebben verhoogde kwaliteit en verhoogde flexibiliteit meer met de effectiviteit van het proces te maken en hebben verkorte tijd bezig zijn met het proces en verlaagde kosten te maken met de efficiëntie van een proces.

3.2.3. Evidence-based practices

Vandaag de dag wordt lean service niet alleen in de dienstensector toegepast, maar ook in de publieke sector worden veel van de ideeën afkomstig uit lean service toegepast (Seddon, O'Donovan & Zokaei, 2011, p.48-49; Suárez-Barraza & Ramis-Pujol, 2010). Lean verandert daarmee van een concept wat alleen geschikt is voor de industriële sector naar een concept welke universeel toepasbaar is binnen verschillende soorten organisaties. De opkomst van lean is niet alleen zichtbaar bij grote bedrijf, maar ook bij kleine en middelgrote bedrijven. Zo is er een stijging te zien van het aantal kleine en middelgrote bedrijven die de principes afkomstig uit het lean thinking toepassen binnen hun bedrijven. Dit doen zij om een competitief bedrijf binnen hun sector te blijven (Zhou, 2016, p. 457).

Lean service heeft in de loop der tijd zijn intrede gedaan binnen een aantal sectoren. Zo hebben veel ziekenhuizen wereldwijd gebruik gemaakt van de methode afkomstig uit lean service. Een aantal voorbeeld hiervan staan hieronder opgesomd om aan te tonen dat lean service in de praktijk al tot de

nodige succesvolle ingrepen heeft geleid. Goede voorbeelden van organisaties waar het werkt zijn ziekenhuizen. Zo is het Boston Hospital National Health Service Trust (Verenigd Koninkrijk) erin geslaagd zijn wachttijden te verkorten door de tijd tussen nuttige activiteiten te verkorten door waste er tussenuit te halen. Een ander goed voorbeeld is het Salisbury District Hospital in het Verenigd Koninkrijk erin geslaagd hun processen te optimaliseren met lean service, met als gevolg dat de wachttijden enorm zijn afgenomen (Slack, Chambers, Johnston & Betts, 2009, p. 353-354). Een ander voorbeeld waar elementen vanuit het lean thinking voor een verbetering van de processen heeft geleid was bij een software service provider in India (Staats, Brunner & Upton, 2011).

3.3. Wetenschappelijke literatuur over SCB

Uit de bestaande wetenschappelijke literatuur is er weinig te vinden over SCB. Dit omdat SCB voornamelijk een begrip is welke bekend is binnen de praktijk, maar waarover nog maar weinig is geschreven door wetenschappers. Over UAV-GC contracten is er wel wetenschappelijke literatuur te vinden, maar dit zijn nagenoeg allemaal juridische stukken welke geen directe invloed hebben op dit onderzoek.

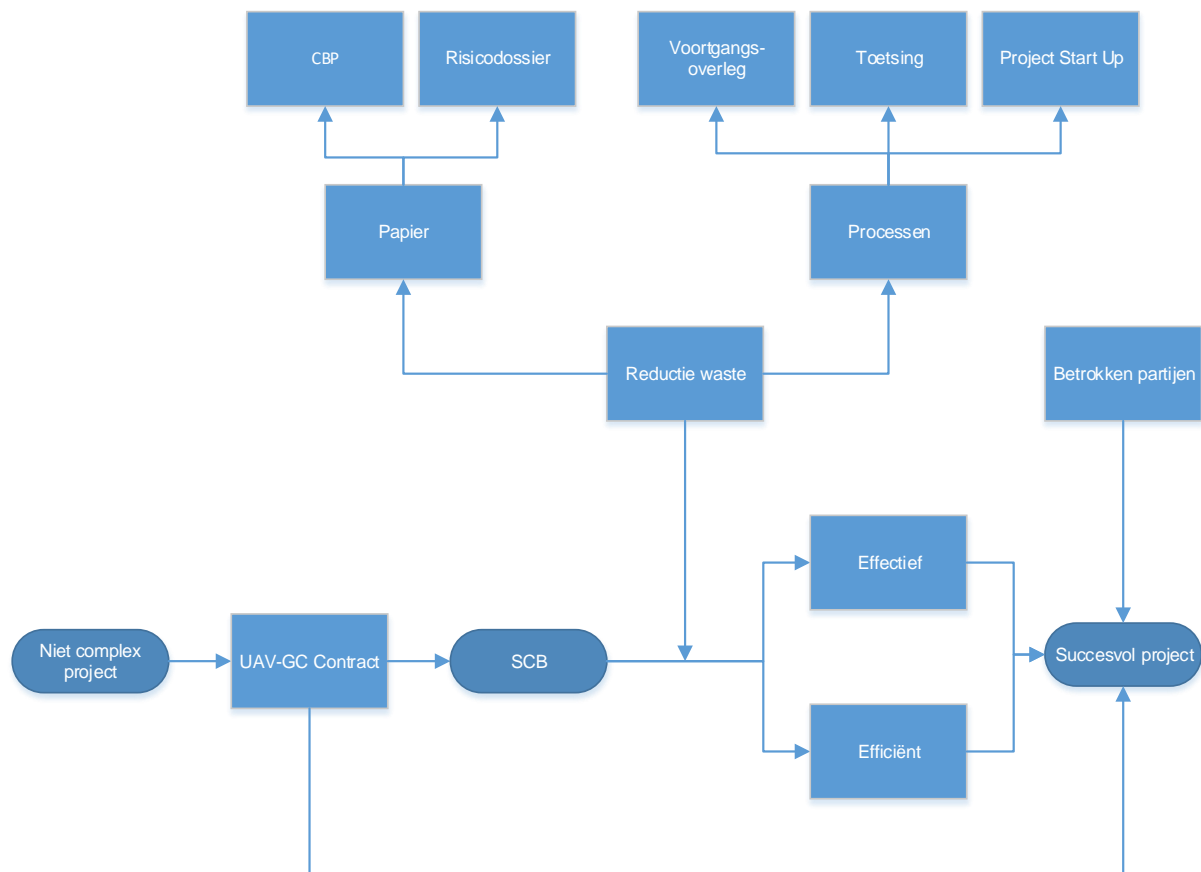
3.4. Conceptualisering

Uit de hierboven gepresenteerde begrippen en theorieën kan een volgende conceptueel model worden ontwikkeld, welke ervoor zorgt dat vanuit de theorie veronderstelde beweringen in de praktijk worden getoetst. Het conceptueel is opgebouwd uit drie verschillende fasen. De eerste fase is de fase waarin er helder moet worden wat de mogelijkheden zijn om het huidige proces te wijzigen. Tijdens deze interviews worden verschillende informanten op het gebied van SCB ondervraagd over waar zij verspilling zien binnen het huidige proces. Dit zal gebeuren aan de hand van de vormen van waste als aangegeven in de theorie over lean service.

Naast de vraag waar zij verspilling zien zal er ook aan de informanten worden gevraagd waar zijn kansen zien om het huidige proces te verbeteren betrekking hebbende op kleine en minder complexe projecten. Vervolgens zal er een tweede ronde interviews worden gehouden om de resultaten uit de interviews te verifiëren.

3.4.1. Conceptueel model

Het conceptueel model (zie figuur 5) zal beginnen bij de start van een kleiner en minder complex project. Vervolgens wordt er bepaald of er voor een UAV of UAV-GC contract wordt gekozen binnen het project. Voor dit onderzoek wordt er alleen gekeken naar UAV-GC contract, omdat bij deze contracten er SCB wordt toegepast. Verder zal er worden gekeken naar of het mogelijk is door waste uit het SCB proces te verwijderen. Vervolgens zal er worden gekeken of deze effectievere en efficiëntere wijze van SCB kan worden toegepast en of dit invloed heeft op de succesvolheid van een project.



Figuur 5: Conceptueel model

3.5. Operationalisering

De operationalisatie is erop gericht om de theoretische begrippen als in het eerste deel van dit hoofdstuk te geven meetbaar/waarneembaar te maken (van Thiel, 2015, p. 55). Om het hierboven gepresenteerde conceptuele model te kunnen toetsen zal er in de eerste plaats naar de operationalisatie worden gekeken. Om te bepalen waar de waste binnen het SCB-proces voor kleine en minder complexe projecten zit zullen er indicatoren moeten worden gevonden die aangeven waar de activiteit onder valt. Wel zal er gebruik worden gemaakt van coderingen van de antwoorden om enige lijn aan te brengen, deze zullen na de interviews worden aangebracht. Het doel is om resultaten afkomstig uit de interviews met elkaar te vergelijken dit zal gebeuren door open codering. Open codering houdt in dat er bepaalde stukken worden gekarakteriseerd er daar een code aan wordt gehangen (Verschuren & Doorewaard, 2015, p. 192; Bryman, 2012, p. 569). De coderingen zullen gedurende het coderingsproces worden aangebracht, vervolgens zal er worden gekeken naar de synoniemen en contrasten tussen de verzamelde data (van Thiel, 2015, p. 170).

4. Methodologisch framework

In dit hoofdstuk zal worden toegelicht welke methodologie gehanteerd zullen worden tijdens dit onderzoek. De belangrijkste bron van informatie binnen dit onderzoek zijn personen. Het gebruik van personen heeft twee voordelen ten opzichte van andere databronnen. Het eerste voordeel is dat personen instaat zijn een grote diversiteit aan informatie kan vrijkomen. Het tweede voordeel is dat bij personen als databron de informatie relatief snel vrijkomt (Verschuren & Doorewaard, 2015, p. 210). Door het feit dat personen die in de eerste fase van het onderzoek spreken over door hem of haar gekende processen wordt er in het vervolg van dit onderzoek gesproken over informanten (Verschuren & Doorewaard, 2015, p. 211; Emans, 2002, p. 26).. Tijdens dit onderzoek zal er gebruik worden gemaakt van kwalitatieve onderzoeksmethode, omdat er maar een kleine groep experts bestaat die relevante informatie hebben. Deze kleine *N* zorgt ervoor dat een kwantitatief onderzoek minder geschikt is, omdat de generaliseerbaarheid van dit onderzoek zeer beperkt zal zijn. Verder is de data die voor dit onderzoek wordt verzameld afkomstig van informanten uit een bepaald domein. Het feit dat hun visie een belangrijke bron van informatie is maakt het dat een kwalitatieve onderzoeksmethode voor dit onderzoek meer geschikt is dan een kwantitatieve onderzoeksmethode. Daarbij is er bij kwalitatief onderzoek meer ruimte voor de experts om hun visie te etaleren wat in dit onderzoek de belangrijkste bron van data is (Bryman, 2012, p.41). Tot slot zal er worden ingegaan op de betrouwbaarheid en de validiteit van het onderzoek.

4.1. Interviews

Een interview is een gesprek waarin de onderzoeker, door vragen te stellen aan een of meer personen, informatie verzamelt over het onderwerp (van Thiel, 2015, p.114). Het doel van een interview is het verzamelen van informatie uit opmerkingen van deskundigen, om zo antwoord te krijgen op de door de onderzoeker vooraf geformuleerde vraagstelling (Baarda, de Goede & Teunissen, 2005, p.226; Emans, 2002, p. 16; van Thiel, 2015, p. 114). De interviews zullen kwalitatief van aard zijn, omdat het in deze fase van het onderzoek is om te achterhalen waarom de geïnterviewde de mening is toe gedaan welke hij of zij heeft.

4.1.1. Kwalitatieve aard

Het interview zal semigestructureerd van aard zijn. Dit houdt in dat er een aantal vragen en topics van tevoren worden vastgesteld, maar dat hiervan kan worden afgeweken als de antwoorden van de geïnterviewde hier aanleiding toe geven. De tijdens dit onderzoek gebruikte semigestructureerde interviews worden gezien als kwalitatieve interviews, omdat zij niet direct kwantificeerbare antwoorden opleveren. Er is voor semigestructureerde interviews gekozen om ervoor te zorgen dat aan de ene kant er een bepaalde lijst structureel wordt afgewerkt om antwoorden van experts tegen elkaar af te wegen. Daarnaast bieden semigestructureerde interviews de interviewer de ruimte om door te vragen op opmerkingen van de geïnterviewde (Bryman, 2012, p. 470-471). Dit type interview is het meest geschikt voor deze fase van het interview, omdat er in deze fase nog geen duidelijke visie is over hoe de hoofdvraag zal moeten worden beantwoord. Tijdens dit onderzoek zullen er twee rondes interviews worden gehouden in de eerste plaats bij personen intern bij de stageorganisatie. Dit zijn personen die

zijn gespecialiseerd op het gebied van contractbeheersing. In de tweede ronde interviews zal er bij verschillende partijen buiten de organisatie worden langs gegaan om te kijken of de visie van de mensen van de stageorganisatie overeenkomt met hoe de markt naar hetgeen wat in dit onderzoek wordt onderzocht kijkt en of dit aansluit bij de wensen van de markt.

