

Een verkennend onderzoek naar de mogelijkheden van Servitization op treinstations van ProRail: Hoe kunnen onderhoudskosten van technische installaties stabiel worden?



E. Schiferli

Studentnummer: 463932
463932es@student.eur.nl

Coach: Dhr. prof. dr. J.Y.F. Wynstra

Co-reader: Dhr. prof. dr. ir. J.C.M. van den Ende

Rotterdam School of Management, Erasmus University

ProRail



5 maart 2019

Erasmus University Rotterdam

Voorwoord

Voor u ligt, mijn master thesis, het resultaat van een praktijkgericht onderzoek bij ProRail. Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van het afstuderen van de Parttime Master Bedrijfskunde (PMB) aan de Rotterdam School of Management (RSM) van de Erasmus University. Ik kijk met veel plezier terug op de intensieve en leerzame periode van ruim twee jaar. De afgelopen veertien maanden stonden in het teken van het schrijven van dit onderzoek met als onderwerp het uitbesteden van de onderhoudsdienst van de technische installaties.

Mijn dank gaat uit naar mijn coach Prof. dr. Finn Wynstra voor zijn begeleiding, kritische vragen en enthousiasme in dit creatieve proces. Verder wil ik ook mijn co-reader Prof. dr. ir. Jan van de Ende bedanken voor zijn tijd en het beoordelen van mijn thesis.

Daarnaast wil ik alle geïnterviewden binnen ProRail en de geïnterviewden van de externe organisaties bedanken voor hun tijd en inzet voor dit onderzoek.

Tot slot wil ik Rosalie Nijenhuis, mijn manager, van ProRail bedanken voor de kans die ze me heeft gegeven om te starten met de opleiding PMB.

Ewout Schiferli
Den Haag, 5 maart 2019

Managementsamenvatting

Voor uitvoering van het onderhoud wordt binnen ProRail onderscheidt gemaakt in procesmatig en projectmatig onderhoud. Dit zijn twee aparte financieringsstromen en leidt tot een financiële onzekerheid voor het vervangen van technische installaties. De kans is momenteel namelijk erg groot dat deze installaties niet binnen de technische levensduur vervangen worden. Daarnaast is er een verhoogd risico op het falen van de operationele assets op treinstations bij overschrijding van de technische levensduur. Het doel van dit onderzoek is het ontwikkelen van aanbevelingen hoe ProRail haar technische installaties kan onderhouden om de onderhoudskosten middels servitization stabiel te houden. Het onderzoek wordt uitgevoerd om een antwoord te geven op de hoofdvraag:

Hoe kan ProRail het onderhoud van technische installaties op treinstations middels servitization met haar leveranciers ontwerpen met als doel om stabiele uitgaven van technische installaties te realiseren.

Uit de praktijk exploratie van het uitbesteden van het onderhoud van de technische installaties blijkt dat er een ommekeer plaatsvindt van verkoop van producten naar dienstverlening. Servitization is het proces van verkoop van producten naar dienstverlening.

De literatuurstudie laat zien dat de er op het gebied van servitization vijf verschillende fasen zijn voor de transitie van productgericht naar servicegericht (Neely, 2008). Om deze transitie te doorlopen dienen er vele uitdagingen overwonnen te worden voor een organisatie. Op basis van de literatuur zijn de grootste uitdagingen voor organisaties veranderde cultuur, relaties met klanten, organisatorische veranderingen van zowel de klant als leverancier en het beheer van risico's. In elke fase spelen deze uitdagingen een kleine of een grotere rol om de transitie te doen slagen.

Voor het uitbesteden van onderhoud zijn twee groepen contracten te onderscheiden, inspanningscontracten en resultaatcontracten. De inspanningscontracten laten geen stabiel uitgavepatroon zien. Onder de resultaatcontracten vallen de resultaatcontracten, prestatiecontracten en outsourcing / operationele lease. Alleen de prestatiecontracten en outsourcing / operationele lease laten een stabiel uitgave patroon zien, aangezien het vervangingsplan ook onderdeel van het contract is. Binnen de overige contractvormen is een vervangingsplan geen onderdeel van het contract, maar uitsluitend het onderhouden van de installatie in een bepaalde afgesproken conditie. Daarnaast blijft het eigenaarschap van de installatie bij outsourcing / operationele lease bij de leverancier en wordt deze niet overgedragen aan de klant. De contractvorm outsourcing / operationele is dan ook een verdere stap van servitization dan een prestatiecontract. De belangrijkste uitdagingen voor het succesvol opzetten van een op een prestatie gebaseerd contract zijn, looptijd, KPI's, betalingsvorm, incentives / discentives, mate van flexibiliteit, scope, het managen van conflicten en inrichting samenwerking.

De interventiecyclus wordt voor de methodologie voor dit onderzoek gebruikt (Verschuren & Doorewaard, 2016). De interventiecyclus vormt het stappenplan voor het onderzoek, waarbij uitsluitend de eerste drie stappen uitgevoerd zijn:

Probleemanalyse, inzicht in het praktijkprobleem is verkregen over de vormgeving van het onderhoud tussen ProRail en haar leveranciers. In deze fase is ook een literatuurstudie uitgevoerd om het praktijkprobleem wetenschappelijk

te onderbouwen, waarbij inzicht wordt verkregen middels relevante literatuur over het onderzoek. Hierbij ontstaat de mogelijkheid om het praktijkprobleem ook vanuit de wetenschap te analyseren en beargumenteren.

Diagnose, met vier experts binnen ProRail zijn interviews afgenomen die betrokken zijn binnen ProRail op het gebied van beheer en onderhoud. Daarnaast zijn in deze fase ook vier interviews afgenomen met respondenten van organisaties die voorlopen op het gebied van servitization in vergelijking met ProRail om te weten te komen waardoor het praktijkprobleem ontstaat.

Ontwerp, middels de literatuurstudie, expertsinterviews binnen ProRail en interviews met de voorlopers op het gebied van servitization zijn aanbevelingen gegeven om de onderhoudskosten te kunnen stabiliseren op welke wijze ProRail het onderhoud moet vorm worden gegeven met haar leveranciers. Deze aanbevelingen vormen de aandachtspunten voor een interventie voor ProRail.

Uit het onderzoek blijkt dat ProRail een andere visie op het ontwerpen van het onderhoud met leveranciers heeft dan ProRail nu doet. Het onderzoek toont aan dat het beheer van de technische installaties meer servicegericht dient te zijn. Uit het onderzoek blijkt verder dat de contractvorm outsourcing / operational lease op basis van een as-a-service of een DBFM(O) contract een stabiel uitgave patroon laat zien met een voorspelbaarheid in onderhoudslast en kasstromen. Daarnaast is gebleken dat de contractvorm outsourcing / operational lease binnen de transitiefase resultaat van servitization past. De contracten hebben bij de organisaties geleid tot een daling van de onderhoudskosten in vergelijking met een traditioneel contract. Daarnaast werkt DBFM(O) ook dempend om wijzigingen in het contract aan te brengen.

De grootste uitdagingen van de voorlopers op het gebied van servitization om succesvol de transitie te kunnen maken, zijn organisatorische voorwaarden. Deze voorwaarden kunnen gecategoriseerd worden in: organisatie, organisatiecultuur, communicatie aannemers, risicomangement en planning. Daarnaast zijn er ook contractuele uitdagingen om succesvol een overeenkomst met een leverancier aan te gaan. Aanvullend zijn door het ministerie van Financiën ook voorwaarden gesteld voor een doelmatige besteding van overheidsmiddelen waar ProRail zich aan moet houden.

Op basis van de literatuurstudie, interviews met de informanten van ProRail en respondenten van voorlopers op het gebied van servitization is een aantal aanbevelingen gedefinieerd om het onderhoud van technische installaties middels servitization vorm te geven om stabiele uitgaven te realiseren. De aanbevelingen maken het verschil inzichtelijk tussen de huidige en gewenste situatie voor ProRail. Uit het onderzoek blijkt dat ProRail reeds voldoet aan een aantal organisatorische voorwaarden zoals de voorwaarden die door het ministerie van Financiën zijn opgelegd, inhoudelijke kennis van de werknemers om de aannemer te kunnen toetsen en borging van contractmanagement. Een aantal belangrijke voorwaarden waar ProRail nog niet aan voldoet is een duidelijke visie en strategie om te bepalen waarop en in hoeverre ontzorgd gaat worden en daarnaast het kunnen denken in life cycle kosten, output en risico's.

Daarnaast voldoet ProRail aan geen van de contractuele voorwaarden om het onderhoud, met een verdere vorm van servitization, vorm te geven met een leverancier. Een aantal belangrijke voorwaarden waar ProRail nog niet aan voldoet is het geven van vrijheid op de output, het kunnen functioneel specificeren in output termen en daarnaast zijn er nog verbeteringen mogelijk in het bepalen van KPI's en het koppelen hier aan van een bonus- malussysteem.

Inhoud

Voorwoord	1
Managementsamenvatting	2
Lijst van figuren	7
Lijst van tabellen	7
1. Introductie	8
1.1 ProRail	8
1.2 Context	8
1.2.1 Uitgaven onderhoud assets	8
1.2.2 Procesmatig en projectmatig onderhoud	9
1.2.3 Vormgeving onderhoud installaties met leveranciers	10
1.3 Exploratie van de praktijk	11
1.4 Praktijkgericht onderzoek	12
1.5 Doelstelling van onderzoek	13
1.6 Strategie van onderzoek	13
1.7 Onderzoeksvragen	14
1.8 Model van onderzoek	15
1.9 Opbouw onderzoek	15
2. Literatuurstudie	16
2.1 Wat is Servitization	16
2.2 Uitdagingen van Servitization	18
2.2.1 Veranderde cultuur	19
2.2.2 Relaties met klanten	19
2.2.3 Organisatorische veranderingen leverancier	20
2.2.4 Organisatorische veranderingen klant	20
2.2.5 Risico beheer	21
2.2.6 Conclusie	21
2.3 Beheer en onderhoud	22
2.3.1 Kapitaalgoederen	22
2.3.2 Total Cost of Ownership (TCO)	22
2.3.3 Maintenance, Repair and Operations (MRO)	25
2.3.4 Conclusie	26
2.4 Uitbesteden van onderhoud	26
2.4.1 Inspanningscontracten	27

2.4.2	Capaciteitscontracten	27
2.4.3	Resultaatgerichte contracten.....	27
2.4.4	Prestatiegerichte contracten.....	28
2.4.5	Outsourcing van eigenaarschap	28
2.4.6	Lease contract	29
2.4.7	Conclusie	30
2.5	Performance Based Contracting (PBC)	31
2.5.1	Scope contract	32
2.5.2	Looptijd contract	32
2.5.3	Kwaliteits Prestatie Indicator (KPI)	33
2.5.4	Managen van conflicten	33
2.5.5	Samenwerking	34
2.5.6	Flexibiliteit contract	34
2.5.7	Incentives en Discentives	34
2.5.8	Conclusie	35
2.6	Theoretisch raamwerk	36
2.6.1	Contractvorm	36
2.6.2	Servitization.....	37
3.	Methodologie	39
3.1	Onderzoeksdesign	39
3.2	Onderzoeksstrategie	39
3.2.1	Probleemanalyse	39
3.2.2	Diagnostische fase	40
3.2.3	Ontwerpfase	40
3.3	Dataverzameling	40
3.3.1	Dataverzameling probleemanalyse	40
3.3.2	Dataverzameling diagnosefase - ProRail	41
3.3.3	Dataverzameling diagnosefase - Externe organisaties	42
3.3.4	Dataverzameling ontwerpfase	44
3.3.5	Triangulatie van data	44
3.4	Data-analyse	44
3.5	Betrouwbaarheid, validiteit en bruikbaarheid	45
3.5.1	Begripsvaliditeit	45
3.5.2	Interne validiteit	46
3.5.3	Externe validiteit	46
3.5.4	Betrouwbaarheid	46

4. Analyses	47
4.1 Analyses ProRail.....	47
4.1.1. Visie	47
4.2 Analyses voorlopers op het gebied van servitization	47
4.2.1 Voorwaarden contractvorm en onderhoudskosten.....	47
4.2.2 Voorwaarden implementatie servitization.....	48
5. Aanbevelingen ProRail	62
5.1 Organisatorische aanbevelingen	62
5.1.1 'Harde' organisatorische aanbevelingen.....	62
5.1.2 'Zachte' organisatorische aanbevelingen.....	63
5.2 Contractuele aanbevelingen	69
5.3 Conclusie	72
6. Conclusies.....	79
6.1 Bevindingen interventiecirkel	79
6.2 Aanbevolen vormgeving onderhoud ProRail	81
6.3 Gevolgen voor praktijk.....	85
6.4 Gevolgen voor theorie	86
6.5 Interventie / veranderingsfase.....	86
6.5.1 Voorbereiding	87
6.5.2 PPC ontwikkelen spoor.....	88
6.5.3 Kennis ontwikkeling ProRail.....	88
6.5.4 Pilot opzetten	89
6.5.5 Templates contracten ontwikkelen	89
6.5.6 Transitie huidige contracten	89
6.5.7 Exploitatie fase lopende contracten	90
6.6 Reflectie van onderzoek en vervolgonderzoek.....	90
Literatuur.....	92
Bijlage 1: Assets ProRail Stations	97
Bijlage 2: Drie dimensies van Product Service Systeem.....	98
Bijlage 3: Interviewprotocol ProRail.....	100
Bijlage 4: Interviewprotocol Extern.....	101
Bijlage 5: Getranscribeerde interviews ProRail.....	102
Bijlage 6: Getranscribeerde interviews Extern.....	133

Lijst van figuren

Figuur 1. Model onderzoek	15
Figuur 2. PSS, herdrukt van Tukker (2004)	17
Figuur 3. TCO overzicht, herdrukt van Anderson & Narus (2003)	24
Figuur 4. Overzicht onderhoudskosten	26

Lijst van tabellen

Tabel 1. Stappenplan Servitization	18
Tabel 2. Uitdagingen Servitization.....	21
Tabel 3. Total Cost of Ownership, herdrukt van Ellram (1993)	23
Tabel 4. Post-transactie kosten, herdrukt van Ellram (1993)	24
Tabel 5. Overzicht contractvormen en eigenschappen.....	30
Tabel 6. Overzicht factoren PBC	35
Tabel 7. Eigenschappen per contractvorm	37
Tabel 8. Contractvorm per transitiefase Servitization	38
Tabel 9. Interviews ProRail	41
Tabel 10. Interviews externe organisaties	43
Tabel 11. Wegingsfactor voorwaarden.....	59
Tabel 12. 'Harde' organisatorische voorwaarden	60
Tabel 13. 'Zachte' organisatorische voorwaarden.....	60
Tabel 14. Contractuele voorwaarden.....	61
Tabel 15. Aanbevelingen 'harde' organisatorische voorwaarden.....	73
Tabel 16. Aanbevelingen 'zachte' organisatorische voorwaarden.....	74
Tabel 17. Aanbevelingen contractuele voorwaarden.....	77
Tabel 18. Organisatorische voorwaarden ProRail aan voldoet.....	81
Tabel 19. Organisatorische voorwaarden ProRail niet aan voldoet	82
Tabel 20. Contractuele voorwaarden ProRail niet aan voldoet	84

1. Introductie

Dit hoofdstuk beschrijft de achtergrond, context en de relevantie van dit praktijkgerichte onderzoek bij ProRail, binnen de afdeling Stations. Nadat de achtergrondinformatie van ProRail is beschreven, wordt de context van het onderzoek uiteengezet. De context heeft betrekking op de manier waarop ProRail het onderhoud van technische installaties vorm geeft met haar leveranciers op treinstations in Nederland. Vervolgens wordt een exploratie van de praktijk en de relevantie van het onderzoek beschreven. Daarnaast wordt binnen dit hoofdstuk het model van het onderzoek op basis van de interventiecyclus en de onderzoeksdoelstelling met bijbehorende onderzoeksstrategie en de onderzoeksvragen geïntroduceerd. Ook wordt de motivatie beschreven voor ProRail als casestudy. In de laatste paragraaf zal het onderzoek in hoofdlijnen uiteengezet worden.

1.1 ProRail

ProRail is verantwoordelijk voor het spoorwegnet van Nederland en is voor 100% eigendom van de overheid. Het ministerie van I&W beheert de aandelen. Dit houdt in de aanleg, onderhoud, beheer en veiligheid. ProRail verdeelt de ruimte op het spoor aan de verschillende vervoerders, regelt het landelijke treinverkeer, bouwt en beheert treinstations en legt daarnaast nieuwe sporen aan. Aanvullend worden bestaande sporen, wissels, seinen en overwegen ook door ProRail onderhouden. ProRail zorgt voor een veilig, betrouwbaar, punctueel en duurzaam spoornetwerk en comfortabele treinstations, in samenspel met vervoerders en partners. Dagelijks worden ruim 1,1 miljoen treinreizen gemaakt. Mede door het toenemende aantal reizigers jaarlijks moet het werken op en rond het spoor zo efficiënt en duurzaam mogelijk plaats vinden. Daarnaast moet er ook snel gewerkt worden, wat moet resulteren in minieme overlast voor de reizigers. Daarnaast zorgt ProRail Stations voor veilige, schone, betrouwbare, duurzame en comfortabele treinstations en transferassets. Vanuit deze publieke taak verbindt ProRail Stations efficiënt, kostenbewust en non-discriminatoir reizigers met treinen door het bieden van een logische, toegankelijke en comfortabele transfer, waarbij ProRail als beheerder verantwoordelijk is voor het goed en storingsvrij functioneren van deze transferassets.

1.2 Context

De context beschrijft naast de inleiding van dit onderzoek ook de rechtvaardiging en relevantie om dit onderzoek te starten. De actuele stand van zaken wordt beschreven op het gebied van onderhoudskosten en de manier waarop ProRail het onderhoud met haar leveranciers van technische installaties vorm geeft en een exploratie van de praktijk.

1.2.1 Uitgaven onderhoud assets

Jaarlijks wordt er ongeveer 2,2 miljard euro beschikbaar gesteld door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W) voor uitgaven door ProRail waarvan 1,2 miljard euro voor het beheer, onderhoud en vervanging van het spoorwegnet van Nederland waar ProRail verantwoordelijk voor is. Dit bedrag is stabiel en staat voor de komende jaren 2018 - 2022 vast (Rijksoverheid, 2017). Sinds het ontstaan van ProRail is ProRail er tot 2016 niet in geslaagd om het bedrag volledig uit te geven, waarbij er jaarlijks sprake was van een onderbesteding. Het onderhoud en/of vervanging wordt vervolgens niet uitgevoerd en doorgeschoven. De redenen die hiervoor aangedragen worden zijn

vertragingen in procedures van aanbesteding, onvoldoende marktcapaciteit, treinvrije periodes niet krijgen en bemensing (Gompel van, 2017). De afspraak hierbij is dat het niet besteedde geld weer wordt teruggegeven aan het ministerie van I&W. Als gevolg van een ander beleid is ProRail erin geslaagd om in de jaren 2016 en 2017, het volledige bedrag uit te geven door de werkzaamheden anders in te plannen. Ondanks dat in de jaren 2016 en 2017 het volledige bedrag is uitgegeven, wil dat niet zeggen dat dan ook al de geplande werkzaamheden zijn uitgevoerd (Gompel van, 2017).

1.2.2 Procesmatig en projectmatig onderhoud

Voor uitvoering van het onderhoud binnen ProRail wordt onderscheidt gemaakt tussen procesmatig en projectmatig onderhoud (Heuckelum, 2017).

Procesmatig onderhoud

Procesmatig onderhoud zijn activiteiten ten behoeve van de dagelijkse operatie (klein onderhoud). Dit zijn activiteiten die of onder de nieuwe operationele afspraken (NOA) vallen of vallen onder contracten die specifiek met een aannemer zijn afgesloten en beheert worden op de afdeling stations. De NOA is een contract tussen ProRail en NS, waarbij werkzaamheden gezamenlijk worden uitgevoerd. Dit betreft werkzaamheden ten aanzien van onder andere verlichting, sanitaire, liften en roltrappen voor schoonmaak en/of beheer- en onderhoudswerkzaamheden. De contracten die specifiek met een aannemer zijn afgesloten zijn voor de technische installaties op stations. Onder de technische installaties vallen de volgende installaties; camerasysteem, liften en roltrappen, reisinformatiesysteem (contract infoplusmiddelen), reizigers Telecom systemen (contract HBF, contract LiRo, contract liftintercom, contract instapbalk, contract RailTV en contract klokken) en omroep – en ontruimingssysteem (Heuckelum, 2017).

Projectmatig onderhoud

Onder projectmatig onderhoud vallen de activiteiten ten aanzien van groot onderhoud / vervangingsplannen. Voor het projectmatige onderhoud dienen productieplannen per jaar opgesteld te worden voor de meerjarige uitgaven. De assets worden vervangen op basis van de technische levensduur. Binnen de productieplannen worden de activiteiten voor vervanging / groot onderhoud van de assets beschreven voor de projectmatige activiteiten per treinstation of clustering van stations. Per activiteit of clustering van activiteiten wordt de urgentie van uitvoering bepaald op basis van inschatting van risico's. De urgentie wordt bepaald op basis van een schaal van een treindienst aantastende onregelmatigheid (TAO). Een TAO is een verstoring van de dienstregeling, veroorzaakt door een onregelmatigheid aan de infrastructuur. Aangezien in de praktijk blijkt dat de gevraagde gelden totaal de 1,2 miljard euro per jaar overstijgen, worden bepaalde zaken niet uitgevoerd op basis van de urgentie. Deze activiteiten worden vervolgens uitgesteld, waarbij een jaar later eveneens de urgentie wordt bepaald. Gevolg hiervan is dat activiteiten meerjarig uitgesteld kunnen worden en er aanzienlijke fluctuaties in uitgaven kunnen ontstaan van de specifieke installaties, waarbij het groot onderhoud / vervanging frequent wordt uitgesteld. Dit aangezien deze werkzaamheden nog uitgevoerd moeten worden van voorgaande jaren. Deze bron van paragraaf 1.2.2 onder de kop 'projectmatig onderhoud' volgt van de onderzoeker van dit onderzoek, aangezien de onderzoeker in dienst is bij ProRail op de afdeling Stations.

1.2.3 Vormgeving onderhoud installaties met leveranciers

Middels prestatie-eisen worden eisen aan de prestaties gesteld en vormt de basis van de contracten voor de afdeling stations van ProRail. Elk technisch systeem heeft eisen van de leverancier voor beheer en onderhoud en worden door ProRail als minimale eis gezien. De technische installaties die ProRail op haar treinstations beheert en onderhoudt zijn allen eigendom van ProRail. Er wordt geen gebruik gemaakt van leasing of het in bruikleen hebben van technische installaties. De gegadigden krijgen bij inschrijving van de contracten voor het beheer en onderhoud de aantallen, leeftijd en storingshistorie mee om de inschrijvingsprijs op te baseren. De bron van deze paragraaf 1.2.3 onder de kopjes liften en roltrappen, overige technische installaties en sensoren is het expertinterview met PR1 uit bijlage 5 van dit onderzoek.

Liften en roltrappen

De contracten voor de roltrappen worden middels een afgesloten raamovereenkomst vastgelegd voor 20 jaar en omvat levering, plaatsing en onderhoud. De contracten voor de liften worden middels een afgesloten raamovereenkomst voor levering, plaatsing en onderhoud vastgelegd voor 25 jaar. Binnen het contract wordt het onderhoud aan de aannemer overgelaten op basis van het geleverde onderhoudsplan. Het onderhoudsplan vormt de basis van de kosten voor het onderhoud. Om de 2 a 3 jaar wordt een conditierapport opgesteld om de huidige conditie door de aannemer te laten zien. In het onderhoudsplan van de liften en roltrappen worden de onderhoudsspecificaties beschreven als advies en wordt de bijvoorbeeld de frequentie van het smeren en merk smeer vrijgelaten. Zowel voor de liften als de roltrappen zijn TCO berekeningen gemaakt.

Overige technische installaties

De onderhoudscontracten voor de klokken, omroep- en ontruimingsinstallaties, infoplusschermen en installaties in fietsenstallingen, hebben een looptijd tot maximaal vijf jaar voor uitsluitend beheer en onderhoud en geen levering. Voor de infoplusmiddelen zijn in het contract alleen het maximaal aantal storingen beschreven en de maximale oplostijd. Binnen dit contract zijn geen beschikbaarheidseisen opgenomen, maar op basis van de storingen en oplostijd wordt deze data omgerekend naar beschikbaarheid. Voor de landelijke contracten van de klokken en omroep- en ontruimingssystemen zijn beschikbaarheidseisen opgenomen. Voor de contracten van de klokken en de omroep- en ontruimingssystemen zijn geen conditiemetingen vereist door de aannemer. Er zijn voor de klokken, infoplusmiddelen en de omroep- ontruimingssystemen geen TCO berekeningen gemaakt.

Sensoren

Binnen een aantal assets zijn sensoren opgenomen, waardoor digitaal gemonitord wordt en niet visueel gecontroleerd hoeft te worden om te controleren of de aannemer zijn werk goed doet. Voor de infoplusmiddelen geldt dit bijvoorbeeld in hoge mate en in klokken zitten geen sensoren, waarbij door uitsluitend door waarnemingen buiten op de stations de controle uitgevoerd kan worden.

Aanvullend wordt door de onderzoeker van dit onderzoek gesteld dat er een uitzondering op deze werkwijze is en dat betreft het tonen van reisinformatie van een vertrekkende trein(en) voor reizigers op treinstations. Op verzoek van NS, gemeentes of provincies kunnen extra informatiemiddelen op treinstations geplaatst worden door ProRail. Deze wens is aanvullend op het basisniveau voor

het leveren van reisinformatiemiddelen op treinstations. Het basisniveau reisinformatie is in overleg met NS bepaald en vastgelegd. Als gevolg van de marktvraag stelt ProRail een contract op, waarbij de dienst het tonen van reisinformatie voor een bepaalde periode wordt verzorgd. Binnen dit contract worden de kosten voor levering, plaatsing, beheer en onderhoud gedurende de exploitatie en het verwijderen in opgenomen. Na afloop van de contractperiode kan de dienst verlengd of ontbonden worden.

1.3 Exploratie van de praktijk

Een rapport van ABN AMRO geeft aan dat er momenteel een ommekeer plaatsvindt van verkoop van producten naar dienstverlening binnen de technische sector (Vos, Kemps, & Marks, 2016). Daarnaast geeft ABN AMRO aan dat meerdere vormen van servitization, het proces van verkoop van producten naar dienstverlening, in relatie tot financiering door ABN AMRO mogelijk zijn in nagenoeg elke sector, zoals de transport en logistiek, industrie, food, publiek en bouw. Voorbeeld hierbij zijn fysieke producten zoals medische apparatuur, vrachtwagens, kranen, zeecontainers en bouwmachines (ABN AMRO Asset Based Finance N.V., 2018).

De grote producenten van spoorwagematerieel hebben aparte leasemaatschappijen opgericht om een spoorwegonderneming eenvoudig op te kunnen starten. Bekende leasebedrijven zijn Alpha Trains, Beacon Rail, Mitsui Rail Capital Europe (MRCE), CB Rail en Railpool. De leasecondities variëren van alleen lease tot een full service lease waarbij ook onderhoud en herstel is inbegrepen. Het is zelfs mogelijk om vrijgekomen lease-capaciteit door te leasen aan andere partijen die tijdelijk om capaciteit verlegen zitten. Door leasing kan de railgoederenvervoerder een betere balans krijgen in het aantal orders en de beschikbare capaciteit aan materieel (Railcargo, 2018).

Binnen de luchtvaart verkoopt Rolls Royce “power-by-the-hour”. In plaats van traditionele verkoop van motoren verkoopt Rolls Royce nu contracten aan haar klanten middels “power-by-the-hour”. De klant koopt de power die de motor moet leveren inclusief alle ondersteuning. Hierdoor worden de belangen van de klant en aanbieder beter op elkaar afgestemd (Neely, 2013). Een andere voorbeeld is van Mitsubishi Elevator Europe. Mitsubishi ontwikkelde een product as-a-service genaamd M-Use voor dienstverlening van verticale mobiliteit. Het onderhoud aan de lift wordt afgestemd op het gebruik van de lift. Het gebruik wordt gemeten en het onderhoud wordt hierop aangepast. Hoe vaker de lift wordt gebruikt hoe hoger het onderhoudsbedrag per jaar is (mitsubishi-liften, 2018). Daarnaast blijft de lift ook eigendom van Mitsubishi.

Binnen de exploratie van de praktijk kan vastgesteld worden dat het proces van verkoop van producten naar dienstverlening, servitization, binnen verschillende sectoren wordt toegepast. Dit varieert van transport van producten, leasing of het aanbieden van alleen een dienst in plaats van een product. Daarnaast is vastgesteld dat de condities waarbinnen dit plaatsvindt verschilt en afhankelijk is van de context. Ook binnen de spoorsector wordt hier gebruik van gemaakt, maar enkel nog op basis van leasecontracten voor de locomotieven en (vracht)wagons. Voor assets op treinstations wordt hier nog minimaal gebruik van gemaakt en zijn vooral productgericht. Binnen andere sectoren zijn hier al meerdere voorbeelden van en meer gericht op servicedienstverlening zoals bij Rolls Royce en Mitsubishi liften.

1.4 Praktijkgericht onderzoek

Het onderzoek richt zich op relatie over de manier waarop ProRail het onderhoud van technische installaties vorm geeft met haar leveranciers en de onderhoudskosten. De keuze om een praktijkgericht onderzoek binnen ProRail uit te voeren heeft betrekking op het huidige proces van alloceren en vrijgeven van budgetten voor projectmatige werkzaamheden en is onvoldoende en onzeker. Dit proces leidt tot een financiële onzekerheid voor het vervangen van assets. Daarnaast is er een verhoogd risico op het falen van de operationele assets op treinstations bij overschrijding van de technische levensduur. De kans is momenteel namelijk erg groot dat technische installaties niet binnen de technische levensduur vervangen worden. Een bedrijfsonderzoek bij ProRail wordt hierbij opgezet om te onderzoeken hoe de onderhoudskosten voor technische installaties op stations door een andere vormgeving van het onderhoud met leveranciers stabiel kunnen worden voor ProRail en de beschikbaarheid van de technische installaties gewaarborgd blijft. Het onderzoek heeft uitsluitend betrekking op technische assets op treinstations in Nederland voor ProRail. De assets buiten de treinstations vallen buiten de scope van dit onderzoek. Bij het bepalen van het onderzoeksonderwerp, het uitbesteden van de onderhoudsdienst van de technische installaties, is ProRail de eenheid van analyse. De trefwoorden onderhoudskosten, servitization en contractvorm geven hierbij verbinding voor ProRail voor rechtvaardiging van het praktijkgerichte onderzoek:

Onderhoudskosten

Zoals in paragraaf 1.2.2 is uiteengezet, zijn de onderhoudskosten en de vervangingskosten twee verschillende kostensoorten voor ProRail met verschillende trajecten tot vrijgave van de budgetten. Van cruciaal belang voor ProRail zijn assets, waarbij het risico tot falen tot een minimum beperkt wordt in verband met mogelijke imago schade.

Servitization

Servitization is het proces van het creëren van waarde door het toevoegen van diensten aan de kernproducten. De diensten kunnen bestaan uit combinaties van goederen, diensten, support, selfservice en kennis (Vandermerwe & Rada, 1988). Servitization kent diverse vormen en varieert van enerzijds volledig productgericht en anderzijds volledig servicegericht, waarbij het product niet meer gekocht hoeft worden. Aanvullend worden leveranciers van de technische installaties door ProRail soms ook betrokken voor advisering en support.

Contractvorm

Zoals in paragraaf 1.2.3 uiteengezet is, zijn alle assets eigendom van ProRail. Als gevolg hiervan zijn voor het beheer en onderhoud verschillende contracten afgesloten met verschillende leveranciers, zoals ook in paragraaf 1.2.3 is beschreven. Het beheer en onderhoud van assets en de vervangingen van assets worden afzonderlijk van elkaar uitgevoerd. Indien hier veranderingen in aangebracht worden, zal ook de contractvorm gewijzigd moeten worden.

Aangezien ProRail als enige verantwoordelijk is voor het spoorwegnet in Nederland kan geen ander vergelijkbaar bedrijf in Nederland worden gekozen. Op basis van een multiple casestudy met organisaties die verder zijn op het gebied van servitization dan ProRail worden lessen getrokken die vervolgens binnen

ProRail gebruikt kunnen worden. Een case is hierbij een organisatie die het beheer en onderhoud uitvoert middels een verdere vorm van servitization dan ProRail. Daarnaast wordt een onderzoek binnen ProRail uitgevoerd om te bepalen wat de visie van ProRail is over de manier waarop ProRail het onderhoud van technische installaties wil vormgeven met haar leveranciers in de meest ideale situatie.

1.5 Doelstelling van onderzoek

Het doel van het onderzoek is het ontwikkelen van nieuwe kennis volgens een van te voren vastgesteld onderzoeksplan. Praktijk gericht onderzoek is gericht op kennisontwikkeling om uiteindelijk effectiever te kunnen handelen binnen een specifieke context (Verschuren & Doorewaard, 2016). Dit onderzoek beoogt een bijdrage te leveren aan de verdere professionalisering van de beheersing van de onderhoudskosten bij beheer en onderhoud aan technische installaties op treinstations middels servitization. Om vervolgens een set van aanbevelingen te geven om te komen tot een optimale aanpak voor ProRail.

De doelstelling van dit onderzoek is als volgt: ***“Het doel van dit onderzoek is het ontwikkelen van aanbevelingen hoe ProRail haar technische installaties kan onderhouden om de onderhoudskosten middels servitization stabiel te houden”.***

Dit onderzoek is gericht op het ontwikkelen van aanbevelingen voor ProRail, waarbij de voordelen beschrijven worden op het gebied van servitization op financieel, organisatorisch en contractueel gebied voor ProRail teneinde te komen tot stabiele kosten. Hierbij wordt specifiek aandacht besteed aan de specifieke kosten van de assets en de aspecten die binnen een contract opgenomen moeten worden om stabiele kosten te kunnen garanderen. Daarnaast worden de verschillende contractvormen uiteengezet en afgezet tegen de specifieke kosten van de assets zoals leasing. Vervolgens worden de organisatorische uitdagingen uiteengezet die ProRail moet overbruggen om deze transitie te kunnen bewerkstelligen voor een succesvolle implementatie.

1.6 Strategie van onderzoek

In de interventiecyclus zijn vijf stappen voor probleem oplossend handelen te definiëren. Deze vijf stappen dienen volledig doorlopen te worden bij het oplossen van een handelingsprobleem (Verschuren & Doorewaard, 2016). De interventiecyclus vormt het stappenplan voor het onderzoek, waarbij uitsluitend de eerste drie stappen probleemanalyse, diagnose en ontwerp uitgevoerd gaan worden. De stappen binnen de interventiecyclus interventie/verandering en evaluatie worden niet uitgevoerd. Gezien de beperkte tijd voor het onderzoek, worden deze stappen overgeslagen.

Probleemanalyse

Voor het onderzoek is de scope gericht op de relatie tussen de manier waarop ProRail het onderhoud van technische installaties vorm geeft met haar leveranciers en de onderhoudskosten. Een duidelijk bedrijfsprobleem formuleren is belangrijk om de huidige bedrijfsbehoeften in kaart te brengen, ontworpen in een duidelijke structuur en met een gedefinieerde scope. Voor dit onderzoek was de scope gericht op de manier waarop ProRail het onderhoud van technische installaties vorm geeft met haar leveranciers om stabiele uitgaven door ProRail te realiseren.

Diagnose

Binnen de diagnostische fase worden de achtergronden bestudeerd en het ontstaan van de gesignaleerde problematiek. Deze analyse wordt ondersteund door literatuuronderzoek en data-analyse. De literatuurstudie moet inzicht geven in de relevante literatuur omtrent het onderwerp. Binnen ProRail worden verschillende interviews afgenomen om te bepalen waar ProRail naar toe wil in de meest ideale situatie voor het uitbesteden van beheer en onderhoud van technische installaties. Daarnaast worden enkele interviews gehouden met organisaties die voorlopen op het gebied van servitization in vergelijking met ProRail. Met de data wordt meer inzicht verkregen, alvorens een diagnose wordt gesteld. De diagnose moet een bijdrage leveren op de manier waarop ProRail het onderhoud van technische installaties vorm geeft met haar leveranciers om stabiele uitgaven te realiseren.

Ontwerp

Op basis van de probleemanalyse en de diagnose fase zijn verbanden beschreven op basis van een multiple casestudy bij organisaties die voorlopen op het gebied van servitization. Deze verbanden worden geanalyseerd in de ontwerpfase om te komen tot aanbevelingen voor ProRail op het gebied van de manier waarop ProRail het onderhoud van technische installaties vorm geeft met haar leveranciers om stabiele uitgaven te realiseren. Deze aanbevelingen vormen de aandachtspunten voor een interventie voor ProRail.

1.7 Onderzoeksvragen

Op grond van de probleemanalyse is de hoofdonderzoeksvraag geformuleerd.

Hoe kan ProRail het onderhoud van technische installaties op treinstations middels servitization met haar leveranciers ontwerpen met als doel om stabiele uitgaven van technische installaties te realiseren.

Op basis van deze centrale vraag worden verschillende deelvragen afgeleid. Deze deelvragen zijn gegroepeerd per fase van de probleeminterventiecycle. De eerste vragen hebben betrekking op de exploratie van de theorie op basis van de eerder beschreven probleemdefinitie. De volgende vragen gaan in om het probleem te diagnosticeren. Na het diagnosticeren van het probleem, zullen oplossingen worden ontworpen door de laatste vragen te beantwoorden. Al deze deelvragen worden hieronder weergegeven op basis van de interventiecyclus:

Literatuur onderzoek

1. Wat zijn volgens de literatuur de verschillende transformaties in servitization en hoe kunnen deze gemeten worden?
2. Welke uitdagingen hebben bedrijven volgens de literatuur om succesvol te kunnen transformeren?
3. Welke verschillende kosten zijn volgens de literatuur voor het beheer en onderhoud van de assets te onderscheiden?
4. Welke verschillende contractvormen zijn volgens de literatuur te onderscheiden voor beheer en onderhoud en welke relatie hebben deze contractvormen met servitization?
5. Met welke factoren dient rekening gehouden te worden volgens de literatuur voor het succesvol opstellen van (performance based) contracten?

Diagnose

6. Is er binnen ProRail sprake van een gedeelde visie voor het beheer en onderhoud aan technische installaties op treinstations, en zo ja welke?
7. Hoe verhoudt de contractvorm zich tot de beheers- en onderhoudskosten, aldus de voorlopers op het gebied van servitization?
8. Wat zijn volgens de voorlopers op het gebied van servitization organisatorische en contractuele voorwaarden voor de verdere implementatie van servitization?

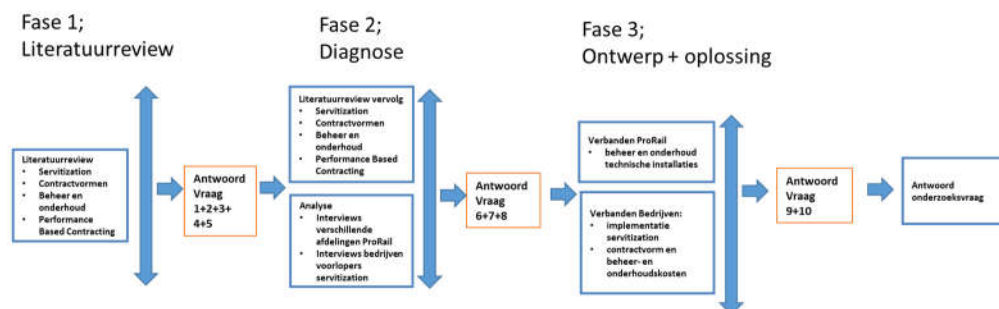
Ontwerp;

9. Wat zijn organisatorische voorwaarden waar ProRail aan voldoet om middels servitization stabiele uitgaven van technische installaties te realiseren?
10. Wat zijn de contractuele voorwaarden waar ProRail aan voldoet om middels servitization stabiele uitgaven van technische installaties te realiseren?

1.8 Model van onderzoek

Het model voor het onderzoek is weergegeven in figuur 1. Dit model is gebaseerd op de hoofdonderzoeksvraag en de afgeleide vragen. Het model laat de belangrijkste stappen van het praktijkgerichte onderzoek zien (Verschuren & Doorewaard, 2016). De nummers bij de verschillende fasen corresponderen met de nummers bij de onderzoeksvragen in de verschillende fasen. Deze vragen beantwoorden de hoofdonderzoeksvraag op basis van het doorlopen van de interventiecyclus.

FIGUUR 1. MODEL ONDERZOEK



1.9 Opbouw onderzoek

Het tweede hoofdstuk presenteert de review van de literatuur dat de basis vormt voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Het theoretische raamwerk geeft een overzicht van servitization-theorie, de uitdaging van servitization, kostenaspecten en de verschillende contractvormen. Hoofdstuk drie bespreekt de methodologie van het onderzoek. De belangrijkste bevindingen van de multiple casestudies worden gepresenteerd in hoofdstuk vier. In hoofdstuk vijf worden de aanbevelingen voor ProRail gepresenteerd op basis van de theorie en de resultaten uit de bevindingen van de multiple casestudies. Tot slot wordt in het laatste hoofdstuk de conclusie besproken waarin onder andere de beperkingen van het onderzoek en aanbevelingen voor toekomstig onderzoek uiteen gezet zullen worden.

2. Literatuurstudie

Dit hoofdstuk beschrijft de theoretische achtergrond zoals gebruikt is binnen dit onderzoek. Achtereenvolgens zullen de belangrijkste begrippen servitization, kosten voor beheer en onderhoud en contractvormen uiteengezet worden en daarbij de volgende onderzoeksvragen beantwoord worden.

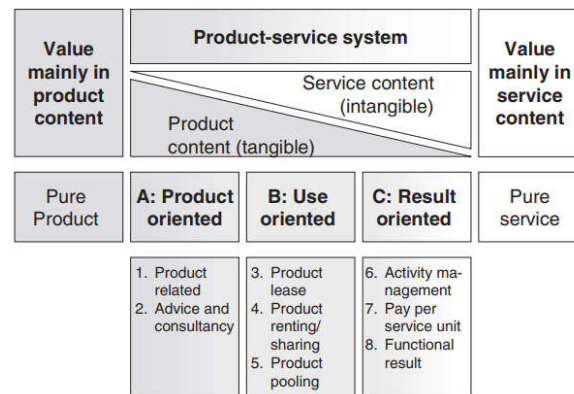
1. Welke transformaties moet in de strategie van servitization doorlopen worden om volledig service georiënteerd te zijn en hoe kunnen deze stappen gemeten worden?
2. Welke uitdagingen hebben bedrijven om te kunnen transformeren?
3. Welke verschillende kostencomponenten voor het beheer en onderhoud van de technische installaties zijn te onderscheiden?
4. Welke type contracten zijn er en wat is de relatie met de verschillende stappen in servitization?
5. Welke uitdagingen dient rekening gehouden te worden voor het opstellen van performance based contracten?

Het hoofdstuk is volgens deze vragen opgebouwd en elke onderzoeksvraag zal een onderdeel van het theoretisch raamwerk vormen. In paragraaf 2.1 wordt het begrip servitization besproken en in paragraaf 2.2 worden de uitdagingen van servitization besproken. Vervolgens wordt in hoofdstuk 2.3 de kostencomponenten van de kapitaalgoederen besproken en in hoofdstuk 2.4 worden de verschillende contractvormen besproken. Vervolgens wordt in paragraaf 2.5 ingegaan op performance based contracten. Het hoofdstuk wordt afgesloten met het totale raamwerk dat gebruikt wordt om de theorie te toetsen aan de praktijk.

2.1 Wat is Servitization

Internationaal is er een groeiende tendens gaande dat fabrikanten zich steeds meer focussen op diensten en meer afstand doen van het concentreren van hun inspanningen op producten en productie. Innovatie van de services wordt steeds belangrijker voor productiebedrijven wereldwijd. Dit begrip wordt servitization genoemd (Baines, 2015) (Wise & Baumgartner, 1999). Het begrip servitization is geïntroduceerd in 1988 door Van der Merwe en Rada (Vandermerwe & Rada, 1988) en werd door meerdere bedrijven overgenomen uit de productiesector. Servitization wordt gezien als een relatie tussen de fabrikant en de klant. Daarnaast wordt het gezien als een veranderingsproces als diensten worden aangeboden met producten. Binnen servitization draait het om het verkopen van diensten en producten om waarde en verkoop te vergroten (Vandermerwe & Rada, 1988). In de literatuur wordt servitization vertaald naar een Product Service Systeem (PSS). De dimensies van servitization worden gezien als een PSS en het betreft een systeem van een product en dienst. Van oorsprong zijn er drie verschillende dimensies, zie figuur 2, van een PSS (Tukker, 2004), zie voor een gedetailleerde uiteenzetting bijlage 2.

- Product gerichte PSS; Het eigendom van het product wordt overgedragen aan de klant, maar er worden aanvullende services aangeboden die een rechtstreekse relatie hebben met het product.
- Gebruik gerichte PSS; Het eigendom van het product wordt behouden door de leverancier, die de functies van het product verkoopt, via aangepaste distributie- en betalingssystemen, zoals delen, poolen en leasen
- Resultaat gerichte PSS; De service vervangt het gebruik van een product.



FIGUUR 2. PSS, HERDRUKT VAN TUKKER (2004)

Neely (2008) heeft onderzoek gedaan binnen productiebedrijven in ontwikkelde economieën en identificeerde 12 verschillende servicestrategieën:

- Ontwerp- en ontwikkeling service;
- Systemen en oplossingen;
- Detailhandel en distributie service;
- Onderhouds- en ondersteuning service;
- Installatie- en implementatie service;
- Financiële service;
- Property en Real Estate;
- Consulting services;
- Outsourcing en operationele service;
- Procurement services;
- Leasing service;
- Transport en vrachtvervoer.

Op grond van deze servicestrategieën zijn naast de eerdere 3 PSS deze met nog 2 PSS uitgebreid om te komen tot 5 PSS van servitization. (Neely, 2008):

- Integratie georiënteerd [P+(S)]; Het toevoegen van diensten aan de verticale integratie. Het product blijft eigendom van de klant, maar de leverancier streeft naar verticale integratie. Betreft een product plus een service. Voorbeelden zijn een product en service met betrekking tot retail en distributie, en financiële- en adviesdiensten;
- Product georiënteerd [P+S]; Het eigendom van het product komt in handen van de klant en wordt gezien als een product plus service. De services houden een rechtstreeks houden met het product geleverd door de fabrikant in afwijking op integratie georiënteerd. Voorbeelden zijn ontwerp- en ontwikkelingsdiensten, installatie- en implementatiediensten, onderhouds- en ondersteuningsdiensten, inkoopdiensten, outsourcing en operationele diensten;
- Service georiënteerd [P&S]; Het eigendom van het product komt in handen van de klant, maar aanvullende diensten met toegevoegde waarde worden aangeboden als integraal onderdeel van het aanbod. Het product zelf bezit de services en zodoende zijn product en service aan elkaar gekoppeld. Voorbeelden zijn Health Usage Monitoring Systems en Intelligence Vehicle Health Management;
- Gebruik georiënteerd [S+(P)]; De aandacht verplaatst zich naar de service door de levering van het product. Het eigendom van het product wordt veelal bewaard door de serviceprovider, die de functies van het product

verkoopt via aangepaste distributie- en betalingssystemen, zoals delen, poolen en leasen;

- Resultaat georiënteerd [S]; Het product wordt vervangen door een service, waardoor de noodzaak tot het eigendom van het product wordt afgeschaft. Een voorbeeld is de vervanging van een antwoordapparaat voor een voicemailservice.

Het verschuiven voor bedrijven naar een servitization model kan voor bedrijven een grote uitdaging zijn. De motieven die bedrijven hebben om over te stappen naar dit model hebben als doel om aan de behoeften van de klant te kunnen voldoen, de prestaties van het bedrijf verbeteren en concurrentievoordeel behalen (Marks, et al., 2011). Turunen geeft naast deze drie motieven nog een extra motief milieu aan om over te stappen voor bedrijven. Bedrijven willen ook een meer circulaire benadering aannemen en willen hierbij het model van servitization voor toepassen (Turunen). Het concept van PSS wordt gemotiveerd door milieu- en duurzaamheidsargumenten (Mont, 2002). Wat specifiek voor PSS de uitdaging is, is om een gesloten systeem te ontwerpen. Een gesloten systeem betekent in dit geval dat wanneer een product het einde van zijn levensduur bereikt, de fabrikant het terugneemt, hergebruikt, opwaardeert, ontmantelt of recyclet. Dit betekent dat de leverancier een zeer grote verantwoordelijkheid heeft voor de levenscyclus van het product, van het begin tot het einde (Mont, 2002). Dit betekent ook dat de aanbieder deze producten moet kunnen verzamelen en deze producten moet kunnen reviseren of recyclen (Mont, 2002). Tabel 1 geeft een overzicht van de verschillende vormen van servitization.

TABEL 1. STAPPENPLAN SERVITIZATION

	Product-Service Systeem (PSS)				
	van Product gericht naar Service gericht				
Transitiefase	Integratie	Product	Service	Gebruik	Resultaat
<i>Uitleg</i>	Diensten toevoegen aan verticale integratie. Producten en diensten (Neely, 2008)	Aanvullende diensten aanbieden die aansluiten bij het product (Neely, 2008)	Neemt service op in het product zelf (Neely, 2008)	Focus verschuift naar de service (Neely, 2008)	Vervangt product door een service (Neely, 2008)
<i>Vormen van services</i>	Consultancy, financiële, detailhandel en distributie, transport en vracht- vervoer en property en real estate. (Neely, 2008)	Onderhouds- en ondersteuning, outsourcing en operationele en procurement. (Neely, 2008)	Ontwerp- en ontwikkeling en installatie- en implementatie. (Neely, 2008)	Leasing. (Neely, 2008)	Systemen en oplossingen; volledige verschuiving naar een dienst en vervangt de behoefte aan een product. (Neely, 2008)
<i>Eigendom product</i>	Klant (Neely, 2008)	Klant (Neely, 2008)	Klant (Neely, 2008)	Leverancier (Neely, 2008)	Leverancier (Neely, 2008)
<i>Vorm van service</i>	Services related (Neely, 2008)	Product related Advice and Consultancy (Tukker, 2004), (Neely, 2008)	Product and services related (Neely, 2008)	Product Sharing Product Pooling Product Lease (Tukker, 2004), (Neely, 2008)	Activity Management Pay per service unit Functional result (Tukker, 2004), (Neely, 2008)

2.2 Uitdagingen van Servitization

Op welke wijze servitization binnen organisaties geïmplementeerd moet worden, zijn verschillende onderzoeken naar gedaan. Een van de redenen hiervoor is, omdat meer bedrijven op zoek zijn naar marketingkansen die leiden tot bedrijfsgroei door het aannemen van de service strategie (Zhang & Banerji, 2017). Bowen, Siehl en Schneider (1989) geven in hun onderzoek aan dat servitization meer is dan conventionele innovatie van producten en kan worden gezien als een innovatie van het bedrijfsmodel. Hierdoor kunnen leveranciers hun aanbod differentiëren en daarmee omgaan met de toegenomen concurrentie. Het vergroot het waarde aanbod van leveranciers door hun aanbod uit te breiden door het bundelen van goederen en diensten (Bowen, Siehl, & Schneider, 1989). Het combineren van diensten en producten komt steeds vaker voor bij fabrikanten in geïndustrialiseerde landen, waar ruwweg 40% alle bedrijven combineren producten en services met elkaar. Ter vergelijking in China combineren slechts 2% van alle bedrijven producten en services met elkaar. Dit geeft aan dat de lokale economische omstandigheden belangrijk hierin zijn om je te onderscheiden van de concurrent (Neely, 2008). De uitdagingen voor de PSS zijn ook afhankelijk van

het type PSS. Hoe meer de PSS naar een resultaatgerichte PSS gaat, hoe uitdagender het wordt. Het bedrijf moet in staat zijn om een PSS klaar te maken voor verkoopfunctionaliteit en moet de mogelijkheid ontwikkelen om deze functionaliteit en service te garanderen. Bovendien moet het bedrijf nu de financiële risico's dragen, omdat het eigendom niet wordt overgedragen. (Mont, 2002). De resultaten uit verschillende studies, laten verschillende factoren zien, die dit proces kunnen beïnvloeden en daarmee ook de uitdagingen voor implementatie zijn. De belangrijkste uitdagingen zijn binnen deze paragraaf uiteengezet.

2.2.1 Veranderde cultuur

Binnen servitization draait het voor de marketing- en verkoopfunctie een verschuiving van transactionele naar relationele marketing. Producten worden niet langer verkocht, maar er worden (lange) termijncontracten afgesloten. Hierbij verandert de aard en de duur van de relatie tussen klant en leverancier (Neely, 2008), (Avlonitis, Frandsen, Hsuan, & Karlsson, 2014). Een concreet voorbeeld wordt gegeven binnen het onderzoek van (Gebauer, Fleisch, & Friedli, 2005), waarbij de aard van wat wordt verkocht is gewijzigd. Binnen hun studie van de Duitse machinegereedschappen werd duidelijk waarom de fabrikanten van machinegereedschappen niet in staat waren om evenveel winst uit diensten te genereren als ze hadden verwacht. De belangrijkste redenen waren dat veel van de verkopers ofwel diensten weggaven als een stimulans om het product te kopen of ze zagen de verkoop van een servicecontract van vijftigduizend dollar niet zo overtuigend als de verkoop van een werktuigmachine van een miljoen dollar. Vandaar dat het verkooppersoneel meer de nadruk legde op de verkoop van tastbare producten in plaats van op diensten. Volgens onderzoek van Kowalkowski, Gebauer, Kamp, Bart en Parry (2007) vormt het invoeren van een servicecultuur, dat de mentaliteit van de werknemers wordt veranderd, de belangrijkste belemmering voor een bedrijf. Klanten moeten accepteren dat het niet altijd nodig is om ook eigenaar van het product te worden, maar content te zijn met de geleverde service (Kowalkowski, Gebauer, Kamp, Bart, & Parry, 2007). Daarnaast geeft (Martinez, Bastl, Kingston, & Evans, 2010) aan dat traditionele fabrikanten een sterke technologie oriëntatie hebben wat de transformatie naar een service gerichte oriëntatie remt. Voor een succesvolle implementatie moet de bedrijfscultuur ook hierbij aansluiten. Om deze transformatie, om services en oplossingen te verkopen, te maken is binnen veel conventionele fabrikanten een behoorlijke ontwikkeling nodig. De fabrikanten moeten erkennen dat het product een platform is om een service te leveren. Ze moeten oplossingen ontwikkelen die de resultaten leveren die hun klanten willen en waarderen. In essentie worden deze oplossingen vaak vastgelegd in PSS, combinaties van producten en diensten. Klanten realiseren pas waarde hieruit als ze de service daadwerkelijk ontvangen en daarmee de waarde in het gebruik (Neely, 2013).

2.2.2 Relaties met klanten

De relaties met klanten zal veranderen als gevolg van meerjarige partnerschappen, waarbij deze beheert en onderhouden moeten worden. Daarnaast staan deze partnerschappen blootgesteld aan lange termijnrisico's voor het beheren en beheersen hiervan (Neely, 2008). Een ander argument voor de veranderde relatie heeft te maken met de veranderde supply chain als gevolg van het aanbieden van diensten. Er kan dan ook niet een manier voorgeschreven worden welke het beste werkt en is dan ook van de type service afhankelijk

(Saccani, Visintin, & Rapaccini, 2013). (Zhang & Banerji, 2017) geeft aan dat klantenbeheer ook een belangrijke uitdaging is, waarbij effectieve communicatie en interacties als belangrijk worden ervaren. De nadruk komt dan ook te liggen op een lange termijn relatie die gebaseerd is op vertrouwen, waarbij klantgerichtheid noodzakelijk is (Brady, Davies, & Gann, 2005). Binnen het onderzoek wordt eveneens de nadruk gelegd op een nieuwe type relatie met de klant als gevolg van de lange termijn relatie. De partijen delen informatie op een open en informele wijze op meerdere niveaus binnen de organisatie. De organisaties gaan hiermee oplossingen voor een probleem ontwikkelen, waarbij de verantwoordelijkheid voor het succes van de oplossing wordt gedeeld. Een belangrijk punt wordt nog benoemd binnen het boek van (Avlonitis, Frandsen, Hsuan, & Karlsson, 2014) om klanten al vroeg te betrekken bij het ontwikkelproces. De behoefte van klant zal dan ook inzichtelijk worden en het voorstel voor de klant aantrekkelijker. Daarnaast wordt binnen dit boek ook nog benoemd dat maatwerk en flexibiliteit nodig is voor de klant. Dit bevestigt het idee dat de aard van de relatie en de prestaties van de partijen onderling afhankelijk zijn (Karatzas, Johnson, & Bastl, 2017).

2.2.3 Organisatorische veranderingen leverancier

Een business model is essentieel voor elke organisatie. Het model vormt de kern op welke wijze het waarde creëert, ontwikkelt en aan de klant levert (Zhang & Banerji, 2017). De organisatie moet een service organisatie worden en dat vereist een aanpassing van het business model. Dit moet voelbaar worden binnen de cultuur van het bedrijf. Daarnaast moet het bedrijf in staat zijn om diensten te ontwerpen, te ontwikkelen en te leveren in plaats van producten (Neely, 2008), (Zhang & Banerji, 2017). Productgerichte oriëntatie moet vervangen worden door servicegerichtheid (Martinez, Bastl, Kingston, & Evans, 2010). Investerings zijn noodzakelijk om diensten en oplossingen te ontwikkelen en te implementeren (Avlonitis, Frandsen, Hsuan, & Karlsson, 2014). Daarnaast is het een uitdaging waar bedrijven mee worstelen of bedrijven hun traditionele sterke punten en capaciteiten moeten behouden tijdens de overgang (Brady, Davies, & Gann, 2005). In een onderzoek van Martines, Bastl, Kingston en Evans (2010) wordt nog aanvullend benadrukt dat de interne processen van een organisatie ook aangepast moeten worden. Statistieken op basis van fabricage zijn niet geschikt voor het meten van service van producten. Dit vertraagt de transformatie inspanningen (Martinez, Bastl, Kingston, & Evans, 2010). Ook de relatie tussen de fabrikant en leverancier speelt een belangrijke rol bij het succesvol aanbieden van serviceprestaties. Dit bevestigt het idee dat de aard van de relatie en de prestaties van de partijen onderling afhankelijk zijn (Karatzas, Johnson, & Bastl, 2017).

2.2.4 Organisatorische veranderingen klant

Aangezien het bedrijfsmodel verandert wordt de rol tussen leverancier en klant ook anders. Kijkend naar de relatie tussen de leverancier en de klant in een servitized supply chain, kan vastgesteld worden dat deze relatie van een hogere complexiteit is dan een traditionele supply chain. Dit als gevolg van aangeboden diensten en onderlinge relaties. Er kan dan ook niet een manier voorgeschreven worden welke het beste werkt en is dan ook context afhankelijk (Saccani, Visintin, & Rapaccini, 2013). Daarnaast is het een uitdaging waar bedrijven mee worstelen of bedrijven hun traditionele sterke punten en capaciteiten moeten behouden tijdens de overgang (Brady, Davies, & Gann, 2005). Daarnaast dient door de veranderde denkrichting van marketing en verkoop de klant ook mee te

veranderen. Voor marketing betekent dit een verschuiving van transactionele naar relationele marketing. Voor de inkoopfunctie betekent dit een verschuiving van inkoop van producten naar inkoop van servicecontracten (Neely, 2008). De klant dient hier organisatorisch op te anticiperen.

2.2.5 Risico beheer

Risico's worden omschreven als de waarschijnlijkheid van onzekerheden zoals verlies, falen en onverwachte gevolgen. Onderzoek toont aan dat risicobeheer in toenemende mate aandacht heeft gekregen in onderzoek naar servitization, aangezien onderzoekers hebben erkend dat fabrikanten die servicestrategieën hanteren, worden blootgesteld aan verschillende soorten risico's. De risico's liggen zowel op financieel als operationeel vlak (Zhang & Banerji, 2017). Risico beheer heeft ook invloed op de aan te bieden producten services. Binnen het onderzoek van Windahl en Lakemond (2005) geven ze aan om niet productieorganisaties om te vormen tot servicegerichte bedrijven die de producten volledig hebben verlaten, maar om servicegeoriënteerde en productgeoriënteerde PSS in evenwicht te brengen en te onderzoeken hoe ze naast elkaar kunnen bestaan. Volgens het onderzoek wordt gesuggereerd dat hoe meer het aanbod is gekoppeld aan het kernproces van de klant, des te afhankelijker de klant wordt van de leverancier. De wederzijdse afhankelijkheden tussen klanten en leveranciers nemen toe met het geïntegreerde oplossingsaanbod (Windahl & Lakemond, 2005).

2.2.6 Conclusie

Op basis van de geanalyseerde literatuur zijn er vijf belangrijke uitdagingen binnen servitization te onderscheiden. Deze uitdagingen staan beschreven in tabel 2.

TABEL 2. UITDAGINGEN SERVITIZATION

Uitdagingen Servitization	Aspecten
Veranderde cultuur	• Verschuiving van transactionele verkoop naar relationele marketing (Avlonitis, Frandsen, Hsuan, & Karlsson, 2014) en (Neely, 2008); • Verandering mentaliteit werknemers door invoering service cultuur (Kowalkowski, Gebauer, Kamp, Bart, & Parry, 2007); • Remming transformatie van traditionele fabrikanten naar service gerichte oriëntatie door een sterke technologie oriëntatie (Martinez, Bastl, Kingston, & Evans, 2010).
Relaties met klanten	• Meerjarige partnerschappen in relatie met lange termijn risico's (Neely, 2008); • Gewijzigde supply chain (Saccani, Visintin, & Rapaccini, 2013); • Lange termijn relatie en het delen van informatie (Brady, Davies, & Gann, 2005); • Betrekken klanten binnen ontwikkelproces (Avlonitis, Frandsen, Hsuan, & Karlsson, 2014).
Organisatorische veranderingen leverancier	• Productgerichtheid moet vervangen worden door servicegerichtheid (Martinez, Bastl, Kingston, & Evans, 2010); • Vraagstuk of traditionele sterke punten en capaciteiten behouden moet blijven tijdens de overgang (Brady, Davies, & Gann, 2005); • Aanpassing interne processen (Martinez, Bastl, Kingston, & Evans, 2010).
Organisatorische veranderingen klant	• Vraagstuk of traditionele sterke punten en capaciteiten behouden moet blijven tijdens de overgang (Brady, Davies, & Gann, 2005); • Relatie klant en leverancier verandert door hogere complexiteit. klant moet interne processen hierop aanpassen (Saccani, Visintin, & Rapaccini, 2013);

	• Rol inkoop en marketing verandert door servitized supply chain, klant moet hierop anticiperen (Neely, 2008).
Beheer van risico's	• Financieel en operationeel (Zhang & Banerji, 2017); • Wederzijdse afhankelijkheden nemen toe tussen klanten en leverancier met het geïntegreerde oplossingsaanbod (Windahl & Lakemond, 2005).

2.3 Beheer en onderhoud

Binnen deze paragraaf wordt het beheer en onderhoud van kapitaalgoederen uiteengezet. Hierin wordt uiteengezet wat kapitaalgoederen zijn, waarom deze aantrekkelijk zijn voor servitization en de verschillende kostencomponenten voor het uitvoeren van beheer en onderhoud.

2.3.1 Kapitaalgoederen

Kapitaalgoederen worden omschreven als productiemiddelen die worden gebruikt voor productie of de algemene bedrijfsvoering zoals installaties, productiemachines en transportmiddelen. Daarnaast wordt de aanschafprijs hiervan niet direct volledig afgeboekt, maar over meerdere jaren in termijnen afgeschreven. De gebruikers leggen de nadruk op de geleverde prestaties naast de prijs. Gezien de financiële uitgaven, vereist de aanschaf van al deze producten een nauw overleg tussen leverancier en klant (Biemans, 2016). Bij het maken van aankopen door managers worden vaak verschillende criteria gebruikt voor het maken van afwegingen op basis van verschillende alternatieven. In de cruciale fase is het enige criterium de prijs. De organisatie zal er profijt van hebben om met meer relevante kosten rekening te houden (Wynstra & Hurkens, The concept 'Total Value of Ownership'). Daarnaast laat een toekomstige producteigenaar zich leiden door het budget dat beschikbaar is voor de initiële aanschaf (Donders, 2009). Voor de inkoop van producten wordt niet alleen gekeken naar de kosten voor aanschaf van het product, maar de totale kosten. Het aanbieden van services naast kapitaalgoederen is aantrekkelijk voor leveranciers, aangezien de gebruikers meer toegevoegde waarde eisen van de leveranciers. Leveranciers bieden hierdoor direct diensten aan die ze naast de producten kunnen ontwikkelen, verkopen en leveren. Vooral binnen kapitaalgoederen kunnen levenscyclusdiensten een veelvoud vormen van de inkomsten van de initiële productverkoop (Marks, et al., 2011). Als gevolg van de technologische ontwikkelingen denk hierbij aan gebruik van Internet of Things (IoT) of gebruik van sensoren zijn kapitaalgoederen geschikt voor het aanbieden van services (Vos, Kemps, & Marks, 2016).

2.3.2 Total Cost of Ownership (TCO)

De meeste inkooporganisaties richten zich op de totale installatiekosten (initiële inkoopkosten) in plaats van de levenscycluskosten inclusief het onderhoud en gebruikskosten op lange termijn. Kosten op de lange termijn van reserveonderdelen worden zelden opgenomen in de besluitvorming omdat deze onder Maintenance, Repair and Operations (MRO) vallen en geen invloed heeft op het kapitaalbudget. De afdeling inkoop zou hiervoor deze analyse eerder moeten uitvoeren. Dit voor elke aankoop en engineering om betrouwbare gegevens voor deze analyse te leveren teneinde tot besluitvorming te komen (Yadav, 2014). De levenscycluskosten worden ook wel de total cost of ownership (TCO) genoemd. De TCO is een methode dat alle kosten van het product tijdens de levensduur onderzoekt. Voor kapitaalgoederen dienen alle levenscycluskosten opgenomen te worden. Onderdeel van deze kosten zijn ook de kosten voor

verwijdering van het product (Ellram L. , 1993). Meestal wordt de TCO berekend aan het begin van het aankoopproces om de meest kosteneffectieve keuze te bepalen. Op het moment van berekening zijn veel van deze kosten ook schattingen, omdat ze nog niet zijn gemaakt. Als de TCO wordt gebruikt om kapitaaltoewijzingsbeslissingen te nemen, moeten er strengere beperkingen zijn aan aannames en meer urgentie om alleen verifieerbare cijfers te gebruiken (Harding, 2002). In een ander onderzoek van Ellram (1995) wordt aangegeven dat het minimaal een benadering van de kosten moet zijn, door alleen de zwaarwegendste kostenelementen op te nemen (Ellram L. M., 1995). Daarnaast erkent Ellram (1993) dat TCO belangrijk is voor de inkoopfunctie en waarde toevoegt aan het bedrijf. TCO is een filosofie die inkoop begeleidt bij de leveranciersselectie, maar ook bij leveranciersevaluaties, onderhandelingen en de inkoop van het aantal producten tussen leveranciers. Afhankelijk van de implementatie van het type servicestrategie wordt ook de focus verlegd naar een ander business model voor het bedrijf, aangezien een andere berekening van de levenscycluskosten hierbij ten grondslag liggen. Een belangrijk hulpmiddel is gebruik te maken van de analyse van de technologische dataverzameling middels digitale elektronica (Smith, 2013). Het streven is dan ook van een producteigenaar om een lage TCO te realiseren. Dit kan inhouden door een grotere investering te doen in de ontwerpfase en daarmee een hogere initiële aanschafprijs. Met als mogelijk gevolg een lagere TCO door een sterk verminderde behoefte aan after sales support en reserveonderdelen (Donders, 2009).

Daarnaast wordt door Ellram (1993) voor de berekening van de TCO onderscheidt gemaakt tussen drie verschillende categorieën van kostencomponenten, namelijk pre-transactie, transactie, en post-transactie, zie tabel 3 (Ellram L. , 1993). De pre-transactie kosten worden gemaakt voor de daadwerkelijke aankoop. De transactiekosten worden gemaakt bij de aankoop en installatie van het product inclusief de kosten voor het verwijderen van het oude product.

TABEL 3. TOTAL COST OF OWNERSHIP, HERDRUKT VAN ELLRAM (1993)

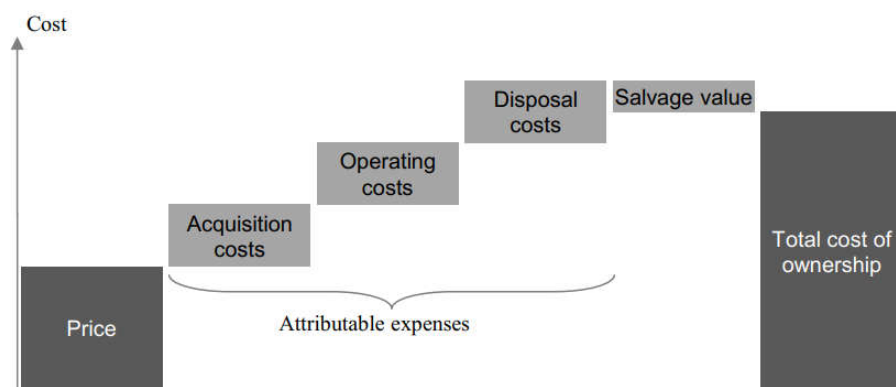
TOTAL COST OF OWNERSHIP (TCO)		
Pretransaction Components	Transaction Components	Posttransaction Components
1) Identifying needs	1) Price	1) Line fallout
2) Investigating sources	2) Order placement / preparation	2) Defective finished goods rejected before sale
3) Qualifying sources	3) Delivery / transportation	3) Field failures
4) Adding supplier to internal systems	4) Tariffs / duties	4) Repair / replacement in field
5) Education:	5) Billing / payment	5) Customer goodwill / reputation of firm
- supplier in firm's operations	6) Inspection	6) Cost of repair parts
- firm in supplier's operations	7) Return of parts	7) Cost of maintenance and repairs
	8) Follow-up and correction	

De focus binnen deze thesis ligt hoofdzakelijk binnen het post-transactie component. Dit zijn de kosten die gemaakt worden, nadat het product is gekocht en geïnstalleerd. De kosten vallen hierbij onder twee noemers enerzijds gepland onderhoud en anderzijds reparaties, zie tabel 4 (Ellram L. , 1993).

TABEL 4. POST-TRANSACTIE KOSTEN, HERDRUKT VAN ELLRAM (1993)

Activiteiten	Kostencomponenten	Cost Driver
Gepland onderhoud	- Uitvaltijd - Kosten van garantie en kosten buiten garantie werk	- Uitvaltijd van arbeid, voorraadopbouw van gereed product en / of tekort als dit lang duurt. - Prijs betaald voor uitgevoerd werk
Reparaties	- Uitvaltijd - Kosten van garantie en kosten buiten garantie werk	- Uitvaltijd van arbeid, voorraadopbouw van gereed product en / of tekort als dit lang duurt. - Prijs betaald voor uitgevoerd werk

De kostencomponenten hierbij zijn de uitvaltijd en de kosten van garantie en kosten die niet onder de garantie vallen. Deze kosten worden gemaakt door personeelskosten door de uitvaltijd, opbouw van gereed productvoorraad en/of tekort en betaalde prijs voor het uitgevoerde werk (Ellram, 1993). Waar Ellram (1993) binnen de berekening van de TCO niet de restwaarde van het product in haar berekening mee neemt, neemt (Anderson & Narus, 2003) deze wel mee binnen hun berekening, zie figuur 3. Zowel Ellram (1993) als Anderson & Narus (2003) nemen de verwijderingskosten van het product, na de levensduur, mee binnen de berekening. Anderson & Narus (2003) geven aan dat de kostencomponenten om de TCO uit te rekenen de som is van de aankoopprijs, acquisitie kosten, operatie kosten en de verwijdering kosten minus de restwaarde van het product.



FIGUUR 3. TCO OVERZICHT, HERDRUKT VAN ANDERSON & NARUS (2003)

Harding (2002) maakt een andere onderverdeling in kostencategorieën. Kosten voor het in eigendom hebben van assets kunnen in drie verschillende categorieën onderverdeeld worden (Harding, 2002). Naast kosten waar een factuur voor ontvangen wordt voor bijvoorbeeld vervoer, reserveonderdelen en opstartkosten worden ook uitvoeringskosten en beleidskosten gemaakt. De kosten waar een factuur voor ontvangen wordt, kunnen met een absolute nauwkeurigheid bepaald worden. Uitvoeringskosten omvatten kosten als leveringsprestaties, kwaliteit en eisen voor beheer en onderhoud. Prestatiekosten zijn relatieve gegevens. Zolang het geldig is voor een relatieve vergelijking, is het minder belangrijk dat het een absoluut kostencijfer is. Beleidsfactoren zijn ook relatief en zijn factoren die een organisatie kiest om op te nemen in lijn met de beleidsrichtlijnen. Voor kapitaalgoederen worden de volgende zaken normaliter meegenomen binnen de TCO berekening (Harding, 2002):

- Structuur van betalingen in de tijd;
- Verpakkingskosten;
- Kosten van transport;
- Kosten van wijzigingen;
- Kosten van installatie;

- Technische assistentie bij het opstarten;
- Training;
- Kosten van service en onderhoud;
- Kosten van benodigdheden en reserveonderdelen;
- Inruilwaarde van oude apparatuur;
- Geschatte gebruiksduur van nieuwe apparatuur.

2.3.3 Maintenance, Repair and Operations (MRO)

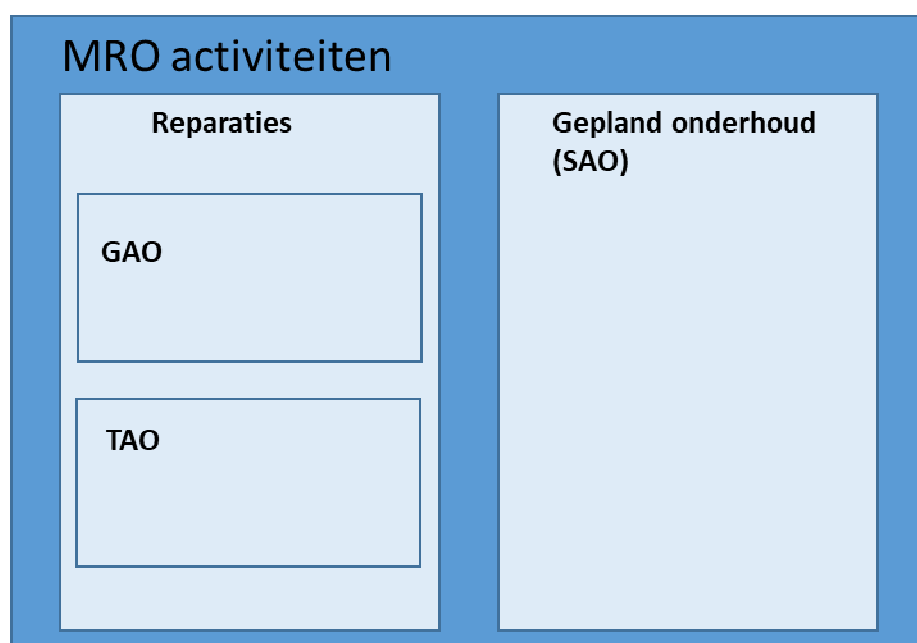
Maintenance, Repair and Operations (MRO), wordt vaak door bedrijven als een kostenpost gezien en een goed beleid ontbreekt vaak (van der Lans, 2016). Bedrijven richten zich op de totale geïnstalleerde kosten in plaats van de levenscycluskosten inclusief het onderhoud en gebruikskosten op lange termijn (Yadav, 2014). De kosten in de supply chain kunnen dan ook oplopen, zonder dat men er zicht op heeft. Er dient een goede balans gevonden te worden tussen onderhoud en kosten. Voor een maximale uptime van je assets is continu monitoring, een onderhoudsplanning en een accurate voorraad management essentieel. Voorspelbaar onderhoud zou een belangrijk hulpmiddel hierbij kunnen zijn (van der Lans, 2016). Daarnaast geeft (Pavkovic, Dramsi, & Armstrong, 2009) ook aan dat de balans tussen het minimaliseren van de bedrijfskosten en het maximaliseren van de beschikbaarheid belangrijk is. Daarnaast wordt nog een extra uitdaging aangegeven om ook rekening te houden met het waarborgen van de naleving van de wettelijke voorwaarden. Om de balans te kunnen bereiken moeten er vijf uitdagingen overwonnen worden: competitieve diensten, voorspelbaarheid onderhoud, effectieve samenwerking, technologie gebruik en supply chain optimalisatie (Pavkovic, Dramsi, & Armstrong, 2009). Volgens Wu et. al. (2004) bestaan MRO activiteiten uit onderhoud, reparatie, modificatie, revisie, inspectie en bepaling van de staat. Deze taken omvatten een verscheidenheid aan bewerkingen die gericht zijn op herstel om te voldoen aan bruikbare conditieniveaus. In grote lijnen zijn er twee type MRO-inspectievereisten of controles die moeten worden uitgevoerd:

Correctief onderhoud (CO), omvat alle acties die uitgevoerd moeten worden als gevolg van een storing, met als doel herstel naar een aanvaardbaar gebruiksniveau. In het algemeen gaat het om het verifiëren en isoleren van fouten, demontage, vervanging, opnieuw samenstellen, uitlijning / aanpassing en testen en omvat ongepland onderhoud (Wu, Liu, Ding, & Liu, 2004). Correctief onderhoud wordt ook wel storingsafhankelijk onderhoud (SAO) genoemd (de Croon, 2002).

Preventief onderhoud (PO), omvat alle acties waarbij de onderdelen en items in een bruikbare staat worden gehouden door middel van systematische inspecties en controles. Dit type onderhoud wordt gepland onderhoud genoemd omdat het wordt uitgevoerd op vooraf vastgestelde tijden (Wu, Liu, Ding, & Liu, 2004). Daarnaast wordt binnen preventief onderhoud onderscheid gemaakt tussen twee verschillende soorten onderhoud. Gebruik Afhankelijk onderhoud (GAO) en Toestand Afhankelijk Onderhoud (TAO). Middels een TAO wordt door middel van systematische inspecties of metingen de conditie van een onderdeel bepaald. Op basis van de resultaten wordt bepaald of een onderdeel vervangen of gerepareerd dient te worden. Indien onderdelen een vast patroon van faalverloop kent, of wanneer geen duidelijk meetpunt is vast te stellen dat een indicatie geeft van de toestand van het onderdeel wordt GAO toegepast. In deze gevallen wordt vastgesteld na welke tijd of draaiuren het onderdeel preventief wordt onderhouden (Frijters, Koebrugge, Jamaludin, Siegert, & van Alphen, 2009).

2.3.4 Conclusie

Op basis van de geanalyseerde literatuur geeft dit het volgende overzicht voor de beheer- en onderhoudskosten van kapitaalgoederen gedurende de levensduur van het product. De focus van de thesis ligt op de post-transactie kosten en omvat de kosten nadat het product geïnstalleerd is. Uit de literatuur is vast te stellen dat de kosten in grote lijnen onderverdeeld kunnen worden in twee categorieën enerzijds reparaties en anderzijds gepland onderhoud (Ellram L. , 1993). Wu, Ding en Liu (2004) geeft aan dat deze kosten ook te onderscheiden zijn in twee categorieën preventief en correctief onderhoud oftewel gepland en ongepland onderhoud (Wu, Liu, Ding, & Liu, 2004). Binnen preventief onderhoud kan nog onderscheid gemaakt worden in GAO en TAO (Frijters, Koebrugge, Jamaludin, Siegert, & van Alphen, 2009). Zie figuur 4 voor een totaal overzicht van de post-transactie kosten. De belangrijkste kostenposten van deze categorieën zijn hierbij de kosten voor service en onderhoud in arbeid en de materiaalkosten van benodigdheden en reserveonderdelen. Onderdeel van de reserveonderdelen betreft ook het voorraadbeheer om de uptime van het product te kunnen garanderen.



FIGUUR 4. OVERZICHT ONDERHOUDSKOSTEN

2.4 Uitbesteden van onderhoud

Binnen deze paragraaf worden de verschillende contractvormen nader uiteengezet, waarbij de relatie wordt aangegeven binnen de verschillende stappen in servitization. Uit een studie van de universiteit van Aston door Tim Baines (Baines, 2015), blijkt dat bij gebruik van servitization kosten met 30% gereduceerd kunnen worden door bedrijfsactiviteiten te vereenvoudigen en arbeidsintensieve processen te stroomlijnen. Afhankelijk van het type contractvorm biedt servitization een stabielere bron van inkomsten en daarmee een stabiele vorm van uitgaven voor een klant. De omzet wordt gegenereerd gedurende de levensduur van het product. De klant is hierdoor minder afhankelijk van beschikbare budgetten en daarmee investeringen (Visnjic, Van Looy, & Neely, 2013), (Investinontario, 2018). Voor technisch beheer en onderhoud zijn twee verschillende hoofdgroepen te definiëren. Binnen de eerste groep behoren de capaciteits- en/of inspanningscontracten. Tot de tweede groep

behoren de resultaatgerichte en prestatiegerichte contracten (Elkhuizen, Scholten, Deutz, & Rooijakkers, 2010). Daarnaast wordt nog gesproken over outsourcing van het eigenaarschap als onderdeel van de tweede groep (de Jong, 2015). Aanvullend wordt ook over lease gesproken als onderdeel van de tweede groep, waarbij op basis van de literatuur vastgesteld kan worden dat zowel outsourcing van eigenaarschap als operational lease gelijk aan elkaar zijn.

In traditionele contracten, inspanningscontracten, voor kapitaalgoederen wordt de eerste aanschaf van een product en de daaropvolgende levenscycluserondersteuning voornamelijk apart ingekocht. Kosten die verband houden met onderhoud reparatie en revisie (MRO) worden door kopers als onontkoombaar gezien. Op prestatie gebaseerde of resultaat (outcome) gebaseerde contracten koppelt de beloning van de aanbieder aan specifieke prestatie eisen. Er wordt niet betaald voor activiteiten of taken, maar er wordt betaald voor uitkomsten / taken die moeten worden gedaan (Avlonitis, Frandsen, Hsuan, & Karlsson, 2014).