4.2. Analyse door Atlas.ti

De interviews afgenomen tijdens dit onderzoek zullen in hun volledigheid worden uitgeschreven om vervolgens te worden geanalyseerd door gebruik te maken van het programma Atlas.ti. Dit programma zal er voornamelijk toe dienen om alle verschillende opmerkingen gemaakt over voor dit onderzoek relevante begrippen bij elkaar te clusteren. Vervolgens zal er op basis van deze quotes worden gekeken wat het algemene beeld van de verschillende geïnterviewden is over de begrippen en waar de meningen verschillen en waar deze overeenkomen.

4.3. Betrouwbaarheid en validiteit

In deze sectie zal er kort worden ingegaan op de betrouwbaarheid en validiteit van het onderzoek, omdat er in dit onderzoek sprake is van ontwerpgericht onderzoek zullen de betrouwbaarheid en de validiteit lager uitvallen dat bij een traditioneel wetenschappelijk onderzoek. Bij ontwerpgericht onderzoek is het moeilijker om exact te meten wat de effecten zullen zijn, omdat het daadwerkelijke ontwerp pas getoetst kan worden wanneer deze in de praktijk wordt toegepast. Bij dit onderzoek is het door praktische bezwaren niet mogelijk om in de praktijk te toetsen. Wel is er tijdens dit onderzoek gekozen om een zo groot mogelijke N te bewerkstelligen om de externe validiteit proberen te verhogen.

4.3.1. Interne en externe betrouwbaarheid

De betrouwbaarheid van een onderzoek gaat over de vraag of de resultaten die tijdens een onderzoek worden verkregen herhaalbaar en consistent zijn (Bryman, 2012, p. 48). Bryman (2012, p. 389-390) maakt bij kwalitatief onderzoek een onderscheid tussen interne en externe betrouwbaarheid. Met interne betrouwbaarheid wordt bedoeld dat wanneer er meerdere observanten zijn zij tot dezelfde conclusie komen. Gelet op het feit dat de data die tijdens dit onderzoek wordt opgedaan door slechts één observant worden beoordeeld is de interne betrouwbaarheid niet van toepassing. Externe betrouwbaarheid houdt in de mate waarin een onderzoek kan worden gerepliceerd. Door de participanten binnen dit onderzoek anonimiteit aan te bieden wanneer deze dat wil is het niet mogelijk om het onderzoek met dezelfde participanten te repliceren, wanneer participanten gebruik maken van hun recht op privacy.

4.3.2. Interne en externe validiteit

Interne validiteit: De interne validiteit van dit onderzoek is voor het gehele onderzoek moeilijk te bepalen, omdat er veel factoren zijn die invloed hebben op de uiteindelijke uitkomst dan alleen de bij het onderzoek gebruikte theorieën. Wel wordt er tijdens dit onderzoek getracht de interne validiteit zo goed mogelijk te waarborgen door gebruik te maken van '*respondent validation*'. Respondent validation houdt in dat de gegeven antwoorden door respondenten binnen dit onderzoek worden teruggekoppeld aan de respondent, zodat deze kan kijken of de onderzoeker hem of haar goed heeft geïnterpreteerd (Barbour, 2001, p. 1116; Bryman, 2012, p. 715). Respondent validation wordt dan ook voornamelijk gebruikt bij

kwalitatieve onderzoeksmethoden, omdat het juist bij kwalitatief onderzoek van belang is dat de interpretatie van de beweringen gedaan door respondenten of informanten goed is (Bryman, 2012, p. 391).

Externe validiteit: In de eerste fase van het onderzoek zal er lage externe validiteit zijn, omdat de data binnen één en hetzelfde bedrijf wordt verzameld, wel wordt binnen het bedrijf verschillende vestingen aangedaan om een beter beeld te krijgen. Bij de tweede ronde interviews is er een hogere mate van externe validiteit, omdat in deze fase de informanten uit verschillende organisaties afkomstig zullen zijn.

5. Dataverzameling en analyse interviews

Voor de dataverzameling zijn verschillende locaties aangedaan. Voor de eerste ronde interviews zijn verschillende locaties van de stageorganisatie aangedaan in Almere, Capelle aan den IJssel, Deventer, Heerenveen en Oosterhout. Voor de tweede ronde interviews zijn de locaties van de betreffende organisatie aangedaan in Alphen aan den Rijn, Capelle aan den IJssel, Haarlem en Heerenveen (kantoor in Sneek). In de tweede ronde van het onderzoek zijn er interviews afgenomen met personen buiten de stageorganisatie. Deze personen kunnen werken bij of voor een OG of ON. De resultaten uit deze ronde zijn bedoeld om te checken of de resultaten uit de eerste fase standhouden en eventueel op een aantal plaatsen dienen te worden aangepast of aangevuld. Voor beide interviewrondes is gewerkt met dezelfde vragenlijst (zie bijlage 1) om zo een zo goed mogelijke vergelijking te kunnen maken, wel is er bij de externe partijen minder gerefereerd aan de werkwijzer van de stageorganisatie. Aan het eind van het hoofdstuk zal er worden ingegaan op lean service en waar er mogelijk waste binnen het huidige SCB proces zit.

5.1. Kleine en minder complexe projecten

Gezien het feit dat een belangrijk onderdeel van dit onderzoek zich richt op het feit dat het om kleine en minder complexe projecten gaat is het van belang om helder te krijgen wat eronder kleine en minder complexe projecten wordt verstaan. In de eerste plaats is het daarom van belang de omvang en complexiteit van elkaar te scheiden. Een klein project kan namelijk bijzonder complex zijn, en andersom kan een project van een grotere omvang redelijk simpel zijn. Verder dient er ook gekeken te worden naar de opdrachtgever en de opdrachtnemer. Wat voor de ene opdrachtgever of opdrachtnemer als klein wordt gezien kan voor de ander een behoorlijk groot project zijn.

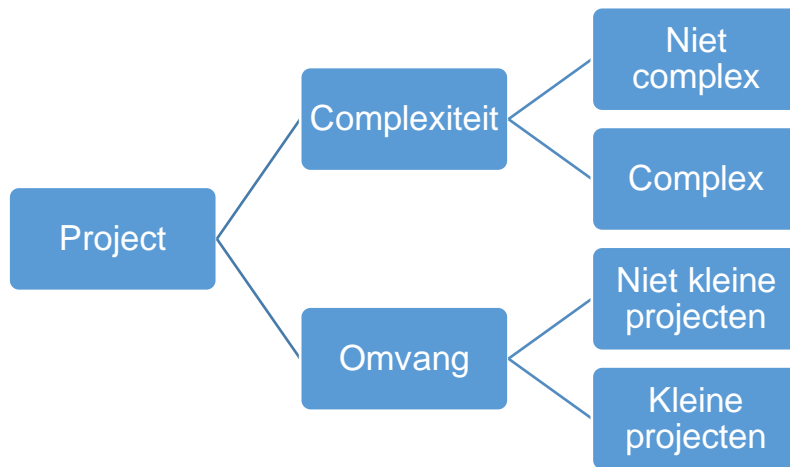
De complexiteit binnen een project hangt nauw samen met het aantal vooraf vastgestelde risico's zowel de kwantiteit als de urgentie van een risico kunnen een project complex maken. Belangrijk als het gaat om risico's is te kijken naar de context. Wanneer er bijvoorbeeld een brug in de drukke binnenstad moet worden geplaatst betekent dat automatisch dat er meer risico's zijn dan wanneer precies eenzelfde soort brug in een afgelegen weiland wordt geplaatst. Deze en andere factoren kwamen dan ook naar voren in de verschillende interviews.

De analyse in dit onderzoek zal zich in de eerste plaats richten op kleine en minder complexe projecten, maar daarnaast zal er ook worden gekeken naar of ervoor kleine en complexe en grote en minder complexe projecten ook mogelijkheden liggen.

In de eerste plaats om een goed antwoord te kunnen op de hoofdvraag is het van belang om te kijken naar wat er wordt verstaan onder een klein en minder complex project. Dit zal tevens voor zorgen dat er een duidelijk beeld ontstaat over wat er wordt verstaan onder een klein en minder complex project.

Om dit op een goede manier te doen is besloten om de begrippen klein en niet complex zoveel mogelijk van elkaar te scheiden. Dit werd meermaals bevestigd tijdens de interviews gehouden in de eerste

interviewronde. Kleine projecten zijn immers niet altijd niet complex en kunnen soms behoorlijk complex zijn, bijvoorbeeld doordat het in een binnenstedelijke omgeving plaatsvindt.



Figuur 6: Schematische weergave typen projecten

In de eerste plaats worden de niet complexe en complexe projecten van elkaar gescheiden. Over het geheel van de interviews kwam het beeld naar voren dat onder een minder complex project kan worden verstaan: 'Een monodisciplinair project of project met weinig verschillende disciplines waar veel repeterende handelingen in zitten en weinig raakvlakken heeft'.

De volgende quote geciteerd uit één van de gehouden interviews bevestigt deze strekking. Zo omschreef informant 11 een minder complex project als volgt:

“Een project met weinig disciplines, één misschien twee, met weinig raakvlakken en een makkelijke vraag”.

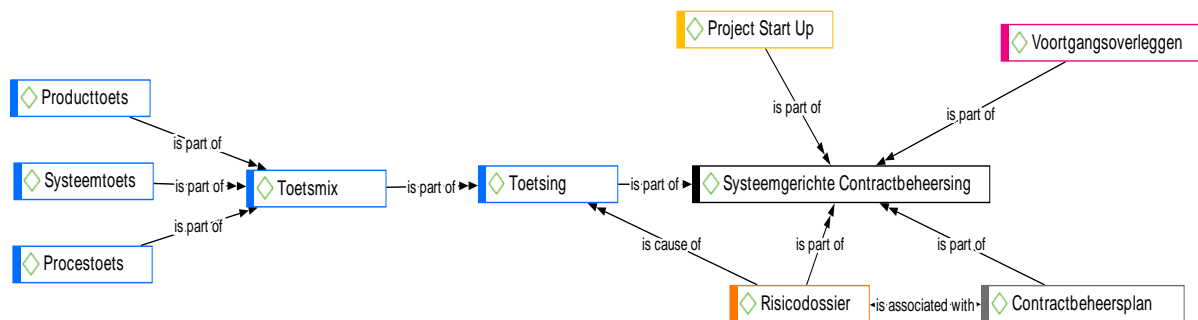
Naast de complexiteit is ook de omvang van groot belang voor dit onderzoek. Een klein project is in de eerste plaats een project van een beperkte financiële omvang, met een korte doorlooptijd. Uit de verschillende interviews is echter moeilijk te bepalen waar de exacte grens ligt om een project als klein aan te duiden. Het is daarom verstandig om bij te bepalen of een project als klein kan worden bestempeld te kijken naar de opdrachtgever. Dit werd onder meer naar voren gebracht door informant 1:

“Klein is relatief, klein kan zijn voor sommige partijen een miljoen, voor andere partijen vijf ton, dus dat is afhankelijk van de opdrachtgever”.

Wat qua euro's als een klein project kan worden aangemerkt daar waren de informanten het op de grote lijn eens. De meeste geïnterviewden kwamen met bedragen onder of rond de miljoen euro of iets hoger rond de anderhalf miljoen.

Om te bepalen of alle processen van SCB nodig zijn voor een project is het van belang te weten of complexiteit en omvang allebei doorslaggevend zijn of dat één van de twee begrippen de ander overvleugeld. Uit de interviews gehouden met verschillende informanten binnen de stageorganisatie kwam het beeld naar voren dat het verstandiger is om te kijken naar de complexiteit van een project dan naar de omvang. Zo zijn er projecten die qua omvang groot zijn, maar qua handelingen een repeterend karakter hebben en waarbij het niet nodig is om alle SCB handelingen uit te voeren.

5.2. Systeemgerichte contractbeheersing (SCB)



Figuur 7: Schematische weergave SCB per onderzocht onderdeel

Om erachter te komen hoe erop een minder zware manier SCB kan worden toegepast op kleine en minder complexe projecten zullen alle verschillende onderdelen in de eerste plaats los van elkaar worden behandeld. Aan het einde zal er een overzicht worden weergegeven waarin alle resultaten staan en zal er een slotanalyse plaatsvinden over waar er reflecterend op lean service waste binnen SCB te vinden valt.

5.3. Project Start Up (PSU)

5.3.1. Ronde 1

Tegenwoordig vinden ervoor aanvang van ieder project een Project Start Up plaats. De PSU is erop gericht om voorafgaand aan het project alle betrokken partijen bij elkaar aan tafel te krijgen. Voor dit onderzoek is er gekeken of dit voor kleine en minder complexe projecten een andere invulling kan krijgen en of een PSU nodig is bij zo'n project.