2.4.1 Inspanningscontracten

Inspanningscontracten kunnen zowel taakgericht of capaciteit gericht zijn. Bij een taakgericht contract zijn de werkzaamheden vastgelegd in een vastgelegd onderhoudsplan. Welke werkzaamheden, frequentie en onder welke voorwaarden staan hierin beschreven (Gijbels, Welk onderhoudscontract past bij uw organisatie, 2015). Een inspanning wordt vaak gezien als een onderhoudsprogramma met vastgelegde activiteiten en frequenties (Gijbels, 2007). Binnen dit type contract kunnen prestatie elementen ook in opgenomen worden (Taakverdeling creëert samenwerking, 2012), (Gijbels, 2015). Inspanningscontracten worden vaak gebruikt als de kwaliteit van de installatie onbekend is of de conditie onvoldoende is om resultaatafspraken te maken (Gijbels, 2015). Aangezien het onderhoudsprogramma aanwezig is wordt het preventief onderhoud veelal uitvoerig beschreven en het correctief onderhoud wordt meestal ingeschat. De duur van het contract om de installatie te beheren en onderhouden wordt voor meerdere jaren afgesloten (Dusée, 2014).

2.4.2 Capaciteitscontracten

Capaciteitscontracten worden ook wel volumecontracten genoemd. Het contract wordt gebruikt voor het inhuren van personeel of uitbesteding onder regie. De vergoeding vindt plaats op basis van de afgesproken tarieven en geschreven uren. Inzet wordt verrekend op basis van de werkelijk besteedde tijd, waarbij de gebruikte middelen (materialen) bij opgeteld worden. De opdrachtgever geeft de leverancier losse opdrachten (de Laat). De contractant heeft dan ook baat om veelvuldig opnames te doen van de installatie, aangezien hoe meer onderdelen vervangen moeten worden, hoe meer in rekening gebracht kan worden om de omzet en winst te vergroten (Taylor, 2013), (Radovic, Mirkovic, Seslija, & Pesko, 2014). De prestatiemeting wordt met name uitgevoerd op controle van de kosten en de kwaliteit van de uitvoering (van Dongen & van Kessel, 2018).

2.4.3 Resultaatgerichte contracten

Bij resultaatcontracten wordt niet de inspanning gecontracteerd maar de output, het resultaat van het onderhoudsproces. De leverancier heeft hierbij de vrijheid om zelf het onderhoudsplan op te stellen en deze uit te voeren (Gijbels, 2015). Zowel het preventief als correctief onderhoud worden uitgevoerd op de wijze die

door de onderhoudsinstallateur wordt bepaald (Dusée, 2014). Dit type contract moet gezien worden als contract met een vaste prijs, waarbij een van te voren afgesproken leveranciersprestatie wordt verwacht (de Jong & Smit, 2011). Periodiek wordt de conditie gemeten en vergeleken met de door de opdrachtgever gestelde normen. Vervangingsinvesteringen worden in dit contract niet opgenomen. De opdrachtgever maakt hierbij vaak gebruik van een eigen meer jaren onderhoudsplan (Dusée, 2014). Het contract wordt bestuurd met KPI's zoals het aantal verstoringen, reactietijden bij storingen/klachten of de conditie. Vervolgens dienen deze KPI's periodiek gerapporteerd te worden door de opdrachtnemer. Middels een rapportage wordt de kwaliteit van de dienstverlening van de onderhoudspartij meetbaar. Daarnaast kunnen ook financiële incentives in het contract opgenomen worden middels een bonus en/of malus regeling (Gijbels, 2007). Een voorbeeld hiervan zijn motoronderhoudscontracten tussen Rolls Royce en Defensie. Daarbij legt Rolls-Royce zich als onderhouder vast op het uitvoeren van motoronderhoud volgens een vooraf opgestelde specificatie of onderhoudsconcept (de Jong & Smit, 2011).

2.4.4 Prestatiegerichte contracten

Zoals in paragraaf 2.4.3 is beschreven zijn resultaatcontracten, contracten waarbij een technisch systeem volgens een bepaalde overeengekomen conditienorm in stand wordt gehouden. Anders dan binnen een resultaatcontract wordt bij een prestatiegericht contract niet het conditieniveau van een technisch systeem gemeten, maar de prestaties van een technisch systeem, waarbij een specifieke prestatie is afgesproken op basis van een vaste prijs (de Jong & Smit, 2011). Deze prestatie kan gemeten worden in niet monetaire eenheden (zoals beschikbare tijd van een server) of monetaire eenheden (zoals hoeveelheid omzet gegenereerd met een machine) (Wynstra, Nullmeier, Rooks, & Valk van der, 2015). Het alleen monitoren van de conditie van het technisch systeem, is dan ook niet voldoende, zoals bij een resultaatcontract (Dusée, 2014). Een voorbeeld is een contract voor wegenonderhoud dat wordt betaald op basis van de output, waarbij de weg op een gespecificeerde servicestandaard wordt gehouden. Dit in plaats van op inputbasis zoals die plaatsvindt in het kader van traditionele onderhoudscontracten. Op basis van een traditioneel contract krijgt de particuliere aannemer voor elke gerepareerde gat in de weg betaald. Op grond van een op output gebaseerd contract wordt de aannemer betaald voor elke weglengte die hij in de vereiste staat bewaart. Als tegenprestatie voor het behalen van deze norm wordt periodiek een vast bedrag betaald aan de aannemer of staat het bedrijf toe om gebruiksrechten, zoals tolgeden te innen (Bull, Brekelmans, & Wilson, 2014). Zowel het preventief als correctief onderhoud en de vervangingsinvesteringen worden uitbesteed aan de onderhouder. Vervangingsplannen worden door de onderhouder opgesteld. Het risico van vervangen en correctief onderhoud ligt volledig bij de onderhouder. (Dusée, 2014). Door uitsluitend uitkomsten te specificeren, heeft de onderhouder een bepaalde vrijheid om zelf met nieuwe oplossingen te komen, binnen de gestelde specificaties van de klant. De onderhouder zal hierdoor incentives ervaren om procesinnovaties door te voeren (Wynstra, Nullmeier, Rooks, & Valk van der, 2015).

2.4.5 Outsourcing van eigenaarschap

Het kenmerk van outsourcing eigenaarschap is dat de opdrachtnemer de verantwoordelijkheid en het eigenaarschap van de installatie overnemen. De onderhoudskeuzes die genomen worden liggen dus nog meer op het strategische

niveau dan bij een prestatiegericht contract. Deze vorm van uitbesteden helpt klanten hun kapitaalgebruik te verminderen mogelijk door installaties over te nemen. De eigenaar van de installatie levert een bepaalde functie met prestatie-eisen. De opdrachtnemer kan hierbij dus beslissingen nemen over wat hij wil aanbieden. Deze vorm van uitbesteden van onderhoud is vergelijkbaar als een operational lease overeenkomst, zie paragraaf 2.4.6.

2.4.6 Lease contract

Een lease overeenkomst van equipment wordt tussen twee verschillende partijen gesloten; de eigenaar van het product, deze wordt ook wel de lessor genoemd, en de huurder van het product, deze wordt de lessee genoemd. Er zijn verschillende vormen van leasing; financial, operational, sale- en leaseback en serviceleasing. De leasevormen financial en operational komen het vaakst voor. Het onderscheid tussen operational lease en financial lease is in 1976 door de FASB gemaakt (Lückerath-Rovers, 2007). Een belangrijk voordeel van leasen is dat werkkapitaal vrijkomt om andere investeringen te doen. Bij leasing bestaat ook de mogelijkheid om binnen de leaseovereenkomst enkele zachte kosten op te nemen, waaronder training, software en installatiekosten (Burroughs, 2007). Een leasecontract kan niet alleen het basisproduct en de geleverde service aangeven; maar ook andere beperkingen voor gebruik en bediening, zoals de drempelwaarde voor uitvalpercentages. In een leaseovereenkomst heeft de klant een nadrukkelijke verwachting van een minimale beschikbaarheid, maar de beschikbaarheid is over het algemeen niet contractueel gekwantificeerd (Sandborn, Kashani-Pour, Goudarzi, & Lei, 2017). De verrekening vindt per equipment plaats met periodiek vaste kosten.

Financial leasing; Indien de lessor alleen juridisch eigenaar is en het economisch eigendom bij de lessee, wordt over financial lease gesproken. Door de langdurige leaseperiode lijkt deze vorm van leasing op koop. Hierbij is het voordeel echter dat de lessee niet in één keer het volledige bedrag hoeft te betalen maar dat in doet door middel van jaarlijkse (of wellicht maandelijkse) betalingen aan de lessor. Hierdoor blijft het eigen vermogen en/of de liquide middelen van de lessee intact. De leaseovereenkomst is tussendoor niet opzegbaar, zonder een boete te moeten betalen voor het opzeggen (Span, Snoei, & Smit, 2013). De lessee is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud. Deze vorm van leasing heeft daardoor geen gevolgen voor het beheer en onderhoud, alleen voor de wijze van financiering.

Operational lease; Wanneer de lessor zowel juridisch als economisch eigenaar is wordt over operational lease gesproken of outsourcing van eigenaarschap (zie hiervoor paragraaf 2.4.5). De lessor is dan ook verantwoordelijk voor de prestaties van de productiemiddelen. Eventuele waardevermeerdering of waardevermindering zijn kosten voor de lessor. De lessee is niet verantwoordelijk voor de kosten die voortvloeien uit de gebreken van het leaseobject. Contractueel worden hiervoor prestatienormen vastgelegd, zoals beschikbaarheid en productievolume (Span, Snoei, & Smit, 2013). De kapitaalgoederen worden tegen een maandelijkse vergoeding in bruikleen gegeven aan de lessee. Alle kosten om het product te kunnen gebruiken zit in deze maandelijkse vergoeding verwerkt. Denk hierbij aan de aanschaf- en onderhoudskosten. De lessee heeft alleen de verantwoordelijkheid van de maandelijkse lasten (Ensie, 2016).

Sale en leaseback; Een bedrijf kan besluiten om assets aan een andere partij te verkopen (sale) met als voorwaarde dat het bedrijf over het gebruiksrecht van de asset blijft beschikken. Wanneer de onderneming gebruik wil maken dan kunnen zij het terug leasen. (leaseback) Het voordeel van deze methode is dat door de verkoop de onderneming over meer liquide middelen bezit en dat de financiële ratio's verbeteren (Span, Snoei, & Smit, 2013). De lessee is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud en deze vorm van leasing heeft daardoor geen gevolgen voor het beheer en onderhoud, alleen voor de wijze van financiering.

2.4.7 Conclusie

Op basis van de geanalyseerde literatuur ten behoeve van het uitbesteden van onderhoud is vast te stellen dat bij uitbesteding van beheer en onderhoud van kapitaalgoederen, een keuze gemaakt kan worden om het beheer en onderhoud op basis van een te leveren inspanning (traditioneel) of op basis van te leveren resultaat- / prestaties in te kopen. Tabel 5 geeft een beknopt overzicht van de verschillende contractvormen inclusief doel en definitie zoals in deze paragraaf is uiteengezet. Uiteraard zijn er ook mengvormen mogelijk en zijn er per contractvorm ook verschillende varianten te onderscheiden.

TABEL 5. OVERZICHT CONTRACTVORMEN EN EIGENSCHAPPEN

Eigenschap	Capaciteitscontract	Inspannings-contract	Resultaatcontract	Prestatiecontract	Outsourcing / Operational Lease
Doel	Uitvoering van gedefinieerde acties binnen onderhoudswerkzaamheden.	Uitvoering van bepaalde voorgeschreven werkzaamheden.	Instandhouding van een bepaalde voorgeschreven technische toestand/kwaliteit.	Instandhouding van een bepaalde output met een bepaalde beschikbaarheid inclusief vervangingsinvesteringen.	Verantwoordelijkheid en het eigenaarschap van de installatie overnemen met een bepaalde voorgeschreven output.
Definitie	Contract op regiebasis waarbij de opdrachtnemer op uitvoeringsniveau betaald krijgt op basis van gewerkte uren en gebruikte materialen.	Afrekening op van tevoren overeengekomen prijzen voor uit te voeren taken.	Instandhouding van een vooraf overeengekomen technisch conditieniveau volgens conditienorm.	Instandhouding van een technisch niveau met functionele eisen ten aanzien van bijvoorbeeld monetaire en niet monetaire eenheden.	Verantwoordelijkheid en het eigenaarschap van de installatie berust bij de opdrachtnemer met een vooraf overeengekomen technisch niveau met functionele eisen.
Product	Losse opdracht met beschrijven technische specificatie	Beschrijvende gespecificeerde technische specificatie	Technisch Systeem conditie	Technisch Systeem prestaties	Technisch Systeem functie
Risicodragers	OG	OG	OG / ON	ON	ON
Focus	Korte termijn	Korte termijn	Lange termijn	Lange termijn	Lange termijn
Wie levert (K)PI's, analyses en rapportages	OG	OG	ON levert rapportages en informatie aan. OG levert (K)PI's.	ON levert rapportages en informatie aan. OG levert (K)PI's.	ON levert rapportages en informatie aan. OG levert (K)PI's.
Prestatiemeting	Controle kosten en kwaliteit uitvoering	Controle kosten en kwaliteit uitvoering	Controle behaalde prestaties	Controle behaalde prestaties	Controle behaalde prestaties
Toegevoegde waarde geleverde dienst	Laag	Laag/middel	Middel	Middel/hoog	Hoog
Vervangingsplan onderdeel contract	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja

De contractant is, in plaats van de uitbesteder bij inspanningscontracten door inkoop, op basis van resultaten / prestaties verantwoordelijk voor bepaalde risico's die gepaard gaan met het beheer en onderhoud. Door beheer en onderhoud uit te besteden middels een resultaat- / prestatiecontract wordt de kennis en ervaring van de contractant betrokken bij het onderhoudsplan. Hierdoor kunnen voordelen behaald worden voor de uitbesteder en de contractant. Resultaat- / prestatiecontracten zijn gebaseerd op de levenscyclus van het product. Er zijn verschillende soorten contracten hierin te onderscheiden zoals Design Build Finance Maintain (Operate) (DBFM of DBFMO) (Gijbels, 2015). Financial lease en sale en leaseback zijn uitsluitend financieringsvormen om installaties aan te schaffen / gebruiken, zonder direct werkkapitaal aan te hoeven spreken. De verantwoordelijkheid voor het beheer en onderhoud ligt bij de huurder van het product (lessee).

2.5 Performance Based Contracting (PBC)

Performance Based Contracting is een resultaatgerichte contractmethode dat zich richt op de output, kwaliteit of uitkomsten en kan op zijn minst een deel van een contractbetaling, contractverlenging of contractvernieuwing zijn voor het behalen van specifieke, meetbare prestatienormen en -vereisten. Deze contracten kunnen zowel monetaire als niet-monetaire incentives bevatten als discentives (NIGP, 2012). Binnen een PBC is een bepaalde verhouding tussen een prestatie- en inspanningsverplichtingen. Een contract is zelden voor 100% gebaseerd op prestatie indicatoren (Wynstra, Nullmeier, Rooks, & Valk van der, 2015). Binnen PBC wordt betaald voor effectiviteit (beschikbaarheid, gereedheid of ander gerelateerde prestatie maatstaven) op basis van een vast tarief, worden prestatie tekortkomingen bestraft en/of toegekend bij het behalen van de prestaties (Sandborn, Kashani-Pour, Goudarzi, & Lei, 2017). De contractant binnen PBC heeft een sterke financiële incentive om efficiënt en effectief te zijn wanneer hij aan het werk gaat. Om de winst te maximaliseren, moet de contractant zijn activiteiten terugbrengen tot een zo klein mogelijk aantal verstandig ontworpen ingrijpen, die er voor zorgen dat de vooraf gedefinieerde indicatoren van het serviceniveau wordt bereikt en blijft behouden gedurende de duur van het contract. De contractant is hierin vrij om zijn werkzaamheden uit te voeren op het gebied van, wat te doen, waar te doen, hoe te doen en wanneer het te doen. De contractant is daarmee verantwoordelijk voor het ontwerp en alle werkzaamheden om het serviceniveau te halen. (Radovic, Mirkovic, Seslija, & Pesko, 2014). In een traditioneel inspanningscontract heeft de contractant geen incentive om het ontwerp aan te passen, zodat het systeem betrouwbaarder en onder houdbaarder wordt. De contractant heeft juist baat bij een minder betrouwbaar systeem (Sandborn, Kashani-Pour, Goudarzi, & Lei, 2017). Een PBC kan uitgevoerd worden in een pure vorm of een hybride. Een contract kan gebaseerd zijn op een eenheidsprijs, op de behaalde prestaties en een lease contract (Radovic, Mirkovic, Seslija, & Pesko, 2014).

Voor betalingen binnen PBC zijn er drie grondslagen te definiëren (Radovic, Mirkovic, Seslija, & Pesko, 2014):

- 1) Betalingen op basis van geleverde prestaties. Betaling geschiedt middels een jaarlijkse vergoeding. Het bedrag kan verdeeld worden in verschillende termijnen zoals maandelijks betaling. Verificatie van de prestaties worden uitgevoerd om te bepalen of de prestaties behaald zijn. Indien de afgesproken serviceniveaus niet gehaald zijn, worden de betalingen verminderd met de afgesproken penalty bepalingen binnen het contract. Wynstra et.al. (2015) maakt onderscheidt in drie soorten betalingen op basis van geleverde prestaties:
 - a. Pay-on-availability; betaling op basis van beschikbaarheid van de te onderhouden asset. Keuze voor deze vorm wordt vaak gemaakt, indien de leverancier moeilijk in kan schatten wat het feitelijk gebruikspatroon is, of als dat patroon erg volatiel is;
 - b. Pay-per-unit; leverancier wordt betaald op basis van het feitelijk gebruik van de asset;
 - c. Pay-on-customer's-economic-results; leverancier wordt betaald op basis van de resultaten die de klant behaalt.
- 2) Betalingen gebaseerd op eenheidsprijzen. De betalingen zijn variabel en worden verrekend op basis van uitgevoerde werkzaamheden. Calculaties worden gemaakt op basis van de eenheidstarieven gespecificeerd in

overeenstemming met de daadwerkelijke uitgevoerde eenheden. Eenheden worden verminderd indien het werk slecht is uitgevoerd.

- 3) Extra werkzaamheden als gevolg van noodgevallen door externe invloeden zoals weeromstandigheden op basis van afgesproken tarieven. Elk individuele gebeurtenis wordt apart gecalculeerd.

De belangrijkste componenten van een PBC bestaan uit (NIGP, 2012):

- 1) Er zijn twee manieren om een specificatie te ontwikkelen voor een op performance gebaseerde acquisitie:
 - a. Performance Work Statement (PWS) beschrijving van gespecificeerde werkoutput inclusief prestatie indicatoren (PI) of;
 - b. Statement of objectives (SOO), beschrijving van het werk waaronder prestatiedoelstellingen, periode, scope en locatie.
- 2) Acceptabele kwaliteitsniveaus, welke de toegestane variatie van prestatienormen beschrijft van elke PI;
- 3) Geschikte incentives voor contractanten wanneer de prestaties de afgesproken norm halen en een penalty als de norm niet gehaald wordt;
- 4) Bewakingsplan voor het evalueren van de prestaties van de contractant. Doelstelling is kwaliteitsborging van de contractant voor het zorgen van de realisatie van de prestatiedoelen.

Op basis van diverse beschikbare onderzoeken kan middels PBC mogelijk 20-40% prestatie verbeteringen gerealiseerd worden. Daarnaast is middels PBC een kostenreductie tussen de 10% en 20% mogelijk in vergelijking met traditionele inspanningscontracten (Taylor, 2013). In een ander onderzoek wordt een kostenreductie tussen de 10 en 40% als mogelijk beschreven ten opzicht van een traditioneel inspanningscontract (Radovic, Mirkovic, Seslija, & Pesko, 2014). Om ook value-for-money te krijgen en de voordelen te behalen boven een inspanningscontract zijn de volgende factoren van belang om rekening mee te houden voor het opzetten van een contract middels PBC.

2.5.1 Scope contract

Uit onderzoek van Tamin, Tamin en Marzuli (2011) is gebleken dat contracten op basis van PBC bruikbaar is bij situaties waar de geïnstalleerde assets niet in een te slechte staat verkeren. De voorkeur wordt hierbij aangegeven om vooraf een herstelprogramma uit te voeren op basis van de design, bid en build middels een traditionele contractvorm (Tamin, Tamin, & Marzuli, 2011). Daarnaast blijkt dat contractanten lager kunnen inschrijven op PBC contracten, als ze meer ervaring hebben met PBC (Tamin, Tamin, & Marzuli, 2011). Afgewogen dient te worden of de scope van het contract ruimte toe staat om schaalvoordelen te kunnen behalen en of de scope van het contract ook beheersbaar is. Ook dient bepaald te worden of er ruimte in het contract zit voor synergiën of innovatieve benaderingen (Bull, Brekelmans, & Wilson, 2014).

2.5.2 Looptijd contract

Binnen PBC contracten moet de contractant aangemoedigd worden om te investeren om processen te verbeteren, om de betrouwbaarheid van de installatie te verhogen en om een verhoogde beschikbaarheid te realiseren met minder inspecties voor het vergroten van de winstmarge (Taylor, 2013). Met een lange looptijd van het contract, is PBC een potentieel systeem om de contractanten te motiveren om bepaalde investeringen te doen om het werk te vergemakkelijken en daarmee meer winst te kunnen halen om de investering te kunnen terug

verdiene (Tamin, Tamin, & Marzuli, 2011), (Wynstra, Nullmeier, Rooks, & Valk van der, 2015), (Taylor, 2013). De contractduur dient lang genoeg te zijn om de levenscyclus risico's naar de contractant over te kunnen dragen en om lang genoeg een winst te maken op de investering aan de installatie die gedaan moet worden (Bull, Brekelmans, & Wilson, 2014). Aanvullend geeft Taylor (2013) nog aan dat er een verwachting moet zijn van continu verbetering van prestaties en vermindering van kosten van het eigenaarschap gedurende de contractduur (Taylor, 2013). Vanwege de langdurige verantwoordelijkheid van de leverancier proberen zowel de klant als de leverancier de kosten te verlagen gedurende de totale levensduur van het product. Als de leverancier erin slaagt de totale onderhoudskosten te verlagen onder de doe-het-zelfkosten van de klant, wordt er waarde gecreëerd door deze services te leveren (Colen & Lambrecht, 2012). Afgewogen dient te worden binnen PBC of de langlopende financiële verplichtingen nagekomen kunnen worden door de uitbesteder (Bull, Brekelmans, & Wilson, 2014).

2.5.3 Kwaliteits Prestatie Indicator (KPI)

De prestatie indicatoren dienen duidelijk uiteengezet te worden en dienen betrekking te hebben op alle aspecten van het contract. Daarnaast dienen ze objectief meetbaar te zijn. De belangrijkste afweging die waarschijnlijk hierbij gemaakt moet worden, is welk serviceniveau kan worden geboden en is dit economisch verantwoord (Radovic, Mirkovic, Seslija, & Pesko, 2014). Het bepalen van de juiste KPI's door de opdrachtgever is essentieel (Gijbels, 2007). Belangrijk hierbij is om de niveaus in onderling overleg te ontwikkelen aan het begin van het project (Gupta, Vedantam, & Azadivar, 2011). Hierbij is het belangrijk om duidelijke basisgegevens te verstrekken om KPI's en standaarden vast te stellen en te monitoren. Gelimiteerde basisgegevens maken het moeilijk om de juiste prestatie-indicatoren te definiëren en prestatienormen vast te stellen (Bull, Brekelmans, & Wilson, 2014). De resultaten van de KPI's dienen objectief en redelijk efficiënt meetbaar te zijn. De KPI's dienen realistisch te zijn en ook gehaald te kunnen worden (Wynstra, Nullmeier, Rooks, & Valk van der, 2015). Taylor (2013) geeft ook aan dat KPI's simpel en meetbaar moeten zijn maar aanvullend ook betekenisvol (Taylor, 2013). De meetbare prestatienormen dienen niet te hoog te worden ingesteld dat ze de kosten opdrijven en daarnaast niet te laag te worden ingesteld, zodat ze een ontmoedigend effect hebben op goede contractprestaties (NIGP, 2012). Eenvoudige en eenduidige prestatie-indicatoren verminderen tijd die nodig is om output-gebaseerde contracten te controleren. Bovendien kunnen complexe indicatoren leiden tot verschillende interpretaties zowel bij de uitbesteder als contractant (Bull, Brekelmans, & Wilson, 2014).

2.5.4 Managen van conflicten

Om conflicten te mijden kan het raadzaam zijn om gebruik te maken van een derde partij voor bewaking en beoordeling van de prestaties. Voor het verkleinen van geschillen dienen de verantwoordelijk- en aansprakelijkheden beperkt te worden (Gupta, Vedantam, & Azadivar, 2011). Daarnaast dienen de risico's toegewezen te worden aan de partijen die ze ook kunnen dragen (Bull, Brekelmans, & Wilson, 2014). Contractanten en de uitbesteder kunnen beiden een andere interpretatie hebben van de KPI, wat kan leiden tot geschillen over betaling en uitvoering. Deze problemen kunnen worden voorkomen door een reeks eenvoudige prestatie-indicatoren te hebben en de indicatoren vooraf te verduidelijken. Naast de indicatoren moeten alle partijen de rollen en verantwoordelijkheden van het toezicht op het contract begrijpen. De contractant

kan een zelfcontrole uitvoeren en periodiek verslag uitbrengen over de indicatoren. Tegelijkertijd kan het contracterende bureau deze rapporten verifiëren door middel van periodieke inspecties. Deze audit kunnen willekeurige testen omvatten (Bull, Brekelmans, & Wilson, 2014).

2.5.5 Samenwerking

Gedurende het contract is er continu een interactie tussen de contractant en de uitbesteder. Communicatie en gegevensuitwisseling dient transparant plaats te vinden (Gupta, Vedantam, & Azadivar, 2011). Daarnaast wordt aangegeven dat ook uitbesteders bepaalde competenties moeten hebben. Enerzijds voor ondersteuning van de leverancier in het ontwerpen en uitvoeren van de dienstverlening en anderzijds competenties om de leverancier haar dienstverlening te kunnen evalueren (Wynstra, Nullmeier, Rooks, & Valk van der, 2015). Anderzijds moet er ook aandacht besteed worden middels trainingssessies aan leveranciers dat ze voldoende kennis en kunde ontwikkelen om ook in te schrijven op de contracten. Dit kan de prestaties van de leveranciers verbeteren en het aantal bedrijven dat inschrijft op de contracten verhogen (Bull, Brekelmans, & Wilson, 2014).

2.5.6 Flexibiliteit contract

De contractant heeft de flexibiliteit voor het kiezen van een geschikte methode en een geschikte uitvoering voor het beheer en onderhoud. De nadruk van het contract liggen op de prestaties op de lange termijn (Gupta, Vedantam, & Azadivar, 2011). Er dient flexibiliteit te zijn binnen het contract voor oncontroleerbare risico's zoals weerinvloeden in temperatuur schommelingen of neerslag (Gupta, Vedantam, & Azadivar, 2011). Het recht om het contract te ontbinden indien consequent onder de prestaties wordt gepresteerd (Taylor, 2013).

2.5.7 Incentives en Discentives

Incentives of discentives moeten worden gebruikt wanneer ze betere kwaliteitsprestaties opleveren. Ze kunnen zowel positief of negatief, monetair of niet-monetair zijn, of een combinatie van beide. De incentives of discentives moeten van toepassing zijn op de belangrijkste aspecten van het werk, in plaats van op elke individuele taak. Ze kunnen dan ook variëren afhankelijk van de gewenste uitkomst en het soort contract (NIGP, 2012). Binnen het contract dienen normen opgenomen te worden die aanmoedigen om de contractant efficiënt, innovatief, transparant, verantwoordelijk en vertrouwd te zijn (Bull, Brekelmans, & Wilson, 2014). De contractant van een PBC krijgt financiële incentives als de prestaties tijdens het gebruik beter zijn dan de overeengekomen prestaties en een discentives als de prestaties minder zijn dan vooraf overeengekomen (Wynstra, Nullmeier, Rooks, & Valk van der, 2015). De contractant moet hiermee gestimuleerd worden om het onderhoudsproces efficiënter in te richten. Incentives worden verstrekt aan de contractant om preventief onderhoud uit te voeren en daarmee vermindering van gebreken te bewerkstellingen resulterend in betere prestaties op lange termijn en lagere levenscycluskosten (Gupta, Vedantam, & Azadivar, 2011). Uit onderzoek van Sandborn, Kashani-Pour, Goudarzi en Lei (2017) blijkt dat het onduidelijk is hoeveel incentives genoeg is om ontwerpers te motiveren om de prestaties te verbeteren naar een specifiek niveau (Sandborn, Kashani-Pour, Goudarzi, & Lei, 2017). Contractanten dienen

gestimuleerd te worden om prestaties te bereiken die de verwachte prestaties overtreffen (Gupta, Vedantam, & Azadivar, 2011).

2.5.8 Conclusie

Om value-for-money te krijgen en de voordelen boven een inspanningscontract middels PBC geeft de geanalyseerde literatuur in tabel 6 de belangrijkste factoren weer. Deze factoren kunnen als risico worden beschouwd voor het succesvol implementeren van een prestatiecontract binnen een organisatie.

TABEL 6. OVERZICHT FACTOREN PBC

Factoren	Aspecten
Looptijd contract	• Lang genoeg om investering terug te kunnen verdienen (Taylor, 2013), (Tamin, Tamin, & Marzuli, 2011), (Wynstra, Nullmeier, Rooks, & Valk van der, 2015); • Lang genoeg om levenscyclus risico's over te kunnen dragen naar contractant (Bull, Brekelmans, & Wilson, 2014); • Contractduur moet lang genoeg zodat TCO kosten onder de doe-het-zelfkosten blijft (Colen & Lambrecht, 2012); • Draagvlak langlopende financiële verplichtingen (Bull, Brekelmans, & Wilson, 2014).
KPI's	• Betrekking hebben op alle aspecten van de scope van het contract en objectief meetbaar te zijn (Radovic, Mirkovic, Seslija, & Pesko, 2014); • Tussen partijen onderling ontwikkeling juiste KPI's (Gupta, Vedantam, & Azadivar, 2011); • Aanwezigheid van basisgegevens voor ontwikkeling prestatienormen voor KPI's (Bull, Brekelmans, & Wilson, 2014); • Objectief, efficiënt meetbaar en realistisch (Wynstra, Nullmeier, Rooks, & Valk van der, 2015), (NIGP, 2012); • Complexe KPI's leiden tot verschillen interpretaties (Bull, Brekelmans, & Wilson, 2014).
Betalingsvorm	• Betalingen op basis van geleverde prestaties, betalingen gebaseerd op eenheidsprijzen en gebaseerd op extra werkzaamheden (Radovic, Mirkovic, Seslija, & Pesko, 2014); • Pay-on-availability, pay-per-unit, pay-on-customer's-economic-results (Wynstra, Nullmeier, Rooks, & Valk van der, 2015).
Incentives / Disincentives	• Doelstelling om betere kwaliteitsprestaties te behalen (NIGP, 2012); • Financiële gevolgen indien kwaliteitsprestaties wel of niet gehaald worden (Wynstra, Nullmeier, Rooks, & Valk van der, 2015); • Stimulerend onderhoudsproces efficiënter in te richten voor lagere TCO (Gupta, Vedantam, & Azadivar, 2011); • Onduidelijk hoeveel incentives genoeg is om prestaties te verbeteren (Sandborn, Kashani-Pour, Goudarzi, & Lei, 2017).
Flexibiliteit contract	• Kiezen geschikte methode en beheer en onderhoud voor uitvoering (Gupta, Vedantam, & Azadivar, 2011); • Flexibiliteit voor oncontroleerbare risico's zoals weersinvloeden (Gupta, Vedantam, & Azadivar, 2011); • Recht om contract te ontbinden indien systematisch onder niveau wordt gepresteerd (Taylor, 2013).
Scope contract	• Herstel programma indien kwaliteit assets in een slechte staat verkeren (Tamin, Tamin, & Marzuli, 2011); • Beheersbaarheid en het behalen van schaalvoordelen (Bull, Brekelmans, & Wilson, 2014); • Ruimte voor synergiën en / of innovatieve benaderingen (Bull, Brekelmans, & Wilson, 2014).
Managen conflicten	• Inschakelen derde partij voor bewaking en beoordeling prestaties (Gupta, Vedantam, & Azadivar, 2011); • KPI's vooraf duidelijk uiteenzetten om dezelfde interpretatie te hebben (Bull, Brekelmans, & Wilson, 2014); • Risico's onderbrengen bij de partij die deze ook kan dragen (Bull, Brekelmans, & Wilson, 2014).

Samenwerking	• Communicatie en gegevensuitwisseling dient transparant plaats te vinden (Gupta, Vedantam, & Azadivar, 2011); • Trainingssessies aan leveranciers geven voor ontwikkeling kennis en kunde om prestaties te verbeteren (Bull, Brekelmans, & Wilson, 2014); • Hebben van bepaalde competenties uitbesteder om leverancier te kunnen ondersteunen (Wynstra, Nullmeier, Rooks, & Valk van der, 2015).
--------------	--

2.6 Theoretisch raamwerk

Binnen deze paragraaf wordt het theoretisch raamwerk weergegeven van de analyse van de literatuur over de onderwerpen servitization, kostencomponenten en contractvormen. Het theoretisch raamwerk is het resultaat van de bevindingen uit de paragrafen 2.2, 2.3, 2.4 en 2.5 en vormt de basis om de diagnose uit te kunnen voeren. Het raamwerk bestaat uit verschillende delen waarbij de verschillende fasen van servitization in de transitie van de levering van losse producten tot het vervanging van een product voor een dienst centraal staat. Daarnaast is per fase in de transitie van servitization gekeken welk effect dit heeft op de contractvorm, de verschillende uitdagingen van transities en de verschillende kostencomponenten voor beheer en onderhoud. Het raamwerk wordt gebruikt voor het uitvoeren van de case studies. De case studies worden uitgevoerd om te toetsen, hoe deze bedrijven met de verschillende uitdagingen op gebied van servitization en het opstellen van het contract om zijn gegaan en welke lessen ProRail hieruit kan trekken.

2.6.1 Contractvorm

Op basis van de literatuurstudie zijn er binnen de definitie van contractvormen voor het uitbesteden van beheer en onderhoud twee groepen te onderscheiden. Enerzijds inspanningscontracten en anderzijds resultaatcontracten. Tabel 7 laat een overzicht van de verschillende eigenschappen per contractvorm zien met als resultaat de voorspelbaarheid van onderhoudskosten.

De inspanningscontracten laten aan de hand van de literatuur een fluctuatie in de kosten zien en zullen hierdoor geen stabiele financiële uitgave patroon hebben. Naast vaste componenten aan kosten hebben inspanningscontracten ook een variabel component voor bijvoorbeeld correctief onderhoud. Buiten de MRO kosten dienen ook kosten gebudgetteerd te worden voor vervanging van het product indien de levensduur hiervan verstreken is.

Onder de resultaatcontracten vallen de contractvormen: resultaatcontracten, prestatiecontracten en outsourcing / operationele lease. Op basis van de geanalyseerde literatuur kan vastgesteld worden dat binnen deze groep de contractvorm resultaatcontract de vervangingskosten apart nog gecalculeerd moeten worden. De aannemer dient de installatie uitsluitend in een bepaalde afgesproken conditie te houden. Hierbij zijn de jaarkosten goed in te schatten op basis van de afgesproken betalingen voor de behaalde prestaties. Naast de instandhoudingskosten dienen nog separaat kosten voor vervanging opgenomen te worden door de uitbesteder. Zowel voor de prestatiecontracten als de outsourcing / operationele lease contracten zijn deze vervangingskosten onderdeel van het contract. Afhankelijk van de behaalde prestaties wordt op basis van de afgesproken prijsafspraken in relatie met de behaalde prestaties de uitbetaling gedaan. Beide vormen geven een stabiele vorm van uitgaven als gevolg van de gemaakte prestatieafspraken en de vergoeding op basis van de behaalde prestaties. De maximale uitgaven als gevolg van de te behalen prestaties kunnen vooraf gereserveerd worden. In tabel 7 is dan ook uitgegaan van een pure vorm van elke contractvorm. In de praktijk worden ook veel hybride vormen toegepast (Radovic, Mirkovic, Seslija, & Pesko, 2014).

TABEL 7. EIGENSCHAPPEN PER CONTRACTVORM

Eigenschap	Capaciteitscontract	Inspanningscontract	Resultaatcontract	Prestatiecontract	Outsourcing / Operational Lease
Doel	Uitvoering van gedefinieerde acties binnen onderhoudswerkzaamheden.	Uitvoering van bepaalde voorgeschreven werkzaamheden.	Instandhouding van een bepaalde voorgeschreven technische toestand/kwaliteit.	Instandhouding van een bepaalde output met een bepaalde beschikbaarheid inclusief vervangingsinvesteringen.	Verantwoordelijkheid en het eigenaarschap van de installatie overnemen met een bepaalde voorgeschreven output.
Definitie	Contract op regiebasis waarbij de opdrachtnemer op uitvoeringsniveau betaald krijgt op basis van gewerkte uren en gebruikte materialen.	Afrekening op van tevoren overeengekomen prijzen voor uit te voeren taken.	Instandhouding van een vooraf overeengekomen technisch conditieniveau volgens conditienorm.	Instandhouding van een technisch niveau met functionele eisen ten aanzien van bijvoorbeeld monetaire en niet monetaire eenheden.	Verantwoordelijkheid en het eigenaarschap van de installatie berust bij de opdrachtnemer met een vooraf overeengekomen technisch niveau met functionele eisen.
Product	Losse opdracht met beschrijven technische specificatie	Beschrijvende gespecificeerde technische specificatie	Technisch Systeem conditie	Technisch Systeem prestaties	Technisch Systeem functie
Risicodrager	OG	OG	OG / ON	ON	ON
Focus	Korte termijn	Korte termijn	Lange termijn	Lange termijn	Lange termijn
Wie levert (K)PI's, analyses en rapportages	OG	OG	ON levert rapportages en informatie aan. OG levert (K)PI's.	ON levert rapportages en informatie aan. OG levert (K)PI's.	ON levert rapportages en informatie aan. OG levert (K)PI's.
Prestatiemeting	Controle kosten en kwaliteit uitvoering	Controle kosten en kwaliteit uitvoering	Controle behaalde prestaties	Controle behaalde prestaties	Controle behaalde prestaties
Toegevoegde waarde geleverde dienst	Laag	Laag/middel	Middel	Middel/hoog	Hoog
Vervangingsplan onderdeel contract	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja
Grondslag prijsafspraken	PO; Regie* CO; Regie* * Afgesproken tarief	PO; Vast bedrag CO; Eenheidsprijzen / Regie	PO & CO: Jaarbudget technisch systeem o.b.v. KPI's	PO & CO: Jaarbudget o.b.v. prestaties Technisch Systeem	PO & CO: per technisch systeem prestatie of producteenheid
Uitgaven patroon	Sterk variabel exclusief vervangingsplan	Redelijk stabiel door vast component exclusief vervangingsplan	Stabiel exclusief vervangingsplan	Stabiel inclusief vervangingsplan	Stabiel inclusief vervangingsplan
Voorspelbaarheid onderhoudskosten	Slecht	Niet goed	Redelijk	Goed	Goed

2.6.2 Servitization

Om de transitiefasen binnen servitization van product gericht naar resultaat gericht te doorlopen dienen vele uitdagingen overwonnen te worden voor een organisatie. Op basis van de literatuur zijn de grootse uitdagingen voor bedrijven veranderde cultuur, relaties met klanten, organisatorische veranderingen van zowel de klant als leverancier en het beheer van risico's. In elke fase spelen deze uitdagingen een kleine of een grotere rol om de transitie te doen slagen. Op basis van de literatuur van de verschillende definities van de verschillende contractvormen, is in tabel 8 een overzicht gegeven van de verschillende transitiefasen van servitization en de mogelijkheden per fase voor de contractvorm(en).

Integratie gericht oriënteert zich op een product plus een losse service en is daarmee uitsluitend service georiënteerd. Deze service kan uitsluitend middels een capaciteit- of inspanningscontract ingekocht worden, aangezien de overige contractvormen namelijk een directe relatie met het product hebben voor het leveren van een prestatie / resultaat. Voor zowel de transitie van product gericht als service gericht zijn alle contractvormen mogelijk behalve outsourcing / operational lease, aangezien het eigendom van het product wordt overgedragen naar de klant en niet bij de leverancier blijft. De transitiefase gebruik gericht en resultaat gericht kenmerken zich, doordat het eigendom van het product bij de leverancier blijft en niet wordt overgedragen aan de klant en daardoor is deze gerelateerd aan de contractvorm outsourcing / operational lease.

Voor het opstellen van een contract voor de contractvormen inspanningscontract, resultaatcontract, prestatiecontract en outsourcing / operational lease contract kan het contract middels PBC opgesteld worden. De contractvorm capaciteitscontract is niet geschikt voor een PBC, aangezien deze enkel betrekking heeft op de service en niet op het product. Om value-for-money te krijgen bij PBC, zijn aan de hand van de literatuur diverse factoren benoemd

waar op gelet moet worden tijdens de contractfase. Deze factoren zijn: scope contract, looptijd contract, ontwikkeling KPI, keuze betalingsvorm, managen conflicten, inrichting samenwerking, flexibiliteit contract en keuze incentives en discentives. Indien deze factoren goed beheerst worden in het contract, zal dit resulteren in stabiele kosten en een goede samenwerking tussen contractant en de uitbesteder.

TABEL 8. CONTRACTVORM PER TRANSITIEFASE SERVICITIZATION

Transitiefase	Product-Service Systeem (PSS)				
	van Product gericht naar Service gericht				
	Integratie	Product	Service	Gebruik	Resultaat
<i>Uitleg</i>	Diensten toevoegen aan verticale integratie. Producten en diensten (Neely, 2008)	Aanvullende diensten aanbieden die aansluiten bij het product (Neely, 2008)	Neemt service op in het product zelf (Neely, 2008)	Focus verschuift naar de service (Neely, 2008)	Vervangt product door een service (Neely, 2008)
<i>Vormen van services</i>	Consultancy, financiële, detailhandel en distributie, transport en vrachtvervoer en property en real estate. (Neely, 2008)	Onderhouds- en ondersteuning, outsourcing en operationele en procurement. (Neely, 2008)	Ontwerp- en ontwikkeling en installatie- en implementatie. (Neely, 2008)	Leasing. (Neely, 2008)	Systemen en oplossingen, volledige verschuiving naar een dienst en vervangt de behoefte aan een product. (Neely, 2008)
<i>Eigendom product</i>	Klant (Neely, 2008)	Klant (Neely, 2008)	Klant (Neely, 2008)	Leverancier (Neely, 2008)	Leverancier (Neely, 2008)
<i>Vorm van service</i>	Vertical services related (Neely, 2008)	Product related Advice and Consultancy (Tukker, 2004), (Neely, 2008)	Product and services related (Neely, 2008)	Product Sharing Product Pooling Product Lease (Tukker, 2004), (Neely, 2008)	Activity Management Pay per service unit Functional result (Tukker, 2004), (Neely, 2008)
Uitdagingen Servitization					
<i>Veranderde cultuur</i>					
<i>Relaties met klanten</i>					
<i>Organisatorische veranderingen klant</i>					
<i>Organisatorische veranderingen leverancier</i>					
<i>Beheer van risico's</i>					
Contractvorm	Capaciteitscontract Inspanningscontract	Capaciteitscontract Inspanningscontract Resultaatcontract Prestatiecontract	Capaciteitscontract Inspanningscontract Resultaatcontract Prestatiecontract	Outsourcing / Operational Lease	Outsourcing / Operational Lease
<i>Uitdagingen Performance Based Contracting (PBC) (indien mogelijk)</i>	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Scope contract</i>					
<i>Looptijd contract</i>					
<i>Ontwikkeling KPI</i>					
<i>Keuze betalingsvorm</i>					
<i>Managen conflicten</i>					
<i>Inrichting samenwerking</i>					
<i>Flexibiliteit contract</i>					
<i>Keuze incentives en discentives</i>					

3. Methodologie

Centraal in dit hoofdstuk staat de methode van het onderzoek. In paragraaf 3.1 wordt een uiteenzetting van het onderzoeksdesign gegeven. Vervolgens wordt in paragraaf 3.2 de onderzoeksstrategie uiteengezet. De verzameling van de data wordt in paragraaf 3.3 besproken en de analyse van de data in paragraaf 3.4. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een uiteenzetting van de controleerbaarheid, betrouwbaarheid en validiteit van dit onderzoek.

3.1 Onderzoeksdesign

Bij het uitvoeren van het onderzoek is het belangrijk om onderscheid te maken tussen theoretisch onderzoek en praktijkgericht onderzoek. Beide onderzoeksmethoden beogen een andere bijdrage. Theoretisch onderzoek beoogt een bijdrage te leveren aan de theorie door middel van het vormen of testen van theorie met behulp van empirische gegevens. Praktijkgericht onderzoek beoogt een bijdrage te leveren aan het oplossen van een probleem in de praktijk.

Dit onderzoek is uitgevoerd op basis van een praktijkgericht onderzoek, waarbij beoogd is een probleem uit de praktijk op te lossen voor ProRail.

Op basis van praktijkgericht onderzoek en validatie van het probleem wordt een oplossing ontworpen voor ProRail. Het doel van deze onderzoeksstrategie is om aanbevelingen te presenteren die voor de probleemoplossing kunnen worden gebruikt. Aan het einde van dit onderzoek zal een gedetailleerde reeks van aanbevelingen de voorgestelde interventie vormen. Zoals eerder in paragraaf 1.5 genoemd volgt de methodologie de interventiecyclus van Verschuren & Doorewaard (2016). De fasen probleemanalyse en diagnose binnen het onderzoek zijn essentieel om te komen tot het ontwerp van het onderzoek. Binnen deze fasen van de interventiecyclus moet duidelijk worden welke stappen gezet moeten worden en met welke criteria, aangezien deze fasen de input leveren voor de ontwerpfase.

3.2 Onderzoeksstrategie

Het doel van het onderzoek is het ontwikkelen van aanbevelingen hoe ProRail haar technische installaties kan onderhouden om de onderhoudskosten middels servitization stabiel te houden. Voor het ontwikkelen van de aanbevelingen wordt als onderzoeksstrategie een designstudie toegepast. Het eindproduct van de designstudie zijn aanbevelingen voor ProRail op welke wijze ProRail het onderhoud moet vormgeven met haar leveranciers om stabiele onderhoudskosten te kunnen realiseren. Het onderzoek zal uitsluitend de eerste drie fasen, probleemanalyse, diagnose en ontwerp, van de interventiecyclus doorlopen.

3.2.1 Probleemanalyse

Inzicht in het praktijkprobleem wordt verkregen over de vormgeving van het onderhoud tussen ProRail en haar leveranciers. In deze fase wordt ook een literatuurstudie uitgevoerd om het praktijkprobleem wetenschappelijk te onderbouwen, waarbij inzicht wordt verkregen middels relevante literatuur over het onderzoek. Hierbij ontstaat de mogelijkheid om het praktijkprobleem ook vanuit de wetenschap te analyseren en beargumenteren.

3.2.2 Diagnostische fase

Met experts binnen ProRail worden interviews afgenomen die betrokken zijn binnen ProRail op het gebied van beheer en onderhoud. Naast interviews met werknemers van ProRail worden in deze fase ook interviews afgenomen met organisaties die voorlopen op het gebied van servitization om te weten te komen waardoor het praktijkprobleem ontstaat.

3.2.3 Ontwerpfase

Middels de literatuurstudie, expertsinterviews binnen ProRail en interviews met de voorlopers op het gebied van servitization worden aanbevelingen gegeven om de onderhoudskosten te kunnen stabiliseren op welke wijze ProRail het onderhoud moet vormgeven met haar leveranciers.

3.3 Dataverzameling

Object van studie

Het doel van het onderzoek is het ontwikkelen van aanbevelingen hoe ProRail haar technische installaties kan onderhouden om de onderhoudskosten middels servitization stabiel te houden. De eenheid van analyse of object van studie is **het uitbesteden van de onderhoudsdienst van de technische installaties**.

Selectie van de casus

Indien uitsluitend een casestudy binnen ProRail uitgevoerd zal worden, dan zal het veelal speculeren worden over de toekomstvisies voor beheer en onderhoud van technische installaties en de vormgeving met leveranciers. Op grond hiervan is dan ook de keuze gemaakt om ook andere organisaties te bestuderen middels een multiple casestudy. Bovendien is het doel van de multiple casestudy om de unieke kenmerken binnen andere organisaties bloot te leggen, ook wel een idiografische benadering genoemd (Bryman, Bell, Mills, & Yue).

Het theoretisch domein voor dit onderzoek zijn organisaties die onderhoud vormgeven met leveranciers. De populatie bestaat uit alle organisaties die in vergelijking met ProRail voorloper zijn op het gebied van servitization. Uit deze populatie wordt de sample bepaald. Middels convenience sampling worden organisaties geselecteerd uit de publieke sector, luchtvaart sector en de openbaar vervoer (OV) sector. Deze beperking van de sample van de sectoren is vormgegeven, aangezien ProRail enerzijds vanuit overheidsmiddelen gefinancierd wordt en anderzijds omdat de sectoren luchtvaart en OV gelijkenis vertonen met ProRail. Getracht is om van elke sector een of meerdere organisaties te selecteren die verder zijn op het gebied van servitization dan ProRail.

De focus van het onderzoek zou zich initieel richten op specifieke onderhoudscontracten van assets, maar door gebrek aan beschikbare experts bij de verschillende organisaties die voorlopen op het gebied van servitization is de focus verschoven naar organisatieniveau en werden voorbeelden van contracten voor het uitbesteden van de onderhoudsdienst aangehaald. De focus van het onderzoek is daardoor ook minder op de criteria van de contractvormen gericht, maar wordt gekeken hoe servitization zich zou kunnen ontwikkelen binnen ProRail en welke lessen ProRail hiervan kan leren.

3.3.1 Dataverzameling probleemanalyse

Selectiecriteria

In probleemanalyse fase zijn geen interviews afgenomen met externe organisaties of expertinterviews binnen ProRail. Deze fase heeft dan ook betrekking op het definiëren en het bloot te leggen van het praktijkprobleem van ProRail.

Dataverzamelingsmethode

Voor de verzameling van data in de probleemanalyse fase is gebruik gemaakt van interne informatie van ProRail en het Internet. Verder is data gebruikt van een expertsinterview met informant PR1 en tot slot is gebruik gemaakt van de kennis van de onderzoeker van dit onderzoek. De onderzoeker is werkzaam bij ProRail op de afdeling Stations. Aanvullend is breder binnen de sector gekeken om te achterhalen over de manier waarop het onderhoud vorm wordt gegeven met leveranciers en welke ontwikkelingen daarin te zien zijn. Binnen de uiteenzetting van de probleemanalyse is duidelijk beschreven bij welke data, welke bron hoort.

Meetmethoden

De empirische data uit de verzamelde gegevens wordt samengevoegd en gecodeerd.

Meetvariabelen

- Gevolgen contractvorm van het productgericht naar servicegericht;
- Gevolgen beheer en onderhoud financieel.

3.3.2 Dataverzameling diagnosefase - ProRail

Voor de dataverzameling intern ProRail in de diagnostische fase worden de informanten geselecteerd op basis van de volgende criteria:

Selectiecriteria

- Werknemers moeten in dienst zijn van ProRail;
- Voldoende empirische data voor analyse beschikbaar zijn;

Samplingcriteria

- Werknemers moeten van de afdelingen inkoop, financiën en techniek komen;
- Werknemers dienen affiniteit te hebben met het vormgeven van beheer en onderhoud met leveranciers
- Werknemers moeten van minimaal drie verschillende afdelingen komen;
- Het kunnen vormen van een visie voor het beheer en onderhoud.

Op basis van de selectiecriteria zijn in tabel 9 de informanten van ProRail weergegeven.

TABEL 9. INTERVIEWS PRORAIL

<i>Afdeling</i>	<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Stations Beheer & Operatie	Contractmanager	PR1
Procurement Assets en ICT	Tendermanager	PR2
Procurement Assets en ICT	Categoriemanager ICT – SG en KA	PR3
LJv Milieu en Duurzaamheid	Beleidsadviseur duurzaamheid	PR4

Dataverzamelingsmethode

Voor de dataverzameling wordt door de informanten een toekomstvisie geschetst over de ideale vorm van servitization in de ogen van deze informanten. En daarnaast welke uitdagingen er te verwachten zijn op organisatorisch en

contractueel niveau bij implementatie van deze ideale vorm voor ProRail. Doel hierbij is om vanuit de verschillende perspectieven van de werknemers van ProRail het perspectief op de toekomst van de organisatie te geven op het gebied van beheer en onderhoud.

Meetmethoden

Om validiteit zo veel als mogelijk te waarborgen, moeten de interviews vrij zijn van subjectiviteit en aannames. Dit geldt voor het verwoorden van de vragen, het stellen van de vragen, de reactie op de antwoorden als het interpreteren van de antwoorden tijdens de analyse. Daarnaast wordt om uitleg gevraagd als er antwoorden worden gegeven die niet volledig of specifiek genoeg zijn. Een andere mogelijkheid is het geven van een toelichting als blijkt dat de geïnterviewde de vraag niet heeft begrepen. Om te verifiëren of de onderzoeker de geïnterviewde goed begrepen heeft, zal tijdens het gesprek het antwoord op een vraag samengevat worden zodat de geïnterviewde aan kan geven of dit inderdaad is verwoord zoals is gezegd (Kvale & Brinkmann, 2009). De transcripten van de interviews zijn na de interviews geschreven. Van elke interview zijn de gesprekken digitaal opgenomen, om de kwaliteit van de uitwerking van de resultaten te verhogen. De interviewvragen zijn opgesteld aan de hand van de resultaten uit de literatuurstudie. Op basis van deze resultaten zal het interview plaatsvinden. Vragen hebben betrekking op: contractvorm, contractcriteria, onderhoudskosten en uitdagingen van servitization. Met behulp van semigestructureerde interviews zijn de vragen gesteld. Bijlage 3 geeft het interviewprotocol weer voor de expertsinterviews die binnen ProRail zijn gebruikt.

Meetvariabelen

Op basis van de literatuurstudie en het conceptueel model zijn de volgende meetvariabelen gedefinieerd indien het beheer met leveranciers opnieuw vorm wordt gegeven om het praktijkprobleem te voorkomen:

- Visie beheer en onderhoud.
- Gevolgen voor de organisatie bij een transitie van servitization;
- Gevolgen voor het opstellen van het contract voor een verdere vorm van servitization.

3.3.3 Dataverzameling diagnosefase - Externe organisaties

De dataverzameling van de organisaties in de diagnostische fase zijn organisaties die in vergelijking met ProRail voorlopen op het gebied van servitization. De organisaties worden geselecteerd op basis van de volgende criteria:

Selectiecriteria

- Organisaties moeten voorlopen op het gebied van servitization;
- Organisaties hoeven geen klant / leverancier van ProRail te zijn;
- Analyse mogelijkheden van organisaties met verschillende soorten contracten met leveranciers voor onderhoud;
- Voldoende empirische data voor analyse beschikbaar zijn.

Samplingcriteria

- De organisaties moet uit de sectoren publieke, luchtvaart of OV komen;
- De organisaties moeten in minimaal twee verschillende sectoren actief zijn;
- De organisaties moeten verschillend van grote zijn;

- De scope van het contract moet voor minimaal drie organisaties verschillende zijn;

Op basis van de selectiecriteria zijn in tabel 10 de externe organisaties en de respondenten weergegeven. Binnen de tabel is naast de organisatie ook de te onderzoeken contractvorm vermeld.

TABEL 10. INTERVIEWS EXTERNE ORGANISATIES

<i>Organisatie</i>	<i>Afdeling</i>	<i>Contractvorm</i>	<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Rijkswaterstaat	Directie inkoop en Contractmanagement	DBFM Wegen en kunstwerken	Deputy Director PPP Unit	RWS1
Schiphol Group	Duurzaamheid	Light-as-a-service	Programma manager	SHL1
Ministerie van Defensie	Facility management	DBFMO gebouw Kromhout kazerne	Facility Manager	DEF1
Ministerie van Financiën	Directie Financiën	DBFMO gebouw financiën	Beleidsadviseur publiek private investeringen	FIN1 en FIN2

Dataverzamelmethode

Initieel was het uitgangspunt om casussen te selecteren op specifieke voorbeelden van assets uit de praktijk om te komen tot algemeen beleid voor ProRail voor aanschaf van assets. Als gevolg van de gehouden interviews is dit uitgangspunt aangepast en is ingegaan op de wijze hoe organisaties het contract hebben toegepast binnen de organisatie en welke uitdagingen de organisaties hierbij hebben gehad. De respondenten van de geselecteerde organisaties hebben daar verschillende voorbeelden uit de organisatie voor gegeven. De organisaties zijn geselecteerd op basis van convenience sampling. De samples hoeven niet representatief te zijn, aangezien generieke lessen uit de samples voor ProRail getrokken moeten worden. Dit zijn lessen waar ProRail wat van kan leren en indien nodig kan adopteren.

Meetmethoden

Om validiteit zo veel als mogelijk te waarborgen, moeten de interviews vrij zijn van subjectiviteit en aannames. Dit geldt voor het verwoorden van de vragen, het stellen van de vragen, de reactie op de antwoorden als het interpreteren van de antwoorden tijdens de analyse. Daarnaast wordt om uitleg gevraagd als er antwoorden worden gegeven die niet volledig of specifiek genoeg zijn. Een andere mogelijkheid is het geven van een toelichting als blijkt dat de geïnterviewde de vraag niet heeft begrepen. Om te verifiëren of de onderzoeker de geïnterviewde goed begrepen heeft, zal tijdens het gesprek het antwoord op een vraag samengevat worden zodat de geïnterviewde aan kan geven of dit inderdaad is verwoord zoals is gezegd (Kvale & Brinkmann, 2009). De transcripten van de interviews zijn na de interviews geschreven. Van elke interview zijn de gesprekken digitaal opgenomen, om de kwaliteit van de uitwerking van de resultaten te verhogen. De interviewvragen zijn opgesteld aan de hand van de literatuurstudie. Op basis van deze resultaten zal het interview plaatsvinden. Vragen hebben betrekking op: contractvorm, contractcriteria, onderhoudskosten en uitdagingen van servitization. Met behulp van semigestructureerde interviews zijn de vragen gesteld. Bijlage 4 geeft het interviewprotocol weer die is gebruikt voor de interviews voor de externe organisaties.

Meetvariabelen

Op basis van de literatuurstudie en het conceptueel model zijn de volgende meetvariabelen gedefinieerd indien het beheer met leveranciers opnieuw vorm wordt gegeven om het praktijkprobleem te voorkomen:

- Hoe verhoudt de contractvorm op de transitiefase van servitization;
- Hoe verhoudt de contractvorm op het uitgavepatroon voor beheer en onderhoud;
- Gevolgen voor de organisatie bij een transitie van servitization;
- Gevolgen voor het opstellen van het contract voor een verdere vorm van servitization.

De voorwaarden voor het opnemen van de contractuele als organisatorische gevolgen zijn vastgesteld op basis van de volgende criteria:

- Voorwaarden door minimaal twee respondenten van verschillende organisaties benoemd zijn;
- Voorwaarden enkel door de respondenten van het ministerie van Financiën benoemd zijn, als gevolg van benutting van overheidsmiddelen door ProRail;
- Hoe vaker de voorwaarde door de verschillende respondenten benoemd wordt, des te zwaarder deze voorwaarde meeweegt.

3.3.4 Dataverzameling ontwerpfasen

In deze fase worden geen aanvullende expertsinterviews bij zowel externe organisaties als bij ProRail afgenomen om extra inzicht en input te krijgen voor de oplossing van het praktijk probleem. De data uit de diagnostische fase van de interviews met de informanten van ProRail worden in deze fase ook gebruikt. De meetvariabelen zijn reeds in de diagnostische fase gebruikt voor het afnemen van de expertsinterviews. Voor de ontwerpfasen worden de volgende meetvariabelen gedefinieerd.

- Gevolgen voor de organisatie bij een transitie van servitization;
- Gevolgen voor het opstellen van het contract voor een verdere vorm van servitization.

Op basis van de empirische data van de interviews met de informanten van ProRail kan vastgesteld worden waar ProRail aan voldoet en waar ProRail nog niet aan voldoet voor een verdere vorm van servitization.

3.3.5 Triangulatie van data

Om de betrouwbaarheid van de resultaten van dit onderzoek te vergroten is gebruik gemaakt van triangulatie van onderzoeksmethoden en informatiebronnen. Om niet alleen afhankelijk te zijn van de meningen van de respondenten en informanten, is indien beschikbaar ook gebruikt gemaakt van beschikbare informatie omtrent specifieke informatie over contracten. Deze informatie is objectief en betrouwbaarder dan de meningen van de respondenten en informanten. Daarnaast geeft dit aanvullende informatie voor het onderzoek.

3.4 Data-analyse

De verzamelde data wordt per fase uit de interventiecyclus geanalyseerd. Totaal zijn er drie fasen te onderscheiden die doorlopen zijn.

Data-analyse probleemfase

Op grond van de exploratie van de praktijk, verzamelde data van ProRail, internet en de verzamelde data van onderzoeker van het onderzoek is de

verzamelde empirische data samengevoegd. Na het samenvoegen van de data, zijn deze gegeven gecodeerd om de onderwerpen met elkaar te vergeleken om de overeenkomsten en verschillen te kunnen benoemen (Eisenhardt & Grabner, 2007). Hierbij is inzicht verkregen in het praktijkprobleem van ProRail.

Data-analyse diagnostische fase

De data van de interviews van ProRail en de externe organisaties zijn separaat in de diagnostische fase geanalyseerd aan de hand van de onderzoeksvragen. De data uit de interviews met de informanten van ProRail zijn eerst individueel gestructureerd en gelabeld aan de hand van de onderzoeksvraag. Middels de labels kon gecodeerd worden om de onderwerpen met elkaar te vergeleken om de overeenkomsten en verschillen te kunnen benoemen van de verschillende informanten van ProRail (Eisenhardt & Grabner, 2007). De getranscribeerde interviews van de informanten van ProRail zijn in bijlage 5 opgenomen. De data van de interviews met de respondenten van de externe organisaties zijn ook eerst individueel gestructureerd en gelabeld aan de hand van de onderzoeksvragen. Middels de labels op onderwerp kon gecodeerd worden en de onderwerpen met elkaar vergeleken worden om de overeenkomsten en verschillen te kunnen benoemen van de verschillende respondenten van de externe organisaties (Eisenhardt & Grabner, 2007). De getranscribeerde interviews van de respondenten van de voorlopers op het gebied van servitization zijn in bijlage 6 opgenomen.

Data-analyse ontwerpfase

In de ontwerpfase wordt een oplossing van het praktijkprobleem van ProRail geformuleerd in de vorm van aanbevelingen om het beheer met haar leveranciers vorm te geven. De data van de interviews met de informanten van ProRail uit de diagnostische fase zijn aan de hand van de onderzoeksvragen uit de ontwerpfase geanalyseerd. De data uit de interviews met de informanten van ProRail zijn eerst individueel gestructureerd en gelabeld aan de hand van de onderzoeksvragen. Middels de labels kon gecodeerd worden om de onderwerpen met elkaar te vergeleken om de overeenkomsten en verschillen te kunnen benoemen van de verschillende informanten van ProRail (Eisenhardt & Grabner, 2007).

3.5 Betrouwbaarheid, validiteit en bruikbaarheid

Een casestudy wordt in de praktijk uitgevoerd, waarbij de case niet te isoleren is van de aanwezige omgevingsinvloeden. De grenzen tussen het te onderzoeken onderwerp en de omgevingsinvloeden zijn daarom niet zo gemakkelijk te trekken binnen een praktijkgericht onderzoek (Yin, 2014). Om hier rekening mee te houden, is gekozen voor een multiple casestudy. Specifieke situaties binnen organisatie zullen hierdoor in mindere mate een belangrijke rol in het onderzoek kunnen spelen. Uit onderzoek wordt door Yin (2014) vier criteria beschreven om de validiteit van een onderzoek te bepalen namelijk, begripsvaliditeit, interne validiteit, externe validiteit en betrouwbaarheid (Yin, 2014).

3.5.1 Begripsvaliditeit

Begripsvaliditeit geeft aan in hoeverre het resultaat uit het onderzoek de onderzoeksvraag beantwoordt. Zoals eerder aangegeven is bij een casestudy het niet mogelijk om de case los te zien van omgevingsinvloeden. Andere zaken zijn daardoor bij voorbaat niet uit te sluiten. Indien meer cases onderzocht worden, is het resultaat losgekoppeld van een single case. De deelvragen rond het beheer en onderhoud van assets in relatie met servitization zijn zodanig opgesteld, dat uit

het beeld dat uit de antwoorden ontstaat, de situatie duidelijk wordt. Bovendien is gezorgd voor een duidelijke redenatie, waarin oorzaak en gevolg op een verklaarbare wijze zijn uiteengezet (Yin, 2014).

3.5.2 Interne validiteit

Interne geldigheid geeft aan in hoeverre de observaties in de praktijk, overeenkomstig is met de werkelijkheid. In meer of mindere mate is er bijna altijd sprake van beïnvloeding door de onderzoeker bij kwalitatief onderzoek. De individuele visie van de respondenten en informanten zal eventueel ook een rol spelen in het beschreven beeld. In dit onderzoek zal de onderzoeker enerzijds binnen externe organisaties zijn om interviews af te nemen. De beïnvloeding van de onderzoeker kan hierdoor als verwaarloosbaar gezien worden. De visie van de respondenten en informanten kan echter wel een rol spelen. Anderzijds zal de onderzoek ook binnen zijn eigen organisatie interviews afnemen. Beïnvloeding van de onderzoeker kan hierdoor een rol spelen. Door het onderwerp te benaderen vanuit verschillende invalshoeken is er in de interviews gestreefd om tot een zo volledig en objectief mogelijk beeld te komen. De transcripten van de interviews zijn na de interviews geschreven. Vanuit de opnames zijn de transcripten van de interviews gemaakt. In een aantal gevallen is de resultaten aangevuld met documenten vanuit de organisatie of aangevuld op basis van informatie vanaf internet. De transcripten zijn aan de respondenten en informanten voorgelegd ter goedkeuring. Indien noodzakelijk zijn wijzigingen in de transcripten aangebracht. Door deze van manier werken is het bewijsbaar dat de resultaten juist zijn weergegeven.

3.5.3 Externe validiteit

De externe geldigheid geeft aan in hoeverre de resultaten van het onderzoek te vertalen zijn naar vergelijkbare situaties die niet zijn onderzocht. Binnen theoretisch onderzoek is externe validiteit is van belang en bij praktijkgericht onderzoek is dit minder van belang aangezien dit een probleem van een organisatie in een specifieke context is (Yin, 2014). Dit onderzoek is ingegaan op een specifiek probleem van ProRail, waarbij de externe validiteit niet geborgd kan worden. De aanbevelingen zijn specifiek voor ProRail en kunnen daardoor niet direct toepasbaar zijn op een andere organisatie met een vergelijkbare situatie.

3.5.4 Betrouwbaarheid

Literatuurstudies, interviews en beschikbare informatie van het internet dragen bij aan de mogelijkheid om de onderzoeksvraag te beantwoorden vanuit verschillende perspectieven en invalshoeken (Harinck, 2013). Daarnaast is de data-collectie van de data uit de interviews als de geraadpleegde literatuur ordelijk verzamelt en gegroepeerd. Ook zijn de informanten uit verschillende afdelingen binnen ProRail geïnterviewd en zijn verschillende bedrijven geïnterviewd, waardoor resultaten zijn verzameld vanuit verschillende perspectieven en invalshoeken. Verder zijn de interviews digitaal opgenomen. De resultaten van de interviews zijn geanalyseerd middels coderen en labelen (Yin, 2014). Als eerste zijn de gegevens gestructureerd en gecodeerd aan de hand van de onderzoeksvragen. Vervolgens zijn de transcripten van de interviews geanalyseerd. Middels de labels op onderwerp konden de onderwerpen met elkaar vergeleken worden om de overeenkomsten en verschillen te kunnen benoemen (Eisenhardt & Grabner, 2007). Door het uitvoeren van deze analyse is het mogelijk om tot een betrouwbare analyse te komen.

4. Analyses

In dit hoofdstuk wordt een antwoord gegeven op de onderzoeksvragen die in deze thesis centraal staan. Concreet gaat het om de vragen die horen bij de diagnostische fase uit de interventiecyclus. Eerst wordt antwoord gegeven op de vraag uit de diagnostische fase voor ProRail en daarna op de vragen voor de organisaties die voorlopen op het gebied van servitization.

4.1 Analyses ProRail

4.1.1. Visie

In deze paragraaf wordt een antwoord gegeven op de eerste onderzoeksvraag uit de diagnostische fase: Is er binnen ProRail sprake van een gedeelde visie over het beheer en onderhoud aan technische installaties op treinstations, en zo ja, welke? Uit de analyse van de expert interviews bij ProRail blijkt dat er sprake is van een gedeelde visie: het beheer en onderhoud van de technische installaties op treinstations dient meer servicegericht te zijn. Deze gedeelde visie betekent in feite dat er meer verantwoordelijkheid voor dit beheer en onderhoud bij de aannemer zou moeten komen te liggen.

Dat de informanten een gedeelde visie over het beheer en onderhoud aan technische installaties op treinstations hebben, betekent echter niet dat ze daar dezelfde invulling aan geven. Dat wil zeggen: de mate waarin de informanten menen dat servitization onderdeel zou moeten zijn van het toekomstige beheer en onderhoud van technische installaties op treinstations verschilt. Zo vind een van de informanten (PR1) dat ProRail eigenaar dient te blijven van de technische installaties, maar dat de levering, het beheer en het onderhoud van de cruciale technische installaties de verantwoordelijkheid van de aannemer dient te worden. PR1 verwoordde dit als: “Voor cruciale objecten het beheer, levering en onderhoud bij elkaar laten uitvoeren zoals liften en roltrappen. Dit is een goede constructie”. Leasen is volgens deze respondent een stap te ver; de huidige wijze van aanbesteding (laagste prijs) werkt naar behoren. Zoals de informant (PR1) het verwoordde: “[Er is bij ProRail] geen overtuiging dat je daarmee [i.e. leasen] beter uit bent, dan bij traditioneel kopen van de assets”. Een andere informant (PR4) vindt juist dat de verantwoordelijkheid voor het beheer en onderhoud van de technische installaties volledig bij de aannemer gelegd dient te worden; de aannemer wordt dan in feite eigenaar van deze installaties. De informant (PR4) verwoordde dit als: “[...] je zou willen dat wij leveranciers ook veel meer, zeg maar, verantwoordelijk maken voor de totale keten. Dus niet alleen: ik verkoop jou iets en ik zwaai je uit en dan is het jouw zorg en zoek het uit”. Waaraan werd toegevoegd: “Dus zo’n as-a-service is wel interessant”.

4.2 Analyses voorlopers op het gebied van servitization

4.2.1 Voorwaarden contractvorm en onderhoudskosten

In deze paragraaf wordt een antwoord gegeven op de tweede onderzoeksvraag uit de diagnostische fase: Hoe verhoudt de contractvorm zich tot de beheers- en onderhoudskosten, aldus de voorlopers op het gebied van servitization? Uit de analyse van de respondenten blijkt dat er sprake is van voorwaarden tussen de contractvorm en de beheers- en onderhoudskosten. In de beantwoording van de onderzoeksvraag wordt onderscheid gemaakt tussen de contracten as-a-service en DBFM(O) (voor meer informatie zie tabel 10).

4.2.1.1 *As-a-service contract*

Alle kosten binnen het contract van light-as-a-service, het servitization contract voor Schiphol, zijn **afgekocht** voor een periode van 10 jaar met een gegarandeerde performance aldus de respondent van Schiphol. Het contract is ingevoerd op basis van een Service en Performance contract en heeft geleid tot een **daling van de onderhoudskosten** ten opzichte van een traditionele contractvorm en daarnaast is ook de totale waarde propositie kosten gedaald. Het energieverbruik is als gevolg van de toepassing van LED verlichting tussen de 35% en 45% verminderd.

4.2.1.2 *DBFM(O) contracten*

De invoering van de DBFM(O) contracten, de servitization contracten voor Rijkswaterstaat, het ministerie van Financiën en het ministerie van Defensie, heeft zowel bij Rijkswaterstaat, als het ministerie van Financiën en het ministerie van Defensie geleid tot een **daling van de onderhoudskosten** aldus de respondenten. De onderhoudskosten als gevolg van de invoering van het DBFMO contract van het gebouw van het ministerie van Financiën in Den Haag is met 15% gedaald. De andere twee respondenten hadden hier geen inzicht in en konden zodoende ook geen uitspraak doen.

Twee van deze drie respondenten gaven aan dat naast de daling van de onderhoudskosten de DBFM(O) contracten ook een **dempende werking op het wijzigen van het contract** heeft, aangezien direct inzichtelijk wordt gemaakt wat het gaat kosten over de looptijd van het contract naast de initiële aanschaffkosten. Een respondent van het ministerie van Financiën (FIN1) verwoordde dit als, “[...] alle wijzigingen en disproportionele wensen wel een beetje dempt. Dat het ook meteen inzichtelijk wordt van dit gaat het kosten”. De respondent van het ministerie van Defensie had hier geen inzicht in en kon er zodoende ook geen uitspraak in doen. De respondent van Rijkswaterstaat gaf aan dat de meerwerken binnen Rijkswaterstaat op DBFM contracten ongeveer op 5% liggen. Dit betreft dan ‘recht toe recht aan’ wegverbredingen, kunstwerken, viaducten en aquaducten en uitzondering hierop zijn technisch complexe projecten zoals een sluiscomplex waar het percentage iets hoger ligt dan de 5%. Ter vergelijking liggen de meerwerken op Design en Construct (D&C) aanleg projecten tussen de 20% en 30% en bij prestatiecontracten ligt het meerwerk op meer dan 60% en enkele uitzonderingen met een hoger percentage meerwerk zo gaf deze respondent aan.

Door de invoering van de DBFM(O) contracten waren alle drie de respondenten het over eens zijn dat de te betalen **beschikbaarheidsvergoedingen jaarlijks stabiel zijn**. Een respondent van het ministerie van Financiën (FIN1) gaf aan dat deze kosten direct als reeks ingeboekt kunnen worden in de begroting. Tegenvallers zijn er niet, alleen meevallers als je boetes gaat uitdelen. De respondent van Rijkswaterstaat gaf aan dat hierdoor een voorspelbaarheid van de toekomstige onderhoudslast en kasstromen mogelijk is. Een andere respondent van het ministerie van Defensie gaf aan dat naast de jaarlijkse vaste beschikbaarheidsvergoeding ook nog een variabel deel in het contract zit. Dit variabele deel heeft betrekking op bijvoorbeeld een lunch of het maken van kopietjes zo gaf deze respondent aan.

4.2.2 Voorwaarden implementatie servitization

In deze paragraaf wordt een antwoord gegeven op de derde onderzoeksvraag uit de diagnostische fase: Wat zijn volgens de voorlopers op het gebied van

servitization organisatorische en contractuele voorwaarden voor de verdere implementatie van servitization? Uit de analyse met de respondenten blijkt dat er gedeelde voorwaarden van toepassing zijn om servitization verder te kunnen implementeren. Allereerst hanteert de overheid 'harde' voorwaarden voor servitization. Deze voorwaarden hebben betrekking op het maken van een doelmatige afweging voor een investering met overheidsmiddelen en de financiële grens die hierop zit. Daarnaast zijn er 'zachte' voorwaarden van toepassing voor implementatie van servitization op het gebied van de organisatie, de organisatiecultuur, de communicatie met aannemers, risicomanagement en planning. Aanvullend zijn er nog contractuele voorwaarden voor implementatie van servitization van toepassing.

4.2.2.1 *'Harde' voorwaarden voor servitization*

Het ministerie van Financiën hanteert enkele voorwaarden om overheidsmiddelen te mogen benutten. Rijkswaterstaat, ministerie van Defensie en ministerie van Financiën vallen onder deze voorwaarden aangezien zij gebruik maken van overheidsmiddelen.

Doelmatige afweging overheidsmiddelen

Het ministerie van Financiën hanteert hierbij een grens van 60 miljoen waarbij een financiële afweging gemaakt moet worden wat de beste contractvorm is. De respondent van het ministerie van Financiën (FIN1) verwoordde dit als "[...] voor Infrastructurele projecten en investeringen boven de 60 miljoen dan moet er een afweging gemaakt worden. Dan moet er een analyse worden gemaakt wat de beste contractvorm is". Dit werd bevestigd door een de respondent van Rijkswaterstaat, "[...] DBFM doen we vaak als iets [de voorziene aanbesteding] groter is dan 60 miljoen". Hetzelfde geldt voor gebouwen of IT projecten boven de 25 miljoen. Hierbij moet dan ook een afweging gemaakt worden voor de beste contractvorm.

Zo'n afweging wordt gemaakt middels een Public Private Comparator (PPC). De PPC rekent uit hoeveel procent DBFM gunstiger is of niet ten opzichte van een traditionele contractvorm. Indien uit de berekening volgt dat DBFM gunstiger is, dan wordt in principe het project aanbesteed middels een DBFM contract, anders wordt teruggevallen op een traditionele contractvorm. Hierbij geeft de respondent van het ministerie van Financiën (FIN2) aan, "[...] ja dan moet er nog wel echt een heel goed argument zijn om te zeggen dan gaan we het niet doen".

Het ministerie van Financiën is verantwoordelijk voor het raamwerk van DBFM¹ in Nederland. Het ministerie van Financiën heeft hier standaard contracten voor opgesteld, die door deze partijen toegepast moeten worden. Hier mag niet zonder reden vanaf worden geweken, tenzij toestemming van het ministerie van Financiën voor is verkregen. Een van de respondenten van het ministerie van Financiën (FIN2) gaf hierbij nog aan: "[...] een wijziging in het contract wil voor een specifiek project, dan moeten ze ook langs ons, vooraf om daar toestemming voor te vragen. Achteraf checken we ook de contracten nog op afwijkingen".

Financiële grens benutting overheidsmiddelen

¹ DBFM(O) is de meest geïntegreerde vorm van publiek private samenwerkingen (PPS), waarbij alle elementen Design, Build, Finance, Maintain en alleen Operate bij gebouwen in één contract worden ondergebracht en overgedragen wordt aan een privaat consortium.

Naast de eerder genoemde financiële voorwaarden is er nog een andere financiële voorwaarde van toepassing. Deze voorwaarde is opgelegd door het kabinet en heeft betrekking op de hoeveelheid afgesloten PPS contracten per organisatie en daarbij de omvang van de totale benodigde financiële middelen om de PPS contracten te kunnen financieren. De organisaties ministerie van Defensie, Rijkswaterstaat en ministerie van Financiën mogen maar voor een x aantal procenten uit haar jaarlijkse begroting met PPS contracten vastleggen. Het precieze percentage van de begroting is niet door de respondenten genoemd. Dit om budget flexibiliteit te behouden zoals door de respondent van Rijkswaterstaat werd gezegd. De respondent van het ministerie van Financiën (FIN1) verwoordde dit als, “Dus daar is echt een grens opgelegd. Dat zijn regels om te voorkomen dat je alles niet helemaal vasttimmer”. Hierbij geeft de respondent van Rijkswaterstaat aan, “[...] maar die grens van beschikbaarheidsvergoedingen hebben we nog niet bereikt en volgens mij gaan we hem ook nog niet bereiken”.

4.2.2.2 *‘Zachte’ voorwaarden voor servitization*

Organisatie

Een voorwaarde voor implementatie van servitization heeft betrekking op de organisatie en komt tot uiting door de volgende deelaspecten, het hebben van inhoudelijke kennis binnen de organisatie, het veranderingsproces binnen de organisatie, de strategie van de organisatie en ‘professioneel’ opdrachtgeverschap.

Een voorwaarde waar alle respondenten het over eens zijn voor implementatie van servitization is het **hebben van inhoudelijke kennis** om te kunnen toetsen wat de aannemer doet. Er is een tendens geweest bij Rijkswaterstaat en ook bij ministerie van Defensie om als gevolg van de transitie van een traditioneel contract naar een geïntrigeerde samenwerkingsvorm, mensen met kennis eruit te bezuinigen. Rijkswaterstaat heeft dit teruggedraaid om kennis weer in huis te halen binnen het project ‘Rijkswaterstaat ontwerpt’, aangezien door gebrek aan kennis ontwerpen niet meer getoetst konden worden. De respondent van Rijkswaterstaat verwoordde dit als, “We hebben het zelf niet in de hand. En dat schiet in extreme gevallen ook door van niet meer de kennis in huis hebben om te toetsen wat zij [i.e. de aannemers] doen”. Daarbij wordt door de respondent van Schiphol ook aangegeven om optimaal de regie te voeren moet je ook snappen wat het is, waarbij een nuance in aangebracht werd dat je niet heel deskundig hierin moet zijn, maar je moet het wel snappen.

Een andere voorwaarde heeft betrekking op het **veranderingsproces binnen de organisatie**. Schiphol heeft als gevolg van de implementatie van servitization intern organisatorische veranderingen aangebracht. Naast aangepaste processen zijn de mensen ook herplaatst. Belangrijk binnen het veranderingsproces volgens de respondent van Schiphol is dat het transitieproces goed wordt gemanaged en dat de mensen met ervaring goed worden meegenomen hierin. Deze respondent gaf aan dat men onderschatte hoe de mensen de reorganisaties accepteerden dan wel niet accepteerden. Het succes van de acceptatie van de transitie is dan ook afhankelijk volgens de respondent van de inrichting hiervan. Het kan je proces van verandering tot acceptatie binnen de organisatie dan ook versnellen of juist vertragen. Volgens de respondent dienen de werknemers binnen de transitie hier volledig centraal in te staan. De respondent gaf aan als de medewerkers niet volledig binnen deze transitie worden meegenomen, ze het lastig kunnen maken om een reorganisatie of verandering te kunnen accepteren. De respondent verwoordde dit als, “Wat ik ook merk dat soms niet in het traject de mens niet genoeg hebben meegenomen”. Uit ervaring verwoordde de respondent dat je de medewerkers het gevoel moet geven dat ze

hebben kunnen participeren en co-creëren binnen het proces. Rijkswaterstaat heeft daarentegen geen verandering binnen de organisatie doorgevoerd als gevolg van de DBFM contracten. De respondent van Rijkswaterstaat gaf dan ook aan dat Rijkswaterstaat één grote wandelende reorganisatie is en niet specifiek een reorganisatie voor de DBFM contracten heeft gedaan. Wel gaf deze respondent aan dat veel meer macht bij de regio's is weggehaald en gecentraliseerd is. Daarnaast is de indeling in districten en regio's ook continue aan verandering onderhevig.

Een andere voorwaarde voor implementatie van servitization heeft betrekking op de **strategie en visie van de organisatie**. Organisaties moeten een strategie en visie vaststellen om te kunnen te bepalen in hoeverre en waarop ontzorgd gaat worden. De respondent van Schiphol gaf aan dat de huidige strategie en missie van Schiphol is om een regieorganisatie te worden, waardoor minder mensen met kennis nodig zijn die de regie zouden kunnen voeren of ook andere partijen zouden kunnen aansturen. Om hier invulling aan te geven is door Schiphol een meer geïntegreerde samenwerkingsvorm ingevoerd, wat Schiphol ook verder intern wil doorvoeren. De respondent van Schiphol verwoordde dit als, "Er is een keuze voor een steeds verder gaande regievorming. Dus die wordt nu doorgezet". Een voorbeeld wat hierbij gegeven is, is light-as-a-service², waarbij de service het gebruik van een product vervangt. De respondent verwoordde dit als, "[...] visie over hoe wij management eigenlijk willen inrichten". Deze respondent gaf verder aan dat dan een afweging gemaakt wordt waarop en in hoeverre er ontzorgd gaat worden. Afhankelijk van het risico, wat Schiphol wil lopen, wordt bepaald wat wel in beheer wordt gehouden en wat aan de markt wordt overlaten. Deze respondent gaf aan dat er een verschil in risico zit tussen het ontzorgen van een led-armatuur in de terminal en het ontzorgen van rijbanen en daarmee ook de mate van ontzorging. Een respondent van het ministerie van Financiën (FIN2) gaf aan dat elke investering of project raakvlakken heeft met de strategie van de organisatie en de visie die de organisatie heeft op haar eigen rol. De respondent van het ministerie van Defensie gaf aan dat je ook moet weten waar je als organisatie heen gaat en past servitization dan ook hierin. Een andere respondent van het ministerie van Financiën (FIN1) gaf aan dat Rijkswaterstaat zich de afgelopen jaren geheroriënteerd heeft over wat nu hun rol is en wat nu de corebusiness van Rijkswaterstaat is. Het is dan ook een voordeel als de implementatie van servitization niet het primaire proces van de organisatie raakt. De respondent (FIN1) vervolgt dat het echt een voordeel is dat ze zich niet meer bezig hoeven te houden met het gebouw, aangezien deze nu binnen een DBFMO contract valt en de verantwoordelijkheid van het gebouw kwijt is. Rijkswaterstaat ontwikkelt ook steeds meer een eigen visie voor het toepassen van servitization. In het verleden zijn verschillende projecten er politiek doorgedrukt zoals de Coentunnel gaf de respondent van Rijkswaterstaat aan. Momenteel kijkt Rijkswaterstaat als ze voor een keuze staan naar verschillende arealen, waarbij een afweging wordt gemaakt of een bepaald stukje tracé niet tot een versnippering van het areaal zal leiden als dit uit een bestaande onderhoudscontract wordt genomen.

Een andere voorwaarde heeft betrekking op '**professioneel opdrachtgeverschap**'. Zowel de respondenten van Schiphol als het ministerie

² Ter illustratie: Schiphol koopt geen losse lampen meer, maar huurt de verlichting van Philips, waarbij Cofely (nu Engie Services) het beheer en onderhoud verzorgt. Schiphol betaalt tien jaar lang voor de huur van de lampen: voor licht. Dit is exclusief de grondstoffen en de energierekening. Na de huurperiode komen de lampen weer terug bij Phillips. Philips heeft hierbij een belangrijke prikkel om de lampen te ontwerpen die snel demontabel en makkelijk te repareren zijn (MT, 2015).

van Financiën gaven aan dat professional opdrachtgeverschap een voorwaarde is voor servitization. De respondent van het ministerie van Financiën (FIN1) vermeldde dat het ministerie van Financiën professioneel opdrachtgeverschap vereist voor PPS projecten en gaf dan ook aan dat het je dwingt om na te denken over de output, risico's en life cycle costing om jezelf vervolgens goed te organiseren. En daarnaast of je als opdrachtgever professional genoeg bent om dat te kunnen aanbesteden, te managen en om het contractmanagement goed in te richten. De organisatie moet dan ook in staat zijn om zelf de verantwoordelijkheid in te kunnen vullen na de aanbesteding. De respondent van Schiphol gaf aan dat ze al een aantal jaren geleden zijn begonnen met de invulling van een professioneel opdrachtgeverschap.

Organisatiecultuur

Een andere belangrijke voorwaarde die aanwezig moet zijn binnen een organisatie voor implementatie van servitization is een bepaalde organisatiecultuur. Op basis van de interviews met de respondenten is duidelijk dat alle respondenten van mening zijn dat een verschuiving naar een meer geïntegreerde samenwerkingsvorm gevolgen heeft voor de cultuur van de organisatie, maar de respondenten zeggen niet hoe die cultuur eruit moet zien.

Wat de respondenten wel zeggen is dat een voorwaarde van de organisatiecultuur betrekking heeft op **het hebben van bepaalde vaardigheden** als gevolg van een andere samenwerkingsvorm. De respondenten hebben allemaal verschillende voorbeelden vooruit blijkt dat dit gevolgen heeft voor de organisatiecultuur. De respondent van Schiphol gaf aan dat andere vaardigheden noodzakelijk zijn om met elkaar samen te kunnen werken aangezien implementatie van servitization veranderingen tot gevolg heeft op de dagelijkse operatie en de contractbeheersing. Deze zaken zijn voor de mensen vaak nieuw binnen de organisatie, aangezien ze niet eerder op deze manier hebben moeten denken of vaardigheden hebben moeten toepassen. Verder gaf deze respondent aan dat dit soms onderschat werd en verkeerde mensen op verkeerde plekken geplaatst werden. Een respondent van het ministerie van Financiën (FIN1) stelde de vraag waar ga je dan op sturen en hoe ga je dan die risico's managen. "Dus het is ook wel deels een soort cultuur omslag, die je zult moeten maken", verwoordde deze respondent. Zowel de respondenten van het ministerie van Financiën en het ministerie van Defensie benadrukten dat de mensen moeten gaan nadenken over de life cycle kosten gedurende looptijd van het contract. De respondent van het ministerie van Defensie verwoordde dit als, "Als je dus niet gaat denken in life cycle kosten is het heel lastig. Dat zijn de mensen niet aan gewend". Naast dat de wijze van denken nieuw voor ze was, hadden de mensen hier ook andere kennis voor nodig. Hetzelfde geldt voor de inkopers binnen Schiphol. De inkopers waren niet gewend om as-a-service te doen en dit vereiste weer nieuwe vaardigheden. De respondent van het ministerie van Defensie gaf aan dat degene die het contract moet aansturen, hele andere competenties nodig heeft dan bij het aansturen van traditionele contracten. Deze respondent verwoordde dit als volgt, "[...] met PPS zie ik de enige nadelen die ik zie dat mensen proberen aan te sturen als traditionele organisatie, dat werkt dus niet". Deze respondent gaf verder aan dat die dan met name communicatief sterk moet zijn en ook in de relatie en minder hiërarchisch moet communiceren. Daarnaast benadrukt de respondent dat het niet werkt als mensen aangestuurd worden als een traditionele organisatie, aangezien je aan afspraken vastzit. De respondent verwoordde dit als, "Je kan wel alle stakeholders uitnodigen, maar als

die het idee hebben ja ik ben de hoogste in rang dus ik bepaal wat er gezegd wordt, dat werkt niet altijd”.

Communicatie met aannemers

Een andere voorwaarde voor implementatie van servitization is dat er anders gecommuniceerd wordt met de aannemers. Alle respondenten geven aan dat als gevolg van de lange looptijd van de contracten daarmee het contact met de aannemers op een andere wijze vorm dient te krijgen dan bij traditionele kortlopende contracten.

De respondent van het ministerie van Defensie verwoordde dat de basis van de veranderde verstandhouding het gevolg is van de verschuiving van de risico's. Meer risico betekent ook meer mogelijkheden tot winst voor de aannemer en daarbij werken risico's altijd twee kanten op. Deze respondent verwoordde dit als volgt, “[...] dus niet meer een product wat je koopt met fire en forget”. De respondent investeert dan ook sterk in de relatie met de aannemer en het vertrouwen van de aannemer gedurende de looptijd van het contract. De respondent geeft aan dat voorkomen moet worden dat het contract ongunstig voor de aannemer gaat worden, aangezien dat gemerkt gaat worden in de dienstverlening van de aannemer. De respondent wil met de investering in de verstandhouding bewerkstelligen dat de leverancier beter kan presteren maar ook meer winst kan behalen. Wij willen richting de *relationele governance* geeft de respondent dan ook aan. Ook de respondent van het ministerie van Financiën (FIN1) gaf aan dat als gevolg van het contract meer de samenwerking opgezocht moet worden. Deze respondent verwoordde dit als, “[...] alleen op basis van het contract gewoon veel meer die samenwerking moeten zoeken [...]”. De respondent van het ministerie van Financiën FIN2 gaf verder aan om de wijze van samenwerking al met elkaar in de aanbestedingsfase ter sprake te brengen. Doel hierbij is om op vooraf te weten op welke wijze de marktpartijen de samenwerking zien en hoe ze dit vorm willen geven. De respondent verwoordde de samenwerking als, “[...] het houdt niet op na de realisatie, na de oplevering”.

Voorkomen moet dan ook worden om het contract erbij te pakken benadrukt de respondent van het ministerie van Defensie, aangezien je het dan niet meer met elkaar eens bent en er ook niet echt meer gecommuniceerd wordt. Naast deze respondent gaf de respondent van het ministerie van Financiën (FIN2) ook aan dat voorkomen moet worden dat te veel in het contract gekeken wordt. Binnen de standaard DBFMO contracten zoals gehanteerd wordt door het ministerie van Financiën voor het RVB en Rijkswaterstaat is de samenwerking onderdeel van de KPI's en is daarmee een belangrijk thema binnen het contract. Deze respondent wil dan ook voorkomen dat binnen contracten is vastgelegd wie waarvoor verantwoordelijk is, aangezien je dan ook snel in loopgraven kan belanden en dit niet altijd de beste oplossing is.

Risicomanagement

Alle vier de respondenten zijn het eens dat een voorwaarde voor implementatie van servitization binnen hun organisatie gepaard gaat met het loslaten van risico's en daarbij een verschuiving van de risico's naar de leveranciers tot gevolg heeft. Echter de mate van het loslaten van risico's verschilt. Discussie hierin is het vraagstuk wat houden we wel in beheer en wat laten we aan de markt over en wat zijn hierbij de risico's. De marktpartijen halen door deze verschuiving van risico's meer verantwoordelijkheden naar zich toe.

Een voorwaarde voor implementatie van servitization is dat je als organisatie een keuze moet maken in de **mate van het loslaten van risico's**.

De respondent van het ministerie van Defensie legt een relatie tussen het product en de afhankelijkheid hiervan binnen de organisatie om risico's wel of niet los te laten en verwoordde dit als volgt, "Als afhankelijkheid [i.e. van het product] heel groot is, dan moet je je af gaan vragen van of het risico voor de organisatie zo groot is, dan moet ik binnen mijn eigen organisatie investeren". De respondent van Schiphol gaf hierbij aan dat dit een strategische keuze is in hoeverre ontzorgen we en waarop ontzorgen we om deze keuze op basis van een risicoafweging te bepalen en verwoordde dit als, "Een led armatuur in de terminal is een heel andere ontzorging met een heel ander risicoprofiel dan rijbanen compleet ontzorgen". Door deze respondent werd dan ook aangegeven dat de organisatie een keuze moet maken welke risico's ze wel en welke risico's ze niet willen dragen. Deze keuze leidt voor Schiphol uiteindelijk naar een strategie wat ze wel in beheer houden en wat ze aan de markt over laten. Daarnaast werd nog door een respondent van het ministerie van Financiën (FIN1) aangegeven dat een organisatie voor het bepalen van de mate van het loslaten van risico's ook in staat moet zijn de verantwoordelijkheid van dit risico ook zelf te kunnen dragen. Deze respondent verwoordde dit als, "[...] dan volledig overdragen en succes ermee maar ze moeten natuurlijk ook zelf de verantwoordelijkheid moeten kunnen invullen". Een ander aandachtspunt die door deze respondent werd aangegeven om de mate van het los laten van risico's te bepalen is te kijken naar de prijs die marktpartijen ervoor willen betalen en of deze prijs het waard is om deze risico's ook over te dragen. En als marktpartijen een bepaalde risico niet willen overnemen, wat dan de beperking is van de scope van het contract. Een andere respondent van het ministerie van Financiën (FIN2) geeft hierbij aan dat hiervoor de PPC is ontwikkelt om deze financiële afweging vooraf inzichtelijk te maken.

De andere kant van de medaille is dat de marktpartijen die grotere verantwoording ook op zich moeten nemen. Een andere voorwaarde voor implementatie van servitization heeft ook betrekking op de **marktpartijen die de contracten uitvoeren**. De marktpartijen krijgen immers meer verantwoordelijkheden dan voorheen. Zij moeten dan ook bereid zijn om deze verantwoordelijkheid te dragen. Drie van de vier respondenten, Schiphol, ministerie van Defensie en het ministerie van Financiën, geven aan dat de marktpartijen het nog lastig vinden om de risico's over te nemen. Een respondent van het ministerie van Financiën (FIN1) gaf hierbij een voorbeeld, "[...] hele installatie eruit te halen en een nieuwe erin te zetten, dan dat ze iets moeten overnemen of het onderhoud of het beheer daarvan moeten overnemen". De respondent van het ministerie van Defensie, gaat hierin wat verder en geeft aan, "En eigenlijk is dit gedoemd te mislukken als je met traditionele transactie gerichte dienstverleners gaat werken". De respondent van Schiphol gaf hierbij aan, "Het is best wel iets nieuws voor bepaalde partijen" en deze respondent vervolgde, "Het is best wel lastig nog om aan het idee te wennen voor bepaalde partijen". Het ministerie van Financiën maakt gebruik van standaard DBFM contracten waardoor marktpartijen expertise op kunnen doen voor dit soort contracten. Waarmee zij beogen te investeren in het opbouwen van expertise, waardoor ook marktpartijen uit het buitenland gaan investeren in deze contractvormen in Nederland.

Planning

Een andere voorwaarde voor implementatie van servitization heeft betrekking op de planning en heeft te maken met de verhouding van tijd besteedt aan de aanbestedings- en exploitatiefase. Uit de interviews met de respondenten bleek

dat veel tijd in de aanbestedingsfase ging zitten en de fase daarna de exploitatie fase eigenlijk onderbelicht bleven. De respondenten zijn zich bewust dat de exploitatie periode bij DBFM contracten langer is dan bij traditionele contracten. Een van de respondenten van het ministerie van Financiën (FIN2) gaf hierbij aan, “[...] de operationele uitvoeringsfase dat dat toch minder aandacht krijgt, terwijl dat daar eigenlijk moet worden verzilverd en dat is ook de langste periode”. Er dient dan ook goed nagedacht te worden over borging van contractmanagement binnen de organisatie en daarnaast verantwoordelijkheden en afspraken vastleggen voor de exploitatiefase om het contract goed te kunnen managen, zodat dit niet in deze fase tot problemen leidt.

Een aspect hiervan heeft betrekking op welke wijze **contractmanagement binnen de organisatie** wordt geborgd. Alle vier de respondenten zijn van mening dat het beheer van het contract op basis van een geïntegreerde samenwerkingsvorm op een andere wijze dient plaats te vinden dan binnen een traditionele contractvorm en de organisaties pakken dit verschillend aan. Om consistent en systematisch contractmanagement uit te voeren heeft het ministerie van Financiën dit uitbesteed aan FM Haaglanden³, waar dit eerst door het ministerie van Financiën zelf werd gedaan afhankelijk van de persoon die er toevallig zat. De redenen voor bundeling van deze activiteiten door het ministerie van Financiën zijn gemaakt op basis van schaalvoordelen en effectiviteitsoverwegingen om bijvoorbeeld op een wat meer uniforme manier op KPI's te sturen. Rijkswaterstaat heeft daarentegen geen aparte beheersafdeling met alle DBFM contracten, maar heeft de verschillende contracten bij de diverse regio's ondergebracht. De respondent van Rijkswaterstaat gaf hierbij het volgende aan, “Dus iedere regio heeft 1 of 2 DBFM contracten te beheersen naast zijn prestatiecontracten en andere dingen die daar in zitten”. Binnen Rijkswaterstaat is er wel voor gepleit om een aparte beheerafdeling op te zetten, voor het beheer van de landelijke DBFM contracten, aangezien je voor het beheer specifieke kennis nodig hebt en moet zorgen dat je consequent handelt. Door de oprichting van een ‘Community of Practise’ is nu binnen Rijkswaterstaat gezorgd voor uitwisseling van kennis tussen de regio contractmanagers van de DBFM contracten in exploitatie werd door deze respondent aangegeven. Ook de Kromhout kazerne van het ministerie van Defensie wordt het contractmanagement uitgevoerd door FM Haaglanden. Volgens de respondent van het ministerie van Defensie wordt het operationele en tactische contractmanagement door FM Haaglanden uitgevoerd. Het strategische contractmanagement ligt bij het Rijksvastgoedbedrijf (RVB). Het RVB voert en beheer en onderhoud uit aan vastgoedobjecten, die in gebruik zijn voor de Nederlandse staat.

Een andere voorwaarde heeft betrekking op het goed vooraf vastleggen van verantwoordelijkheden en afspraken binnen de organisatie in de **exploitatiefase** van het contract. Drie van de vier respondenten gaven aan dat ze hier problemen mee ondervonden tijdens de opstartfase. Een respondent van het ministerie van Financiën (FIN2) gaf hierbij aan dat ze duidelijk geworsteld hebben met de vraag: Hoe ga ik nou die exploitatie periode van soms 25 jaar, hoe ga je dat managen? De respondent van het ministerie van Defensie gaf aan dat het ministerie van Defensie nu bezig is met opstellen van een governance document waarin deze afspraken van verantwoordelijkheden duidelijk staan beschreven. Deze respondent verwoordde dit als, “[...] de exploitatie is onduidelijkheid met

³ FM Haaglanden is onderdeel van Binnenlandse Zaken en voert het contractmanagement uit voor alle panden in Den Haag. Alle DBFMO contracten heeft FM Haaglanden in haar beheer.

betrekking tot wie is nou waarvan. Wie mag nou wat inschieten”. Een voorbeeld hierbij is hoe ziet het proces voor het doorvoeren van contractmutaties eruit en wie zijn hiervoor gemachtigd om dit in te schieten of wie bijvoorbeeld de exploitatie voor zijn of haar rekening gaat nemen. Ook de respondent van Rijkswaterstaat gaf aan dat Rijkswaterstaat hier moeite mee te heeft gehad. Om consequent te kunnen handelen van alle landelijke DBFM contracten gaven de contractmanagers aan hier een aparte afdeling voor op te richten. Uiteindelijk hebben de bestaande contractmanagers bij Rijkswaterstaat de DBFM contracten verdeelt gekregen en is er geen aparte afdeling voor opgericht.

4.2.2.3 *Contractuele voorwaarden*

Alle respondenten zijn van mening om het contract light-as-a-service en de DBFM(O) contracten te kunnen implementeren binnen de organisatie hiervoor contractuele voorwaarden noodzakelijk zijn om enerzijds stabiele jaarlijkse kosten te kunnen garanderen en anderzijds om de onderhoudskosten te kunnen laten dalen. Daarnaast nodigt beide type contractvormen niet uit om mutaties door te voeren. Deze contractuele voorwaarden hebben zowel betrekking op de contractvorm as-a-service als een DBFM(O) contract en gaan in op, stimulatie van consortiumvorming, duur van het contract, functioneel specificeren, weten wat je wilt, vrijheid op output geven, omvang van het contract, wijzigen van het contract, het opnemen van KPI's en het hanteren van een bonus- malussysteem.

Een contractuele voorwaarde hierbij is **stimulatie van consortiumvorming**, zodat meerdere marktpartijen / consortiums zich inschrijven om value for money te kunnen realiseren zo stellen de respondenten van Schiphol en het ministerie van Financiën (FIN2). Om aanbestedingen te kunnen doen zijn meerdere partijen noodzakelijk, indien er slechts een aantal marktpartijen zijn kun je dit niet bewerkstelligen zo stelt deze respondent. Om deze reden hanteert het ministerie van Financiën dan ook vaste standaard contracten om aannemers te stimuleren en daarnaast een consistent beleid hierin te voeren. Het ministerie van Financiën heeft bewust de markt willen ontwikkelen in Nederland voor de lange termijn. Dit beleid resulteert nu dat er voldoende marktpartijen zijn uit binnen- en buitenland met expertise van dit soort contracten. Ook de respondent van Schiphol ziet graag dat er voldoende inschrijvingen zijn. Deze respondent ziet dan ook graag dat naast de grote marktpartijen met voldoende solvabiliteit ook de kleinere partijen met vaak onvoldoende solvabiliteit en risicomanagement de mogelijkheid krijgen om zich in te kunnen schrijven. Een reden hiervoor wordt door deze respondent genoemd dat de grootste innovaties vaker van de kleine partijen komen dan van de grootste partijen. In de aanbestedingsfase dient dan ook het consortium vorming gestimuleerd te worden en de respondent van Schiphol verwoordde dit als, “[...] 100.000 euro's om überhaupt mee te doen aan het aanbestedingstraject, dan zal je nooit die kleine partijtjes meekrijgen. Dat doen ze nu ook al niet, maar dan wordt het nog minder aantrekkelijk voor hun”. De kleinere partijen kunnen zich dan inschrijven bij een op te richten Circulaire Economie Service Company (CESCo), waarbij ze zich ook nog bij meerdere CESCo's kunnen aansluiten gaf de deze respondent aan.

Een andere voorwaarde voor het contract heeft betrekking op de **duur van het contract**. Waar traditionele contracten doorgaans kortlopend zijn, zijn contracten op het gebied van servitization langlopend. De respondent van Schiphol gaf aan dat het contract voor light-as-a-service voor een periode van tien jaar is afgesloten. Rijkswaterstaat heeft DBFM contracten afgesloten voor een periode van 30 jaar, zo gaf de respondent van Rijkswaterstaat aan. Ook gaf de

respondent van het Ministerie van Defensie aan dat het DBFMO contract voor de Kromhout kazerne in Utrecht voor een periode van 30 jaar is afgesloten. Het gebouw van het ministerie van Financiën is eveneens met een DBFMO contract afgesloten, maar dan voor een periode van 25 jaar, zo gaf de respondent van het ministerie van Financiën (FIN1) aan.

Een andere contractuele voorwaarde heeft betrekking op het **functioneel specificeren van het contract**. Alle respondenten zijn van mening dat het contract meer functioneel gespecificeerd moet worden in output termen dan binnen traditionele contracten. Aanvullend gaf de respondent van Schiphol aan om bepaalde risico's af te dekken, hier technische specificaties voor te gebruiken. De respondent van het ministerie van Defensie gaf aan dat ze binnen het ministerie van Defensie nog te veel in de output specificaties willen gaan zitten van wat het precies moet zijn in plaats van de functionele behoefte op te geven. De respondent van Rijkswaterstaat gaf dan ook als voorbeeld om niet tegen een DBFM aannemer te zeggen hang maar een camera op, maar zorg ervoor dat er continue beeld is gedurende de looptijd van het contract.

Een andere contractuele voorwaarde heeft betrekking op dat je als **organisatie precies moet weten wat je wilt en daarbij ook de risico's goed in beeld moet hebben**. Een respondent van het ministerie van Financiën (FIN1) gaf aan dat een eerste voorwaarde voor een opdrachtgever is voor een DBFM contract dat je weet wat je precies wilt. Deze respondent gaf daarbij aan dat je hiervoor moet weten wat de risico's ook zijn. Daarnaast moet je bereid zijn om deze risico's ook los te kunnen laten geeft de respondent ook aan. De respondent van het ministerie van Defensie gaf aan dat ze binnen het ministerie van Defensie niet precies weten wat ze willen en steeds met nieuwe specificaties naar voren komen. De respondent van Rijkswaterstaat gaf aan als je een bepaalde scope niet direct uitvraagt, maar dit wel later wilt doen, je dan meer moet betalen, aangezien de aannemer het ontwerp mogelijk anders vorm had gegeven en hierdoor extra kosten moet maken.

Een andere voorwaarde heeft betrekking op het geven van **vrijheid op de output**. Drie van vier respondenten gaven aan om vrijheden op de output te geven. Een respondent van het ministerie van Financiën (FIN1) gaf aan dat het voor een marktpartij heel lastig is om optimalisaties te vinden binnen een life cycle contract, waarin niets uit handen wordt gegeven en je geen vrijheid krijgt op de output. Als organisatie moet je dan ook een soort van openheid of bereidheid hebben om ook taken of verantwoordelijkheden aan de markt over te dragen. Ook de respondenten van het ministerie van Defensie en Schiphol gaven aan dat de keuze van het loslaten van de output belangrijk is. De respondent van Schiphol verwoordde dit als, "[...] maar laat het ook een beetje los aan de markt".

Een andere voorwaarde heeft betrekking op de **omvang van een contract**. Een respondent van het ministerie van Financiën (FIN2) gaf aan dat de omvang van het object wel stabiel moet zijn inclusief de risico's en toekomstige ontwikkelingen om een DBFM(O) contract voor meerdere jaren af te kunnen sluiten. Ook de respondent van Rijkswaterstaat sluit zich hierbij aan, waar aan toegevoegd werd om geen DMFM(O) contract af te sluiten als je weet dat een aanpassing in het contract onvermijdelijk is of verwacht dat de scope gaat veranderen, aangezien dit in de uitvoering kan gaan wringen.

Een andere voorwaarde heeft betrekking op **het kunnen wijzigen van het contract**. Alle respondenten gaven aan dat een mate van flexibiliteit in contract moet zitten. De respondent van Rijkswaterstaat gaf aan dat mutaties aan de lopende band worden doorgevoerd, maar indien een mutatie boven een bepaalde financiële drempel uitkomt het meerwerk niet één op één opgedragen

mag worden aan de huidige onderhoudsopdrachtgever, maar openbaar gepubliceerd moet worden. Ook de respondent van Schiphol gaf aan dat wijzigen in het contract mogelijk zijn en ook gebruikelijk is in een regie voerende organisatie. De respondent van het ministerie van Financiën (FIN2) gaf ook aan dat bij lang lopende contracten altijd wijzigingen zijn, aangezien een opdrachtgever nieuwe wensen kan hebben. Daarnaast moet ervoor gewaakt worden dat kleine facilitaire diensten zoals catering en een andere type lamp plaatsen, niet identiek worden behandeld als de bouw van een nieuwe verdieping op het gebouw. Er worden nu allemaal opslagen berekend, waardoor kleine mutanten uitkomen in disproportionele bedragen en daarnaast langdurige bureaucratische processen. Deze respondent gaf aanvullend aan om niet overgeleverd te zijn aan een consortium er bepalingen in het contract opgenomen kunnen worden, zodat ook bij andere marktpartijen offertes uitgevraagd kunnen worden om te bepalen of de prijs marktconform is die verkregen wordt. Daarnaast wordt nog door Rijkswaterstaat een afweging gemaakt als er bijvoorbeeld een nieuw type matrix bord moet komen of de huidige onderhoudsopdrachtgever in staat is om dat te onderhouden of dat er een aparte uitvraag moet komen. De respondent van het ministerie van Defensie gaf aan dat je flexibel moet kunnen zijn met het opnemen van beschikbaarheid van systemen, aangezien de contracten voor 30 jaar afgesloten worden. Mogelijk blijf je namelijk betalen voor systemen die niet meer nodig zijn. Deze respondent noemde hierbij de chipknip en de vaste telefoons. Beide systemen zijn nog steeds beschikbaar op de Kromhout kazerne, maar worden niet meer gebruikt.

Een andere voorwaarde heeft betrekking op de **aanwezigheid van KPI's binnen een contract**. Alle respondenten gaven aan dat KPI's onderdeel van het contract zijn. De respondent van Schiphol gaf aan dat de KPI's als harde eis in de uitvraag zijn meegenomen als prestatie-eis. Op basis van intensiteit en betrouwbaarheid is een KPI model opgesteld voor light-as-a-service waar het lichtniveau en energieverbruik in opgenomen zijn. De prestatie indicatoren gingen voornamelijk in op (technische) beschikbaarheid, zoals intensiteit, kleur en spectrum en branduren conform de gewenste performance. Aanvullend werd aangegeven door deze respondent dat Schiphol in sommige gevallen van de KPI's was afgestapt, maar deze KPI's zijn na een periode wel weer teruggekomen. Naast de verstrekking van de prestatie indicatoren verstrekke Schiphol ook een opzet voor de meetrapportage van de prestatie indicatoren. De respondenten van Rijkswaterstaat en beide respondenten van het ministerie van Financiën gingen verder niet inhoudelijk in op de KPI's. Wel gaf de respondent van het ministerie van Financiën (FIN2) aan dat de samenwerking een onderdeel van de KPI's is. De respondent van het ministerie van Defensie gaf aan dat schoonmaak onderdeel van een KPI is, maar deze respondent vond dat een vreemde KPI, aangezien de schoonmaker een opleiding moet krijgen om te bepalen wanneer iets vies of vuil is. De respondent hechtte belang bij beschikbaarheidseisen van werkende diensten en systemen.

Een andere voorwaarde heeft betrekking op het **toepassen van een bonus-malussysteem in het contract**. Zowel de respondent van Schiphol van light-as-a-service als de respondenten van Rijkswaterstaat, Ministerie van Defensie en de twee respondenten van het ministerie van Financiën van de DBFM(O) contracten gaven aan dat er een bonus- malussysteem aan de KPI's is gekoppeld. Uitsluitend de respondent van het ministerie van Defensie gaf aan als bepaalde diensten niet beschikbaar zijn, dat ze dan wel een boete kunnen uitdelen aan het consortium, maar dat getracht wordt dit te voorkomen. De respondent van Schiphol gaf aan dat Schiphol in sommige gevallen van KPI's zijn afgestapt

en daarmee ook van een bepaalde bonus of malus, maar deze KPI's zijn daarna wel weer teruggekomen en vallen weer onder het bonus- malussysteem. Deze respondent verwoordde dit als, “Je moet een wortel en een stok hebben”. De respondent van het ministerie van Financiën (FIN2) gaf aan dat een bonussysteem zekerheid creëert, aangezien de marktpartijen weten waar ze aan toe zijn. Desondanks gaf deze respondent (FIN2) aan dat de marktpartijen het niet altijd eens zijn met de bonus-malus systematiek, maar aan een uniform systeem van een bonus-malus wordt door de marktpartijen veel waarde gehecht. Waar in het verleden de bonus malus binnen het ministerie van Financiën afhankelijk was van de persoonlijke voorkeur van de contractmanager van het contract, wordt dit nu centraal en uniform geregeld. Binnen de DBFM(O) contracten voor de gebouwen wordt dit nu overal op dezelfde wijze mee omgegaan door FM Haaglanden. Er is één systeem waar dit bijgehouden wordt, waarbij ook automatisch de bonus of de malus verrekend wordt. De respondent van Rijkswaterstaat gaf aan dat als gevolg van de afgesproken KPI's de onderhouders ook beter gaat nadenken over welke wijze het onderhoud uitgevoerd moet worden. Als de onderhouder onderhoud moet plegen door een rijstrook af te kruisen, zal de onderhouder hierdoor minder betaald krijgen. Bij het ontwerp wordt dan ook door de onderhouder al nagedacht over goedkoper onderhoud en onderhoud met minder hinder voor de gebruiker van de rijbanen, waardoor geen rijbanen afgekruist hoeven te worden.

4.2.2.4 Conclusie

De tabel 12, 13 en 14 geven een overzicht van de voorwaarden die de onderzoeksvraag beantwoorden: Wat zijn volgens de voorlopers op het gebied van servitization organisatorische en contractuele voorwaarden voor de verdere implementatie van servitization? Binnen de beantwoording van de onderzoeksvraag is onderscheidt gemaakt in ‘harde’ voorwaarden voor servitization, ‘zachte’ voorwaarden voor servitization en contractuele voorwaarden. De voorwaarden zijn zowel van toepassing op de contractvorm as-a-service als DBFM(O). Naast de voorwaarden is tevens aangegeven in de tabellen 12, 13 en 14 hoe vaak dezelfde voorwaarden genoemd zijn door de respondenten van de verschillende organisaties. Ondanks dat het interview met het ministerie van Financiën met twee respondenten heeft plaatsgevonden, zijn deze als één in de telling opgenomen. Hoe vaker dezelfde voorwaarden benoemd zijn des te zwaarder wordt deze meegewogen en hoe belangrijker deze voorwaarde is om een verdere vorm van servitization te implementeren. Zie tabel 11 voor de wegingsfactor en de verantwoording van de waarden. De voorwaarden zijn per categorie gerangschikt op zwaarte, waarbij per categorie de belangrijkste voorwaarden als eerste benoemd zijn en deze in belangrijkheid aflopen.

TABEL 11. WEGINGSFACTOR VOORWAARDEN

Waarde	Verantwoording waarde
1	Verplicht voor organisaties die gefinancierd worden vanuit overheidsmiddelen, waaronder ook ProRail
2	Redelijk belangrijk als voorwaarde voor verdere implementatie van servitization
3	Hoge mate belangrijk als voorwaarde voor verdere implementatie van servitization
4	Zeer hoge mate belangrijk als voorwaarde voor verdere implementatie van servitization

TABEL 12. 'HARDE' ORGANISATORISCHE VOORWAARDEN

'Harde' organisatorische voorwaarden	FIN*	RWS**	DEF***	SHL****	Waarde
Voor infrastructurele projecten en investeringen met overheidsmiddelen boven de 60 miljoen euro moet een doelmatige afweging, op basis van de PPC, gemaakt worden om de contractvorm te bepalen.	X				1
Voor projecten en investeringen voor gebouwen of informatietechnologie (IT) met overheidsmiddelen boven de 25 miljoen euro moet een doelmatige afweging, op basis van de PPC, gemaakt worden om de contractvorm te bepalen.	X				1
Gebruik gemaakt dient te worden van een standaard DBFM(O) contract zoals opgesteld door het ministerie van Financiën indien de PPC aangeeft dat de contractvorm DBFM(O) het gunstigst is.	X				1
Uitsluitend na akkoord van het ministerie van Financiën mag het standaard DBFM(O) contract inhoudelijke aangepast worden.	X				1
De overheid heeft een maximale grens opgelegd voor het afsluiten van PPS contracten, van organisaties die gebruik maken van overheidsmiddelen, van een x aantal procenten uit de jaarlijkse begroting.	X				1

TABEL 13. 'Zachte' ORGANISATORISCHE VOORWAARDEN

'Zachte' organisatorische voorwaarden	FIN*	RWS**	DEF***	SHL****	Waarde
Organisatie					
Het hebben van inhoudelijke kennis van werknemers om te kunnen toetsen wat de aannemer doet	X	X	X	X	4
Het vaststellen van de strategie en de visie van de organisatie om te bepalen in hoeverre en waarop ontzorgd gaat worden	X	X	X	X	4
Als organisatie 'professioneel' opdrachtgever kunnen zijn.	X			X	2
Om optimaal het veranderingsproces in de organisatie door te voeren, waarbij mogelijk interne organisatorische veranderingen noodzakelijk zijn, dienen de werknemers centraal te staan		X		X	2
Organisatiecultuur					
Het kunnen denken in life cycle kosten, output en risico's;	X		X	X	3
In staat zijn om een as-a-service / DBFM(O) contract op te kunnen stellen en aan te besteden;	X			X	2
Het kunnen aansturen van het contract intern en extern voor de dagelijkse operatie rekening houdend met de gemaakte afspraken			X	X	2
Het kunnen managen van het contract, waarbij de communicatie en relatie met de aannemers centraal staan.			X	X	2
Communicatie met aannemers					
Voorkomen moet worden dat het contract erbij gepakt moet worden in de exploitatiefase.	X		X		2
Investeren in de relatie en vertrouwen middels samenwerking;	X		X		2
Risicomanagement					
Als organisatie een keuze moet maken in de mate van het loslaten van risico's van het product	X	X	X	X	4
Marktpartijen moeten bereid zijn om de risico's van het product over te nemen en de verantwoordelijkheid te dragen	X		X	X	3
Planning					
Borging van het contractmanagement in de organisatie.	X	X	X	X	4

Het vastleggen van verantwoordelijkheden en afspraken ten behoeve van de exploitatiefase van het contract in de organisatie.	X	X	X		3
--	---	---	---	--	---

TABEL 14. CONTRACTUELE VOORWAARDEN

Contractuele voorwaarden	FIN*	RWS**	DEF***	SHL****	Waarde
Lange contractperiode afhankelijk van het object (10-30 jaar)	X	X	X	X	4
Hoofdzakelijk functioneel specificeren in output termen en minimaal technisch specificeren	X	X	X	X	4
Mogelijkheid om wijzigingen in het contract aan te kunnen brengen	X	X	X	X	4
Het koppelen van een bonus- malussysteem aan de KPI's	X	X	X	X	4
Het toepassen van KPI's binnen het contract voor het vastleggen van eisen aan prestaties	X	X	X	X	4
Organisatie moet precies weten wat het wil en daarbij ook de risico's goed in beeld hebben	X	X	X		3
Het geven van vrijheid op de output	X		X	X	3
Stimulatie van consortiumvorming en kleine marktpartijen om voldoende gegadigden te hebben voor een aanbesteding	X			X	2
De omvang van de inhoud van het contract moet stabiel zijn	X	X			2
Niet overgeleverd zijn aan één partij maar ook mogelijkheid bieden om offertes voor wijzigingen bij andere marktpartijen uit te kunnen vragen	X	X			2

*FIN - ministerie van Financiën

**RWS - Rijkswaterstaat

***DEF - ministerie van Defensie

****SHL - Schiphol

5. Aanbevelingen ProRail

In het voorgaande hoofdstuk is een antwoord gegeven op de onderzoeksvragen uit de diagnostische fase op basis van de meningen van de respondenten van de voorlopers op het gebied van servitization en de expertsinterviews met de informanten van ProRail. De vervolgvraag is dan ook wat moet ProRail nu doen om de gewenste situatie, deze verdere vorm van servitization, te bereiken. Hiervoor wordt binnen dit hoofdstuk het verschil inzichtelijk gemaakt tussen de gewenste situatie en de huidige situatie binnen ProRail om uiteindelijk te bepalen wat de aanbevelingen voor ProRail zijn. Om te komen tot deze aanbevelingen voor ProRail wordt in dit hoofdstuk een antwoord op de onderzoeksvragen gegeven die horen bij de ontwerpfase uit de interventiecyclus, waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen de organisatorische en contractuele aanbevelingen.

5.1 Organisatorische aanbevelingen

In deze paragraaf wordt antwoord gegeven op de eerste onderzoeksvraag uit de ontwerpfase: Wat zijn organisatorische voorwaarden waar ProRail aan voldoet om middels servitization stabiele uitgaven van technische installaties te realiseren? Voor beantwoording van deze onderzoeksvraag is gebruik gemaakt van de organisatorische voorwaarden uit de tabellen 12 en 13 en de expertsinterviews met de informanten van ProRail.

5.1.1 'Harde' organisatorische aanbevelingen

De informanten PR1, PR2, PR3 en PR4 van ProRail zijn niet ingegaan op de 'harde' organisatorische voorwaarden zoals gesteld door het ministerie van Financiën, welke ook van toepassing zijn voor ProRail om boven een bepaalde financiële uitgave van overheidsmiddelen een doelmatige afweging middels een PPC te maken voor toepassing van een DBFM(O) contract.

Een respondent van het ministerie van Financiën (FIN1) gaf aan dat ProRail in het verleden betrokken is geweest bij één van de allereerste PPS projecten in Nederland, de HSL Zuid, en verder zijn er geen projecten uitgerold op basis van PPS, aangezien de diverse gemaakte afwegingen met de PPC geen voordeel voor DBFM(O) opleverde. Uit onderzoek werd aangegeven door deze respondent dat ProRail in het verleden aangesproken is door de politiek op de veiligheid, aangezien er wat mis was gegaan als gevolg van dit contract. Nadien heeft ProRail het onderhoud nagenoeg niet meer uit handen gegeven. Daarnaast blijkt uit onderzoek zoals aangegeven door deze respondent, dat het spoor en stations onderdeel zijn van een geïntegreerd netwerk, waarbij bepaalde interfaces zijn met een bestaand netwerk. Dit netwerk is gezien de onderlinge samenhang daardoor moeilijk in stukken netwerk, spoor of stations op te delen om overgedragen te kunnen worden aan een consortium. Aan de andere kant werd door deze respondent aangegeven dat Rijkswaterstaat deze problemen ook heeft met betrekking tot netwerkbeheer en verkeersmanagement, maar hierbij de afwegingen met de PPC voor een DBFM(O) contract wel een voordeel opleverde.

Alle informanten van ProRail gaven aan dat ProRail een bewuste afweging moet maken worden voor het toepassen van de type contractvorm. Het moet geen doel op zich zijn om een bepaald type contract zoals as-a-service op te stellen. PR4 verwoordde dit als: "Het afnemen van een dienst geen doel op zich is, maar het moet de doelen beter ondersteunen dan zoals we het nu hebben ingeregeld" en PR2 verwoordde dit als: "Bewust een keuze maken waar je wilt zitten binnen een van de vijf soorten contracten". Dit is ook wat de respondent van het ministerie

van Financiën (FIN1) aangeeft, waarbij de PPC faciliterend moet helpen voor een doelmatige afweging van de type contractvorm.

De huidige PPC is op dit moment niet geschikt om een gedegen afweging voor een contractvorm met risicoallocatie te maken voor spoorse projecten of investeringen, zoals uit eerder onderzoek naar voren is gekomen, zoals door de respondent FIN1 van het ministerie van Financiën werd aangegeven. Het spoor met de boven- en onderbouw, emplacementen en stations is anders dan asfalt infrastructuur ook met betrekking tot de risicoallocaties.

5.1.2 'Zachte' organisatorische aanbevelingen

Op grond van de 'zachte' organisatorische voorwaarden, organisatie, organisatiecultuur, communicatie met aannemers, risicomangement en planning is op basis van de expertsinterviews met de informanten PR1, PR2, PR3 en PR4 van ProRail bepaald aan welke voorwaarden ProRail momenteel voldoet.

Organisatie

Op de voorwaarde *'het hebben van inhoudelijke kennis van werknemers om te kunnen toetsen wat de aannemer doet'* zijn twee van de vier informanten van ProRail op ingegaan. Beide informanten hebben een ander beeld of werknemers van ProRail inhoudelijk kennis nodig hebben bij een verdere vorm van servitization. Op basis van deze informanten kan met zekerheid worden gezegd dat ProRail op dit moment aan deze voorwaarde voldoet, aangezien er inhoudelijk kennis onder de werknemers van ProRail aanwezig is.

Een van de informanten PR1 gaf aan dat er geen noodzaak is om kennis binnen ProRail te hebben, aangezien deze kennis ook ingehuurd kan worden bij een ingenieursbureau. Door deze informant werd daarentegen wel aangegeven dat ProRail dan meer op afstand gaat zitten en minder kennis in kan zetten en minder kennis verkrijgt. Informant PR3 was het hier niet mee eens en gaf aan dat ProRail geen experts in huis hoeft te hebben om te kunnen toetsen wat de aannemer doet, maar wel werknemers met kennis van zaken moet hebben.

Op de voorwaarde *'om optimaal het veranderingsproces in de organisatie door te voeren, waarbij mogelijk interne organisatorische veranderingen noodzakelijk zijn, dienen de werknemers centraal te staan'* zijn twee van de vier informanten van ProRail op ingegaan. Beide informanten gaven aan dat er veranderingen door de verdere vorm van servitization van toepassing zijn, maar kunnen niet aangeven wat de impact voor ProRail is en welke rol de werknemers hierin moeten krijgen. Op basis hiervan kan dan ook niet aangegeven worden of ProRail aan deze voorwaarde voldoet en de werknemers centraal zal stellen.

Informant PR3 gaf aan dat ProRail bij organisatorische veranderingen met de ondernemingsraad (OR) te maken krijgt en veranderingen niet zondermeer doorgevoerd mogen worden. Daarnaast gaf deze informant aan dat elke verandering leidt tot weerstand bij werknemers, waarbij de mindset, cultuur, gedrag en houding hierbij de uitdagingen zijn. Wel gaf deze informant aan dat als gevolg van een andere architectuur, processen anders ingeregeld moet worden en daardoor functies ook anders worden. En daarnaast om de werknemers makkelijker mee te kunnen krijgen moet aan de werknemers duidelijk gemaakt worden wat het voordeel van de verandering is. De andere informant PR2 gaf aan dat de impact voor ProRail waarschijnlijk groot is en daardoor functies mogelijk overbodig kunnen worden zoals een bouwmanager binnen projecten, aangezien leveranciers precies weten wat ze moeten doen. Aan de andere kant gaf deze informant aan dat het intern ProRail mogelijk meevalt, aangezien alleen zorgen

gemaakt hoeft te worden over het managen van het contract en de afspraken met de leverancier en niet over de assets buiten.

Op de voorwaarde *'het vaststellen van de strategie en de visie van de organisatie om te bepalen in hoeverre en waarop ontzorgd gaat worden'* zijn drie van de vier informanten van ProRail op ingegaan. Alle drie de informanten gaven aan dat er nog geen duidelijke strategie en visie van ProRail is om te bepalen in hoeverre en waarop ontzorgd gaat worden, maar wat de informanten wel zeiden was dat er een bepaalde onderscheidt gemaakt moet worden in de mate van ontzorging. Op grond van dit te ontwikkelen onderscheidt moet vastgesteld worden in hoeverre en waarop ontzorgd gaat worden. Op basis hiervan kan dan ook vastgesteld worden dat ProRail nog niet aan deze voorwaarde voldoet.

De informant PR2 gaf aan dat ProRail moet gaan nadenken over wat de corebusiness van ProRail is. Het kan een afweging voor ProRail zijn om de strategie en visie voor ProRail te bepalen op basis van de corebusiness. De corebusiness zou dan mogelijk in eigen beheer moeten blijven en deze uit de aanbestedingen van een verdere vorm van servitization te laten. Volgens deze informant is het netwerk van ProRail een voorbeeld van corebusiness. Ook informant PR4 gaf aan dat ProRail een onderscheidt moet maken in de mate van ontzorging. Deze informant gaf aan dat er een onderscheidt gemaakt moet worden tussen het primaire proces en het niet primaire proces van ProRail, waarbij het primaire proces het laten rijden van de treinen is. De treinen mogen niet stil staan en dit is anders dan als het koffieapparaat het een keer niet doet zo gaf deze informant aan. Volgens deze informant zijn de doelen altijd beschikbaarheid maar ook duurzaamheid. Voor duurzaamheid betekend dit hoe kan ProRail hergebruik stimuleren en faciliteren maar ook andere keuzes gaan maken voor materialisatie. Aanvullend gaf informant PR2 aan dat er een verschil zal zijn of ProRail eigenaar wordt van de assets of dat de leverancier eigenaar blijft. Indien ProRail eigenaar is, zal dit eigendom op de balans van ProRail komen te staan en moet dit ook vervangen worden. Informant PR3 gaf aan dat binnen ProRail meer visie nodig is om naar de gehele keten te kunnen kijken, dan in plaats van momenteel naar stukjes van de keten te kijken. De beheerorganisatie moet hierdoor strategischer en pro-actiever worden in plaats van reactief. Dit moet dan ook het begin worden van een veranderproces binnen ProRail zo stelt deze informant. Hiervoor moet vooraf duidelijk zijn waar je als organisatie naar toe wilt gaan en waarbij ProRail een plan moet maken waar ook de werknemers onderdeel van zijn. Informant PR4 gaf verder aan dat ProRail ook rekening moet houden met afspraken met Nederland circulair in 2050, energieneutraliteit en CO2 neutraliteit bij het vormen van strategie en visie. Deze ambities zijn ook van toepassing voor ProRail en ProRail moet daar ook haar maatschappelijke verantwoordelijkheid in nemen zo stelt deze informant.

Op de voorwaarde *'als organisatie 'professioneel' opdrachtgever kunnen zijn'*, zijn de informanten van ProRail niet op ingegaan. Door de respondent van het ministerie van Financiën (FIN1) werd kort omschreven wat een onder 'professioneel' opdrachtgever wordt verstaan. Op grond van deze uitleg en het feit dat door deze respondent werd aangegeven dat de expertise nog niet aanwezig is binnen ProRail, kan geconcludeerd worden dat ProRail nog niet aan deze voorwaarde voldoet.

Organisatiecultuur

Op de voorwaarde *‘het kunnen denken in life cycle kosten, output en risico’s’* zijn drie van de vier informanten van ProRail op ingegaan. De informanten zijn van de mening dat deze mindset momenteel nog niet aanwezig is binnen ProRail en ProRail hier nog een omslag in moet maken. ProRail voldoet dan ook nog niet aan deze voorwaarde.

Informant PR3 verwacht dat deze veranderde mindset belangrijk is om de omslag naar een verdere vorm van servitization te kunnen maken. Volgens deze informant is de mindset momenteel reactief en zijn de werknemers nog niet in staat om te kunnen denken in life cycle kosten, output en risico’s. Informant PR2 is van mening indien een switch wordt gemaakt van contractvorm dit ook gepaard moet gaan met een cultuuromslag binnen ProRail, aangezien functies en rollen anders gaan worden. Een andere informant PR1 gaf een voorbeeld waaruit bleek dat de gewenste mindset nog niet aanwezig is binnen ProRail. Het voorbeeld ging in op een functionele uitvraag voor het detecteren of er plek vrij is voor een fiets in een fietsenstalling. Binnen de functionaliteit werd alleen de detectie uitgevraagd, maar een juiste werking van de detectie niet. Met maatregelen kun je risico’s ondervangen, zo stelt deze informant.

Op de voorwaarde *‘in staat zijn om een as-a-service / DBFM(O) contract op te kunnen stellen en aan te besteden’* zijn drie van de vier informanten op ingegaan. De informanten gaven aan dat er momenteel voldoende ervaring op meerdere vlakken binnen ProRail ontbreekt om een as-a-service of een DBFM(O) contract op de markt te kunnen zetten en daardoor voldoet ProRail op dit moment nog niet aan deze voorwaarde.

Een informant PR2 gaf aan dat er binnen ProRail nog onvoldoende kennis aanwezig is om te bepalen wat een goede manier is om de verrekening van een technisch systeem te doen en om prestatie-eisen te kunnen bepalen. Ook informant PR3 gaf aan dat er momenteel nog weinig variatie in rekenmodellen voor verrekening van het technisch systeem op het gebied van product naar dienst is. Er zijn op dit moment geen standaarden beschikbaar om toe te kunnen passen. Deze informant gaf aan dat werknemers nu zelf rekenmodellen gaan maken, wegens het gebrek aan deze modellen. Aanvullend gaf informant PR2 aan dat functioneel specificeren nog in de kinderschoenen staat binnen ProRail en hiervoor ook andere type mensen voor nodig zijn. De techneuten binnen ProRail willen iets specifiek en daardoor is er vanuit de techneuten geredeneerd voor het functioneel specificeren grote behoudendheid. De informant verwoordde dit als volgt, “Bij functioneel specificeren moet je open staan voor een oplossing die een ander in gedachten had. Hier zit vaak de moeilijkheid voor techneuten. Ze stellen dan vaak hoe vragen”. Nu wordt inhoudelijk gespecificeerd, waardoor de techneuten heel diep in de technische materie zitten zo stelt deze informant. De andere informant PR4 gaf dan ook aan dat het nu te vroeg voor ProRail zou zijn om een aanbesteding op basis van as-a-service uit te vragen, wegens het ontbreken van kennis en ervaring op dit gebied. Volgens de informant zou het dan ook ingewikkeld en anders zijn, dan bij de huidige aanbestedingen. Deze informant gaf wel aan om kennis op te willen doen om deze contractvorm te gaan testen binnen ProRail.

Op de voorwaarde *‘het kunnen aansturen van het contract intern en extern voor de dagelijkse operatie rekening houdend met de gemaakte afspraken’* zijn twee van de vier informanten op ingegaan. Beide informanten PR2 en PR3 zijn van mening dat een verdere vorm van servitization een verandering tot gevolg heeft op de dagelijkse operatie. Wat de impact precies is op de aansturing kunnen beide

informanten niet zeggen en daardoor voldoet ProRail op dit moment nog niet aan deze voorwaarde.

Informant PR3 gaf aan dat verwacht wordt dat de focus niet meer bij de projectmanager van het project komt te liggen, maar meer op de regie waarbij de projectmanager en de leverancier ook een onderdeel van zijn. De andere informant PR2 gaf aan dat door contractmanagers en bouwmanagers momenteel vaak wordt verteld als het spannend wordt wat de leverancier moet doen. Deze informant verwacht ook dat door de gemaakte afspraken de relatie tussen leverancier en ProRail verandert. Voor een goede aansturing is het belangrijk dat de leverancier weet waar de problemen voor ProRail zitten. Indien deze problemen bij de leverancier bekend zijn, kan ProRail minder op de uitvoering zitten, dan wat ProRail nu doet.

Op de voorwaarde *'het kunnen managen van het contract, waarbij de communicatie en relatie met de aannemers centraal staan'* zijn twee van de vier informanten op ingegaan. Beide informanten hebben een ander beeld bij contractmanagement op basis van een verder vorm van servitization voor ProRail, op grond hiervan voldoet ProRail niet aan deze voorwaarde.

Informant PR1 verwacht dat bij een verdere vorm van servitization contractmanagement makkelijker zou worden, aangezien er weinig te regelen is doordat alles is uitbesteed bij leasen of huren. De andere informant PR2 verwacht juist dat het contractmanagement bij een verdere vorm van servitization intensiever zal zijn dan bij de huidige traditionele contracten. Dit aangezien je leveranciers ook over hun prestaties aanspreekt.

Communicatie met aannemers

Op de voorwaarde *'Investeren in de relatie en vertrouwen middels samenwerking'* zijn drie van de vier informanten op ingegaan. Op grond van deze informanten kan vastgesteld worden dat communicatie met de aannemers belangrijk is en dat hier nog onvoldoende aandacht aan wordt besteedt. ProRail voldoet dan ook nog niet aan deze voorwaarde.

Informant PR3 gaf aan dat gekeken moet worden naar de termijn van de samenwerking en niet alleen in het nu, aangezien het contract voor een langere periode is afgesloten. Deze informant ziet dan ook dat samenwerking essentieel is om te komen tot, waarbij aan toegevoegd werd dat dit ook van toepassing is voor je flexibiliteit en herijking van je contract. Ook hier moet je samen aan werken. Verder gaf deze informant aan dat ook rekening gehouden dient te worden met de ontwikkeling van de leverancier. Deze informant verwoordde dit als management van verwachtingen, waarbij door de informant werd gegeven dat hier nog onvoldoende in de aanbestedingsfase rekening mee wordt gehouden. Een andere informant PR2 gaf aan dat de huidige contracten van ProRail geënt zijn op wat de opdrachtnemer moet doen en niet wat ProRail hierin gaat doen. Deze informant gaf dan ook aan dat een opdrachtnemer pas goed werk kan leveren als expliciet beschreven is wat beide partijen gaan doen. Informant PR4 gaf aan dat binnen de aanbestedingsfase afspraken met elkaar gemaakt moeten worden over de materialen die vrij komen en hoe deze weer ingezet kunnen worden. Deze informant gaf aan dat deze prikkel nu ontbreekt binnen de huidige contracten.

Op de voorwaarde *'In de aanbestedingsfase al afspraken met elkaar maken over de onderlinge samenwerking'* zijn drie van de vier informanten op ingegaan. Deze informanten zijn van mening dat er nog onvoldoende afspraken met elkaar

gemaakt worden in de aanbestedingsfase en ProRail dan ook nog niet aan deze voorwaarde voldoet.

Op de voorwaarde *‘voorkomen moet worden dat het contract erbij gepakt moet worden in de exploitatiefase’* zijn twee van de vier informanten op ingegaan. Beide informanten zijn van mening dat voorkomen moet worden dat het contract erbij gepakt moet worden, maar ProRail hier nu nog onvoldoende rekening mee houdt bij het opstellen van contracten. ProRail voldoet dan ook nog niet aan deze voorwaarde.

Een informant PR1 gaf aan dat ProRail de markt een goede prijs moet gunnen via de best value methode. Deze informant is van mening dat ProRail een toegewijde aannemer moet hebben en niet een aannemer die middels meerwerk, als gevolg van een lage inschrijving, een rendabel contract wil realiseren. Er moet dan ook gezorgd worden voor een goede balans tussen kwaliteit van het product en de inspanning om het product te onderhouden. De andere informant PR2 gaf aan dat de afgesproken afspraken duidelijk voor beide partijen moeten zijn, waarbij vastgelegd moet worden in het contract wie waarvoor verantwoordelijk is. Deze afspraken ziet de informant als primaire functie van het contract. Deze informant gaf daarbij aan als de contractmanager op de letter van het contract kijkt of de opdrachtnemer deze ook heeft uitgevoerd, dat niet werkt. Alleen als het niet goed gaat, dient volgens deze informant in het contract gekeken te worden wat precies was afgesproken.

Risicomanagement

Op de voorwaarde *‘als organisatie een keuze moet maken in de mate van het loslaten van risico’s van het product’* zijn drie van de vier informanten op ingegaan. Zoals door de informanten gesteld is, is er binnen ProRail nog onvoldoende visie in de mate van het loslaten van risico’s, waarbij de prijs een belangrijke afweging is om risico’s wel of niet los te laten. Dit aspect is door alle drie de informanten benoemd. Hiermee voldoet ProRail nog niet aan deze voorwaarde.

Alle drie de informanten verwachten dat de kosten duurder worden in vergelijking met een traditionele contractvorm. Informant PR2 gaf aan dat de hogere prijs het gevolg is van de toegenomen risico’s en onzekerheden voor de leverancier. Deze informant verwoordde dit als volgt, “Als je de kosten pas over 10 jaar terugkrijgt moet je een flinke investering doen met onzekerheden”. Volgens informant PR1 zou het goedkoper en efficiënter moeten zijn om een extra FTE op de afdeling te hebben, waarbij de aanname van deze informant is dat de kosten tussen de 30% en 40% zullen stijgen voor onder andere het afkopen van risico’s. Ook informant PR4 gaf aan dat ook het verduurzamen niet tegen elke prijs kan, aangezien met publiekgeld betaald wordt. Deze informant gaf verder aan dat ProRail nu niet de juiste prikkels heeft ingebouwd om te zorgen dat het kostenefficiënter gaat op een aantal aspecten. Daarnaast moet ProRail altijd gericht blijven op het zorgen voor continuïteit in relatie met kostenefficiëntie en duurzaamheid. Een informant PR2 gaf aan dat de keuze van ProRail in de mate van het loslaten van risico’s aan de voorkant van een aanbesteding leidt tot een bepaalde contractvorm. Deze afweging wordt binnen ProRail aan de voorkant telkens opnieuw gemaakt en er ontbreekt een richtlijn zo stelt deze informant. De informant gaf hierbij aan hoe abstracter deze wordt ingestoken hoe meer verantwoordelijkheid en risico bij de opdrachtnemer komt te liggen. De andere informant PR4 vraagt zich af waar deze verantwoordelijkheid moet komen te liggen

om te zorgen dat de doelen voor ProRail ook maximaal worden behaald. Volgens deze informant zijn de doelen altijd beschikbaarheid maar ook duurzaamheid. Momenteel zijn de huidige producten vrijwel allemaal vrijgegeven producten door ProRail, waardoor er nu voor de aannemer geen prikkel is om een ander product voor te schrijven. Hierdoor is het voor aannemers ook lastig om materialen en producten her te gebruiken. Door een verandering hierin ontstaat er een prikkel voor de aannemer. De wereld verandert om ons heen, maar ook ProRail moet zorgen om niet achterop te lopen op het gebied van duurzaamheid, zo stelt deze informant. Daarnaast refereert deze informant aan Schiphol over het wel uit handen durven te geven van de verantwoordelijkheid van de verlichting aan een aannemer door de verlichting als een dienst uit te vragen, aangezien Schiphol ook niet wil dat de verlichting het niet doet. ProRail zou dit ook moeten doen en durven. De informant verwoordde dit als volgt, “[...] als zij dus het kunnen en durven dan zouden wij het ook moeten kunnen en durven”.

Op de voorwaarde *‘marktpartijen moeten bereid zijn om de risico’s van het product over te nemen en de verantwoordelijkheid te dragen’* zijn twee van de vier informanten op ingegaan. Beiden informanten gaven aan dat niet met zekerheid te zeggen is of de marktpartijen in staat zijn de risico’s over te willen nemen. Enerzijds wordt getwijfeld of de marktpartijen er klaar voor zijn en anderzijds of deze partijen wel een grote investering willen doen zonder direct opbrengsten te hebben. Aanvullend stellen beide informanten dat de contracten interessanter voor de markt gemaakt kunnen worden, waardoor marktpartijen ook naar ProRail toe gaan komen. ProRail voldoet dan ook nog niet aan deze voorwaarde.

De informant PR2 gaf aan dat binnen de huidige contracten de markt moeite heeft om met de type contracten van een verdere vorm van servitization om te gaan. Daarnaast wordt door deze informant ook aangegeven dat als gevolg van de verschuiving van meer verantwoordelijkheid naar de marktpartijen, de rollen voor de marktpartijen ook anders worden. Informant PR2 vraagt zich dan ook af de markt hier nu al klaar voor is. De leverancier dient namelijk een flinke investering te doen met gecalculeerde onzekerheden. De risico’s die hierin zitten, zullen betaald moeten worden door ProRail. Volgens de informant moeten de partijen dan ook laten zien en overtuigen dat ze alle zorgen van ProRail kunnen wegnemen. De partijen moeten dan ook op alle waarom vragen een duidelijk antwoord hebben zo stelt deze informant. Informant PR2 gaf aan dat de contracten per aanbesteding separaat opgesteld worden middels een ‘free format’ op basis van de drie contractvormen die ProRail hanteert. De contractvormen zijn achtereenvolgens werken, diensten en leveringen. Hierdoor ontbreekt uniformiteit binnen de contracten. Er zijn dan ook geen standaard modellen beschikbaar om toe te kunnen passen. De informant gaf aan dat dit wel noodzakelijk is voor de professionalisering van ProRail. De andere informant PR4 gaf aan een risico te zien voor de leverancier, aangezien iedere maand een vast bedrag betaald wordt voor de geleverde prestatie, maar deze leverancier wel op een moment heel veel moet leveren en daarvoor al veel kosten moet maken. Verder gaf deze informant aan dat ProRail de aanbesteding interessant genoeg moet maken dat partijen ook naar ProRail toekomen, maar de huidige contracten zijn nog niet zo ingericht binnen ProRail.

Planning

Op de voorwaarde *‘borging van het contractmanagement in de organisatie’* is uitsluitend informant PR1 op ingegaan. Op grond van informant PR1 kan gezegd

worden dat ProRail voldoet aan deze voorwaarde, aangezien er momenteel borging is van contractmanagement binnen ProRail.

Informant PR1 gaf aan dat het contractmanagement van de landelijke onderhoudscontracten uitvoert van de technische installaties klokken, omroep- en ontruimingsinstallaties, infoplusschermen en installaties in fietsenstallingen. En daarnaast nog de contracten voor levering en beheer en onderhoud van de liften en de roltrappen.

Op de voorwaarde *‘het vastleggen van verantwoordelijkheden en afspraken ten behoeve van de exploitatiefase van het contract in de organisatie’* zijn de vier informanten niet op ingegaan. Er is dan ook niet met zekerheid te zeggen hoe en of ProRail deze voorwaarde voldoende meeneemt binnen de huidige exploitatiefase.

5.2 Contractuele aanbevelingen

In deze paragraaf wordt antwoord gegeven op de tweede onderzoeksvraag uit de ontwerpfase: Wat zijn de contractuele voorwaarden waar ProRail aan voldoet om middels servitization stabiele uitgaven van technische installaties te realiseren? Voor beantwoording van deze onderzoeksvraag is gebruik gemaakt van de contractuele voorwaarden uit tabel 14 en de expertsinterviews met de informanten van ProRail.

Op de voorwaarde *‘stimulatie van consortiumvorming en kleine marktpartijen om voldoende gegadigden te hebben voor een aanbesteding’* zijn twee van de vier informanten op ingegaan. De informanten PR2 en PR4 zijn van mening dat ProRail nog onvoldoende prikkels inbouwt om voldoende gegadigden te hebben en daardoor niet aan deze voorwaarde voldoet en hier nog een uitdaging in heeft.

Beide informanten zijn dan ook van mening dat ProRail anders moet gaan nadenken over de wijze van aanbesteding en het contract. Informant PR2 gaf aan dat je hierdoor de markt zal stimuleren. De andere informant PR4 gaf aan dat ProRail de aanbesteding interessant genoeg moet maken dat partijen ook naar ProRail toekomen, maar op welke wijze gaf de informant niet aan. Deze informant gaf dan ook alleen aan dat de huidige contracten binnen ProRail nog niet zo zijn ingericht. Informant PR2 kon dan ook niet aangeven wat er precies moet gebeuren om de markt te kunnen stimuleren.

Op de voorwaarde *‘lange contractperiode afhankelijk van het object (10-30 jaar)’* zijn twee van de vier informanten op ingegaan en ProRail voldoet gedeeltelijk aan deze voorwaarde. Uitsluitend de contracten voor de liften en roltrappen voldoen aan deze voorwaarde, de overige contracten zijn voor een kortere periode afgesloten en voldoen niet aan deze voorwaarde.

Door informant PR1 werd aangegeven dat de huidige onderhoudscontracten voor liften voor 25 jaar zijn afgesproken en voor roltrappen 20 jaar. Onderdeel van het contract is levering, beheer en onderhoud en voldoet aan de voorwaarde. Informant PR3 gaf aan dat door ontwikkelingen van ICT de contractduren bij ICT van lopende contracten voor maximaal vijf jaar worden afgesproken en voldoet niet aan de voorwaarde. Aanvullend werd door informant PR1 aangegeven dat als je langere contracten afsluit als onderhoudstermijn, je beter ontzorgd wordt en een beter product buiten krijgt. Naast de liften en roltrappencontracten contracten beheert informant PR1 ook de landelijke onderhoudscontracten voor de klokken, omroep- en ontruimingsinstallaties, infoplusschermen en installaties in fietsenstallingen. Deze contracten hebben

een looptijd tot maximaal vijf jaar voor uitsluitend beheer en onderhoud en geen levering en voldoen dan ook niet aan de gestelde voorwaarde.

Op de voorwaarde *‘hoofdzakelijk functioneel specificeren in output termen en minimaal technisch specificeren’*, zijn drie van de vier informanten op ingegaan. Op grond van de drie informanten kan gezegd worden dat ProRail nog niet voldoet aan deze voorwaarde en hoofdzakelijk specificeert in technische eisen.

Alle drie de informanten PR2, PR3 en PR4 gaven aan dat er nog te veel vanuit de techniek geredeneerd wordt en daarmee grote terughoudend is om functioneel te specificeren. Informant PR4 gaf hierbij aan dat de kern moet zijn dat een asset x jaar mee moet gaan en tegen die en die omstandigheid moet kunnen. Deze informant verwoordde dit als, “[...] in onze specificaties dat het roestvrijstaal moet zijn [...] ook zeggen het mag niet roesten”. Daarnaast gaf informant PR2 aan dat functioneel specificeren nog betrekkelijk nieuw is voor ProRail. Ook informant PR3 gaf dit aan, alhoewel informant PR3 hier wel een ommekeer in ziet, aangezien ProRail recentelijk overgegaan is naar een Cloud oplossing binnen ICT. Deze informant gaf dan ook aan dat er binnen ProRail voornamelijk in eisen wordt geformuleerd en niet in functionaliteit en verwoordde dit als: “waardoor er een boekwerk aan eisen binnen ProRail ontstaat”. De informant vraagt zich dan ook af waarom dit niet vrij gelaten wordt aan de markt en om een bepaalde functionaliteit wordt gevraagd, waardoor niet de focus gelegd hoeft te worden op de verschillende assets bij elke leverancier van bijvoorbeeld wissels en luidsprekers.

Op de voorwaarde *‘organisatie moet precies weten wat het wil en daarbij ook de risico’s goed in beeld hebben’* zijn drie van de vier informanten op ingegaan. De informanten PR1, PR2 en PR4 zijn van mening dat ProRail goed de risico’s in beeld moet hebben en daarvoor eerst haar eigen visie scherp moet krijgen, maar nog niet aan deze voorwaarde voldoet.

Informant PR1 verwoordde dit dan ook als “Met maatregelen kun je risico’s ondervangen”. Een andere informant PR2 ging hier verder op in en gaf aan dat ProRail een marktvraag breder moet uitvragen om de markt een oplossing te laten bieden, waarbij ProRail op een bepaald niveau moet vertellen wat het moet worden. De informant maakte hier onderscheid in door aan te geven dat er een afweging gemaakt moet worden door ProRail om enerzijds van een marktpartij een compleet pakket af te nemen of anderzijds het netwerk deel eruit te laten, aangezien dit een corebusiness is. Informant PR4 haalde het energievraagstuk aan. Op dit moment betalen de leveranciers de energiekosten niet en er is dan ook geen prikkel om energiezuinige innovaties of verbeteringen voor te schrijven. Daarnaast gaf deze informant aan dat ProRail een afweging op basis van risico’s moet maken waar de knip in het contract gelegd moet worden, dat je wilt voorkomen dat leveranciers niet een andere leverancier verantwoordelijk stellen als iets niet goed gaat. Bij elke knip moeten de risico’s met externe partijen afgewogen worden.

Op de voorwaarde *‘het geven van vrijheid op de output’* zijn twee van de vier informanten van ProRail op ingegaan. Beide informanten zijn dan ook van mening dat deze vrijheid er momenteel niet is binnen ProRail, aangezien ProRail leveringscontracten van assets heeft en daarmee ProRail niet voldoet aan deze voorwaarde. Beide informanten willen dit graag veranderen, waarbij de informanten hier verschillende redenen voor hebben.

Zowel informant PR2 als informant PR4 gaven aan dat de huidige assets al in een eerder stadium door ProRail zijn vrijgegeven en in contracten als levering zijn vastgelegd. Door informant PR2 werd dan ook aangegeven dat het daardoor moeilijk is om een prestatieverplichting op deze assets te leggen. De andere informant PR4 gaf aan dat door het vastleggen van assets er geen prikkel en innovatie voor de leverancier is om een ander product voor te schrijven. De leveranciers lopen hier momenteel in vast, aangezien ze geen vrijheid op de assets krijgen en geen voorstellen voor hergebruik en verduurzamen kunnen doen. Daarnaast geeft informant PR4 aan dat bij het geven van vrijheden op de output ook het verduurzamen in de contracten opgenomen kan worden. Een voorbeeld wordt door informant PR4 gegeven op het gebied van energie en verwoordde dit als, “Als er nu een methodiek zou zijn waarmee je 50% lager energieverbruik zou kunnen realiseren. Ja, waarom zouden ze [i.e. de leveranciers] er nu mee komen. Het is allemaal gedoe en zij [i.e. de leveranciers] betalen de energie niet”.

Op de voorwaarde *‘de omvang van de inhoud van het contract moet stabiel zijn’*, zijn de vier informanten niet op ingegaan. Er is dan ook niet met zekerheid te zeggen hoe en of ProRail deze voorwaarde nu meeneemt binnen het aanbestedingstraject.

Op de voorwaarde *‘mogelijkheid om wijzigingen in het contract aan te kunnen brengen’* zijn drie van de vier informanten van ProRail op ingegaan. Alle drie de informanten PR1, PR3 en PR4 zijn van mening dat wijzigingen in het contract mogelijk moet zijn. Er is niet ingegaan door de informanten op welke wijze dit momenteel binnen de contracten is opgenomen en daarmee of aan deze voorwaarde wordt voldaan.

Een informant PR3 gaf aan dat flexibiliteit en herijking van je contract mogelijk moet zijn, aangezien daar samen aan gewerkt moet worden. Een leverancier kan dit niet alleen. Aanvullend gaf deze informant nog aan dat herijking van de juridische regels ook mogelijk moet zijn van het contract. Een andere informant PR1 gaf op dit punt juist aan dat het contract juridisch goed afgedicht moet zijn omdat je weinig kunt sturen buiten de prestaties die je hebt afgesproken. Informant PR4 gaf aan dat ook het ontwerp of bepaalde uitgangspunten mogelijk moet zijn om veranderingen in aan te brengen. Dit gezien de vaak lange doorlooptijd van projecten. Deze informant verwoordde dit als volgt, “Want anders dan blijven we 10 jaar achter lopen altijd. Dat gaat de omgeving op een gegeven moment ook niet accepteren”. Deze informanten PR1, PR3 en PR4 zijn vervolgens niet ingegaan op de wijze van afhandeling en verrekening van een wijziging en/of er rekening wordt gehouden met de impact van een wijziging.

Op de voorwaarde *‘behandeling en verrekening van de wijziging op basis van impact van de wijziging’* is geen van de informanten van ProRail op ingegaan. Wel zijn drie van de vier informanten ingegaan dat het mogelijk moet zijn om contracten te kunnen herijken.

Op de voorwaarde *‘niet overgeleverd zijn aan één partij maar ook mogelijkheid bieden om offertes voor wijzigingen bij andere marktpartijen uit te kunnen vragen’* is geen van de vier informanten van ProRail op ingegaan. Er is dan ook niet met zekerheid te zeggen hoe en of ProRail op dit moment deze voorwaarde meeneemt binnen de huidige contracten.

Op de voorwaarde *‘het toepassen van KPI’s binnen het contract voor het vastleggen van eisen aan prestaties’* is door drie van de vier informanten van ProRail op ingegaan. Deze informanten PR1, PR2 en PR4 gaven aan dat ProRail dat reeds doet en daarmee voldoet aan deze voorwaarde. De informanten zien hier nog wel verbeteringen in om deze ook beter te kunnen bepalen. De informanten zijn echter niet inhoudelijk ingegaan op de KPI’s waar deze specifiek aan moeten voldoen. Wel hadden alle drie de informanten een eigen visie voor het bepalen van de KPI’s.

Een informant PR4 gaf aan dat de KPI’s bepaald moeten worden aan de hand van de doelen en dat zijn beschikbaarheid en duurzaamheid. Een andere informant PR2 gaf aan dat hij graag ziet dat de onderhouder de KPI’s gaat bedenken met een onderbouwing waarom de onderhouder vindt dat dit goede KPI’s zijn. Deze informant verwoordde dit als, “Als hij de goede KPI’s weet te benoemen snapt de leverancier wat belangrijk is binnen het contract”. Andersom geldt immers hetzelfde als een onderhouder het niet snapt zal de onderhouder de verkeerde KPI’s benoemen zo stelt deze informant. Informant PR1 ziet graag dat met de juiste KPI’s voorkomen moet worden dat ‘uitwoning’ aan objecten mogelijk is, en daardoor meer sturend moet zijn om het object in orde te houden ook al voldoet het object aan de beschikbaarheidseisen. Deze informant ziet dan ook graag dat er een prestatie-eis wordt opgesteld voor meer gevoel voor kwaliteit buiten zoals een conditiemeting en deze informant wil hiermee voorkomen dat als voorbeeld een contract na vijf jaar onderhoud verlopen is en objecten kunnen bijvoorbeeld vijftien jaar meegaan, uitwoning na vijf jaar wilt voorkomen. Theoretisch zou je op basis van een vijf jarig onderhoudscontract nog twee keer kunnen aanbesteden zo geeft deze informant aan.

Op de voorwaarde *‘het koppelen van een bonus- malussysteem aan de KPI’s’* wordt door twee van de vier informanten van ProRail aangegeven, dat ProRail dat reeds doet en daarmee aan de voorwaarde voldoet. De informanten zijn echter van mening dat de toepassing van het bonus- malussysteem nog een aantal verbeteringen kan ondergaan ten opzichte van het huidige gebruik van het bonus- malussysteem in relatie met de afgesproken KPI’s. Het bonus- malussysteem wordt gezien als een middel om de onderhouder te stimuleren om ze af te rekenen als ze de KPI’s wel of niet halen.

Informant PR1 gaf aan dat dit systeem niet door de onderhouder als prikkel wordt ervaren en de markt hier weinig waarde aan hecht. Een oplossing wordt door deze informant aangedragen om de financiële impact voor de bonus en malus hoger te maken dat het ook pijn kan doen voor de onderhouder bij het niet halen van een bepaalde prestatie. Een andere informant PR2 gaf aan dat hij graag ziet dat onderhouder met de opdrachtgever in gesprek gaat om de verrekening van de bonus en de malus gezamenlijk te bepalen. Op grond van het voorstel van de bonus en malus van de onderhouder is te achterhalen hoe zeker de onderhouder hierover is. Informant PR2 verwoordde dit als, “[...] een bonus malus regeling van 1% of 2% voorstelt is hij niet zeker van zijn zaak”.

5.3 Conclusie

De tabellen 15 en 16 geven een overzicht van organisatorische voorwaarden die de eerste onderzoeksvraag beantwoorden: Wat zijn organisatorische voorwaarden waar ProRail aan voldoet om middels servitization stabiele uitgaven van technische installaties te realiseren? Binnen de beantwoording van de onderzoeksvraag is onderscheidt gemaakt in de ‘harde’ en ‘zachte’ organisatorische voorwaarden voor servitization, waarbij per voorwaarde is

aangegeven of ProRail hieraan voldoet. Tabel 17 geeft een overzicht van de contractuele voorwaarden die de tweede onderzoeksvraag beantwoorden: Wat zijn de contractuele voorwaarden waar ProRail aan voldoet om middels servitization stabiele uitgaven van technische installaties te realiseren? Tevens worden, indien noodzakelijk, aanbevelingen gegeven om het verschil aan te geven tussen de gewenste en huidige situatie binnen ProRail als gevolg van een verdere vorm van servitization. Aanvullend is in deze tabellen aangegeven hoe vaak dezelfde voorwaarden benoemd zijn door de verschillende informanten van ProRail. Om het overzicht compleet te maken is een extra kolom in deze tabellen toegevoegd, waarbij middels de zwaarte van de voorwaarde is aangegeven hoe belangrijk deze voorwaarde is om een verdere vorm van servitization te kunnen implementeren binnen ProRail op basis van de voorlopers op het gebied van servitization. De zwaarte varieert tussen de één en vier, zie tabel 11 voor de uitleg van deze waarden.

Op basis van het aantal dezelfde keren dat een voorwaarde benoemd is, kan gesteld worden dat de voorlopers op het gebied van servitization meer ervaring hebben dan de informanten van ProRail op het gebied van servitization. Opvallend dat alleen de voorwaarde, *'In staat zijn om een as-a-service / DBFM(O) contract op te kunnen stellen en aan te besteden'* onder 'zachte' organisatorische voorwaarden, meer informanten van ProRail deze voorwaarde benoemd hebben dan de informanten van de voorlopers op het gebied van servitization. De informanten van ProRail zijn zich dan ook bewust dat deze voorwaarde essentieel is om een verdere vorm van servitization te implementeren en er nu onvoldoende ervaring aanwezig is bij ProRail om aan deze voorwaarde te kunnen voldoen.

Opvallend dat geen van de informanten van ProRail de 'harde' organisatorische voorwaarden noemt. Een verklaring zou gegeven kunnen worden aangezien de informanten niet bekend zijn met deze voorwaarden. Ook valt het op dat de twee voorwaarden onder de categorie 'Planning' van de 'zachte' organisatorische voorwaarden nauwelijks door de informanten benoemd zijn. Een verklaring zou gegeven kunnen worden, dat deze voorwaarden op dit moment niet relevant zijn op basis van de huidige contracten.

Ook is opvallend dat ProRail aan geen van de voorwaarden voldoet op het gebied van de contractuele voorwaarden en daarnaast ook enkele voorwaarden niet door de informanten van ProRail benoemd zijn. Een verklaring zou gegeven kunnen worden dat deze voorwaarden op dit moment nog niet relevant zijn op basis van de huidige contracten en daarnaast ontbreekt het mogelijk ook aan kennis en ervaring.