Uit de verschillende interviews kwam duidelijk naar voren dat het verstandig is om ook bij kleine en minder complexe projecten een PSU te houden. Geen van de geïnterviewde gaf aan de PSU te doen laten verdwijnen uit het SCB-proces. Op het gebied van de invulling van een PSU bij kleine en minder complexe projecten kwam echter wel een meer divers beeld naar voren. Zo gaven enkele aan de PSU uitgebreider te willen doen om hier al de eerste mogelijke problemen te tackelen. Dit komt onder meer naar voren in de volgende quote van informant 6:

“Een goede start is het halve werk zeggen ze altijd, dus dat scheelt dan al. Maar daarom had ik tijdens het afstuderen dat er op de PSU zoveel winst te behalen door

verwachtingen af te stemmen en het contract een keer gezamenlijk door te nemen, hoe zit een ON erin heeft die echt minimaal qua prijs ingeschreven of heeft die nog wat ruimte. Nu zullen ze niet altijd het achterste van hun tong laten zien maar daar kom je snel genoeg achter. Technische dingen door spreken ook al is het een niet complex project, bijvoorbeeld van dat project van die provinciale weg die was in principe niet complex behalve die betonverharding. Dat kan je dan expliciet nog even bespreken in de PSU van hoe ga je daar mee om. Dan ben je bezig om de risico's in het project vooraf te tackelen en niet achteraf als het misloopt”.

5.3.2. Ronde 2

Gelet op de resultaten uit de eerste ronde is er gevraagd hoe de mensen bij de externe partijen aan keken tegen de PSU. Alle van de geïnterviewden in de tweede ronde gaven net als in de eerste ronde aan dat een PSU wat hen betreft handig is. Zo blijkt ook uit deze opmerking van informant 16:

“Ik zou beginnen met het een startoverleg te noemen. PSU, ik snap het, dat is een term die wordt gebruikt, uiteraard, maar een goed startoverleg is altijd nuttig. Welke projecten dan ook, ook al is het een superklein project, daar maak je hele goede afspraken. De eerste klap is een daalder waard. Maar, maak het niet te zwaar. Werk volgens de vaste stappen. Werk volgens een gestandaardiseerde checklist van dingen die je wilt, moet bespreken. Dan ga ik geen dingen missen. Maar, probeer vooral dat project te bespreken: wat willen we, doel, wat willen we bereiken, hoe hebben we dat contract of bestek geïnterpreteerd? Direct korte klappen maken. Niet blijven jammeren in foutjes of dingen. Afspraken maken, afkaarten en dan aan de slag. Het is nu iets te vaak misschien dat je direct al in een strijd komt, dat er direct wat spanning in een project komt, nou, daar is een startup wel heel handig voor. Dat kun je er direct wel uit halen”.

	Aantal ronde 1 (N=11)	Aantal ronde 2 (N=5)	Totaal (N=16)
Aantal quotaties	11	4	15
PSU behouden	11	5	16

Tabel 1: Overzicht voor- en tegenstanders behoud Project start up

5.4. Contractbeheersplan (CBP)

5.4.1. Ronde 1

Een onderdeel binnen SCB is het contractbeheersplan. Tijdens de interviews is er aan de verschillende informanten gevraagd, of en hoe dit meer geschikt kan worden gemaakt voor de projecten waar dit onderzoek op gericht is. Hieruit kwamen in totaal veertien verschillend quotaties over naar voren. Deze quotaties lieten goeddeels een éénduidig beeld zien, namelijk dat het contractbeheersplan voor deze projecten dunner kan. Zo gaf informant 2 aan:

“Kijk dat CBP wordt toch ervaren als een hoop algemene teksten, waarbij er veel tekst staat om dingen uit te leggen. Je kan zeggen dat als het eenvoudig is dan maken we er twee A4'tjes van waarin je uitlegt wat je van plan bent te gaan doen. Laat zoveel mogelijk ballast weg, dat is alleen voor de uitstraling, maak het niet moeilijker dan het is. Terwijl een CBP op zich helemaal niet ingewikkeld is, alleen er zit een hoop algemene informatie bij, dat zou je ook op een andere manier kunnen delen”.

Deze opmerking wordt ondersteund door vrijwel alle informanten uit het eerste deel van het onderzoek. Zo gaven enkele aan dat deze dikke pillen toch niet worden gelezen, omdat ze te groot van omvang zijn, zeker voor de kleinere en minder complexe projecten. Een kleiner contractbeheersplan zou volgens hen de leesbaarheid vergroten en er tevens voor zorgen dat deze makkelijker nog eens in wordt gekeken, doordat deze leesbaarder is.

Dan blijft de vraag wat moet er dan in dit verdunde contractbeheersplan komen te staan? Hier kwam wederom een redelijk eenduidig beeld naar voren. Informant 5 gaf aan dat een contractbeheersplan bij uitstek een handig document is waarin de contractbeheerser uiteen kan zetten wat die doet en waarom dit het doet of juist niet doet.

“Bij een CBP leg je eigenlijk van tevoren vast, zo denk ik het te gaan doen, en deze mensen zijn betrokken en deze rollen hebben ze. Een klein project heeft weinig mensen, dus je kan een CBP dan simpel houden, maar het is juist ook als je zegt van ik doe SCB met alle toetsen klaar, maar juist als je het niet doet kan je in het CBP neerzetten we doen het niet, want voor ons proces is dit niet haalbaar, of het heeft te veel invloed op de processen van ON of door de doorlooptijd, of de hoogte van de inzet van mensen t.o.v. de risico's besluiten we dit en dit te doen. Dit kan je juist goed vastleggen in het CBP”.

Zo is het in ieder geval verstandig om aan te geven welke personen binnen het project betrokken zijn en wat hun (IPM) rol binnen het project is, of zoals informant 11 het verwoordde:

“Volgens mij kun je een heel beknopt document maken met rollen, taken en bevoegdheden. Je kan je afvragen of een projectbeschrijving nodig is dan kan men ook in de contract stukken lezen”.

5.4.2. Ronde 2

Uit de eerste ronde interviews kwam een beeld naar voren dat het contractbeheersplan korter en compacter kon dan dit nu vaak gebeurt. Uit de resultaten afkomstig uit de tweede interviewronde kwam eenzelfde beeld naar voren als in de eerste ronde. Zo gaf informant 14 aan, dat het wat hem betreft efficiënter kan door minder algemene informatie in het CBP te zetten, wat blijkt uit het volgende quote:

“Dat kan je een heel uitgeprint overzicht kan je dat gewoon op een rij zetten. Je hoeft daar geen heel bladibla verhaal omheen te maken van wat die technisch manager allemaal doet, want ja, dat moet die technisch manager gewoon weten, of je zet het in een ander document”.

	Aantal R1 (N=11)	Aantal R2 (N=5)	Totaal (N=16)
Aantal quotaties	14	9	23
Contractbeheersplan dunner*	11	5	16

Tabel 2: Overzicht voor- en tegenstanders dunner contractbeheersplan

5.5. Risicodossier

5.5.1. Ronde 1

Gezien het feit dat SCB van origine risico gestuurd is zijn risico's een belangrijk onderdeel deze staan in het risicodossier in de interviews kwam er niet een duidelijk beeld naar voren hoe deze anders kunnen dan het nu al gaat. Wel zijn er personen die zich afvroegen of er een mogelijkheid is om het risicodossier die in de huidige systematiek gescheiden zijn te combineren. In de tweede ronde interviews zal hier dan ook navraag naar worden gedaan.

5.5.2. Ronde 2

In de eerste ronde interviews is er op het risicodossier niet uitgebreid ingegaan, wel gaven twee geïnterviewden aan dat het wellicht interessant is om een hoge mate van openheid te verschaffen tussen de verschillende risicodossiers. Dit is in de tweede ronde aan de geïnterviewden voorgelegd. Uit de interviews kwam een verschillend beeld naar voren, allereerst waren alle geïnterviewden het eens

over het feit dat de intentie moet zijn zo open mogelijk te zijn, echter was er een verschil op het gebied van hoe open de partijen moeten zijn, zo gaven de informanten 13, 14 en 16 aan voor een gezamenlijk risicodossier te zijn, terwijl informanten 12 en 15 hierop tegen zijn. Informant 16 gaf het volgende aan op de vraag of er een gezamenlijk risicodossier moet komen:

“Ja, ik heb die hele discussie eigenlijk nooit begrepen waarom ze daar zo moeilijk over doen? Pak een top vijf of een top tien. Inderdaad vanuit de opdrachtgever, waar lig jij wakker van, waar lig ik wakker van? Bespreek dat met elkaar. Maar, dat is ook precies even wat is nou je uitgangspunt in je samenwerking, bespreek dat in die PSU, dat startoverleg. Dan vind ik dat logisch, als je een uitgangspunt hebt: we willen best for project, dat je die dingen met elkaar deelt, die risico's. En dan, doe een top vijf, in plaats van een top veertig. Want, dan denkt iedereen: gaat dit ooit wel goedkomen? Vaak valt dat wel mee. En bespreek die heel goed, beleg die goed. En dan, ja, dan vind ik dat niet zo... Ik zou er meer waarde aan hechten dat je de risico goed beheerst, dan wie ze voor de borst houdt. Daar zou ik meer energie in steken, in de beheersing. En als je echt merkt: nou ja, hier komen we niet verder, dan kun je aan allemaal knoppen draaien, maar dan werkt het gewoon niet. Dan, of de persoon die je tegenover je hebt, moet misschien wel vervangen worden. Of je moet het gewoon accepteren, dat je zegt: nou ja, dit wordt een project daar moeten we maar met het contract in de hand sturen. Dat is maar net even... Mensen en middelen”.

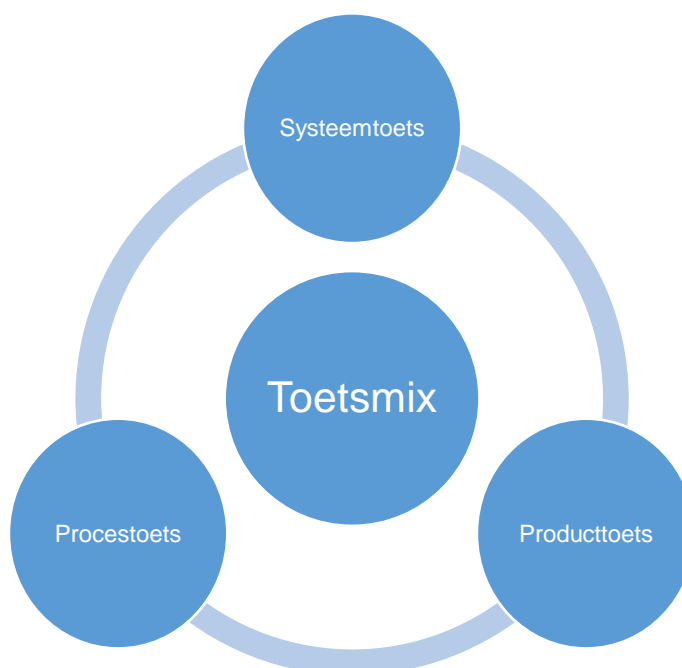
Informant 12 heeft echter een andere zienswijze en reageerde op dezelfde vraag als volgt:

“Ik vind sowieso gezamenlijkheid in zo'n project, 100% gezamenlijkheid gaat natuurlijk nooit want je hebt altijd ook tegenstrijdige belangen. Maar ik zou wel streven naar zoveel mogelijk gezamenlijkheid dus waar je informatie met elkaar kan delen zodanig dat jij daar als samenwerking tussen opdrachtgever/opdrachtnemer het beste kan uithalen daar is een risicodossier, dat is echt wel een voorbeeld van om dat mee te nemen”.

	Aantal (N=11)	Aantal (N=5)	Totaal (N=16)
Aantal quotaties	2	5	7
Meer openheid	2	5	7
Gezamenlijk risicodossier	1	3	4
Gescheiden risicodossiers	0	2	2

Tabel 3: Overzicht openheid risico's en gezamenlijk risicodossier

5.6. Toetsing



Figuur 8: Schematische weergave onderdelen toetsmix

5.6.1. Ronde 1

Het belangrijkste onderdeel binnen SCB is het toetsen van de ON. Binnen SCB wordt er een zogeheten toetsmix gebruik bestaande uit een systeem-, proces- en producttoets. In dit onderzoek is er onderzocht of al deze toetsen nodig zijn bij de kleinere en minder complexen projecten of dat deze kunnen worden weggelaten of op een andere manier kunnen worden ingevuld. Om tot een goede analyse te komen is er besloten om alle drie de verschillende toetsen apart te analyseren om vervolgens weer tot één terug te komen.