TABEL 15. AANBEVELINGEN 'HARDE' ORGANISATORISCHE VOORWAARDEN

Organisatorische voorwaarden	Voldoet ProRail aan de voorwaarde, met aanbeveling?	Aantal benoemd ProRail	Waarde
Voor infrastructurele projecten en investeringen met overheidsmiddelen boven de 60 miljoen euro moet een doelmatige afweging, op basis van de PPC, gemaakt worden om de contractvorm te bepalen.	ProRail hanteert PPC, maar de respondenten vinden het niet geschikt voor spoorse investeringen. ProRail dient na te denken over het ontwikkelen van een geschikte PPC voor spoorse investeringen, waar mogelijk het ministerie van Financiën bij kan helpen.	0	1
Voor projecten en investeringen voor gebouwen of informatietechnologie (IT) met overheidsmiddelen boven de 25	ProRail hanteert PPC, maar de respondenten vinden het niet geschikt voor spoorse investeringen. ProRail dient na te denken over het ontwikkelen van een geschikte PPC	0	1

miljoen euro moet een doelmatige afweging, op basis van de PPC, gemaakt worden om de contractvorm te bepalen.	voor spoorse investeringen, waar mogelijk het ministerie van Financiën bij kan helpen.		
Gebruik gemaakt dient te worden van een standaard DBFM(O) contract zoals opgesteld door het ministerie van Financiën indien de PPC aangeeft dat de contractvorm DBFM(O) het gunstigst is.	ProRail hanteert PPC, maar de respondenten vinden het niet geschikt voor spoorse investeringen. ProRail dient na te gaan, in overleg met het ministerie van Financiën, of het standaard contract geschikt is en indien nodig het ontwikkelen van een geschikt contract afgeleid van een ontwikkelde PPC voor spoorse investeringen, waar mogelijk het ministerie van Financiën bij kan helpen.	0	1
Uitsluitend na akkoord van het ministerie van Financiën mag het standaard DBFM(O) contract inhoudelijke aangepast worden.	ProRail hanteert PPC, maar de respondenten vinden het niet geschikt voor spoorse investeringen. ProRail dient na te gaan, in overleg met het ministerie van Financiën, of het standaard contract geschikt is en indien nodig het ontwikkelen van een geschikt contract afgeleid van een ontwikkelde PPC voor spoorse investeringen, waar mogelijk het ministerie van Financiën bij kan helpen.	0	1
De overheid heeft een maximale grens opgelegd voor het afsluiten van PPS contracten, van organisaties die gebruik maken van overheidsmiddelen, van een x aantal procenten uit de jaarlijkse begroting.	ProRail hanteert PPC, maar de respondenten vinden het niet geschikt voor spoorse investeringen. Momenteel loopt alleen het PPS contract van de HSL Zuid, waardoor nog niet de maximale grens is bereikt.	0	1

TABEL 16. AANBEVELINGEN 'ZACHT' ORGANISATORISCHE VOORWAARDEN

Organisatorische Voorwaarden	Voldoet ProRail aan de voorwaarde, met aanbeveling?	Aantal benoemd ProRail	Waarde
Organisatie			
Het hebben van inhoudelijke kennis van werknemers om te kunnen toetsen wat de aannemer doet	Inhoudelijke kennis is volgens de informanten momenteel geborgd binnen ProRail.	2	4
Het vaststellen van de strategie en de visie van de organisatie om te bepalen in hoeverre en waarop ontzorgd gaat worden	Volgens de informanten heeft ProRail haar visie en strategie nog onvoldoende vastgelegd. ProRail dient deze te ontwikkelen, waarbij aandachtspunten zijn: - Nederland circulair 2050, energieneutraliteit en CO2 neutraliteit; - Duurzaamheid; hergebruik stimuleren en faciliteren en keuzes maken voor materialisatie; - Wel of geen eigenaar worden van assets; - Visie over de gehele keten in plaats van kleine stukjes in de keten. Onderscheidt dient gemaakt worden in de mate van ontzorging middels nog te ontwikkelen randvoorwaarden. Voorbeelden van randvoorwaarden voor ProRail kunnen zijn: - Wel of geen corebusiness; - Wel of geen primaire proces;	3	4

Als organisatie 'professioneel' opdrachtgever kunnen zijn.	Opvallend is dat geen van de informanten van ProRail deze voorwaarde benoemd, mogelijk zijn ze zich niet bewust van deze voorwaarde. Door het ministerie van Financiën wordt ProRail nog niet als een professioneel opdrachtgever gezien. ProRail dient deze ontwikkeling nog te maken.	0	2
Om optimaal het veranderingsproces in de organisatie door te voeren, waarbij mogelijk interne organisatorische veranderingen noodzakelijk zijn, dienen de werknemers centraal te staan	Opvallend is dat volgens de informanten van ProRail het nog onduidelijk is of ProRail een verandering zal doorvoeren en welke rol dan eventueel weggelegd is voor de werknemers. Mogelijk is deze kennis nog niet relevant voor ProRail geweest. ProRail dient hier nader onderzoek naar te doen. Wel is aangegeven dat: • Goedkeuring van de OR voor organisatorische veranderingen noodzakelijk is; • Verandering leidt tot weerstand bij de werknemers, maar wordt beperkt indien het voordeel voor de werknemers duidelijk wordt gemaakt.	2	2
Organisatiecultuur			
Het kunnen denken in life cycle kosten, output en risico's;	Volgens de informanten is ProRail nog niet bekwaam om te kunnen denken in life cycle kosten, output en risico's. Mogelijk hebben ze nog geen ervaring op dit gebied. ProRail dient zich hier nog in te ontwikkelen, aangezien de mindset van de werknemers veranderd moet worden.	3	3
In staat zijn om een as-a-service / DBFM(O) contract op te kunnen stellen en aan te besteden;	ProRail heeft volgens de informanten op dit moment onvoldoende ervaring op meerdere vlakken. Mogelijk is deze kennis nog niet relevant voor ProRail geweest. Er moet ten minste kennis ontwikkeld worden op het gebied van: • Verrekening van een technische systeem; • Opstellen van prestatie-eisen; • Functioneel specificeren om een contract op te kunnen stellen en; • Ervaring om aan te kunnen besteden.	3	2
Het kunnen aansturen van het contract intern en extern voor de dagelijkse operatie rekening houdend met de gemaakte afspraken	Opvallend is dat volgens de informanten het nog onduidelijk is voor ProRail wat precies de gevolgen zijn voor de dagelijkse operatie. Mogelijk heeft dit te maken met het hebben van geen ervaring op dit gebied. ProRail dient hier nader onderzoek naar te doen.	2	2
Het kunnen managen van het contract, waarbij de communicatie en relatie met de aannemers centraal staan.	Opvallend is dat volgens de informanten het nog onduidelijk is voor ProRail wat precies de gevolgen zijn voor contractmanagement, voor de communicatie en relatie met de aannemers. Mogelijk heeft dit te maken met het hebben van geen ervaring op dit gebied. ProRail dient hier nader onderzoek naar te doen.	2	2
Communicatie met aannemers			
Voorkomen moet worden dat het contract erbij gepakt moet worden in de exploitatiefase.	Volgens de informanten houdt ProRail nog onvoldoende rekening dat voorkomen wordt dat het contract erbij gepakt wordt in de exploitatiefase met het opstellen van de	2	2

	huidige contracten. ProRail dient bij het opstellen van contracten hier meer rekening mee te houden door: • De markt een goede prijs te gunnen met een toegewijde aannemer; • Duidelijke afspraken met elkaar te maken en vast te leggen wie waarvoor verantwoordelijkheden is.		
Investeren in de relatie en vertrouwen middels samenwerking;	ProRail maakt volgens de informanten nog onvoldoende afspraken over de onderlinge samenwerking. ProRail dient hier meer aandacht aan te geven door afspraken vast te leggen over: • wat beide partijen moeten doen; • ontwikkelingen van de leverancier; • hergebruik van vrijgekomen materialen.	3	2
Risicomanagement			
Als organisatie een keuze moet maken in de mate van het loslaten van risico's van het product	ProRail heeft volgens de informanten nog onvoldoende visie gevormd in de mate van het loslaten van risico's. ProRail dient deze visie nog te ontwikkelen waarbij rekening gehouden dient te worden met: • Vastleggen uniforme richtlijn om te komen tot een keuze voor het loslaten van risico's; • Om de doelen (beschikbaarheid en duurzaamheid) te kunnen halen, waar de verantwoordelijk dan moet komen te liggen; • Durven om verantwoordelijkheid uit handen te geven, waardoor prikkels voor aannemers ontstaan; • De prijs die ProRail moet betalen is een afweging om risico's wel of niet los te laten. De verwachting is dat deze zal stijgen door het loslaten van risico's.	3	4
Marktpartijen moeten bereid zijn om de risico's van het product over te nemen en de verantwoordelijkheid te dragen	Volgens de informanten investeert ProRail nog onvoldoende om marktpartijen te stimuleren om te gaan investeren in het opbouwen van expertise. ProRail dient dit verder te ontwikkelen door: • Aanbestedingen en contracten interessant genoeg maken dat marktpartijen naar ProRail toekomen; • Uniformiteit aan te brengen in de contracten en geen 'free format' per aanbesteding te hanteren.	2	3
Planning			
Borging van het contractmanagement in de organisatie.	Contractmanagement is volgens de informanten geborgd binnen ProRail.	1	4
Het vastleggen van verantwoordelijkheden en afspraken ten behoeve van de exploitatiefase van het contract in de organisatie.	Opvallend dat geen van de informanten van ProRail deze voorwaarde noemt. Mogelijk is deze kennis nog niet relevant voor ProRail geweest. ProRail dient hier nader onderzoek naar te doen.	0	3

TABEL 17. AANBEVELINGEN CONTRACTUELE VOORWAARDEN

Contractuele voorwaarden	Voldoet ProRail aan de voorwaarde, met aanbeveling?	Aantal benoemd ProRail	Waarde
Lange contractperiode afhankelijk van het object (10-30 jaar)	Volgens de informanten voldoet alleen het contract van de liften en roltrappen aan deze voorwaarde, waarbij ook de levering naast beheer en onderhoud in opgenomen is. De overige contracten van ProRail zijn voor een periode van maximaal 5 jaar afgesloten met uitsluitend beheer en onderhoud en exclusief levering. ProRail dient de contracten die voor maximaal 5 jaar zijn afgesloten, nadat ze zijn afgelopen, te herzien en af te sluiten voor een langere periode.	2	4
Hoofdzakelijk functioneel specificeren in output termen en minimaal technisch specificeren	Volgens de informanten specificeert ProRail voornamelijk in technische eisen en niet in functionele eisen en heeft ook weinig kennis op het gebied van functioneel specificeren. ProRail dient het functioneel specificeren te gaan ontwikkelen.	3	4
Mogelijkheid om wijzigingen in het contract aan te kunnen brengen	Opvallend dat de informanten vinden dat wijzigingen in contracten mogelijk moet zijn, maar niet weten of dit nu in de contracten van ProRail is vastgelegd. Mogelijk hebben ze hier geen ervaring mee. ProRail dient hier nader onderzoek naar te doen.	3	4
Het koppelen van een bonus-malussysteem aan de KPI's	ProRail koppelt een bonus- malussysteem aan de KPI's, maar de informanten vinden dat er nog verbeteringen aan dit systeem mogelijk zijn. ProRail dient dit systeem verder te ontwikkelen, waarbij rekening gehouden moet worden met: • Financiële impact hoger maken; • Leverancier mee laten denken over de hoogte van de bonus en malus.	2	4
Het toepassen van KPI's binnen het contract voor het vastleggen van eisen aan prestaties	ProRail hanteert KPI's, maar de informanten vinden dat er nog verbeteringen mogelijk zijn om deze te bepalen. ProRail dient het bepalen van de juiste KPI's verder te ontwikkelen, waarbij rekening gehouden moet worden met: • Leverancier KPI's laten benoemen inclusief argumentatie; • KPI's bepalen aan de hand van de doelen beschikbaarheid en duurzaamheid; • KPI's bepalen om conditie in orde te houden.	3	4
Organisatie moet precies weten wat het wil en daarbij ook de risico's goed in beeld hebben	ProRail heeft volgens de informanten onvoldoende haar eigen visie scherp om de risico's goed te kunnen bepalen. ProRail dient deze visie eerst te ontwikkelen om vervolgens de risico's te kunnen bepalen. Op basis van de risico's dient een knip in het contract gemaakt te worden.	3	3
Het geven van vrijheid op de output	Volgens de informanten geeft ProRail geen vrijheid van output, aangezien leveringscontracten zijn afgesloten met leveranciers. ProRail dient deze vrijheid te	2	3

	geven door functionele specificaties op te stellen.		
Stimulatie van consortiumvorming en kleine marktpartijen om voldoende gegadigden te hebben voor een aanbesteding	Volgens de informanten bouwt ProRail bij een aanbesteding onvoldoende prikkels in om voldoende gegadigden te verkrijgen. ProRail dient na te denken over een geschikte stimulatie om voldoende gegadigden te verkrijgen aan: • Wijze van aanbesteding en contract; • Aanbieden van een 'interessante' aanbesteding.	2	2
De omvang van de inhoud van het contract moet stabiel zijn	Opvallend dat geen van de informanten deze voorwaarde noemt. Mogelijk is deze voorwaarde op dit moment niet relevant voor ProRail. ProRail dient hier nader onderzoek naar te doen.	0	2
Niet overgeleverd zijn aan één partij maar ook mogelijkheid bieden om offertes voor wijzigingen bij andere marktpartijen uit te kunnen vragen	Opvallend dat geen van de informanten deze voorwaarde noemt. Mogelijk hebben ze hier geen ervaring mee. ProRail dient hier nader onderzoek naar te doen.	0	2

6. Conclusies

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de thesis weergegeven. Als eerste worden de bevindingen uit het doorlopen van de interventiecirkel uiteengezet en de aanbevelingen gegeven om het onderhoud van technische installaties op treinstations middels servitization met haar leveranciers te ontwerpen om het praktijkprobleem van ProRail op te lossen. Vervolgens volgen de belangrijkste gevolgen voor de praktijk en de literatuur. Tenslotte wordt naast een reflectie van het onderzoek nog aanbevelingen gedaan voor verder onderzoek.

6.1 Bevindingen interventiecirkel

Het onderzoek moet een antwoord geven op de belangrijkste onderzoeksvraag die voor ProRail beantwoord moet worden: Hoe kan ProRail het onderhoud van technische installaties op treinstations middels servitization met haar leveranciers ontwerpen met als doel om stabiele uitgaven van technische installaties te realiseren? Voordat een antwoord gegeven kan worden waarmee de belangrijkste onderzoeksvraag wordt beantwoord, werden eerst een aantal deelvragen beantwoord. De belangrijkste bevindingen van deze deelvragen worden achtereenvolgens uiteengezet.

Visie onderhoud ProRail

Uit het onderzoek blijkt dat ProRail een andere visie op het ontwerpen van het onderhoud met leveranciers heeft dan ProRail nu doet. Het onderzoek toont aan dat het beheer van de technische installaties meer servicegericht dient te zijn, waarbij ProRail meer verantwoordelijkheid bij de leveranciers neer wil leggen. De huidige contracten zijn afgesloten voor uitsluitend beheer en onderhoud en geen levering van de technische installaties. Uitzondering zijn de contracten van de liften en roltrappen waar de levering, beheer en onderhoud in het contract zijn opgenomen. De mate van servicegerichtheid verschilt in de visie van ProRail. De servicegerichtheid ligt op een schaal van aan één zijde het verantwoordelijk maken van een leverancier voor het leveren, onderhouden en beheren van technische installaties waar ProRail ook eigenaar van wordt. En aan de andere zijde het verantwoordelijk maken van een leverancier voor het leveren, onderhouden en beheren van technische installaties, waar de leverancier eigenaar van blijft.

Relatie as-a-service contract en onderhoudskosten

Het onderzoek toont aan dat met het gebruik van een as-a-service contract de onderhoudskosten gedaald zijn in vergelijking met een traditionele contractvorm. Bij een as-a-service contract ligt de verantwoordelijkheid en het eigenaarschap van de installatie bij de opdrachtnemer met een vooraf overeengekomen technisch niveau met functionele eisen. Daarnaast laat het onderzoek zien dat alle kosten voor een bepaalde periode afgekocht zijn in ruil voor een gegarandeerde performance. De kosten blijven hierdoor gegarandeerd gelijk voor de opdrachtgever en daarnaast hoeft door de opdrachtgever geen investeringen vooraf te doen.

Relatie DBFM(O) contract en onderhoudskosten

Uit onderzoek blijkt dat met het invoeren van DBFM(O) contracten de onderhoudskosten gedaald zijn in vergelijking met een traditionele contractvorm. Daarnaast laat het onderzoek nog twee belangrijke bevindingen zien wat het gevolg is van de afgesloten DBFM(O) contracten. De DBFM(O) contracten hebben een dempende werking op het aanbrengen van wijzigingen in het contract. Indien

tot een wijziging wordt overgegaan is er een weloverwogen keuze gemaakt, aangezien de kosten inzichtelijk gemaakt moeten zijn van de wijziging over de resterende looptijd van het contract naast de initiële aanschafkosten. Daarnaast is uit het onderzoek naar voren gekomen dat de jaarlijks te betalen beschikbaarheidsvergoedingen constant zijn, waardoor er een goede voorspelbaarheid gedaan kan worden voor de toekomstige onderhoudskosten.

Afwegingskader investeringen

Uit het onderzoek blijkt dat ProRail bij investeringen of projecten voor infrastructurele projecten boven de 60 miljoen euro een afweging moet maken middels een PPC, aangezien ProRail met overheidsmiddelen wordt gefinancierd. De PPC geeft handvatten om te kunnen bepalen met welk type contractvorm de aanbesteding moet plaatsgevonden. Ook geldt deze afweging voor projecten en investeringen voor IT waarvan de kosten uitkomen boven de 25 miljoen euro. Op dit moment hanteert ProRail voor spoorse investeringen of projecten de PPC. Bij gebruik van de huidige PPC komen alle afwegingen, voor spoorse investeringen of projecten, uit op een traditionele contractvorm. De risico's aan de infrastructuur van het spoor met de boven- en onderbouw, emplacementen en stations is anders dan de infrastructuur van asfalt. De PPC is nog onvoldoende ontwikkeld om met de risico's van het spoor om te gaan.

Organisatorische uitdagingen

Het onderzoek toont aan dat een organisatie die succesvol een verdere vorm van servitization heeft geïmplementeerd aan verschillende organisatorische voorwaarden voldoet. De voorwaarden die uit het onderzoek naar voren zijn gekomen, zijn op het gebied van organisatie, organisatiecultuur, communicatie met aannemers, risicomanagement en planning. Een organisatie dient al in een beginfase het interne contractmanagement in te richten en daarnaast interne verantwoordelijkheden en afspraken vastgelegd te hebben voor in de exploitatiefase van het contract. Verder dient een organisatie een duidelijke visie en strategie te hebben, waaruit moet blijken in hoeverre en waarop ontzorgd gaat worden. Ook is in het onderzoek naar voren gekomen dat er inhoudelijke kennis bij de werknemers aanwezig moet zijn om het werk van de aannemer te kunnen toetsen. Aan de werknemers worden ook bepaalde voorwaarden gesteld zo blijkt uit het onderzoek. De werknemers dienen in staat te zijn om in life cycle kosten, output en risico's te denken en daarnaast moeten werknemers in staat zijn om het contract, om de verdere vorm van servitization te kunnen implementeren, ook op te stellen en aan te besteden. Het onderzoek toont verder aan dat de communicatie met aannemers als intensiever wordt ervaren. Een goede samenwerking met de aannemer is vereist, waarin geïnvesteerd moet worden in de relatie en het onderlinge vertrouwen. Er dient dan ook voorkomen te worden dat het contract in de exploitatiefase erbij gepakt moet worden, aangezien dit nadelig is voor de samenwerking. Ook toont het onderzoek aan dat een organisatie een keuze moet hebben gemaakt in de mate van het loslaten van risico's van het product. Daarnaast moeten de marktpartijen bereid zijn om deze losgelaten risico's van het product ook over te nemen en de verantwoordelijk te dragen.

Contractuele uitdagingen

Het onderzoek toont aan dat in het contract met de aannemer bepaalde contractuele voorwaarden belangrijk zijn om succesvol een verdere vorm van servitization binnen een organisatie te implementeren. Uit het onderzoek blijkt dat bij een verdere vorm van servitization de contractperiode varieert tussen de

10 en 30 jaar. Verder zijn de contracten opgesteld met behulp van functionele specificaties en bij uitzondering zijn technische specificaties in het contract opgenomen. Daarnaast moet het mogelijk zijn om contracten nog te wijzigen. Wensen en eisen kunnen in de loop der tijd veranderen en het contract moet hierop gewijzigd kunnen worden. Ook moeten er in het contract KPI's opgenomen zijn voor de prestatie-eisen. Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt verder dat de KPI's gekoppeld worden aan een bonus- malussysteem. Het bonus-malussysteem creëert zekerheid waar marktpartijen waarde aan hechten en waarbij aannemers ook beter gaan nadenken over de wijze van het uit te voeren onderhoud. Uit onderzoek blijkt verder dat er in het contract een vrijheid moet zijn om de output te bepalen om deze verantwoordelijkheden binnen een organisatie uit handen te geven. Daarnaast moet een organisatie bij het opstellen van een contract goed weten het precies wil en daarbij ook de risico's in beeld hebben gebracht.

6.2 Aanbevolen vormgeving onderhoud ProRail

Op basis van het uitgevoerde onderzoek zijn een aantal belangrijke organisatorische en contractuele voorwaarden aanbevolen, waar ProRail rekening mee moet houden bij het vormgeven van het onderhoud met haar leveranciers met als doel om stabiele uitgaven van technische installaties te realiseren. Uit het onderzoek blijkt verder dat ProRail reeds voldoet aan een aantal organisatorische voorwaarden en aan geen van de contractuele voorwaarden om het onderhoud vorm te geven met een leverancier. Tabel 18 laat de organisatorische voorwaarden zien waar ProRail reeds aan voldoet met een verklaring uit dit onderzoek.

TABEL 18. ORGANISATORISCHE VOORWAARDEN PRORAIL AAN VOLDOET

Organisatorische voorwaarde	Verklaring waarom voldaan wordt
Voor infrastructurele projecten en investeringen met overheidsmiddelen boven de 60 miljoen euro moet een doelmatige afweging, op basis van de PPC, gemaakt worden om de contractvorm te bepalen.	ProRail hanteert PPC, maar de respondenten vinden het niet geschikt voor spoorse investeringen. ProRail dient na te denken over het ontwikkelen van een geschikte PPC voor spoorse investeringen, waar mogelijk het ministerie van Financiën bij kan helpen.
Voor projecten en investeringen voor gebouwen of informatietechnologie (IT) met overheidsmiddelen boven de 25 miljoen euro moet een doelmatige afweging, op basis van de PPC, gemaakt worden om de contractvorm te bepalen.	ProRail hanteert PPC, maar de respondenten vinden het niet geschikt voor spoorse investeringen. ProRail dient na te denken over het ontwikkelen van een geschikte PPC voor spoorse investeringen, waar mogelijk het ministerie van Financiën bij kan helpen.
Gebruik gemaakt dient te worden van een standaard DBFM(O) contract zoals opgesteld door het ministerie van Financiën indien de PPC aangeeft dat de contractvorm DBFM(O) het gunstigst is.	ProRail hanteert PPC, maar de respondenten vinden het niet geschikt voor spoorse investeringen. ProRail dient na te gaan, in overleg met het ministerie van Financiën, of het standaard contract geschikt is en indien nodig het ontwikkelen van een geschikt contract afgeleid van een ontwikkelde PPC voor spoorse investeringen, waar mogelijk het ministerie van Financiën bij kan helpen.
Uitsluitend na akkoord van het ministerie van Financiën mag het standaard DBFM(O) contract inhoudelijke aangepast worden.	ProRail hanteert PPC, maar de respondenten vinden het niet geschikt voor spoorse investeringen. ProRail dient na te gaan, in overleg met het ministerie van Financiën, of het standaard contract geschikt is en indien nodig het ontwikkelen van een geschikt contract afgeleid van een ontwikkelde PPC voor spoorse investeringen, waar mogelijk het ministerie van Financiën bij kan helpen.

De overheid heeft een maximale grens opgelegd voor het afsluiten van PPS contracten, van organisaties die gebruik maken van overheidsmiddelen, van een x aantal procenten uit de jaarlijkse begroting.	ProRail hanteert PPC, maar de respondenten vinden het niet geschikt voor spoorse investeringen. Momenteel loopt alleen het PPS contract van de HSL Zuid, waardoor nog niet de maximale grens is bereikt.
Het hebben van inhoudelijke kennis van werknemers om te kunnen toetsen wat de aannemer doet	Inhoudelijke kennis is volgens de informanten momenteel geborgd binnen ProRail.
Borging van het contractmanagement in de organisatie.	Contractmanagement is volgens de informanten geborgd binnen ProRail.

De organisatorische voorwaarden waar ProRail nog niet aan voldoet of met onvoldoende beschikbare gegevens om te kunnen beoordelen of ProRail aan de voorwaarde voldoet wordt in tabel 19 weergegeven met een verklaring uit dit onderzoek.

TABEL 19. ORGANISATORISCHE VOORWAARDEN PRORAIL NIET AAN VOLDOET

Organisatorische Voorwaarde	Verklaring waarom niet voldaan wordt
Het vaststellen van de strategie en de visie van de organisatie om te bepalen in hoeverre en waarop ontzorgd gaat worden	Volgens de informanten heeft ProRail haar visie en strategie nog onvoldoende vastgelegd. ProRail dient deze te ontwikkelen, waarbij aandachtspunten zijn: - Nederland circulair 2050, energieneutraliteit en CO2 neutraliteit; - Duurzaamheid; hergebruik stimuleren en faciliteren en keuzes maken voor materialisatie; - Wel of geen eigenaar worden van assets; - Visie over de gehele keten in plaats van kleine stukjes in de keten. Onderscheidt dient gemaakt worden in de mate van ontzorging middels nog te ontwikkelen randvoorwaarden. Voorbeelden van randvoorwaarden voor ProRail kunnen zijn: - Wel of geen corebusiness; - Wel of geen primaire proces.
Als organisatie 'professioneel' opdrachtgever kunnen zijn.	Opvallend is dat geen van de informanten van ProRail deze voorwaarde benoemd, mogelijk zijn ze zich niet bewust van deze voorwaarde. Door het ministerie van Financiën wordt ProRail nog niet als een professioneel opdrachtgever gezien. ProRail dient deze ontwikkeling nog te maken.
Het kunnen denken in life cycle kosten, output en risico's;	Volgens de informanten is ProRail nog niet bekwaam om te kunnen denken in life cycle kosten, output en risico's. Mogelijk hebben ze nog geen ervaring op dit gebied. ProRail dient zich hier nog in te ontwikkelen, aangezien de mindset van de werknemers veranderd moet worden.
In staat zijn om een as-a-service / DBFM(O) contract op te kunnen stellen en aan te besteden;	ProRail heeft volgens de informanten op dit moment onvoldoende ervaring op meerdere vlakken. Mogelijk is deze kennis nog niet relevant voor ProRail geweest. Er moet ten minste kennis ontwikkeld worden op het gebied van: - Verrekening van een technische systeem; - Opstellen van prestatie-eisen; - Functioneel specificeren om een contract op te kunnen stellen en; - Ervaring om aan te kunnen besteden.
Het kunnen aansturen van het contract intern en extern voor de dagelijkse operatie rekening houdend met de gemaakte afspraken	Opvallend is dat volgens de informanten het nog onduidelijk is voor ProRail wat precies de gevolgen zijn voor de dagelijkse operatie. Mogelijk heeft dit te maken

	met het hebben van geen ervaring op dit gebied. ProRail dient hier nader onderzoek naar te doen.
Het kunnen managen van het contract, waarbij de communicatie en relatie met de aannemers centraal staan.	Opvallend is dat volgens de informanten het nog onduidelijk is voor ProRail wat precies de gevolgen zijn voor contractmanagement, voor de communicatie en relatie met de aannemers. Mogelijk heeft dit te maken met het hebben van geen ervaring op dit gebied. ProRail dient hier nader onderzoek naar te doen.
Voorkomen moet worden dat het contract erbij gepakt moet worden in de exploitatiefase.	Volgens de informanten houdt ProRail nog onvoldoende rekening dat voorkomen wordt dat het contract erbij gepakt wordt in de exploitatiefase met het opstellen van de huidige contracten. ProRail dient bij het opstellen van contracten hier meer rekening mee te houden door: • De markt een goede prijs te gunnen met een toegewijde aannemer; • Duidelijke afspraken met elkaar te maken en vast te leggen wie waarvoor verantwoordelijkheden is.
Investeren in de relatie en vertrouwen middels samenwerking;	ProRail maakt volgens de informanten nog onvoldoende afspraken over de onderlinge samenwerking. ProRail dient hier meer aandacht aan te geven door afspraken vast te leggen over: • wat beide partijen moeten doen; • ontwikkelingen van de leverancier; • hergebruik van vrijgekomen materialen.
Als organisatie een keuze moet maken in de mate van het loslaten van risico's van het product	ProRail heeft volgens de informanten nog onvoldoende visie gevormd in de mate van het loslaten van risico's. ProRail dient deze visie nog te ontwikkelen waarbij rekening gehouden dient te worden met: • Vastleggen uniforme richtlijn om te komen tot een keuze voor het loslaten van risico's; • Om de doelen (beschikbaarheid en duurzaamheid) te kunnen halen, waar de verantwoordelijk dan moet komen te liggen; • Durven om verantwoordelijkheid uit handen te geven, waardoor prikkels voor aannemers ontstaan; • De prijs die ProRail moet betalen is een afweging om risico's wel of niet los te laten. De verwachting is dat deze zal stijgen door het loslaten van risico's.
Marktpartijen moeten bereid zijn om de risico's van het product over te nemen en de verantwoordelijkheid te dragen	Volgens de informanten investeert ProRail nog onvoldoende om marktpartijen te stimuleren om te gaan investeren in het opbouwen van expertise. ProRail dient dit verder te ontwikkelen door: • Aanbestedingen en contracten interessant genoeg maken dat marktpartijen naar ProRail toekomen; • Uniformiteit aan te brengen in de contracten en geen 'free format' per aanbesteding te hanteren.
Om optimaal het veranderingsproces in de organisatie door te voeren, waarbij mogelijk interne organisatorische veranderingen noodzakelijk zijn, dienen de werknemers centraal te staan	Opvallend is dat volgens de informanten van ProRail het nog onduidelijk is of ProRail een verandering zal doorvoeren en welke rol dan eventueel weggelegd is voor de werknemers. Mogelijk is deze kennis nog niet relevant voor ProRail geweest. ProRail dient hier nader onderzoek naar te doen. Wel is aangegeven dat: • Goedkeuring van de OR voor organisatorische veranderingen noodzakelijk is; • Verandering leidt tot weerstand bij de werknemers, maar wordt beperkt indien het voordeel voor de werknemers duidelijk wordt gemaakt.
Het vastleggen van verantwoordelijkheden en afspraken	Opvallend dat geen van de informanten van ProRail deze voorwaarde noemt. Mogelijk is deze kennis nog niet

ten behoeve van de exploitatiefase van het contract in de organisatie.	relevant voor ProRail geweest. ProRail dient hier nader onderzoek naar te doen.
--	---

Tabel 20 laat een overzicht zien van de contractuele voorwaarden waar ProRail nog niet aan voldoet en waar ProRail zich nog in moet ontwikkelen of met onvoldoende beschikbare gegevens om te kunnen beoordelen of ProRail aan de voorwaarde voldoet met een verklaring uit dit onderzoek.

TABEL 20. CONTRACTUELE VOORWAARDEN PRORAIL NIET AAN VOLDOET

Contractuele voorwaarden	Verklaring waarom niet voldaan wordt
Het koppelen van een bonus-malussysteem aan de KPI's	ProRail koppelt een bonus- malussysteem aan de KPI's, maar de informanten vinden dat er nog verbeteringen aan dit systeem mogelijk zijn. ProRail dient dit systeem verder te ontwikkelen, waarbij rekening gehouden moet worden met: • Financiële impact hoger maken; • Leverancier mee laten denken over de hoogte van de bonus en malus.
Het toepassen van KPI's binnen het contract voor het vastleggen van eisen aan prestaties	ProRail hanteert KPI's, maar de informanten vinden dat er nog verbeteringen mogelijk zijn om deze te bepalen. ProRail dient het bepalen van de juiste KPI's verder te ontwikkelen, waarbij rekening gehouden moet worden met: • Leverancier KPI's laten benoemen inclusief argumentatie; • KPI's bepalen aan de hand van de doelen beschikbaarheid en duurzaamheid; • KPI's bepalen om conditie in orde te houden.
Lange contractperiode afhankelijk van het object (10-30 jaar)	Volgens de informanten voldoet alleen het contract van de liften en roltrappen aan deze voorwaarde, waarbij ook de levering naast beheer en onderhoud in opgenomen is. De overige contracten van ProRail zijn voor een periode van maximaal 5 jaar afgesloten met uitsluitend beheer en onderhoud en exclusief levering. ProRail dient de contracten die voor maximaal 5 jaar zijn afgesloten, nadat ze zijn afgelopen, te herzien en af te sluiten voor een langere periode.
Hoofdzakelijk functioneel specificeren in output termen en minimaal technisch specificeren	Volgens de informanten specificeert ProRail voornamelijk in technische eisen en niet in functionaliteit en heeft ook weinig kennis op het gebied van functioneel specificeren. ProRail dient het functioneel specificeren te gaan ontwikkelen.
Organisatie moet precies weten wat het wil en daarbij ook de risico's goed in beeld hebben	ProRail heeft volgens de informanten onvoldoende haar eigen visie scherp om de risico's goed te kunnen bepalen. ProRail dient deze visie eerst te ontwikkelen om vervolgens de risico's te kunnen bepalen. Op basis van de risico's dient een knip in het contract gemaakt te worden.
Het geven van vrijheid op de output	Volgens de informanten geeft ProRail geen vrijheid van output, aangezien leveringscontracten zijn afgesloten met leveranciers. ProRail dient deze vrijheid te geven door functionele specificaties op te stellen.
Stimulatie van consortiumvorming en kleine marktpartijen om voldoende gegadigden te hebben voor een aanbesteding	Volgens de informanten bouwt ProRail bij een aanbesteding onvoldoende prikkels in om voldoende gegadigden te verkrijgen. ProRail dient na te denken over een geschikte stimulatie om voldoende gegadigden te verkrijgen aan: • Wijze van aanbesteding en contract; • Aanbieden van een 'interessante' aanbesteding.
Mogelijkheid om wijzigingen in het contract aan te kunnen brengen	Opvallend dat de informanten vinden dat wijzigingen in contracten mogelijk moet zijn, maar niet weten of dit nu in de contracten van ProRail is vastgelegd. Mogelijk

	hebben ze hier geen ervaring mee. ProRail dient hier nader onderzoek naar te doen.
De omvang van de inhoud van het contract moet stabiel zijn	Opvallend dat geen van de informanten deze voorwaarde noemt. Mogelijk is deze voorwaarde op dit moment niet relevant voor ProRail. ProRail dient hier nader onderzoek naar te doen..
Niet overgeleverd zijn aan één partij maar ook mogelijkheid bieden om offertes voor wijzigingen bij andere marktpartijen uit te kunnen vragen	Opvallend dat geen van de informanten deze voorwaarde noemt. Mogelijk hebben ze hier geen ervaring mee. ProRail dient hier nader onderzoek naar te doen.

6.3 Gevolgen voor praktijk

Ondanks dat dit praktijk gerichte onderzoek slechts is uitgevoerd binnen één organisatie, zijn bepaalde aspecten bruikbaar voor organisaties die overwegen om van een productgerichte naar een servicegerichte dienstverlening toe te gaan ongeacht de sector van deze organisaties. De gebruikte benadering om de relatie tussen het onderhoud vorm te geven met leveranciers en de onderhoudskosten te onderzoeken heeft geen specifieke kenmerken van een bepaalde sector. De methodologie bestond uit de volgende onderdelen:

- Verkenning van de praktijk; analyse van:
 - Verschillende contractenvormen en relatie met het uitgavepatroon;
 - Succesvol opstellen van een contract;
 - Succesvol veranderen van organisaties naar een servicegerichte dienstverlener.
- Methodologie en analyse; het conceptueel model testen op:
 - Eigenschappen van een contract;
 - Uitdagingen voor organisaties voor het veranderen van productgericht naar servicegericht;
 - Uitdagingen opstellen contract voor het veranderen van productgericht naar servicegericht.

Het model is onafhankelijk van een sector opgesteld. Een vergelijkbare aanpak kan gebruikt worden voor organisaties om de relatie tussen het vormgeven van het contract met leveranciers en de onderhoudskosten te onderzoeken.

De strategie voor het doen van aanbevelingen zou ook toegepast kunnen worden voor andere organisaties die onderhoud moeten uitvoeren. De vraag op welke wijze een organisatie een verandering moet uitvoeren is erg actueel voor organisaties om een servicegerichte dienstverlener te worden. Daarnaast heeft een transitie vaak ook impact op de afgesloten contracten met de leverancier. De vraag welke uitdagingen te onderkennen zijn bij het opstellen van een contract is dan ook zeer relevant. Uit diverse onderzoeken blijkt dat er een tendens is van organisaties om een servicegerichte dienstverlener te worden (Vos, Kemps, & Marks, 2016), (Zhang & Banerji, 2017), (Marks, et al., 2011).

Ten slotte moeten organisaties die onderhoud uitbesteden erkennen dat met uitsluitend een goed afgesloten contract, waarbij rekening gehouden is met de uitdagingen van een contract, vaak onvoldoende is. Organisaties dienen vaak ook organisatorische veranderingen door te voeren om de transitie naar een servicegerichte dienstverlening succesvol te laten verlopen.

6.4 Gevolgen voor theorie

Ondanks dat dit onderzoek praktijkgericht is, om een specifiek bedrijfsprobleem op te lossen, voegt deze thesis ook waarde toe aan de literatuur. Verschillende gevolgen worden uiteengezet.

Zoals in de literatuurstudie naar voren is gekomen is er geen beschikbare literatuur gevonden die de relatie legt tussen de vijf verschillende contractvormen (Elkhuizen, Scholten, Deutz, & Rooijakkers, 2010), (de Jong, 2015) en de vijf verschillende transitiefasen van servitization (Neely, 2008), (Tukker, 2004). Middels dit onderzoek is getracht hier een bijdrage aan te leveren door na te gaan of de contractvorm past binnen de transitiefase van servitization. Uit het onderzoek is gebleken dat de contractvorm outsourcing / operational lease binnen de transitiefase resultaat van servitization past. Het eigendom van het product blijft bij de leverancier en wordt niet overgedragen aan de klant en daardoor is de transitiefase resultaat gerelateerd aan de contractvorm outsourcing / operational lease en is in lijn met de bevindingen uit de literatuurstudie. De overige transitiefasen uit de literatuurstudie zijn in het onderzoek niet nader bestudeerd.

Uit de literatuurstudie is ook gebleken dat er geen beschikbare literatuur is gevonden die de relatie legt tussen de verschillende contractvormen (Elkhuizen, Scholten, Deutz, & Rooijakkers, 2010), (de Jong, 2015) en de onderhoudskosten. Dit onderzoek heeft geprobeerd om hier een bijdrage aan te leveren door na te gaan met welke contractvormen een goede voorspelbaarheid gedaan kan worden voor de onderhoudskosten en waarbij de onderhoudskosten stabiel blijven. Uit het onderzoek is gebleken dat de contractvorm outsourcing / operational lease op basis van een as-a-service of een DBFM(O) contract een stabiel uitgave patroon laat zien met een voorspelbaarheid in onderhoudslast en kasstromen in lijn met de bevindingen uit de literatuurstudie. De overige contractvormen uit de literatuurstudie zijn in het onderzoek niet nader bestudeerd.

Bestaande literatuur biedt inzicht in de verschillende uitdagingen die organisaties moeten overwinnen om succesvol een transitie in servitization te kunnen maken. Uit het onderzoek is echter gebleken dat onder de factor '*organisatorische veranderingen klant*' de visie en strategie van de organisatie ook moet aansluiten bij de juiste contractvorm om te kunnen bepalen in hoeverre en waarop ontzorgd moet worden. Een andere toevoeging hierbij is dat het belangrijk is dat de werknemer centraal worden gesteld binnen een organisatie om de verandering optimaal door te kunnen voeren. De overige uitdagingen uit de literatuurstudie, veranderde cultuur, relaties met klanten, organisatorische veranderingen leverancier en beheer van risico's zijn in lijn met de resultaten uit het onderzoek.

Tot slot zijn de resultaten uit het onderzoek aangaande de uitdagingen van de contracten in lijn met de bevindingen uit de literatuurstudie. De looptijd van het contract dient lang genoeg te zijn om de investering terug te kunnen verdienen (Taylor, 2013), (Tamin, Tamin, & Marzuli, 2011), (Wynstra, Nullmeier, Rooks, & Valk van der, 2015), komt overeenkomst met de resultaten uit het onderzoek van de variëteit van de looptijden. Daarnaast zijn de overige factoren scope contract, ontwikkeling KPI, keuze betalingsvorm, managen conflicten, inrichting samenwerking, flexibiliteit en keuze van incentives en discentives ook in lijn met de resultaten uit het onderzoek.

6.5 Interventie / veranderingsfase

De interventiecyclus is binnen dit onderzoek gebruikt om een probleemoplossend handelen te definiëren en op te lossen indien alle vijf de stappen doorlopen worden. Deze vijf stappen dienen volledig doorlopen te worden bij het oplossen

van een handelingsprobleem (Verschuren & Doorewaard, 2016). In de methodologie is aangegeven dat uitsluitend de eerste drie stappen probleemanalyse, diagnose en ontwerp uitgevoerd gaan worden. De stappen binnen de interventiecyclus interventie/verandering en evaluatie worden niet uitgevoerd. In deze paragraaf wordt een interventieplan op hoofdlijnen uitgewerkt voor ProRail voor de fase van interventie/verandering. Dit proces van interventie/verandering betreft de transitie om de verdere implementatie van servitization met als doel het gat te kunnen dichten tussen de gewenste en de huidige situatie voor ProRail zoals in de ontwerpfase is uitgewerkt.

Uit de diagnostische fase is gebleken dat er een verschil is in de mate van belangrijkheid van voorwaarden waar aan voldaan moet worden op organisatorisch en contractueel gebied om een verdere vorm van servitization succesvol te kunnen implementeren. Deze voorwaarden zijn opgesteld op basis van organisaties die voorlopen op het gebied van servitization. Op grond van deze weging dient het veranderplan voor de implementatie / veranderingsfase opgesteld te worden, waarbij ook rekening gehouden moet worden met de visie van ProRail zoals door de informanten van ProRail is aangegeven.

6.5.1 Voorbereiding

Voor de implementatie van een verdere vorm van servitization binnen ProRail dient een projectteam voor het veranderplan gevormd te worden die dit project gaat trekken. Daarnaast dient het management ook betrokken te zijn om zich aan het resultaat te verbinden. Zij moeten dit duidelijk uitdragen aan de werknemers.

Aanvullend dient er een communicatieplan opgesteld te worden. Met behulp van dit plan moet beschreven worden op welke wijze en met welke frequentie de werknemers op de hoogte gehouden worden. Zoals ook door de respondenten van Schiphol en Rijkswaterstaat werden aangegeven, dienen bij veranderingen de werknemers centraal te staan in een organisatie. Hiermee kun je optimaal het veranderingsproces in de organisatie doorvoeren, zoals ook binnen dit project dient plaats te vinden. Daarnaast leidt een verandering tot weerstand bij werknemers zoals door een informant van ProRail werd aangegeven. Deze informant gaf dan ook aan wanneer de werknemers het voordeel van de verandering zien, de weerstand minder wordt. Ook hier dient binnen het communicatieplan rekening mee gehouden te worden. Het management dient ook budget vrij te geven om dit veranderplan vorm te geven en de mogelijkheid te geven om dit veranderplan te realiseren.

Het projectteam dient de realisatie van het veranderplan met behulp van een stappenplan vorm te geven waarin duidelijk is aangegeven wie waarvoor verantwoordelijk is. Per stap dienen de randvoorwaarden en verantwoordelijkheden inzichtelijk gemaakt te worden en daarnaast een tijdslijn waarbinnen de stappen gerealiseerd dienen te zijn. Na elke stap dient een evaluatie plaats te vinden om vervolgens te kunnen starten met een volgende stap in het veranderplan en daarnaast dient er na elke stap nog een mogelijkheid te zijn om het veranderplan aan te passen als gevolg van de tussentijdse evaluaties. Het veranderplan wordt op hoofdlijnen vormgegeven op basis van de volgende stappen:

1. PPC geschikt maken voor spoorprojecten;
2. Kennis ontwikkelen;
3. Pilot opzetten;
4. Templates contracten;
5. Transitie van de huidige contracten;
6. Exploitatie fase afgesloten contracten.

De projectmanager van het projectteam dient een interne medewerker te zijn die de commitment heeft van het management. Een interne medewerker is noodzakelijk, aangezien kennis binnen de organisatie wordt ontwikkeld. Indien de projectmanager extern zou zijn, dan is op een gegeven moment de kennis weg en daarmee mogelijk ook het vervolg voor een succesvolle implementatie van het veranderplan. De projectmanager wordt verantwoordelijk gesteld voor alle fasen van het veranderplan onder supervisie van het management.

6.5.2 PPC ontwikkelen spoor

Voor het maken van een doelmatige afweging zou een PPC ontwikkeld moeten worden voor spoorprojecten, waarbij eenduidig een afweging gemaakt kan worden. Deze PPC is op dit moment nog niet beschikbaar voor investering voor het spoor. Op grond hiervan kan een doelmatige afweging gemaakt worden voor de contractvorm passend bij het project of de investering en sluit ook aan bij de voorwaarden die gesteld worden door het ministerie van Financiën voor benutting van overheidsmiddelen. Op dit moment is er binnen ProRail nog geen uniforme afwegingskader beschikbaar voor het bepalen van een contractvorm. Indien gewenst kan de PPC in samenwerking met het ministerie van Financiën opgesteld worden om de verschillende mogelijkheden te kunnen bekijken. De stappen hiertoe kunnen als volgt zijn:

- Bepalen van een duidelijke visie en strategie om te bepalen in hoeverre en waarop ontzorgd gaat worden;
- Bepalen van de mate van het loslaten van risico's van de technische installaties.

De output van dit ontwikkeltraject moet een uniform afwegingsdocument voor ProRail opleveren voor het bepalen van de best passende contractvorm. Mogelijk dat deze stap impact kan hebben op de visie en de rol van ProRail. Een vergelijking kan mogelijk getrokken worden met Rijkswaterstaat. De respondent van het ministerie van Financiën (FIN1) gaf aan dat Rijkswaterstaat de afgelopen jaren zich geheroriënteerd heeft op basis van hun visie en strategie. Dit heeft vervolgens geleid tot een compactere organisatie met een andere rol voor de opdrachtgever dan ongeveer 20 jaar geleden.

6.5.3 Kennis ontwikkeling ProRail

Nadat een PPC is ontwikkeld voor investeringen voor het spoor dient op grond van de organisatorische en contractuele voorwaarden waar ProRail nog niet aan voldoet een plan uitgewerkt te worden op welke wijze deze kennis binnen ProRail wordt opgegaan. De belangrijkste uitdagingen voor het ontwikkelen van kennis zijn op het gebied van:

- Het kunnen denken in life cycle kosten, output en risico's;
- Het kunnen opstellen en aanbesteden van een contract met een verdere vorm van servitization;
- Het uitvoeren van een onderzoek of marktpartijen bereid zijn om risico's van het product over te kunnen nemen en de verantwoordelijkheid te kunnen dragen.

Nadat je als organisatie weet wat je wilt kun je ook specifiek gaan nadenken over de contractuele aspecten. De contractvorm moet aansluiten bij de visie en strategie van ProRail. De ontwikkel factoren waar ProRail rekeningen mee moet houden bij het opstellen van een contract zijn op het gebied:

- Afhankelijk van de technische installatie en contractvorm het bepalen van de lengte contractperiode;
- Het functioneel kunnen specificeren in output termen en minimaal op technisch niveau;
- Het mogelijk kunnen maken om wijzigingen in een lopende contract aan te kunnen brengen;
- Het ontwikkelen en opnemen van KPI's binnen het contract voor het vastleggen van eisen aan prestaties;
- Het ontwikkelen en koppelen van een bonus- malussysteem aan de KPI's;
- Het kunnen geven van vrijheid op de output.

6.5.4 Pilot opzetten

Door de respondent van het ministerie van Financiën (FIN2) werd aangegeven dat Rijkswaterstaat op een gegeven moment begonnen is met een pilot om zelf te kijken hoe een DBFM aanbesteding werkt en om kennis op te doen. Verder is door minister Zalm destijds het gebouw van het ministerie van Financiën in Den Haag ook doorgedrukt gaf dezelfde respondent van het ministerie van Financiën aan. Daarnaast werd door de respondent van Rijkswaterstaat ook aangegeven dat de Coentunnel politiek is doorgedrukt. Hieruit blijkt dat soms een extra zetje noodzakelijk is om een verandering te weeg te brengen. Nadat de eerste twee stappen succesvol zijn doorlopen is het voorstel om een pilot te doen binnen ProRail van een verdere vorm van servitization om de werknemers te kunnen overtuigen en mee te nemen. Onderdeel van deze pilot is de kennis van het ministerie van Financiën te gebruiken om dit vorm te geven en daarnaast de ontwikkelde kennis als gevolg van de eerdere doorlopen stappen. De pilot dient kleinschalig te zijn. Op basis van de ervaringen kan bepaald worden of het gewenste effect binnen de organisatie ook bereikt wordt. Indien nodig kunnen aanpassingen gedaan worden of kan gekozen worden om een tweede pilot te starten, waarbij deze fase opnieuw wordt doorlopen. Dit zal moeten blijken na een evaluatie.

6.5.5 Templates contracten ontwikkelen

Na een succesvolle pilot zouden verschillende standaard contracten opgesteld kunnen worden die als gevolg van de PPC ontwikkeld moeten worden. Daarnaast dienen tevens verschillende uniforme financiële modellen ontwikkeld te worden voor betalingen. De betalingen kunnen betrekking hebben op de geleverde prestaties, eenheidsprijzen of extra werkzaamheden als gevolg van noodgevallen door externe invloeden (Radovic, Mirkovic, Seslija, & Pesko, 2014). Uniformiteit van contracten en betalingen draagt bij aan een verdere professionalisering van ProRail. Daarnaast dient de output uit dit ontwikkeltraject gekoppeld te worden aan de ontwikkelde PPC uit stap 1. Een uitdaging voor het ontwikkelen van contracten ligt op de wijze van het stimuleren van het aantal gegadigden. Dit geldt zowel voor consortiumvorming als kleine marktpartijen.

6.5.6 Transitie huidige contracten

Nadat de templates van de contracten ontwikkeld zijn en indien noodzakelijk nog aanvullende kennis is opgedaan, kan gestart worden met de transitie van de huidige contracten. Middels de bijgewerkte PPC in de vorige stap worden de afwegingen van de contractvormen gemaakt en de standaard contracten gebruikt. Door de huidige contracten binnen ProRail, komt het uiteindelijke voordeel / winst dan ook later voor ProRail. Nieuwe contracten moeten opgesteld worden en

verschillende aanbestedingen moeten in gang gezet worden. Daarnaast moeten bestaande contracten uitgezet worden of lopen, door de afgesloten contractperiode, af. De uitdaging binnen deze transitie is de overgang van de huidige installaties naar een andere vorm van levering en beheer en onderhoud. Er moet een geaccepteerde periode zijn, waarbij een versnippering van oude en nieuwe installaties is met verschillende leveranciers en met verschillende contracten. Een voorstel hierbij zou kunnen zijn om in dit in tranches en in bepaalde periodes de overgang te realiseren. Om de transitie verder vorm te geven dienen de volgende belangrijke uitdagingen geïmplementeerd te zijn binnen ProRail:

- Borging van contractmanagement in de organisatie;
- Vastleggen van verantwoordelijkheden en afspraken ten behoeve van de exploitatiefase van het contract.

6.5.7 Exploitatie fase lopende contracten

De stap 'exploitatie fase lopende contracten' dient parallel opgestart te worden met de stap 'transitie van de huidige contracten'. ProRail moet in staat zijn om de exploitatie van de contracten uit te kunnen voeren, direct nadat de eerste contracten zijn afgesloten. Deze stap wordt gestart met de contracten die in de pilot zijn gerealiseerd. De kennis die opgebouwd is vanuit de pilot dient ook meegenomen te worden in deze stap. De organisatie moet in staat zijn om:

- Als organisatie een 'professioneel' opdrachtgever te kunnen zijn;
- Het contract intern en extern aan te kunnen aansturen voor de dagelijkse operatie rekening houdend met gemaakte afspraken;
- Het contract te kunnen managen, waarbij de communicatie en relatie met aannemers centraal staan;
- Te investeren in de relatie en vertrouwen van aannemers middels samenwerking;
- Te voorkomen dat het contract erbij gepakt moet worden in de exploitatie fase.

6.6 Reflectie van onderzoek en vervolgonderzoek

De verzamelde empirische data uit dit onderzoek zijn onder andere gebaseerd op data verzameld door afgenomen interviews met diverse respondenten en informanten. De verzamelde data van de afgenomen interviews zijn hierdoor mogelijk meningen of ervaringen van de respondenten en informanten en geen feiten. De waarheid van deze meningen en ervaringen is daardoor niet altijd met zekerheid te achterhalen en kunnen mogelijk ook wensen of behoeften zijn. Dit wordt gedeeltelijk weggenomen doordat de verschillende interviews van de organisaties die verder op het gebied van servitization zijn met elkaar zijn vergeleken in de analyse en ook de interviews bij ProRail die met elkaar vergeleken zijn in de analyse.

Een andere beperking van het onderzoek is het feit dat de onderzoeker zelf werkzaam is binnen de organisatie ProRail en daarmee mogelijk de waarheid niet kan waarborgen. Binnen het onderzoek is getracht zo min mogelijk eigen ervaringen, meningen en wensen mee te nemen binnen het onderzoek. Daar waar dit gedaan is, is nadrukkelijk beschreven om welke informatie dit is gegaan en is getracht uitsluitend uit te gaan van feiten.

Een beperking van het onderzoek is ook de wijze van sampling van de organisaties die voorlopers zijn op het gebied van servitization geweest. De sampling van deze voorlopers zijn gebaseerd op convenience sampling met als doel het trekken van lessen voor ProRail. De uitkomsten van dit onderzoek zijn

daardoor niet te generaliseren voor de gehele populatie. Voor een vervolgonderzoek zou een andere wijze van sampling toegepast moeten worden om de voorlopers op het gebied van servitization te bepalen om daardoor gegeneraliseerde bevindingen te kunnen presenteren voor de gehele populatie. Ook zou bij de sampling gekeken moeten worden naar organisaties met verschillende type contractvormen dan uitsluitend één type contractvorm bijvoorbeeld outsourcing / operational lease om het theoretisch raamwerk beter te kunnen testen. Beide resultaten van de onderzoeken kunnen vervolgens vergeleken worden om overeenkomsten en verschillen vast te stellen.

Een vierde beperking is de opzet van het verzamelen van de data geweest. De interviews met de informanten van ProRail en de respondenten van de voorlopers van servitization zijn op basis van de beschikbaarheid van de respondenten en informanten afgenomen. De interviews hadden in twee afzonderlijke stappen afgenomen moeten worden, om het verschil tussen de gewenste en de huidige situatie duidelijker naar voren te laten komen. De eerste stap zouden interviews moeten zijn geweest met de respondenten van de voorlopers van servitization, waarbij aansluitend een analyse uitgevoerd zou worden. Vervolgens had op basis van de uitkomsten uit de analyse gerichtere vragen gesteld kunnen worden aan de experts binnen ProRail. Nu is dit verschil op basis van de reeds vooraf opgestelde vragen voor ProRail tijdens de interviews naar voren gekomen.

Vervolgens is bij het bepalen van de visie van ProRail maar van een beperkt aantal experts interviews afgenomen en bij een beperkt aantal afdelingen. De experts van ProRail kunnen mogelijk naar dezelfde dingen kijken. Indien meerdere interviews met de experts van ProRail op verschillende afdelingen en met functies afgenomen zouden worden, zou er meer diversiteit zijn geweest. Hierdoor had de visie mogelijk een betere representatie van ProRail kunnen zijn en daardoor breder gedragen. Voor een vervolgonderzoek wordt dan ook aanbevolen om meerdere expertinterviews af te nemen bij verschillende afdelingen en met verschillende functies binnen ProRail.

Een laatste beperking is de tijdsduur van het onderzoek geweest. Als gevolg hiervan zijn uitsluitend de eerste drie fasen uit de interventiecyclus doorlopen en afgerond. De overige fasen uit de interventiecyclus, de interventie- en de evaluatiefase, zijn uitgesloten in de scope van het onderzoek zoals eerder in het onderzoek werd aangegeven. Binnen vervolgonderzoek zouden deze fasen nog uitgevoerd kunnen worden. Daarnaast was de focus van het onderzoek initieel gericht op specifieke onderhoudscontracten van assets, maar door gebrek aan beschikbare experts bij de verschillende organisaties is de focus verschoven naar organisatieniveau en werden voorbeelden van contracten aangehaald. De interviews waren dan ook minder op de criteria van de contractvormen gericht. Een alternatief had kunnen zijn om meerdere interviews af te nemen met verschillende functionarissen van deze organisatie. Door de beperkte tijdsduur van het onderzoek zijn er geen aanvullende interviews gehouden met experts op dit gebied. Voor vervolgonderzoek is het aan te raden om tijdig experts met de gewenste kennis te raadplegen binnen een organisatie. Een andere mogelijkheid is om alsnog de aanvullende interviews af te nemen bij de organisaties die verder zijn op het gebied van servitization om de ontbrekende informatie te verzamelen en te analyseren.

Literatuur

- ABN AMRO Asset Based Finance N.V. (2018, januari 27). *ABNAMROLease*.
Opgehaald van ABNAMROLease:
<https://www.abnamrolease.com/nederland/wat-kunt-u-leasen/>
- Anderson, J., & Narus, J. (2003). *Business Market Management: Understanding, Creating and Delivering Value*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
- Avlonitis, V., Frandsen, T., Hsuan, J., & Karlsson, C. (2014). *Driving Competitiveness Through Servitization; A Guide for Practitioners*. Frederiksberg: CBS Competitiveness Platform.
- Baines, T. (2015). Exploring Service Innovation and the Servitization of the Manufacturing Firm. *Research-Technology Management*, 9-11.
- Biemans, W. (2016). Creëren van superieure klantwaarde. In W. Biemans, *Business Marketing Management* (pp. 19-33). Groningen / Houten: Noordhoff.
- Bowen, D., Siehl, C., & Schneider, B. (1989). A Framework for Analyzing Customer Service Orientations in Manufacturing . *Academy of Management Review*, 75-95.
- Brady, T., Davies, A., & Gann, D. M. (2005). Creating value by delivering integrated solutions. *International Journal of Project Management*, 360-365.
- Bryman, A., Bell, E., Mills, A. J., & Yue, A. R. (sd). *Business Research Methods*. Ontario: Oxford University Press.
- Bull, M., Brekelmans, R., & Wilson, L. (2014). Lessons learned in output and performance-based road maintenance contracts. *PPIAF, Enabling Infrastructure Investment*, 1-4.
- Burroughs, A. (2007). Lease or buy. *Smart Business Pittsburgh*.
- Colen, P., & Lambrecht, M. (2012). Product service systems: exploring operational practices. *The Service Industries Journal*, 501-515.
- de Croon, J. (2002, November 16). *Wanneer welke onderhoudsstrategie?*
Opgehaald van Assetresolutions:
www.assetresolutions.nl/nl/column/wanneer-welke-onderhoudsstrategie
- de Jong, A. (2015, November 16). Organiseren en uitbesteden van Technisch Beheer en Onderhoud. *TVVL Zuid Holland*. Capelle a/d IJssel, Zuid Holland, Nederland.
- de Jong, A., & Smit, K. (2011). Onderhoudscontracten tegen het licht. *Militaire Spectator*, 175-184.
- de Laat, L. (sd). Ontwikkelen van je leveranciers. *Onderhoud en Inkoop* (pp. 43-50). Zoetermeer: NEVI.

- Donders, J. (2009, Juni 1). *Logistiek*. Opgehaald van Logistiek:
www.logistiek.nl/supply-chain/blog/2009/06/verlaag-kosten-kapitaalgoederen-door-performance-based-contracten-101130188
- Dusée, R. (2014). Is uw organisatie al toe aan een prestatiecontract? *TVVL Magazine*, 30-33.
- Eisenhardt, K., & Grabner, M. (2007). Theory Building from Cases: Opportunities and Challenges. *The Academy of Management Journal*, 25-32.
- Elkhuizen, B., Scholten, J. E., Deutz, L., & Rooijakkers, E. (2010). Duurzaam. *ISSO ThemaTech*, 22-25.
- Ellram, L. (1993). Total costs of ownership: Elements and implementation. *International Journal of Purchasing and Materials Management*, 3-11.
- Ellram, L. M. (1995). Total cost of ownership: an analysis approach for purchasing. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 4-23.
- Ensie. (2016, September 6). Opgehaald van Ensie:
<https://www.ensie.nl/lease/leasing>
- Frijters, G.-J., Koebrugge, E., Jamaludin, J., Siegert, H., & van Alphen, W. (2009). *Dossier Machineveiligheid in de Onderhoudsfase*.
- Gebauer, H., Fleisch, E., & Friedli, T. (2005). Overcoming the Service Paradox in Manufacturing Companies. *European Management Journal*, 14-26.
- Gijbels, P. (2007, September 21). *Facto*. Opgehaald van Facto:
<https://facto.nl/resultaatgericht-beheer-en-onderhoud/>
- Gijbels, P. (2015). Welk onderhoudscontract past bij uw organisatie. *Technischgebouwbeheer.nl*, 26-27.
- Gompel van, M. (2017, november 1). *Spoorpro*. Opgehaald van Spoorpro:
<https://www.spoorpro.nl/spoorbouw/2017/11/01/prorail-onderbesteding-in-uitgaven-voor-spooronderhoud-voorbij/>
- Gupta, D., Vedantam, A., & Azadivar, J. (2011). *Optimal Contract Mechanism Design for Performance-Based Contract*. Minnesota: Minnesota Department of Transportation .
- Harding, M. L. (2002). Calculating The Total Cost of Ownership, For Items Which are Inventoried. *National Property Management Association*, 21-23.
- Harinck, F. (2013). *Basisprincipes praktijkonderzoek*. Antwerpen: Garant.
- Heuckelum, M. v. (2017, Oktober 3). Verbetering van het planvormingsproces; Wegnemen knelpunten en borgen manier van werken. Utrecht.
- Investinontario. (2018, Maart 21). Opgehaald van Investinontario:
<https://www.investinontario.com/spotlights/what-does-servitization-mean-manufacturers-and-their-customers>

- Karatzas, A., Johnson, M., & Bastl, M. (2017). Manufacturer-supplier relationships and service performance in service triads. *International Journal of Operations & Production Management*, 950-969.
- Kowalkowski, C., Gebauer, H., Kamp, Bart, & Parry, G. (2007). Servitization and Deservitization: Overview, Concepts, and Definitions. *Industrial Marketing Management*, 1-21.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Interviews: Learning the Craft of Qualitative Research*. Los Angeles, CA: Sage.
- Lückerath-Rovers, M. (2007, April 5). Operationele leases in de toelichting op de jaarrekening; Een empirisch onderzoek. *Operationele leases in de toelichting op de jaarrekening; Een empirisch onderzoek*.
- Marks, F., Ramselaar, L., Mulder, J., Muller, M., Langkamp, S., & Boymans, C. (2011). Servitization in product companies; creating business value beyond products. *World Class Maintenance, Atos consulting*, 1-26.
- Martinez, V., Bastl, M., Kingston, J., & Evans, S. (2010). Challenges in transforming manufacturing organisations into product-service providers. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 449-469.
- mitsubishi-liften*. (2018, Januari 28). Opgehaald van mitsubishi-liften: <https://www.mitsubishi-liften.nl/m-use/>
- Mont, O. (2002). Clarifying the concept of product-service system. *Journal of Cleaner Production*, 237-245.
- MT*. (2015, December 15). Opgehaald van MT: <https://www.mt.nl/bijlagen/geen-producten-meer-alleen-nog-diensten/88789>
- Neely, A. (2008). Exploring the financial consequences of the servitization of manufacturing. *Operations Management Research*, 103-118.
- Neely, A. (2013, November 13). *Blogspot*. Opgehaald van Blogspot: <http://andyneely.blogspot.nl/2013/11/what-is-servitization.html>
- NIGP*. (2012). Opgehaald van NIGP: <https://www.nigp.org/docs/default-source/New-Site/global-best-practices/performancebased.pdf?sfvrsn=2>
- Pavkovic, R., Dramsi, A., & Armstrong, J. (2009). *Maintenance, Repair and Overhaul (MRO); Optimized MRO...Becoming a Reality*. Capgemini; Aerospace and Defense.
- Radovic, N., Mirkovic, K., Seslija, M., & Pesko, I. (2014). Output and Performance Based Raod Maintenance Contracting. *Tehnicki Vjesnik*, 681-688.
- Railcargo*. (2018, januari 28). Opgehaald van Railcargo: <http://www.railcargo.nl/spoormarkt/materieel/locomotieven>
- Rijksoverheid. (2017, September 19). *Rijksoverheid*. Opgehaald van Rijksoverheid:

http://www.rijksbegroting.nl/2018/voorbereiding/begroting,kst236728_18.html

- Saccani, N., Visintin, F., & Rapaccini, M. (2013). Investigating the linkages between service types and supplier relationships in servitized environments. *Int. J. Production Economics*, 226-238.
- Sandborn, P., Kashani-Pour, A., Goudarzi, N., & Lei, X. (2017). Outcome based contracts - towards concurrently designing products and contracts. *The 5th International Conference on Though-life Engineering Services (TESConf 2016)* (pp. 8-13). Elsevier B.V. .
- Smith, D. J. (2013). Power-by-the-hour: the role of technology in reshaping business strategy at Rolls-Royce. *Technology Analysis & Strategic Management*, 987-1007.
- Span, T., Snoei, J., & Smit, L. (2013). *Leasing en factoring: kansrijke financieringsinstrumenten; onderzoek naar de beleving en ervaringen van ondernemers in het MKB*. Zoetermeer.
- Strukton. (2018, Augustus 13). Opgehaald van Strukton: <https://www.strukton.nl/projecten/ministerie-van-financien-den-haag/>
- Taakverdeling creëert samenwerking. (2012). *Maintenance; Magazine van Dutch institute World Class Maintenance*, 35.
- Tamin, R., Tamin, A., & Marzuli, P. (2011). Performance Based Contract Applications Opportunity and Challenges in Indonesian National Roads Management. *Procedia Engineering*, 851-858.
- Taylor, D. (2013). *Performance Based Contracting*. Brussel.
- Tukker, A. (2004). Eight types of product-service system: eight ways to sustainability? Experiences from Suspronet. *Business Strategy and the Environment*, 246-260.
- Turunen, T. (sd). Customer orientation as a development driver in manufacturing: the case of 'reverse' servitization. *Aalto University, School of Science and Technology ; BIT Research Centre*.
- van der Lans, C. (2016, Februari 15). *Inkoopvandaag*. Opgehaald van Inkoopvandaag: <http://www.inkoopvandaag.nl/2016/02/15/maintenance-repair-and-operations-in-de-supply-chain/>
- van Dongen, J., & van Kessel, N. (2018, 5 25). *Facto*. Opgehaald van Facto: <http://docplayer.nl/9407504-Prestatiemeting-bij-onderhoudsuitbesteding-balanced-score-card.html>
- Vandermerwe, S., & Rada, J. (1988). Servitization of business; adding value by adding services. *European Management Journal*, 314-324.
- Verschuren, P., & Doorewaard, H. (2016). *Het ontwerpen van een onderzoek*. Amsterdam: Boom.

- Visnjic, K. I., Van Looy, B., & Neely, A. (2013). Steering Manufacturing Firms Towards Service Business Model Innovation. *California Management Review*.
- Vos, R., Kemps, D., & Marks, F. (2016, Oktober 25). *Servitization: dienstverlening is de toekomst van de industrie*. Opgehaald van [insights.abnamro.nl/https://www.sra.nl/~media/sranieuwsbank/documenten/branches/industrie/maart%202017/abn-amro-rapport-servitization-oktober-2016.pdf?la=nl-NL](https://www.sra.nl/~media/sranieuwsbank/documenten/branches/industrie/maart%202017/abn-amro-rapport-servitization-oktober-2016.pdf?la=nl-NL)
- Windahl, C., & Lakemond, N. (2005). Integrated solutions from a service-centered perspective: Applicability and limitations in the capital goods industry. *Industrial Marketing Management*, 1278-1290.
- Wise, R., & Baumgartner, P. (1999). Go downstream: The new profit imperative in manufacturing . *Harvard Business Review* , 133-141.
- Wu, H., Liu, Y., Ding, Y., & Liu, J. (2004). Methods to reduce direct maintenance costs for commercial aircraft. *Aircraft Engineering and Aerospace Technology*, 15-18.
- Wynstra, F., & Hurkens, K. (sd). The concept 'Total Value of Ownership':. *Erasmus University of Rotterdam, The Netherlands*, 51-62.
- Wynstra, F., Nullmeier, F., Rooks, G., & Valk van der, W. (2015). *Prestatiecontracten in dienstentriades : sturen op resultaat vanaf de zijlijn*.
- Yadav, S. (2014, Juni 10). *Spendmatters*. Opgehaald van Spendmatters: spendmatters.com/2014/06/10/improving-cost-and-efficiency-of-plant-operations/
- Yin, R. (2014). *Case Study Research; Design and Methods*. Londen: Sage publications.
- Zhang, W., & Banerji, S. (2017). Challenges of servitization: A systematic literature review. *Industrial Marketing Management* , 217-227.

Bijlage 1: Assets ProRail Stations

Groepering	Assetgroep	Proces-OP (KO)	Proces-IH (KO)	Project-OP (GO)	Project-IH (VVI)
B. Bouwwerken	Brug/ Traverse	NOA	NOA	Eigen reeks	-
	Fietsvoorziening	NOA Huur ondergrond	NOA ZSF Derden	Eigen reeks	Eigen reeks
	Gebouw	NOA	NOA	-	-
	Onderdoorgang	NOA	NOA	Eigen reeks	-
	Overkapping	NOA	-	Eigen reeks	Eigen reeks
	Trap	NOA	-	Eigen reeks	-
B. Perron	Perronafwerking	NOA	NOA	Eigen reeks	Eigen reeks
	Perronconstructie	NOA	PGO	Eigen reeks	Eigen reeks
I. Inrichting	Outillage	NOA	NOA	Eigen reeks	Eigen reeks
	Sanitaire	NOA	NOA	Eigen reeks	Eigen reeks
	Inrichting overig	NOA	-	-	-
T. Technische Installaties	Camerasysteem	NOA	-	-	-
	Liften en roltrappen	NOA	Contract Strukton	Eigen reeks	Eigen reeks
		Contract LIRO	Contract LIRO	Contract LIRO	-
	Reisinformatiesysteem	NOA	-	-	Eigen reeks
		Contract infoplus	Contract infoplus	Contract infoplus	-
	ReizigersTelecom Systemen	NOA	Contract HBF	Eigen reeks	Eigen reeks
		Contract LIRO (interc.)	Contract LIRO (interc.)	-	-
		Contract instapbalk	Contract strukton	-	-
		Contract railtv	Contract instapbalk	-	-
		-	Contract railtv	-	-
		-	Contract klokken	-	-
	Verlichting	NOA	NOA	Eigen reeks	Eigen reeks
	Electrotechnisch overig	NOA	NOA	Eigen reeks	Eigen reeks
	Werktuigbouwkundig	NOA	NOA	Eigen reeks	Eigen reeks
	Omroepinstallatie	NOA	Contract omroep	Eigen reeks	Eigen reeks
Centrale posten	Divers non asset	NOA	-	-	-
		Contract CRR	Contract CRR	-	-

Bron: herdrukt van (Heuckelum, 2017)

Bijlage 2: Drie dimensies van Product Service Systeem

Drie verschillende dimensies van een PSS (Tukker, 2004).

Product georiënteerd:

Product gerelateerde service: Geen sterke incentives voor het minimaliseren van de levenscycluskosten in het ontwerpproces door de leverancier. Er kunnen enkele efficiëntie verbeteringen zijn als gevolg van beter onderhoud of terugnamebepalingen. De gebruiker kan een goed niveau van onderhoud organiseren door derden in dienst te nemen en regelingen voor terugname kunnen al wettelijk verplicht zijn. Financieringsregelingen hebben geen enkel effect. Het algemene beeld is dat product gerelateerde services kunnen leiden tot impactreducties, maar dat ze waarschijnlijk op zijn best revolutionair zijn.

Advies en consultancy: Vergelijkbaar met product gerelateerde services. Belangrijkste waarde ligt in het feit dat de PSS-aanbieder allerlei optimalisaties kan voorstellen voor het gebruik van het product, wat uiteindelijk kan leiden tot een toenemende vermindering van de milieueffecten.

Gebruik georiënteerd:

Product leasing: De leverancier neemt veelal de verantwoordelijkheid voor het onderhoud, reparatie en controle. Dit kan leiden tot efficiëntieverbeteringen: het product heeft een wat langere levensduur en zou efficiënter gebruik kunnen maken van energie en verbruiksgoederen door beter onderhoud, reparatie en controle. De leverancier kan een stimulans ervaren om de levensduur van het product te verlengen en kan het product hierop worden ontworpen. Meestal kopen leasebedrijven de producten die zij leasen, de aanbieder blijft eigenaar van het product, de kapitaalbehoefte is hoog. Vanwege het gedeelde gebruik is de algehele kapitaalbehoefte in het systeem echter aanzienlijk lager. Vanwege de lage initiële kosten is de toegangsbarrière voor nieuwe klanten laag.

Product huren, delen en pooling: Vereist over het algemeen een tastbare inspanning door de gebruiker. Er moet nu tijd en inspanning ingestoken worden tot het verkrijgen van toegang tot het product. Compensatie kan komen door geen kapitaalkosten van het product te hoeven dragen. Lage score in termen van immateriële waarde. Verhuurmateriaal draagt in veel gevallen niet bij aan (zelf) waardering of 'onbetaalbare' ervaringen. Het organisatiesysteem bij de leverancier gebruikt meer tijd, indien een relatie met een voorkeursleverancier is verbroken. In principe moeten dergelijke transitiekosten worden behandeld als beleggingen die daarom kapitaal aantrekken.

Resultaat georiënteerd:

Outsourcing: Hier wordt een deel van een activiteit van een bedrijf uitbesteed aan derden. De meeste outsourcingcontracten bevatten prestatie-indicatoren om de kwaliteit van de uitbestede service te controleren. De manier waarop de activiteit wordt uitgevoerd verscheelt hierdoor niet vaak. Voorbeelden zijn de uitbesteding van catering en kantoor schoonmaak.

Pay-per-unit : De PSS heeft nog steeds een vrij algemeen product als basis, maar de gebruiker koopt niet het product, alleen de uitvoer van het product op basis van het gebruiksniveau. Bekende voorbeelden in deze categorie zijn de pay-per-print-formules die nu worden gebruikt door de meeste copierproducenten. Na deze formule neemt de copierproducent alle activiteiten over die nodig zijn om een kopieerfunctie in een kantoor beschikbaar te houden (dat wil zeggen papier- en

tonervoorraad, onderhoud, reparatie en vervanging van het kopieerapparaat indien nodig).

Functioneel resultaat: De leverancier levert een resultaat. Deze categorie wordt in dit artikel, in tegenstelling tot activiteitenbeheer / outsourcing, gebruikt voor een functioneel resultaat in vrij abstracte termen, dat niet direct verband houdt met een specifiek technologisch systeem. De aanbieder is in principe volledig vrij in het afleveren van het resultaat. Typische voorbeelden van deze vorm van PSS zijn bedrijven die aanbieden om een bepaald 'aangenaam klimaat' in kantoren te leveren in plaats van gas- of koelapparatuur, of bedrijven die boeren een maximaal oogstverlies beloven in plaats van pesticiden te verkopen.

Bijlage 3: Interviewprotocol ProRail

Introductie vragen

- Kunt u beschrijven welke functie u heeft binnen de organisatie?
- Waar liggen de verantwoordelijkheden?

Beheer en onderhoud huidig

- Wat is de huidige contractvorm van de assets die u beheert?
- Zijn er andere contractvormen die u kent voor assets binnen ProRail?
- Zijn er voor het opstellen van een contract berekeningen gemaakt op basis van TCO om te bepalen wat de kosten zouden moeten zijn over de gehele levenscyclus van de asset.
- Welke factoren zijn nu belangrijk voor de wijze van huidige contracten
- Bent u tevreden over de huidige wijze van beheer en onderhoud uitvoeren.
 - Waar loopt u nu tegenaan. Wat zijn voordelen en nadelen (contractduur, verantwoordelijkheden)?
 - Welke verbeteringen zou u willen voorstellen?
 - Welke factoren ontbreken er nu op basis van deze wijze van het uitvoeren van beheer en onderhoud?

Beheer en onderhoud toekomstig

- Wat is het ideale plaatje volgens u op het gebied van beheer en onderhoud van assets? Denk hierbij aan een specifieke asset soort om dit vorm te geven.
- Hoe ziet dit plaatje er volgens u uit zowel wijze van beheer en onderhoud als vorm van het contract?
- Wat zou dit opleveren voor ProRail en welke uitdagingen moet ProRail dan overwinnen?
- Waar zou ProRail dan organisatorisch tegenaan lopen? Wat zouden ze dan moeten veranderen?

Afsluiting

- Is er nog iets wat u wilt zeggen op het gebied beheer en onderhoud van assets?

Bijlage 4: Interviewprotocol Extern

Introductie vragen

- Kunt u beschrijven welke functie u heeft binnen de organisatie?
- Wat waren de prikkels voor de transitie voor servitization?
- Waarom is de organisatie daartoe overgegaan?

Criteria contract

- Welke factoren zijn belangrijk geweest binnen de wijze van het vastleggen van het contract? (scope, looptijd, ontwikkeling KPI, betalingsvorm, conflicten managen, inrichting samenwerking, flexibiliteit, incentives en discentives)
- Waar liep de organisatie tegenaan?
- Zijn er vooraf berekeningen gemaakt op basis van TCO of een andere methodiek?
- Kloppen de berekeningen met de huidige uitgaven en hoe verhouden zich de uitgaven globaal op basis van het vaste en indien relevant het variabele deel van de kosten?

Uitdagingen organisatorische veranderingen

- Welke voor- en nadelen zijn te benoemen voor deze transitie?
- Heeft de strategie binnen de organisatie tot problemen geleid en wat waren die? (cultuur, relatie klanten, organisatie verandering, beheer van risico's)
- Hoe heeft de organisatie hierop gereageerd om dit te kunnen realiseren?
- Zijn er interne veranderingen binnen de organisatie doorgevoerd?
- Wat heeft het opgeleverd? (relatie buyer/supplier, contract en contractkosten, spaart tijd);

Afsluiting

- Bent u tevreden over het geheel genomen en wat zou nu nog verbeterd kunnen worden?

Bijlage 5: Getranscribeerde interviews ProRail

Geïnterviewde: PR1

Organisatie: ProRail

Functie: Contractmanager, ProRail Stations, Beheer en Operatie

Datum interview: 28 juni 2018

Introductie vragen

Kunt u beschrijven welke functie u heeft binnen de organisatie?

Contract manager binnen ProRail stations op de afdeling beheer en operatie

Waar liggen uw verantwoordelijkheden?

Zorgen voor aanbestedingen, het opnieuw contracteren van beheer en het uitvoeren van landelijk beheer van infoplusmiddel (dynamische reisinformatiemiddelen), omroep- en ontruimingsinstallaties en klokken. Daarnaast een deel van de liften en roltrappen in Nederland en een deel van de installaties in fietsenstallingen in Nederland.

Beheer en onderhoud huidig

Wat is de huidige contractvorm van de assets die u beheert?

Contractvorm betreft contracten waar prestaties gevraagd worden in de vorm van beschikbaarheid. Anderzijds is het mogelijk een vorm van een combinatie van beperking van het aantal storingen in relatie tot de tijd dat een storing opgelost moet worden, waarbij dit omgerekend kan worden naar beschikbaarheid. Daar zit een prestatie-eis in. Dit geldt voor alle contracten die door PR1beheerd worden. Voor liften en roltrappen is dit afwijkend aangezien hier een bepaalde raamcontractconstructie in verwerkt is. Contract blijft gebaseerd op prestaties. Voor alle contracten geldt dat veel aan de aannemer wordt overgelaten, waardoor niet dagelijks gemonitord wordt hoe de aannemer het doet. In ieder geval niet gemonitord door mensen. Binnen de meeste contracten zijn installaties met sensoren opgenomen, waardoor digitaal al veel gemonitord wordt. Hierdoor hoeven geen mensen buiten te lopen, om te controleren of de aannemer zijn werk goed doet. Sommige installaties geldt dit in hoge mate zoals de bij infoplusmiddelen. Andere installaties veel minder en bij de klokken zijn er geen sensoren. Klokken zijn analoog en hierdoor is er geen informatie beschikbaar. Hierbij kunnen we alleen door waarnemingen van mensen buiten de vinger aan de pols houden.

De basis van contracten zijn allen prestatiecontracten geeft PR1aan. Daarnaast geeft hij aan dat dit conform de literatuur geen prestatiecontract genoemd mag worden omdat het geen pure vorm van een prestatie contract is. Wel wordt aangegeven dat een prestatie-eis de basis is van het contract en niet een inspanningscontract. Binnen het contract worden eisen aan de prestaties gesteld.

Liften / roltrappen

Onderhoud gegund tussen de 20 en 25 jaar. Aan de aannemer wordt overgelaten hoe vaak hij onderhoud pleegt. De aannemer dient wel een onderhoudsplan op te stellen in deze periode voor revisiewerk. Op welke momenten revisiewerk wordt aan de aannemer overgelaten. Eerder of later is geen bezwaar. Het plan is basis

voor de kosten voor het onderhoud. De aannemer wordt afgerekend op de prestatie-eis. Data van het gebruik is bekend. Klein periodiek onderhoud wordt verschillende malen per jaar uitgevoerd (9:10). Om de 2 a 3 jaar wordt een conditierapport opgeteld om te laten zien wat de status van de lift en/of roltrap is bijvoorbeeld. Dit is een mindere borging van de kwaliteit, aangezien de prestaties bepalend zijn. Mengvorm tussen resultaat en prestatiecontract. Periodieke keuringen voor veiligheid. Hoeveelheid keren smeren en het te gebruiken vet worden niet voorgeschreven. Dit is vrij voor de aannemer. Staat in de specificaties van de leverancier als advies.

Zijn er andere contractvormen die u kent voor assets binnen ProRail?

Voor de klokken en de omroep- ontruimingsinstallaties zijn geen conditiemetingen vereist. Hierbij worden alleen eisen aan beschikbaarheid gesteld. Voor alle Infoplusmiddelen zijn alleen het maximaal aantal storingen beschreven in een bepaalde periode en de maximale oplostijd voor deze storingen als eis opgenomen en geen beschikbaarheidseisen. Elk systeem heeft eisen van de leverancier voor beheer en onderhoud, maar deze worden niet door ProRail voorgeschreven. Deze kunnen als minimale eis gezien worden.

Zijn er voor het opstellen van een contract berekeningen gemaakt op basis van TCO om te bepalen wat de kosten zouden moeten zijn over de gehele levenscyclus van de asset?

Voor de liften en roltrappen zijn berekeningen gemaakt. Gunning voor de raamovereenkomst is op basis van levering, plaatsing en onderhoud. Beheer en onderhoud van liften 25 jaar en roltrappen 20 jaar. Totale kostenberekening contant gemaakt voor levering, plaatsing en onderhoud (20 of 25 jaar).

Voor de klokken is dit niet gedaan. Aanbesteding 2 jaar geleden uitgevoerd. Huidige klokken bestonden al 5 tot 10 jaar. Op basis van inschatting van de storingen uit de historie en leeftijd van de klokken, hebben de aannemers gecalculeerd en de goedkoopste inschrijver heeft het contract gegund gekregen. ProRail heeft geen TCO berekening gemaakt hiervoor. Voor de infoplusmiddelen en omroep/ontruiming zijn deze TCO berekeningen ook niet gemaakt. Binnen de aanbesteding hebben de aanbesteders de aantallen, leeftijd en storingshistorie meegekregen om hun prijs op te baseren.

Welke factoren / elementen zijn nu belangrijk voor de wijze van huidige contracten?

Aanbestedingsmethodiek is belangrijk, aangezien assets lang mee gaan. PR1 is ervan overtuigd, zonder cijfermatige bevestigingen, dat als je langere contracten afsluit als onderhoudstermijn, je beter ontzorgd wordt en een beter product buiten krijgt. Voor liften en roltrappen, betreft het een dure investering die lang mee moeten gaan en belangrijk is voor de reiziger door de ontsluiting naar perron. Hij geeft aan dat het goed is om hierbij zowel de levering, plaatsing als onderhoud hierdoor gelijktijdig aan te besteden. Leveranciers krijgt je hierbij niet alleen voor het leveren van de opdracht als goedkoopste. Door de beschikbaarheidseis goede balans tussen kwaliteit van het product en de inspanning om het product te onderhouden / beheren. Risico verkleint dat leveranciers zich in onderhoudsfase, zich zo weinig mogelijk inspannen om geld te verdienen en wel laag inschrijven om winst te boeken. Lage inschrijving en hopen op winst door meerwerk voor de leverancier wil je niet bewerkstelligen. Het gaat dan ook niet om de laagste prijs. Kwaliteit versus prijs wordt ongeveer 50% bepaalt voor de aanbesteding. Uitzondering zijn klokken geweest. Hierbij zijn eisen vastgelegd, waarbij de

goedkoopste inschrijver het contract gegund krijgt. Infoplus niet best value methode toegepast, maar wel kwaliteit van het bedrijf. Aannemer hebben die dedicated toegewijd is, en niet via meerwerk een rendabel contract wil realiseren. Je moet de markt een goede prijs gunnen via best value methode. Elementen die vallen onder dedicated zitten niet in criteria van het contract maar in de manier van aanbesteden. Innovatieve ideeën van een bedrijf wordt met eisen niet gestimuleerd, maar moet je aanvullend afnemen. Dedicated zit dan hierin via best value, kwaliteit opdrachtnemer wordt in de gunning meegewogen. Voor de infoplusmiddelen wordt door de aannemer niet alleen naar zichzelf gekeken maar ook naar de reizigers welk voordeel dit oplevert. Beter monitoren om eigen processen van aannemer efficiënter te maken en daarnaast ook om de reiziger sneller te bedienen door het snel op te lossen. Uiteindelijk levert dit een winst op voor de klant.