Uit het onderzoek kwam het beeld naar voren dat de systeemtoets lang niet altijd nodig is bij kleine en minder complexe projecten. Vrijwel alle informanten gaven aan dat de systeemtoets niet altijd nodig is, maar dat het erg afhangt van het project. Het is op basis daarvan daarom ook verstandig om altijd een mogelijkheid voor een systeemtoets te houden binnen SCB. Het meest verstandige is om

projectspecifiek een afweging te maken of een systeemtoets nodig is en of het project hierbij gebaat is. Zo gaf informant 8 aan:

“Wat ik daar ervaar is dat de abstractie van een systeemtoets, dat ze daar eigenlijk niks mee hebben als OG niet, omdat ze daar onvoldoende houvast op de processen van het werk hebben, want het gaat over kwaliteitsborgingsprocessen en dat is te ver van het project af. Ik merk ook dat de wat kleinere ON’s die daar aan het acteren zijn eigenlijk hun focus daar ook niet op hebben liggen, en wat er dan gebeurd is dat je eigenlijk daarmee alleen met die toetsen en audits dan dat je bevestigt wat je eigenlijk al weet, dat het niet goed is. Op het moment dat het alleen bevestigt wat je al weet dan heeft het niet zoveel zin om te doen. Dan kan je beter in gesprek gaan over hoe je het dan wel moet oplossen. Wat wel belangrijk is, is dat de kwaliteit geborgd is en dan moet je de partijen aanspreken op dat ze dat moeten doen en daarop gaan sturen. Dat is wat je bij gemeenten en kleinere ON heel vaak ziet gebeuren”.

Verder is zijn er ook nog procestoetsen die tijdens het proces van SCB worden gebruikt. Anders dan bij de systeemtoetsen waren alle informanten de mening toegedaan dat er altijd procestoetsen plaats dienen te vinden tijdens een project. De hoeveelheid procestoetsen hangt af van het aantal risico’s en processen.

Naast de systeem- en procestoets is er ook nog de producttoets. Geen van de informanten in de eerste ronde gaf in de interviews aan dat dit drastisch anders moet dan dat het nu al gaat.

5.6.2. Ronde 2

De geïnterviewden in de eerste ronde gaven vrijwel unaniem aan dat een systeemtoets bij kleine en minder complexe projecten vaak niet nodig is. Uit de interviews in de tweede ronde kwam echter een ander beeld naar voren. Zo gaf informant 13 aan op de vraag of er altijd een systeemtoets nodig is:

“Ja [..]. Dat [de systeemtoets] is een beetje de basis voor alles. Bij ons wordt een projectmanagementplan gevraagd, waarbij de opdrachtnemer aangeeft hoe zijn systeem in mekaar zit en dan die toets op dat systeem, dat is kijken of het werkt. Dat is om vertrouwen te geven, zodat je wat minder kan gaan toetsen”.

Betreft de procestoetsen en producttoetsen werd in de tweede ronde interviews het beeld als geschetst in de eerste ronde bevestigd. Geen van de informanten gaf aan dat de proces- en producttoetsen bij kleine en minder complexe projecten achterwege zou moeten worden gelaten. Uiteraard gaven ze wel aan dat het aantal proces- en producttoetsen afhangt van wat er tijdens een project nodig is.

	Aantal (N=11)	Aantal (N=5)	Totaal (N=16)
Aantal quotaties systeemtoets	14	6	20
Aantal quotaties procestoets	8	0	8
Systeemtoets nodig	2	4	6
Systeemtoets niet altijd nodig	7	1	8
Niet vermeld/geen ervaring met systeemtoets	2	0	2

Tabel 4: Overzicht voor- en tegenstanders van altijd uitvoeren systeemtoets

5.7. IPM

5.7.1. Ronde 1

Een ander veel voorkomend onderdeel binnen SCB zijn de verschillende IPM-rollen deze rollen (alle rollen even opschrijven). Voor dit onderzoek is gekeken hoe dit op een meer effectieve en efficiënte wijze kan worden ingevuld. In de eerste plaats voor er verder op de verschillende rollen wordt ingezoomd is het uiteraard van belang dat de betreffende persoon de capaciteiten nodig heeft om een rol te vervullen. Zo heeft een technisch manager bij een project soms specifieke technische kennis nodig om de rol van technisch manager überhaupt uit te kunnen voeren. Uit de interviews kwam echter naar voren dat veel van deze rollen vaak al worden gecombineerd door één persoon. Wel was er onder de informanten een verschillende zienswijze als het ging over hoe en welke rollen er allemaal gecombineerd kunnen worden. Zo gaf informant 9 het volgende aan:

“Volgens mij zou je het zelfs in één rol kunnen doen als het niet heel erg complex is. Dat hangt helemaal van het project af, als het ergens in een weiland is zonder omgeving heb je geen omgevingsmanager nodig. Als de techniek eenvoudig is heb je geen technisch manager nodig, en als de contractmanager een slimme vent is heb je ook geen projectmanager nodig. Dan kan die in zijn eentje wel afspraken maken met de ON, en als er dan toch een technisch issue is kan je altijd nog een technische collega om advies vragen.”

Andere personen gaven echter aan dat er wel verschillende rollen kunnen worden gecombineerd, maar dat het verstandig is om bepaalde rollen gescheiden te houden. Zo kwam meermaals naar voren dat het verstandig is dat de rol van projectmanager en contractmanager gescheiden te houden. Daarnaast wordt er meermaals op gewezen om met tenminste twee personen betrokken te zijn om zo in ieder geval een mogelijkheid tot escalatie open te houden. Tot slot gaven onder meer de informanten 1 en 4 aan dat het van belang is dat de (lead-)auditor geen rol binnen het project heeft, zodat deze onafhankelijk kan oordelen.

5.7.2. Ronde 2

Uit de interviews in de eerste ronde werd unaniem aangegeven dat het verstandig is om bij kleine en minder complexe projecten verschillende IPM-rollen met elkaar te combineren. Tijdens de tweede ronde van interviews kwam tijdens drie van de vier interviews eenzelfde beeld naar voren. Alleen informant 15 gaf aan graag de rollen gescheiden te willen houden:

“Dat kan. Dat heeft niet de voorkeur. Als er dan al combinaties zijn, Rijkswaterstaat heeft altijd de rol projectmanager en manager projectbeheersing gescheiden. Provincie Noord-Holland had oorspronkelijk de insteek om dat te combineren en inmiddels hebben ze dat ook uit mekaar gehaald. Het voordeel is als je de rollen uit mekaar haalt dat je de belangen allemaal wat explicieter maakt. Alle belangen komen in ieder geval goed op tafel en als je dingen gaat combineren, dan gaan dingen de boventoon voeren”.

Hoewel informant 15 er geen voorstander van is om rollen te combineren sloten de antwoorden van de andere geïnterviewden in de tweede ronde aan bij het beeld wat in de eerste interviewronde naar voren kwam. Zo gaf informant 12 aan:

“Misschien moet je dat ook wel doen, met name als een project kleiner is dan wordt je projectteam wel heel erg groot. Alle informatie moet je toch met een heleboel mensen delen dan krijg je een beetje een kind met een waterhoofd, maar je moet je wel realiseren als je twee rollen gaat combineren dat je als persoon best wel eens in een spagaat kan komen, bijvoorbeeld bij een technische discussie die een contractuele consequentie kan hebben. Als je dan zowel de rol van technisch manager als contractmanager vervuld dan kan dat wel eens met elkaar in conflict komen. Daar moet je wel heel erg voor waken”.

	Aantal (N=11)	Aantal (N=5)	Totaal (N=16)
Aantal quotaties	12	8	20
IPM-rollen combineren	11	4	15
IPM-rollen gescheiden	0	1	1

Tabel 5: Overzicht voorstanders gecombineerde IPM-rollen

5.8. Voortgangsoverleggen (en skype)

5.8.1. Ronde 1

Met betrekking tot de voortgangsoverleggen kwam een beeld naar voren dat veel van de ondervraagden er waarde aan hechten om voortgangsoverleggen in persoon te houden en het liefst op de locatie van het project, wanneer mogelijk. Alleen wanneer het een kort overleg betreft of de afstanden heel groot zijn zien de geïnterviewden als een optie. De belangrijkste reden die het meest werd aangevoerd was dat de personen betrokken bij het project graag een bepaalde feeling met het project willen hebben, en wanneer alles via skype zou gaan dit minder zal worden. Daarnaast kan je als je op de projectlocatie toetst gelijk zien hoe het er met het project aan toe gaat en of de ON alle regels naleeft. Zo blijkt ook uit de volgende quote van informant 7:

“Extern [overleggen via skype] met je ON vind ik een gemiste kans. Zorg dat je buiten op het werk bent, dat vindt de ON vaak nog leuk ook. Plus het feit je kunt ook je verantwoording pakken op het gebied van veiligheid die je gewoon wettelijk hebt, namelijk gewoon regelmatig toetsen of er veilig gewerkt wordt, dan kun je gelijk dingen combineren”.

5.8.2. Ronde 2

Uit de eerste ronde interviews kwam naar voren dat de deelnemers aan het project er waarde aan hechten in persoon met elkaar te communiceren in plaats van via bijvoorbeeld skype. Uit de tweede ronde interviews kwam hetzelfde beeld naar voren alle geïnterviewden uit de tweede ronde gaven aan een voorkeur te hebben voor interviews in persoon en niet per skype. Wel gaven vooral de OG's (Gemeente Alphen a/d Rijn en Provincie Noord-Holland) aan de voortgangsoverleggen bij voorkeur op hun kantoorlocatie te houden, en niet zozeer op de projectlocatie.

	Aantal (N=11)	Aantal (N=5)	Totaal (N=16)
Aantal quotaties	12	5	17
Voorstander voortgangsoverleg via Skype	1	0	1
Tegenstander voortgangsoverleg via Skype	10	5	15

Tabel 6: Aantal voor- en tegenstanders voortgangsoverleggen via Skype

5.9. Projectsamenstelling

5.9.1. Ronde 1

Misschien wel het meest aangehaalde begrip waren de begrippen projectsamenstelling en maatwerk. Met deze begrippen gaven informanten aan dat er per project afwegingen moeten worden gemaakt over hoe het contract het beste te beheersen. De geïnterviewden wezen op de grote diversiteit aan projecten en dat ieder project een eigen specifieke aanpak nodig heeft. Belangrijke factoren daarin zijn de opdrachtgever en hoe zij in het project staan, daarnaast is ook de opdrachtnemer van belang hoeveel ervaring heeft hij met een bepaald soort project en welke houding neemt hij aan. Verder is belangrijk om rekening te houden met omgeving en welke risico's en gevolgen dat met zich mee brengt. Dat het belangrijk is om per project afwegingen te maken betekent niet dat het altijd erop gericht moet zijn processen te verkorten of weg te laten, soms kan het ook verstandig zijn om uitgebreider te zijn als dit de partijen helpt. Dit blijkt onder meer uit de volgende quote van informant 7:

“Die hadden juist van te voren aangegeven we willen SCB gaan doen, geef ons juist eens een uitgebreid handvat zodat we het snappen en dat we het ook intern ook kunnen delen van zo gaan wij dit contract beheersen. Dat schrijf je een uitgebreider contractbeheersplan. Een ander project voor een provincie, die zitten qua ervaring al op een hoger niveau die hebben ook een eigen systematiek, ja daar hebben we alleen de bijzonderheden genoemd van wat is er zo bijzonder aan dit project en waar zitten onze grootste risico's”.

5.9.2. Ronde 2

Net als in de eerste ronde interviews kwam in de tweede ronde interviews sterk het beeld naar voren dat er projectsamenstelling naar ieder project gekeken moet worden. Er is niet één manier van hoe een project moet verlopen, maar er moet goed naar het project worden gekeken en naar wat er voor het project allemaal nodig is. Geregeld werd hierbij aangegeven dat het al begint bij het kiezen voor een contractvorm en wat er allemaal in het contract moet komen. Op dat gebied zou de eerste winst dan ook kunnen worden geboekt door eerst goed naar het contract te kijken.

	Aantal (N=11)	Aantal (N=5)	Totaal (N=16)
Aantal quotaties	13	9	22
Projectspecifiek afwegingen maken	11	5	16

Tabel 7: Overzicht m.b.t. projectspecifieke benadering kleine en minder complexe projecten

5.10. Eén of twee modellen

Gezien het feit dat dit onderzoek zich in de eerste plaats heeft gericht op het kijken naar en het ontwerpen van een lightversie van SCB voor kleine en minder complexe projecten is er gekeken naar of de ondervraagden daar brood in zien. Er is gekeken naar of er twee modellen naar elkaar moesten komen of dat er één model moest zijn die toepasbaar is op alle verschillende soorten projecten, voor zowel kleine als niet kleine projecten en complexe als niet complexe projecten. Er is tijdens deze fase in het onderzoek gekeken naar op welke wijze er het beste SCB kan worden toegepast op kleine en minder complexe projecten. Dit is mede gedaan door te kijken naar waar de personen die veel met SCB werken het meest praktisch oogt. Werken vanuit één model geschikt voor alle projecten of werken met twee verschillende modellen één voor de grotere en complexere projecten en één voor de kleinere en minder complexe projecten.

Tijdens het onderzoek gaf het merendeel van de informanten aan meer heil te zien in één alomvattend model dan in twee naast elkaar bestaande modellen. Uit de interviews kwamen een aantal redenen naar voren. In de eerste plaats werd er meerdere malen op gewezen dat er al op een zeer dynamische wijze met SCB wordt omgesprongen bij kleine en minder complexe projecten. Zo blijkt uit deze quote van informant 4:

“Ik zou eigenlijk geen afwegingsmechanisme van je willen hebben, omdat je kunt volgens mij niet zeggen, als dit dan dit dan dit dan zus dan zo. SCB is volgens mij ook best wel gevoelswerk op het juiste moment ook de juiste afweging kunnen maken van waar het project op dat moment behoefte aan heeft. Ik zou meer zien in handvaten waarmee we onze DCB werkwijzer weer beter kunnen maken dan dat we een heel andere methodiek ontwikkelen. Volgens mij zit het hem niet in de methodiek, maar zit het hem erin dat je flexibiliteit opschroeft die onze werkwijzer biedt. Eén heb je daar wat ervaring voor nodig, maar twee heb je daarvoor nodig dat je daar niet zomaar standaard van SCB gebruikt, maar dat je daar vanaf durft te wijken, en dat je goed kunt luisteren en voelen waar het project behoefte aan heeft en waar een OG behoefte aan heeft, en waar een ON behoefte aan heeft. Er is

namelijk niks vervelender dan dat jij bij een ON komt weer een toets komt doen, omdat jij die moet doen waar je allebei geen meerwaarde uit haalt.”

Verder is het in de praktijk niet handig om twee modellen te moeten beheren, omdat je dan continu gedwongen bent om beide te onderhouden wat veel tijd vraagt. Dit blijkt ook uit de quote van informant 11:

“Ik zou alles in één model houden, dat heeft de voorkeur, want als je dan het model aanpast pas je gelijk beide aan”.

Naast de personen die aangaven meer heil te zien in één model voor alle projecten gaven een aantal informanten aan de voorkeur te geven aan twee verschillende modellen. Zo gaf informant 10 aan wel een markt voor een lightversie naast de huidige methodiek te zien, al gaf informant 10 tegelijkertijd aan dat ze momenteel al SCB zo wijzigen dat deze al meer geschikt is voor kleine en minder complexe projecten. Op de vraag of informant 10 er markt in zag reageerde deze als volgt:

“Eerlijk gezegd zit ik erop te wachten, omdat ik projecten zie waar je de methodiek van SCB prima kan gebruiken, maar ik vind op dit moment het veel te overtrokken om een heel SCB-model op te tuigen. En stiekem zijn we al bij die gemeente door de regels heen gaan kruipen van dit vinden we geschikt en dit niet. We hebben er eigenlijk onze eigen SCB-light van gemaakt. Door een hele andere rol te pakken en de bal bij de gemeente te leggen en ondersteunend en adviserend op te treden. Het is voor veel gemeenten met kleine projecten krijgen het niet meer voor elkaar overal een toezichthouder op te zetten, dat heeft onder meer te maken met bemensing, maar ook het toegenomen aantal bouwprojecten. Hoe mooi zou het dan zijn om je eigen werkdruk te verlagen, maar wel dezelfde resultaten kan bereiken bij wijze van spreken. Ik zie daar wel een kans voor SCB-light om in die niche te springen. Een hele SCB is te zwaar, een RAW-bestek zien we ook niet zitten, want we willen toch ontwerpverplichting bij die ON neerleggen. Dan kiezen we voor SCB-light, dan bereiken we ons doel van we gaan niet helemaal voorschrijven wat het moet zijn en we hoever er ook niet bovenop te staan. Dus in die zin, even voor mezelf gesproken, zie ik daar wel markt in”.

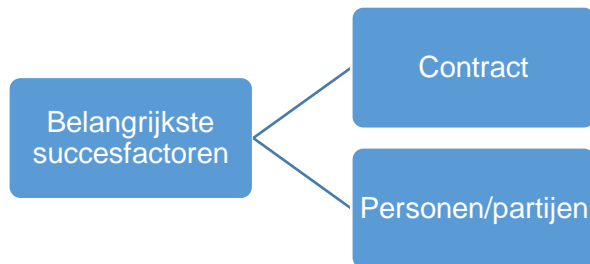
	Aantal (N=11)
Aantal quotaties	10
Voorkeur voor één model	6
Voorkeur voor twee modellen	3
Geen voorkeur	2

Tabel 8: Overzicht voorstanders één model en twee modellen

5.11. Belang van contract en betrokkenen

5.11.1. Ronde 1

Gezien het feit dat SCB erop gericht is om het contract bij projecten te beheersen is het van belang om te weten hoe belangrijk het contract is. Tevens zal er een antwoord worden gegeven op de vierde deelvraag van het onderzoek: “Welke bijdrage levert een contract bij het tot het succes maken van een project, en welke rol speelt deze bij de kleine en minder complexe projecten?”



Figuur 9: Weergave succesfactoren kleine en minder complexe projecten.

Tijdens de interviews kwam na een aantal interviews naar voren dat het contract bij de verschillende projecten een belangrijke rol speelt. In de eerste plaats is er geregeld opgemerkt dat het contract vaak dunner kan bij kleine en minder complexe projecten dan dat deze nu is. Naast het eerdergenoemde blijkt ook dat het contract vooral van belang is om afspraken te maken en dat een goed contract het project makkelijker maakt. Zo gaf informant 8 aan:

“Het contract is een middel en absoluut geen sleutel tot succes”.

Hoewel de meeste informanten aangaven dat het contract wel degelijk van belang was waren de informanten unaniem dat de betrokken personen/partijen belangrijker zijn. Dit komt onder meer naar voren in de volgende quote van informant 6:

“Ik denk om SCB goed te laten verlopen heb je de juiste poppetjes nodig. En je kan een project voor de provincie doen waarbij een projectteam hebt waar alles soepel verloopt waar één woord voldoende is, dat loopt prima ook al is het een heel moeilijk project. Anderzijds kan je een project hebben die vrij simpel zou moeten zijn en je

hebt een ON die er niks van snapt of geen prioriteit geeft en dan loopt het niet. Ongeacht het contract, ook al zou je het met hetzelfde contract doen. In die zin zou ik mensen wel een hele grote factor noemen. Misschien is dat het lastigste van SCB. Daar kan je geen werkwijzer op schrijven. Dat is een stukje ervaring hoe je omgaat met bepaalde mensen. Maar ik denk dat mensen in die zin doorslaggevender factor zijn dan het contract, ook al moet die ook wel goed zijn. Het contract wordt pas belangrijk als er een dusdanige juridische discussie gaat ontstaan, dan wordt het belangrijk wat er in het contract staat en wordt er niet meer gekeken naar welke persoon zit erop”.

Meermaals is er aangegeven dat de manier waarop partijen in het project staan doorslaggevend is voor het succes van het project. Hierin werd er opgemerkt dat het vooral helpt als de partijen een positieve en lerende houding aannemen. Wat onder meer blijkt uit de volgende quote van informant 9:

“Het succes wordt bepaald door noem het allemaal maar op de klik en de samenwerking en het enthousiasme en de bereidwilligheid en noem het maar op dat soort termen”.

5.11.2. Ronde 2

Net als in de eerste ronde kwam in de twee ronde interviews naar voren dat niet het contract, maar de betrokken partijen/personen van doorslaggevend belang zijn voor het tot een succes maken van een project. De informanten erkende allemaal wel dat het contract wel degelijk belangrijk is binnen een project, maar dat een goed contract nog niet betekent dat het project succesvol zal worden, of andersom dat een slecht contract betekent dat het project geen succes zal worden. Dit valt onder meer op te maken uit de volgende quote van informant 15:

“Het is wel goed dat je een contract hebt. Dat is de basis voor je werk, maar het succes zit hem in de samenwerking, hoe je met mekaar omgaat”.

Dit wordt middels de volgende quote van informant 16 onderstreept:

“Het is verschrikkelijk handig dat het contract goed is. Maar, de mensen die met dat contract werken, die bepalen hoe uiteindelijk die samenwerking, die daar ontstaat, dat vind ik denk ik de belangrijkste succesfactor. En dan is het natuurlijk megahandig wanneer het contract een beetje sluitend is. Dat is voor beide partijen handig”.

	Aantal (N=11)	Aantal (N=5)	Totaal (N=16)
Aantal quotaties m.b.t. contract	12	4	16
Aantal quotaties m.b.t. personen/partijen	15	5	20
Totaalaantal quotaties	27	9	36
Contract belangrijkste succesfactor	0	0	0
Personen/partijen belangrijkste succesfactor	11	5	16

Tabel 9: Overzicht belangrijkste succesfactor bij kleine en minder complexe projecten

5.12. Samenvatting resultaten

Uit de hier bovenstaande analyse blijkt dat er onder de informanten op verschillende terreinen geen eenduidig beeld is over deze wijze waarop SCB moet worden toegepast bij kleine en minder complexe projecten. Om dit te verduidelijken zullen hieronder een aantal verschillen en algemeenheden worden gepresenteerd die zo goed mogelijk proberen weer te geven hoe de verhoudingen ongeveer liggen.

In de eerste plaats gaven vrijwel alle informanten aan dat het contractbeheersplan wat hen betreft dunner zou moeten bij kleine en minder complexe projecten. Veel van de geïnterviewden gaven aan dat zij de huidige formats te dik vinden en dat deze veel compacter kan. Verder gaven alle geïnterviewden aan dat het houden van een PSU van groot belang is bij kleine en minder complexe projecten. Uit de interviews kwam sterk naar voren dat het niet zozeer de processen zijn die anders moeten, maar dat de grootste winst hem zit in de reductie van wat in dit onderzoek 'papierwerk' wordt genoemd. Dit is onder meer uit te leiden uit de volgende quote van informant 2:

“Beperk gewoon een hele hoop papierwerk. Maak het niet onnodig ingewikkeld, het klinkt cliché maar in de praktijk blijkt dat heel lastig”.

Deze dikke pillen papier, zoals bijvoorbeeld het contractbeheersplan zouden behoorlijk moeten worden gereduceerd. Dit zou het contractbeheersplan concreter maken en zal er makkelijker nog eens worden bij gehaald tijdens een project. Verder kwam er in de interviews naar voren dat de huidige systematiek genoeg ruimte laat om SCB dusdanig in te perken dat deze meer geschikt is voor kleine en minder complexe projecten. Veelal werd erop gewezen dat er projectspecifiek naar de verschillende projecten

moet worden gekeken. Verder was het overgrote deel van de informanten de mening toe gedaan dat zij graag voortgangsoverleggen houden waar iedereen fysiek aanwezig is en geven ze dat de voorkeur boven vergaderingen via skype.

Naast dat er een hoop algemeenheden zijn, zijn er ook de nodige verschillen geconstateerd. In de eerste plaats als het gaat over of er met één model of twee modellen moeten worden gewerkt. Een aantal van de geïnterviewden gaf aan niks in een light model naast het standaardmodel te zien, terwijl het merendeel van de geïnterviewden aangaf hier niet echt heil in te zien en het verstandiger is om bij één systematiek te blijven, welke genoeg ruimte biedt om projectspecifiek te opereren zoals dat nu gebeurt. Daarnaast was er een opvallend verschil te constateren betreffende de systeemtoets. Waar in de eerste ronde meermaals is aangegeven dat deze lang niet altijd nodig is, kwam in de tweede ronde naar voren dat deze partijen toch waarde hechten aan een systeemtoets.

	Voor	Tegen	Geen voorkeur
Behoud PSU	16	0	0
Verkorten CBP	16	0	0
Meer openheid risico's	7	0	9
Gedeeld risicodossier	4	2	10
Altijd systeemtoets	6	8	2
Altijd procestoets	16	0	0
Altijd producttoets	16	0	0
IPM-rollen combineren	15	1	0
Voortgangsoverleggen via skype	1	15	0

Tabel 10: Overzicht aantal voor- en tegenstanders per onderdeel

5.13. Theoretische analyse van de resultaten

Wanneer deze resultaten als hierboven gepresenteerd theoretisch worden geanalyseerd blijkt dat er maar een beperkt aantal vormen van waste te vinden zijn die op alle projecten van toepassing zijn. Het merendeel van de waste die naar voren komt in de analyse van de resultaten blijkt een optioneel karakter te hebben en zal projectspecifiek moeten worden afgewogen. Hieronder (zie tabel 11) zal er op schematische wijze per onderdeel aan worden gegeven of er waste na voren is gekomen en of die universele waste is of mogelijke projectspecifieke waste.