Welke verbeteringen zou u willen voorstellen? En welke factoren ontbreken er nu op basis van deze wijze van het uitvoeren van beheer en onderhoud?

- Prestatie eisen in contracten, waarbij een deel hiervan een bonus malus in verwerkt is. Evaluatie met de liften en roltrappen, waarbij ook een bonus malus in zit wordt aangegeven door leverancier dat een bonus en/of malus niet interessant is. Ze gaan niet harder lopen om een bonus te halen of een malus te betalen. Persoons afhankelijk kan het zijn, maar overall wordt dit niet als een prikkel gezien. Ook bij de infoplusmiddelen wordt dit niet als een prikkel gezien. Niet spectaculair hoog de malus, dan wordt de malus voor lief genomen. Een malus is overigens nog niet uitgekeerd. In de ogen van PR1 is het mooi systeem, maar de markt hecht er weinig waarde. Voor PR1 is de bonus / malus regeling een stok waar hij met de malus mee kan slaan richting de aannemer. De markt blijkt echter deze regeling niet interessant te vinden. Een alternatief middel is lastig in te zetten om de opdrachtnemer te stimuleren om ze af te rekenen als ze hun beschikbaarheid niet halen en om de prestatie te halen.
- Als gevolg van het overgenomen liften en roltrapcontract waar conditiemetingen door de opdrachtnemer in zit. We hebben een kleine organisatie en sturen op afstand. ProRail zou zelf beter moeten monitoren hoe het buiten er bij staat. Interne eigen informatie voorziening moet beter op orde zijn. Dit staat los van het contract. Componenten in contract moeten krachtiger in het contract terugkomen. Liften en roltrappen interne informatie onvoldoende op orde om te bepalen hoe de aannemer presteert. Meer vertrouwen op wat de aannemer vastlegt / rapporteert aan ProRail. Eigen informatie huishouding kan dan ook door de opdrachtnemer gerealiseerd worden. Hier zit een verbetering voor een nieuwe aanbesteding voor liften en roltrappen. Item moet beter in het contract opgenomen te worden voor ook andere assets.

Waar loopt u nu tegenaan. Wat zijn voordelen en nadelen (contractduur, verantwoordelijkheden)? En bent u tevreden over de huidige wijze van beheer en onderhoud uitvoeren?

- Algemeen tevreden combinatie manier van aanbesteden van laagste prijs en kwaliteit. Plus prestatie-eis met misschien meer gevoel voor de kwaliteit buiten zoals middels een conditiemeting. Contracten waar na 5 jaar onderhoud verlopen, wil je uitwoning voorkomen. Objecten kunnen bijvoorbeeld 15 jaar meegaan, dan nog 2x nog aanbesteden, wil je uitwoning na al 5 jaar voorkomen. Door conditiemeting bij liften en

roltrappen is wel iets , kwaliteit buiten criterium contract zolang geen einde levensduur is van object. Vinger aan de pols houden hierdoor. Houtje touwtje aan de praat houden wil je niet. Ketting mag je eerder of later vervangen. Na 5 jaar weer de markt op, nee in jaar 3 onderdeel vervangen om te voorkomen voor uitwoning. Meer sturend om object op orde te houden ook al voldoet het aan de beschikbaarheidseisen.

Beheer en onderhoud toekomstig

PR1 haalt hierbij aan dat de standalone klokken op stations gesaneerd kunnen worden. Klokken worden gebruikt voor de vertrekprocedure van de vervoerder. Genoeg andere bronnen voor tijdsaanduiding die ook betrouwbaar is om ook toe te passen. Voor de dynamische reisinformatie geldt hetzelfde. Iedereen heeft zijn eigen computer bij zich.

Wat is het ideale plaatje volgens u op het gebied van beheer en onderhoud van assets? Denk hierbij aan een specifieke asset soort om dit vorm te geven.

Voor bijvoorbeeld liften en roltrappen, cruciale objecten station, het beheer, levering en onderhoud bij elkaar laten uitvoeren. PR1 geeft aan dat hij erg risico mijndend is. Risico's voor uitwoning van objecten zoveel als mogelijk beperken. Huidige contractliften en roltrappen , levering, plaatsing en onderhoud voor 20 – 25 jaar, goede constructie. Omroep minder grote investering dan liften en/of roltrappen. Omroepinstallatie gaat tussen de 10 en 15 jaar mee en naast aanschaf ook direct onderhoud mee te contracteren. Contractduur contract even lang als de theoretische levensduur van de omroepinstallatie. Per locatie per omroepinstallatie een goed product krijgt. Nadeel betreft de huidige installaties die je hebt en de overgang naar een andere vorm van levering en beheer en onderhoud. Versnippering oude en nieuwe installaties met verschillende leveranciers en met verschillende contracten. Huidige contracten worden uitgebreid. In tranches, bepaalde periodes, schaf je nieuwe omroepinstallaties aan tot einde levensduur binnen een contract. Na einde levensduur (10-15 jaar) schaf je weer nieuwe installaties aan op gelijke wijze.

Hoe ziet dit plaatje er volgens u uit zowel wijze van beheer en onderhoud als vorm van het contract?

In de zin van contractmanagement is het, het makkelijkst om te huren / leasen waarbij de assets in een bepaalde conditie wordt gehouden voor een bepaalde periode geeft PR1 aan. Juridisch moet het contract goed afgedicht zijn om dat je weinig kunt sturen buiten de prestatie die je hebt afgesproken. Verder geeft hij aan dat het leasen van assets mogelijk duurder is dan indien ProRail de assets zelf koopt. Het beeld oogt dat je dan beduidend duurder uit bent, zonder hiervoor een onderbouwing voor te hebben. Geen overtuiging dat je daarmee beter uit bent, dan bij traditioneel kopen van de assets. Als contractmanager mogelijk makkelijker dat je weinig te regelen hebt, aangezien je alles hebt uitbesteed. Financieel overzichtelijk. Je hoeft geen investeringen te doen buiten je maandelijksse betalingen.

Nadeel dat je verder op opstand gaat zitten en minder kennis in gaat zetten en houdt minder kennis vast. Tijd is schaars. Makkelijker is om geen kennis te hebben en aan de markt over te laten. Sommigen zeggen je moet juist de kennis hebben, want je hebt anders geen grip op hetgeen buiten gebeurt. PR1 geeft aan dat je steeds minder kennis zult hebben met zulke type contracten. De vraag zal dan meer liggen op het juridische vlak, hoe dicht is het contract. De contractant kan je alles wijs maken wat ze willen. Voor elke maand een x bedrag moet het

systeem functioneren. Dienstverlening gaat door. Voordelen liggen op het vlak van innovativiteit van de markt denkt PR1. Levering en onderhoud combineren geeft ook voordelen voor leverancier om slim onderhoud te verrichten naast leasen van assets in de onderhoudsperiode. Zou je bij leaseconstructies sneller van innovaties gebruik kunnen maken geeft PR1 aan voor auto denk hij wel, maar voor de assets die ProRail heeft niet. Elke drie jaar wordt niet een nieuwe klok geïnstalleerd. Innovaties gaan niet zo snel binnen deze assets. Kleine organisatie nodig hebben, omdat je de kennis in huis hebben, aangezien je deze niet zo zeer meer nodig hebt en aan de andere kant verwacht PR1 dat het duurder gaat worden.

Op dit moment niet leasen, omdat de kosten mogelijk duurder worden. Goedkoper doen door een extra mannetje op de afdeling te hebben, dan is dat efficiënter onder voorbehoud dat de aanname klopt met stijging van kosten tussen de 30 en 40% i.v.m. onder andere afkopen risico.

Waar zou ProRail dan organisatorisch tegenaan lopen? Wat zouden ze dan moeten veranderen?

Organisatorisch niet o.b.v. huidig contract. Voor lease is dit anders maar is niet van toepassing.

Afsluiting

Is er nog iets wat u wilt zeggen op het gebied beheer en onderhoud van assets?

Aanbestedingsmethodiek

Belang aanbestedingsmethodiek is belangrijk. ProRail moet hier meer in geschoold worden. Redelijk tevreden over contracten op basis van bestaande aanbestedingsmethodieken. Kansen laten we nu mogelijk liggen op een betere methodiek dan nu wordt toegepast. Wat doet ProRail. ProRail besteed alleen aan en kijkt wat is gegund goed wordt uitgevoerd. Nadenken over manier van aanbesteden is ontzettend belangrijk en is de basis voor de kwaliteit wat gerealiseerd wordt in de beheerfase. We steken hier geen effort in. Op basis van ervaring weten we ook iets. Halen we nu het beste uit de markt? Echte aanbesteding obv best value heeft PR1nog niet meegemaakt. Alleen iets wat er op leek. Waarom hebben we dit nooit gedaan vraagt hij zich af? Rijkswaterstaat weer terug naar inspanningscontracten in plaats van langlopende contracten met levering en onderhoud, had hij gehoord van NS. ProRail moet hier goed over nadenken. Liften en roltrappen moet nu een keuze worden gemaakt i.v.m. nieuw contract. Hier moet meer tijd aan besteed worden.

Bonus en malus

Prikkels (afhankelijk van KPI) is een probleem. De bonus en malus wordt door de markt niet zo ervaren. Het is geen prikkel voor ze. Oplossing zou kunnen zijn om de financiële impact voor de bonus en malus hoger te maken dat het pijn doen voor de onderhouder. Alternatief zijn conditiemetingen met een combinatie van een inspanningscontract. Betreft dan een mix vorm en geen zuiver prestatiecontract. PR1denkt dat voornamelijk aan de voorkant meer verbetert kan worden.

As a service

Basis is dat de markt meer weet dan ProRail. Handhaving benutting fietsenstalling (HBF) werd functioneel uitgevraagd. Hoe detecteer je van een rek of er een fiets vrij is. Functionaliteit werd hiervan beschrijven. Oplossingen voorgedragen met camera's of een klepje. Klepje detecteren haalt 90%. ProRail

moet hier dan meer sturing aan geven i.p.v. functioneel beschrijven. Mogelijk dan meer eisen aan detectie stellen, aangezien ProRail weet hoe reizigers fietsen wegzetten in de stalling. Met camera's zou de foutmarge minder groot zijn en zouden ook fietsen die naast of half in rek gezet worden gedetecteerd. Alleen functionaliteit werd uitgevraagd voor detectie en een juiste werking niet. Met maatregelen kun je risico's ondervangen. Met lease minder de noodzaak om expertise in huis te hebben en daardoor de kwaliteit van de vraag aan de markt achteruit gaat. Genoeg partijen in te huren met expertise zoals ingenieursbureaus, maar zal leiden tot een mindere dienstverlening voor de reiziger.

Kosten dagelijkse operatie

Kosten dagelijkse operatie zijn stabiel. Verassingen naar boven door extra kosten als gevolg van eerdere contracteringen en een mindere kwaliteit aan assets. Functiehandhavingsprojecten zijn niet doorgegaan door diverse redenen. Grote vervangingsklussen worden nu door de huidige onderhouder gedaan en zit eigenlijk niet in het lopende contract. Noodgedwongen binnen beheercontract opgenomen. Conditie moet de aannemer in stand houden conform contract, zonder grote vervangingsplannen.

Geïnterviewde: PR2
Organisatie: ProRail
Functie: Tendermanager
Datum interview: 5 juli 2018

Introductie vragen

Kunt u beschrijven welke functie u heeft binnen de organisatie?

Tendermanager binnen de afdeling Procurement. Functie niet alleen aanbesteding uitvoeren, maar ook de interne klant adviseren voor bepaalde keuzes voor de aanbesteding. We willen iets en hoe kunnen we dit het beste doen met de interne klant. Dit wordt met de klant afgestemd met zowel de voor- als de nadelen. Vervolgens wordt dit vastgelegd in een contracteringsplan. Na afronding ga je het aanbestedingsproces in. Aan de voorkant van de aanbesteding, het opstellen van het contracteringsplan, zit de belangrijkste rol / uitdaging voor PR2.

Waar liggen uw verantwoordelijkheden?

Juridische deel van het contracten wordt opgesteld door een jurist. Inhoudelijke deel / specificaties van het contract door een inhoudelijke deskundige. Eerste fase hiervoor is nadenken wat is het probleem en wat wil je bereiken. Vervolgens bekijken hoe ziet de markt eruit ziet die hierbij hoort. Het type contract wordt niet vooraf al vastgelegd. Wat moet er gebeuren, wat zijn de opties, waar kiezen we voor en wat gaan we doen wordt hier bepaald. In de voorfase bepaal je zodoende de scope en de contractduur samen met het team waaronder een cost-engineer. Alles overwegende wordt hierbij een bepaalde contractvorm gekozen en daarnaast een bepaalde aanbestedingsvorm.

Type contracten volgt uit de conclusie van de voorbespreking. Juiste dingen benoemen in de voorfase om te komen tot een juiste type contract. Scope helder krijgen, welke werkzaamheden moeten er gebeuren. Conclusie zou kunnen zijn dat er verschillende werkpakketten zijn en mogelijk ook verschillende marktpartijen die hierbij horen. Een project zou dan theoretisch gezien in meerdere contracten opgeknipt kunnen worden als gevolg hiervan. Wil je marktpartijen ontwikkelen of juist de marktpartijen volgen, deze moet je ook vooraf onderzoeken en vastleggen in het contracteringsplan. Is de markt dan wel klaar voor een service contract moet je je dan afvragen geeft PR2 aan.

Beheer en onderhoud huidig

Wat is de huidige contractvorm van de assets die u beheert?

ProRail spreekt bij contractvormen over UAV-GC of een dienstencontract en niet over een bijvoorbeeld inspannings-, resultaat- of prestatiecontract. ProRail hanteert algemene voorwaarden plus project specifieke zaken. Uit de specificaties volgt dan of er een dienst of een product geleverd moet worden. Veelal worden de contracten weggezet als een prestatiecontract maar de praktijk wijst uit dat dit voor 80% een inspanningscontract is. ProRail is hier nog niet zo ontwikkelt in geeft PR2 aan.

Zijn er andere contractvormen die u kent voor assets binnen ProRail?

ProRail kent drie soorten verschillende contractvormen voor:

- **Werken;** UAV contracten worden voor werken gebruikt;
- **Diensten;** geënt op ingenieursbureaus;
- **Leveringen;** is er ook aparte contractvorm die ProRail hanteert.

Invulling van de contractvorm (inspanning, capaciteit, resultaat, prestatie of outsourcing ownership) is een “free format” aan de verschillende type contractvormen die ProRail hanteert. PR2 geeft aan dat dit wel handig en noodzakelijk is, maar er geen modellen voor zijn. Hierbij ontbreekt het nu binnen de contracten aan uniformiteit. Contracten worden dan ook per aanbesteding opgesteld. Oorzaken voor het ontbreken aan uniformiteit zijn gebrek aan capaciteit en tijd om geen uniformiteit aan te brengen, maar de noodzaak onderkent PR2 wel. Zo blijf je hangen en ontwikkelt ProRail zich niet verder.

Zijn er voor het opstellen van een contract berekeningen gemaakt op basis van TCO om te bepalen wat de kosten zouden moeten zijn over de gehele levenscyclus van de asset?

Bij Assetmanagement (ProRail AM) wordt bij een aanbesteding voor een spoorse onderdeel een aanbieding van de aanbieders op basis van de LCC opgesteld. Gunning is op basis van LCC of TCO. We kijken niet alleen wat het ding kost, maar ook in zijn gehele levensduur. In feite wordt het binnen AM alleen toegepast. Bij ICT wordt het ook gedaan. Bij camera's wordt dit niet gedaan en wordt de keuze gemaakt op basis van een afweging. Hoe relevant is het. Bij camera's wordt een camera bijvoorbeeld vervangen voor een nieuw exemplaar. Voor een omroepinstallatie bijvoorbeeld is in het verleden nooit een TCO berekening gemaakt van de huidige vrijgegeven middelen. Huidige richtlijnen is om dit nu wel te doen. Een goedkoop product kan namelijk heel veel onderhoud nodig hebben, waardoor de keuze achteraf niet goed is en je een duurder product mogelijk goedkoper zou zijn geweest. Vanuit procurement wordt dit gestuurd, maar is nergens vastgelegd. Berekening wordt nu wel gevraagd voor bijvoorbeeld besturing van installaties van tunnels. Leverancier wordt gecontracteerd voor het realiseren van het systeem en mag het onderhouden voor een paar jaar. Daarna wordt het onderhoud opnieuw aanbesteed. Verwachting van de leverancier is dan wel o.b.v. aangeleverde berekeningen MTTR, RAMS, ... ook zo werkt. We kunnen de leverancier dan hierop aanspreken als deze waarden afwijken. Hier wordt door PR2 steeds meer gebruik van gemaakt.

Welke factoren zijn nu belangrijk voor de wijze van huidige contracten?

Onderhoud wordt veel al gecontracteerd op middelen die er al zijn binnen afdeling Stations. De middelen, materialen zijn dan ook al in een eerder stadium door ProRail vrijgegeven en in contracten vastgelegd als levering. Om bestaande assets te onderhouden is het hierdoor lastig / moeilijk om een prestatieverplichting op te leggen aan de leverancier geeft PR2 aan. Dit is eigenlijk niet wat vanuit procurement ze graag willen zien. PR2 geeft aan dat hij een contract als een soort verzekeringspolis zit. Het contract ligt in een lade en kijkt er niet naar. Afspraken moeten helder zijn wat onderling is afgesproken. Als het niet goed gaat, trek je het contract eruit om te bepalen wat er precies was afgesproken. Primaire functie contract is, waar expliciet in staat wie waarvoor aan de lat staat.

Huidige contracten zijn geënt op wat de opdrachtnemer moet doen en het ontbreekt hierin wat ProRail dan gaat doen geeft PR2 aan. Dit deel zal nog toegevoegd moeten worden. Binnen kwalitatieve aanbestedingen geeft ProRail wel aan wat van ProRail wordt verwacht. Opdrachtnemer zal expliciet gaan beschrijven wat hij doet en wat ProRail dan doet. Een goede opdrachtnemer kan pas goed werk leveren als ProRail aan deze set van condities voldoet. Wisselwerking is tussen opdrachtnemer en ProRail essentieel. Als de contractmanager op de letter van het contract kijkt of de opdrachtnemer deze ook

heeft uitgevoerd, werkt dan ook niet. In deze zin zijn de contracten van ProRail ouderwets.

Waar loopt u nu tegenaan. Wat zijn voordelen en nadelen (contractduur, verantwoordelijkheden)?

Operationele kant van de contracten zijn niet zichtbaar voor PR2. Na de handtekening op het contract is PR2 weer uit beeld. Alleen als er problemen zijn zal de contractmanager contact opnemen met PR2. Structureel wordt dit niet opgepakt.

Welke verbeteringen zou u willen voorstellen?

Aanvullend geeft PR2 aan om mogelijk naar een andere vorm van contract te gaan. Bewust een keuze maken waar je wilt zitten binnen een van de vijf soorten contracten.

Naast Best Value contracteringen heb je ook tegenwoordig ook Vested, waarbij je eerst om de tafel gaat zitten om te bepalen wat de prestatie is die geleverd moet worden. Daarna op basis van de deze prestaties het contract sturen. Deze vorm lijkt op een samenwerkingscontract, waar de gemeente Amsterdam sinds kort ook mee bezig is. Binnen de ouderwetse contracten van ProRail wordt verteld wat ze moeten doen en als dat gedaan hebben mogen een prestatieverklaring opstellen om deze te laten ondertekenen door ProRail voor betaling van de werkzaamheden. Hoe vaker nu een aannemer naar buiten gaat hoe meer de aannemer in rekening kan brengen.

De spooronderhoudscontracten van ProRail zijn PGO (prestatie gericht onderhoud) contracten voor zowel de onder- als bovenbouw, deze zijn wel meer geënt op prestatiecontracten. Dhr. Schiferli geeft aan dat het onderzoek meer gericht is op kapitaalgoederen.

Welke factoren ontbreken er nu op basis van deze wijze van het uitvoeren van beheer en onderhoud?

ProRail zit te veel aan de kant van capaciteitscontracten en zou meer moeten opschuiven naar andere type contractvormen. PR2 geeft aan indien een switch gemaakt wordt van contractvorm dit gepaard moet gaan met een cultuuromslag. Functies en rollen worden anders door de verschuiving van de verantwoordelijkheden zowel binnen ProRail als de aannemer. Huidige contracteringen laten zien dat de markt moeite heeft om hier mee om te gaan. Intern valt het mee denkt PR2. Men hoeft zich alleen druk te maken over het managen van het contract en afspraken maken met de leverancier en niet over de assets buiten. Contact is intensiever verwacht PR2 en maakt het ook leuker en je spreekt de leverancier aan over de prestaties.

Het zou ProRail efficiency opleveren en minder gedoe. Bij best value moet je ervan uitgaan dat de opdrachtnemer het beter weet dan de opdrachtgever. Als je dat omarmt hebt, moet je af van het manage directed control van de leverancier. Daar zijn we nog niet aan toe. We snappen dat bedrijven het beter weten dan ProRail, maar het loslaten hiervan valt niet binnen de huidige contracten. ProRail schrijft alles voor wat er moet gebeuren. Er ontbreekt nu niks, maar het is de cultuur van ProRail om het zo te houden. ProRail weet nu wat het krijgt met betrekking tot beheer en behoud op basis van alle voorschriften. Keerzijde is dat de aannemer doet wat hetgeen gevraagd wordt, maar de asset toch in storing kan gaan. Leverancier zegt dat hij alles gedaan heeft conform voorschriften, en voor de reparatie vraagt hij aanvullend budget. Dit vindt ProRail makkelijker te

overzien, dan het loslaten van de voorschriften. De aannemer zal nu geen investeringen doen om de installatie betrouwbaarder te maken. Andere aanbesteding doen om dit te bewerkstelligen. Anders gaan nadenken over de opdracht, anders nadenken over de aanbesteding en anders nadenken over het contract. Hierdoor zal je de markt stimuleren.

Beheer en onderhoud toekomstig

Wat is het ideale plaatje volgens u op het gebied van beheer en onderhoud van assets? Denk hierbij aan een specifieke asset soort om dit vorm te geven.

PR2 geeft voor camera's aan om niet specifiek aan camera's te kijken maar naar sociale veiligheid op station. Wat is de problematiek hiervan en wat heb je nodig. Problematiek is het monitoren wat mensen op het perron doen. Wat nodig hebt zijn camera's, ophangconstructies, netwerk, uitleesunits, etc. Verschillende werkpakketten nodig. Welke partij kan voor welke werkpakket dit het beste doen. Denk aan kabelaar, ingenieurbureau of cameraleverancier. De volgende stap is kijken naar de markt voor sociale veiligheid. Is er een marktpartij die het hele pakket op de markt kan leveren. Optie om het hele pakket in een keer af te nemen van de markt. Afwegingen kunnen zijn om bijvoorbeeld het netwerk eruit te halen, aangezien dit een core business is. Blijft dan over het video management systeem, camera, het uitkijken. Is hier dan een markt voor is de volgende vraag die je jezelf moet stellen. Vraag breder uitvragen om de markt de oplossing te laten bieden. Onzinnig als je al weet dat het resultaat een camerasysteem is bijvoorbeeld. Dan moet je dit ook uitvragen en kun je je ook op deze partijen focussen. Tot een zeker niveau moet je vertellen wat je dan wilt.

Hoe ziet dit plaatje er volgens u uit zowel wijze van beheer en onderhoud als vorm van het contract?

Mindmapping van onderdelen, waarbij gekeken worden welke partijen hiervoor geschikt zijn en ze dit ook kunnen. Na selectie van partijen wordt gekeken hoe deze partijen het beheer en onderhoud kunnen uitvoeren van de verschillende onderdelen of juist over het totaal van het systeem. Dit op basis van afwegingen die aan de voorkant gemaakt zijn, hoe er invulling aan wordt gegeven. De conclusie aan de voorkant, zoals eerder gezegd leidt tot een bepaalde contractvorm. Hoe abstracter / hoe hoger je hem insteekt hoe meer de verantwoordelijkheden bij de opdrachtnemer komen te liggen. Intern maakt het veel uit of ProRail eigenaar wordt van de assets of dat de leverancier eigenaar blijft van de assets. Eigendom staat in de boeken en moet je ook vervangen. Ideaal beeld voor PR2 is dat hij niet geïnteresseerd is in camera's maar in sociale veiligheid. Verzin een plan / list door de aannemer en voer het uit met een bepaalde betrouwbaarheid, kwaliteit, nauwkeurig. Je komt dan binnen de aanbesteding dan niet weg met de laagste prijs van de leverancier. Aanbesteding moet dan anders in worden gestoken. Partijen moeten laten zien dat ze het kunnen en ze je kunnen overtuigen om alle zorgen weg te nemen. Dit aangezien hierdoor meer verantwoordelijkheden buiten de deur liggen. Alle waarom vragen een duidelijk antwoord hebben.

Betalingen / gunningscriterium

Betalingen voor mobiele camera's is verrekend met een vast bedrag per maand, zonder echte prestatie eisen. Dit is reeds gedaan. Op dit moment is er te weinig ervaring om te bepalen wat een goede manier is om de verrekening van een systeem te doen. Meest voor de hand liggend van een systeem is een vast bedrag per maand met een bepaalde prestatie. Kom je hieronder een malus en hierboven

een bonus. PR2 is voorstander om de leveranciers de KPI's te bedenken met een onderbouwing waarom hij vindt dat dit een goede KPI is en hoe hij dit verrekend wil hebben. Laat hem dat maar vertellen geeft hij aan.

PR2 pleit er soms voor om in de gunningscriterium mee te nemen de KPI die de leverancier bedenkt. Als hij de goede KPI's weet te benoemen snapt de leverancier wat belangrijk is binnen het contract. Als hij daarnaast een bonus malus regeling van 1% of 2% voorstelt is hij niet zeker van zijn zaak. Iemand die het niet snapt zal de verkeerde KPI's benoemen.

Wat zou dit opleveren voor ProRail en welke uitdagingen moet ProRail dan overwinnen?

Goede presterende leveranciers zou dit opleveren als op deze wijze te werk wordt gegaan. Daarnaast makkelijker te faciliteren contractmanagement. De leverancier bedenkt het hele dashboard. Op grond van het dashboard kun je afrekenen.

Waar zou ProRail dan organisatorisch tegenaan lopen? Wat zouden ze dan moeten veranderen?

Vanuit de techniek geredeneerd is er grote behoudendheid, De techneuten willen graag iets specifiek hebben en zijn veelal ook vaak de initiators. Functioneel specificeren staat nog in de kinderschoenen binnen de techniek. Hiervoor heb je andere type mensen voor nodig. De technische kennis op een andere manier aanwenden. Als je niet functioneel specificeert maar inhoudelijk dan zit je heel diep in de materie. Hierbij kun je duidelijk controleren of dit goed wordt uitgevoerd. Bij functioneel specificeren moet je open staan voor een oplossing die een ander in gedachten had. Hier zit vaak de moeilijkheid voor techneuten. Ze stellen dan vaak hoe vragen. De techneut moet dan eigenlijk de vraag achter de vraag blootleggen aan de leverancier, aangezien hier blijkbaar een zorg ligt voor de techneut. De relatie tussen de leverancier en ProRail verandert hierdoor. De leverancier veel meer meenemen met je probleem is belangrijk en niet zo zeer op de uitvoering zitten. Als de leverancier begrijpt wat er aan de hand is komt het wel goed met de uitvoering.

Impact voor ProRail vrij groot om te veranderen op de wijze als je bijvoorbeeld alleen de beelden voor de camera's wilt hebben. PR2 kan niet zo snel goed inschatten wat precies de omvang van de impact dan precies is. Voor de financiering heeft dit zeker een impact. Stel een bestaand / nieuw station waar je beelden van wilt hebben, is nu gericht om te zorgen dat er van alles komt zoals netwerk voordat er beeld komt. In de nieuwe situatie kun je volstaan aan de leverancier ik heb een nieuw station en ik heb beelden nodig. De eisen van het systeem zijn functioneel en bekend. Een aantal dingen zoals bouwmanager heb je wellicht niet nodig, aangezien precies duidelijk is wat de leverancier moet bouwen totdat de beelden er zijn. Dit is dan ook een andere insteek. Contractmanagers, bouwmanagers, vertellen vaak als het spannend wordt precies wat de leverancier moet doen. Binnen een TVP is dit logisch om in te grijpen. PR2 geeft aan dat dit totaal met cultuur te maken heeft.

Afsluiting

Is er nog iets wat u wilt zeggen op het gebied beheer en onderhoud van assets?

PR2 denkt dat ProRail meer naar de servicekant op moet. Moet ProRail wel een lift kopen, waarom geen dienst afnemen vraagt PR2 zich af. Deze financieringsstroom past nu niet op de wijze hoe ProRail haar projecten en

onderhoud nu financiert. Dit zijn nu twee losse financieringsstromen. Als er een nieuwe lift moet komen is het een investeringsproject en moet er geld uit een potje komen. Lift moet uit het project gefinancierd worden. Daarnaast moet rekening gehouden worden dat de lift opgenomen worden in de jaarreeks voor het Beheer en onderhoud. In theorie denkt het project dat het goedkoper wordt maar in de beheer en onderhoudsfase wordt het juist duurder. De kosten worden gelijkmatiger verdeeld gedurende looptijd van het contract. Is de markt hier nu klaar voor vraag PR2 zich hardop af. Leveranciers moeten veelal een flinke investering doen met gecalculeerde onzekerheden voor bijvoorbeeld een lift. Voor camera's zal de investering weer minder zijn. Als je de kosten pas over 10 jaar terugkrijgt moet je een flinke investering doen met onzekerheden. Grote kans dat het dan uiteindelijk ook duurder wordt. De risico's die hierin zitten, zal betaald moeten worden door ProRail.

DBFM(O) contracten blijkt in de praktijk niet handig te zijn geeft PR2 aan. Het lijkt heel simpel, maar het contract moet goed opgesteld worden. Hier is ProRail nog niet gedreven in. Financiering is lastig voor ProRail. Enerzijds krijgen we geld van de ministerie en anderzijds doen we werk voor derden.

Geïnterviewde: PR3
Organisatie: ProRail
Functie: Duurzaamheidsmanager ICT
Datum interview: 19 juli 2018

Introductie vragen

Kunt u beschrijven welke functie u heeft binnen de organisatie?

Duurzaamheidsmanager

Waar liggen uw verantwoordelijkheden?

ICT is integraal en zit daar ook overal en niet alleen bij de afdeling ICT. Iedereen maakt er gebruik van en houdt het kantoor draaiende. Daarnaast een aparte ICT om de railinfra op orde te houden. Voor de railinfra heb een Commodity deel. In het verleden waren er allemaal verschillende computers. Nu komt er meer uniformiteit in en je kunt de computers leasen. Iemand zorgt voor het product en de dienst achter de kantoorautomatisering (KA). Voorheen leverde HP aan ProRail, nu gaat dit via een reseller (wederverkoper). Steeds meer komt hier commodity in. Zij kopen dit in voor ProRail. Als je commodity met duurzaam vergelijkt, ga je steeds meer kijken waar zitten de verbeter slagen voor het product. Wordt het sneller warm, wat is het elektriciteitsverbruik, heeft er geen kinderarbeid plaatsgevonden en hoe wordt het product samengesteld. Hier wordt steeds meer opgelet.

Als PR3 kijkt naar de regie binnen ICT, dan vindt ze dat er veel demarcaties (knipjes) zijn gemaakt, waarbij ProRail bepaalde eisen heeft voor de regie. Door de hoeveelheid eisen, ontstaat er een boekwerk met allemaal eisen. Ze geeft aan waarom dit niet vrij laten aan de markt en geen eisen meer stellen op al die onderdeeljes, maar vraag om een bepaalde functionaliteit. Zoals je elke dag zo veel uur iemand kan oproepen. Dan maak je het hoog over en bemoei je je er niet meer mee, aangezien het aan een ander overlaat. Cloud is een goed toegepast voorbeeld binnen ProRail. ProRail doet dit steeds een beetje meer. Qua maturity (volwassenheid) zitten we binnen ICT op verschillende niveaus als gevolg van de verschillende afdelingen binnen ProRail. Dit waren in het verleden als silo's. Momenteel is de opdracht binnen ProRail middels verbeteren, verbindingen en verduurzamen om meer naar elkaar toe te groeien van de verschillende silo's. Dit gebeurt nu ook met kleine stapjes ten opzichte van voorgaande jaren. Bij elke silo is de maturity een beetje anders. De een heeft bijvoorbeeld tig verschillende wissels, misschien is uniformering juist goed in plaats van *vendor locking* zoals soms door ProRail wordt gezien. We moeten zo veel partijen per regio, dan heb je tenminste verschil als de een dan uitvalt. PR3 is het hier niet mee eens. Ze geeft aan dat *vendor locking* onzin is. Hierdoor is de ontwikkeling net een beetje anders en ook het beheer. Mensen van de andere organisatie acteren hierop dan anders. Kostenplaatje van de verschillende activiteiten is hierdoor verschillend.

Wat prefereer je liever, eenheid op commodity gebied en je hier op focust of tig verschillende leveranciers die het net een beetje anders willen, maar eigenlijk toch ook hetzelfde moet zijn. Wat de afdeling van PR3 wil, gaat het niet om de rail of het aantal stations maar kijken naar de functionaliteit in de mobiliteit. We zijn onderdeel van en trekken dit dan naar een hoger niveau. Op dit niveau is ProRail momenteel nog niet.

Als je het sec over assets hebt, heb je het alleen over **Capex** (Capital Expenditures). Capex betreft een eenmalige investering, maar het kan ook altijd iets meer zijn. Daar tegenover heb je Opex (Operating Expenses), deze kosten

hebben meer een stabiele omvang en zijn kosten die terug komen voor het beheer hiervan. Forecasting van Opex is daardoor beter mogelijk dan met Capex. Dat is heel interessant geeft PR3 aan. Toepassing van Cloud is een heel goed voorbeeld hiervan. ProRail geeft aan we willen een datacenter hebben, netwerkkasten en zorgen voor de bekabeling. Dit moet bestiert worden lokaal en op afstand. Al dit soort zaken worden gebundeld en zegt ProRail we zijn niet meer van het datacenter, maar willen data ergens opslaan. Apparatuur en netwerkkasten etc , laat je over aan “de Cloud”. Er is sinds kort een “cloud first beleid” waar PR3 ook in geloofd, aangezien je sneller op- en af- kan schalen. Het gaat uiteindelijk om volumegebruik . Aangezien veel partijen dit doen, kan je eerder zeggen dat je niet een dedicated oppervlakte wil hebben en zelf moet zorgdragen voor de kasten en zelf ook eigen mensen daar naar toe moeten. Je kunt het allemaal aan anderen over laten en zelf ook nu en dan uitzetten als je het niet gebruikt continu. Je hebt dan een aantal mensen dan niet meer nodig hiervoor. Volgens een verdienmodel werken. Je kunt ook van een catalogus gebruik maken voor afname prijzen van activiteiten. Je hoeft zelf niet meer na te denken over service en forecast. Het bedrijf maakt het eenvoudiger voor je door de lijst. Je kunt beter aan dingen sleutelen en het wordt dan meer commodity dus meer standaard. Dit geldt dan voor iedereen, aangezien er maar een paar providers zijn. Bijna dan geen focus meer hier op.

Je hebt wel bestaande contracten en een bestaande organisatie en je zet de nieuwe contracten aan. Bestaande contracten zet je uit of meteen als dat kan. Ieder met de organisatie om de uiteindelijke winst / voordeel komt daardoor dan ook veel later. Lastig om nu dit door te voeren, aangezien men vindt dat het nu goed gaat en je zit aan mensen hun baan. Als iemand moet helpen nadenken, heb je mogelijk wel over zijn of haar baan in de toekomst. Niet iedereen vindt dit dan ook leuk en daarnaast is de kennis niet bij iedereen gelijk voor deze veranderingen. Door een andere architectuur moet je processen anders inregelen en daardoor functies anders worden. Dat betekent dat de regie, aangezien je nog steeds op dingen moet letten, anders wordt. Wie doet dat dan en hoe wordt dat dan verdeeld.

Focus ligt dan niet bij de contractmanager als spin in het web, aangezien je nog steeds bij een bepaalde techniek zit en je moet nog steeds de architectuur in. De focus binnen ligt steeds meer op regie bij ICT en daar is de contractmanager ook een onderdeel van, evenals leveranciersmanagement. Dat betekent ook dat je hier steeds een strategischer en een proactieve beheerorganisatie nodig hebt in plaats van een reactieve beheersorganisaties nodig hebt. Dit is lastig te veranderen als je een reactieve beheersorganisatie bent. Mindset van de mensen moet dan veranderen. Dit is het begin van het veranderproces, aangezien je weet dat je taken gaan veranderen en daarmee je functie. Maar welke functie heb ik in 2030 als je weet dat het dit gaat worden dat veel meer met data gaan doen. Mensen zijn dan even “lost” als je hier naar vraagt. Ja, het gaat steeds meer in regie en de Governance wordt steeds belangrijker en ook op een steeds hoger niveau dat je ook multidisciplinair bent. Dat wil zeggen om met een bedrijfskundige blik naar zaken te kijken. Dat wil zeggen dat je steeds meer strategischer en pro actiever wordt en meer visie hebt waar dingen naar toe gaan in plaats van kleine stukjes in de keten te denken. Je moet naar de gehele keten kijken. Soms zitten mensen in de keten, waar een persoon in de gehele keten iets te maken heeft. Logica ontbreekt dan soms waarom dat zo is. Daar zit de meerwaarde in. Dit is moeilijk te vertalen in hoe verdien ik dit terug en met welk kostenmodel. Voor de TCO is het belangrijk wie is dan de gehele keten en wie zitten hier in. Om de SOLL situatie te schetsen, is het belangrijk te weten wat de IST situatie is. IST is niet alleen scoping maar ook om welke werkzaamheden gaat het. Welke processen

zijn hieraan verbonden en welke mensen met welke functies en taken. Welke juridische en / of technische maatregelen horen hierbij. Dit is sourcing. Dit is voor ProRail heel lastig om dit goed in kaart te brengen. Hier hebben heel veel mensen moeite mee. Dit zal een stap moeten zijn om de IST situatie goed te leren kennen. Kleine dingen op te lossen door klein te zeggen daar zijn we niet meer van, maar dan wordt het wel steeds een beetje anders.

Beheer en onderhoud toekomstig

Wat is het ideale plaatje volgens u op het gebied van beheer en onderhoud van assets? Denk hierbij aan een specifieke asset soort om dit vorm te geven.

PR3 geeft aan dat ze haar plan voor de toekomst telkens bijstelt. Op hoofdlijnen wat ze ziet dat ICT getracht heeft om de kosten naar beneden te brengen. Daarna is ICT bezig geweest met de compliance van de contracten. Dat is waar ze van is, en dat moet ook kloppen. Daarmee leer je ook je omgeving goed kennen. Maar dan ga je kijken waar je allemaal verschillende laptops gebruiken, zorgen voor dat soort simpele dingen, om de wereld eenvoudiger maak om aan volume inkoop te denken. Eerst is ze naar producten gaan kijken, maar op een gegeven moment ga je meer naar een dienst kijken en een dienst ansig ook. Waar kan je daar uniformeren en dat maakt ook een automatiseringsslag. PR3 zit nu nog meer integraal te kijken. Stel je hebt een keten en heel ver heb je een product een laptop of een netwerkast bijvoorbeeld. Maar dat hele datacenter is er om de data neer te zetten. En die data als je daar allemaal slimme applicaties en algoritmes bij maakt en je maakt het visueel. Die geeft ons informatie om de dingen te monitoren en hoe we met het spoor om moeten gaan. En die gaan ons daarlijk helpen om misschien nooit meer een buitenstelling nodig zoals we het nu moeten doen en kunnen we het heel kortcyclus omdat we het heel snel weten. Dit is het streven van PR3 geeft ze aan. Meer die verbondenheid met elkaar, de keten, om eerst makkelijk te beginnen, waar ik mensen makkelijker mee kan krijgen. En dan de stapjes waar je ze steeds moeilijker mee krijg. Dat is pittig, aangezien iedere keer aan mensen hun werk komt. Je hebt een groep die vindt dit onzin en zou het anders willen en je hebt een groep die het graag zou willen houden.

Als je naar het groter geheel kijkt denkt PR3 dat we niet zo zeer van de rail zijn, maar een onderdeel van de mobiliteit. Wat van ons gevraagd wordt is dat wij onze klanten kunnen bedienen zonder oponthoud. In het journaal wordt de melding gedaan dat 90% van de treinen op tijd rijdt en 80% slechts van de snelle treinen. Je leest hier meer uit, aangezien iemand dit zegt. Waar ligt dit aan. We kunnen heel predictive zijn. We moeten ons met de data en de predictive analytics, mega belangrijk, en ons daar op focussen. We moeten ons dan continu bezig zijn met assets en met elke leverancier van elke moertje en dingetje en tig verschillende wissels? Nee, geeft PR3 aan. Dit is waar we op ons moeten focussen. Wij moeten ons ook van bewust zijn, dat we niet altijd hetzelfde kunnen zijn. Net als de ontwikkeling van de typemachine naar een iPad. Mogelijk dat dit zelfs vervangen kan worden, die zich zelf upgrade. Zo denkt PR3 geeft ze aan. PR3 is het meest gefocust op de digitale transformatie. Dit zijn de stappen 1 en 2 voor haar. Met Cloud vorming zijn ze mee bezig geweest en gaan we nu doen. Dit heeft 2 maanden geduurd bij het management en daarna 2 maanden met het multidisciplinair team. Ondertussen hebben ze ook een eerste en tweede ring. Uitvoering is op basis van een scrum manier en nemen meteen de groep mee. Meer Agile benadering waar PR3 ook trots op is.

Mindset veranderen is echt zo'n ding. Dit is groter ding dan het totale systeem daarlijk neerzetten. Dan nu zorgen dat het op een manier gaat waarbij iedereen waarbij mensen mee kunnen en langzaam uitfasen, zonder dat dit echt mega

pijn doet. En daarbij een duidelijk winst kan maken. We gaan nu stukjes hierin aanpakken waarin we duidelijk kunnen laten zien wat het voordeel hiervan is. We beginnen met de makkelijke dingen. Begin dan altijd met het laaghangend fruit. En krijg je iets wat minder problematisch is en dan krijg je de mensen makkelijk mee.

Dit brengt ook een verlaging in de kosten met zich mee. Door de Uniformiteit en datacenters dat de catalogus hetzelfde is. Dat we het visueel op afstand kunnen bekijken, waardoor onze mensen er niet meer naar toe hoeven te rijden. Degene die toen manager was, heeft afscheid genomen van zijn functie en heeft nu een andere en de mensen die er achter zitten, zijn er niet meer. Is dit een voordeel? Is het voordeel voor de mensen? Zo ga je steeds ietsjes verder. En wat je mogelijk maakt met cloud is dat we veel meer kunnen met die data-driven. Omdat we heel veel kwijt kunnen in de cloud. Dat kunnen daar ook veel makkelijker mee gaan. Dat heeft ook een voordeel voor anderen. Daarmee kunnen we veel meer met BA en analytics gaan bewerkstelligen en organiseren. Daar zijn we nu ook al druk mee bezig.

Wat zou dit opleveren voor ProRail en welke uitdagingen moet ProRail dan overwinnen?

Mindset , cultuur, gedrag en houding zit het met name. Je gaat het anders doen en change is weerstand.

Waar zou ProRail dan organisatorisch tegenaan lopen? Wat zouden ze dan moeten veranderen?

Er zijn nu nog geen organisatorische veranderen geweest, dat is iets wat je niet kunt maken aangezien je dan met OR te maken krijgt. Wendbare organisaties haalt ze aan. Hier is PR3ook van. Aan de voorkant moet je juist goed weten waar je naar toe wil , zodat je een plan kan maken en je mensen eigenlijk al je management of expectations.

Binnen ProRail is het moeilijk aangezien de mindset hier nog een beetje reactief en wij vullen in. Het conceptueel denken. Als dit zegt willen ze daar gelijk een plan achter en hoe ze dat aan moeten pakken. PR3geeft dan aan alles van hetzelfde en dat dat simpel is. Wat is hier moeilijk aan. Als je een plaat bij moet maken ga je toch gewoon je ding doen? Ze snapt dat nooit zo. Met dit ook. Je hebt de keten en je richt je nu op de stukjes. Als je zegt ik richt me meer op de keten dan ga je kijken hoe ik die automation kan krijgen in dat stuk en of ik die stack misschien kan verhogen en kan outsourcen. Dit is eht geen hogere wiskunde en is heel simpel. In de uitvoering vindt men het nog wel moeilijk om te bewerkstelligen. Je heb dan wel het contract en hoe ga je dit beoordelen. Bij ons het moeilijk om verschillende rekenmodellen neer te zetten. Je hebt het stuk investeren maar uiteindelijk heb je ook hoe ga je die verschillende rekenmodellen. Met sec een kleine scope heb je dit niet nodig. Voor software ontwikkeling heb je dit wel nodig naast ontwikkeling ook beheer voor de upgrades. Beheer is meer Opex. Ontwikkeling is Capex. Kan in dienstverband maar kan ook uurtje factuurtje. Die ontwikkeling kan op verschillende manieren. Met code ontwikkeling kun je dit ook hergebruiken. We moeten wat verder denken en kennis van zaken hebben en ook wat meer in de diepte bij ICT. Ze zit bij ICT en bij heel veel mensen mis ik dit om die slag te kunnen maken. Wij moeten veel meer weten hoe het product of dienst eruit ziet om daarin te kunnen sturen. Dat betekend, niet dat wij kennis van zaken hebben om daarlijk de operatie draaiende te houden, want dat doen zij doen. Maar wel weten waar we het nu over hebben en waar zit het verschil in en waar kan ik hem dan op afrekenen. En ook

ondertussen van hoe lang gaat het dan door. Zo'n dienst afnemen is ook nog hoe de markt eruit ziet.

PR3vindt niet perse dat er enorme concurrentie, vendor locking, dat we Nederland gaan opdelen vier stukken en dan hebben we vier partijen. De zin en de onzin en dan is het allemaal divers. De achterliggende gedacht daarachter is, dit is een oplossing om het op te lossen en is het nog van nu. De achterliggende gedachte is meer je het risico voorkomen dat een partij kan omvallen. Wanneer kan een partij omvallen? Als jij de enige leverancier bent. En als je dat niet meer afneemt gaat dat gebeuren. Plus een andere gedachte is wat er dan gebeurd is dat die partij zich niet vernieuwd als hij de enige leverancier is. Heel zijn R&D is alleen op ons gericht. Hij wordt niet gechallenged door ProRail. Wij gaan niet verder dit is de oplossing. Soms kom ze ook niet verder met de mensen dan dit. Hallo, waar gaat het eigenlijk over binnen vendor locking, dat je bang bent dat ie omvalt en dat je denkt, hij vernieuwt zich niet. Zijn er nog andere risico's, nee bang dat ie omvalt en niet levert, ja. Dat hij alles voor het zeggen heeft, nee. Als wij het niet leuk vinden, vindt hij het ook niet leuk. Het gaat nog steeds om mensen die het allemaal doen, en geen robots. Het gaat zelfs verder, aan de voorkant verder, hoe hebben we het gefinancierd en wie houdt zich hier mee bezig en hebben we kennis van zaken. En als je er eenmaal mee bezig bent, is het wel dat je op een aantal zaken focust. Niet sec vendor locking, hoe gaat zo'n leverancier zich ontwikkelen en hoe neem je dit mee in je contract. Neem je dit aan de voorkant mee? Dat is ook management van verwachtingen als je dit naderhand gaat zeggen, zal hij aangeven dat we het hier nooit over gehad hebben. Hier moet je allemaal op voorbedacht zijn aan de voorkant van je contract. Je kent wel jezelf en kan jezelf nog meer sturen dan bij een andere partij. Ze vindt dat we dit nog te weinig doen. Dit is het nu en we zijn al blij dat we de gunningscriteria beoordeeld hebben. Verder kijken dan je neus lang is. En niet alleen naar jezelf kijken. Niet insight –in ook outside – in. Heel belangrijk. En nadenken over die timing. Heel belangrijk.

Men kijkt bij het opstellen van de contract niet beschouwend, even op een afstand. Veel onderling verschil bij het opstellen van contracten intern ProRail geeft dhr. Schiferli aan. Intern ProRail gaat men te weinig met elkaar in gesprek. Tendermanagers zijn vaak eigenwijs en zijn vaak wat oudere mensen. De basis moet wel hetzelfde zijn. Ondertussen is het ook eigen aan de mens. Iedereen wil het op zijn manier doen. Het drukken van een eigen stempel. Iedereen zit nu op het zelfde vlakje een beetje anders doen, maar er zijn nog zo veel open dingetjes. Hiervan denkt PR3pak het en maak het je eigen waar je nog je stempel op kan drukken. Deze zijn er echt.

Ze vindt het leuk om zo naar te kijken. Ze is er pro voor. Een prestatiecontract is een manier en een tool. Focus op een bepaald deel geeft ze aan. Iedereen heeft een eigen agenda.

 Ideaal plaatje heeft ze niet alleen software matig aangegeven maar ook ICT breed en Cloud.

Contract technische zaken wat PR3nog mist maar wat ze ook meeneemt en waar ze het ook met de cost-engineers over gehad heeft, is dat er weinig variatie zit in rekenmodellen. Ook op het vlak van product naar dienst gaan. Hier mogen ze nog wel eens een keer in uitgedaagd worden. Als je kijkt naar het onderwerp waar jij naar kijkt kun je ook versimpelen. Ook als je kijkt in de brede zin dat je wat meer standaarden klaar hebt, dat je weet hoe je hier mee om kan gaan. Je ziet dat mensen dat nodig hebben. Als mensen dat niet hebben, dan gaan ze maar zelf iets

van maken. Ik zou willen dat bij voorbaat al iets gemaakt wordt als basis. Daar is PR3nu ook mee bezig onder werken bij Architectuur dat het niet alleen de kosten engineers zijn. Door elkaar te challengen kom je tot betere modellen. Maar ook aan de voorkant bij de architecten, werken met een multidisciplinair team gaan kijken naar de modellen. Hoe kan je naar de kosten kijken en waar zitten die kosten in. Zodat op een breed vlak snappen. Want nu is de mindset er niet, aangezien ze geen reference hebben we mee bezig zijn. Als we jou meer snappen, werkt dat door.

Dhr. Schiferli geeft een voorbeeld met het delven van erts, waarbij uitsluitend betaald wordt voor elke kilo verkregen erts uit de grond met betrekking tot een bepaald verdienmodel. PR3aan dat je dit binnen ICT ook hebt. Bijvoorbeeld had je eerst maatwerk software en nu heb je steeds commercial on de shelve. Hierachter zitten licency modellen en dat wordt gekeken naar verschillende soorten gebruikers en hoeveel die dan gebruiken. Gebruiker als bijvoorbeeld koper, zilver en goud. Beschikbaarheid heb je dat ook binnen ICT als zijnde service levels die er zijn. Hier zitten overeenkomsten in met assets. PR3zit te denken hoe ze dit nog anders kan doen. PR3zit steeds meer Agile te denken in plaats van uurtje factuurtje. Kijken dat je een mix hebt van uurtje factuurtje en een mix van diensten. Hoe ga ik dit nou scrummen. Dit zijn manier van werken die steeds meer en meer beter passen. Je moet het wel om kunnen zetten in een afreken / rekenmodel. Je hebt inspanning en resultaatsverplichting. Wanneer je sec inspanning hebt en het is niet goed kost het je nog meer uurtjes. Dit is voor het ontwikkelen en de beschikbaarheid is voor het beheer. Dus dat zit nu met SLA's. Maar hoe kunnen we het ontwikkelen nog als een dienst afnemen en hoe kun je dit beoordelen. Het ministerie heeft er ook een consulatie over gedaan, en daar is PR3heel erg nieuwsgierig naar. Bij de NS zijn momenteel iets van 13 afrekenmodellen en daar wil ze echt mee in gesprek. Het wiel wil ze niet opnieuw uitvinden en is in gesprek met buiten. Samen informatie geven, hoe ze het doen. NS zegt dan dat ze 13 modellen heet en ze is al drie maanden in gesprek om die modellen te zien. Ze denkt aan 13 verdienmodellen of contractmodellen. Dit is nu nog niet helder. Ze heeft er veel over gehoord maar nog niet gezien. Mogelijk willen ze het nog niet delen.

Afsluiting

Is er nog iets wat u wilt zeggen op het gebied beheer en onderhoud van assets?

PR3is benieuwd waar de focus van de scriptie komt te liggen op basis van het interview. De rode draad / gemeenschappelijke deler van de interviews zal de boven toon voeren in de scriptie geeft dhr. Schiferli aan. PR3geeft aan om hier mee door te gaan om niet alleen naar binnen gericht te zijn maar ook naar buiten gericht.

“Binnen ICT zijn we verder dan de rest van ProRail naast de Cloud ook met de Asshop. Kijk dan ook echt naar de keten. Of het ook helemaal gaat lukken is een 2, maar dat we het gaan doen is 1 en zijn we trots op. PR3benadrukt dat het moeilijk is. Ze geeft aan dat ze soms denkt ik heb ze nu nog niet mee en hoe nu verder. Dhr. Schiferli benadrukt dat er ook tussenvormen mogelijk zijn van services. Mevrouw beaamt dat dit het ook mogelijk zal gaan worden. Doordat ICT zich ook ontwikkelt zijn de contractjaren van PR3maximaal 5 jaar. Het is niet slim om dit langer te zetten. Dhr. Schiferli geeft aan dat bij een service over contractduren van 25 jaar wordt gesproken. Stapje terug, kijk niet te veel naar

nu en wees je ook bewust dat het contract voor een langere periode is. Laat juist duwen, dat het over een contract gaat die zo lang geldt en de knop om te zetten en naar de toekomst te kijken omdat het een langdurig contract is. Herijken van het contract met juridische regels. Dat moet kunnen en kunnen motiveren. Als we afhankelijk zijn van een partner gebruik die dan ook. Ze vindt dat we dat niet goed genoeg gebruiken. We kijken te veel in het nu door de tijd die we hebben in plaats van . Focus je op het contract en laat zien dat het een veelvoud aan dingen die er buiten zijn in het contract en niet alleen sturen wat in het contract zit. Er zit veel meer omheen om het contract wat je kan sturen dan het contract zelf. Als je een partner wil, doe je dat samen en niet alleen. Samenwerking is essentieel om te komen tot. Kijk ook naar de termijn van de samenwerking en kijk niet alleen in het nu en kijk ook over dingen heen. Houd je flexibiliteit en herijking van het contract. Daar moet je samen aan werken. Dat kan zo'n leverancier niet alleen. En vooral niet als jij de enige leverancier bent. Dan ben jij de challenge voor hem".

Geïnterviewde: PR4

Organisatie: ProRail

Functie: Duurzaamheidsmanager, afdeling LJV

Datum interview: 3 september 2018

Introductie vragen

Kunt u beschrijven welke functie u heeft binnen de organisatie?

Ik ben van oorsprong een facilitair iemand. Eigenlijk tot twee jaar geleden altijd in facilitaire dienstverlening gewerkt en hier was ik dan manager van de staf. Dus verantwoordelijk voor alle facilitaire contracten onder andere. Vandaar ook mijn eerdere vraag of je met FAZ had gesproken, omdat ik weet dat zij nu net een nieuw onderhoudscontract hebben afgesloten voor de hoofdregiokantoren en VL-posten. Daar is ook veel meer prestatiegericht onderhoud en dat heeft heel lang geduurd. Het vorige contract wat is afgesloten, is uiteindelijk ontbonden door beide partijen omdat het gewoon niet werkte. Misschien ook wel interessant om ook bij hun na te gaan.

Waar ging het contract inhoudelijk over? Voor het schoonmaken?

Nee, echt de installatie en bouwkundig van de panden. Ja dus echt de koeling, de verwarming en de bouwkundige staat. Dus al die installaties. Dat eerdere contract is ontbonden en is toen in de markt gezet, ergens daartussen tot dan toe werkte ik zeg maar bij FAZ, maar twee geleden ben ik overgestapt. Dus ik weet niet meer wat ze verder gedaan hebben, maar ik denk wel dat het interessant is om ook bij hun na te gaan van hebben jullie ook nagedacht over onderdelen van het contract als een soort dienst uit te vragen en waarom jullie er wel of niet voor gekozen. Omdat op zich een pand ook wel weer deels vergelijkbaar is met natuurlijk gewoon een station. Ik bedoel het is gewoon een vastgoed object, een asset, wat in bedrijf is. Ik zou daar ook even, dan moet je daar met René Koeleman contact opnemen.

Is het nu dan met een prestatiecontract uitgevraagd dan?

Ja, ja, maar weer anders dan daarvoor, omdat het dus in de praktijk niet werkte omdat partijen ook veel te laag hadden ingeschreven. Waardoor je uiteindelijk gewoon weer met elkaar in de knel komt zeg maar. Maar ik denk dat het wel interessant is om even het proces wat zij doorlopen hebben, na te gaan en te kijken wat je daar dan eventueel van zou kunnen leren.

Twee jaar geleden ben ik vanuit FAZ overgestapt naar LJV en dan onderdeel duurzaamheid en mijn primaire... ehhh er zijn eigenlijk twee dingen.

Één verantwoordelijkheid dat ik samen met drie collega's het supportteam duurzaam werken vorm. Dat wil zeggen ProRail heeft een paar jaar geleden een **Greendeal GWW** ondertekent. Dus eigenlijk een soort intentieverklaring van de sector om te zeggen, we willen de hele infrasector gaan verduurzamen. En laten we daar nou samen zeg een methodiek en instrumentarium voor ontwikkelen zodat we dezelfde taal spreken en elkaar daarin kunnen vinden. Dus provincies, gemeenten, RWS en ProRail als grote opdracht gevende partij, maar ook alle aannemers en ingenieursbureaus hebben dat allemaal ondertekend. En we hebben nu zeg maar binnen ProRail gezorgd dat er een team is van 4 mensen die alle projectmanagers en daarmee de projecten zeg maar ondersteunt en hoe je

duurzaamheid integraal mee kunt nemen in je project. En het liefst vanaf een zo vroeg mogelijk stadium in een ideale situatie vanuit de opdrachtverstrekking. Dat is vaak nog niet zo, maar dan nog kun je kijken wat kun je doen om het duurzamer te maken. En heeft niet veel link met jouw onderzoek.

En het andere waar ik mee bezig ben is met circulariteit binnen ProRail. Wat betekent circulaire economie voor ProRail en hoe kunnen wij, zeg maar hergebruik stimuleren en faciliteren, maar ook andere keuzes gaan maken in de toekomst voor materialisatie, maar ook bijvoorbeeld andere soorten contractvormen en dat dat soort dingen die bij gaan dragen in het circulair maken van ProRail in dit geval. En daar zit dan ook de link met jouw onderzoek. ProRail is aan de ene kant in een beginstadium daarvan, aan de andere kant als je nu ziet zeg maar de stappen die we anderhalf jaar gezet hebben en de seinen staan nu echt wel op groen om veel meer na te denken over hergebruik en we hebben de belemmeringen zeg maar op hoofdlijnen in kaart gebracht en het is natuurlijk heel erg in onze eigen interne voorschriften, maar ook in de cultuur en ook gewoon dat wij mensen hebben die al honderd jaar geworven en opgeleid worden om heel erg risicomijdend gedrag te vertonen. En dit soort vraagstukken daar zit een bepaalde risico's aan en wij zijn een organisatie die daar niet altijd daarover staat te juichen en ook soms vergeten dat de wereld om ons heen verandert. En dat die veranderingen wel eens andere dingen mogelijk of wenselijk zouden kunnen maken.

Heb je hier voorbeelden van nu?

Nou, misschien het meest concrete voorbeeld. We hebben nu de nieuwe strategie van ProRail. ProRail verbind, verbetert en verduurzaamd. Er zijn ketenteams aan de slag gegaan op die thema's en daar zijn allerlei initiatieven uitgekomen. En die initiatieven daar worden weer ontwikkelteams opgezet. Er wordt op dit moment niet heel erg actief op gecommuniceerd, maar daar lopen wel zowel op verbind, als verbetert als verduurzaamd lopen er allerlei initiatieven weer onder. Eentje daarvan is het maximaliseren van circulair gebruik van materialen. Dat is een ontwikkelteam waar Ans Riedstra voor verantwoordelijk voor is binnen de ExCo, maar goed dat wordt uiteindelijk helemaal door gedelegeerd en daar zit ik namelijk van LJV in, iemand van procurement in, AM en iemand van projecten. En onze opdracht is eigenlijk om te kijken welke mogelijkheden er zijn voor circulair gebruik van in eerste instantie met name spoorstaven en dwarsliggers maar ook wat is nodig om dit intern voor elkaar te krijgen. En dan kom je op een gegeven moment als je beter weet ook wat hebben we, in welke staat verkeert het, wanneer zou het eventueel vrijkomen, dan kun je ook na gaan denken over hoe zou het toekomst dingen anders in willen gaan richten. En ik kom dus uit oorsprong uit facilitaire werkveld. Circulariteit is met name zeg maar begonnen ook in de facilitair met name op het gebied van vloerbedekking en meubilair, maar ook binnen vastgoed zeg maar, zijn er allerlei ontwikkelingen en dat is ook wat makkelijker om dat je daar wat makkelijker, ja wat pilots kan uitvoeren zonder dat je een circulaire uitvraag voor je koffie doet, dan is het echt wel vervelend als die het een keer een dag niet doet, maar daar staan de treinen niet van stil weet je. Binnen het primaire proces is dat gewoon allemaal veel lastiger. Dus dat is zo'n beetje wat mijn achtergrond is en waar ik op dit moment mee bezig ben. Zo ver mij bekend zijn er op **dit moment niet hele concrete studies zeg maar op het gebied van eigenaarschap of op het gebied van zeg maar op producten als een dienst af gaan nemen**, maar het is wel een consequentie van de denkrichting waar we mee bezig zijn. En mijn persoonlijke mening is ook dat zeg maar het afnemen van een dienst geen doel op zich is, maar het moet zeg

maar de doelen beter ondersteunen dan zoals we het nu hebben ingeregeld. En je bent op Schiphol geweest. Ik geloof er wel in dat daar waar het verdienmodel van Philips in het verleden was om zo veel mogelijk lampjes te verkopen en zo vaak mogelijk een mannetje met een auto en een ladder ergens naar toe te laten rijden om iets nieuws in te richten of in te draaien. Dat het nu hun verdienmodel is om te zorgen zo robuust mogelijk verlichtingssysteem hebt, wat zo min mogelijk onderhoud vergt en zo lang mogelijk mee gaat.

Ze kunnen alles uitlezen stroomverbruik, per lampje. Als een lampje te hoog wordt, moet ie vervangen worden voor een nieuw lampje bij wijze van. Op dat detailniveau hebben ze alles met Cofely nu Engie volgens mij.

Hier denk je als ProRail zijnde wordt heel vaak gedacht we kunnen dat allemaal niet uit handen geven, we moeten er zelf direct invloed op uitoefenen, want het is allemaal bedrijfskritisch blijven. Bladibla...ik denk maar Schiphol wil ook echt niet dat de lampen het daar niet doen weet je wel. Ik bedoel het is een 24-uurs economie misschien bijna wel bijna de enige die we hebben in Nederland en daar moet het dus ook echt altijd. Dus als zij dus het kunnen en durven dan zouden wij het ook moeten kunnen en durven. Maar er zitten natuurlijk allerlei vraagstukken achter. Ik vind, ik denk dat omzetten van eigenaarschap is geen doel op zich, het doel is om te zorgen dat de verantwoordelijkheden liggen waar ze horen te liggen en vanuit duurzaamheid wil je natuurlijk naar toe naar een lang mogelijk levensduur en wil je er ook naar toe als iets niet meer nodig is of kan functioneel zijn maar kan ook gewoon de technische levensduur als dat voorbij is. Dat er iets is ingeregeld waardoor datgene wat overblijft nog een goede herbestemming krijgt. En die mogelijkheden liggen natuurlijk veel vaker bij de leverancier die met het product bezig is dan dat het bij ons ligt. Alleen wij sturen daar nu niet op en we zetten nu nog in alle contracten vrijkomende materialen vervallen aan de aannemer. En even heel zwart wit gezegd we checken helemaal niet aan de achterkant wat dat is en of we daar nog iets mee zouden kunnen. Dus zeg maar.

Niet structureel. Binnen stations vervangen we bijvoorbeeld luidsprekers. De behuizing zelf hergebruiken we dan, maar de inhoud laten we dan vernieuwen. De behuizing hoeft dan niet opnieuw geperst te worden, dat is dan gewoon.

Soms hebben we ook inderdaad hele mooie voorbeelden die we helemaal niet communiceren ofzo.

Dit ook. Dit hebben we eigenlijk samen met de huidige landelijke aannemer gedaan. De behuizing is gewoon nog goed en als je die vernieuwd dat wijkt ie heel erg af van de huidige luidsprekers. Laten we gewoon intact en de inhoud vernieuwen. Dan heb je voor de helft van de prijs een nieuwe luidspreker.

Het ziet eruit als een old school box.

Maar van binnen is ie high tech.

Misschien diefstal technisch ook wel goed. Ik heb toevallig afgelopen vrijdag een sessie gehad met twee mensen van Tauw, Maarten Maarschalkenweerd, RSE-er en Jorien Malta van Stations over circulair station Vught. We hebben eigenlijk een brainstorm gehouden over circulaire mogelijkheden of kansen zouden kunnen zijn voor station Vught. Je hebt een huidige station en er komt een tijdelijk station en je hebt een definitief station zeg maar. En hoe kunnen we nou zorgen we dat zo circulair mogelijk maken. En daar is ook aan de orde geweest, dan moeten we bepaalde diensten gaan uitvragen as-a-service zonder dat we dat al heel erg

geconcretiseerd hebben. Maar het zou wel goed zijn om, dat wel ook een keer te gaan testen. Hoe zo'n mechanisme en hoe contractueel ook gaat werken binnen ProRail. Zover bij bekend hebben we dat niet of nauwelijks ervaring mee. En wat je ziet is dat je zou willen dat wij leveranciers ook veel meer , zeg maar verantwoordelijk maken voor de totale keten. Dus niet alleen ik verkoop jou iets en ik zwaai je uit en dan is het jou zorg en zoek het uit. Maar we hebben nu bijvoorbeeld met de bedrijfskleding wel een ander voorbeeld. Maar we willen nu gaan zorgen voor een bepaalde retourstroom in de bedrijfskleding want we moeten van geel naar oranje om te zorgen dat we niet het gele spul allemaal maar in de prullenbak gooien. Dat hebben we op dit moment contractueel niet geregeld, we hebben nu tegen de leverancier gezegd van, als er nu een jas vrij komt , of dat ie nog goed is, versleten is, te klein is, whatever, hij komt bij jou terug want jij bent namelijk leverancier van dat spul. Jij kan ook zorgen dat dat weer op een zo hoogwaardige mogelijk manier weer terecht komt. En dan ga je ook veel meer aan een soort dienstenpakket in plaats van wij kopen jassen ofzo. En dat zijn dingen die allemaal nu wel beginnen te bewegen, maar als je daar nu een gesprek over hebt, dan zegt de leverancier op dit moment ook nog ik zit helemaal niet te wachten op de oude bende. En terwijl bijvoorbeeld een....in de vloerenbedekkingenwereld Desso en Interface, die hebben dat helemaal ingeregeld. Er zitten ook nog wel allerlei haken en ogen aan. Die krijgen nog veel terug dat ze eigenlijk onvoldoende vraag hebben om met de oude spullen zeg maar aan de vraag te kunnen voldoen. Dus er zit ook allerlei gedoe achter. Maar dat betekend dus hele andere verdienmodellen. Het is dus ook wel echt in de plaats dat je in eens heel veel geld krijgt en daarmee ga je produceren en daarmee krijg je nog eens nog heel veel geld en dan heb je je winst zeg maar. Krijg je nu iedere maand een beetje. Zo'n leverancier moet nog wel steeds op een enig moment heel veel leveren. Het is misschien ook wel interessant om een keer met Gispén, ze zijn daar heel ver in als meubel leverancier om te praten over hoe zij hun verdienmodel dan en hoe zorg je nou dat je dat helemaal ingeregeld hebt en iedereen betaald iedere maand wat, maar je zit nu in een soort van weet je wel.

Vaak komt er een derde partij bij of een vierde partij een bank ofzo, "Dat moet haast ook wel", geeft PR4 aan. dan maak je een soort van consortium, die dan ook het risico dekt een soort van garantie afgeeft. En die betalen dan ook een soort lening , waar ze dan ook opslag krijgen met een rentepercentage, wordt het contract voor zoveel jaar afgesloten. Die constructies worden ook gemaakt. En constructies waarbij meerdere kleinere partijen soort van Cescó's, worden dan gecreëerd, waarbij meerdere kleine partijen zich dan ook aansluiten. Dat dan niet alleen de grote partijen overblijven om dan die aanbestedingen te kunnen doen. Want voor een kleine is het een aardige investering om dan deel te nemen aan zo'n consortium. Ik denk dat een van de grootste uitdagingen voor ProRail ook is en ik weet dat dat een van de gedoe dingen uit het prestatiecontract van FAZ was. Hoe zorg je nou dat die verantwoordelijkheden....kijk als je bij wijze van spreken zou kunnen zeggen hier heb je heel Nederland en beste markt wie wil beheerder van alles van heel Nederland worden, dan hoeft je niks op te knippen , niks te doen dan is er een partij en dan hoeft je maar één kant op te wijzen als er dingen niet goed gaan. Zoiets gaat natuurlijk nooit gebeuren want dan ben je veel te afhankelijk, maar nu is ook een van de dingen al die systemen zijn altijd aan elkaar gekoppeld en zo. Waar leg je dan de knip en hoe zorg je nou dat de leverancier X niet altijd leverancier Y de schuld geeft , want de één is verantwoordelijk voor het correctief en de ander voor preventief voor onderhoud. Dat is wel ingewikkeld. Ten aanzien

van Stations heb ik daar eerlijk gezegd niet, nog niet zo veel verstand van. Maar een station is op zich wel een afgebakend geheel dus daar zou wel een keer zo'n....

Ja, of per asset-familie, dan zeg maar. Bijvoorbeeld landelijk alle luidsprekers. Ik heb daar ook nog geen beeld van moet ik eerlijk zeggen. Je kunt het op allerlei manieren aanpakken of per station. Je hebt hierbij heel veel verschillende installaties en moet een aannemer heel veel verstand hebben van heel veel verschillende installaties. Dan is het aannemelijker om te zeggen hij doet landelijk alle informatieschermen waar de vertrekkende op staan bijvoorbeeld, hij levert, hij onderhoud ze, voor de eerst komende zo veel jaar. Vaak zie je bij die contracten, vooral die contracten waarbij ook het eigenaarschap blijft bij de leverancier dus minimaal de technische levensduur vaak dus langer dan de technische levensduur die er net over heen gaat, wat als een soort prikkel is om langer in dienst te houden. Dus ja er zijn verschillende opties.

Een van de dingen die we piloten nu is de circulaire uitvraag van de aftellers. Ken je de afteller? *"Ja die ken ik"*, geeft Dhr. Schiferli aan. Dhr. Schiferli vervolgt *"Daar zit ik mee aan tafel binnen stations voor onze zichtlijnen van de klokken en informatieschermen. Die wilden ze precies voor zo'n middel plaatsen, waardoor de reiziger wel zicht had op de afteller, maar niet op de vertrekkende trein hoe laat ie vertrekt. Daar is de afteller niet voor reiziger. Er moet geen gevaarlijke situatie, wel naast de vertrekstaat"*.

Ik hoop dat ie inmiddels op de markt is of nog steeds niet. Ik weet het niet. Maar daar hebben we toen ,dan moet ik even in de stukken duiken, wel ook over gehad. Dat is ook een redelijk afgebakend iets zo'n afteller daar komen er iets van 400 of 200 van. Maar niet op alle stations alleen op stations waar overwegen vlak voor of vlak na het station zijn. En toen hebben we het er ook wel over gehad. Zou je die als dienst kunnen uitvragen, maar hoe werkt dat dan weer in de contractering van het totaal. Je wilt op het moment als de ene partij zeg maar in het domein van een andere partij weer dingen gaat doen. We hebben het er toen wel over gehad. Dan zou ik met Wouter van Schultinga, de tendermanager, die moet er ook nog wel wat van weten en op papier hebben staan.

Ik weet bijvoorbeeld, die XL schermen komt ook een project. Ik weet niet Daar was ook een soort afweging in geweest omtrent, welke manieren van contracteren , daar is de dienst toen ook aan bod gekomen en die is toen afgewezen omdat we onvoldoende kennis hadden in functioneel specificeren. Dat zou dan te veel risico's te weeg brengen en dan denk ik ja, waar dat dan vandaan komt weet ik niet. Aan wie ze het gevraagd hebben aan wie ze het wel en niet kan, dat schijnt binnen ProRail onvoldoende know-how te hebben om de uitvraag goed in de markt te zetten, wat dan weer een risico zou zijn.

Wat is dan duurzaam? De materiaal om te komen tot het kastje van de afteller?

Deels zeg maar de materialisatie. Dus kiest voor bijvoorbeeld iets wat hergebruikt is of kan worden of kiest voor bio-based materialen. Maak zo energie neutraal mogelijk afteller. Weet je dat soort elementen zitten er met name in omdat de techniek van de afteller zelf, niet zo veel voorstelt. Dat hebben we al helemaal gespecificeerd maar met name daar waar eerst stond van waar een roest vrij stalen kast hebben met randje zus en gaatje zo weet ik veel. Is er nu gezegd van het moet die en die levensduur kunnen en het moet die en die omstandigheden kunnen handelen. Dus daar is wel veel meer functionele specificatie waar mogelijk. Het is met name de behuizing die.....en toen hebben we er wel over gesproken. Het lastige is vanuit duurzaamheid wat je wilt is enerzijds zo veel mogelijk hergebruik zeg maar als we materialen hebben , die we kunnen

herinzetten en het liefst met zo min mogelijk handelingen zeg maar. Want als je staal , wat altijd als voorbeeld wordt gegeven, dan zegt iedereen. Ja dan zijn we hartstikke duurzaam in want het gaat weer naar de hoogovens en er wordt iets nieuws van gemaakt, maar dat proces is dus verre van duurzaam. Dus **hoogwaardig hergebruik** is belangrijk. **Nieuwe ontwerpen, andere materialisatie** is belangrijk voor de toekomst. Je hebt in circulariteit in het verleden naar nu dus kijk wat je hebt en wat je daarmee kan. Je hebt ook van nu naar de toekomst, in de zin van hoe kun je ontwerp en materialisatie zo maken dat het niet toxisch is en zo min mogelijk primaire grondstoffen bevat of dat een primaire grondstof bevat dat het een bio-based product is. Dat als je iets in elkaar knutselt dat je einde levensduur weer zuivere grondstoffen. Dus niet verlijmen niet verdingessen, maar zorgen dat je verbindingen maakt die weer uit elkaar te halen te zijn. Dus dat zijn zeg maar de dingen die je doet en tegelijkertijd en zeker bij een vraagstuk als dit is bijvoorbeeld de **logistiek** ook een heel belangrijk aandachtspunt. We hebben een dominantie analyse gemaakt binnen ProRail, wat eigenlijk aangeeft van hoe CO2 belastend verschillende soorten materialen of systemen zijn en op één staat inzet van materiaal van partijen die voor ons werken. Dus alle vrachtauto's , busjes, treinen, boten, whatever die spullen brengen , die onderhoud plegen dat soort dingen. Dat is uiteindelijk de allergrootste CO2 uitstoot indirect door ProRail veroorzaakt. Je wilt zo veel mogelijk intelligentie daarin hebben. Dat is één, maar je wilt ook liever niet uit beheersoogpunt heel vaak 1 of 2 leveranciers liefst, maar vanuit logistiek oogpunt, wil je daar weer anders naar kijken. Je wilt niet dat een partij in Groningen zit die dan ook naar Tilburg en Maastricht en richting Sittard of waar dan ook moeten. Die dingen moeten dan ook ten opzichte van elkaar ook afgewogen worden en wat je graag wil is ook dat leveranciers vooraf al na gaan denken over 10 jaar krijg ik die en die spullen weer beschikbaar en als zij eigenaar zijn en verantwoordelijk zijn dan hebben ze natuurlijk baat bij omdat zo goed mogelijk in te zetten en nu ja, vertellen ze per project welke spullen ze van ProRail willen gaan inkopen en aan het einde van het project vervalt het weer aan hen ook dus er zit helemaal geen contractuele prikkel aan en ook geen verantwoordelijkheidsprikkel.

Ze verkopen het gewoon door. Ze krijgen genoeg telefoontjes voor bekabeling enzo om door te verkopen aan partijen door handelaren.

En wat er bij RailPro nog allemaal ligt aan goede spullen, daar wordt je eng van en zit onze eigen voorschriften zitten ook heel erg dwars. Er zijn een x aantal voorschriften waarin staat het moet nieuw zijn. Daar hebben we ook nog wel wat te winnen. Ook daarvoor geldt nieuw is geen specificatie. Het moet x jaar mee gaan en moet tegen die en die omstandigheden kunnen. Daar gaat het om. En ooit heeft bedacht dat dat roestvrijstaal daaraan voldoet dus wat zetten wij in onze specificaties dat het roestvrijstaal moet zijn bijvoorbeeld. Je kan ook zeggen het mag niet roesten. Weet je, daar moeten wij ook in leren , wat slimmer te zijn. Er zullen ook onderdelen van het spoor zijn, ja die echt niet snelrailzen.....daar gaan we de specificaties niet heel snel voor aanpassen. Er zijn natuurlijk onderdelen van het spoor wat, waar dat wel prima kan en op station is dat natuurlijk ook weer anders. Op station denk ik dat je best wel goed functioneel kan specificeren.

We hebben voor installaties ook nooit echt nagedacht over en apparatuur ICT ook niet qua duurzaamheid van al die apparatuur. Wat verbruikt het nou voor vermogen. En nu met de verlichting doen we dat nu wel met de landelijke uitrol traditioneel halogeen naar LED doen we het wel. Dat is de doelstelling die we van

2030 moeten halen. We zijn met stations sinds kort wordt in Vlissingen de eerste technische ruimte waar dan zonnecellen op de technische ruimte worden gemonteerd. Dat staat nu nog in de kinderschoenen. De offertes wordt dan nu. Daarnaast zijn we bezig met partijen over om de technische ruimtes te bekleden met gevelbeplating met zonnecellen. Die zijn nieuw, ze zijn nu nog met glas en zijn heel duur echt heel duur. “En waarschijnlijk ook vandalisme gevoelig” geeft PR4 aan. Zetten we ze niet in ruimtes waar reizigers langslopen, maar meer losse langs de baan, maar wel wat voldoende opbrengst is om ook de 2030 doelstelling in dat kader te halen.

Ik ben nu ook sinds kort betrokken bij het programma liften en roltrappen. Daar wordt nu een aanbesteding van voorbereid. Ik heb met Sonja Sanders gesproken en ook aangeven want ik zou binnenkort in hun projectteam komen te vertellen over duurzaamheid. Zij is dan verantwoordelijk voor de aanpassingen op de locaties zelf, want Sander de Hek gaat echt over de specificaties wat voor roltrappen en wat voor soort liften en weer een andere partij die dan ook onderhoud, iemand anders binnen ProRail die dan weer over het onderhoud gaat. Die zullen dan een keer met jullie drieën praten zodat in al die elementen kunnen kijken van wat we zouden over duurzaamheid kunnen meenemen. Niet dat je wel meeneemt in je aanbesteding, maar vervolgens helemaal niet in je onderhoud daarvan of andersom. Dat wil je ook niet. Je wil ook als ProRail zijnde een signaal aan de markt af gaan geven van goh durzaamheid is voor ons echt belangrijk en dit is de richting die we uitwillen. Dus bij iedere nieuwe uitvraag of het nou gaat over een product of een dienst of een whatever we willen in ieder geval kijken hoe we duurzaamheid daar, gezien de stand van de techniek en van de markt van dat moment kunnen meenemen. Dus het begint wel steeds meer te bewegen. En ik denk bijvoorbeeld liften en roltrappen, dat zou natuurlijk ook uitgelezen iets kunnen zijn, potentieel al, om dat als dienst en niet meer als product uit te vragen.

Ja, je hebt bijvoorbeeld van Mitsubishi als voorbeeld dan. Heb je M-Use. Dan betaal je per beweging en dan wordt ook het onderhoud daarop afgestemd. Nu zeggen we ongeacht het aantal bewegingen, zegen we precies in het voorschrift wat zo’n aannemer moet doen. In principe is dat afhankelijk van het gebruik van zo’n lift. Als een lift nagenoeg niet gebruikt wordt, dan hoeft je ook minder te smeren. Hoe vaker die gebruikt wordt, hoe vaker je hem moet smeren. Als je genoeg monitoringssignalen hebt om dat in de gaten te houden, ook met spanningen et cetera dan kan je natuurlijk veel beter monitoren.

Ik zei al tegen Sonja. Ik heb ooit een keer....misschien even een uitstapje...er is een filmpje van een bibliotheek in Utrecht hier. En daar zit zeg maar helemaal achteraan in de zaal zit eerst de trap en dan de lift. De lift zit iets meer naar voren dus letterlijk meer in het zicht. Je loopt er ook meer tegenaan en 80% van de mensen nam dus ook altijd de lift terwijl de trap daarvoor zat. En toen hebben ze looplijnen neergelegd die echt naar het hart van de trap leiden en sinds dat moment neemt 80% de trap en niet meer de lift. Weet je, we zijn echt kudde dieren. We moeten als ProRail natuurlijk zorgen voor degene die de lift nodig hebben toegankelijk is en makkelijk vindbaar en moet je ook niet via achteraf dingetjes ofzo, maar de mensen die het niet nodig hebben daarvan heb ik het liefst om meerdere redenen dat ze de trap pakken. Dat is gezonder voor hen en de lift die heeft minder onderhoud nodig en kost minder energie, allemaal dat soort dingen. Er zijn meerdere redenen waarom we eigenlijk liever willen dat iedereen de trap pakt. Het gebeurt niet.

Nee, we hadden juist ook een stimulans in het verleden om vaker de roltrap te pakken om die trap te mijden, omdat het dan te druk is bij de trap om de doorstroom. Op Utrecht Centraal werd reclame gemaakt om juist de lift te pakken omdat je dan toch sneller boven ben dan .

Vervolgens staat iedereen stil op de roltrap en gaat het weer niet op. Zo zijn er natuurlijk meerdere knoppen waar je aan kan draaien, wat ik wel heel interessant vind is inderdaad **de vraag waar zou de verantwoordelijk moeten liggen om te zorgen dat je je doelen ook maximaal behaald.** En onze doelen zijn dus altijd beschikbaar , maar ook duurzaamheid. Dus zo'n as-a-service is wel interessant.

Ja ook de betalingsvormen heb je tal van variaties. Kan beschikbaarheid maar ook op basis van gebruik kan je het natuurlijk doen of op basis van bepaalde output. Of op basis van gebruik van bepaalde bewegingen. Je hebt verschillende variaties daarin. "Zijn er liftenboeren die zo werken?" vraag PR4 zich af. Dhr. Schiferli geeft aan "Mitsubishi is daar onder andere een van". Die is er al heel ver in ook VvE's en hotels maken er heel veel gebruik van momenteel. Dat zou een partij zijn die het zou kunnen.

Is dat een terrein waar überhaupt over nagedacht wordt op dit moment? Of zou het zo zijn dat de aanbesteding zou zijn dat wij gewoon liften gaan kopen. Dhr. Schiferli geeft aan *"Ik weet het niet , ik ben er niet bij betrokken". Ik heb wel mijn input gegeven. Ze weten dat het er is. Ik heb het Sander en PR1, de contractmanager, wel kenbaar gemaakt wat in de markt is. Ik weet niet wat uiteindelijk....ik zag dat Sander nu met een presentatie daarover bezig was ook contractueel. Ik heb wel met hun hierover gesproken in ieder geval en bevindingen wat ik uit de literatuur heb. Welke type contracten, welke mogelijkheden er zijn in zuivere vorm en waarom zou je voor de een kiezen of een ander kiezen. Ik neem aan dat dat wel een overweging een scenario wat ze mogelijk willen bekijken of het potentie heeft. "Misschien voor deze aanbesteding nog te vroeg", geeft PR4 aan. Als ik dit hoor dat we ook binnen ProRail zijn we er mee bezig, maar niemand heeft er ook nog echt, zijn nog geen stappen in gemaakt. Er zijn altijd redenen om het niet te doen.*

PR4 vervolgt, "Dat klopt om dat het ingewikkeld en anders is". Dhr. Schiferli vervolgt. *"En in principe was dat bij ministerie van Financiën was dat toen hetzelfde, toen was het Gerrit Zalm destijds die, die zegt we gaan het gewoon doen, hoe we het willen of niet, we gaan het gewoon proberen en gaan het gewoon doen. Zij hebben toen waar het ministerie van Financiën nu in zit ,daar hebben toen een DBFMO contract gehanteerd. Dat was het allereerste van heel , zeg maar, een les voor de rest van Nederland dus ook Rijkswaterstaat, is daarna ook en in principe zouden eigenlijk ProRail ook daarmee en als gevolg van onderzoek is dat nog nooit doorgegaan. Maar het ministerie van Financiën wil nog steeds wel in gesprek met ProRail om te kijken hoe we er anders mee om kunnen gaan".*

Wat ik wel weet FAZ is ook bezig met de realisatie van VL post Groot Rotterdam. Nou dit zal geen DBFMO contract zijn, maar ProRail heeft op dit moment dat ze wel gewoon eigenaar willen zijn van alle VL-posten. Maar misschien dat zij er ook wel naar gekeken hebben naar die constructies.

Je kan wel alles uitbesteden maar alsnog zelf eigenaar te zijn. Je hoeft niet perse as-a-service uit te vragen. Je kan het ook leasen of wat dan ook of een andere constructie. Het lijkt wel op natuurlijk.

Ik heb altijd begrepen dat leasen voor ons zeg maar omdat we zelf veel goedkoop zeg maar aan geld kunnen komen is dat leasen eigenlijk bijna nooit een interessante business case oplevert voor ProRail.

Nou ja, financieel misschien niet, maar je kan wel ontzorgd worden. Met operational lease dat je dan ook het beheer en onderhoud daarmee uitbesteed. Dan is het alsnog een soort outsourcing en is het alsnog een soort service. Het is net hoe je framed. Dus operational lease en outsourcing of ownership is contractueel gezien hetzelfde. Het gebeurt op hetzelfde niveau. We leasen niet tenzij je zegt. Je kan wel gewoon leasen, maar het beheer en onderhoud doe je apart is het alsnog een traditionele , wat we nu alsnog doen. In principe zit je dan op de lijn van servitization zit je dan nog gewoon gelijk omdat je dan nog twee aparte contracten hebt. Je bent dan wel iets verder natuurlijk omdat je leased en daarmee gewoon sec leased en sec een ander contract hebt voor beheer en onderhoud. Je bent wel iets verder als je op de schaal kijkt van servitization, maar je hebt nog wel twee contracten die parallel lopen die je moet beheersen. Enerzijds het lease contract en anderzijds het traditionele onderhoudscontract. Dus dan heb je gewoon een contract om de assets in een bepaalde staat te houden. Een soort resultaatcontract noemen ze dat dan.

Terwijl de uitdaging juist zit deels **instandhouding**. Dat heb je natuurlijk altijd. Maar inderdaad daar heb ik ook met procurement wel eens over gesproken. Hoe zorg je nou dat je ook dat je bij partijen neerlegt en ook interessant is om naar ons toe te komen. We hebben nu een gaaf nieuw product of een bepaald iets dat als we dat bij jullie implementeren dan levert je dat zo veel op in X jaar. En op dit moment zijn onze contracten natuurlijk helemaal niet....

Nee, zelf als ik dan bij stations kijk, alle KPI's die met bonus malus regeling dan lachen ze om. Al die aannemers. Helemaal geen prikkel. Dus je moet echt met andere dingen komen.

Er is wel een bepaalde contractbepaling die, ik weet er even de mooie naam niet meer van, maar zeg maar innovatieve mogelijkheden ofzo. Echt een contractbepaling, geen ENVI, die wordt negen van de tien keer word ie uit het contract geschroefd omdat ProRail zelf zoiets heeft als oeee. Stel nou dat ze ergens mee komen, dat is allemaal ingewikkeld en dan he, hoe gaan we dat dan sturen en dan controleren dus laat maar zitten. Dus die contractbepaling, die ligt er wel, maar die. Als we nu bijvoorbeeld voor de installaties van Stations ofzo, als er nu een methodiek zou zijn waarmee je 50% lager energieverbruik zou kunnen realiseren. Ja waarom zouden ze er nu mee komen. Het is allemaal gedoe en zij betalen de energie niet. Energie is ook wel een belangrijk ding. En als ik nou, dat is ook wel een link naar de PGO contracten. We zitten vanuit duurzaamheid ook heel erg te sturen op of proberen te sturen op bijvoorbeeld de wisselverwarming. Op dit moment is het zo dat de procesaannemers dus afgerekend worden op zeg maar het voorkomen van calamiteiten. Dus wat doen zij even heel zwart wit gezegd. Ergens begin oktober de wisselverwarming aanzetten en eind april uitzetten. En wat daartussen gebeurd, maakt niet uit, zij hoeven die energierekening niet te betalen. Weet je wel. Zij gaan dus vol voor de zekerheid. Terwijl in de Philips-constractie van light-as-a-service zou dat ondenkbaar zijn, want zouden zij zelf ook verantwoordelijk zijn voor energiekosten en schiet je jezelf in je voet. Dat zijn wel hele interessante gedachtes hoe zorg je nou....want nu bij een collega van mij Ted Luijten, die daar buikpijn van heeft die tegen iedereen roept jongens we gaan onze energie doelen niet halen. Er is verder

niemand die buikpijn heeft verder, behalve hij omdat hij de brenger van het nieuws is weet je wel. Dat zijn wel interessante gedachtes inderdaad.

Verduurzamen kan dan veel meer in de contracten opgenomen worden?

Jazeker.

*We houden er nu ook geen rekening mee, helemaal geen rekening mee. Want al onze assets zijn allemaal vrijgegeven middelen die er in principe er al zijn en als we zeggen we willen een nieuw system. Dat nieuwe system is al door een eerdere aanbesteding zijn al die producten al geselecteerd die moeten ze onderhouden of nieuw. Die defect is. Die defect is, als dat system niet meer leverbaar is wordt dat dat systeem. Die zetten we neer. Dus ook voor die prikkel ten aanzien van het vermogen, minder is er niet. Ze hebben alleen maar beschikbare middelen, dus die innovativiteit van zo'n aannemer om daarmee aan de slag te gaan is gewoon **nul**. PR4 geeft aan dat dat klopt. Ook voor de liften en roltrappen zijn allen al bekend. Als ik kijk naar de technische installaties, zo'n informatiescherm ook. Het is een kant en klaar middel. Camera's ook, het zijn allemaal kant en klare camera's. Klokken zijn allemaal vrijgegeven. Die zijn wel duurzaam.*

Nee ik bedoel je hebt een catalogus en kunnen ze zeggen ik heb er tien van die nodig en drie van dit en drie van dat. Dus daar zit ook geen denkkraft meer achter en dat hebben we zelf zo georganiseerd. En als we met partijen spreken en er zijn echt wel partijen die echt wel nadenken over duurzaamheid en hergebruik en dat soort dingen. Maar ze zeggen even zo vaak we lopen bij jullie toch vast weet je wel.

Eer dat een product is vrijgegeven, of je moet een pilot doen, dan kan dat wel, maar tot de vrijgave van het product mag het product niet worden toegepast. Dan heb je wel een probleem met...dan ben je niet compliance in principe gewoon met je contract. Eigenlijk moeten alle partijen evenveel kans hebben om in te kunnen schrijven.

Terwijl dat wel steeds meer een ding wordt.

Of je moet voor de langere termijn afspreken en producten loslaten en de aannemer zelf die verantwoordelijkheid geven voor het product, echt functioneel.

Nou ja, ik heb met dit soort dingen altijd wel zo iets van, weet je, het is heel goed uit te leggen waarom het op dit moment is wat het is. Waarom ProRail heel sterk op standaardisatie en continuïteit en allemaal dat soort dingen stuurt. Dat is allemaal heel logisch, maar aan de andere kant kan het niet zo zijn dat we leven nu in 2018 dat we in 2028 hier zitten en dat dat nog niet veranderd is weet je wel.

Het is wel een direct gevolg van de afgesproken contracten. PR4 geeft aan "Dat klopt". Zo lang we dat zo hanteren en zo blijven houden is er geen verandering. PR4 geeft aan "Eens". Tenzij je de vrijheid straks geeft meer vrijheid en meer risico richting de aannemer dan kunnen ze veranderen en kunnen ze het proces vereenvoudigen. PR4 geeft aan "Eens". Ze vervolgt: "Ik zeg aan de andere kant ook altijd tegen projectmanagers ook heel vaak, wij stappen ook heel vaak in projecten in die al bijna tegen realisatie aan zitten. Ze zeggen dan, Ja maar, wat kunnen we dan nu nog doen. In de aanbesteding kunnen we het niet meer meenemen en eigenlijk zijn de ontwerpen ook al allemaal klaar. Bladibla. We kunnen altijd een openvraag stellen ook al, als je iemand gecontracteerd hebt kun je vragen goh aangeven goh onze ambities op duurzaamheid zijn gestegen. We zitten er nu anders in dan een paar jaar geleden. En wil je eens met mij mee kijken wat jullie

zouden kunnen doen om onze ambities ook mede vorm te geven. Dan wil iedereen meedenken. Alleen dat wil niet zeggen dan je dan ik bedoel dingen zullen niet volledig anders worden maar zo'n bijvoorbeeld als hier vind ik Utrecht Centraal wat natuurlijk 10 tot 15 jaar geleden ooit is op de tekentafel begonnen is en wij allemaal weten dat in de tussentijd er zonnepanelen....maar ze liggen er niet. En eigenlijk kun je dat niet meer uitleggen. Ik bedoel een jaar geleden is het opgeleverd en je hebt geen zonnepanelen.

Je kan dan wel zeggen een project is 10 jaar geleden al ontworpen, ja dat is waar, maar het kan niet zo zijn dat wij hebben natuurlijk als infra, we hebben projecten per definitie die langlopend zijn, maar op een gegeven moment kun je niet meer zeggen. Ja maar vijf jaar geleden was het er nog niet dus we doen het nu niet. Want op een gegeven moment moet er een situatie ontstaan waarin het mogelijk wordt om **binnen bepaalde kaders wel veranderingen in je ontwerp of in je uitgangspunt aan te brengen**. Want anders dan blijven we 10 jaar achter lopen altijd. Dat gaat de omgeving op een gegeven moment ook niet accepteren dus.

Hoe denk jij aan als ik aan beheer en onderhoud denk van ProRail breed in het kader van duurzaamheid voor een contract, hoe je dat dan inricht? Is as-a-service voor jou ok, als we niet meer eigenaar zijn van een product of denk jij... of qua circulariteit, waar ligt bij jou de nadruk?

Wat mij betreft, wat voor mij het belangrijkste is waar, is het vooral een verantwoordelijkheid vraagstuk. Dus bij het nadenken over waar zou de verantwoordelijkheid moeten liggen om je ambities maximaal waar te kunnen maken.

Ambities zijn dan?

Nou ja ambities zijn wel...ik bedoel wij ook gewoon onderdeel van de overheid en de Nederlandse maatschappij dus Nederland Circulair in 2050. Energieneutraliteit, CO2 neutraliteit, weet je dat zijn gewoon ambities die ook voor ProRail gelden en sterker nog wij willen niet, wij willen niet de allerlaatsten zijn die daaraan voldoet. We willen ook onze maatschappelijke verantwoordelijkheid daar in nemen.

Hebben we daar een plan voor binnen ProRail, hoe we daar naar toe willen groeien en hoe we dat dan los van contractueel ook willen borgen. Het is een plan. Die LED is er een van, daarmee verminder je het alleen. Als je nu energieneutraal dan is Delft Zuid nu het eerste station wat ze energieneutraal willen toepassen. Dat dak wordt best wel mooi.

We hebben het meerjarenplan duurzaamheid dat is onze overall plan. Wat je eigenlijk in de praktijk ziet dat er akkoord is op dat niveau. Dit zijn onze ambities en zo gaan we het doen, alleen is dat nooit door vertaald naar ok beste BE projecten dan sta je hiervoor aan de lat, en V&D dan sta je hiervoor aan de lat en VL moet dat. Dus niemand voelt zich eigenaar van die ambities. En daar hebben we op dit moment binnen LJV ook wel echt last van. Dat de ambities wel helder zijn, maar de sturing daarop op het onderwerp ontbreekt gewoon. En dus hebben we niet met elkaar die puzzelstukjes naast elkaar gelegd en gekeken of we daarmee dan ook de puzzel kunnen maken. Er zijn wel allerlei initiatieven, maar we weten eigenlijk niet of die initiatieven allemaal optelt tot die ambitie leidt of niet. Daarom zijn er nu ooken mede daardoor zijn er nu initiatieven op dekking eigen assets en dekking op Stations dat doet Jorien dan. Nu een soort van crash acties om te zorgen we er nu stappen in gaan zetten. Ik schuur vooral

ook tegen inkoop aan. Er is bijvoorbeeld ook geen duurzaam inkoop beleid. Ik bedoel de haakjes ontbreken gewoon. Dus dat zijn allemaal dingen waar we allemaal mee bezig moeten. Dus voor mij is het vooral kijken naar je ambitie en vervolgens wat is er nodig om die ambitie in te vullen en dat zou op deelgebieden zou dan zo as-a-service meer service en functioneel gerichte uitvraag echt wel bij kunnen dragen. Maar dat is geen doel op zich. Het moet een middel zijn om je doelen te bereiken en niet andersom.

Het moet een optelsom zijn om te komen tot bepaalde afwegingscriteria om te komen tot. Het is niet per definitie dat je niet meer geen eigendom meer hoeft te hebben van je eigen assets, dat je altijd bij een leverancier. Als wij het interne proces goed richten. Je ziet nu dat as-a-service wat Schiphol heeft uitgevoerd hebben ze na zo veel jaar gaan al die armaturen weer terug naar Philips en komt er weer een nieuwe of dan is het contract afgelopen. Er loopt nu ook een andere aanbesteding nu voor de display-as-a-service. Bij hun zit dat echt in de missie binnen Schiphol. Als het goed is willen ze heel Schiphol langzaam aan aanpakken.

Terwijl het zo'n niet duurzaam product is wat ze leveren uiteindelijk. Het is wel goed dat ze dit doen. De vluchten zijn niet erg heel erg duurzaam.

Wat zou dit opleveren voor ProRail en welke uitdagingen moet ProRail dan overwinnen? Wat als het geïntegreerd is in de haarvaten van ProRail wat dat ons als ProRail oplevert als voordelen en uitdagingen.

Ik denk dat het ons oplevert dat je veel beter weet waar je aan toe bent en dat je dus de verantwoordelijkheid en de prikkel ook bij de partij ligt waar het hoort te liggen die er ook invloed op kan uitoefenen om te zorgen dat onderhoud het liefst niet hoeft, preventief onderhoud wel plaats vindt, maar geen correctief onderhoud hoeft plaats te vinden. Want ProRail zou altijd gericht blijven op zorgen voor continuïteit in relatie met kostenefficiëntie en duurzaamheid. Die zullen altijd hand in hand gaan. We gaan ook niet alleen maar duurzaam zijn tegen iedere prijs. Dat kan ook niet met publiek geld. En uiteindelijk zijn we ook een regieorganisatie, we doen nu ook niks zelf even plat gezegd. Alleen we hebben nu niet de juiste prikkels ingebouwd om te zorgen dat het kostenefficiënter gaat op een aantal aspecten, maar ook duurzamer inderdaad. En duurzaamheid zit hem dan vooral inderdaad in levensduurverlenging en in retourstromen. Wat ga je daarna met de producten doen.

Ja, binnen de regio of buiten de regio? Je kan wel binnen ProRail kijken maar ook binnen de gemeente of provincie. Zie jij organisatorisch wat veranderingen aankomen? Daardoor, als gevolg daarvan.

Nou wat ik nu vooral wel zie is dat een klimaat is waarin over dit soort gesproken en nagedacht kan worden. Daar waar het misschien wel een jaar geleden nog echt een no-go-area was. En nu steeds meer mensen wel snappen dat duurzaamheid, dus alle vraagstukken die daarachter komen, kijken wel steeds relevanter zijn, dan heb je het ook over wij hebben als ProRail zijnde eigenlijk maar één kwaliteitsniveau en dat is het moet namelijk altijd hieraan voldoen, terwijl je natuurlijk plekken in Nederland hebt, stationnetjes waar bij wijze van spreken nog geen 100 man op een dag komen en plekken waar treinen in de plaats van 2x per 5 minuten, 2x per dag langskomen. Toch stellen we dezelfde eisen. Ook daarin kun je gaan differentiëren en je onderhoud en dat soort dingen ook op aanpassen.

Bijlage 6: Getranscribeerde interviews Extern

Interviewer: Dhr. E. Schiferli
Geïnterviewde: SHL1
Organisatie: Schiphol Group
Functie: Programma coördinator
Datum interview: 13 juli 2018

Introductie vragen

SHL1 geeft aan “Het onderhoud komt terug en bites you in the ass. Als je dat uitstelt”. “Dat klopt” geeft dhr. Schiferli aan “en daarnaast wordt het duurder”. SHL1 vervolgt “Je kijkt dan ook naar de regie voerende organisaties. Ik zit niet in de contracten. Ik heb wel een global overview / overzicht wat er gebeurt ,algemene tendens is van asset management. Alles is geparkeerd binnen asset management. Ik was hier ook onderdeel van en zat in de afdeling TAC. Die afdeling doet wat dhr. Schiferli doet op de afdeling bij ProRail. Ik heb affiniteit daar. En voor light-as-a-service weet ik wel wat. In 2014 ben ik begonnen met de circulaire economie. Dit was er al. Ik zou zeggen steek van wal en stel wat vragen”.

Kunt u beschrijven welke functie u heeft binnen de organisatie?

“Mijn achtergrond is milieukunde. Milieu beleid en management eigenlijk. Ik heb voor Schiphol milieu incident onderzoek gedaan, strategisch milieumanagement advies gegeven. Huidige rol is programma coördinator zero waste programma. Dat is ons circulaire economie programma, die heb ik eind 2014 opgericht en mocht ik ook de hele tijd ook trekken. Dat is dan gericht op hoe ontwikkelen we ons assets dan circulair. Daarin is *paper performance* ook een onderdeel daarvan. Daarin zijn we ook nog zoekend wat wel en wat niet. Wat betekend circulair voor je asset management processen. Je verdienmodellen, hoe moet je je TCO meenemen? Hoe match je vraag en aanbod tussen de projecten. We hebben 1000 projecten per jaar. Bij de ene projecten komen materialen vrij en bij andere projecten hebben ze ook materialen nodig. Hoe ga je onderdeel die match making maken. Dat is een grote uitdaging. Laats staan dan match making met regionale partijen. Want uiteindelijk gaan we daar ook wel naar toe. Waar er overschot is en behoefte moet je aan elkaar zien te koppelen. Een andere poot is, hoe kunnen wij reststromen, die we niet kunnen hergebruiken, maar die komen toch wel vrij . Hoe kunnen we die nou zo hoogwaardig mogelijk terugbrengen in onze keten of die van onze business partners of die in een andere waardeketen om ons heen. En andere poot is , hoe neem je je mensen mee. Dat is het hele programma die ik mag trekken binnen Schiphol door alle afdelingen heen.

Wat waren de prikkels voor de transitie voor servitization in het kader van light as a service versus de traditionele manier die Schiphol hiervoor deed?

“De regie organisatie dus de ambitie om meer een regie organisatie te worden. En eigenlijk daaronder zit kostenbeheersing, en daaronder zit ook ontzorging, volledige ontzorging eigenlijk. Dat is ook waar wij naar toe willen gaan met dit bedrijf.”

Dat is dan ook de achterliggende doelstelling om überhaupt dit aan te bevelen en te accepteren?

“Ja”.

Waarom is de organisatie daartoe overgegaan?
Zie voorgaande vraag.

Criteria contract

“Welke factoren zijn belangrijk geweest binnen de wijze van het vastleggen van het contract? Contract is vastgelegd met Cofely maar nu is dit Engie en met Philips”. SHL1 “Er zijn een aantal dingen gevraagd”. Dhr. Schiferli, *“Het contract is destijds uitgevraagd als een service en performance contract. Er is op basis van intensiteit en betrouwbaarheid is er een soort KPI model opgesteld op basis van lichtniveau en energieverbruik”.* SHL1 “Ja, we hebben energieverbruik, uitvalpercentages, al de standaard technische dingen. Volgens mij zijn daarin ook de vraag. Wij zijn ook van origine de traditionele, zo veel als mogelijk technisch specificeren. Alhoewel er nu wel een beweging bestaat, misschien wel vooruitlopend is op een andere vraag. Het functionele. Als je hand in hand wilt gaan met een ontzorging, moet je meer functioneel gaan specificeren en minder technisch. En dat botst met elkaar in de praktijk. Dus je ziet dat heel veel van onze pogingen tot light as a service is een soort combinatie daar tussen in. Waar je wel vraagt voor een ontzorging maar je hebt wel bepaalde risico's die je wilt dekken. Dat dek je met technische specificaties. Even kijken ik weet het allemaal niet specifiek. Ik moet je eerlijk zeggen, dat contract heb ik zelf nooit onder ogen gezien. Maar ik zie hier wel de stukken die zijn gevraagd of uitgevraagd. Energieverbruik, lichtopbrengst per type, maximale branduren. Gevraagd naar investeringen: onderhouds- en servicekosten, te leveren materialen, kosten van installatiewerk. Dus hoe is de kostenopbouw eigenlijk. Jaarlijkse splitsing. Service deel: Wat mag je wel en niet verwachten van beide partijen. Dat is er ook in gezet. Hoe gaat men te werk, visie, aanpak en onderhoud. Men wil echt weten wat ga je nou doen. Hoe ga je onze risico's managen. Storingen, vooral storingen en dat soort dingen. Voorlopige opzet prestatie indicatoren en meetrapportage. Ik weet wel dat de prestatie indicatoren met name in gingen op beschikbaarheid, technische beschikbaar en branduren eigenlijk conform de gewenste performance. Dat is intensiteit en dat soort dingen, kleur en spectrum. Dus daar ging het met name over. Elektriciteit was lastig, dus energie was lastig omdat het helemaal ingebakken zit in ons kostenstructuur. Daar hebben zich niet aan gedurfd toentertijd. Daar zijn verder ook geen afspraken over gemaakt. Normaliter als verbeterpunt willen we daarover natuurlijk ook wel gezien als klimaatvriendelijke luchtvaart doelstellingen, willen we ook een soort van continuous improvement van bepaalde prestatie eisen willen we eigenlijk vanuit duurzaamheid ook zien komen en gebeuren eigenlijk”. Dhr. Schiferli “Verbeteringen?”. SHL1 “Verbeteringen”. Dhr. Schiferli “Verbeteringen op termijn”. SHL1 “Ja, dus dat je energieprestatie lager gaat of dat je performance per energie verbruik op een of andere manier hoger. Kwalitatieve beschrijving, uitwerking, blablabla. Dus duurzaamheid et cetera. Oh ja het was ook een dat het ook bijdraagt aan duurzaamheid, dat werd ook wel goed ontvangen eigenlijk, maar in combinatie met ontzorging, in combinatie met een betere kostenbeheersing. Dus het totale plaatje. Ik denk als het alleen maar vanuit duurzaamheid zou zijn, we kunnen zorgen dat de materialen beter terecht komen waar ze beter gerecycled zouden kunnen worden. Ik denk niet dat dat doorslaggevend zou zijn geweest. Money makes the world go around he. Duurzaamheid, kwaliteit en beleving, regieorganisatie en de total cost of ownership (TCO) wouden ze ook”.

Zijn er vooraf berekeningen gemaakt op basis van TCO of een andere methodiek en die vergeleken met de aanbieders?

Ja, die was gunstiger. In ons geval was die gunstiger en de strategie was dat als we dat...wij hadden dus een aanbesteding en Cofely had hem gewonnen, Engie. En als we nou nog een keer die light-as-a-service wouden installeren, dan waren we boven de aanbestedingsgrens gekomen. En dan hadden dus we het hele aanbestedingstraject opnieuw moeten doen terwijl Engie net was geselecteerd. Dat gaat bijten, dat gaat dus niet werken. Daardoor is het onder een NOK contract, een nadere overeenkomst, is die service uitgebreid met light-as-a-service bij Cofely. Dus eigenlijk zodat we innovatie konden inbrengen zonder dat we heel apart aanbestedingstraject in moesten gaan. Dus de aanbestedingsruimte heb je eigenlijk benut om het zo onder te brengen. Heel veel bespaart, tijd en moeite en anders hadden ze het ook laten vallen.

Hebben jullie de KPI's, de percentages, hebben jullie dat eindelijk gezamenlijk bepaald of zijn dat al harde eisen geweest in de uitvraag?

Die zijn in de uitvraag als onderdeel van de aanbod ook meegenomen als harde prestaties. Die moeten ze leveren.

En voor de betalingsvorm, als ze de eis halen krijgen ze, is dat dan een soort van insentive om een extra bonus of een bonus malus?

Ja, want het zit ingebakken. Zeg ik geef jou 10 euro voor jou service. Als jij het kan organiseren voor 3 euro's of 6 euro's dat is up-to-you. Als je slim bent, organiseer je het misschien voor 4 euro's, de rest gaat in je zak.

Maar zeg ik heb een beschikbaarheidspercentage van 99,6 procent en uit berekening volgt dat ie 99 procent is?

Dat weet ik niet. Ik weet niet specifiek wat daarover is afgesproken en ik weet ook niet hoe hard dat spel wordt gespeeld. Hoe heet de soep gegeten wordt weet ik niet. Dhr. Schiferli geeft aan "Je ziet vaak dat bedrijven het moeilijk vinden om als een service niet gehaald wordt of prestatie eis om dan een soort van malus of bonus toe te kennen. Hier zit vaak een spanningsveld." SHL1 geeft aan, "Ja er zit wel een spanningsveld. Ja ik weet wel dat wij daar in sommige gevallen van zijn afgestapt, maar dan is het wel weer teruggekomen. Dus ik denk dat de kans groot is dat het gewoon weer onder ons bonus malus systeem valt. Dat hebben we ook gewoon. Je moet een wortel en een stok hebben.

Weet je iets van de...ze krijgen een x bedrag per maand op basis van de eisen. Weet je iets globaal, je hoeft geen details te geven, maar of dat stabiele kosten zijn of dat er nog heel veel soort regie werkzaamheden boven op komen?

Volgens mij hebben we alles afgekocht voor een periode van 10 jaar. Dhr. Schiferli geeft aan of dit contractueel waterdicht is. SHL1 bevestigt dit met "Ja". Alles is van te voren afgekocht met een gegarandeerde performance.

En als er mogelijke wijzigingen zijn in het contract is dat flexibel dan in het contract van beide kanten?

Bij ons ja. Er wordt gewerkt met nadere overeenkomsten of dat soort dingen en dat wordt bijgeschaafd. In de regie voerende organisatie is dit voor ons ook gebruikelijk. Ja, de werkelijkheid is weerbarstiger dan wat men dacht wat zou moeten gebeuren of niet gebeuren tijdens de aanbestedingsperiode of tijdens het

opstellen van het contract. De duur van het contract is een periode over 10 jaar. Voor 10 jaar is dat allemaal afgekocht.

Weet je iets van de integratie van het contract na gunning of hier problemen mee zijn geweest. Schiphol gaat van de huidige installed based naar de nieuwe installed based. Waar liep Schiphol hier tegen aan en ook op contractueel gebied?

Dit is een detail en zit echt bij de service managers, die operationeel bij betrokken zijn. Ik heb geen idee wie dat is binnen de organisatie. Dat is elke keer weer anders. Wat ik wel weet dat dit voor ons gebruikelijk is, want om de zo veel jaar komt elke keer een nieuw main contract. Dus is het ook gebruikelijk dat die assets ook overgaan. Dat wordt echt heel goed geborgd in onze , zo goed mogelijk geborgd, in hun contracten in hun overgang. En in sommige gevallen nemen ze inderdaad de assets over, bijvoorbeeld met die lampen nemen ze het over en in sommige gevallen blijft het van ons. Bagagesysteem is wel van ons bijvoorbeeld. Dus die, dat wordt ook wel goed gedaan. Daar hebben we ook heel veel ervaring in. Ik ga er even vanuit dat dat wel goed is gegaan. Welke specifieke issues daar bij zouden kunnen komen, is denk ik ook gebruikelijk. Als je gewend bent om een bepaalde installatie te servicen, dan moet je die aan gaan wennen of bepaalde service providers dat je dat moet regelen. Waarschijnlijk in de interface tussen de oude supplier en de huidige weet je, daar zit altijd een overdracht. Ik denk dat, voor de rest weet ik niet iets specifiek bijzonders.

Uitdagingen organisatorische veranderingen

Welke voor- en nadelen zijn te benoemen voor deze transitie? Je gaf zelf al eerder aan de ontzorging en de regie. Dat zijn de drivers.

Een aantal dingen, als ik je vraag goed begrijp. Wat maakt het voor ons moeilijk om de transitie te maken of wat kan het versnellen. Laten we het even zo bekijken. Wat het voor ons moeilijk maakt is vaak ook tegelijkertijd wat het ook kan versnellen. Het hangt nauw samen met elkaar wat het voor ons moeilijk maakt is ten eerste **de mindset**, dat zijn de mensen. Het begint al bij de strategische keuze , in hoeverre ontzorgen we wij en waarop ontzorgen we. Een led armatuur in de terminal is een heel andere ontzorging met een heel ander risicoprofiel dan rijbanen compleet ontzorgen. Een speaker op het station versus spoor. Dat is een heel ander risicoprofiel en een heel andere dynamiek en andere budgetten die daar ook voor worden gereserveerd. En daar is ook de vraag willen het überhaupt ook doen. Dan heb je de oude garde die denkt van nee niet doen. In controle, altijd specifiek weten wat er gebeurd. Dan kun je er altijd op reageren. Voordeel daarvoor is je hebt veel kennis in huis. Je kan daarop reageren. Nadeel is je hebt een hele grote overhead. Je hebt alle vak specialisme. Je ziet al die techneuten die zijn gespecialiseerd in bepaalde dingen die zijn ook nodig daarvoor. Als je dat allemaal bij elkaar hebt, dan heb je een hele grote afdeling nodig daarvoor. Dat staat haaks op het regie voeren. De regie voeren zegt je hebt veel minder mensen nodig wel met kennis van zaken die de regie zouden kunnen voeren of ook andere partijen zouden kunnen aansturen. Maar de expertise zit buiten, bij de leverancier. Dus dat staat haaks op elkaar. Daarin komt ook de psychen. Ik heb mijn baan wat gebeurd hiermee. Dus al dat komt bij elkaar. De strategie is niet goed, of te risicovol waar doen we het wel waar doen we het niet. Is het wel zinvol. Welke risicoprofiel hanteren we voor wat. Wat houden we wel in beheer en wat doen we wel aan de markt overlaten. Dat vecht / bijt tegen elkaar. Dat is een interne battle die we zelf moeten zoeken.

Hoe zijn jullie hier mee omgegaan?

Het is de battle die nog steeds doorgaat, maar er is een duidelijke regie keuze. Er is een keuze voor een steeds verder gaande regievorming. Dus die wordt nu doorgezet.

Want heeft dit invloed op de contractbeheersing, de contractmanagers zeg maar. Die voor de dagelijkse operatie, heeft ook een bepaalde mindset, een andere manier van samenwerken nodig?

Ja, correct , skill pakket nodig.

Waar het mogelijk iets meer technischer, is het nu wat meer operationeler, wat functioneler?

Correct, of waar het meer management achtig was dus organisatorisch, wordt het meer technischer. Want als je iets wilt uitbesteden moet je ook snappen wat het is. Snap je. Als je dat niet snapt, kun je niet optimaal de regie voeren. En ik zeg ook niet dat je heel deskundig daarin moet zijn, maar je moet het wel snappen. Dat heeft verschillende layers. Je moet de **cultuur** snappen van de techneuten, van die mensen die daar zitten. Dat is vaak ook bedrijfsspecifiek wat anders. Je moet snappen hoe ze te werk gaan , hoe ze denken, zijn ze binair of niet binair. Is het ja,nee, zwart, wit. Hoe moet je daarmee communiceren. Dus dat vergt wel een grote eisenpakket en competentie van mensen. Ja absoluut.

Heeft de strategie binnen de organisatie tot problemen geleid en wat waren die? (cultuur, relatie klanten, organisatie verandering, beheer van risico's)

Ja, zeker want je zit in een soort van transitiefase waarin je dan , vaak onderschat. Je onderschat het en plaats dan soms verkeerde mensen op verkeerde plekken. Je onderschat ook hoe het volk het eigenlijk de reorganisaties accepteren, dan wel niet accepteren. En als je eenmaal die energie kwijt bent van de mensen die jou afdeling maken, dan wordt het echt een heel lang en langdurig en stroperig traject. Dus de mensen staan hier helemaal in centraal. Het is juist de mens die je moet faciliteren en de techniek volgt wel. Want als de mensen gemotiveerd zijn en de mensen weten precies wat ze moeten doen.

Hoe heeft de organisatie hierop gereageerd om dit te kunnen realiseren? Zijn er interne veranderingen binnen de organisatie doorgevoerd? Andere type mensen op andere functies?

Ja zeker, de hark is aangepast en de processen zijn aangepast en de mensen zijn een beetje gereshuffled. Want ja je zit met meer dan 200 man. Je kan niet zo maar zeggen en we gaan nu een refresh doen. Dan heb ook met de OR en alles komt erbij kijken. Dat gaat gewoon niet lukken. Dat is sociaal maatschappelijk ook niet echt verantwoord. Tenzij je in de problemen komt. Dan snap ik wel dat je mensen los wilt laten. Maar het is al een aantal jaren terug begonnen met een professionele opdrachtgeverschap. Misschien wel 5,6,7, misschien wel 8 jaar terug. Daarna is 2,3,4 jaar terug nog een keer gekanteld die kant op. En we gaan nu nog een keer verder die kant op. We hebben nu ook de main contractors 2019, die loopt nu ook. Dus onze nieuwe main contractor die we willen faciliteren, worden nu ook gesourced. Dat gaat nog een verdere slag brengen, waarin bepaalde capabiliteiten verwacht worden naar de markt toe moeten gaan verschuiven. Dus ja, dan nemen we echt door de jaren heen de maatregelen en de nodige oncomfortabele veranderingen om daarna toe te komen. Dat zijn de dingen die het kan belemmeren. Dat is de mens en tegelijkertijd, als je de mens dus goed meeneemt. Kijk wat we hadden gedaan is, er kwam een Accenture of MacKenzie, die komt dan binnen of PWC die moeten iets met processen doen. Die moeten dat

vaak heel snel doen. Wat ze kosten heel veel geld en maar mijn ervaring als je echt puur mijn ervaring, leveren ze uiteindelijk gewoon wat wij collectief vinden. Dus de kennis is er alleen duurt het misschien veel te lang om eruit te komen. Wat ik ook merk dat soms niet in het traject de mens niet genoeg hebben meegenomen. Dus ze hebben de deskundigheden die dus jaar in jaar uit en ook nog conceptueel kunnen nadenken, die hebben ze onvoldoende meegenomen in wat wil je borgen en hoe moet je dat borgen. Die hebben soort vanuit een soort van blanco scenario, dingen proberen te reorganiseren. En daarin vind ik dat heel veel ervaring en kennis niet goed genoeg is meegenomen. Al was het niet meegenomen, de perceptie dat het wordt meegenomen, is niet gegeven aan de mensen. Weet je. Al wil je het zo doen, soms kan het ook zo zijn, ze zitten er gewoon te veel erin en moet gewoon helemaal refreshed zijn. Dat maakt even niet uit wie gelijk heeft. Het gaat erom dat iedereen het gevoel moet hebben en de kans moet hebben gekregen omdat daarin mee te participeren / co-creëren. En dus hoe het je het proces van verandering inricht dat gaat denk ik het succes van de acceptatie van de verandering versnellen dan wel vertragen.

Hoe hebben jullie getracht om de medewerkers mee te nemen? Zijn dat iets van workshops?

Ja, er zijn klantbordgroepen georganiseerd er zijn bepaalde dingen gedaan. Er gingen alleen bepaalde mensen inzitten en die moesten dan de rest vertegenwoordigen en de rest werd gewoon via bepaalde momenten op de koffie gecommuniceerd wat het wordt. Dus dat was het.

Het is wel Schiphol Group breder dan echt het light-as-a-service? Dit is echt Schiphol visie?

Dit is echt de Schiphol visie over hoe wij management eigenlijk willen inrichten. En dit is maar één experiment vanuit de hele velen.

Wat heeft het opgeleverd? (relatie buyer/supplier, contract en contractkosten, spaart tijd); Is dit een kick-off geweest straks voor nog meer aanbestedingen van as-a-service? Denk aan de huidige lopende aanbesteding van display-as-a-service.

Ja, wat je ziet is dat we steeds meer daarnaar toe gaan, dat is dus de regie voerende organisatie en daar gaan we steeds meer gewoon naar toe en het is zich niet alleen maar in asset management aan het manifesteren maar ook bij facility management. Daar is het heel duidelijk we hebben bepaalde thema's. We willen dat jullie ons ontzorgen. We willen dat jullie in de keten dit hoe jullie dat organiseren. We doen het samen, efficiency, effectiviteit. Ik wil eigenlijk één partij. Dus energy service company's, dus de service company's. Daar willen we meer van eigenlijk. En in de circulaire economie zien we deze beweging ook. En om bijvoorbeeld laten we zeggen je wilt in theory as-a-service regelen, dan betekent dat voor ons, als we dat apart zouden willen doen dan moeten we voor de meubilair moeten we een aparte paper performance dienst leverancier zien te vinden. Voor de tapijt, vloerbedekking moeten we dat ook gaan doen. Voor de klimaatinstallaties en dat soort dingen moeten we ook weer aan een partij regelen. Voor de verlichting moeten we dan weer een andere partij hebben die dat allemaal paper performance willen doen. En die allemaal met elkaar communiceren zoals....dat is een soort utopisch plaatje wat je daar probeert neer te schetsen. Maar wat je nu al ziet gebeuren is dat die circulaire economy service company's beginnen nu op te poppen naar analogie van de energy en ander soort service company's en IT en dat soort dingen. Dan zie je dus dat daar een eco systeem aan het ontstaan is. Je hebt dan eigenlijk het bv, laten we zeggen het

fabriekje, het bv. Daar heb je een bank achter een financierder, daar heb je een logistieke dienstverlener, daar heb je bijvoorbeeld de maker, de ontwerper, de techneuten en daarna heb je inkoop bijvoorbeeld die doet bijvoorbeeld aanbestedingen. Dit zijn soms...dat krijg je. De grootste innovaties komen niet van de grootste corporaties. Die komen van de kleinere bedrijven, maar wij kunnen niet met die kleinere bedrijven samenwerken. Ze hebben geen solvabiliteit, ze hebben geen risicomanagement wat ons bevredigt in ons risicoprofielen en dat soort dingen. Schaalgrootte kunnen ze soms niet aan, dus ze moeten zich op dit soort manieren gaan organiseren. En komen dus deze CESCO's die zie ik dan ook meer en meer komen, want deze partijen kunnen wel per inschrijving van grote opdrachtgever, die zouden wel mee kunnen doen met een nieuwe waarde propositie kunnen komen dan de individuele partijen met zichzelf zouden kunnen doen, veel beter zouden kunnen doen. Voor ons betekent dat als opdrachtgever voor één partij weer die je moet regisseren en die regisseert zijn hele keten. Die heeft dan ook de nodige risicomanagement in place. Dus dat is veel makkelijker. En hierin, dat hele product-as-a-service is zich meer aan het manifesteren op de markt. Dat gaat steeds meer te weeg brengen met elkaar. Dan wordt het veel makkelijker en hopelijk krijgt de huidige status meer competitie en beginnen zich ook te realiseren, fuck ik moet waarschijnlijk in 10 verschillende CESCO's deelnemen. Weet je dat vergroot hun kans voor implementatie en je bouwt dan een eco systeem van die partijen op. Wat je dan uiteindelijk gaat zien is dat deze CESCO's dan gaan manifesteren en uiteindelijk vind je een paar die gaan overleven en een paar niet, maar de hele markt begint zich te ontwikkelen. En dat is denk ik ook de ontwikkeling die de ambitie voor de regie voerende organisaties die dat steeds verder willen brengen dat steeds aantrekkelijker wordt om dit soort constructies te gaan maken. En je ziet dan ook waarschijnlijk dat er steeds meer specialismes dan aan gekoppeld kunnen worden. Want op een gegeven moment als je dit helemaal goed doet, ja dan kunnen we echt helemaal naar design, build, maintain, operate en finance (DBFMO). Dan zetten we eigenlijk het hele DBFMO traject op.

Je ziet dit nu al bij de PPS van Defensie uit zoals de Kromhout kazerne. De grond is van de overheid. Er is een specificatie geschreven. Zelfs de cateraar wordt hierin benoemd. Van vloerbedekking tot plafond. Alle mutanten gedurende de looptijd van het gebouw. Dat is hetzelfde als je pier ontwerpt, één contract en één aanspreekpunt.

Ja, **volledige ontzorging**. Ik denk dat dat de key word is.

Precies als je ziet het aantal aannemers en je ziet waarvoor ze het nu doen, is meer als je de markt, je concurrentievoordeel etc. Financieel, ze zien toch wel de manier en de wijze. Maar je ziet ook in de praktijk als mensen zich alleen op de services richt, dan zijn het er maar weinig die het overleven. Ze moeten echt een pakket en een product en een service om te overleven. Het zijn er maar een paar die met alleen een service niet failliet gaan zeg maar.

Zo'n service company kan een enorme waarde propositie hebben, die de andere individuele partijen niet in dat soort constructies willen mengen nooit kunnen bieden. En daar komt het dus op waarde hoe creëren we waarde met elkaar. Dus ja die beweging zie ik ook en jij ook.

Ik heb best wel wat literatuur gelezen ook over servitization en de manier hoe bedrijven daar mee omgaan en onderzoek echt praktijkgericht op basis van en dat zie je gewoon. Ja ziet dan ook verschillende regio's typen. Als in China is het meer

product gericht. Al die service bedrijven redden het gewoon niet. En je ziet hier in het Westen zie je meer de combinatie en de wijze van combinatie tot levensvatbaarheid van het bedrijf dat verschilt per service. Daar is geen middenweg te zeggen, als je het zo doet is het goed of als je het zo doet.
Ja gaaf eigenlijk. Ik vind het wel gaaf om te zien.

En de circulariteit is eigenlijk een soort bijvangst, wat wel steeds belangrijker is in het keten denken zeg maar. Soort cradle to cradle zeg maar.

Correct. Ja zeker. Ja het geweldig joh. Ik vind het gewoon geweldig, je ziet dan ook dat DHL het ook heeft gerealiseerd. Zij hebben bijvoorbeeld een waste to energy faciliteit in Gatewick. Je zou denken een pakketjes vervoerder, distributeur. Nu zitten ze dus ook in, ze hebben gewoon bevoorrading van de airport en het weghalen van afval, de logistieke dienstverlening eigenlijk, hebben ze aan elkaar gekoppeld. Hebben ze het gewoon vanuit hun logistieke bril naar gekeken en hebben ze een heel veel efficiëntere proces kunnen doen, waardoor je eigenlijk bevoorrading, is een van de grote problemen hier. Want we hebben te veel mensen in de terminal, we hebben te weinig ruimte. Er komen zoveel transportbewegingen, er komt zo veel emissie en dat soort dingen. Transportbewegingen daalt, overbevolking. Luchtkwaliteit gaat omhoog. Dus je hebt zo veel waarde wat je krijgt als je anders kijkt en je ziet dat dat anders kijken niet komt van de huidige marktpartijen die hun verdienmodel proberen te beschermen. Het komt van de nieuwe samenwerkingsverbanden om een nieuwe manier van waarde creëren. Het is prachtig om te zien. Ons landschap gaat ook in logistiek land heel anders uitzien over 10 jaar – 15 jaar dat we eigenlijk nog niet denken dat we dat nog gaan overleven eigenlijk. Nou ja anyway.

Je ziet dit ook met de postbezorging. Als je de ideeën hoort, hoe ze dit willen doen het combineren van andere diensten zeg maar. Soms komen drie verschillende auto's in dezelfde straat waaronder DHL. Om dat ook efficiënter en effectiever te doen, zijn er veel minder bewegingen noodzakelijk. In Amsterdam is het super druk hoe wil je al het verkeer regelen.

Precies, dat gaan we straks krijgen. Dan gaan we ook meer richting **value based pricing** in plaats van **cost based pricing**. Dus dat wordt ook steeds belangrijker dan waarde.

De tendens zie je wel maar het gaat langzaam, het is een mindset. Het is hetzelfde als binnen een organisatie, het is een bepaalde mindset, maar dit is breder maatschappelijk. Daar zie je ook die verschuiving, het gaat langzaam, het zijn kleine stapjes.

Het komt er wel hoor. De opdrachtgevers. Vooral als de opdrachtgevers op een bepaald moment zijn ingeslaagd, het zijn net supertankers. Als je op een bepaald moment bent ingeslagen dan zit er zoveel momentum achter, dan haal je het ook niet meer tegen.

Nog even terugkomend op wat het jullie uiteindelijk heeft opgeleverd deze transitie? Je gaf aan dat de onderhoudskosten zijn gedaald, zijn er nog meer zaken?

Ja, volgens mij iets van 35 -45% minder energieverbruik voor de led. De onderhoudskosten zijn gedaald voor ons. De totale waarde propositie kosten is gedaald voor ons. **Invulling van de regie voerende organisatie dus het was een leermoment.** Hoe willen we dit doen, hoe gaan we dit doen. Past het bij ons en dat door soort dingen. Dus die ervaring en ook heel veel marketing eigenlijk. Het is een van de bekendste dingen van de circulaire economie. Het heeft ons heel

veel geleverd wat mij betreft en ook Philips. Engie wat minder. Dat zijn de main zaken.

Afsluiting

Bent u tevreden over het geheel genomen en wat zou nu nog verbeterd kunnen worden? Denk aan lessons learnt.

De lessons learnt. Het is gekoppeld aan een hoger proces en dat is dus je visie en je strategie van je corporate. Welke kant gaan we op met elkaar. Dat is allemaal met elkaar verbonden. Als het de strategie is om gewoon technisch te blijven om alles in eigen handen te blijven beheren en houden en alles uitstippelen zoals je wil, dan gaat het waarschijnlijk niet zo goed werken. Het is enige koppeling met dat. Als dat wel gaat doen is het belangrijk dat het transitie proces goed wordt gemanaged. Dat de mensen met de ervaring goed worden meegenomen. Als je kijkt in de aanbestedingstraject is het, dat zien we nu bijvoorbeeld bij de display-as-a-service, is het best wel iets nieuws voor bepaalde partijen. En niet overal zijn al deze dingen al ontstaan sommige zien dit nog niet, sommigen willen dit nog helemaal nog niet, traditioneel ingesteld. Er is ook een kans van afhankelijkheid hoe je het uitvraagt en wat jou reputatie is als organisatie op de markt of je veel of weinig inschrijvingen gaat krijgen. Als je reputatie hebt je bent een lastige klant en je hebt dit en het duurt 100.000 euro's om überhaupt mee te doen aan het aanbestedingstraject, dan zal je nooit die kleine partijtjes meekrijgen. Dat doen ze nu ook al niet, maar dan wordt het nog minder aantrekkelijk voor hun. Probeer op een of andere manier in de aanbesteding wel de consortium vorming te stimuleren en probeer daar ook meer functioneel te specificeren. Dit is wat we willen. Ja we hebben nog bepaalde dingen, wat we echt heel belangrijk vinden, maar laat het ook een beetje los aan de markt, tenzij je de markt niet vertrouwt. Maar als dat zo is, heb je de verkeerde strategie. Maar het gaat allemaal terug daar naartoe. Het lijkt bij display-as-a-service ook wel, wij gingen dan vragen op een gegeven moment waar komen die materialen vandaan. Die keten is heel lastig. Een producent van elektronica kan misschien wel tot 100 verschillende suppliers hebben voor 1 component van het totaal kunnen ze misschien wel 100 verschillende stromen hebben aan informatie en data. Dus voor hun is het ook lastig om hun keten, achter hun ketens inzichtelijk te krijgen. Daar zul je ook water bij de wijn moeten doen. De innovaties komen en ik denk dat je bijvoorbeeld met **blockchain**, dat je de ketens veel beter in kaart gaat krijgen en gevalideerd gaat krijgen. Maar dat duurt nog even, omdat blockchain nog zelf in de kinderschoenen staat. Laat staan de applicaties op die blockchain technologie. Dus dat komt eraan. Maar daar moet je dus wel water bij wijn gaan doen. Dat zien we ook bij display-as-a-service. Het is best wel lastig nog om aan het idee te wennen voor bepaalde partijen. Zowel intern....

Je ziet echt nog wel bij bepaalde partijen , bepaalde terughoudendheid om.... Zo'n partij heeft toch bepaalde...je gaat toch een langdurig contract aan. Normaal zijn de traditionele inspanningscontract of capaciteitscontract elk uurtje wordt verrekend of elk uurtje op basis van bepaalde inspanning. Zie je dan die terughoudend daar dan in?

Zeker, absoluut, bij sommige contractors is dat ook waarop ze verdienen. Dat zijn de extra uurtjes die niet onder het contract vallen, dat zijn de grote cash cows eigenlijk.

Bij ons zie je eigenlijk hoe vaker een partij naar buiten gaat, hoe meer ze kunnen factureren er is altijd wel wat te doen. Er is altijd qua beheer en onderhoud altijd wel werkzaamheden.

Ja, dat zien wij ook in de manuren om iets te doen, daar zit zulke grote multipliers op. Dan denk ik van wooh. Ennuh. Dus dat zien wij ook. Dat zien zij ook. Dus die denken ook hoe kan ik dan mijn geld verdienen. Het is dan ook wel goed en als we dat doortrekken naar niet alleen installaties, maar echt grote objecten, assets, infrastructuur, vastgoed. Dan zie je ook wel dat zij ook verdienen op materiaal. Dat zijn ook allemaal wel meer redenen om het allemaal nog beter en efficiënter te organiseren, maar zij zien dat nog als een risico en niet zo zeer als een kans wat het eigenlijk ook is. Intern onze inkoopmensen zijn ook niet gewend om as-a-service te doen. Onze inkoopmensen zijn ook niet bewust van deze transitie wat gaande is en hoe ze richting meer servitization aan het ontwikkelen zijn en hoe in die servitization eigenlijk al onze andere ambities mee aan het gaan zijn (strategie en missie). Maar hoe vraag ik het uit. Wat moet ik nou uitvragen. Daar leeft ook net als bij de techneuten, die zeggen van we hebben een risico, bij de inkoop zit ook een risico. Hoe weet ik nou wat ik krijg wat ik wil hebben. Hoe weet ik nou dat ik die meerwaarde heb geboden als inkoper. Weet je, daar zie je dat ook. Terughoudendheid in het risico proberen te nemen en ervoor gaan. En gewoon vragen van, dit is wat ik wil, ontzorg me. Ze kunnen niet, Ze komen niet en in sommige gevallen zijn ze ook niet gekomen. Dus dat zijn echt grote pijnpunten en aandachtspunten in onze organisatie om dit überhaupt voor elkaar te krijgen.

Interviewer: Dhr. E. Schiferli
Geïnterviewde: DEF1
Organisatie: Defensie
Functie: Facility manager
Datum interview: 7 augustus 2018

Introductie

DEF1, "In 2004 heeft Defensie in het kader van enorme bezuinigingen besloten om Defensie herstel Koninklijke Luchtmacht en Koninklijke Landmacht , Koninklijke Marine, voortaan geen eigen zelfstandige krijgsmachtsdelen te maken met een bevelhebber. Maar we hebben gezegd, nee het worden dan commandanten van een ...dat heet nu het commando diensten centra bijvoorbeeld dat heet nu een DOSCO nu, waarbij de commando der strijdkrachten van de staffunctie die naar een overall opperbevelhebber functie weer ging en alle shared services, zou onder gebracht worden bij een defensie onderdeel. Nou dat is inmiddels 14 jaar geleden en de onduidelijkheid op een aantal punten is het nog steeds. En de weerstand met name ook. De onduidelijkheid houdt zichzelf in stand door een heftige weerstand. Dat is menselijk gedrag".

Wij hebben dan een concessie met de overheid om het beheer en onderhoud te verrichten aan het spoor en daarmee ook deels aan de stations. En mogelijk dat in de toekomst, die is na zo veel jaar verlopen, dan gaan ze het weer opnieuw bekijken.

...

DEF1, "Ik weet dat ProRail ook van het schoonmaken van de perrons is. Ik heb een paar hele leuke casussen gezien in het verleden over A, wat niet handig is als je een enquête geeft over de schoonmaak op het perron en vervolgens de mensen die gaan invullen in de trein. Dan gaan ze kijken of de trein is schoon. Dat heeft ook niets met elkaar te maken. En over de effecten van licht, kleur en warmte en intensiteit op de schoonmaakbeleving. Het ging helemaal niet over schoonmaak, maar voel je je veilig. Dan vraag je de verkeerde vragen. Het was een leuk onderwerp. Het blijft wel hangen".

Vanuit die hoedanigheid ik doe een 2-jarige parttime studie aan de Erasmus. Dat is vanuit werk geïnitieerd. Colleges zijn in de avond uren en pittig om te doen. Nu is het eindtraject een scriptie een eigen onderzoek. Wat ik binnen ProRail merk, wij worden ook gefinancierd door de overheid en ik zie echt twee stromingen, twee financieringsstromen. Enerzijds de dagelijkse operatie, dus ook de dagelijkse schoonmaak wordt apart gefinancierd plus het beheer en onderhoud aan alle assets. En anderzijds echt vernieuwingen, vernieuwingsplannen, vervangingsplannen.

DEF1, "Zeg maar investeringen versus operatie".

Dhr. Schiferli, "Ja. Het zijn echt twee gescheiden stromingen".

DEF1, "Ja dat is logisch. Het is vervelend dat er een relatie tussen zit en die wordt vaak doorgesneden. Daar heeft PPS onder andere mee te maken. Nee, dat klopt".

Dhr. Schiferli, "Wij hebben er ook mee te maken".

DEF1, "Life cycle costing is ook zo'n mooie. Defensie zal zeggen life cycle costing van het gebouw, vastgoed. Als je kijkt naar de life cycle costing van het gebouw dan zal je zien dat 80% is operaties dit is exploitatie. Die nemen jullie niet mee dus dan neem je de verkeerde beslissingen en bij PPS wordt daar wel rekening mee gehouden en dan zie je opeens hele andere inrichting uitkomt. Integraal benaderen".

Dhr. Schiferli, "houden daar ook geen rekening mee".

DEF1, “ is niet uniek, maar is wel goed om dat weer een keer boven water te halen”.

Daarmee, ik zat te denken we hebben een technische levensduur van installaties en we moeten budgetten aanvragen.

DEF1, “Dat kan je nu met IoT veel beter bepalen wat echt de technische levensduur is”.

Dhr. Schiferli, “Ja, daar gaan we ook steeds meer naar toe, we hebben ook analoge apparatuur, waarbij dat niet kan. En vanuit die hoedanigheid zien we dat technische installaties de technische levensduur passeren, maar we geen geld toegewezen krijgen om te vernieuwen als gevolg van belangrijkere investeringen. Denk bijvoorbeeld aan verzakkingen van het perron, dat is belangrijker. Als de trein er tegen aan rijdt, dan een luidspreker of een lift”.

DEF1, “Dit is wat Defensie dus al jaren heeft gehad. Waar wij nu de wrange vruchten van hebben. We zien dat er heel veel budget bij komt en waar we eigenlijk geen bal mee kunnen. Je ziet dan je hebt ander materiaal nodig. Je kunt wel materiaal aanschaffen, als je het snel kan verwerven, want je hebt dan mensen nodig die daar instructie op kunnen geven en kunnen onderhouden op reserve onderdelen en je hebt ook nog een operatie te doen. En die mensen hebben we allemaal niet. De kennis zijn we allemaal kwijt, want die hebben we eruit bezuinigd. Die krijg je ook niet een, twee, drie gerepareerd als je dit gedaan hebt. Dus ik denk dat jullie dat ook wel tegen gaan komen, denk ik”.

Dhr. Schiferli, “Dit onderzoek is echt om te kijken naar hoe we het onderhoudskosten kunnen stabiliseren, gewoon gelijk, maar wel het onderhoud in lijn is met de levensduur van de middelen en daarnaast ook de onderhoudskosten dat , hebben we ook jaarlijks”.

DEF1, “Met dit verhaal is het misschien ook wel goed om een keer een afspraak te maken met Paul Meijer, dat is de man die bij ons is aangenomen voor asset management. Daar gaat ie over. Ik kan je introduceren als dat handig is voor je”.

Dhr. Schiferli, “De term servitization komt ook hierin voor. Dat is de geleidende schaal, soort meetlat die ik dan gebruik om te onderzoeken. Want binnen servitization heb je eigenlijk twee uitersten. Enerzijds het uiterste is echt productgericht kijken naar een product. Dus zonder service alleen het product. En aan de andere schaal is echt naar de service kijken, dat het product vervangen kan worden door een service. Denk aan een antwoordapparaat. Voorheen had je een los antwoordapparaat naast je telefoon. Nu is het geïntegreerd in je telefoon”.

DEF1, “Dus dat is de discussie die ik nog wel een keer heb met Vastgoed. Misschien niet helemaal de juiste link, maar ik kijk naar huisvesting. Ik heb helemaal geen interesse in Vastgoed. Vastgoed is voor mij een middel om een doel te bereiken, maar het doel is het ondersteunen van de mensen die hier werken en daar heb ik huisvesting voor nodig. Nee, vastgoed is een middel daarvoor. Dat kan op allerlei manieren gedaan worden, maar dat is net de vraag. Je kan indikken, je kan op een slimme manier omgaan met zaken vervolgens kan je ook nog zeggen we gaan huren, leasen, of kopen of bouwen”

Dhr. Schiferli, “Dat is een van de vormen van servitization”.

DEF1, “Voor hetzelfde geldt zeg ik, je kan beter een contract aangaan met een ander bedrijf , jullie hebben toch capaciteit over”.

Dhr. Schiferli, “Dat is een goede link ja. Enerzijds is dan de schaal dat je een product hebt een los product met een losse service”.

DEF1, “Waar je ook echt de eigenaar van bent en alle ellende van dien”.

Dhr. Schiferli, “In het andere geval ben je geen eigenaar en heb je het uitbesteed”.

DEF1, “En heb je ook alle updates en andere dingen die erbij horen. Office 365, dat is ook een cloud oplossing. Je hebt altijd een optimaal product tot je beschikking, zonder dat je alle ellende erbij hebt. Je betaalt voor gebruik”.

Dhr. Schiferli, *“In de theorie heb je 5 fasen. Op basis van die fasen hangt natuurlijk bepaalde verantwoordelijkheden. Of je eigenaar bent of niet, bepaalde risico’s en daaronder hangen bepaalde type contracten”.*

DEF1, “Ja, dat heeft alles te maken met de **Kraljic matrix**. Is het een hefboomproduct, dan wordt het wel wat linker en zo en is het een commercial van de shelf als office. Office is al een twijfelachtige, er zijn veel alternatieven voor office 365. Maar laten we niet die kant op gaan”.

Dhr. Schiferli, *“Dat klopt ja, op basis daarvan kijk ik, wij doen het heel traditioneel, wij hebben vaak veel inspanningsverplichtingen. Wij geven de aannemer aan hoe vaak, waar, ze moeten komen voor de dagelijkse operatie. En het correctieve, een storing, dat moeten ze dan binnen een X aantal tijd die storing verhelpen”.*

DEF1, “Met schoonmaak doen jullie dat volgens mij niet meer”.

Dhr. Schiferli, *“Dat wordt X aantal keren per...”*

DEF1, “Toch nog? Het moet gewoon schoon zijn en dit vinden wij schoon. Heleboel schoonmaakbedrijven kunnen daar ook niet mee overweg”.

Dhr. Schiferli, *“We hebben wel, ik ken die contracten niet, dat zijn samengesmolten contracten samen met NS”.*

DEF1, “Je legt een stuk risico uiteindelijk bij de leverancier neer. Maar risico betekent ook meer mogelijkheden tot winst. Risico’s werken 2 kanten op. Maar dat vereist dan wel een hele andere relatie met elkaar. Met name geënt op de relatie. Daar zit een wereld van verschil, dus niet meer een product wat je koopt met fire en forget”.

Dhr. Schiferli, *“Echt de relatie tussen de buyer en de supplier. Dus die geleidende schaal en vandaar ook contracten. En waarom wil ik dan hier bij de Kromhout kazerne. Op basis van het type contract DBFMO. Jullie zijn gewoon verder dan ook de PPS, verder dan ProRail, en kijken wat wij daarvan kunnen leren en of wij mogelijk ook zulk soort constructies kunnen toepassen”.*

DEF1, “Ik vond het wel bijzonder. Bij ProRail zit ik meer te denken aan werken, grote technische werken, dan zou je beter met RWS kunnen praten. Want die hebben de ervaring op dat gebied”.

Dhr. Schiferli, *“Die hebben arealen en doen eigenlijk hetzelfde en besteed ook volledig uit”.*

DEF1, “Maar wij zijn natuurlijk meer gericht op een hele integrale kantooromgeving. Maar eigenlijk nog iets meer dan dat. Is prima ik zie die link”.

Dhr. Schiferli, *“Ik heb bij Schiphol al een interview afgenomen paar weken terug. Die hebben dan licht als a service hebben ze op een bepaalde uitgevraagd en is ook aanbesteed al, Philips samen met Cofely. Cofely heet nu Engie”.*

DEF1, “Dat is ook begonnen door een architect, ik wil helemaal geen licht, geen lamp hebben, maar lux”.

Dhr. Schiferli, *“Thomas Rauw”*

DEF1, “Dat vind ik heel logisch. Je ziet met wasmachines natuurlijk precies hetzelfde. Je hebt helemaal geen behoefte aan een wasmachine. Je wilt de was doen. En met liften heb je eigenlijk ook hetzelfde. En waarom zou ik een copier moeten kopen, ik wil kopietjes maken. En de prachtigste voorbeelden als je naar Amerika wil, koop je ook geen vliegtuig. Je krijgt ook geen rekening voor de brandstof het is een dienst van A naar B. En daarna ben je van de ellende af. Dus het is alleen een andere benadering. Ik vind het wel leuk”.

Dhr. Schiferli, *“En vanuit die hoedanigheid, ik zit volgende week bij het Ministerie van Financiën. Die hebben ook een gebouw in Den Haag en is ook conform, dezelfde*

constructie als wat hier gebouwd is. En zal ook dezelfde vragen die ik stel ook daar stellen. En met RWS, in deze periode lastig, ik ben in januari begonnen. Deze periode is een beetje rot qua vakanties en zo. Dat loopt een beetje uit, maar dat maakt verder niet uit”.

DEF1, “Ik weet niet of jij nog in wil gaan in de **politieke en machtsproblematiek waar je in zo’n traject in terecht kunt komen**. Misschien ook wel interessant om mee te pakken. Dan zou ik je nog in contact kunnen brengen, met degene die ooit als projectleider of programmamanager heeft opgepakt. Want dit in een organisatie inbrengen is niet eenvoudig”.

Dhr. Schiferli, “*Ik merk de discussie binnen ProRail of we wel of geen eigenaar willen zijn van assets. Zo’n discussie, je wilt niet weten wat het allemaal te weeg brengt*”.

DEF1, “De verwervers en degene die dit traditioneel dit moeten handhaven, die vinden dit heel lastig. Kan je de leverancier dan wel vertrouwen. Mijn ervaring tot nu is dat leveranciers er in het algemeen meer verstand van hebben dan wij”.

Dhr. Schiferli, “*De vraag is ook wil je dan de kennis binnen je bedrijf behouden of wil je dat dan uitbesteden en dat is best wel kwetsbaar als jij....dat hebben wij soms ook als je bepaalde voorstellen van aannemers krijgen en je dat niet zelf kunt beoordelen dan voel je je toch een beetje...*”.

DEF1, “Het hangt van het risico af. Is het een hefboomproduct of niet. Als afhankelijkheid heel groot is, dan moet je je af gaan vragen van of het risico voor de organisatie zo groot is dan moet ik binnen mijn eigen organisatie investeren. Dan moet je ook echt investeren om die kennis binnen te houden. Hier bijvoorbeeld met het milieu. Waar ik zeg, waarom doen we dat godsnaam. Op al die locaties gaan we inspecties doen, dat is commercieel aanbod, waarvan zat bedrijven zijn het gewoon doen waarvan de mensen echt constant op de hoogte worden gehouden en die zijn goedkoper ook als je het zelf doet. Daar zit ook geen risico voor ons in of minder risico in. Er zit altijd risico in”.

DEF1, “We hebben hier 10% van de Defensie populatie werken. Dat kun je je haast niet voorstellen. Meer dan 6000 mensen met standplaats deze kazerne. Ik weet even niet uit mijn hoofd hoeveel werkplekken, maar ik denk 3200 of zo. Dat is best een hoop”.

Introductie vragen

Kunt u beschrijven welke functie u heeft binnen de organisatie?

Ik moet dit afkaderen, ik doe heel veel dingen voor Defensie ondersteuningscommando en voor deze locatie en voor deze divisie. Over het contract daar kan ik wat over vertellen. Op dit moment ben ik druk bezig met de hele Governance erom heen. Als het echt gaat over meer de inhoud, dan moet ik je toch door gaan verwijzen naar mijn contractmanager Xxx die ik leiding geef. Functie is facility management. Om de Russen en Koreanen te misleiden geven wij vaak een functietitel die niet helemaal de lading denkt. Dus ik ben wel hoofd facility management, maar dat betekent eigenlijk dat ik hoofd ben van de staf afdeling, die een adviesrol heeft Defensie breed. Die een adviesrol heeft DOSCO breed, dus Defensie Ondersteuningscommando’s dus shared service organisatie van Defensie. En een adviesrol heeft binnen deze divisie en nog een paar andere rollen erin zitten waaronder het contractmanagement operationeel en tactisch voor de PPS contracten binnen Defensie. We hebben op dit moment maar 2 PPS contracten. Dat zijn het Nationaal Militair museum en deze kazerne. En afhankelijk hoe het zich gaat ontwikkelen komt de mariniers kazerne daar nog bij. En mogelijk alle data servers, data centers die we op dit moment gaan bouwen

en ook die worden waarschijnlijk onder een PPS constructie gebouwd. Dus het zouden er eigenlijk wel iets meer kunnen worden. Ik ben dus proces model houder. Dat betekent dat in onze Defensie staf in Den Haag daar zit iemand en die is verantwoordelijk zeg maar voor het Defensie brede beleid. Zeg maar richting geven aan wat we doen en ik ben verantwoordelijk voor het inrichten van alle processen facilitair. Het lastige daarvan is dat facilitair niet heel erg goed omschreven is. Ik kijk naar systemen en processen, maar ik merk dat sommige mensen toch wel heel erg kijken naar hoe we het hebben georganiseerd. En facilitair is een horizontale management discipline, die zorgt voor integratie van allerlei uitvoeringsprocessen binnen de verschillende kolommen. En zal bij ProRail niet anders zijn, zo werkt een organisatie niet. Dat is altijd wel lastig. Dat is een rol die ik heb. Vanuit die rol ben ik ook verantwoordelijk voor het expertise centrum facility management voor defensie, waarbij klanten en leveranciers ondersteunen maar ook heel sterk de aansluiting zoeken met het externe vakgebied. Omdat daar gewoon heel veel kennis zit. Voor de Defensie Ondersteuningscommando ben ik met allerlei projecten bezig variërende van een nieuw legering concept voor Defensie tot en met nieuw hoe gaan we met catering om, moet er een soort plaza-achtige functie komen, waar allerlei mensen elkaar kunnen ontmoeten. Waar allerlei dingen kunnen gebeuren. Je kan het zo gek niet verzinnen. Binnen deze divisie met allerlei uitvoerende bedrijven en allerlei interne leveranciers is natuurlijk ook best wel veel vraag naar informatie voor ondersteuning van de commandant. En ben ook verantwoordelijk voor alle locaties in de landen, Defensie heeft heel veel locaties die heeft de commandant der strijdkrachten verdeeld aan commandanten van Defensie onderdelen. Die hebben daar het beheer over zeg maar, zoals ook DOSCO. Nou al deze locaties hebben dus een commandant nodig die verantwoordelijkheid heeft en taken en bevoegdheden om daar invulling aan te geven. Dat was een beetje rommelig en dat ligt nu ook allemaal bij ons. Zo zorgen we dat daar overal een poppetje zitten die de juiste tools heeft om te zorgen dat het klopt en het voldoet aan de omgevingswet en allerlei andere vergunningen, maar ook orde, rust en discipline in orde is, bewaking in orde is, verzin het maar. Hij is ook nog coördinerend lokaal opdrachtgever. Dat ligt ook bij mij en het contractmanagement voor deze kazerne. Daarnaast nog verantwoordelijk voor instandhouding en verdere ontwikkeling van concept als wij noemen netwerk samenwerken en is een combi van het nieuwe werken, netwerken en capabilities. Maar ook huisvesting, processen voor Defensie onderling DOSCO. Het is heel divers en als neventaak heb ik nog de opdracht, ben ik voorzitter van de Europese facilitaire normcommissie CENTC 35348. Je ziet dan een nationaal expert en head of admission in de ISO TC allerlei nieuwe normen ontwikkelt. Ik ben inderdaad redelijk breed bezig. Ik moet altijd even focussen op ok, maar een leuke job.

Even teruggaan naar het contract wat je hier beheert dan. Was de Kromhout de eerste die is overgaan naar PPS?

Eigenlijk is dat volgens mij het Nationaal Militair museum geweest, waar we het contractmanagement nog niet helemaal op orde hebben. Ik denk wel dat het allemaal goed loopt hoor. Alleen dat wordt gerund door een stichting, maar wij zijn wel de risicodrager. Dus ik heb niet het idee dat dat misschien dat het allemaal goed loopt, maar als je zegt misschien dat het allemaal goed loopt geeft natuurlijk een Zwitser leven gevoel en dan moet ik erin duiken. Risico's zijn daar wel kleiner. Dit is het eerste echte grote PPS project geweest

Wat was de aanleiding voor PPS? Vanuit de overheid wordt het gestimuleerd, publiek private samenwerking.

DEF1, “Kort door de bocht benadering is, de overheid wou deze dingen gaan doen. We hadden er geen geld voor. Ik denk financiële overwegingen. Kijk het voordeel van een DBFMO methodiek is je betaald alleen maar voor het gebruik. Je hoeft niet te investeren. Dat heeft wel weer gevolgen. Ik heb wel het idee dan mensen in dit pand liever in een regulier Defensie pand zouden zitten. Ze hebben het gevoel dat dit allemaal duurder is, dat komt omdat intern in de organisatie nooit denken in life cycle kosten of integraalkostprijzen. Ik weet niet hoe dat bij ProRail is, hier merk je als je vraag wat kost iets, dan krijg je allemaal een soort Mickey Mouse prijs. Daar heb je helemaal niks aan”.

Dhr. Schiferli, “Wij zeggen altijd dat we het doen. Maar uiteindelijk niemand kan uit z’n bureaulade al die...”

DEF1, “Als je vraag wat kost een werkplek, dan begrijp je. Een werkplek bij Defensie kost 3000 euro. Dat vind ik knap zeg ik dan, zeg de mediale kostprijs in Nederland ligt tussen de 3,4 keer zo hoog. Ik zeg je maakt mij niet wijs dat wij met al onze overhead en ellende erom heen dat wij goedkoper zouden zijn. Ik denk dat je een paar prijzen qua kosten bent vergeten. Nu krijg je te zien wat het echt kost. Dat is even wennen. Maar ik denk **dat kostenbesparingen of in ieder geval om een project te kunnen realiseren en geen last te hebben van investeringen**. Ik denk dat dat de belangrijkste redenen is. Aan de andere kant kost ook wel heel veel tijd om het voor elkaar te krijgen , en dat had er ook mee te maken dat, je hebt natuurlijk een bepaalde ontwikkeling in PPS contracten gezien. Daar leren we elke keer van, ja omdat voor elkaar te krijgen kost elke keer wat tijd. En de meeste tijd gaat er misschien wel inzitten is dat de organisatie, zoals in dit geval Defensie niet precies weet wat ze willen, steeds met nieuwe dingen komen en soms ook te veel in de output specificaties willen gaan zitten van wat het precies moet zijn in plaats van een functionele behoefte op te geven. De keuze van het loslaten is wel een belangrijke”.

Dhr. Schiferli, “*De traditionele manier*”.

DEF1, “Je hebt het gevoel ik heb er dus geen invloed op. Ik weet, er zijn volgens mij nog kamer vragen geweest over de vloer hier. Bij Defensie veel te duur, ziet het er veel te luxe uit. En waarom leggen niet gewoon linoleum neer. Nou ja, dit gebouw moet hier 30 jaar blijven bestaan. Dit hoeven we niet te vervangen 30 jaar en makkelijker schoon te houden. Linoleum moeten we elke 2 of 3 jaar moet gepolijst en dieptereiniging enzovoorts krijgen en je moet het na 8 jaar vervangen. Dat kost een veelvoud van deze vloer. Als je dus niet gaat denken in life cycle kosten is het heel lastig. Dat zijn de mensen niet aan gewend. Dat is het enige houvast wat ze hebben”.

Criteria contract

Hebben jullie vooraf bepaalde TCO of andere vormen voor dit complex berekend om die prijs een beetje te bepalen?

Ik heb werkelijk geen idee, volgens mij is er een....als je dat echt wilt weten moet ik je in contact brengen met een man bij het RVB die van Defensie is overgegaan. Die weet er alles van. Die is er ook vanaf het allereerste begin bij betrokken geweest. Ik weet alleen men is heel lang bezig geweest met het voorbereiden met dit traject. Daar is een aanbod uitgekomen met een berekening wat wordt dan de jaarlijkse beschikbaarheidsvergoeding en daar is voor gekozen. Ik weet niet hoe die selectie is gegaan. Dat is natuurlijk een ander project wat daarmee aan de gang gaat. Ik zit nu met name in de operationele en tactische fase. Dus daar heb ik helaas geen antwoord op. Maar nogmaals als je die behoefte hebt, moet je dat

doorgeven. Dhr. XXX van RVB, die man kan je echt alles vertellen over het contract. XXX zat eerst bij Dienst Vastgoed Defensie en op een enig moment is het samen gegaan met de Vastgoed club van de overheid en die zijn samen in RVB opgegaan.

Welke factoren zijn belangrijk geweest binnen de wijze van het vastleggen van het contract? (scope, looptijd, ontwikkeling KPI, betalingsvorm, conflicten managen, inrichting samenwerking, flexibiliteit, incentives en discentives)

Ik denk dat belangrijk is de beschikbaarheid van werkende diensten en systemen. Mooie kwaliteitseis, ik weet niet of ik het helemaal goed quote. Voor een vergaderzaal willen we gewoon state of the art AV middelen hebben. Punt. Meer stond er niet. Dat vindt een normale aanbesteder of assortimentsmanager vind dat niet fijn. Die zal minstens zoveel DPI op het scherm hebben of toetsenbord met, weet ik wat voor details allemaal. Nee, gewoon state of the art. Het effect is dat wij hier permanent eigenlijk beter spul hebben dan de rest van de krijgsmacht hebben. Daar heb ik me gewoon niet mee bemoeid verder. Zij wisselen dat om. Dus de verantwoordelijk ligt ook bij, in dit geval, het consortium en die gaan ook kijken het slimste wat ze kunnen kopen. Ze kijken naar life cycle costing en die zorgen dat er constant nieuw spul komt en dat verdisconteren ze in de prijs. Dus dat is op zich, dat vereist heel veel vertrouwen in het consortium.

Zijn er dan beschikbaarheidscijfers aan die AV middelen afgesproken of is dat....?

Dat zal in het contract staan, nogmaals dat zou je met René Groenen moeten praten. Die weet daar meer details over. Ik weet daar meten we op natuurlijk. We hebben ook bonus malus dingen. Als ook bepaalde diensten of niet beschikbaar zijn, dan kunnen ze ook een boete krijgen. We proberen dat een beetje te voorkomen.

Worden boetes ook gegeven? Als je onderzoeken in de literatuur bekijkt wordt daar heel terughoudend mee omgegaan.

Ja zeker. We proberen het ook wel en proberen het ook te voorkomen. Ik bedoel wat je heel gauw ziet, dat je in een situatie komt dat de kopende partij eigenlijk te weinig budget heeft om het volledige pakket te hebben en er dus op rekent dat ze veel boetes doen, dat ze de prijs kunnen drukken. Nou ik vind als je gaat kijken naar kenmerkende PPS constructies is een lange durige relatie met nadruk op relatie. Als je begin in een relatie, nou ik wil een relatie met jou maar ik heb er eigenlijk niet genoeg geld voor om het op te lossen ga ik jou zorgen dat ik je heel veel boetes ga geven, dan kan je je afvragen of het een succesvolle relatie gaat worden. En dat moet je natuurlijk niet hebben. Dus daar waar van toepassing is en dat betekent in mijn ogen. Dan moet je de goede en slechte tijden met elkaar delen. Dat betekent als de ander iets goed doet, je ook een bonus moet geven. Lastig, dat betekent je moet het risico eerlijk verdelen. En in hoeverre dat tot in detail is gebeurd, nogmaals dan ga ik je in contact brengen met René.

Ik ben wel benieuwd naar de flexibiliteit in een contract bijvoorbeeld. Je ziet vaak in de praktijk dat er op moment 0 een CRS / SRS functioneel is bepaald. Bepaalde beschikbaarheidscijfers en andere KPI's of KI's. Want als je daarin wil sleutelen, wat dan het gevolg is van het contract.

Misschien dat hij dat weet. Zijn mobiel is 06-xxxxxxx. Ik verwacht eigenlijk dat hij een Rijksoverheid account heeft tegenwoordig. Als je hem belt / mailt moet je mijn naam noemen.

Zijn er nog andere zaken belangrijk geweest voor de contractering?

DEF1, “Ja, ik ben dus nooit betrokken geweest bij het oplopen van het contract”.
Dhr. Schiferli, “Of zaken waar je nu tegen aanloopt zeg maar, wat zijn dan operationele zaken waar je tegenaan loopt?”

DEF1, “Waar ik tegen aanloop in de exploitatie is onduidelijkheid met betrekking tot wie is nou waarvan. Wie mag nou wat inschieten”.

Dhr. Schiferli, “Zoals?”

DEF1, “We hebben hier drie hoofdkwartieren zitten. Hoofdkwartier van de Landmacht, hoofdkwartier van Defensie materiële organisatie en de Defensie ondersteuningscommando. Dat zijn zelfstandige Defensie onderdelen. Zeg johh, Ik wil 4 werkplekken erbij en 6 wandjes verplaatst. Dat ging in het verleden altijd zo. Ja, dat kan niet, dat heeft gevolgen voor het contract. Daar zal ik dus eerst toestemming voor moeten gaan geven. Zeg jongen, wie ben jij nou om daar toestemming over te geven ik ben generaal en ik wil het gewoon hebben. Zo werkt het niet. Dat kan namelijk niet, je zit namelijk vast aan een contract. Ik moet dat beheren en als u dat erbij zet, gaat dit onderdeel meer geld betalen. Bovendien wordt het contract opgebroken door leverancier. Om dat voor elkaar te krijgen. Dan zie je dat een accountant van het Rijk komt auditen op het contract. Dan weten we al precies wat er gaat gebeuren. Dat merk je dat ze allerlei mensen gaan interviewen die helemaal geen rol spelen in het contract terwijl de contractuele governance...dat is heel raar. En iedereen vind er natuurlijk wel wat van. Maar dat mogen ze wel bij het koffiezetapparaat. Daarna moeten ze stil zijn, zij zitten niet in de contractuele governance. Praktisch hebben wij gezegd, deze locatie is eigendom van Defensie. Ook het contract is eigendom van Defensie, dat is ook uniek. Want alle andere contracten zijn eigendom van het RVB, die gaan dat aan. Dus de regie op het contract ligt bij Dienst Vastgoed Management van Defensie. Leverancier is RVB en heeft het strategisch contractmanagement en operationele en tactische contractmanagement ligt mijn manager services. Dat zijn de enige spelers in de contractuele governance, meer niet. En het budget ligt ook bij Defensie Vastgoed management. Daar vinden mensen wat van. De commandant van de Defensie ondersteuningscommando vindt daar wat van. Ja, dat kan wel, maar hij is geen speler. Dat vinden mensen lastig en is een stuk politiek wat je erbij gaat krijgen. Maar je zit wel in mijn organisatie, dat klopt”.

Dhr. Schiferli, “Hoe gaat dat dan in de praktijk?”