	Waste
PSU	Geen, unaniem werd aangegeven voorstander te zijn van het houden van een PSU, omvang PSU is projectspecifiek.
CBP	Aanwezig, unaniem erkend dat CBP dunner kan (reductie papierwerk)
Risicodossier	Mogelijk, indien partijen er open voorstaan (reductie papierwerk)
Systeemtoets	Mogelijk, afhankelijk van project en partijen (reductie processen)
Procestoets	Geen, er werd unaniem aangegeven dat zij het noodzakelijk achten (een) procestoets(en) uit te voeren.
Producttoets	Geen, er werd unaniem aangegeven dat zij het noodzakelijk achten (een) producttoets(en) uit te voeren.
IPM-rollen	Aanwezig, overgrote meerderheid gaf aan voorstander te zijn om verschillende rollen te combineren (reductie aantal betrokken personen)
Voortgangsoverleggen (door gebruik Skype)	Geen, overgrote meerderheid gaf aan geen voorstander te zijn van voortgangsoverleggen via Skype

Tabel 11: Waste per onderdeel binnen SCB

Naast het kijken naar of er waste binnen het proces van SCB was te vinden is er ook gekeken naar wat er belangrijke succesfactoren voor een project zijn. Uit de theorie rondom PPS kwam naar voren dat bij grote en complexe projecten het contract de belangrijkste succesfactor is. In dit onderzoek is onderzocht of dit bij kleine en minder complexe projecten ook zo is. Uit de data verkregen uit de verschillende interviews moet echter worden geconcludeerd dat het contract belangrijk is, maar dat de belangrijkste succesfactor is de personen en partijen betrokken bij het project. De houding die partijen aannemen en de persoonlijke klik tussen de personen van deze partijen zijn voor het succes van het project belangrijker gebleken dan het contract.

6. Conclusie en aanbevelingen

6.1. Conclusie

Hieronder zal er antwoord worden gegeven op de hoofdvraag van dit onderzoek:

“Op welke wijze kan er een minder zware vorm van SCB worden gebruikt, die op een effectievere en efficiëntere manier SCB kan toepassen op kleine en minder complexe projecten, en tegelijkertijd wel aan alle vereisten blijft voldoen?”

Uit het onderzoek blijkt dat het contract binnen het project idealiter een kleine bijdrage heeft op het tot het succes maken van een project. Het contract wordt voornamelijk pas belangrijk als dingen niet meer soepel verlopen en de OG en ON het oneens zijn wie er verantwoordelijk is voor bepaalde misstanden. Een goed contract heeft dan ook zeker een toegevoegde waarde. Er dient wel te worden opgemerkt dat wanneer een project vloeiend verloopt ook de importantie van het contract afneemt. Dit is ook veel aan de orde bij kleine en minder complexe projecten gezien dit projecten zijn met een beperkt aantal risico's.

Verder kwam er uit het onderzoek sterk het beeld naar voren dat de betrokken personen en partijen bij het project een doorslaggevende rol hebben voor het tot een succes maken van een project. Wanneer er werd gevraagd wat de belangrijkste succesfactoren voor een project zijn werd er stevast het antwoord gegeven dat de betrokken personen en partijen het meest belangrijk zijn. Wanneer iedereen positief in het project zit en een houding aanneemt van we gaan dit project tot een succes maken dan gebeurt dit veelal ook. Naast een positieve houding is ook een lerende houding van belang, wanneer partijen aangeven open te staan voor nieuwe ideeën en/of inzichten en hiervan wil leren heeft dit een positief effect op de samenwerking binnen het project en stijgt de kans dat het project een succes wordt.

Wanneer er wordt terug gereflecteerd op het conceptueel model dan kan er worden geconcludeerd dat de betrokken personen/partijen altijd van belang zijn voor het succesvol maken van een project, en dat een goed contract kan bijdrage aan het succes zodra er een meningsverschil ontstaat.

Een andere conclusie wat uit het onderzoek naar voren is gekomen is dat er vooral projectspecifiek naar het betreffende project moet worden gekeken. Niet alle kleine en minder complexe projecten zijn echter hetzelfde, zo is niet elk project even klein en is ook niet ieder even minder complex, daarnaast spelen ook nog de betrokken partijen een belangrijke rol. Wanneer je bijvoorbeeld een wat grotere OG hebt (een grotere stad of een provincie), heeft deze vaak al wat meer ervaring dan een kleine gemeente. Verder is het ook belangrijk om te kijken wie de ON is en hoeveel ervaring deze heeft met het werken met UAV-GC contracten, SCB en het type project. Wanneer al deze factoren zijn afgewogen zijn er

mogelijkheden wanneer het project het toestaat om bijvoorbeeld tot het besluit te komen geen systeemtoets te doen, omdat deze geen of nauwelijks waarde in een project heeft.

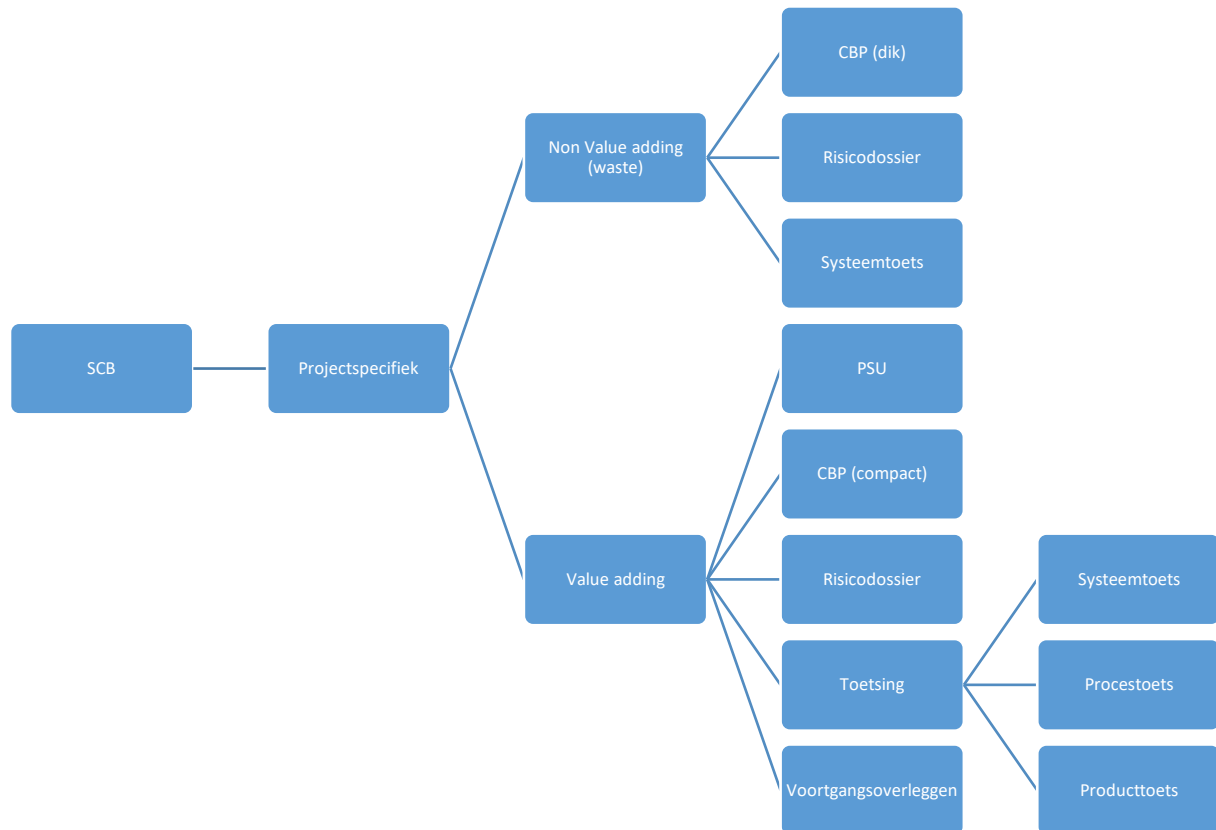
Verder kwam uit de antwoorden gegeven in dit onderzoek naar voren dat binnen het huidige SCB-proces bij kleine en minder complexe projecten partijen vaak vinden dat er een hoop papierwerk is. Zo kan bijvoorbeeld het contractbeheersplan bij kleine en minder complexe projecten veel dunner en concreter. Naast het contractbeheersplan is het voor een deel van de partijen ook een optie om een gezamenlijk risicodossier te hanteren in kleine en minder complexe projecten, echter moet dit projectspecifiek worden afgewogen of dit verstandig is.

Concluderend kan er worden gesteld dat naar aanleiding van de vergaarde data en de daaruit voortkomende analyse in dit onderzoek moet worden geconcludeerd dat de huidige systematiek voldoende geschikt is voor kleine en minder complexe projecten. Wel zijn er mogelijkheden om het nog iets beter geschikt te maken voor kleine en minder complexe projecten door een dynamische insteek te hebben. Om een project optimaal te laten verlopen is het van belang dat er per project wordt afgewogen wat doen we wel en wat doen we niet. Belangrijk hierin is om af te wegen wat levert het uitvoeren op, bijvoorbeeld is het altijd nodig om een systeemtoets te houden als het om een heel eenvoudig project gaat waar weinig fout kan gaan en waarmee de opdrachtnemer veel ervaring heeft. Verder moet ook worden afgewogen of het project gebaat is bij een systeemtoets als er vooraf al een sterk vermoeden is wat de uitkomsten zullen zijn.

Waar op het gebied van processen er vooral moet worden ingezet om het zo dynamisch mogelijk te houden zijn er op het gebied van het papierwerk wel concrete verbeteringen mogelijk. De conclusie die uit dit onderzoek naar voren komt is dat een minder zware vorm van SCB vooral kan worden gerealiseerd door het papierwerk te verlagen.

Wanneer we kijken naar het theoretisch aspect rondom lean service en het bepalen van waste binnen SCB is het anders dan bij veel andere processen verstandig om projectspecifiek af te wegen of iets value adding of non-value adding is. In de eerste plaats dient er te worden opgemerkt dat alles wat is onderzocht value adding is, echter wanneer er projectspecifiek wordt gekeken kunnen bepaalde processen als waste worden beschouwd als deze niets toevoegen (zie figuur 10). Zo blijkt onder meer uit het onderzoek dat het afhankelijk van het project is of een systeemtoets daadwerkelijk toegevoegde waarde heeft. Hetzelfde voor het contractbeheersplan, een dik contractbeheersplan voegt niks toe en is dan een verspilling van tijd en papier, echter heeft het CBP wel een toegevoegde waarde voor kleine en minder complexe projecten als deze compact is. Voor het risicodossier geldt dat deze altijd nodig is, alleen kan dit als waste worden beschouwd als er onnodig twee risicodossiers worden bijgehouden als het project mogelijkheden biedt om het met één risicodossier te doen. Als we terugkijken naar het conceptueel model (zie figuur 5, pagina 28) blijkt dat er drie vormen van waste te vinden zijn binnen SCB voor kleine en minder complexe projecten. Opgesomd zijn dat:

- In de eerste plaats het contractbeheersplan deze kan dunner, maar deze voegt wel wat toe aan het project.
- Verder is er ook waste te vinden binnen het risicodossier wanneer er twee worden gebruikt terwijl het bij sommige projecten mogelijk zou moeten zijn om een gecombineerd risicodossier te voeren. Hiermee kunnen risico's bij elkaar worden weggenomen en scheelt het papierwerk.
- Tot slot is er nog de systeemtoets die niet altijd nodig is bij een klein en minder complex project, maar ook hiervoor geldt dat het projectspecifiek moet worden afgewogen.



Figuur 10: Schematische weergave Non value adding en value adding activiteiten SCB

Naast de processen en het papierwerk kan er verder worden geconcludeerd dat het raadzaam is om bij kleine en minder complexe projecten IPM-rollen te combineren om zo effectief en efficiënt mogelijk te kunnen opereren. Dit voorkomt dat er een onnodig groot aantal personen betrokken raakt bij een klein en minder complex. Verder zorgt dit ervoor dat er met kortere lijntjes kan worden gewerkt wat zorgt voor meer effectiviteit en efficiëntie binnen een project.

In de volgende paragraaf zal worden aangegeven hoe de conclusies gedaan in dit onderzoek in de praktijk kan worden toegepast.