DEF1, “Moeilijk, ze proberen allerlei dingen in te schieten om op die manier te beïnvloeden. Ik ben nu bezig met een governance document om dat helder te krijgen, waar dus enerzijds de contractuele governance goed is uitgelegd, waar wij onze uitgangspunten overigens in de contractuele governance naar de leverancier is. Elke keer als we het contract moeten pakken, dat we allebei op verdienen. Want dat is niet goed. Als je het contract erbij moet pakken ben je het absoluut niet met elkaar eens en wordt er ook niet echt meer gecommuniceerd. Het tweede erbij is veel interessanter. Wij willen richting de relationele governance. Wat is nou belangrijk hier. Je kan nog zo’n goed contract hebben bedacht voor 30 jaar. De wereld verandert, de organisatie verandert. En waarschijnlijk over 3 of 4 jaar in ieder geval over 10 jaar hebben we een issue te pakken wat niet in het contract benoemd is. Hoe gaan we dat oplossen? Want daar kun je van te voren wel over nadenken. Je moet heel erg investeren in de relatie, waarbij je elkaar inderdaad probeert te versterken dat het een win – win situatie blijft gedurende de looptijd van het contract. Ik denk dat daar alle energie in gestopt moet worden. De dingen die jij ook noemde dat is namelijk de enige manier waarop de risico’s kan beperken. Dat kan je niet doen in de contractuele

governance, want die heeft een uiterste houdbaarheidsdatum. Je kan wel een stukje vooruit denken, maar het houdt op een gegeven moment op”.

Beschikbaarheid middelen

Dhr. Schiferli, *“Nee, maar je kan wel beschikbaarheidscijfer en zulke dingen, die kan wel allemaal....”*

DEF1, “Hoe relevant zijn die nog over 5 jaar?”

Dhr. Schiferli, *“Dat weet je niet. Zo ver kun je nooit vooruit kijken”*.

DEF1, “Precies, dus eigenlijk kun je je afvragen is dat relevant. Bij ons zie je dingen die wel vastgelegd zijn heeft geresulteerd in hele vreemde dingen hier. We hebben hier nog zo’n chip automaat hangen, waar je je chipknip op kan laden. Dat bestaat helemaal niet meer. We hadden er een lijstje omheen kunnen zetten en we hebben nog een vaste telefoon staan. Dat vonden we toen belangrijk. **We hadden het misschien helemaal niet zo moeten omschrijven. Hoe beschikbaar moet het dan zijn.** Ja, ja, ik denk uiteindelijk dat is ook een simpel verhaal. Je kan zeggen het moet meestal beschikbaar zijn wat mij betreft, 50%, 80% of 99,7%, aan alles hangt een prijskaartje aan. Uiteindelijk wordt het meestal omgedraaid, wat heb ik ervoor over. En wat kan er dan geleverd worden”.

Dhr. Schiferli, *“Zulke dingen zijn lastig vooraf”*.

DEF1, “Je kan naar de toekomst goed doen, maar dan betekent als je dat peil wil hebben, dat je regelmatig met een partij aan tafel moet zitten en wat zijn de kosten daarvan. De kosten zullen zich namelijk gaan ontwikkelen. Je kan niet van te voren zeggen 30 jaar lang betaal ik dit en moet het 99% beschikbaar zijn. Sterker nog dan heb je best kans dat je gaat betalen voor beschikbaarheid van systemen die je helemaal niet meer nodig hebt. Je kan er misschien maar beter een dynamiek in te krijgen dat is lastig want de risico perceptie, daarbij is natuurlijk enorm. En je hebt ook een leverancier nodig die het ook aan kan. En dat is natuurlijk heel vreemd, met schoonmaak, Je kunt tegen een schoonmaakbedrijf zeggen je moet schoonmaken als het vuil is. Dat betekent dat mensen beter opgeleid moeten worden. Ze moeten voldoende mandaat hebben om alles zelf te bepalen en je moet nog eens een bedrijf hebben ja dat is lekker. We maken we het lekker schoon, anders verdienen we er niks aan. Het is ook vertrouwen nogmaals de relatie”.

Dhr. Schiferli, *“Je wilt zo’n min mogelijk naar het object toe. Hoe vaker je ernaar toe moet hoe duurder het wordt. Dat wil je minimaliseren of het nou een asset is of een technische installatie”*.

DEF1, “Op het moment dat je echt gaat knippen op de prijs en je de allerbeste prijs eruit moet halen dan kan dat aantrekkelijker worden voor een leverancier om ergens anders datgene wat je net eruit hebt erbij te plussen. Dat moet je gewoon zien te voorkomen. Je moet gewoon zorgen dat met degene waarmee je een relatie mee aangaan er een goede boterham aan heeft. Daarmee is de kans groot dat ie een betrouwbare partner wordt. Dat is natuurlijk ook lastig bij grote bedrijven , want de controllers willen dat natuurlijk niet. Die willen een goede deal hebben, de inkopers al helemaal. Maar nogmaals die kijken naar de korte termijn. Als je iets hebt waardoor je veel meer toezicht moet houden, lopen je kosten ook op. Dat is een ander potje, dat is niet handig. Dus je moet weer naar de integrale kostprijs kijken en zal je dus ook het inzicht moeten hebben. Dat is denk ik het grootste probleem wat je hebt”.

DEF1 vervolgt, “Je hebt hier een prachtig voorbeeld in het kader van innovatie waar we begonnen met zelfscan kassa’s. Het verhaal was er wordt relatief weinig gejat bij zelfscan kassa’s en daardoor kun je besparen op kassapersoneel. Zijn we

op terug gekomen, niet omdat er gejat werd maar de kassières waren veel sneller dan de mensen zelf scanden. Nu is er een kassière die heeft twee rijen wat ze doet en dat gaat veel sneller. Ja het ligt bij de leverancier. Ja, dat is anders”.

Zijn er nog andere dingen contractueel in de operatie waar je nu tegenaan loopt?

DEF1, “Het enige wat ik merk dat er een aantal procedures zijn, die in een andere tijdgeest zijn gemaakt. Waarvan ik me afvraag waarom hebben we ze ooit bedacht. Dat geeft een vertraging of dat is niet zo handig. Dan ben in de onderhandeling van kun je dat niet slimmer doen waarbij het uitgangspunt is volgens mij ook niet prettig en ook niet voordelig voor de leverancier. Dus mijn focus ligt om te zorgen dat de leverancier beter kan presteren maar ook meer winst kan maken. Of in ieder geval een gunstig contract voor hem. **Ik wil voorkomen dat voor hem een contract ongunstig wordt, want dat ga ik merken in de dienstverlening.** Maar nogmaals als je echt de voorbeelden die jij nu zoekt dan moet je met Xxx of Xxx apart of allebei gaan praten”.

Je hebt al een paar goede genoemd. Als het operationeel voordeliger is worden de winsten ook aan beide partijen ook aan Defensie als aan de leverancier gemiddeld?

DEF1, “Wat er gebeurd , we hebben een aantal situaties gehad waarbij , Xxxx en Xxxx hebben de voorbeelden wel, waarbij er flinke winsten of zo waren , maar dat is vervolgens door de leverancier geïnvesteerd in de kazerne. Zo zijn we bijvoorbeeld...er hier de hele kazerne voorzien van zonnepanelen. Dat is niet in opdracht geweest van Defensie. Hebben ze wel gedaan. En dat zie ik op een aantal andere plekken ook. Wij zullen namelijk als Defensie nooit gezegd hebben dat het een Green Excellence pand moet zijn. Dat is het wel en heeft de leverancier voor gezorgd. Ja, dat is logisch, op de lange termijn levert dat geld op. Ja, die wisselwerking zit er wel in. Ik merk ook er worden een aantal dingen gezamenlijk opgepakt waarbij we het ook proberen te doen. We merken dat het consortium de extra winsten die erin zitten vaak investeert in de kazerne. Nou, dat is wel heel bijzonder. A, dat zou ik zelf als organisatie waarschijnlijk zelf niet doen. Dat ging naar een pot algemeen, waardoor je uiteindelijk dan weer je onderhoud allerlei shit krijgt. En zij zeggen gewoon, Nee, als het investeert in de kazerne dan gaat het uiteindelijk in onze jaarlijkse kosten ten opzichte van jaarlijkse vergoeding gaan de kosten omlaag krijgen we een betere vergoeding”.

Hoe lang is het contract?

DEF1, “Het contract is 30 jaar uit mijn hoofd. Strukton zit er voor hard services in en ISS voor de soft services. En er zit nog een investeringsclub in. Nogmaals dit zijn details die de andere 2 beter beheersen.

Uitdagingen organisatorische veranderingen

Ik wil overgaan op de organisatie. Contractueel heb ik nu voldoende informatie.

DEF1, “Die is zoals ik eerder al aangaf warrig”.

Jullie hebben alleen de Kromhout en het andere pand voorzien van een DBFMO constructie, wat zijn hier de voor- en nadelen van ten opzichte van de andere constructie. Voor de transitie bedoel ik...er is nu een andere manier van...ander contract, van de regulier locatie als die met elkaar vergelijkt.

DEF1, “Voor- en nadelen? Ja, ok, nou is het, ik ga ff tekenen”.

Dhr. Schiferli, “Ik bedoel wat heeft de transitie dan opgeleverd?”

DEF1, “Dat hangt van het perspectief af met wie je praat af. Als ik kijk....”

Dhr. Schiferli, “Als je het verschil bekijkt tussen de traditionele en...”

DEF1, “Ik kijk naar de dienstverlening in het algemeen. Kijk wat ik zie als we gaan kijken naar de interne dienstverleners versus extern. Je ziet de inkopers gaan vaak hier een contract maken en dat is tegenwoordig meestal gebaseerd op prestatie. Er zitten service levels aan, want dat is meetbaar. Kun je je afvragen of de KPI's die erin staan zijn realistisch. Dat is een ander verhaal. Maar dit is het idee. Interne leveranciers maken we geen contract mee en is gebaseerd op aanwezigheid. En ik zeg niet eens beschikbaarheid. Geen service level agreements niet meetbaar. Dat zie je hetzelfde op de locaties. Dus wij halen allerlei zaken binnen. Ik heb groei en heb meer plek nodig. Dit is het nieuwe werkgebeuren. En we hebben veel te weinig ruimte en ik ga gewoon mee. Joh, ik zeg we hebben 40% leegstand. Ja, dat kan niet we zitten hartstikke vol. Op maandag en vrijdag constateer ik dat je hele afdeling leeg is. Ja, dan heeft iedereen een vrije dag. Dan zeg ik ahaaa om dat jij jouw afdeling niet wil managen zodat er spreiding is, moet ik een extra gebouw erbij zetten om te zorgen dat er meer werkplekken zijn van dinsdag tot en met donderdag. En dan heb ik van vrijdag tot en met maandag heb ik een leegstaand pand. Nou, dat is het in feite. Dat is hetzelfde zie ik met leveranciers. Een prachtig voorbeeld met dienstverleners een servicebalie op vrijdag is een bureaulocatie X niet open. Dan zeg ik niet open, want ze hebben in hun producten diensten catalogus staat gewoon, zij moeten dat ding gewoon open hebben. Ja maar, de hoofd servicebalie en de hoofd facility management hebben dan allebei een papa-dag. Dan zeg ik ja, maar je moet mij niet lastig vallen met jouw bedrijfsvoering problemen en regel je dat maar. Een van die anderen moet dan geen papa-dag hebben op vrijdag. Jaaaa. Je dat ziet dat heel veel cultuur- en organisatieproblemen, leiderschapsproblemen worden met name in deze situatie afgewend op de klant. Organisatie, Leiderschap en dat kan nou niet, want dat accepteren we namelijk niet. Een prachtig voorbeeld hebben we nu met tal van projecten. Hier wordt gezegd ik heb 8 extra mensen nodig. Dat krijg je. Als comfort nou tegen ons zegt we hebben 8 extra mensen, dan moet je wel gaan onderbouwen, waarom ze gaat doen en waarom ze op 8 zijn uitgekomen. Waarom krijgen ze dan zo. Ja, dat is intern. Sterker nog wij hanteren de ISO 41000 serie en daarin zit de ISO 41012 en is de opvolging van de EN1522102 contractmanagement en die zegt jij zult interne en externe leveranciers op dezelfde wijze behandelen. Dit is facilitaire. Dit is de Europese norm, en dit is de wereldwijde norm die daarop gebaseerd is. En die zegt gewoon als jij een goede overeenkomst aan wil gaan dan moet je..het blijven allemaal leveranciers. Als je ziet wij hebben echt complete uitzonderingsposities in assortimentsmanagement voor interne leveranciers. Als wij hun zouden behandelen als die, dan denk ik dat wij 30% van het personeel eruit kunnen gooien. Je gaat dan ontzettend veel overhead krijgen over heel veel projecten. Het bijzondere aan ons is dat het budget voor deze organisatie ligt niet bij de klant, maar ligt bij de leverancier. Dat geeft ook geen enkele incentive bij de leverancier om slimmer te gaan werken of bij de klant om prioriteiten te gaan stellen. Nou dat is bij de PPS constructie dus anders. Dus als je mij nu vraagt wat is een groot nadeel van de huidige situatie, nou met PPS zie ik de enige nadelen die ik zie dat mensen proberen aan te sturen als de traditionele organisatie, dat werkt dus niet. Je zit gewoon aan afspraken vast. Een groot voordeel is dat het voor mij. Dan krijg je dus het andere. We zitten hier dus op een langdurig op prestatie gericht en vanuit de relatie. Als je mij nu vraag wat richting facility management. Zeg ik joh de interne leveranciers, daar zitten we over 30 jaar ook nog mee.

We zouden daar ook de relatie moeten vinden om het goed te gaan doen en alleen nog maar aansturen op de prestatie. **Dus ik zie dit als de poot richting de toekomst naar de rest organisatie toe.** Dan kan je wel zeggen maar het is

DBFMO. Nee vergeet even dat design, build en het finance deel erbij zit. Maar als dit de kern is van het contract, zo zou je eigenlijk met al je contracten moeten doen met name richting je dienstverleners dan loopt het namelijk veel beter. En dan krijg je een professionaliseringsslag. Ik zie er geen nadelen in, het is alleen, het enige nadeel wat je hebt is de cultuur shock die het heeft op de mensen die er gebruik van moeten maken. Er zijn heel veel mensen die hier zitten, komen van een andere organisaties. Een van die 70 andere locaties waar we dit niet hebben en die worden in een situatie gedaan, van joh zo werken wij. Dus als het niet in het contract zit, kunnen we het niet doen of we moeten contractonderhandelingen aan gaan, zoals je met elke externe partner moet doen. Aan de interne leverancier je moet niet zeiken je moet het gewoon doen”.

En om dit te managen zeg maar, is daar de organisatiestructuur voor aangepast. Of is het een op een....?

DEF1, “Nou het is de uitdaging die ik heb, met de scope die ik heb. Ik moet beiden proberen op hoofdlijnen beleidsmatig te managen. Dus ik probeer naar de toekomst toe te komen tot een situatie waarin we inzichtelijk dat we krijgen op professionaliteit gericht. Professionaliteit van de opdrachtgever en opdrachtnemer. In de tussentijd betekent dat, dat we ernstig balanceren op een slap koord. Dat is de aard van mijn sectie. Ik maak altijd een tekeningetje erbij waarbij ik zeg als ik dit nu is en dit straks. En een andere smart gedefinieerde tijdlijn. Start is alles perfect. Nu is het eigenlijk allemaal best wel een beetje klote. Dat betekent dat je zo’n soort route loopt. En ik hier constant in een soort semi illegaal sub optimale situatie zit , waarbij ik helemaal dingen moet gedogen omdat noem is wat. Er worden initiatieven gedaan door een leverancier die helemaal niet bij een leverancier hadden mogen liggen, maar ik blij dat hij het doet anders gebeurde er niks. Maar uiteindelijk moet dat wel daarheen gaan. Alleen voor mijn clubje betekent dat we altijd in dit gebied zitten. Wij zitten dan altijd in een soort suboptimale situatie. Dat is niet erg, zolang je maar vooruit blijft kijken. Dat is het beeld waar wij een beetje inzitten. Ja, voor een manager vraagt dit toekomstvisie, doorzettingsvermogen , en geduld.

Is daar omtrent een beleidsplan? Of is dat meer in je hoofd?

DEF1, “Over dat? Als ik dat op papier zet dan wordt ik gelyncht. Uiteindelijk wat ik daar zeg is dat we grotendeels te maken hebben onbewust een onbekwame organisatie.

Als je weet wat straks is je hoofd. En je weet ook wat de nu situatie is?

DEF1, “Er zijn een paar mensen die het zien. Eigenlijk wat ik gewoon wil zeggen. Er zitten hier een aantal hobbyisten dat mag enige naam hebben. Die zijn niet professioneel. Dat moet ik niet doen, daarmee ga ik niet de juiste verandering krijgen. Dus ik moet bewustzijn creëren en ik moet letterlijk de beheercyclus van COLP gaan volgen. Dus dat kost tijd. Want ik kan het niet veranderen, de mensen , de organisatie zou het moeten doen. Ik zou zeggen, **cultuur, organisatie en leiderschap**. Als mensen niet weten wat er moet gaan gebeuren , dan gaan we brandjes blussen. Of de eerste al die hem aansteekt. Dat zijn bij ProRail niet anders zijn. Grote organisatie. Leiders proberen met name risico’s te vermijden en ruzies te vermijden. Ook belangrijk voor je eigen toekomst. Cultuur is zwaar ambtelijk verwacht ik en risico aversief. En nou ja. Leuk”.

Deels ook vergelijkbaar

DEF1, “Zou me verbazen als het anders zou zijn. Ik heb zelfs commercieel gewerkt en daar kom ik ook deze dingen tegen. Het is niet anders, alleen heb je voordeel dat het uiteindelijk gaat om omzet en marge en dat snappen ze hier niet. Managers zijn alleen bezig met marge , daarmee bedoel je, je moet de kosten zo laag mogelijk maken, maar je moet wel eerst klanten krijgen eer je omzet hebt”.

Dat is bij ons ook zo. Wij hoeven geen winst te maken. Sterker nog we moeten het geld uitgeven wat we krijgen.

DEF1, “Ja liever zou ik bij ons hebben, joh je mag wel winst maken, beperkt, en uit de winst mag je gaan gebruiken om te innoveren in je eigen product. Dat is de reden dat je winst wil gaan maken. Je gaat geen budget meer krijgen voor innovatie, die zal je sowieso moeten verdienen. Dat zou ik willen. Dan kan je zeggen je mag bij ons een management fee rekenen van zo veel procent , maar conform vergelijkbaar, daar zou je het voor moeten doen. Hoe beter je het doet, des te meer kun je investeren in je eigen organisatie. Maar ga mensen niet zeggen, je krijgt extra budget erbij , dan ga je alleen maar overhead creëren. Dat is mijn mening, ik zeg niet dat dat de waarheid is. Ja, er zijn overkoepelde dingen die zeggen van je moet de interne en externe leverancier gelijk behandelen. Die ontwikkeling zie je ook in de facilitaire werkveld. Overigens waar facilitaire dienstverlening die intern zijn het niet mee eens zijn. Dat betekent dat ze heel erg zwaar moeten gaan professionaliseren. Je ziet binnen de Rijksoverheid dat het vaak tegenstrijdige instructies zijn die dus gewoon de interne leveranciers veel en veel meer ruimte geven en minder controle mechanisme waardoor in feite een heel lastig traject is om het voor elkaar te krijgen.

Even terug , jij stelde daar straks als je het risico bij een ander neerlegt. Ook op die situatie is er bijna geen kennis geborgd. Alleen heel veel mannen en vrouwen die er al eeuwen zitten en nog precies kunnen vertellen hoe het in 1980 was. Dat is iets anders dan borgen van de kennis”.

Wordt het organisatorisch niet opgeklopt dat mensen naar een andere functie gaan of dat functies overbodig worden?

DEF1, “Je ziet hoofden met reorganisaties , als in de organisatiestructuur , maar niet in het proces. Ik probeer, ik zet mijn functies ook externen over. Je moet ook openstaan voor wat in de rest van de wereld gebeurt. Vaak zijn we zo kwaad en bestaan al zo lang , ja als sinds Napoleon dat is hetzelfde aan het doen. Maar de vraag is zijn wij ook aan het innoveren of weten wij wat waar die organisatie heen gaat. De organisatie midden in de maatschappij staat, als er nieuwe behoeftes komen. Dan is het ook wel handig om die kennis uit de maatschappij naar binnen te halen. Nou dat vinden ze lastig. Dat is het nadeel ten opzichte van jullie wij werken met ambtenaren.

Volgens mij ik ook een soort van ambtenaar, semiambtenaar.

DEF1, “Misschien je gedrag, maar heb je rechtspositie van een ambtenaar?

Dhr. Schiferli, “Nee, dat niet, wij hebben een andere...”.

DEF1, “Een rechtspositie van een ambtenaar betekent van deze mensen dat je het eigenlijk makkelijker van platjes af te kan komen dan van een ambtenaar om maar plat te zeggen. Dat zijn wel zaken die zorgen dat wendbaarheid van de organisatie en de adoptiviteit van de organisatie sterk vertraagd wordt.

Maar er zijn geen organisatorische veranderingen doorgevoerd als gevolg van

DEF1, “We hebben alleen maar organisatorische veranderingen”

Dhr. Schiferli, “*Maar niet als gevolg van dit proces wat veranderd is.*”

DEF1, “Maar niet van een gevolg van dit proces. Ik zal je een idee geven hoe het was. Vroeger had je een Commando Diensten Centra die hadden daar een staf. Die hadden een aantal divisies en er zat ook een Dienst Vastgoed Defensie (DVD) en daaronder zat contractmanagement PPS in een projectteam. Dit was relatief logisch. Nu, dit was wel heel vroeger. Op een gegeven moment ging DVD over in het Rijks Vastgoed Bedrijf (RVB). Hier heb je Commandant DOSCO, die heeft nog steeds een staf. Daaronder valt onder andere vraag en aanbod management en wat eigenlijk de vastgoed tak daarvan is Defensie Vastgoedmanagement. Dus regietak naar Vastgoed. En we hebben hier een aantal divisies, waaronder de divisie facilitair, logistiek en beveiliging. En een divisie waar alle interne dienstverleners in zitten. Deze club doet zaken met RVB. Die heeft dus het strategisch contractmanagement van alle PPS contracten. Deze divisie heeft weer een aantal bedrijfjes en een staf, waaronder sectie FM. Onder sectie FM zit de contractmanager / manager services. Deze doet dus tactisch en operationeel contractmanagement. Nou dan ga je dus al zien, die binnen contract, die doet strategisch contract en deze doet die. Dus hij stuurt functioneel niet aan. Dan moet je weten dat dit 1 van de 70 Defensie onderdelen is. En dat is ook nog een paar en die anderen vinden er ook wat van. En die sturen ook iedereen aan”.

Maar je hebt er niet een opzitten, voor dit contract?

DEF1, “De informatie organisatie zit niet hier en ook niet daar. Dit is een leverancier. **Dus we hebben strategisch contractmanagement uitbesteed aan een leverancier.** Als je mij vraagt naar risico’s, dan is dat een risico. Daar hadden ze nooit mee mogen sturen”.

En de leverancier is dan de?

DEF1, “RVB. Ja maar dat is toch ook rijk? Ja, dat is een leverancier. Voor ons is dat een leverancier. Het zijn wel dezelfde belangen, maar dat maakt geen bal uit. Het blijft een leverancier. Dan moet je dus hele strakke afspraken mee maken. Hetzelfde RVB, als wij het contractueel niet vastleggen dan voeren ze het dus ook niet uit. Lees alle kranten erop na met alle ellende die Defensie heeft met het RVB. Maar zij gedragen zich wel als een leverancier. Wij gedragen ons alleen niet zo heel sterk als een opdrachtgever. Nou, dit zeg ik, is een risico. Deze functie in die tijd, bestond ie niet, met dien verstande toen we een kazerne hadden besloten we facilitair wat gaan doen. Die functie is toen bedacht. Alleen heb je sinds die tijd ben je wel een transitie aan te ingaan, dat ie meer richting contractmanagement gaat in plaats van facility management. Dus het is constant in beweging. Maar hier vraag je nogal wat van mensen. Dat was niet wat ze eerst deden en als je daar niet geselecteerd bent en nooit opgeleid bent. Dat is het wel lastig hoor”.

Krijgen ze daar opleiding voor of gewoon on the job?

DEF1, “Wij hebben ook nog eens militairen en burgers. Het voordeel van de militairen en nadeel van de militaire is dat ze maar 3 jaar in functie. Dus als je hiervoor opgeleid bent, dan is de vraag hoe lang duurt dat. Je hebt best wel een jaar nodig om een beetje in te rollen in je functie. Als je weet dat je na 3 jaar weg moet, ben je in je laatste jaar bezig met kijken om te solliciteren op een andere functie. Dus de effectiviteit van zo’n soort functie, die gericht is op een langdurige relatie met een leverancier die een prestatie moet leveren, is het niet logisch om daar militairen op te zetten. En de opleiding duurt ook nog wel eventjes. Ik denk dat je daar gauw 1,2 jaar mee bezig bent. Dat is in het kader van

assetmanagement niet logisch. Dus dat zijn nog een paar vuiltjes waar we aan moeten werken.”

Dus dat is wel met de huidige bemensing is het zo

DEF1, “Ja, ja”.

Het is helder denk ik.

DEF1, “Het is helder omdat er nog wat te verbeteren valt”.

Dhr. Schiferli, “*Je voelt de wrijving dan natuurlijk*”.

DEF1, “Ik zeg al. Je ziet overal rare situaties.”

Dhr. Schiferli, “*Zijn er dan ook een soort overleggen of*”

DEF1, “Nou dat zijn andere dingen die we proberen te doen. Maar je moet overleggen, maar voor elk overleg zal je een RASTI tabel moeten maken. Je kan wel alle stakeholders uitnodigen, maar als die het idee hebben ja ik ben de hoogste in rang dus ik bepaal wat er gezegd wordt, dat werkt niet altijd. En dan moet je directief in zijn”.

Dhr. Schiferli, “*Wie doet dan het beheer van dit contract, dat zit dan hier?*”

DEF1, “Dat zit bij RVB. RVB zit op afstand.”

Dhr. Schiferli, “*Die trekken aan de touwtjes*.”

DEF1, “Ja, in opdracht van Dienst Vastgoed, DVM is voornamelijk bezig met Vastgoed projecten en is dus helemaal niet zo bezig met deze exploitatie van deze kazerne. En dat ligt weer meer bij ons. Dus ik probeer daar meer aandacht voor te krijgen. Joh daar zitten de risico’s”

Dhr. Schiferli, “*Hoe kunnen zij dat strategisch dan bepalen op afstand? Dat moet dan van jou uit komen?*”

DEF1, “Dat is de discussie die je ook ziet in het landelijk facilitair management overleg. RVB heeft dus naar alle corporate of concern dienstverleners aangegeven joh wij doen alleen nog maar strategisch contractmanagement en ook omdat we uiteindelijk zeiden je kan daar alleen de operatie beoordelen als je ook op locatie zit. Hoe kan je nou zeggen bonus malus systeem als je niet weet wie dagelijks contact heeft met de dienstverlener, maar doordat te doen dwing je dan weer door het ontstaan door het tactische en operationele contractmanagers hoe zit dan de relatie met strategische contractmanagers en hoe zit ie dan met de opdrachtgever. Dit is waar”.

Maak jij een rapportage voor de beschikbaarheid of maakt de leverancier dat zelf RVB?

DEF1, “Nee dat is een verhaal van het consortium en wordt ge-audit door de in dit geval RVB. Dus het is nog echt een project in ontwikkeling laten we maar zeggen”.

Dhr. Schiferli, “*Ja, maar dat is wel een onderdeel van je PPS om dat goed voor je afrekening....*”

DEF1, “Voor mij maakt dat eigenlijk helemaal niet uit. Ik heb helemaal geen last dat het zo raar georganiseerd is. Wat het wel lastig maakt, is dat je ziet dat de budgetten vaak in een vaste vergoeding zitten een stukje investering en een stukje exploitatie. Ja in je investering, zit zeg maar ik noem het maar als je een huis hebt, heb je je hypotheekkosten en je rente en je hebt een stukje exploitatie. Nou dat die hypotheek en rentekosten bij de vastgoed poot zitten snap ik. Daar heb ik niks mee te maken. Maar ik vind wel wat van de exploitatie budgetten. Daar zou ik invloed op willen hebben, daar mee kan ik het contract beter managen. Maar daar hebben ze één budget van gemaakt. Om dat uit elkaar te trekken, ja dat maakt het natuurlijk heel erg ingewikkeld”.

Dat is een vast deel en zeg maar een variabel deel? Per extra activiteit buiten de standaard

DEF1, “Ja, nee, Dat is de terminologie die men hanteert vind ik ook altijd niet duidelijk. Wat zei variabel noemen zeg ik dat is consumptief. Dat is echt gebruiksartikelen. Daar heb ik ook helemaal geen interesse in. Ik snap ook niet, waarom dat in m’n budget zit. Dat zou je als budget bij de gebruikers moeten zetten. Als jij zegt ik moet een lunch hebben voor 20 man en ik moet 500 kopietjes maken. Dat is het variabele deel. Daar heb ik niks aan en interesseert me ook geen biet, ik bedoel wat moeten we ermee. Ik vind het raar dat het in het contract zit. Nee ik vind het wel interessant om te weten dit is de dienstverlening die we leveren en staat dus los van investeringen als in de jaarlijkse gebruiksvergoeding en de rente die daar op zit. Nee dit gaat echt over de exploitatie. Dus als ik bijvoorbeeld met Comfort zeg we gaan op een slimme wijze we robotisering gaan inzetten, waardoor je 20% van je personeel minder kan gaan gebruiken. Ja dus dat zijn dingen in je contract waarmee je kan spelen. Maar daar heb ik geen invloed op. Omdat ze nu hebben gezegd dat is het vaste deel. Dat is natuurlijk niet vast in mijn ogen. Nee, dat hebben ze vast gemaakt. Dat is in het contract ingegoten als vast. Dan zeggen ze ja, op een gegeven moment als ik dus Comfort zo gek zou kunnen krijgen dat ze dingen slimmer gaan doen in de exploitatie of in hun organisatie dan moet ik Vastgoed erbij gaan betrekken die op de investeringen zitten. Die snappen dat helemaal niet. Die zijn daar helemaal niet van. Dus ik zie daar nogal wat uitdagingen. Maar over 10 jaar, straks klopt het”.

Zijn er nu zaken in het contract gewijzigd inhoudelijk?

DEF1 “Er worden wat dingen gewijzigd, maar de precieze wijziging heb ik me nog niet in verdiept. **Even heel praktisch, formeel speel ik geen rol in de Governance.** Ik zit daar niet in. Ik ben wel degenen die operationeel en tactisch contractmanagement doet en die wil ook graag dat ik daarin stuur van de Governance. Maar formeel heb ik daar geen enkele rol in. Alleen als zijn vakantie goedgekeurd wordt en zijn dienstreizen. Dus ook ik ben nog een beetje illegaal bezig”.

DEF1 vervolgt, “Nog even voor de goede orde dit had makkelijk voorkomen kunnen worden, alleen de risico’s die ProRail ook zal lopen vanwege de culturele organisatie en leiderschapsperikelen die jullie zullen hebben. Dit gaat over macht. Dit gaat niet over wat het slimste is om in te regelen”.

Ik heb bij Schiphol ook gepraat, daar hebben ze dan light-as-a-service, dan zie je ook dat er in principe dat er wat mannen overbodig zijn als gevolg van een andere manier van aansturen. Je hebt gewoon andere kwaliteiten nodig voor zo’n contract. En dan zie je , je hebt het over cultuur. Voorheen heb je bepaalde rangorde wat dan doorbroken moet worden als gevolg van andere contracten en hoe ga je daarmee om en hoe ga je dat tactisch...

DEF1, “Ik weet niet hoe het bij jullie zit, maar bij ons is de gemiddelde generaal of kolonel. Dan moet je even twee dingen in de gaten houden, buiten het feit dat hij drie jaar zit, is er nog iemand die nog uitzicht heeft op een hogere rang of niet . Als hij uitzicht heeft op een hogere rang, zal hij zich op ene gegeven moment gaan focussen andere functies, maar zal na een korte termijn successen willen hebben en alle risico’s vermijden. Risico’s betekend ook , als je hier 3 jaar zit en iets zal pas gaan resulteren iets na 4 jaar is dat dus een risico. Hij wil alleen maar scoren, daar heb je geen ruk aan. En de andere variëteit met mensen die in de laatste functie zitten, die hebben dan vaak aan mijn hoofd geen polonaise. Ik heb

het al druk gehad en dat is dus ook een lastige. Je moet nog een beetje daar ook doorheen gaan. Wij hebben de neiging om allerlei leiders neer te zetten, die als ze niet intrinsiek gedreven zijn, dit is gaaf hier wil ik nog een keer op vlammen met name risico abersief zijn. Dan wordt het erg lastig om zo'n contract te gaan managen, dan krijg je vaak, een van de risico's is dat je vriendjes niet te vriend houdt, dan ga je daar zorgen in je relatiestructuur in krijgen. Want dat slaat natuurlijk nergens op want de DVM is gewoon een regieclub maar die hebben niet de vraag en aanbod management gedaan. Waarom, omdat de commandant op een gegeven moment merkt, er gaat ontzettend veel geld om in Vastgoed. Dat zie je trouwens bij andere organisaties ook. Dus die directeur Vastgoed wil ik wel in managementteam hebben die directeur facility niet en gaat daar veel en veel meer geld in om alleen over een langere termijn. Vastgoed praat veel strategischer dan FM. Dan merk je dat op een gegeven moment in een andere positie, dus dat blijft in stand worden gehouden voorlopig. Dat werkt niet handig. Aan de andere kant denk ik prima, effect of life, heel veel bedrijven werkt dat zo, daar moet je dus proberen een modus te vinden dat dat toch gaat werken. En dat is de toevoeging van waarde en daar heb je asset management, facility management, real estate management voor nodig, die moeten samenwerken in plaats van elkaar de tent uit te vechten".

Je wordt wel sterker, als je met z'n allen samenwerkt. Je kan wel onafhankelijk zijn, maar daar schiet je ook niets mee op. Het bedrijf is er uiteindelijk niet bij gebaat.

DEF1, "Klopt, dus dat is de kunst en dat is leuk, maar dat gaat dwars tegen de cultuur in. Dus er liggen heel veel kansen. Dan heb je het weer de relatie. Het gaat over de relatie. Langdurige relatie op de prestatie samen proberen de beste prestatie te behalen en dat lang volhouden. En er lol in hebben ook. Dat kun je overal troepassen. Je bent elkaar interne leverancier aan het worden. Het is wel een heel filosofisch antwoord volgens mij op een vraag van jou".

De relatie zie je in zulke contracten die zijn meer t.o.v. als je gewoon een inspanningsverplichting heb....

DEF1, "Dan heb je helemaal geen relatie."

Dhr. Schiferli, "Dat klopt, Je betaalt voor de uren met een uurtarief, uurtje factuurtje."

DEF1, "Ik heb het met de cateraar, ik wil gewoon verse witte bolletjes. Waarom heb je geen verse witte bolletjes. Ik bedoel geneuzel. Hoe moeilijk kan het zijn. Als jij het niet kan leveren haal ik gewoon een andere binnen. Dat kan ook. Of het verstandig is, is vers twee, dan is een ander".

Afsluiting

Algemeen genomen, laatste vraag, over dit contract zijn jullie als organisatie tevreden?

DEF1, "ik weet het eigenlijk niet, ik heb wel eens het idee, het grappige is, je krijgt telkens twee verschillende antwoorden. Ik denk dat...een van de uitdagingen die je hebt over de exploitatie. Probeer maar eens een strategisch gesprek te hebben over de exploitatie. De meeste mensen in leidinggevende posities, kunnen alleen maar vanuit perspectief vanuit de eindgebruiker praten. Dus niet van de strategisch opdrachtgever. In mijn vorige functie was ik divisie manager in de ouderenzorg. Ik zal zelf in het MT, ik kon echt geen inhoudelijke strategische dialoog hebben over wat er moest gebeuren, want dat snapten ze niet. Ze konden alleen maar, vanuit perspectief van de eindgebruiker kijken. Daar

schiet je geen ruk mee op. Ik gaf aan dat we richting een tekort van 1,4 miljoen zouden gaan een jaar erop. Dan krijg je een opmerking je moet wat meer tafels buiten neerzetten om wat meer ijsjes te verkopen. Ja, dan heb ik op een gegeven moment iets van, hier gaan we het niet meer over hebben. Jullie begrijpen het echt niet. Kan je wel uitrekenen hoeveel ijsjes je moet gaan verkopen in de woonwijken, dat betekende dat elke bewoner elke dag 6 ijsjes moest kopen. Dat is heel vervelend. De uitdaging die je daar gaat hebben is, is degene die er eigenlijk wat van moeten vinden totaal niet competent zijn om daar wat van te vinden. Ik merk dat hier ook, echt een ontzettende slimme generaal, echt slim, maar aan een aantal dingen merk je ook hij kijkt naar als eindgebruiker. Dus wat je ziet als eindgebruiker, zeggen ze, bijna iedereen ook. Het is geweldig, Je krijgt hier veel betere dienstverlening, dan waar dan ook binnen defensie. Veel sneller, maar als ze hebben over zeg maar vanuit de organisatie, die hebben dan van zoiets ik vind het gewoon klote want ik ben commandant van deze toko en ik heb hier niks over te zeggen. Niet het omgedraaide leermoment dat je zegt als ik het zo regel dan heb ik er misschien niet direct iets over te zeggen maar gaat de dienstverlening beter worden. Dat snappen ze helaas nog niet. Dus de invulling van de regierol en de professionalisering van de leverancier, dat je niet constant de leverancier op alle details hoeft aan te sturing, betekent dat het eindproduct beter wordt en de acceptatie voor de eindgebruiker. Van onbewust onbekwaam naar bewust onbekwaam dat is de uitdaging. Maar nogmaals, cultuur, organisatie en leiderschap en met name macht, budget willen we wel zo'n beetje doorkruisen. Want dat betekent ook dat de verdeling van gelden heel anders komt te liggen. Het is vaak een perceptie verhaal. Ik denk dat de dienstverlening hier beter is waar dan ook binnen Defensie. Ik denk dat dat ook door veel mensen wordt gezien, ze hebben overal wel wat te zaniken. Maar dat ligt meestal weer aan andere dingen als het uitgerolde concept van netwerk samenwerken of aantal beschikbare werkplekken of communicatie daarover of de wijze hoe dat dan wordt gedaan, maar je zal wel mensen horen zeggen, ja hebben we daar ooit echt wel eens echt berekent wat het ons nou echt oplevert. Dat is vaak ook een politiek verhaal. Het is net hoe je rekent. Ook zoiets vervelends. Ik denk over het algemeen dat het antwoord heel positief is. Ik zou willen dat we het overal zo deden, dat zou de facilitaire organisatie een stuk professioneler maken. En dan hebben we nog steeds problemen, laten we duidelijk zijn, we zijn mensen. Een ontwijkend lang antwoord”.

Nee is goed. Wil je verder nog wat kwijt in dit verband en tot slot? Misschien heb je nog wat gemist, wat je nog wilde zeggen.

DEF1, “Jij zegt nou PPS. Dat is een van de benaderingen naar jou verhaal. Jij gaf het voorbeeld light-as-a-service.

Dhr. Schiferli, “*Dat klopt, as-a-service zoals ook software.*”

DEF1, “Dat heette vroeger toch anders. Ik ga je het voorbeeld van de copiers, van de liften en dergelijke want een leverancier snapt ook en trouwens je ziet het in de Vastgoed wereld ook. De verstopte harde Vastgoed bonzo's waren, die merkte dat na de crisis, dat Vastgoed geen ruk meer waard is en dat de toegevoegde waarde zit in de exploitatie. Niet de grote bedrijven als JLL, CRI, die gaan allemaal workplace clubjes binnenhalen met facility managers en die gaan de dienst aanbieden. In de dienst zit veel meer geld. Nou Kone en Starliften en dat soort lui waren er ook al achter gekomen, je kan wel liften kopen en dan een monteur sturen als dat ding kapot was. Maar het is veel voordeliger voor zo'n bedrijf, wij leveren de dienst. En Hetzelfde werkt dat met copiers en koffiezetapparaten. De leveranciers snappen dat allang”..

Dhr. Schiferli, *“De aanleiding voor servitization en dat is dan eigenlijk het kernbegrip waarom ze dat doen. Enerzijds pure winst en anderzijds een stukje concurrentievoordeel ten opzichte van andere bedrijven”*.

DEF1, “Dat, maar wat je denk ik als klant hebt. Is dat je koopt een product, waarvan je eigenlijk weet dat de leverancier er eigenlijk wat aan wil verdienen dus die koopt iets wat waarschijnlijk kapot gaat, en je moet een dure service monteur binnen halen. Nee je koopt beschikbaarheid en dat is veel interessanter. Alleen dat moet je niet vergelijken met een product wat je koopt. Ik wil dus een TV aan de wand hebben, ja dat kost 12K euro. Als ik mijn manager naar de Mediamarkt stuur dan ben ik voor 2K euro klaar. Nou dan begin je rekenen. Ten eerste een iemand van de medewerkers die kost zo veel per uur en stuur je zo lang weg naar de Mediamarkt. De inkoop mag ie niet zelf doen. Dus dan moet dat ding afgeleverd worden, dat kost ook zo veel tijd, dan moet er nog een monteur langskomen om hem op te laten hangen. Dan moeten er nog kabels aangesloten worden. Dan moet het netwerk aansluiten met servicecontract indien die defect gaat, dan ben je al meer geld kwijt. Nu, betalen wij dit bedrag, als de tv morgen kapot gaat, wordt ie morgen vervangen. We betalen er niks extra's voor. Dat is niet te vergelijken”.

Dhr. Schiferli, *“Dat is een andere mindset die je moet hebben”*.

DEF1, “Kopt, dat snappen mensen niet”

Dhr. Schiferli, *“Dat is een proces. Binnen ProRail zie je dat ook gebeuren. Je t het graag hebben, je wilt het beheren en het moet tastbaar zijn.”*

DEF1, “Dat is helemaal niet handig, sterker nog dat is het leuke. Jij bent hier gekomen op een ProRail fiets. Je had hier ook een fiets kunnen kopen. Dan heb je hem zelf in de hand. Waarschijnlijk wordt ie vanavond gejat. De mensen thuis snappen het ook. Het liefst zou ik geen telefoon kopen bij mijn abonnement. Ik wil gewoon bellen, doe mij iets. En als je zegt over 2 jaar wil ik een ander, dan krijg je een ander.

Dhr. Schiferli, *“Niet leasen?”*

DEF1, “Defensie is der mate groot, dat wij in de regel niet leasen. Auto's ook. Wij kopen ze. Het is namelijk niet voordeliger voor ons. Wij zijn ook niet verzekert, dat is niet voordelig voor ons. We hebben namelijk zoveel wagens en rijden zo veel mensen, dat het duurder is om te verzekeren dan de kosten te betalen als er een ongeluk is. Je moet altijd een sourcing toets kunnen doen. Is het beter om iets uit te besteden dan het zelf te doen.

Dhr. Schiferli, *“Het is net een rekensommetje...”*

DEF1 “Het is wat ik net zei, we moeten heel veel inspecties op het gebied van arbo en milieu. Nou dan moet je dan kijken, ik heb zo veel locaties, heb je deze kennis voor nodig, dit is op de markt en dit is wat ik zelf kost. Nou wat is voordeliger. En niet alleen voordeliger, maar wat levert de meeste waarde op. De meeste waarde kan ook zijn de kwaliteit van de mensen die het gaan doen. Bij een aantal denk ik, dat had je alleen moeten uitbesteden. Dat kennisniveau kun je niet hoog genoeg krijgen of je krijgt mensen, kijk je functie is 0,3 voor dit en 0,4 voor dat. Je moet op al die gebieden even een opleiding gaan volgen en bij blijven. Dan weet je al, dat gaat nooit lukken. Dat doen we dus in onze organisatie wel. Dus ja, dan moet je dat dus niet doen. Ik ben een groot fan van dit soort processen en dat betekent wel van degene die het aan moet sturen, wel hele andere competenties nodig hebben. En die moeten met name communicatief sterk zijn en ook in de relatie. Dat is een stukje empathie en analyse wat ze dan ook moeten hebben. En eigenlijk is dit gedoemd te mislukken als je met traditionele transactie gerichte dienstverleners gaat werken. En de vraag is denk ik. Grootste risico zit hem inderdaad nogmaals in cultuur, organisatie en leiderschap. Je kan er nog zo'n

mooie oplossing voor maken als je de basis niet snapt dan werkt om te sturen dan loopt het niet lekker. Zeg maar twee kapiteins op een schip. Dat gaat nooit goed”.

Laatste afsluiting

Adoptief en *wendbaar* moet de keuzes zijn van Defensie. Adoptief wil zeggen goed nadenken over kennis en uitvoering. Dat wil zeggen zelf doen of inkopen. Wendbaar wil zeggen, niet afhankelijk zijn van bepaalde keuzes, maar nog ruimte beschikbaar voor aanpassing. DEF1 geeft hierbij een voorbeeld van de aanwezigheid van bedden binnen Defensie voor slapers. Binnen Defensie zijn veel slapers, maar er moeten wel voldoende bedden zijn om deze slapers te huisvesten indien noodzakelijk. Hierbij wordt dan gekeken wat kost het als je het zelf doet en wat kost het als je het uitbesteed zoals onderbrengen binnen een hotel.

Tot slot sluit DEF1 af dat het DBFMO contract waarde toevoegt in niet zo zeer in prijs en product maar op de relatie. Dit als gevolg van het langdurige contract en de daaraan gerelateerde prestatie. Hoe ga je het doen is voor de klant niet belangrijk. Wel dien je in de dialoog de taal van de opdrachtgever te spreken om uiteindelijk waarde toe te kunnen voegen.

Interviewer: Dhr. E. Schiferli
Geïnterviewden: FIN1 + FIN2
Organisatie: Ministerie van Financiën
Functie: Beleidsadviseurs publiek private investeringen
Datum interview: 15 augustus 2018

Introductie vragen

FIN1. “Leuk dat je hier langs komt en dat wij ook ons verhaal kunnen doen, onze ervaringen die we natuurlijk hebben met nu bijna 15 jaar DBFMO voor Infrastructuur en gebouwen. In het verleden heeft FIN2 maar ook een andere collega van ons die heeft al met ProRail wel gekeken naar de mogelijkheden daarin. Weet niet of je daarvan op de hoogte bent qua onderzoeksrapporten en zo?” Dhr. Schiferli geeft aan, “Nee”. Fin2 vervolgt, “Ene Enrico binnen ProRail. Er zijn stukken van en die kunnen we ook toesturen”. FIN1 vervolgt, “Dit is een review geweest op een afweging voor een stuk spoor tussen Groningen en Leeuwarden uit m’n hoofd. Of dat geschikt zou zijn voor DBFM”. Dhr. Schiferli geeft aan, “Dat is erg actueel, aangezien nu de contractuele zaken voor dit project lopen”. FIN1 vervolgt, “Daar kwam dan uit dat DBFM niet geschikt was en daar is toen een review op geweest. En dat is deze dan. En er is ook wel eerder onderzoek geweest naar een soort afwegingskader voor PPS binnen ProRail hoe je dat aan zou moeten pakken. Omdat je toch wel tegen andere dingen aan loopt, dan met het asfalt infrastructuur en zo. Met de boven- en onderbouw wat ik ervan gelezen heb, maar daar zijn FIN2 en een collega van mij veel nauwer bij betrokken geweest een jaar of 3, 4 geleden”. FIN2 geeft aan, “Ja, zoiets”. FIN1 vervolgt, “Misschien ook wel interessant om het daar nog even over te hebben, om daar wat over uit te wisselen. Misschien dat jij ook weet hoe het er voor staat, dat is aan onze kant, daar zijn we ook wel weer in geïnteresseerd.

Zou ik mezelf even voorstellen? Ik werk nu 3 jaar bij ProRail en ik zit op de afdeling Ontwikkeling en Beleid en dan met name aan de kant van stations. En dan met name de technische installaties. Dus als je een station binnen stapt dat is dat een omroepinstallatie, ontruimingsinstallatie, alle camera’s die je ziet, alle informatieschermen die je ziet, de klokken, de technische installaties waar vandaan de aansturing plaatsvindt en de technische ruimte plus de infrastructuur daar naar toe. En dan ook nog de liften en de roltrappen. Daar bepaal ik landelijk, doen we met z’n tweeën, het beleid voor. De komende jaren en de vervangingsplannen zeg maar. Dus ook de vernieuwen et cetera. Voor het beheer en onderhoud hebben we aparte contractmanagers, maar die leunen dan weer op mij en m’n collega omtrent inhoudelijke inhoud te leveren aan de contracten. FIN1 “Want de stations zijn dan van ProRail of van NS”? Ja, daar zit, wat van ProRail is dat is alles waar geen geld voor terugkomt zeg maar. Alles wat van NS is eigenlijk doorsnee, komt geld terug zeg maar. Dat zijn de kaartverkoopautomaten, de winkel, de reclame-uitingen. Dat is eigenlijk allemaal van NS. Alle andere zaken zijn van ProRail. FIN1, “Casco gebouw zeg maar van het station dat is”? Dat is weer NS. Perrons, perron doorsnee genomen is dan weer van ProRail. Stationsgebouw van NS, dan kunnen ze het verhuren. Ook de buitenkant als commercieel. De inrichting is dan weer van ProRail. Maar omdat het weer nagelvast is dan is het eigenlijk weer, hoort het dan weer bij het casco. Maar daar zijn verder geen contracten, nog geen contracten, over afgesproken of minimaal in ieder geval. En alles wat wij erin zitten is eigenlijk van ProRail. Denk ook aan de signing et cetera. FIN1, Maar je moet dan wel afstemmen met de NS als je iets doet”? Ja, wij zitten eigenlijk, de uren die we werken, zitten we de helft van de tijd

met NS af te stemmen en in gesprek afstemmen. FIN1, "Heel veel raakvlakken overal". Deze worden steeds meer en dan zoeken we elkaar op, in dat opzicht. En andersom ook. We zitten in elkaars keuken te kijken. Ook ontwikkelingen op de lange termijn. Wat raakt onze loopstromen of andere zaken. Als wij een extra stijgpunt willen ergens naar toe dan wel een lift dan wel een roltrap willen, dan moeten we het allemaal afstemmen, ook als dit haaks op het beleid wat NS ook heeft.

FIN1, "Begrijp ik je goed dat jullie nu binnen ProRail aan het kijken zijn voor dat onderdeel om te kijken naar de toekomst toe wat jullie inkoopbeleid gaat worden". Het onderzoek wat ik heb opgestart, komt eigenlijk niet uit ProRail zelf. Ik doe een parttime opleiding Bedrijfskunde aan de Erasmus en met de eindschrijving wordt gevraagd kijk eens om je heen, zie je wat, waar je je schrijftie over wil doen. Dat kan van alles zijn. Dat hoeft niet, had niet perse met ProRail te maken te hoeven hebben. Ik zit in de Ontwikkeling en Beleid tak en zit heel veel met contractmanagement in aanraking en zie dingen binnen ProRail wat naar mijn idee anders kan. We hebben echt twee stromingen qua financiering. Enerzijds echt de dagelijkse operatie en anderzijds echt die grote vervangingsinvesteringen. Voor die vervangingsinvesteringen, moet je een vervangingsplan indienen en uiteindelijk komen al die plannen bij elkaar bij ProRail en die dienen dat ook weer in. Ik denk hier zo gok ik bij I&W. Uiteindelijk komt er een X bedrag uit wat ze gegund krijgen. De gunning is lager de afgelopen jaren dan hetgeen waar ProRail voor inschrijft. Dus er kan minder onderhoud verricht worden, dan zien we vooral ook op stationstak dat daar vaak ingesneden wordt. Als dan voor kritische installaties voorbij hun technische levensduur is, dat we dan geen investeringen kunnen doen. En daarmee juist meer investeren moet en daarmee uiteindelijk duurder wordt om het alsnog op een vereist niveau te krijgen voor de reiziger. Ik heb gedacht hoe kunnen we het anders doen. Een van de zaken is servitization. Dat is de manier van denken van de ene kant productgericht echt naar service gericht. Als je op basis van die schaal, zijn er weer verschillende contracten en verschillende risico's. Ook voor ons als eigenaar, maar ook voor de onderhouder. Daar is eigenlijk het onderzoek op geënt. Intern kijk ik dan waar denken ProRail-ers aan naar de ideale manier van beheer en onderhoud. Dat is random in de organisatie wat expert interviews gehouden wat hun plaatje erbij is. Waar het nu mis gaat, waar ze nu tegen aan lopen, wat beter kan, en het toekomstplaatje. En die wil ik dan matchen met zoals Financiën met dit pand zeg maar. Schiphol ben ik geweest, Defensie, Kromhout kazerne, en ik hoop nog bij RWS langs te kunnen om die ervaringen te kunnen meenemen om uiteindelijk een plan / beleid voor ProRail aanbevelingen zijn het meer om te komen tot een ander plaatje. Het wil natuurlijk niet zeggen dat het plan wat nu met I&W is afgesproken veranderd, het geeft misschien wel meer inzicht in de problematiek waar we tegenaan lopen. Het is wel vaker geopperd maar nooit zo expliciet vormgegeven.

FIN1, "En heb je het dan uiteindelijk over het gebied waar je werkzaam bent? Tussen de gebouwen en de stations of gaat het dan ook echt om het spoor zelf?" Nou ja, in eerste instantie kijk ik vanuit de technische assets. Dat is eigenlijk de eerste blik, maar kan me voorstellen dat je dat ook breder kan trekken afhankelijk van, ik zie op basis van de servitization zie je veel al de technische assets als je op die schaal kijkt. Dat is nu in eerste instantie ook de invalshoek geweest voor het onderzoek om te kijken hoe we daar tegen aan gaan en ook als afbakening voor mijn eigen onderzoek. Als je het gelijk heel breed doet dan loop je ook tegen allerlei valkuilen aan. Nu heb ik het gewoon nauw gepakt en daarmee is het ook

beheersbaar. Kan me voorstellen dat afhankelijk wat ook uit de interviews komt, je de scope op een gegeven moment kan je dit weer afsluiten al die onderzoeksvragen en dan kan je hem ook weer breder trekken. Ik ben dan ook wel benieuwd naar de onderzoeken die hebben plaatsgevonden wat daar dan de conclusies zijn en waarom bepaalde afwegingen zijn gemaakt en op basis van wat. Op literatuur heb ik natuurlijk een en ander bekeken. Dat zijn zeg maar de touwtjes waar je aan moet trekken zeg maar ook op basis van servitization, organisatorisch hoe moet je dat dan, wat zijn de valkuilen in een idealiter plaatje. Het zelfde geldt voor de diversiteit in contracten, wat zijn eigenlijk de valkuilen waar je op moet letten en hoe moet je contracteren. Ik vraag me dan altijd af hoe het zeg maar binnen zo'n project is vormgegeven, hoe het traject heeft plaats gevonden. Organisatorisch zijn er mogelijk misschien wat veranderingen, mogelijk misschien ook in de scope van het contract.

Rol , functie organisatie DBFMO

*FIN2, "Ja, het is eigenlijk een soort ontwikkeling geweest inderdaad in de afgelopen 15 jaar. Je had ons al geïntroduceerd. Je weet al..." FIN1, "Misschien wel goed om nog even onze rol" FIN2, "Wij zitten dus bij Financiën, publiek private investeringen. Wij zijn verantwoordelijk voor het framework voor DBFM in Nederland. Dus het is eigenlijk de meest geïntegreerde vorm van publiek private samenwerkingen (PPS) waarbij je dan al die elementen design, build, finance, maintain en operate bij gebouwen eigenlijk in een contract stopt en dat dan overdraagt vanuit de overheid aan een private consortium met alle risico's die daarbij , daar aan verbonden zijn. Wij zijn verantwoordelijk voor het beleid. We zijn ook degene die om de twee jaar voortgangsrapportage over DBFMO aan de Tweede Kamer sturen, maar vanuit Financiën zijn we ook verantwoordelijk voor doelmatige besteding van de overheidsmiddelen. En vanuit die hoedanigheid hou ik dus ook toezicht op de departementen en ook de afwegingen die ze maken over DBFMO. En dat is in de loop der jaren is dat veel meer eigenlijk verbreed. **Namelijk dat wij tegenwoordig eigenlijk met name kijken naar wat is nu het beste contractvorm voor een project in plaats van kies je wel of niet voor DBFMO.** En dat komt eigenlijk vanuit meer een historische ontwikkeling dat we 15 jaar geleden zijn begonnen met de introductie van DBFMO in Nederland. Toen was het echt nieuw en toen was dit gebouw ook als een soort uithangbord gebruikt, zo kan het en is een goed voorbeeld. Maar toen was het eigenlijk Financiën die het deed. En probeerde we weer departementen daarbij te betrekken en mee te nemen, te overtuigen. In die 15 jaar zijn we eigenlijk heel bewust voor gekozen vanuit Financiën om die verantwoordelijk juist over te dragen aan de departementen, zodat ze dus ook binnen hun eigen besluitvormingsproces hun investeringen zelf dat gedachtengoed van doelmatige afwegingen over contractvormen over risico denken over life cycle costing , dat ze dat integreren in hun eigen organisatie en dat is dus eigenlijk nu de situatie dat we dus eigenlijk vanuit toezicht op DBFMO houden we vaak heel marginaal toezicht. Houden we ook toezicht achteraf. Checken we wel of er de juiste beslissingen zijn genomen met de juiste onderbouwing maar is het eigenlijk RWS en Rijksvastgoedbedrijf (RVB) die primair de beslissing neemt en ook de expertise heeft. En wij houden ons nu bezig met meer de uitzonderingen op de regel. De complexe gevallen en ook die verbreding dus. Dat we gaan kijken dus, dat sommige projecten gewoon niet in aanmerking komen voor DBFMO. Ja, wat is dan de beste contractvorm. En vanuit die zoektocht en die ontwikkeling die we hebben doorgemaakt. Dus ook 3,4 jaar geleden met ProRail, mensen van ProRail gesproken, omdat we dus in principe de regel hebben voor Infrastructuur*

projecten en investeringen boven de 60 miljoen dan moet er een afweging worden gemaakt. Dan moet er een analyse worden gemaakt wat de beste contractvorm is. Het kunnen investeringen zijn in spoor, in stations, noem het maar op. En wat we toen hebben gedaan met ProRail en mensen van RWS hebben we daar bij betrokken en ik hoorde al dat je ook met hen gaat praten. Dat zou ik ook zeker aanbevelen. Die hebben ook heel veel ervaring. En wat toen een van de conclusies was, was het is ook mogelijk bij ProRail om dit te doen. Wel ontbreekt eigenlijk de Governance binnen ProRail en de expertise om dan echt een goed opdrachtgever te zijn”.

Dhr. Schiferli, *“Het verbaasde me al dat ze niks onder PPS gecontracteerd hadden”*.

FIN2 vervolgt, “Ja, het allereerste project is er wel en dat is de HSL Zuid. Dat is een van de allereerste PPS projecten in Nederland geweest, waarbij ProRail wel betrokken was, maar niet in de lead was. Maar sinds die tijd is er dus nooit iets meer gedaan. Eigenlijk de conclusie was het kan wel maar ja, die expertise is er ook niet, dat professioneel opdrachtgeverschap. Wat er ook wel inhoudelijk meespeelde bij ProRail was dat natuurlijk het spoor en stations zijn onderdeel van echt een geïntegreerd netwerk. En dat je dus te maken hebt met bepaalde interfaces met bestaand netwerk met netwerkbeheer, die misschien moeilijk te verpakken zijn in een contract en over te dragen aan een consortium voor een stukje netwerk of een stukje spoor of een station. Want het hangt allemaal met elkaar samen. Aan de andere kant heeft RWS dat ook. Die heeft ook netwerkbeheer, verkeersmanagement. Die heeft dezelfde problemen, maar nou goed dat is eigenlijk een van de conclusies was en waar het een beetje is geëindigd dan. Maar wel een van de gedachtes bij ProRail, was we moeten daar ook wel verder in gaan , ons zelf in gaan ontwikkelen en kijken hoe we ook zelf wat beter opdrachtgever kunnen zijn voor dit soort investeringen. Wat er toen tussendoor is gekomen is eigenlijk de hele positionering van ProRail en de beweging weer terug richting of weer dichter bij de overheid. Dat heeft een beetje dat gekruist. Maar vanuit ons is het nog steeds wel de ambitie om ook voor dit soort investeringen in het spoor of daarbuiten bij Stations gewoon een wat zakelijke afweging te maken van wat is nu de beste contractvorm wat is dan de beste risico allocatie en hoe kun je het nou zo goed mogelijk regelen. Maar vereist wel een soort eerste voorwaarde dat je als opdrachtgever wel heel goed weet wat je wil. En dat je dus in output termen kunt definiëren wat je wilt en wat de risico’s ook zijn. En dat je dus ook bereid bent dus om de risico’s los te laten. Wat ik me nog kan herinneren van die discussie met ProRail 3 of 4 jaar geleden. Als dat er een hele sterke neiging was , die ze ook heel goed konden articuleren om alles zelf te doen, omdat ze dan in het verleden waren dingen mis gegaan waren ze ook politiek op aangesproken met veiligheid. Allemaal hele legitieme dingen en ja dan is dan de natuurlijke reactie om maar alles zelf te doen en niets uit handen te geven. Ja, dan wordt het natuurlijk moeilijk om de markt nog een soort vrijheid te geven op de output”.

Dhr. Schiferli, *“Herkenbaar, ga maar na hoeveel voorschriften we hebben”*.

FIN2, vervolgt, “En dan wordt het ook voor marktpartijen dat herken ik ook wel bij andere type projecten, ja dan wordt het heel lastig voor een marktpartij om dus optimalisaties te vinden in zo’n life cycle contract. En dat zien we dus ook bij gebouwen nu zien langskomen dat zijn vaak complexe projecten, vaak ook grootschalige renovaties, waarbij ook een groot deel van de installaties en zo intact moet blijven. En dan zie je dus dat voor marktpartijen, en dat zeggen ze

dus ook tijdens marktconsultaties en die vinden dat heel lastig dan om dat soort risico's over te nemen. Dan hebben ze liever gewoon die hele installatie eruit te halen en een nieuwe erin te zetten, dan dat ze iets moeten overnemen of het onderhoud of het beheer daarvan moeten overnemen. En dan zullen ze of geneigd zijn te zeggen dat risico willen we niet of tegen een hele hoge premie. Maar als ze dat risico niet willen nemen, ja dan wordt de scope van een contract heel beperkt. Dan wordt het eigenlijk alleen een beetje bij gebouwen dan we gaan renoveren, nou ja, hoeveel optimalisatie kun je dan bereiken. Want dan heb je eigenlijk een renovatie en een beetje onderhoud. Dat wordt dan of DB contracten, design , build met losse onderhoud of een DB met een korte looptijd van onderhoud”.

FIN1 vervolgt, “DBM heb je ook nog wel. Je ziet dat wel de afgelopen 15 jaar ongeveer dat dat bij het RVB in ieder geval was de keuze heel erg bij gebouwen vanaf 20 miljoen ehhh 25 miljoen. Boven de 25 miljoen moest er ook zo'n PPC worden gemaakt dus zo'n afweging. En het RVB keek tot van kort naar een traditionele aanbesteding versus volledig geïntegreerd, waarbij de O wel steeds kleiner is geworden. Ik weet niet of je daar al iets over bent tegengekomen maar de O wordt ook steeds kleiner om uit te kunnen besteden omdat de overheid eigenlijk steeds weer meer zelf is gaan doen. Waaronder de Rijksschoonmaakorganisatie. Maar goed daar keken ze eigenlijk altijd naar, maar de afgelopen jaren zijn we inderdaad en is het **RVB steeds meer tegen projecten aan gaan lopen die, waaruit bleek dat DBFM / DBFMO niet geschikt was en dat ze eigenlijk direct terugvielen op traditioneel**. En waarbij toch wel het gevoel kwam zonde want daar is eigenlijk nog een hele wereld daar tussen die je heel goed kan benutten en dat zie je nu wel, dat zie je wel bij RWS ook steeds meer ontstaan. **De gedachte van er komen steeds specifieke projecten die allemaal hun eigen aspecten hebben eigenlijk, eigen karakters**. Laten we wel de kennis van de DBFMO en de mooie kanten er aan, de prikkels die erin zitten, laten we die proberen ook in wat meer light vormen in bijvoorbeeld een DBM te krijgen. Zit toch het life cycle denken er nog in. Dus dat is wel een ontwikkeling die je nu wel ziet. Ja dat is meer van de twee uiterste varianten, dat het echt een breder spectrum aan het worden is”.

FIN2, vervolgt, “Ja, wat je dan ook wel ziet ook de ontwikkeling dat je dus veel meer bewustzijn tegenwoordig hebt, over de risico's die je dan bij de overheid zelf houdt. Want bij DBFMO wordt je eigenlijk gedwongen om na te denken over wat wil ik, wat zijn de risico's en het heel goed te definiëren want anders kun je het niet overdragen. En dan kun je ook niet bepalen of de prijs die je dan daarvoor betaald doelmatig is of niet. En waar in het verleden eigenlijk bij traditionele projecten, daar hield de overheid heel veel risico's bij zich, maar die moesten nog steeds worden gemanaged, maar dat gebeurde vaak intransparant, die bleven verborgen die risico's, die kosten bleven ook verborgen en waar wij ook vanuit zeg maar vanuit financiën als doel hebben van een doelmatige besteding van overheidsmiddelen. **Het gaat ons niet om DBFMO, het is geen doel op zich maar echt een middel**. Maar wat wij ook de afgelopen jaren, hopelijk in geslaagd zijn is dat bewustzijn te creëren van ook al kies je voor traditioneel contract dan moet je nog steeds als opdrachtgever die risico's goed managen. En maak die dan ook eigenlijk inzichtelijk op dezelfde manier als je bij DBFMO zou doen, want uiteindelijk zul je dat ook moeten gaan managen en daar maatregelen voor moeten gaan nemen. En dat is ook wat we bijvoorbeeld bij het RVB ook wel zie, dat zij dus ook hun opdrachtgeverschap daardoor anders en veel meer bewuster zijn gaan inrichten en ook als je iets als je onderhoud niet aanbesteed aan de marktpartijen dan moet je het zelf op de een of andere manier gaan organiseren. En waar ga je dan op sturen en hoe ga je dan die risico's managen.

Dus het is ook wel deels een soort cultuur omslag, die je zult moeten maken. Want bij het RVB wat ook wel meespeelde is dat ze gewoon de data niet hadden. Ik kan me misschien voorstellen dat ze bij ProRail ook speelt dat je natuurlijk heel veel data hebt over kosten en risico's, maar dat dat niet echt structureel in een systeem in zit en dat je dus echt goed ook kunt vergelijken en precies weet waar moet ik nu precies op sturen wat zijn nu de KPI's, wat zijn de risico's, welke beheersmaatregelen werken, welke werken niet, wanneer is het voordelig om het aan de markt uit te besteden en dat is eigenlijk een slag waar we met RVB al 2 of 3 jaar mee bezig zijn om dat boven water te krijgen. Maar dat is wel essentieel om te kunnen sturen”.

Dhr. Schiferli, *“Als basis ja, wij zijn er nu ook mee bezig. Ik kijk dan naar de technische installaties echt het monitoringsaspect zeg maar omdat steeds meer in te voeren. Bij de aanbesteding worden al deze gegevens ook meegestuurd. Alle storingsen en onderhoud wat heeft plaatsgevonden. Dat is altijd lastig voor een overdracht een huidige partij die het onderhoud nu heeft, heeft altijd een voordeel. Ook al stuur je al die informatie en van daaruit willen we ook een monitoringssysteem breder installeren zeg maar, dat we dan ook meer inzicht hebben en continue de data hebben. Ook voor de overdraagbaarheid van de installatie.”*

FIN2, “Ja dat hebben we samen met mensen van het RVB afgelopen ook geprobeerd te uniformeren dat eigenlijk in het begin was elk gebouw werd op zijn eigen manier gemanaged. Het contractmanagement vond ook gewoon plaats afhankelijk van de persoon die daar er toevallig op zat, dat hebben we echt geüniformeerd en ook duidelijk gemaakt wie is de contractmanager en wie heeft welke verantwoordelijkheden en dat is ook op een wat meer uniforme manier op KPI's wordt gestuurd. En dat zijn ook wel leerervaringen geweest van bijvoorbeeld dit gebouw. Dit was het eerste grote gebouw wat werd ge-PPS'-ed. Daar is ook wel van geleerd zo'n heel monitoringssysteem, betalingssysteem ook heeft gewoon tijd nodig omdat op te zetten. **Daar moet je niet pas mee beginnen als zo'n gebouw al bijna afgebouwd hebt en moet je eigenlijk al bij de aanbesteding,** zou je er al over moeten nadenken. Hoe ga ik nou die exploitatie periode van soms 25 jaar, hoe ga je dat managen. En wat zijn dan de KPI's en welk systemen heb je daarvoor. Bij dit gebouw heb je dat ook, een jaar of twee jaar nadat het was opgeleverd is dat systeem eigenlijk pas ontwikkeld. **Dat hebben we inmiddels wel bereikt dat we dat eerder doen. Dus dat je eigenlijk al tijdens de aanbesteding, tijdens de bouw al gaat nadenken en mensen hebt rondlopen die de exploitatie en de contractmanagement gaan doen.** Dat moet je wel heel bewust organiseren als opdrachtgever. En vaak dus ook de neiging om bij investeringen je te focussen op de aanbesteding en dan de exploitatie eigenlijk maar een beetje te vergeten. Dat zie je ook heel sterk dat de aandacht vooral uitgaat naar een politiek belangrijke beslissingen en dan de operationele uitvoeringsfase dat dat toch minder aandacht krijgt terwijl dat daar eigenlijk moet worden verzilverd en dat is ook de langste periode. En dat is wel iets waar we, wel meer aandacht voor is gekomen. Wat bij niet DBFMO projecten nog steeds onvoldoende geregeld is. Bij DBFMO hebben we die slag dan wel kunnen maken, maar dan wordt je ook gedwongen om dat te doen, maar bij niet DBFMO is het vaak zo dat er niet één centraal aanspreekpunt daarvoor is binnen het RVB of RWS en dan versnipperd het. En dan zie je dat dus één afdeling is verantwoordelijk voor beheer en een ander voor het onderhoud en een ander doet weer iets anders. Want dan is het heel moeilijk.....”.

Dhr. Schiferli, *“Want hoe breed zijn die PPS projecten van RWS van Defensie bijvoorbeeld?”*

FIN2, “Dat zijn gebouwen dan. Maar bij Defensie dus. We zijn, wat ik al zei, ooit begonnen met echt DBFMO als een soort introductie, maar inmiddels hebben we het verbreed. Maar we hebben ook IT projecten bij Defensie, wapensystemen, eigenlijk allerlei investeringen vanuit de overheid waarbij je dezelfde principes kunt hanteren zoals life cycle costing, risico boven een bepaald bedrag van 25 miljoen. En voor gebouwen en infrastructuur, daar hebben we eigenlijk de meeste voorbeelden. Maar ook bij Defensie, sluizen hebben we gedaan. Scholen en ziekenhuizen daar hebben we ook naar gekeken, maar dat is vanwege de verantwoordelijkheidsverdeling, ligt dat anders. Omdat ziekenhuizen en scholen zijn zelf verantwoordelijk voor hun investeringen dus die kunnen we niet afdwingen”.

FIN1, “In het buitenland zie je dit wel veel trouwens ziekenhuizen en scholen vaak ook geclusterd, meerdere scholen in een regio tegelijk of zo, maar hier in Nederland inderdaad niet”.

FIN2, “Maar ook daar kun je het voor gebruiken. Het is ook meer een soort proces. Het is niet zo zeer een doel op zich om PPS te doen. Het dwingt je wel om na te denken over de output, over risico's, over life cycle costing en dwingt je dan ook om jezelf goed te organiseren om je als opdrachtgever professional genoeg bent om dat te kunnen aanbesteden en ook te managen en te bepalen of je ook tijdens je, om het contractmanagement goed in te richten”.

Toezichtrol Ministerie van Financiën

Dhr. Schiferli, *“Jullie zijn ook toezichthouder. Ik weet niet of je het toezichthouder kan noemen”.*

FIN2, “Ja, in feite wel”.

FIN1, “De belangrijkste zaken daarin zijn toezicht op de afwegingen aan de voorkant of die goed gemaakt wordt. Van wel PPS niet PPS en daarnaast ook het contract. Er is een DBFMO standaard contract zowel voor RWS als voor RVB. Maar die lijken volgens mij heel erg op elkaar. Daar doen we eens in de zo veel tijd een check op de gesloten contracten van projecten om te kijken of de standaard contracten ook worden nageleefd. Want die moeten ze ook gewoon gebruiken. Stel dat RWS of RVB een wijziging in het contract wil voor een specifiek project. Daar kan je een goede reden voor hebben natuurlijk. Dat je specifiek zegt voor dit project willen we het toch anders in het contract hebben. Wat een grote financiële impact kan hebben als het een wijziging is dan moeten ze ook langs ons, vooraf om daar toestemming voor te vragen. Dat is zo'n beetje de toezicht rol met name”.

FIN2, “Achteraf checken we ook de contracten nog op afwijkingen.”

FIN1, “Of daar geen afwijkingen zijn geweest, die ze niet bij ons hebben aangekaart”.

FIN2, “Dat is eigenlijk ook vanuit de verantwoordelijkheid die we hebben vanuit doelmatigheid, waar we met name kijken of er een doelmatige afweging is gemaakt en wat we dus ook van plan zijn om te doen is dus ook tijdens de contractfase ook te gaan kijken naar KPI's en hoe dan ook DBFMO contracten scoren ten opzichte van andere type contracten. Waarbij we dan ook wat meer transparantie bewustzijn te creëren”.

Prikkels servitization

Wat is het bovenliggende doel destijds geweest puur kosten verlaging in totaliteit voor al die verschillende fasen om het niet apart aan te besteden of....

FIN2, “Ja deels, kostenverlaging en kwaliteit verhoging. Maar in de praktijk zijn er ook wel weer nuances op te maken. Wat ook vaak meespeelt is dat je bij DBFMO heb je een bepaalde beschikbaarheidsvergoeding die je betaalt waarvan die kunt inboeken in de begroting waarvan je eigenlijk weet je krijgt dus nooit tegenvallers op je beschikbaarheidsvergoeding, hooguit meevallers als je boetes gaat uitdelen. En de kwaliteit daar heb je gewoon afspraken over gemaakt, dus in zo verre koop je ook een stukje zekerheid. En natuurlijk kan de kwaliteit tegenvallen, er kunnen dingen misgaan, maar dat hebben we ook gezien bij projecten die in de problemen komen dat je toch daardoor ook als staat eigenlijk een veel sterkere positie ook juridisch hebt richting zo’n consortium dan bij andere contractvormen. **Dus het is ook wel zeker vanwege lagere kosten en hogere kwaliteit, maar het is ook wel dat je meer zekerheid hebt over wat je dan krijgt.** Maar daar betaal je natuurlijk ook een prijs voor omdat je juist die risico’s overdraagt. En dat moet je dan afwegen is dat dan het je uiteindelijk waard als overheid. Ja, dat is eigenlijk wat we aan het begin proberen te doen met zo’n PPC. Dus echt aan de scherp die afweging te maken”.

FIN1, “Ja, het is in principe zo die PPC die rekent uit hoeveel procent gunstiger DBFM is of niet. En ja als dat zo is, ja dan moet er nog wel echt een heel goed argument zijn om te zeggen dan gaan we het niet doen. Als er ook duidelijk meerwaarde uit komt, uit zo’n DBFM dan ja, dan spreekt het ervoor om dat te gaan doen. Dus daar is wel duidelijk een afweging in zo’n PPC. En verder ja...wat misschien ook **een belangrijk punt is op begrotingsgebied**. Je hoort ook wel veel in het buitenland dat PPS wordt gekozen omdat je begrotingstechnisch redenen kan hebben. Je zegt nou ik smeer het over lange jaren uit dus ik heb niet zo’n bult aan de voorkant, dus dan heb ik ook niet dat ik in één keer veel moet betalen. En dat is in Nederland ten minste bij het rijk altijd wel geprobeerd met de begrotingsregel om dat als reden te hebben om daar van weg te zien blijven. Dus in principe is het zo als zich een nieuw project voor gaat doen RWS of RVB dan moet je daar in eerste instantie in je begroting rekening mee houden als zijnde een traditionele aanbesteding dus gewoon met een hoge investering aan het begin, dat je daar dekking voor hebt. Dat je daar geld voor hebt. En als dan blijkt later in het traject met je PPC we kunnen beter een PPS gaan doen dan pas ga je daar je budgettaire dekking op aanpassen door de jaren heen. En daarmee voorkom je een beetje wat je hoort in het buitenland. De keuze van ik heb het geld er niet voor, maar we gaan toch, we willen het wel, het is ook een goed project dus we gaan een PPS doen, want daarmee voorkomen we dat we in het begin een groot te kort hebben. En dat is in Nederland altijd wel ten minste vanuit de inspectie Rijks Financiën, die de begroting beheert wordt er altijd wel streng naar gekeken, dat dat geen reden mag zijn. Dus er wordt echt naar principe **value for money** wordt er gekeken en niet zo zeer naar begroting technisch voordelig is of dat het slim is. Dat proberen we te voorkomen”.

FIN2, “Het voordeel budgettair is dan met name de voorspelbaarheid. Dus dat je gewoon weet van ik boek een reeks in dat is het dan ook.

FIN1, “Ja, dat weet ik ten minste wel bij RWS. Ik weet niet hoe het bij gebouwen zit, maar er is ook een afspraak dat RWS maar zo veel procent van zijn hele begroting mogen zijn met PPS voor zo veel jaar vastleggen. Dus daar is echt een grens op gelegd, zodat je niet vanuit politiek gezien dat er te veel al voor de komende 30 jaar vastligt en dat een nieuw bewindspersoon eigenlijk helemaal geen keuze meer heeft om nieuwe dingen te gaan doen. Dat zijn regels om te voorkomen dat je alles niet helemaal vast timmert”.

Dhr. Schiferli, “*Die zijn vastgelegd door jullie dan of door....?*”

FIN2, “Dat is een kabinetsregel. En natuurlijk dat is weer **een ander voordeel dat je door optimalisatie kun je inderdaad zo’n marktpartij de mogelijkheid geven om dus efficiency winsten te boeken**. Bijvoorbeeld in dit gebouw ook, de overkoepeling van het atrium. Het dak, het glazen dak, dat is iets wat niet was uitgevraagd, maar wat dus wel door het consortium is voorgesteld. Het kost natuurlijk geld om dat dak te maken, maar aan de andere kant bespaart dus onder andere aan energie wat weglekt. Ja, dat soort dingen, daar bied je wel ruimte voor. Dus dat is dan ook een voordeel. En wat ook wel meespeelt dat is meer **op een hoger niveau is dat het ook eigenlijk een organisatie ontzorgt**. Dus primaire processen binnen financiën is niet het gebouw, en door zo’n contract eigenlijk gewoon helemaal weg te zetten, ja hebt natuurlijk wel een paar mensen nodig om dat te managen voor dat contract nog. Voor de rest ben je nog heel veel zorgen over het gebouw, verantwoordelijk van het gebouw ben je gewoon kwijt. Dus dat is ook **wel een voordeel op een moment dat je dus niet het primaire proces betreft**, maar dat vergt dus ook bijvoorbeeld ook bij RWS dat zij dus ook in de afgelopen jaren eigenlijk zich ook geheroriënteerd hebben op wat is nu hun rol. Wat is nou de corebusiness van RWS. Vroeger waren het de ingenieurs die daar zelf rondliepen en dat is eigenlijk door alle reorganisaties en ook de bezuinigingen daar is het een veel compactere organisatie geworden met een hele andere rol als opdrachtgever ten opzichte van 20 jaar geleden. En daar past het ook wel in om meer DBFMO contracten in de markt te gaan zetten, waarbij eigenlijk een heel groot deel van de expertise aan de markt vraagt en niet meer zelf in huis hebt. Dus het heeft ook heel erg te maken met de organisatie en ook de visie die de organisatie heeft op haar eigen rol. En ook daar zie je weer dat het af en toe een beetje zoeken is. Misschien ook wel aardig als je dan met RWS gaat praten dat ze dus bij een aantal projecten juist dus bij een zeesluis IJmuiden. Daar is dus een project waar het consortium eigenlijk met een voorstel is gekomen voor die sluisdeuren, waar dus die technische fouten zijn ontdekt op een later moment wat dus een behoorlijk bedrag, behoorlijke kostenoverschrijdingen tot gevolg hebben. Maar daar zie je dus ook de vraag van RWS van, zijn we dan niet een beetje doorgeschoten met alles aan de markt vragen zonder dat wij zelf misschien nog die technische expertise hebben”.

Dhr. Schiferli, “*Dat is de keerzijde natuurlijk*”.

Fin2, “Dat is misschien ook wel iets waar je rekening mee moet houden. Het is niet iets statisch van of zwart wit van nee, je kunt het dan volledig overdragen en succes ermee maar ze moeten natuurlijk ook zelf de verantwoordelijkheid moeten kunnen invullen.

Marktvisie

FIN1, “Ja dat zie je ook wel nu terug, nu 2 jaar geleden ondertussen denk ik, is de marktvisie opgesteld. Dat is een visie document. Het is opgesteld tussen overheid en de markt en dan RWS en RVB met de overheid samen met de marktpartijen met name met de bouwwereld. En met name naar voren komt met de ervaringen uit het verleden we moeten meer de samenwerking op gaan zoeken onder andere bij DBFM contracten. Omdat uit het verleden ook wel is gebleken dat bij sommige projecten dat je juist misschien te veel in het contract gaat zitten en minder samen die klus gaat klaren zeg maar”.

Dhr. Schiferli, “*Een samenwerkingscontract noemen ze dat dan. Er is een onderzoek...*”.

FIN1, “Hier is het idee niet zo zeer om het contract echt aan te gaan passen maar wel gewoon het contract te behouden zoals die is en ook de markt ziet dat het

contract ook goed functioneert. Er is eens in de zo veel tijd is er weer een nieuwe versie van het contract en heeft de markt ook de mogelijkheid om aan te geven of zij verbeteringen zien. Maar dat is dus wel het uitgangspunt om het contract zo te houden, alleen op basis van het contract gewoon veel meer die samenwerking moeten zoeken en dat al in de aanbesteding en ook al echt ter sprake te brengen. En vaak zelfs ook als een criteria mee te nemen bij de aanbesteding bij de selectie ook richting de marktpartijen aan te geven. Maar hoe zie jij de samenwerking en hoe gaan we dit nou samen doen. Dat wordt steeds belangrijkere thema bij de projecten”.

Criteria contract

Dhr. Schiferli, *“Worden er voor bepaalde KPI’s, output specificaties zouden die dan ook samen in overleg tot stand kunnen komen, een bepaald getalletje of scope.”*

FIN2, “Ja”

FIN1, “De samenwerking is een onderdeel van de KPI’s.

FIN2, “De tevredenheid”.

FIN1, “Dus dat zie je wel uit het verleden met een aantal projecten, daar leer je natuurlijk ook van zowel markt als overheid. Daar is deze marktvisie eigenlijk uitgerold. Dat is wel echt een ontwikkeling waar zowel overheid als markt echt achter staat. We moeten het op een andere manier gaan benaderen nu. Er zijn ook al een aantal succes al mee geboekt, zoals de sluis in Limmel is al met die gedachte echt uitgevoerd. Daar waren ook wat dingen die tegen vielen. Je hebt altijd onverwachtse dingen. Maar dat hebben ze toch wel met beide partijen samen goed op kunnen lossen. Dus dat is ook wel een mooie ontwikkeling om te zien. Ja, je kan je voorstellen met dikke contracten waarin heel erg is neergelegd wie is waarvoor verantwoordelijk voordat je snel ook in loopgraven kan belanden. Dat is niet altijd de beste oplossing”.

Dhr. Schiferli, *“Je moet wel 25 jaar samenwerken. Als dat dan in het eerste jaar fout gaat. Dan is 24 jaar wel nog erg lang”.*

FIN1, “Dat is vaak wel de achterliggende gedachte inderdaad. Tijdens de realisatie van zo’n project kom je gewoon zulke dingen tegen, maar ja het houdt niet op na de realisatie, na de oplevering. Dus dat is wel een ding, ja”.

Dhr. Schiferli, *“Je kan wel star zijn dan, maar uiteindelijk grote kans dat ze je dan terugpakken financieel of een ander vlak als ze op de letter nauwkeurig alles gaan bekijken. In een contract zitten altijd gaten in, die kan je nooit waterdicht maken”.*

FIN2, “Ja klopt, wat je ook ziet en zeker bij die lang lopende contracten is dat er natuurlijk altijd wijzigingen zijn. Dat de opdrachtgever weer nieuwe wensen heeft. Er is dus altijd **een mate van flexibiliteit** die je nodig hebt. En ook daar zijn dus de gedachten over ontwikkelt in de loop der jaren. Van hoe ga je nou flexibiliteit inbouwen in zo’n contract, want wat je ook niet wil als overheid dat je dus als een soort overgeleverd bent aan dat ene consortium. Dat je dus geen enkele mogelijkheid meer hebt om iets anders te kunnen doen, dus er **zitten ook wel bepalingen dat je dus ook aan andere marktpartijen nog offertes kunt vragen om daarmee ook te toetsen of het inderdaad een marktconforme prijs is die je krijgt**. Dus er zijn wel dingen waardoor je wel flexibeler bent, maar een groot voordeel van zo’n DBFMO contract aan de andere kant is juist dat het ook zeg maar ook alle wijzigingen en disproportionele wensen wel een beetje dempt. Dat het ook meteen inzichtelijk wordt van dit gaat het kosten. Terwijl wat we ook wel gezien hebben bij traditionele projecten is dat er continue worden er wensen bij elkaar opgeteld, waardoor het allemaal steeds duurder wordt en dan loopt het als ware uit de hand terwijl bij zo’n DBFMO contract ja dan, moet je daar gewoon voor betalen. Het is gewoon een marktpartij

die er gewoon geld voor vraagt. Dat werkt wel disciplinerend. Dat is dan vanuit Financiën gezien, vanuit de begroting daarnaar kijkt is dat wel een groot voordeel dat dat soort wensen wel tempt en disciplinerend werkt. Ik kan me voorstellen dat dat vanuit ProRail echt vanuit kostenbesparing, kostenmanagement bekijkt dan zie ik daar ook wel voordelen in door zo'n integraalcontract juist op de markt te zetten, alhoewel dat misschien ook wel nadelen heeft met flexibiliteit. Het vergt wat meer professionaliteit".

Dhr. Schiferli, *"In de praktijk zie je, als je wat verder kijkt zie je dat er verschillend mee wordt omgegaan. Soms er bewust voor gekozen om in stukken te knippen en soms zie je echt bewust dat er grote, veel werkzaamheden tegelijk worden aanbesteed omdat dat ook gewoon makkelijker ligt qua areaal en dat ze het makkelijker kunnen knippen"*.

FIN2, "Ja vaak wordt dan, wat wij ook zien bij Infrastructuur dat er dus vanwege flexibiliteit wordt gekozen om het op te knippen. Dat kan heel legitiem zijn of omdat er ontwikkelingen op korte termijn gaan plaatsvinden die nog onzeker zijn, waardoor je je flexibiliteit wil behouden. Dan is wel altijd de vraag van ons richting RWS hoe ga je dat dan managen, want dat je flexibiliteit wil hebben is prima, maar hoe ga je dat dan doen. Hele grote kans dat je dan de hoofdprijs gaat betalen als je dat niet goed regelt. Dus dat zijn wel dingen waar je wel rekening mee moet houden als organisatie.

Criteria contract Financiën

Dhr. Schiferli, *"Want als ik kijk naar het contract hier zo, van dit gebouw wat zijn hier belangrijke factoren geweest in....traditionele contract wat destijds lag voor PPS. Zijn er dan nog bepaalde zaken waar jullie extra aandacht is besteed om vast te leggen in het contract qua criteria."*

FIN2, "Ja, dit is eigenlijk het allereerste contract. Hier zijn eigenlijk heel veel dingen geleerd. Het belangrijkste is eigenlijk om een eerste grote gebouw als voorbeeld te hebben. Dat waren de voornaamste overwegingen om hiervoor DBFMO te kiezen en dat het value for money oplevert. Dat het goedkoper was om het met DBFMO te doen. Alhoewel het slopen van dit gebouw zou nog goedkoper geweest zijn. Grootschalige renovatie is veel duurder dan het slopen. Het schijnt dus een monumentale status te hebben dus het mocht niet gesloopt worden. Met name wat ervan **geleerd** is, van dit gebouw is, **contractmanagement dat dat eigenlijk onvoldoende aandacht** kreeg. Dat er **geen systemen** waren dat er geen organisatie was om dat te managen. Wat ook geleerd is dat je ook als opdrachtgever bij het formuleren van de output dat je daar heel scherp moet gaan nadenken en ook in staat moet zijn van wat wil ik nu precies om dat te definiëren en ook de data te hebben over de kosten en risico's. Wat betekent dat dan en wat is het alternatief. En bij dit gebouw was dat eigenlijk niet voor handen. Dat is allemaal gedurende de aanbesteding verzamelt al die data, maar dat was eigenlijk voor het eerst dat dat gebeurde. Dus dat zijn wel belangrijke lessen geweest van dit gebouw. Wat dan voor de rest. We hebben hier een aantal wijzigingen ook gehad in dit gebouw ook verhuizingen, ook nieuwe, het is niet meer van alleen Financiën, het is echt een Rijkskantoor geworden met meerdere diensten. Daar was het gebouw ook niet op berekend. Wat daar vooral knelt is dat in het contract allerlei kleinere facilitaire diensten ook in contract zitten. Dus als je hier bijvoorbeeld, catering als je een borrel wilt geven, als er een lamp kapot is of als er iets kleins moet gebeuren, dan wordt het ongeveer op dezelfde manier behandeld of je hier een nieuwe verdieping op het gebouw gaat bouwen. Dus er worden allemaal kosten opslagen op berekent waardoor je tot disproportioneel

bedragen komt. En ook een heel langdurig proces, om dat allemaal te regelen. Ja daar, dat zit nog wel in het contract, maar dat is voor de toekomst of andere gebouwen is dat eigenlijk waanzin om dat soort dingen in een DBFMO contract te stoppen, dat zou je er gewoon uit moeten laten. Maar dat zij jij ook al, eigenlijk is die O, operate, bij gebouwen inmiddels heel klein geworden. Daar zit bijna niets meer in. Beveiliging is eraf. Schoonmaak is eruit. En er wordt dus ook al, omdat je dus al contractmanagers hebt van de overheid zelf, ja die ook dingen kunnen doen, ja is dan nog maar heel weinig wat dus echt nog aan het consortium wordt overgedragen. Dat is wel een van de lessons learnt van dit gebouw geweest. Omdat er eigenlijk heel veel van die kleine diensten in zaten, waar we nu nog steeds last van hebben of last. Maar die niets met doelmatigheid te maken hebben, maar wel de relatie kunnen verzieken en heel veel negatieve publiciteit opleveren als een lamp moet worden vervangen en die dan duizenden euro's kost. Dat staat in geen verhouding tot de meerwaarde die je dan met de rest van het gebouw bereikt, maar het creëert wel in de beeldvorming wel weer een negatieve perceptie over".

Dhr. Schiferli, *"Er zijn dan geen KPI's afgesproken, je moet zo veel lux hebben gemiddeld"*.

FIN2, "Ja, als iemand anders dan een andere type lamp wil hebben, dat staat niet in het contract, dan is het een wijziging. Dat soort dingen, krijg je hele rare bureaucratische langdurige processen en dat kun je maar beter gewoon eruit laten. En wat bijvoorbeeld ook bij de Kromhout kazerne er meespeelde was dat daar, dat is ook een beetje de beeldvorming dat dus ook de wensen van de opdrachtgever, Defensie, in dit geval en het contract. Dat wordt vaak in de perceptie valt met elkaar samen. Dus alle klachten over de luxe van de Kromhout, dat het veel te luxe zou zijn of allemaal dingen die uitgevraagd zijn, die allemaal niet nodig zouden zijn of te duur zou zijn. Daar moet je altijd heel scherp kijken, waar ligt dat nu aan. Ligt dat nu aan het DBFMO contract of ligt het aan gewoon wat je hebt uitgevraagd. Dat geldt natuurlijk ook voor zo'n lamp. Als je zo'n andere lamp wil hebben. Ja, dan ligt het daaraan dat je daarvoor moet betalen en niet zo zeer door het DBFMO contract. Je zag bij Defensie vaak heel veel negatieve beelden waren over de Kromhout kazerne over dat het te luxe, te duur zou zijn. Maar de vraag is waar het dan aan ligt. Grotendeels ligt dat aan wat je zelf heb uitgevraagd als Defensie en niet zo zeer aan een DBFMO contract.

Organisatie reden voor DBFMO

Hadden jullie vooraf ook berekeningen gemaakt op basis van TCO of een andere methodiek voor dit gebouw?

FIN2, "Ja, dat is een soort pionierswerk geweest. Ik ben er zelf niet bij betrokken geweest. Omdat die data over kosten en risico's er niet waren. Er was geen vergelijking. Hoe ga je dan bepalen of iets value for money heeft. En je wilt het natuurlijk ook op een geloofwaardige manier doen. Want je wilt natuurlijk ook mensen overtuigen dat het een goede beslissing is. Maar dit project was iets en dat is iets wat je ook wel nodig hebt als je begint met iets nieuws. Dit is wel iets dat door Gerrit Zalm zelf echt is doorgeduwd. Wat ie wilde dat het gebeurde. Zoiets heb je wel nodig een paar van die promotors.

Dhr. Schiferli, *"Ja, je moet durven en lef hebben om het een keertje te doen. Het is een eerste stap en gaat het niet goed, gaat het niet goed. Je hebt in ieder geval je lessen geleerd, hoe het beter kan de volgende keer"*.

FIN2, "Misschien met de nieuwe topman van ProRail dat ie wat meer....".

Dhr. Schiferli, *“Pier is wel...hij komt vaak in de media. Elke spoorwegovergang in het Noorden is hij volgens mij op de foto geweest”.*

FIN2, *“Dat soort types heb je vaak wel nodig. Als je echt een vernieuwing wil moet je af en toe je nek uitsteken”.*

Als je kijkt naar het contract qua kosten, veelal is maandelijks een X bedrag wat betaald wordt. Zitten daarop nog ad-hoc kosten die als gevolg van een lampje eruit draaien, een schotje tussen de wanden of

FIN2, *“Ja, vaak is dat dus.... wat ik al zei het systeem is pas jaren later goed ontwikkelt. Dat systeem is er nu wel, maar vaak is dat...er staan gewoon formules voor in het contract wat dat dan kost en dat wordt dan afgerekend. Nacalculatie en dat wordt dan verrekend met als ze te laat zijn geweest met het oplossen van een bepaalde klacht hebben ze daar een boete voor gekregen. Zo wordt dat een beetje verrekend met elkaar. Is dus ook wel, wat jij ook zij, het is dus niet dat contractmanagement, het contract is de basis. Je moet dus zakelijk met elkaar omgaan, maar je moet ook wel een bepaalde samenwerking, die je met elkaar hebt. Dus het is ook niet dat je voor elke euro meteen een rekening wordt gestuurd, maar je moet wel een basis hebben voor het contract”.*

Als de KPI's niet gehaald worden, wordt de malus dan ook in mindering gebracht zeg maar. Je ziet vaak in de praktijk dat bonussen door opdrachtgevers vaak wel uitgeven, maar een malus wordt vaak niet zo snel uitgegeven althans ingehouden dan. Als gevolg van de relatie....

FIN2, *“Nee, dat gebeurt dus eigenlijk. Kortingen worden gewoon doorgevoerd. Dus dat was ook iets zo'n 5 jaar geleden heel incidenteel gebeurde ook omdat het per project ook weer anders geregeld was, maar ook daar is een uniform systeem voor. Dat wordt nu gewoon in principe doorgevoerd”.*

Jullie hebben het idee dat die prikkels werken van bonus en malus?

FIN2, *“Ja, wat is het alternatief? Beetje samenwerken? Dat is ook wat uit de marktvisie kwam, dat ook de marktpartijen die zijn het misschien niet altijd eens met de bonus – malus systematiek maar creëert voor hen ook een hoop zekerheid. Ze weten wel meteen waar ze aan toe zijn. Dus ook al zijn ze het niet eens met een bepaalde boetes die ze krijgen dan is het nog voor veel van die marktpartijen veel fijner en beter dan een systeem waarbij ze eigenlijk bij ene gebouw met de persoonlijke voorkeur van die contractmanager te maken hebben dan een ander gebouw hebben ze weer iets anders. Hoe ga je dan daar op sturen ook als financieel manager van zo'n marktpartij. Dat is natuurlijk heel veel onzekerheid. Dus die zekerheid van een uniforme systeem van een bonus – malus daar hechten ze wel erg veel waarde aan de marktpartijen, alhoewel ze dan per individuele bonus – malus misschien dan weer minder fijn vinden. Maar overall is het beter om die zekerheid te hebben dan toch elk gebouw op een andere manier gemanaged”.*

Is dat markt breed of specifiek voor dit gebouw?

FIN2, *“Markt breed. Alle marktpartijen zeggen dat. Zowel de bouwbedrijven. Dat zeggen ze ook over een standaardcontract. Daar zeggen ze hetzelfde over. Sommige marktpartijen vinden dat niet perfect er zitten slechte dingen in volgens hen, maar ze vinden het fijner om een standaard contract te hebben waarvan ze weten dat wordt voor elk project toegepast. En die zekerheid heeft een veel hogere waarde voor hun, dan dat ze per zin of zo de perfecte oplossing gaan vinden. Dus dat is wel iets wat enorme waarde heeft. Echt het juist niet versnipperen van dit soort contracten en bij de markt ook als geheel een soort consistentie creëren*

waardoor ook de markt gaat investeren uit buitenland gaat investeren in het opbouwen van expertise om dit soort contracten te kunne doen. Want als we geen standaard contract hadden gehad of geen consistent beleid, dan waren er misschien hooguit een paar marktpartijen geweest die teams hadden opgezet en die expertise hadden opgebouwd, maar dan had je eigenlijk nooit goede aanbestedingen gehad. Nu heb je gewoon veel marktpartijen die het kunnen en die elkaar in verschillende combinaties weer vinden en ook uit het buitenland marktpartijen en daarmee kun je gewoon veel betere aanbestedingen doen als overheid. Want anders kun je ook geen value for money creëren als je maar een aantal marktpartijen hebt in Nederland die dit kunnen doen. Dan kun je hooguit de markt proberen te verdelen kunstmatig, dat je zegt jij krijgt dat en jij krijgt dat en de nadere keer draaien we dat om.

FIN1, "Hoe is dat voor ProRail qua markt als je iets gaat aanbesteden. Zijn dat veel marktpartijen. Het is ook wel interessant om na te gaan hoe geschikt is die markt voor..."

Dhr. Schiferli, *"Je hebt in principe maar een paar partijen als gevolg van... die echt kennis van zaken hebben. Je ziet dat andere partijen er ook tussen willen mengen, om dat je nu ziet een hoop projecten in uitvoering. Dan wordt het opeens interessant. Er zijn natuurlijk ook periodes geweest waar ook ProRail bezuinigd heeft en daardoor ook minder projecten zijn. Daardoor zie je ook marktpartijen ook gewoon uitdunnen en ook de organisaties"*.

FIN1, "Dat kan wel iets betekenen voor je inkoopbeleid, wat voor soort contracten je wilt sluiten".

Dhr. Schiferli, *"Daarom willen we ook graag nieuwe partijen aan ons binden om die markt zo breed mogelijk te houden en ook de kennisniveaus. Dat is dan wel weer een risico als je voor een langere periode contracten afsluit en dat is het kennisniveau van andere partijen. Als ik dan kijk naar de technische systemen, dan zijn die echt ProRail eigen. Dat is een voordeel en een nadeel. Een nadeel je moet echt verstand hebben van die installatie omdat het best wel uniek is voor Nederland zeg maar. Een voordeel je weet wat je hebt en ook de kwaliteit en als een partij voor zo veel jaar erop zit, dan kan je ook voor de kwaliteit voor de stabilisatie van de kwaliteit handhaven. Het werkt natuurlijk wel twee kanten op"*.

FIN2, "Maar het is wel een bewuste overweging geweest om die markt te willen ontwikkelen in Nederland. Dat hebben we bewust als overheid ook meegenomen. Waarbij je soms ook suboptimale keuzes per project maakt, juist om de markt dan ook aan te jagen, te ontwikkelen voor de lange termijn".

Dhr. Schiferli, *"Jullie zijn er ook niet bij gebaat als er maar heel weinig, net als ProRail, partijen overblijven"*.

FIN2, "Als er een twee partijen zijn die dit kunnen dan ben je daaraan overgeleverd.

We merken het nu al met bepaalde technische partijen, die zijn heel beperkt om voor ProRail te werken. Je hebt dan 3,4 partijen die het kunnen. BAM, RailCom, Strukton zulk soort partijen. En als er dan weer een project is, moeten ze gewoon nee verkopen. Gewoon een bewuste keuze welke projecten ze wel en niet doen. Dat is voor ons ook zonde, dan heb je maar 2 partijen en hebben we ook geen goede aanbesteding en moeten we hem soms ook cancelen en op een later moment weer uitvragen. Dat willen we ook niet. Maar het is wel nu de realiteit in deze periode.

FIN2, "Precies, als je echt investeringen en aanbestedingen wilt doen, dan ontkom je daar niet aan. Maar het is wel een belangrijk aspect inderdaad de markt. Los

van het feit waar we het eerder over hadden, hoe je als opdrachtgever, je eigen professionaliteit.

Je hebt natuurlijk ook eigen professionals nodig, die het contract beheersen. Hoe is dat hier nu voor de beheersing van het contract? Je gaf aan bij RWS dat de organisatie nu aan het vernieuwen en veranderen is als gevolg van die contracten. Is dat bij Financiën ook?

FIN2, "In feite is dat dat FM Haaglanden, dat is de organisatie die alle panden in Den Haag beheert, het contractmanagement doet. Die doet het nu ook voor dit gebouw. En die heeft al die DBFMO contracten gebouwen heeft ie onder beheer. Die kan er gewoon heel consistent en systematisch contractmanagement voeren, maar dat was dus eerst was dat dus een afdeling binnen Financiën die dat zelf deed. Die misschien weer iets anders deed dan de gebouw voor Justitie of een gebouw van een ander ministerie. Dus dat is wel verbeterd en die sturen, FM Haaglanden, en die stuurt op KPI's. En die hebben gewoon al die contracten en dat betalingssysteem wat daaraan gekoppeld is en die doen dat op een hele systematische manier".

Is dat een onafhankelijke partij of valt die onder Financiën of onafhankelijk?

FIN2, "Nee, hij valt onder Binnenlandse Zaken.

Dhr. Schiferli, "Waarom is die destijds opgericht dan? Als gevolg van meer....

FIN2, "Nou eigenlijk wat eigenlijk volgens mij de traditionele rol van het RVB is altijd geweest, ze zijn eigenaar van gebouwen van het vastgoed. En ook van degenen als er investeringen moeten worden gedaan of verkoop, zijn zij degenen die dat doen. Maar vroeger was het zo, dat het beheer van die gebouwen dat werd dus door alle ministeries zelf gedaan. En vanuit het hele idee, slagvaardiger overheid en doelmatiger overheid en natuurlijk meer diensten al gecentraliseerd hebben. De hele ICT is ook een werkservice organisatie geworden en dat was volgens mij ook het idee om FM Haaglanden om dan voor alle Haagse panden eigenlijk een organisatie te maken die dan het contractmanagement doet. Vanuit schaalvoordelen en vanuit effectiviteit overwegingen. Dus dat is om die reden gedaan en dat is dus ook bewust losgemaakt van het RVB omdat het toch andere doelstellingen betreft".

Dat was dan echt op het strategische niveau, op het hoogste niveau?

FIN2, "Nou strategisch niveau zit dan echt bij Binnenlandse Zaken. RVB is eigenlijk een soort van uitvoeringsorganisatie. Dat is net als RWS, agentschap. Het beleid, het strategische niveau, hoe ga je om met de vastgoed portefeuille van de Nederlandse overheid, op welke locaties in Nederland moet je bepaalde vastgoed gaan clusteren. Dat wordt op niveau van Binnenlandse Zaken, dat heet tegenwoordig, DGOO. Dienst Gebouwen Overheids Organisatie. Dus die maken echt die strategische afwegingen. En dan het RVB voert dat dan vervolgens uit. Dat is dan eigenlijk hetzelfde hoe het bij RWS werkt. Bepaalde doelstellingen en welke Infrastructuur projecten als eerste moeten worden aangepakt, wordt door I&W beslist. Vervolgens gaat het naar RWS om dat vervolgens uit te voeren. Hetzelfde bij ProRail natuurlijk. Directie Spoor van I&W die dan de strategie als ware bepaalt, vervolgens ProRail die dan uitvoert".

Straks wordt het anders als ProRail dichter tegen I&W ligt. Ik weet niet of het al formeel is geworden. Ik hoor hier nu nog vrij weinig van. Op de werkvloer verandert er nu nog niks. Financiën en verantwoordelijkheden zal veranderen van Pier Eringa zijn rol.

FIN2, “Maar dat heeft natuurlijk wel veel raakvlakken met elkaar. De beslissingen die je neemt per investering of per project, dat heeft natuurlijk ook wel raakvlakken met de strategie. Dus in de praktijk is er dus echt wel veel overleg tussen alle die organisaties”.

Voordelen DBFMO

Als ik verder dan nog kijk naar dit pand qua voordelen voor het beheer en onderhoud zeg maar dat dat nu niet meer bij Financiën zelf ligt maar is uitbesteed los van de contractbeheersing dat dat ook is weggezet, het ontzorging. Zijn er verder nog factoren die voor Financiën belangrijk zijn?

FIN2, “Nou dat zijn wel de belangrijkste. Het voordeel wat we hebben behaald bij aanbestedingen, **Dat het goedkoper is geweest dan we het hadden ook in andere contractvormen hadden gecontracteerd**”.

FIN1, “Zo wordt er bij aanbestedingen ook naar gekeken. Het eerste PPC, public private comparator, daarmee ga je eerst die vergelijking maken aan het begin, voordat je gaat aanbesteden, van wat is nu de beste contractvorm volgens de aanbesteding heb je de PSC en die kan je gebruiken voor aanbestedingen met een plafondprijs op te leggen als je naar de markt gaat en ook als je eenmaal hebt aanbesteed of gegund dat je ook nog eens kunt vergelijken heb ik nu wel met de uiteindelijke gunning nog steeds wel m’n meerwaarde gehaald. En daarmee wil je natuurlijk ook aantonen, we hebben nog steeds ook na aanbesteding met gunning nog steeds de juiste keuze gemaakt om een DBFMO te kiezen. En dat is hier ook gewoon uit gebleken na gunning”.

FIN2, “Kostenverlaging met 15% gehaald”.

Dhr. Schiferli, “*Dat is uit de literatuur mooi gemiddeld kom je ongeveer op uit.*”

FIN2, “**Dat is eigenlijk het belangrijkste voordeel.** Ja in de praktijk, nu, het is al meer dan 10 jaar ongeveer dat dit gebouw is opgeleverd. Kijk heel veel vindt achter de schermen plaats waar je niks van ziet. Dus dat zijn niet echt voordelen, maar die **ontzorging**, dat je je niet meer bezig hoeft te houden met het gebouw dat is wel een enorm voordeel. Anders had je hier zelf mensen moeten inhuren. En wat wel meespeelt dit gebouw of een weg zoiets dergelijks, **maar de aard van het object moet wel stabiel zijn**, ook qua risico’s en ontwikkelingen om zo’n DBFM contract, langdurig contract af te kunnen spreken. Dus op een moment dat er heel veel innovatie bijvoorbeeld zou plaatsvinden. Dat zie je bijvoorbeeld bij IT projecten, dan zijn DBFMO contracten vaak niet de meest geschikte contracten omdat je dan eigenlijk zo veel veranderingen hebt en zo veel innovatie dat het heel moeilijk geprijsd en in een contract gestopt kan worden. Ik bedoel dit gebouw is de komende 30 jaar een Rijkskantoor en zo ingewikkeld is dit niet. Maar op het moment dat je hele ingewikkelde dingen in dit gebouw zou willen gaan doen met duurzaamheid of met weet ik allemaal wat, heel veel innovatie zou uitvragen. Dan wordt het al wat anders. Dus ziet ook wel dat dit soort objecten zich wel goed lenen voor dit soort geïntegreerde contracten”.

Het is ook lastig om 30 jaar in de toekomst te kijken. De olieprijs kan naar 0 gaan of de sky high als voorbeeld. Het is lastig om dat te bepalen natuurlijk. Zo heb je techniek ook bijvoorbeeld, die kan ook veranderen. Zo’n techniek voor vergadering kan van alles straks voor terugkomen

Dhr. Rippenberg, “**Dat is ook wel wat vroeger werd gedacht bij PPS dat stimuleert innovatie.** De markt gaat goed nadenken over oplossingen. Nu is het wel zo dat de markt goed nadenkt omdat ze de hele life cycle hebben, gaan ze al goed nadenken over een goed product neer te zetten waar je later in onderhoud geen last van hebt. Maar echt innovaties zie je juist minder voorkomen bij die

projecten, omdat die marktpartijen volledig risico op zich nemen en dan eerder natuurlijk voor de proven technologie gaan. Tenzij je er echt hoge innovatie eisen aan gaat stellen op het gebied van duurzaamheid. Dan durven ze de stap nog wel te maken, maar daardoor gaan ze natuurlijk ook weer inprijzen dan. **Dus dat zie je dan echt automatische innovatie, die prikkel zit er eigenlijk dan weer niet in. Terwijl dat vroeger in de theorie was dat wel een soort van aanname dat dat zou gebeuren.** Maar dat blijkt het toch niet te zijn”.

Want hoe minder vaker de onderhouder op locatie is, hoe goedkoper het uiteindelijk is. Bij Schiphol hebben ze een bepaalde mechanisme voor de verlichting ontwikkelt als gevolg van het contract en sneller het TL lampje kunnen vervangen en de TL lamp langer meegaat. Dat de aannemer dan minder frequent op locatie is.

Dhr. Rippenberg, “Dat de investering dan iets duurder, maar op de lange termijn”.
Dhr. Schiferli, “Ze kunnen allerlei dingen monitoren. Ze kunnen op afstand zien, welke er op korte termijn defect is, die kunnen ze dan vervangen. En kunnen ze gelijk voor meerdere TL lampen doen. Dat ze dan minder vaak naar de locatie toe moeten. Voor een pand is het natuurlijk anders, daar zijn natuurlijk veel meer dingen die je zou kunnen monitoren”.

FIN2, “Ja, precies, dat zie je dus ook al dat ze deels klacht gedreven zijn. Als er klachten zijn dan zie je natuurlijk dat ze daarop inspelen. Maar ook uit zichzelf, zie je dat ze bepaalde beslissingen nemen, die je dan inderdaad vanuit duurzaamheid of thans vanuit misschien een iets duurdere investering moet doen, maar daardoor profijt hebt doordat je het minder vaak hoeft te onderhouden. Die prikkel zit er wel heel duidelijk in zo’n contract”.

Want de energie kosten zijn ook onderdeel van het contract neem ik aan, of zijn die los?

FIN2, “Die zijn volgens mij, dat weet ik niet precies hoe dat geregeld is hier. Ik vermoed, wat er is gebeurd, waarschijnlijk dat er, we hebben als Rijk we als een soort van die mantelcontracten hebben om energie in te kopen. Die bieden we altijd aan, aan zo’n consortium. Dat ze daar ook gebruik van mogen maken, tenzij ze het nog goedkoper kunnen. Ik vermoed dat het gewoon onder de vlag van een Rijkscontract valt”.

Dhr. Rippenberg, “Je ziet wel bij nieuwe projecten energie vraagstukken wel steeds belangrijker worden in deze contracten, omdat de Rijksoverheid heeft ook zijn ambities opgelegd aan het Rijksvastgoed dat ze tegen een bepaalde tijd energielabel A moeten hebben. **Dat zie je nu dus wel in bepaalde contracten terugkomen dat ze de energierekening juist wel bij het consortium willen neerleggen,** zodat ze goed na gaan wat is nou het meest slimme om die energierekening omlaag te krijgen. Dus dat wordt wel een steeds belangrijker onderdeel in het contract bij Vastgoed.

Afsluiting

Is er nog iets wat jullie kwijt willen verder een nabrander? Ik wil jullie in ieder geval bedanken voor het gesprek en voor de tijd.

FIN2, “Volgens mij hebben we alle punten wel behandeld”.

Dhr. Rippenberg, “Wat wij weten in ieder geval wel.”

Dhr. Schiferli, “Voor mij was het een helder en duidelijk beeld.”

FIN2, “Onze rol is ook in de loop van de tijd verandert. In het begin was het Financiën die eigenlijk alles deed. We waren ontwikkelaar, we waren adviseur, we waren degene die zo’n project trok. We waren nog net niet degene die het betaalden. En in de loop der tijd zijn we dus wel verandert van rol, omdat we nu

eigenlijk veel meer op afstand staan van projecten, waarbij we nog steeds wel proberen voeding proberen te houden met juist de complexe projecten en de dingen die de aandacht vragen en de uitzonderingen, maar wel een veel andere rol gekregen dan 10 jaar geleden. En dat is ook wel goed geweest eigenlijk, **omdat DBFMO wordt ook door RVB en RWS niet meer gezien als een innovatieve contractvorm, maar gewoon een van de velen contracten en dat is precies wat we eigenlijk vanuit Financiën altijd wilden. Namelijk het moet niet iets bijzonders zijn, maar een van de middelen zijn.** En dat heeft wel heel goed gewerkt, omdat in Nederland zo te introduceren als een soort instrument en niet zo zeer als een soort ideologie. In het buitenland gaat het vaak mis dat ze PPS als een soort ideologie optuigen waarbij ze dan het geloof in de markt. Op het moment waarbij dan weer een andere regeringspartij aan de macht komt, dan wordt dat beleid weer helemaal teruggedraaid. Dat is dan weer het geloof in de overheid wat kan de dingen toch beter doen. En dan zie je dat dan ook de markt helemaal instort in zo'n land. En dan vervolgens na 5 jaar is het dan weer anders. Dat is Nederland eigenlijk nooit geweest. Van politiek van links tot rechts is er altijd steun geweest voor PPS omdat het gewoon een soort technisch instrument is. Dus dat is iets waar andere landen nog al vaak jaloers op zijn".

Ligt het dan nog er aan dat de hoeveelheid PPS contracten wat lager ligt dan bij onze Oosterburen? Is dat aanzienlijk meer?

FIN2, "je ziet daar dus hele pieken en dalen. Het Verenigd Koninkrijk is een hele grote markt omdat ze kleine projecten clusteren, maar dat ligt soms 2,3 jaar helemaal stil, om dat daar dus een nieuwe regering zit. En dan heeft zo'n marktpartij liever dat ie dan 2 of 3 projecten in Nederland kan doen ten opzichte van 10 per jaar in het Verenigd Koninkrijk en dan weer 0 in de komende jaren. Omdat die marktpartijen wat jij ook al zei, die hebben ook maar beperkte mensen, dus die moeten ook gaan kiezen welke projecten te kunnen doen en welke kunnen ze niet doen.

Dat is voor hun een risico afweging. Personeel aannemen is ook een risico voor mindere tijden dan. Ze hebben ook een soort verwachting van projecten voor de komende jaren.

FIN2, "Precies, ik weet of dat voor ProRail op het vlak waar jij betrokken bij bent speelt dat je natuurlijk een Europese markt zou willen hebben. Dat is eigenlijk bij PPS zo of je nou een Duitse bouwer of een Nederlandse bouwer het doet, dat maakt in principe niet zo veel uit. Voor ons is het fijn als we zo veel mogelijk ook die buitenlandse expertise kunnen benutten, maar dat is misschien bij het spoor wat anders. Kan me voorstellen dat in Duitsland of België hebben ze natuurlijk ook stations en hebben ze ook technische installaties en dingen".

Dhr. Rippenberg, "Heb jij een beeld van PPS op het spoor in het buitenland. In Nederland gebeurd het dus bijna niet. Is er bijvoorbeeld in Duitsland of Groot Brittannië...."

Dhr. Schiferli, "Groot Brittannië en in Zweden zijn ze ook ver op dat gebied. Dat zijn de landen in Europa, vooral Zweden vooral Scandinavische landen".

Dhr. Rippenberg, "Zowel waar jij actief op bent als de tracées of?"

Dhr. Schiferli, "Spoor niet zo zeer, dat is meer leasing van locomotieven wat ik heb gevonden. Qua gebouw is dan PPS wel in Zweden en UK dan. Spoor gerelateerde zaken vrij weinig".

FIN2, "Waar ligt dat aan? Is het dan onvergelijkbaar?"

Dhr. Schiferli, “Dat weet ik niet. Ik kon het niet terugvinden in de stukken. Het is niet primair de zoekfunctie van mij geweest. Ik lees wel de stukken, en het valt wel op dat het minder is. Ik weet hoe de overheid daar in zit. In de UK is het natuurlijk allemaal geprivatiseerd en misschien heeft dat er ook mee te maken”.

FIN2, “Merk je bij ProRail nu wel een soort meer openheid of bereidheid om ook of taken of verantwoordelijkheden aan de markt over te dragen of is het nog heel...”

Dhr. Schiferli, “Dat vinden ze nog heel moeilijk. We hebben heel veel voorschriften dat is met alle zorg en bloed, zweet en tranen is die op papier gezet en als je zegt wat nou als we al die voorschriften nou hier neerleggen en beginnen van 0 af aan en specificeren we wel wat we willen hebben. Dat vinden ze moeilijk. Tendermanagers en contractmanager die kijken er anders naar en kijken er wat objectiever tegen over en die vinden het goed. Maar als je kijkt naar contractmanager lokaal zeg maar , die wil de voorschriften hebben als houvast. Die vindt het dan weer niks. Vanuit de percepties kan ik het wel begrijpen dat ze er zo tegenaan kijken. Want als je kijkt naar een tendermanager dan zegt hij we moeten een contract doen wat voor iedereen het gunstigst is, maakt mij niet uit wat het is. Gaan we het traditioneel aanbesteden ook al is het een inspanningscontract of een capaciteitscontract of een prestatiegericht contract zijn wat voor dit moment goed is voor de asset wat aanbesteed moet worden. Die kijkt er wat breder naar. De aanbesteding loop bij ons soms ook willekeurig wat iemand prettig vindt om aan te besteden. Je gaf in het begin aan templates, daar moeten wij nog echt naar toe. Dat is ook wat ik ga adviseren om wat meer eenduidigheid erin te hebben. De tendermanagers werken onafhankelijk van elkaar, zijn wel wat afspraken met elkaar. Maar die kunnen wel duidelijke richtlijnen hebben dat de contracten goed opgesteld worden qua templates. Wie wat belangrijk vind en aan welke factoren meer gedraaid wordt in combinatie met. En als die kennis gedeeld wordt. We zijn echt verticaal georiënteerd. Je zou echt horizontaal moeten pakken en meer van elkaar leren.

FIN2, “Dat hebben we ook bij contractmanagers van gebouwen die hebben dus ook een 2-maandelijks overleg en wisselen ze gewoon hun kennis uit over thema's en dat hebben ze nu eigenlijk zelf opgepakt. We hebben het ooit geïnitieerd, maar ze zijn zo enthousiast geraakt en zien ook de voordelen voor zichzelf dat ze dat nu zelf organiseren daar met heel veel energie dat soort dingen doen”.

Dhr. Schiferli, “De tendermanagers zitten bij ons echt vaak aan de voorkant en die weten ook niet altijd in de uitvoering, in de operatie, wat de plus- en pijnpunten zijn geweest of juist de goede dingen. Voor de contractmanager zou er eigenlijk een loopje terug moeten zijn richting de tendermanagers wat het effect is geweest.

FIN1, “Op die manier. Die ervaring hebben ze zelf dan nooit meer opgedaan, dat effect”.

Dhr. Schiferli, “Soms horen ze natuurlijk wel wat, maar de dagelijkse operatie doen ze niet. En de contractmanager en de tendermanager wel met elkaar. Als de een wat persoonlijker wat fijner vindt, dan krijg je daar ook weer verschil in”.

FIN2, “Heel herkenbaar, maar een mooie uitdaging”.

Dhr. Rippenberg, “Rijksoverheid.nl ;daar staan in principe alle documenten rondom DBFM staan daar. Templates en contracten en ook de PPC hoe je de afweging maakt. De marktvisie kan ik je ook sturen, waar RVB en RWS met hun markt zitten. Bij vragen ben je nog welkom om aan te kloppen. RWS is een club die met ideeën jullie ook verder kunnen helpen. Die zijn daar ook ver in met andere contractvormen dan alleen maar DBFM”.

FIN2, “Ze zijn soms ook zo maar begonnen om een pilot te doen om zelf te kijken hoe werkt zoiets om kennis op te doen, want dat is ook gezond om te kijken laten we iets anders proberen”.

FIN1, “Wordt overal wat op bedacht tegenwoordig. Het is maar net hoe je het toe wil passen. Hier zou je denk ik kunnen zien in een pand als deze dat het Rijk die tekent een contract een DBFMO in dit geval een contract met een consortium. Maar vervolgens zal dat consortium misschien dat soort lift contracten hebben met een partij die dat weer voor hem doet. Daar hebben wij als Rijk in principe helemaal niks mee te maken”.

Interviewer: Dhr. E. Schiferli
Geïnterviewde: RWS1
Organisatie: Rijkswaterstaat (RWS)
Functie: Deputy Director PPP Unit
Datum interview: 22 augustus 2018

Introductie vragen

Kunt u beschrijven welke functie u heeft binnen de organisatie?

Ik ben Econoom van huis uit. Gewerkt bij het Centraal Plan Bureau, Ministerie van Financiën, de club die de miljoenennota schrijft. Begroting opstelt, zeg maar het grote macro geld. Meevallers, tegenvallers, ombuigingen, dat soort dingen. En ik werd daar op een gegeven moment secretaris van de commissaris Ruudink, die PPS ging pluggen voor de Nederlandse Overheid. Rijkswaterstaat en de RVB (Rijks Vastgoed Bedrijf) wilde daar niet aan, maar het moest de zegeningen van banken die meekijken, die werden heel groot voorgesteld. En toen kwam ik in aanraking met RWS, die hadden een PPS kennispool in oprichting met vacatures en toen heb ik de overstap gemaakt. Toen zat ik heel sterk aan de voorkant van het PPS gebeuren. Welk project leent zich daar nou wel voor en welk niet. Er worden meerwaarde toetsen voor gemaakt, terwijl andere collega's van mij die gingen echt een standaard contract schrijven en toepassen in projecten, juristen, financieel adviseurs. Voor Rijkswaterstaat betekende dat uiteindelijk een lijst met 32 potentiële projecten die op een geïnterviewde manier aanbesteed gingen worden. En die zijn nu al bijna allemaal op de markt gezet. We hebben er nog een paar lopen en de duurloop aan grote aanleg projecten is nu voorbij. RWS staat nu voor een grote renovatie opgave. Er zitten hele andere risico's in die projecten. Ze zijn vaak ook kleiner PPS of DBFM doen we vaak als iets groter is dan 60 miljoen euro. Van dat soort projecten hebben we niet meer zo veel. Dus mijn werk was een beetje klaar. Ik zit nu in de hoek van marketing en inkoop informatie. Ken je markt wat voor aannemers komen daar naar welke projecten. Waar schrijven ze zich zelfstandig voor in, waar combineren en onze eigen interne informatie. Hoe schrijven ze zich in ten opzichte van onze ramingen. Als ze laag inschrijvingen hebben we dan veel gedoe op die projecten. Is er een verband tussen laag inschrijven en gedoe en meerwerk en slechte scores op prestatiemetingen. Eigenlijk, werken onze inkoopinstrumenten. Waar werken ze wel en waar werken ze niet om daarvan te leren bij andere projecten. Vanuit die plek heb ik een aardig beeld, aardig algemeen beeld over wat er overal speelt, maar geen heel precies beeld. Maar ik dacht, voor jou, als je ergens een ingang moet hebben voor een algemeen beeld. Dan kunnen we daarna altijd nog zoeken naar welke mensen of uit welke hoeken mensen wat verdiepende, verdiepende vragen kunnen beantwoorden. Van die DBFM contracten dat is binnen RWS best wel tot een aardverschuiving geleid in onderhoudsland.

Wanneer is die eerste, hoe lang geleden is dat, van de 32 projecten geweest?

We hadden al wat pilots, wat kleintjes halverwege de jaren 90. Toen was het een tijdje stil, maar eind jaren 90, begin 2000 toen kwamen de grote, bijvoorbeeld A15, Maashaven, tweede Coentunnel was ook op die manier aanbesteed. Moet je je voorstellen van die Coentunnel weet ik dat toevallig daar hadden we iets van laten we zeggen 300 verschillende onderhoudscontracten lopen. Eentje voor de lampjes, eentje voor de graffiti weghalen, eentje voor de lijnen, eentje voor het asfalt en dat is, en waren allemaal kortlopend en die werden in één klap vervangen door één contract waarin de aannemer zelf mocht ontwerpen, dat ging bouwen en vervolgens 30 jaar verantwoordelijk was voor het onderhoud en pas

betaald krijgt niet op voortgang tijdens de bouw, maar gewoon gedurende de 30 jaar als die Coentunnel beschikbaar is en beschikbaar blijft. En als ie z'n onderhoud moet plegen door rijstroken af te kruizen, dan krijgt ie minder betaald dus dan gaan ze bij het ontwerp al nadenken over goedkoper en goedkoper onderhoud en onderhoud wat met minder hinder voor de gebruiker gepaard gaat. Dus wat je dan krijgt is lampjes in de tunnel die via een kabeltje naar een gang in het midden van tunnel leiden als ze vervangen worden, zodat je geen rijstroken hoeft af te kruizen worden om een mannetje met een ladder te laten komen om peertje uit te draaien en nieuw peertje erin. Dus allemaal dat soort verbeteringen in het ontwerp hebben ze aangebracht om het onderhoud te doen. En voor een hele lange periode. Maar dat betekent wel dat al die contacten die RWS of onderhoudsdienst van RWS had met onderhoudsaannemers, ja die....wel leuk daar bij de tunnel wel aan de andere kant van de tunnel ook, maar de tunnel zelf, ja dat vonden ze niet leuk. Vanuit macro perspectief allemaal logisch en efficiënter, maar voor de uitvoeringsorganisatie is het nogal wat. De Coentunnel die is doorgedrukt, een aantal andere projecten die zijn ook, politiek doorgedrukt, uitnemen uit het bestaande onderhoud en beheersareaal en iets anders erin te zetten. Als wij nu voor de keuze staan dan gaan we dit stukje tracé in zo'n langjarig onderhoudscontract stoppen en uitnemen uit onze bestaande onderhoudscontracten, dan wordt er veel meer gekeken van wat leidt dit niet tot een versnippering van het areaal. Of op de ring Utrecht gaan we allerlei dingen aanpakken en daarvan zegt de beheerder, en die machtspositie heeft hij als ware weer teruggekregen, daar blijf je vanaf met je DBFM met je integrale contracten dat wil ik zelf in m'n eigen planning opnemen. Los van DBFM zijn er nu een stuk of 20 projecten door het hele land zowel op weginfrastructuur als op vaarwegen. Een aantal grote sluizen die doen we ook op die manier. Los daarvan hebben we ook een andere ontwikkeling doorgemaakt met efficiënt maken van onderhoud. En dat zijn prestatiecontracten, daar worden meer verschillende taken bij elkaar in één contract bij één aannemer gestopt. Dus zowel het grasmaaien, als de belijning, als het asfalt en dan voor een periode van drie tot vijf jaar en vaak met een optie tot verlenging in het contract als het goed gaat met nog eens één of twee jaar erbij. Je ziet wel bij RWS een bundeling van onderhoudswerk.

Waar wordt het dan op gecontracteerd, beschikbaarheid of gebruik?

Niet op beschikbaarheid. Nee, het zijn de naam prestatiecontract zou kunnen doen vermoeden dat je betaalt op een prestatie, achteraf betaalt op een geleverde prestatie. Nee, het is eerder dat de prestaties staan beschreven in het contract, die dan vervolgens betaald worden. Wat we zien op de prestatiecontracten dat er heel veel meerwerk op zit ten opzichte van de oorspronkelijke contractsom. Vaak is het zo dat er zijn heel veel aannemers die dat willen doen, er is heel veel concurrentie ook. Er is vaak iemand met een lage prijs, een te lage prijs. En die heeft dan waarschijnlijk van te voren, de scope al goed gelezen. Dit is niet iets om te noteren, mijn beeld. Hij heeft al heel goed gelezen van te voren. Ok, dit zit er niet in, dat zit er niet in. Prima de inkt van het contract is droog....lieve RWS, ik ben nu hier mee bezig en zou het niet handig zijn om ook dit te doen. Heel veel meerwerk dus.

Is dat dan op basis van een functionele uitvraag van prestatie eisen?

Er wordt steeds meer functioneel gespecificeerd, maar dat is zou bijna zeggen een eeuwig durende discussie tussen inkoop aan de ene kant en techniek aan de andere kant. Het zal bij jullie niet anders zijn. De techneuten weten precies wat ze willen.

Wij zitten met hetzelfde dilemma ook onze assets, omdat we ook prestatiecontracten hebben, maar stiekem is het dan weer een ander verhaal.

40 jaar geleden was het allemaal bestekken die werden voorgeschreven en in de markt gezet. Prima! Hahaha. Vanuit de technen bezien, dan weet je wat je krijgt. En als het dan niet goed is dan weet je in ieder geval waar het aan lag. En als je dan weer een nieuw bestek schrijft. In welk stadium zit ProRail nu?

Heel wisselend, ik zit zelf bij de afdeling Stations. Dus dat zijn echt de harde technische assets, de installaties op de stations. ProRail is natuurlijk breder en doet ook bovenbouw en onderbouw van de infrastructuur van het spoor. Daar zit ik niet bij. Ik weet wel dat daar ontwikkelingen zijn geweest ook voor DBFM contracten en die zijn toen afgewezen als gevolg van de complexiteit van de systemen en interactie met de landelijke systemen. Dat het te lastig is. En daarnaast de minimale beschikbaarheid van de verschillende aantal aannemers die het werk kunnen uitvoeren. RWS1geeft aan, "Ja, is dat zo?". Er zijn blijkbaar maar een paar aannemers die het kunnen, we hebben wel prestatiegerichte onderhoudscontracten. RWS1geeft aan, "Over een paar, waar moet ik dan aan denken?". Er zijn er een stuk of vier, Strukton, RailCom, AssetRail en BAM. Volker Wessel is RailCom. AssetRail is een combinatie van Imtech, Arcadis en nog een paar partijen.

Dan zie je bij de weginfrastructuur of voor sluizen, we er nog een paar extra hebben. En ook een paar grote buitenlandse aannemers die naar de Nederlandse markt toe komen. Hofdtie bijvoorbeeld, het Franse Franchi, en dat maakt de spoeling net wat breder. Dhr. Schiferli geeft "Bij ons is ie heel smal. Wanneer ze meerdere aantallen contracten beheren, dan gaat daar ook de arbeid naar toe en moeten ze personeel aannemen als het langdurige contracten zijn, maar de contracten van het spoor ken ik niet. Weet wel dat het PGO contracten zijn, prestatie gericht onderhoudscontracten en het land is in verschillende segmenten onderverdeeld soort arealen wat RWS ook doet "districten". En op basis van die manier wordt het ook aanbesteed voor 20-25 jaar omstreeks die periode. En dan kunnen de partijen zich weer opnieuw inschrijven, maar dat zijn er maar vier. Die doen echt bovenbouw, onderbouw en de installaties langs de baan, niks stations gerelateerd. Dat is echt een aparte tak binnen ProRail."

Die dan eigenlijk dan ook iets meer lijkt op de gebouwen infrastructuur van het Rijk. Dus wat de RGB allemaal doet eigenlijk, geïntegreerde contracten dan RWS. RWS zou je dan beter kunnen vergelijken met de onderbouw en bovenbouw. Dat staat voor asfalt of tunnels.

Ik zit zelf binnen mijn onderzoek zit ik heel dat scala aan contracten te kijken van inspanningscontract, capaciteitscontract, outsourcing van eigenaarschap tot aan operational lease. RWS1geeft aan, "Je hebt zo'n schema van complexiteit en overdracht van risico's. Dan heb je zo'n puntenwolk met de meest exotische afkortingen, die daarbij ziet verschijnen". Je hebt wel 1000 verschillende contracten en overeenkomsten en die in het achterhoofd houdend, kijk ik binnen m'n scriptie dan naar servitization. Dus zeg maar enerzijds van productgericht en anderzijds service gericht. Denk aan een antwoordapparaat die we nu niet meer hebben, dat nu geïntegreerd is in een service en dan kijk ik hoe wij binnen ProRail en dan met name op stations, hoe wij de contracten anders kunnen insteken.

Wat zit daar dan allemaal in. Als ik naar een station kijk, dan zit er een lift in en roltrappen. Er zitten winkels in, maar de exploitatie daarvan gaat via de NS. En als er ergens een nieuw station gebouwd wordt, los van die liften en roltrappen en de vloer die gelegd wordt waar de mensen over heen moeten lopen, poortjes. Dhr. Schiferli vult aan. *“We hebben nog signing, alle informatiepanelen, waar de reizigers naar toe moeten, we hebben klokken, we hebben luidsprekers, systemen en voor ontruiming heb je soms ook. Nog een technische ruimte die wij beheren. We hebben nog een stuk infrastructuur om de communicatie mogelijk te maken tussen onderling”*. En je dienstverlening is dan dat de reizigers zonder al te veel onderbrekingen van de ingang naar het perron kunnen komen. Dat ze informatie op een hoorbaar, begrijpelijke manier toegediend krijgen. Dhr. Schiferli vult aan. *“Wij als ProRail zijn alleen voor de beschikbaarheid van de systemen verantwoordelijk. De info wat je op die schermen ziet of de berichten die je op het stations hoort, die komen allemaal bij de NS vandaan. Wij moeten alleen zorgen dat ze operationeel zijn en het doen, dus beschikbaarheid”*. Jullie hangen ze ook op een plek dat mensen ze gewoon kunnen zien op ooghoogte, niet ergens verstopt achter een plantenbak, daar denken jullie ook over na. Dhr. Schiferli vult aan. *“Ja, allemaal vrije zichtlijnen”*. Als je dit eenmaal hebt aangelegd en je gaat dit onderhouden, nou wat je dan wilt voorkomen is dat iemand op dag 1 iemand de tegels gaat vervangen, op dag 2 de borden worden aangepast, op dag 3 de klokken en iedere keer komen er afzetlinten. Het zou beter zijn als je daar een afzetlint hebt dat dan alles tegelijkertijd, dat is zo’n beetje de analogie die ik zie met integrale beschikbaarheid vanwege infrastructuur bij RWS. Ook de prestatiecontracten voor onderhoud die we hebben, want als we toch al een weg afkruisen omdat we een nieuw belijning moet worden aangebracht dat ze dan ook gelijk het gras in de middenberm maaien, zodat ze niet een week later opnieuw de weg moeten afkruisen. Dat idee van slimmer onderhoud van bestaande objecten of tracés, dat krijg je dan met een bundeling. Als je dat met DBFM doet, dan ga je daar helemaal aan de voorkant al heel goed over nadenken, maar bij bestaande infrastructuur, dan denk je eigenlijk alleen maar aan de bundeling van wat je sowieso moet doen. Niet dat je het anders doet. Je moet heel goed je diensten beschrijven, kijken waar raakvlakken tussen zitten. Is het logisch om iets te bundelen of juist niet.

Wat RWS nu doet bijvoorbeeld voor de wegen dat ze een areaal hebben, dan wordt een stuk weg van A naar B, wordt dan in zo’n contract gezet. ICT technisch zitten er natuurlijk systemen aan een landelijk netwerk. Hoe wordt dat dan meegenomen? Wordt dat los gekoppeld, uitgehaald, of zijn dat dan zaken want dan mede dan ook opgenomen is in het contract waar ook de prestatiecontract.

Volgens mij hebben we daar verschillende dingen voor lopen. Als we bijvoorbeeld een hele nieuwe type matrix bord moet komen, dan wordt dat dwars door alle bestaande dingen heen ergens aan toe gevoegd. Als het gaat om aanpassing van bestaande IV dingen.....dan wordt er eigenlijk gekeken, die zitten onderhoudsopdrachtgever is die in staat om dat voor ons te doen of moet er echt een aparte club voor komen. Als het iemand is die alleen maar kan strooien, maar vooral de logistiek van mensen, vrachtauto’s en zoutkorrels doet, die kan geen elektriciteitskabels aanraken, liever niet zelfs. Daar moet iemand anders bij komen.

Waar let je dan echt specifiek op bij de contractering? Echt zulke factoren die je zonet dan noemt.

Er zijn verschillen tussen type arealen. Tunnels moet je altijd apart zien, want dat zijn zulke complexe eenheden, terwijl een stuk 2x2 snelweg van Almere naar Lelystad met voldoende ruimte en eigenlijk niks bijzonders, dat is een stuk eenvoudiger.

Zit daar een gemene deler in of is dat echt afhankelijk van het object?

Ik zou zeggen dat het afhankelijk is van het object. Maar voor jullie, je hebt hele grote stations en gemiddeld grote stations. Dhr. Schiferli vult aan. *“We hebben haltes, de kleinsten met maximaal 1000 in- en uitstappers en Kathedralen dat zijn stations a la Utrecht Centraal en Amsterdam Centraal”*. Misschien heb je er nog een paar die boven de grond zijn en anderen deels onder de grond. En vermoedelijk, gok ik, met net iets andere veiligheidseisen. Dat onderscheidt in haltes en Kathedralen vind ik wel een mooie. Dhr. Schiferli vult aan. *“Dan hebben we nog een Basis en een Mega”*. Dat klinkt al als verschillende regimes. Dat je een aantal haltes op een tracé, prima, de haltes die vergelijkbaar zijn, prima in één contact met 10 of 20 haltes kunt wegzetten aan bepaalde partijen in een bepaalde regio. Maar dat die partij niet perse geëquipeerd is om de Kathedraal in onderhoud te nemen. Hoeveel geld gaat er eigenlijk in om in zo’n onderhoudscontract? Dhr. Schiferli geeft aan. *“Miljoenen. We hebben nu alles apart gecontracteerd. Voor ongeveer 5 jaar gemiddeld. Als je kijkt puur naar de technische installaties. We hebben gewoon een basis tarief, waar ze het dagelijkse beheer en onderhoud verrichten. We hebben handboeken waarin staat wat ze precies moeten doen. Dat laten we niet vrij. We hebben een voorschrift, onderhoudsvoorschrift, dit zult gij allemaal doen, dit moet je binnen 2 jaar allemaal doen. En dat is een X bedrag. Dat kan van een paar ton zijn tot een paar miljoen, afhankelijk dan”*. Dat zijn dan de dingen waarvan je van te voren weet, dat moet gebeuren, maar je hebt ook altijd onvoorziene dingen. Stel dat dit gebeurd dan, moet je dat binnen een termijn van X gerepareerd hebben. Dat zal er dan ook instaan. Dhr. Schiferli geeft aan. *“Vier uur reparatietermijn. Echte urgente zaken 4 uur en anders 24 uur functiehersteltijd krijgen ze hiervoor”*. Dat betekend dat zij echt een locatie in de buurt moeten hebben waar mensen standby staan en materialen liggen. Dhr. Schiferli geeft aan. *“Kleinere partijen die redden het vaak dan net niet binnen aanbestedingen omdat ze steunpunten nodig hebben anders redden ze het niet. Van een basis station zeg maar uit willen rukken red je dat binnen 4 uur niet. Je komt binnen 4 uur vanuit Utrecht wel in Groningen of Maastricht, maar als je dan ook nog dingen wilt oplossen dan....we hebben dan wel bepaalde prikkels voor de aannemer als ze bepaalde beschikbaarheidscijfer halen dat ze dan een bonus krijgen. En ook een malus als ze het niet halen. Maar je ziet vaak dat dat bij de aannemers niet echt werkt die prikkels. Het is niet stimulerend genoeg. Het is vaak niet echt een issue of ze het wel of niet halen”*. Dan zou ik eens gaan experimenteren met de bandbreedte wat groter te maken. Dhr. Schiferli geeft aan. *“Afgelopen jaren zijn de bonussen altijd gehaald. In hoeverre zijn die KPI’s die we op dat gebied afspreken wel prikkelend genoeg om er wat mee te doen. Achteraf halen ze het ook. In hoeverre is het dan nog een prikkel om wat extra’s te doen, extra stapje te zetten.”*

Wat ik weet van onze gebundelde prestatie contracten voor wegonderhoud die zitten zo tussen de 10 en 20 miljoen aan contractwaarde voor 5 jaar. Dat is van vergelijkbare orde van grootte, denk ik wat ik zo hoor.

Zijn dat dan per maand X vaste bedragen als gevolg van het behalen van die prestatie en daarbuiten dan nog wat andere werkzaamheden?

Dat durf ik je niet te zeggen hoe de kasstromen lopen.

Worden die bedragen dan nog wel getoetst door een bepaalde berekening die ten grondslag ligt aan die....?

Daar is hier bij RWS een kostenpool heet dat. Dat zijn allemaal kostenramingen, zo'n handboek kosten hebben en die doen volgens mij zowel aanlegprojecten uitrekenen als onderhoud. Dat is dan een soort referentie.

Die kunnen dan refereren of de bedragen ok zijn en binnen de bandbreedte passen hoe het is berekend?

Ja, ja, van de ene kant om even een rem te zetten op aannemers die het voor veel te duur willen doen. Maar ook een toets op als we erg heel veel concurrentie op prijs is, van is dit wel maakbaar voor dat bedrag. Anders hebben we zo meteen een hoop heisa. We hebben het gezien bij de sluis IJmuiden. Daar kregen we aanbiedingen die meer dan tientallen miljoenen goedkoper waren dan onze eigen raming. Ze hadden iets slims in het ontwerp verzonnen. Dat er maar één reserve deur hoefde te zijn in plaats van twee en ook lichter dat kon allemaal wel. Maar daar zijn jongens heel hoog in de boom, zware gesprekken over geweest moeten we het wel aan deze partij gunnen, omdat dat ellende gaat opleveren. Nou is die ellende wel gekomen, maar op een ander onderwerp. Maar die eigen kostenramingen worden wel als referentie gehanteerd.

Na afloop, wordt het dan nog gecheckt of het binnen de pas is en of gecorrigeerd?

De kostenpool zelf ja, maar met meer met het doel van verbeteren van de systematiek. Dat doen ze, ja.

Ik kan me voorstellen dat dat in de loop der tijd ook kan veranderen namelijk.

Ja, als je weet hoeveel beton ergens in moet storten en je weet de prijs per eenheid beton. Dan is het sommetje makkelijk gemaakt. En als er dan een ontwerper is die veel minder beton nodig heeft, dan kan je zeggen RWS heeft niet goed geraamd. Nee, je had ons moeten vertellen dat je met minder beton uit de voeten kon, dan hadden we een prima raming kunnen opstellen. Dit geldt allemaal iets meer voor aanleg dan voor onderhoud. Ik denk dat daar de afwijkingen tussen raming en de daadwerkelijke kosten, zitten op het gebied van de scope. Als je een bepaalde scope niet uitvraagt, dan moet je het alsnog doen, dan betaal je meer.

Worden er nog mutanten doorgevoerd in die contracten? Mutanten qua scope wijziging.

Ja, ja, aan de lopende band.

Moet de aannemer dan een open begroting aanleveren voor en dat er ook nog met andere partijen onderhandelt mag worden? Of is dat echt 1 op 1 dedicated?

Dat hangt een beetje af van de aard en de omvang en de nieuwe aanbestedingswet is ook iets strenger geworden voor alles. Wij mogen niet zo maar meer al het meerwerk 1op1 opdragen aan de partij die daar zit. De aanbesteding schrijft voor dat je dat mag doen tot kleine dingetjes, maar op het moment dat je boven een bepaalde drempel komt dan moeten we dat in ieder geval publiceren, dat we dat doen en hele grote dingen bijvoorbeeld we zijn nu voor de A27 Warte - Hooipolder, zijn we een contract op de markt aan het zetten voor een verbreding, bruggen moeten worden aangepast en er komt een spitsstrook bij, maar we weten eigenlijk al dat die spitsstrook over een jaar of 10 opgewaardeerd moet worden tot een volwaardige rijbaan. Maar daar krijgen we nu het geld niet voor vanuit Den Haag. Contract is ongeveer een miljard. Die extra kosten van die rijbaan, zou iets van 200, 250 miljoen zijn. Nou dat wordt een aparte aanbesteding en is ook een van

de redenen dat we het project niet in een DBFM gaan gieten, dan zit je 30 jaar vast aan je onderhoudspartij en dat gaat dan wringen als je op zijn onderhoudsareaal een nieuwe partij aan het werk gaat laten om de weg te verstevigen. Maar ja, klein grut gaat gewoon een op een naar de partij die er al zit.

Ondanks dat het areaal door een X partij in beheer is, aanvullend dus? RWS1 bevestigt dit met "Ja". Welke voordelen heeft dit nu, want voorheen gaf je aan, het is een bouwstenen bestek, een traditioneel bestek, wat is uitgevraagd tot een detailniveau en dat werd dan in een apart contract weer uitgevoerd. Wat zijn nu de voordelen met deze type contracten?

In ieder geval een stukje efficiency, in de zin dat je niet, voor je aanbestedende dienst, je bent niet de hele tijd bezig om contractjes weg te zetten. Het is makkelijker om wat langjarige contracten te beheersen, dan telkens nieuwe aanbestedingen te doen.

Zit er overigens een maximum qua aantal DBFM contracten, wat jullie voor X bedrag mogen uitzetten vanuit het ministerie?

Ja, er geldt een grens uit m'n hoofd van 15%, 20%, denk 15% van de omvang van het infrafonds dat is een miljard 5 of 6 wat we aan beschikbaarheidsvergoedingen, langjarige onderhoudsbetalingen mogen hebben. Gewoon om budgetflexibiliteit te houden. Als er omgebogen moet worden en het kan niet op dat, dan kan je in de rest van je areaal wel wat problemen hebben.

Ministerie van Financiën had hetzelfde vandaar dat ik het even vraag. Een soort buffer.

Maar die grens hebben we nog niet bereikt en volgens mij gaan we hem ook nog niet bereiken.

Uitdagingen organisatorische veranderingen

Zijn er nog andere voordelen?

Alhoewel ik daar geen bewijzen van heb dat is intuïtief. De bundeling, meer nadenken over de impact van het onderhoud op de weggebruiker. Het zal minder last geven voor doorstroom. Hopelijk beschikbaarheid. Dat zijn volgens mij de belangrijkste.

En nadelen? RWS1 reageert met, "Nadelen?" Je af eerst aan dat je met meerdere partijen in zee bent en nu is het maar een contract. Zie je dat als een nadeel? Als contractmanager dan, als je het doet van de contractmanager?

Ik zelf niet, het is eerder een nadeel van de techniek. We hebben het zelf niet in de hand. En dat schiet in extreme gevallen ook door van niet meer de kennis in huis hebben om te toetsen wat zij doen. Dus daar zie je de beweging terug al gemaakt is bij RWS om weer meer 'RWS ontwerpt' heet dat geloof ik, om weer meer ontwerpers in huis te halen. Heleboel mensen zijn wegegaan naar marktpartijen om daar achter de tekentafel te zitten en die mogen dat nu ook weer met een RWS pet op gaan doen.

Is die transitie van afgelopen jaar of is die transitie of al eerder? RWS1, geeft aan, "Nee dat heeft onze vorige DG nog gedaan, Dronkers. Dat zal een jaar drie of vier geleden geweest zijn". Dhr. Schiferli geeft aan, "Dat is dan nog vrij recent. Als gevolg van deze type contracten of als gevolg van andere strategisch beleid". RWS1, geeft aan, "Het is ook een stuk algemene tijdgeest. Er was alles naar de markt, de

markt kan het beter. En erachter komen dat het misschien wel heel erg doorgeslagen is weet je wel binnen taken en verantwoordelijkheden”. Dhr. Schiferli geeft aan, *“Binnen ProRail is hetzelfde, dan krijg je adviezen van de opdrachtnemer. En als je zelf de adviezen niet kan beoordelen als ProRail, dan kunnen ze je alles wijsmaken en ook laat je het doorrekenen dan kunnen ze je nog alles wijsmaken. Je ziet die omslag bij ons ook terugkomen.”* RWS1, vervolgt *“Nadelen schieten met niet direct binnen. Ze zullen er ongetwijfeld zijn”*.

En voor de organisatie zelf, zijn daar nog veranderingen als gevolg van deze mutanten doorgevoerd of?

RWS is één grote wandelende reorganisatie. De ene op de andere. 30 jaar terug, zeg maar voor de bouwfraude, al die koninkrijkjes. Iedereen doet op z’n eigen manier, daar is veel meer macht bij de regio’s weggehaald en gecentraliseerd. En ook de indeling in districten en regio’s dat is gewoon in continue verandering onderhevig.

Want je hebt RWS, dan een regio en dan een district?

Ja, en ik zit even te kijken hoe het vanuit.....het gaat eigenlijk.....om te bepalen van welk onderhoud we op welk moment gaan doen heb je twee stromen. Je hebt vanuit Den Haag de macro beschikbare middelen en van de onderkant, van onderop de organisatie heb je risico gestuurd assetmanagement. Dat er....waar staat het echt op instorten, dat moet eerst. Wat kan nog 2 of 3 jaar door, maar moet dan ook echt. Risico analyse. Daar zijn allemaal planningen op. Als je die bottom up behoefte afzet tegen de macro beschikbare middelen dan is er altijd een mismatch. Dat was wel een probleem, dat die regio’s die krijgen het macro verdeelde budget, dat krijgen ze. En daar mogen ze hun eigen nadere verdeling op toepassen. Maar op het moment dat wij vanuit Den Haag een DFBM contract inschieten waar het onderhoudsbudget voor 30 jaar vastligt, dan nemen we als ware een hap uit hun onderhoudspot en zeggen we vervolgens dit moet je 30 jaar lang sowieso betalen en de rest van je areaal doe je maar met de rest van je potje. Dat heeft wel tot ellende geleid. Als er regio’s waren met veel DBFM contracten, ja die zagen gewoon hun pot knippen, knippen, knippen. En vervolgens ligt dat DBFM areaal ligt er spick-en-span bij. Zo gauw je over de grens heen bent....dat kan niet he.

Binnen ProRail is het nagenoeg hetzelfde. De vraag naar onderhoud is vele malen groter dan het geld dat we van I&W krijgen. Gevolg daarvan is als iets de technische levensduur voorbij is, iets dan gewoon in de lucht wordt gehouden op een ander vlak waar treinen echt bijvoorbeeld een keerwand op het station wat echt op instorten staat, dan kan de trein niet meer verder rijden. Dat is een groter risico als gevolg daarvan de kans en de kosten dan bijvoorbeeld als een luidspreker het niet doet of een lift. Zo wordt ook die afweging gemaakt. Daar zie je ook een onbalans in kosten. Wat je in de loop der tijd uitstelt, dan krijg je in keer een onwijze piek in je kosten.

Dan is het zo, totdat er heel veel geklaagd wordt over al die slechte geluidsinstallaties op alle stations. Dan wordt er ineens een programma aanpak geluidsinstallaties gemaakt met aanvullend geld uit Den Haag. Al dat niet een sigaar uit eigen doos. Soms wordt andere potjes ook afgeroomd maar dan nu alle geluidsinstallaties.

Twee jaar terug, vorig jaar was dat voor camera’s. Er waren een paar incidenten geweest op stations en dan moest binnen no-time 32 stations voorzien worden van

camera's. En dat moest dan binnen no-time vanuit de ministerie geld beschikbaar gesteld, einde van het jaar moet en zou al die stations voorzien zijn van een camerasysteem.

Dat is een heel goed voorbeeld om er op door te exerceren. Als je dan een DBFM contract hebt, dan moet je naar de aannemer toe. Van help is even. Die gaat dan mopperen, want ja daar heb ik het niet op ontworpen. Als ik het van tevoren had geweten dan had ik het wel anders gedaan. En dan betaal je meer voor het aanbrengen van de camera's dan als er een station is waar je zelf alle vrijheid hebt.

Soort bouwstenenbestek?

Ja, vanuit doe daar maar een camera ophangen. Dat gaat sneller en goedkoper. Totdat over een jaar of twee die camera het niet blijkt te doen, dan moet je weer een nieuwe ophangen. Terwijl je bij de DBFM aannemer, daar ga je niet zeggen hang maar een camera op. Nee, je zegt van zorg ervoor dat ik continue beeld krijg. En als ie dat dan niet levert, ja dan gaan die negatieve prikkels weer werken. Die zorgt ervoor dat dat ding ook de resterende looptijd van het contract echt blijft functioneren. Dat is weer het product versus dienst.

Ze zijn alleen verantwoordelijk voor het bestek. Beheer en onderhoud moet je dan toch weer separaat bij een derde partij aanbesteden. Is de organisatie RWS door die contracten dan nog gewijzigd of is dat?....je zegt er zijn heel veel wijzigingen.

Bij RWS worden geen reorganisaties uitgevoerd omdat we een ander type contract hebben. Dat is veel meer....eigenlijk ongeacht hoe de organisatie eruit ziet, die contractvorm wordt ergens neergelegd. Goed voorbeeld hierin is ook weer vanuit de PPS hoek. We zijn begonnen als een aparte PPS afdeling. PPS werd door de lijnorganisatie in de projecten geïmplementeerd. Het is allemaal aanleg. Vervolgens zijn die projecten klaar. En die contracten moeten beheerd worden. We hebben ervoor gepleit om een beheersafdeling te maken die alleen maar DBFM contracten zou beheersen overal in het land, want daar heb je specifieke kennis voor nodig. Je moet zorgen dat je consequent handelt. Dat is niet gebeurd. Al die contracten zijn overgegaan van de aanlegclub van RWS naar het onderhoudsclub van RWS. Die onderhoudsclub is georganiseerd in regio's. Dus iedere regio heeft 1 of 2 DBFM contracten te beheersen naast zijn prestatiecontracten en andere dingen die daar in zitten. Handig, niet handig? Er is geen aparte beheersafdeling gemaakt, maar wel een "community of practise" opgericht, want een keer in de drie vier maanden komen alle contractmanagers van DBFM contracten in exploitatie die komen dan bijeen en bespreken ze een bepaalde casus, doen ze een project bezoek. Het is vooral informeel contact.

Ze beheren dan de contractmanagers naast DBFM ook prestatiecontracten en ander soort contracten, of zitten ze alleen op de DBFM contracten.

Nee, want je hebt niet een volle FTE nodig om een DBFM contract te beheersen. Dus dat is versnipperd.

Qua objecten dan, kunstwerken of wegen. Is dat ook gesplitst dan of zit dat dan bij dezelfde...die onderverdeling?

Zo goed zit ik daar niet in. Sowieso ga ik kijken of ik andere mensen in ze organisatie kan vinden die je verder kunnen helpen. We moeten even kijken....we moeten er kleinere brokjes van maken. Ik denk dat je van het kastje naar de muur bent gestuurd omdat het te diverse is. En als we een gesprek doen met iemand die vanuit Den Haag alles weet over de verdeling van onderhoudsbudgetten van

macro over regio's. Dan heb je daar een leuk gesprek mee. En vervolgens een contractmanager van een prestatiecontract. Heb je ook een leuk gesprek mee over dat deel onderwerpje.

Misschien is het leuk om een contract wat uit te lichten om daar wat dieper in te duiken, kijken hoe daar specifiek mee is omgegaan. Ook met contractcriteria en andere zaken hoe ze dat dichtgetimmerd hebben.

Ik zit ook te denken aan een contractmanager van een DBFM contract, die al wat langer bij RWS zit, dus die ook wat ervaring heeft met zowel de aanbesteding van een DBFM contract. Die de overwegingen heel goed kent waarom zijn we er toe gekomen om het zo te doen en hebben we het niet op een andere manier gedaan als wat we nu zien in de onderhoudsfase hoe loopt het dan vergeleken met een onderhoudsfase van een ander type contract. Zo iemand moet ik kunnen vinden. Omgeving Utrecht. Dat je niet naar Leeuwarden of Zeeland hoeft af te reizen. Ik zal even voor je zoeken. Dan kan je ook de diepte in. Je merkt in dit gesprek ook, dat je op een gegeven ogenblik begint het wat te.....

Ook de algemene zaken zijn interessant om mee te nemen ook, vooral de afwegingen. Ik heb nog één vraag wat het uiteindelijk heeft opgeleverd als je dat kan vergelijken met de oude en nieuwe situatie voor RWS zeg maar. Misschien los van de verlaging van de beheers- en onderhoudskosten of wat minder tijd wat het vergt aan besteding van het contract of.....

Hebben we niet over de volle breedte van het project geëvalueerd bij mijn weten. Kijk een aantal dingen zie ik. DBFM contracten die worden zonder uitzondering op tijd opgeleverd. Als je zegt ik vind tijd belangrijk, nou dan regel even een financieel prikkel om even een mechanisme wat op tijd werkt, dat gaat wel goed. Bij DBFM projecten met uitzondering van technisch heel complexe DBFM projecten, zoals de sluis bij IJmuiden, Coentunnel of de Mava met de Botlekbrug. Dus bij de recht-toe-recht-aan wegverbredingen, kunstwerken, viaduct, aquaduct, dan zien we dat bij DBFM veel minder meerwerk optreed. Echt significant minder. Wij hebben bij DBFM contracten ongeveer 5% meerwerk. Op D&C aanleg projecten iets van tussen de 20% en 30% meerwerk. En bij prestatiecontracten is het meerwerk meer dan 60%. Sommige gaan zelfs drie keer over de kop. Dus als je voorspelbaarheid van toekomstige kasstromen belangrijk vindt dan is zo'n geïntegreerde contractvorm met sturing op, eigenlijk een zelfbeheersing, op meerwerk. Dan is dat ook een goeie. Aan de ene kant wordt er in het begin van het ontwerp goed nagedacht en hoef je minder dingen te veranderen gedurende de looptijd. Aan de andere kant, het voorbeeld van de camera's moeten we heel goed nadenken als we iets extra willen en krijgen we dan echt het prijskaartje voor over die hele periode. Dus niet alleen maar de aanschaf maar ook echt het onderbouwt dat daarbij hoort en de consequent die dat heeft voor andere elementen uit het systeem. Dus dat heeft echt een dempende werking en een verbetering van je voorspelbaarheid van je toekomstige onderhoudslast. Ik ben even in m'n hoofd afgedwaald. Kan je nog een keer die laatste vraag. Heeft het gewerkt?

Ja, wat heeft het opgeleverd voor RWS? Toen zei ik enerzijds verlaging misschien van de....

Wel op tijd, iets betere stabiliteit van de toekomstige kasstromen. Ongetwijfeld ook minder aanbestedingslast. Je hebt als je dingen bundelt, je bent wel meer tijd kwijt om na te denken over hoe alles op elkaar ingrijpt. Je hoeft het minder vaak te doen.

Zijn jullie dan tevreden over doorsnee genomen over deze type contracten? Je gaf eerst aan dat je mogelijk nog naar een ander soort contract....

RWS heeft een palette met tegenwoordig 3 standaard, nu 4 standaard contracten.

- DBFM voor de hele groten.
- Design and Build voor wat kleinere aanleg projecten.
- We doen ook Engineering and Construct op het moment dat eigenlijk wel precies weten wat er ontworpen moet worden. Dat zie je vaak bij elektrotechnische, elektromechanische installaties.
- En we hebben prestatiecontracten voor het reguliere onderhoud. Dat zijn de 4 smaken.

En je ziet dat bij grote aanleg nu ook gaan experimenteren om die F component weer eruit te mikken meer DBM. En dat is ongeveer wel het palette.

DBM wordt nu ook al gedaan of niet?

We hebben de Rijnland routen samen met de provincie Zuid Holland, dat is een DBM. Voor de A27 Houten, die is gebaseerd op DBFM contract waar de F als ware uitgesloopt is terwijl bij de Hooipolder gaan we nu een DBM maken door een DB op basis van een UAV-GC uit te breiden met een M component. Dat is net een andere aanvlieg route, manier.

De kern is wel dat het onderhoud ook in één contract zit als met het Build?

Ja! Ja!

Om wel die synergie van de voordelen van aanleg, dat dat bij de aannemer ligt. Dat is belangrijk ja.

Ja precies! Aan de ene kant kan je wel zeggen van als je een DB contract doet en dan via de EMVI criteria iets met LCC toevoegen. Dan ben je ook al een heel eind, maar het is toch weer anders dan als je het aan de voorkant al integreert.

En zijn die verschillen in kaart gebracht, ooit, qua voor- en nadelen enzo binnen RWS of is dat meer praktijkgericht?

Niet dat ik weet. Weet je, het zal bij jullie vrees ik niet anders zijn. We zijn een projectenorganisatie en de sturing gaat op incidenten. Dus alles wat goed gaat hoor je niet zo veel van en wat mis gaat wordt uitvergroet.

Ja, dat is bij ons ook. Je ziet wat bij ons in het nieuws komt. En dan komt onze directeur af en toe, Pier, vrij vaak in het nieuws. Vooral nu in het Noorden bij de spoorwegovergangen als er helaas weer een dodelijk ongeluk heeft plaatsgevonden, maar die komen wel in het nieuws. Het is bij de contracten hetzelfde.

Wat denk je dat onze persvoorlichters te verstouwen hebben gehad toen in Italië die brug instortte. Het zijn gewoon hele zichtbare dingen. Projectgericht en incident gedreven, dat is een hele andere mindset dan een beetje achterover leunend en kijken hoe kunnen we voorkomen dat die incidenten in de toekomst, dat het zo ver komt dat er incidenten op gaan treden. Als daar de agenda van de hogere dienstleiding, geen ruimte voor biedt. Dan blijft het een beetje wachten totdat er ergens externe druk wordt opgevoerd zoals in het geval van DBFM. Jullie moeten wel. Of door incidenten, die camera's.

Extern georiënteerd.

Ja. En wat je vervolgens ook hebt als je vraag stelt zijn jullie er tevreden mee? 1000 RWS-ers, 1000 verschillende antwoorden. Bij mijn weten is er niet ergens

een bundeling gemaakt van...gekeken naar het zwaartepunt in die verschillende antwoorden.

Ik zit nu bij jou hier een interview af te nemen. Ik heb intern ProRail ook verschillende interviews afgenomen, en zit ik te kijken schets mij nou het ideaal plaatsje van beheer en onderhoud. En wat jij zegt hier, je hebt ook 1000 verschillende ProRail-ers en 1000 verschillende ideeën erover. Maar je ziet wel een gemene deler, dat wel.

Ik zit ook te denken. Er zijn een paar RWS-ers die niet al te lang geleden ook de overstap hebben gemaakt naar ProRail. Dat zijn ook interessante.

Ken je Andreas Toufixes? Zo heet hij. Hij zit bij mij op de afdeling, hij komt ook van RWS.

Nee. Dat zijn ook interessante mensen om te interviewen, want die hebben beide kanten. Ik heb me net proberen in te leveren in je casus, door m'n ogen dicht te doen en door het station rond te lopen. Dat is toch net even anders dan, als je echt gewerkt hebt bij beide organisaties. Er is een afdelingshoofd van een afdeling die capaciteit leverde aan een projecten, juristen, inkopers. Ze zat bij inkoop en is volgens mij ook wel een veel beter netwerk binnen RWS dan ik. Die zou je ook gericht kunnen zeggen, dan kan je die en die spreken. Maar we gaan het stapje voor stapje doen. Ik ga op zoek naar een DBFM manager exploitatie fase en die zal je dan wel weer verder kunnen helpen.

Binnen ProRail zijn ze in het kader duurzaamheid en circulariteit ook wel benieuwd wat eruit komt. Dit project is vanuit Erasmus universiteit, bedrijfskunde. Je moet zelf een onderzoek opstarten. Meer als gevolg dat ik veel met contractmanagement doe als in die lopende contracten met die technische installaties en de kijk op het financieringsvraagstuk waar ook RWS tegenaan loopt, is dit onderzoek eigenlijk tot stand gekomen. Ik ben wel benieuwd hoe we er op een andere manier tegenaan kunnen kijken ook voor die kasstromen. Dat die assets gewoon ook qua technische levensduur, ook binnen de technische levensduur vervangen en onderhouden worden. Er zijn onderzoeken geweest in het verleden voor de PPS constructie toe te passen, zoals ik al eerder zei, toe te passen. En die zijn eigenlijk allemaal afgewezen als gevolg van een stuk complexiteit en veiligheid. Dat is ook belangrijk. Die verantwoordelijkheden, waar gaan die naar toe en wie is dan verantwoordelijk als er iets gebeurt.

Ik heb een deel van de discussie meegekregen toen het ministerie van Financiën vond dat ProRail ook moest DBFM-en, geen gezeik, iedereen rijk. Maar no way.

Die onderzoeken heb ik ook van hun gekregen. Intern ProRail zijn het ook allemaal verticale kolommen en horizontaal daar doorheen is bij ons gewoon lastig. Dat zal bij RWS ook wel zijn. Om die onderzoeken boven tafel te halen. Geen idee waar je moet zoeken. Maar zijn wel interessante onderzoeken.

Ik ga 2 vervolggesprekken voor je regelen. 1 DBFM contractmanager exploitatie. En ik ga je ook koppelen aan een andere ex-collega van mij bij de PPS kennispool. Dat is **Xxxx**. Die is nu nog op vakantie, maar die komt volgende week weer terug. En dat was binnen de PPS kennispool, hadden we allemaal verschillende inhoudelijke expertise. Maar hij was onze onderhoudsman. Die heeft veel contacten met Assetmanagement en zijn nieuwe hobby is industriële automatisering. Die weet ook heel veel van die raakvlakken. Die gaat je echt verder helpen.