6.2. Aanbevelingen

Hieronder zullen een aantal aanbevelingen worden gepresenteerd voortkomend uit de opgedane kennis tijdens dit onderzoek:

De nieuwe UAV-GC 2018

Contractbeheersing is afhankelijk van en begint bij het contract. Bij het contract is dan ook de eerste winst te halen als het gaat om contractbeheersing. Als het contract al dunner is wordt de contractbeheersing ook vaak minder heftig. Zo zijn ze met het oog op de UAV-GC 2018 ook aan het kijken of er een mogelijkheid is voor een light-variant van een UAV-GC contract. Verder is het op het gebied van SCB belangrijk om te kijken wat de markt doet. Met de nieuwe UAV-GC 2018 in aantocht is het belangrijk om in de gaten te houden wat hierin verandert ten opzichte van de huidige UAV-GC, en wat de gevolgen hiervoor zijn met betrekking tot SCB.

Zwaartepunt aan het begin van het project om het zo goed mogelijk maatwerk te kunnen leveren

Uit het onderzoek kwam naar voren dat er aan het begin van een klein en minder complex project een grote slag te slaan valt. Veel problemen en risico's kunnen vroegtijdig worden weggenomen als men deze vroeg bespreekt. Wanneer men aan het begin uitgebreid de tijd neemt zal dit zich later in het project terugbetalen. Wat in het onderzoek sterk naar voren kwam is dat er al op een zeer dynamische wijze met SCB wordt om gegaan wat zorgt voor een juiste dynamiek. Dit onderzoek was erop gericht om te kijken of er een mogelijkheid is om tot een soort lightversie van SCB te komen. De winst zit hem zo blijkt uit dit onderzoek vooral in het papierwerk en niet zozeer in het wijzigen of verwijderen van processen. Dat betekent echter niet dat er niks in de processen te winnen valt, maar dat moet per project worden afgewogen. Zo kwam geregeld naar voren dat een systeemtoets niet altijd nodig is, maar waren er ook partijen die wel waarde hechten aan het houden van een systeemtoets. De inslag betreft de systeemtoets kan dan ook het beste zijn: ja, tenzij het project en/of de partijen aanleiding geven dit niet te doen.

Compacter contractbeheersplan

Bij kleine projecten is het goed mogelijk om te werken met een kleiner CBP. Zo kan er veel algemene informatie uit het CBP (hoofdstuk 2 Antea Group format), deze informatie kan indien hier behoefte aan is namelijk ook in een apart bestand worden meegestuurd. Een korte concrete beschrijving van wat er tijdens het project gaat gebeuren en wie waar verantwoordelijk voor is, is vaak al voldoende om een goed beeld te krijgen.

Openheid over risico's

Het is raadzaam om in de toekomst zoveel mogelijk een gezamenlijk risicodossier te gebruiken, of in ieder geval zo open mogelijk te zijn over de eigen risico's. Zeker bij kleine projecten zijn de risico's vaak niet al te groot en kan men zich afvragen of het verstandig is om met het risicodossier tegen de eigen borst elkaar te gaan overleggen. Wanneer men overgaat tot een gezamenlijk risicodossier zal zorgt dit ervoor dat men gezamenlijk de risico's kan aanpakken of zorgen bij elkaar wegnemen. Uiteraard gaat

dit niet wanneer er zwaar conflicterende belangen zijn, er moet dan ook projectspecifiek worden gekeken naar of dit mogelijk is.

Combineer IPM-rollen

Uit het onderzoek kwam sterk het beeld naar voren dat het voor kleine en minder complexe projecten verstandig is om bepaalde rollen te combineren. In de praktijk blijkt dit dan ook vaak al te gebeuren. Het is verstandig om verder op die weg door te gaan.

6.3. Verantwoording en beperkingen van het onderzoek

In deze paragraaf zal het onderzoek worden verantwoord en zal er tegelijkertijd zullen een aantal beperkingen van het onderzoek worden benoemd.

Theorie

Voor dit onderzoek zijn er gekeken naar een verschillende theorieën met betrekking tot procesoptimalisatie en naar theorieën over samenwerking tussen private en publieke partijen bij infrastructurele projecten. Beide theorieën bleken echter niet geheel aan te sluiten op het onderzoek. In de eerste plaats als we kijken naar de theorie rond lean service valt hier nog te veel onder. De dienstensector is de grootste sector in Nederland en de gehele westerse wereld. Binnen deze dienstensector is er grote diversiteit van diensten. Er is dan ook gebleken dat de theorie van lean service goed aansloot op de dienst onderzocht in dit onderzoek. Naast lean service is er ook gekeken naar PPS, hoewel PPS gericht is op grote en complexe projecten was het voor het onderzoek nuttig om een vergelijk te maken als men kijkt naar kleine en minder complexe projecten.

Kwalitatief onderzoek

Sinds de opkomst van het kwalitatief onderzoek in de jaren '80 van de vorige eeuw was er de vraag is kwalitatief onderzoek wetenschappelijk. Kwalitatief onderzoek heeft namelijk als zwakte dat er veel interpretatie bij komt kijken van de onderzoeker, wat ervoor zorgt dat de resultaten een zekere bias in zich hebben. Momenteel wordt kwalitatief onderzoek breed geaccepteerd als een vorm van wetenschappelijk onderzoek dat betekent echter niet dat de zwaktes niet meer bestaan. Ook voor dit onderzoek geldt namelijk dat bij de analyse van de data er ongetwijfeld een bias van de onderzoeker naar voren is gekomen. Naast de zwakte van de interpretatie heeft kwalitatief onderzoek als sterke punt dat het geïnterviewden ruimte geeft hun visie toe te lichten en te verduidelijken. Hierdoor heeft kwalitatief onderzoek als voordeel dat je soms achter de achterliggende problemen en kansen komt. Zo bleek onder meer in dit onderzoek dat vaak niet de processen op zich het probleem waren, maar meer de enorme hoeveelheid papierwerk wat er tijdens zo'n SCB proces bij komt kijken.

Kleine N

De keuze voor een kwalitatief onderzoek heeft ertoe geleid dat dit onderzoek een kleine *N* onderzoek is geworden in plaats van een grote *N*. Dit zorgt ervoor dat bevindingen gedaan tijdens dit onderzoek moeilijk generaliseerbaar zijn.

Lage externe validiteit

Verder is een ander zwakpunt van dit onderzoek dat een groot deel van de geïnterviewden werkzaam is bij dezelfde organisatie, wel in verschillende functies en op verschillende locaties, maar dit heeft een negatief gevolg voor de externe validiteit. Door in de tweede ronde externe personen te interviewen is er gepoogd de externe validiteit te doen verhogen, maar deze blijft laag.

Ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek

Naast het feit dat het een kwalitatief onderzoek was, was het ook nog een ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek. Een ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek is binnen de bestuurswetenschappen een betrekkelijk nieuw fenomeen en kent ook een aantal zwakheden. Zo heeft het niet als primair doel een bepaalde kwestie te analyseren en te verklaren, maar is het primaire doel tot een ontwerp te komen die in de praktijk toegepast kan worden. Hoewel ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek kan helpen met het verkleinen van het gat tussen wetenschap en maatschappij is het de vraag of het een hoge wetenschappelijke waarde heeft en dit de weg is waarop de bestuurs- en sociale wetenschap door moet. Wetenschap is immers in de eerste plaats primair bedoeld om de dingen om ons heen te verklaren, en op basis van die ontdekkingen de wereld te verbeteren. Bij ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek is dit zoals eerder uitgelegd anders.

6.4. Discussie

In deze paragraaf wordt er ingegaan op de tijdens dit onderzoek gehanteerde theorieën en de gehanteerde methodologie. Verder zal er worden gemeld wat zowel de voor- als nadelen van de theorie en methodologie voor dit onderzoek zijn geweest.

6.4.1. Reflectie ontwerpgericht onderzoek

Hoewel de methodiek die tijdens dit onderzoek is gebruikt ook veel bij inductief onderzoek wordt gebruikt zit het verschil hem in het doel. Van Aken en Andriessen geven aan dat ontwerpgericht onderzoek zich richt op het oplossen van veldproblemen, terwijl verklarend onderzoek zich richt op het verklaren van het veldprobleem (Van Aken & Andriessen, 2011, p. 17). Voor dit onderzoek is er gekozen voor een ontwerpgerichte onderzoeksopzet, omdat deze het beste aansloot bij de doelstelling van dit onderzoek, namelijk tot aanbevelingen te komen over op welke wijze SCB het best toegepast kan worden bij kleine en minder complexe projecten. Er is gekeken naar hoe de huidige vorm het best aangepast kan worden bij kleine en minder complexe projecten en naar of het wellicht verstandig is met een nieuwe systematiek te ontwerpen.

6.4.2. Theoretische reflectie

In de eerste plaats is er ingegaan op de theorie rond PPS. Deze theorie gaat vooral over hoe er wordt samengewerkt tussen publieke en private partijen bij grote en complexe infrastructurele projecten. Hoewel deze theorie, dus niet gericht is op het project die voor mijn onderzoek van belang zijn was het nuttig om de bevindingen uit deze theorie mee te nemen in dit onderzoek, en de theorie tegen het licht te houden.

Een ander onderdeel in dit onderzoek was het lean service. Lean service richt zich specifiek op de dienstensector, echter is deze sector enorm en daarom is het uiterst moeilijk om tot generalisaties te komen. Verder onderzoek zou zich moeten richten om het begrip lean service steeds meer op te splitsen naar kleinere eenheden. Iedere sector kent namelijk specifieke kenmerken en heeft andere vormen van waste. Wanneer dit niet gebeurt zal de theorie van lean service te veel omvattend worden en niet volledig het gewenste effect bewerkstelligen.

6.4.3. Methodologische reflectie

Voor dit onderzoek is gekozen om gebruik te maken van kwalitatieve interviews om te achterhalen hoe SCB het best kan worden toegepast bij kleine en minder complexe projecten. De keuze voor kwalitatieve interviews heeft ten opzichte van een casestudy is dat de geïnterviewden uit hun ervaring spreken opgedaan tijdens een groot aantal verschillende projecten. Bij een casestudy waar er één of enkele cases worden onderzocht kan er een verkeerd beeld ontstaan, omdat het project niet representatief is voor alle kleine en minder complexe projecten. Daarbij dient er verder te worden opgemerkt dat er een grote verscheidenheid aan projecten mogelijk zijn en weet je niet met zekerheid of er sprake is van een exemplary case of eventueel een deviant case (Hague & Harrop, 2013, p. 363). Een ander voordeel van kwalitatieve interviews is dat geïnterviewden uitgebreid de ruimte krijgen hun antwoorden toe te lichten. Voor dit onderzoek had het achteraf gezien nuttig geweest om een aantal bevindingen aan de groter publiek voor te leggen middels gesloten vragen. Dit zou ervoor kunnen hebben gezorgd dat antwoorden makkelijker generaliseerbaar zouden zijn. Nu zou toekomstig onderzoek moeten uitzoeken of de bevindingen gedaan tijdens dit onderzoek breed gedragen zijn.

6.5. Verder onderzoek

Publiek-private samenwerking heeft zich in het verleden altijd gericht op de grote en complexe werken. Uit dit onderzoek kwam sterk het beeld naar voren dat kleine en minder complexe werken een wat andere dynamiek kennen. Toekomstig onderzoek zou dit gat kunnen vullen door te kijken naar hoe het er bij deze projecten aan toe gaat, immers zijn er veel meer kleinere en minder complexe projecten dan grote en complexe werken.

Verder kwam tijdens dit onderzoek naar voren dat betrokken partijen een doorslaggevende factor spelen in het tot een succes maken van een project. Interessant voor toekomstig onderzoek zou kunnen zijn wat hierin doorslaggevend zijn, zowel bij de opdrachtgever als de opdrachtnemer, en of er mogelijk zijn om hier verbeteringen in aan te brengen welke kunnen helpen.

Tot slot dienen de bevindingen gedaan tijdens het onderzoek in de praktijk verder te worden getest, omdat dit tijdens dit onderzoek niet mogelijk was. Het beste om de verschillende aanbevelingen in de praktijk toe te passen en de effecten hiervan mee te nemen. Een goede methode om dit te doen zou zijn door middel van veldexperimenten. Bij veldexperimenten kunnen namelijk onderdelen weg worden gelaten om vervolgens te kijken wat de effecten hiervan zijn. Het gevaar van veldexperimenten is echter wel dat andere variabelen ook invloed hebben op de uitkomst waardoor het belangrijk is om deze goed te peilen.

7. Bibliografie

- Abdi, F., Shavarini, S. K., & Hoseini, S. M. (2006). Glean Lean: How to use lean approach in service industries? *Journal of Services Research*, 191-206.
- Andeweg, R. B., & Irwin, G. A. (2014). *Governance and Politics of the Netherlands* (4th ed.). Basingstoke, Hampshire, England: Palgrave Macmillan.
- Andrés-López, E., González-Requena, I., & Sanz-Lobera, A. (2015). Lean Service: Reassessment of Lean Manufacturing for Service Activities. *Procedia Engineering*(132), 23-30.
- Antea Group. (2016). *Werkwijzer Dynamische Contractbeheersing: Kompas voor SCB*.
- Baarda, D., de Goede, M., & Teunissen, J. (2005). *Basisboek Kwalitatief onderzoek: Handleiding voor het opzetten en uitvoeren van kwalitatief onderzoek* (2de ed.). Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Barbour, R. S. (2001). Checklists For Improving Rigour In Qualitative Research: A Case Of The Tail Wagging The Dog? *British Medical Journal*, 322(7294), 1115-1117.
- Bryman, A. (2012). *Social Research Methods* (4th ed.). New York: Oxford University Press.
- Bult-Spiering, M. (2003). *Publiek-Private Samenwerking: De interactie centraal*. Utrecht: Uitgeverij Lemma BV.
- Button, K. (2016). Public–private partnerships: a review of economic considerations with particular reference to transportation projects. *Transportation Planning and Technology*, 39(2), 136-161.
- Chao-Duvis, M., Koning, A., & Ubink, A. (2013). *A Practical Guide to Dutch Building Contracts* (3e ed.). 's-Gravenhage: Instituut voor bouwrecht.
- Chiarini, A. (2013). *Lean Organization: from the Tools of the Toyota Production System to Lean Office*. Milaan: Springer.
- Emans, B. (2002). *Interviewen: Theorie, techniek en training* (4e ed.). Groningen: Noordhoff Uitgevers.
- Hague, R., & Harrop, M. (2013). *Comparative Government and Politics: An Introduction* (Ninth ed.). Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Halls, P. C. (2010). Issues for Designers, Contractors, and Suppliers to Public Private Partnership Projects. *The Construction Lawyer*, 30(3), 22-28, 44-46.
- Huxham, C., & Vangen, S. (2000). What makes partnerships work? In S. P. Osborne, *Public-Private Partnerships: Theory and practice in international perspective* (pp. 293-310). Londen: Routledge.
- Klijn, E. H. (2009). Public-Private Partnerships in the Netherlands: Policy, Projects and Lessons. *Economic Affairs*, 29(1), 26-32.
- Klijn, E. H., & Teisman, G. R. (2000). Governing Public-Private Partnerships; analysing and managing the processes and institutional characteristics of public-private partnerships. In S. P. Osborne, *Public-Private Partnerships; theory and practice in international perspective* (pp. 84-102). Londen: Routledge.
- Klijn, E. H., & van Twist, M. J. (2007). Publiek-private samenwerking in Nederland. *Tijdschrift voor Management & Organisatie*(3/4), 156-170.
- Klijn, E., & Koppenjan, J. (2016). The impact of contract characteristics on the performance of public–private partnerships (PPPs). *Public Money & Management*, 36(6), 455-462.

- Klijn, E., Edelenbos, J., Kort, M., & van Twist, M. (2006). *Management op het grensvlak van publiek en privaat: Hoe managers omgaan met dilemma's in complexe ruimtelijke pps-projecten*. Den Haag: Uitgeverij Lemma.
- Lappia, J. (2011). De bruikbaarheid van resultaten van ontwerpgericht onderzoek. In J. van Aken, & D. Andriessen, *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek* (pp. 217-230). Den Haag: Boom Lemma uitgevers.
- Li, G., Field, J. M., & Davis, M. M. (2017). Designing Lean Processes With Improved Service Quality: An Application in Financial Services. *The Quality Management Journal*, 24(1), 6-20.
- Maleyeff, J. (2006). Exploration of internal service systems using lean principles. *Management Decision*, 44(5), 674-689.
- Parry, G., Newnes, L., & Huang, X. (2011). Goods, Products and Services. In M. Macintyre, G. Parry, & J. Angelis, *Services Design and Delivery* (pp. 19-30). New York: Springer.
- Rijkswaterstaat. (2017). *Kader Contractbeheersing Rijkswaterstaat*. Rijkswaterstaat.
- Rijkswaterstaat. (2017a). *Uitwerking Kader Contractbeheersing Grond-, Weg-, en Waterbouw*. Rijkswaterstaat.
- Rijkswaterstaat. (sd). *Onze organisatie*. Opgeroepen op 1 maart, 2018, van www.rijkswaterstaat.nl: <https://www.rijkswaterstaat.nl/over-ons/onze-organisatie>
- Seddon, J., O'Donovan, B., & Zokaei, K. (2011). Rethinking Lean Service. In M. Macintyre, G. Parry, & J. Angelis, *Service Design and Delivery* (pp. 41-60). New York: Springer.
- Slack, N., Chambers, S., Johnston, R., & Betts, A. (2009). *Operations and Process Management* (2nd ed.). Harlow: Pearson Education Limited.
- Staats, B. R., Brunner, D. J., & Upton, D. M. (2011). Lean principles, learning, and knowledge work: Evidence from a software services provider. *Journal of Operations Management*, 376-390.
- Suárez-Barraza, M. F., & Ramis-Pujol, J. (2010). Implementation of Lean-Kaizen in the human resource service process: A case study in a Mexican public service organisation. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 21(3), 388-410.
- Suárez-Barraza, M. F., Smith, T., & Dahlgaard-Park, S. M. (2012). Lean Service: A literature analysis and classification. *Total Quality Management*, 23(4), 359-380.
- The National Council for Public-Private Partnerships. (sd). *7 Keys to Success*. Opgeroepen op 21 maart, 2018, van www.ncppp.org: <https://www.ncppp.org/ppp-basics/7-keys/>
- UAV-GC 2005. (2018, 2 juli). *UAV-GC contracten*. Opgehaald van uavgc2005.nl: <http://uavgc2005.nl/>
- Unie van Waterschappen. (2018, 14 maart). *Ontdek ons*. Opgehaald van www.waterschappen.nl: <https://www.waterschappen.nl/ontdek-ons/>
- van Aken, J. (2011). Domeinafhankelijke ontwerptheorie. In J. van Aken, & A. Daan, *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek* (pp. 41-60). Den Haag: Boom Lemma uitgevers.
- van Aken, J. (2011). Ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek. In J. van Aken, & D. Andriessen, *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek* (pp. 25-40). Den Haag: Boom Lemma uitgevers.
- Van Aken, J., & Andriessen, D. (2011). Inleiding. In J. Van Aken, & D. Andriessen, *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek* (pp. 15-24). Den Haag: Boom Lemma uitgevers.

- van de Ven, A. H. (2007). *Engaged Scholarship: A guide for organizational and social research*. New York: Oxford University Press.
- van den Hurk, M. (2018). Public–Private Partnerships: Where Do We Go From Here? A Belgian Perspective. *Public Works Management & Policy*, 1-21.
- van Thiel, S. (2015). *Bestuurskundig onderzoek: een methodologische inleiding*. Bussum: Uitgeverij Coutinho.
- Verschuren, P., & Doorewaard, H. (2015). *Het ontwerpen van een onderzoek*. Amsterdam: Boom Lemma uitgevers.
- VNG. (2017, 18 september). *Hoeveel gemeenten zijn er per 2018?* Opgehaald van vng.nl: <https://vng.nl/onderwerpenindex/bestuur/herindeling/nieuws/hoeveel-gemeenten-zijn-er-per-2018>
- von Rosing, M., Scheer, A.-W., Zachman, J. A., Jones, D. T., Womack, J. P., & von Scheel, H. (2015). Phase 3: Proces Concept Evolution. In M. von Rosing, A.-W. Scheer, & H. von Scheel, *The Complete Business Process Handbook: Body of Knowledge from Process Modelling to BPM, volume 1* (pp. 37-77). Waltham, MA, USA: Morgan Kaufmann.
- Weber, M., Ropes, D., & Andriessen, D. (2011). Het valideren van ontwerp-kennis. In J. van Aken, & D. Andriessen, *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek* (pp. 165-176). Den Haag: Boom Lemma uitgevers.
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (1996). *Lean Thinking: Banish waste and create wealth in your corporation*. New York: Simon & Schuster.
- Womack, J. P., Jones, D. T., & Roos, D. (1990). *The Machine that Changed the World*. Macmillan: New York.
- World Economic Forum. (2017). *The Global Competitiveness Report 2017-2018*. Genève: World Economic Forum.
- Worrell, J. L., Di Gangi, P. M., & Bush, A. A. (2013). Exploring the use of the Delphi method in accounting information systems research. *International Journal of Accounting Information Systems*, 14, 193-208.
- Zhou, B. (2016). Lean principles, practices, and impacts: a study on small and medium-sized enterprises (SMEs). *Annals of Operations Research*, 241(1-2), 457-474.

8. Bijlage

Bijlage 1: Vragenlijst

Bepalingen interview ten behoeve van de geïnterviewden

Als interviewer is het mijn plicht u voorafgaand aan het interview op een aantal zaken te wijzen. Ik wil kort even wat informatie verschaffen over wat er met het interview zal gebeuren en wil ik wijzen op uw recht op anonimiteit. Kort zal ik de punten even benoemen:

- Zoals eerder vermeld zal het interview worden opgenomen. Waarna deze vervolgens zal worden uitgeschreven;
- Het uitgeschreven interview wordt aan u als geïnterviewde voorgelegd, hierna bestaat de kans voor u om aanpassingen te doen;
- De opnames zullen na de uitwerking en goedkeuring van het uitgeschreven document worden gewist;
- De gegevens afkomstig uit de interviews zullen worden verwerkt in de scriptie;
- De uiteindelijke scriptie is een openbare publicatie, welke voor iedereen inzichtelijk is. Het is dus mogelijk dat een derde de gegevens afkomstig uit dit interview gebruikt. U als geïnterviewde heeft in het kader van de privacy recht op anonimiteit. U hoeft hier echter geen gebruik van te maken.
- Wanneer één van de geïnterviewden tijdens deze fase van dit onderzoek aangeeft anoniem te willen blijven zullen alle personen in deze fase anoniem worden vermeld (alleen bij interne interviews);

Vragenlijst interviews

Algemene informatie

Naam:

Datum:

Functie:

Anoniem: ja/nee

Informantnummer:

Korte introductie onderzoek

1. Wat zijn uw ervaringen met SCB?
2. Wat verstaat u onder een klein project en wat onder een minder complex project?
 - a. Vindt u dat er een vast kader moet komen voor kleine en minder complexe projecten, of dat er afhankelijk van het project kan worden bepaald of deze klein en/of minder complex is?

3. Heeft u te maken gehad met projecten welke u als klein en minder complex aanmerkt?
 - a. Zo ja, waar bent u met het uitvoeren van SCB tegen aangelopen bij deze kleine minder complexe projecten.
 - b. Wanneer u werkt op een klein en/of minder complex project vindt u dan dat de volledige uitvoer van de SCB-methodiek welke momenteel van toepassing is onnodig groot, vindt u het zo goed of zou deze nog uitgebreider moeten?
4. Als je kijkt naar de stappen die in een SCB-proces (zie hoofdstuk 3 werkwijzer) worden genomen waar zou dan volgens u het proces aangepast kunnen worden om te komen tot een SCB-light werkwijze:
 - a. Project Start Up (PSU);
 - b. Het opstellen van het contractbeheersplan;
 - c. Het uitvoeren van een risicoanalyse inclusief risicodossier en toetsplanning die input vormen voor het toetsplan;
 - d. Het uitvoeren van toetsen;
 - e. Projectafsluiting;
5. Wat is uw mening over de onderstaande voorbeelden?
 - a. Het houden van voortgangsoverleggen door gebruik te maken van skype
 - b. Ziet u mogelijkheden om verschillende IPM rollen te combineren, zo ja, welke?
6. Bij kleine projecten is er vaak een korte doorlooptijd van het project dit zorgt voor korte reactie en verwerkingstijd van bevindingen uit toetsen, hoe kan een SCB-light versie hier het best op inspringen?
7. Bij kleine en minder complexe projecten is de opdrachtnemer vaak een MKB-aannemer deze hebben vaak geen of weinig ervaring met UAV-GC-contracten, hoe zou een eventuele SCB-Light hier het beste op kunnen inspringen?
8. Zijn er nog andere zaken die nog niet zijn behandeld waarvan u vindt die in het huidige SCB-proces zitten, maar wanneer er sprake is van een klein of minder complex project weinig toevoegen of niet de toevoeging hebben die het in een groter en meer complex project wel heeft?

Slotopmerking

Het interview is afgelopen. Zijn er antwoorden die u tijdens dit interview heeft gegeven, welke u verder zou willen toelichten of heroverwegen?