

# Performance Based Contracting

Waarom, wanneer, wat, hoe?

Gigi van Rhee

Johan Kaelen

Maarten van de Voort

Opgesteld door Stratelligence in opdracht van  
het World Class Maintenance Consortium



**WORLD CLASS  
MAINTENANCE**

# Performance Based Contracting

---

Waarom, wanneer, wat, hoe?

Gigi van Rhee

Johan Kaelen

Maarten van de Voort

Opgesteld door Stratelligence in opdracht van het  
World Class Maintenance Consortium





# Voorwoord

---

Performance Based Logistics en Performance Based Contracting (PBC)<sup>1</sup> staan vol in de belangstelling en worden door velen gezien als dé oplossing om problemen met traditionele contracten op te lossen; het niet realiseren van de beoogde prestaties, het niet voldoende beheersen van risico's en kosten, en een gebrek aan het realiseren van innovatie. PBC vindt derhalve een steeds breder toepassingsgebied en het aantal succesvolle PBCs neemt toe. Tegelijkertijd blijkt het ontwikkelen van een PBC vrij complex te zijn en een andere aanpak te vereisen dan de meer traditionele contracten. Dat dit niet altijd eenvoudig is, blijkt uit het feit dat een groot deel van de PBCs (nog) niet oplevert wat ervan verwacht wordt. Ten einde meer inzicht te krijgen in de oorzaken van deze tegenvallers en om de mogelijkheden tot verbetering te inventariseren, is door een werkgroep onder auspiciën van het World Class Maintenance Consortium onderzoek naar PBC gedaan.

De werkgroep bestaat uit vertegenwoordigers van Nederlandse bedrijven die alle rollen in de onderhoudsketen dekken: N.V. Nederlandse Gasunie en Essent als gebruikers, het Logistiek Centrum Woensdrecht (LCW) als MRO'er, Bosch Rexroth als OEM, en een advies- en kennisorganisatie op het gebied van vraagstukken die spelen in onderhoudsketens: Stratelligence. De werkgroep heeft zich in de periode van augustus 2008 tot april 2009 in de vorm van workshops verdiept in het onderwerp. Gevoed door een groot aantal succesvolle en minder succesvolle cases over Performance Based Contracting uit de dagelijkse praktijk en via literatuurstudie, identificeerde de werkgroep redenen en voorwaarden voor het afsluiten van PBCs, en aandachtspunten bij het opstellen en implementeren van PBCs binnen onderhoudsketens.

Naast de activiteiten van de werkgroep is er een symposium georganiseerd om kennis te verzamelen en hypothesen te toetsen. In deze publicatie zijn de bijdragen van Stork en ProRail gedurende het symposium eveneens verwerkt. Wij zijn de deelnemers aan de workshops en symposium erkentelijk voor hun inbreng aan kennis en ervaring, en hun enthousiasme bij het uitwerken van de vele aspecten die Performance Based Contracting tot een boeiend onderwerp maken.

Stratelligence heeft in opdracht van het World Class Maintenance Consortium de workshops van de werkgroep en het symposium gefaciliteerd. Tegelijkertijd heeft Stratelligence een belangrijke inhoudelijke en ondersteunende rol gespeeld bij het tot stand brengen van deze publicatie.

Deze publicatie is de derde in een rij van gerelateerde publicaties van dezelfde auteurs. De eerste publicatie: "Availability Based Maintenance" vormt een handleiding om onderhoudsprocessen te optimaliseren. De tweede publicatie: "Keteninnovatie" beschrijft hoe de relatie tussen de spelers in de onderhoudsketen, de gebruiker, de onderhouder en de fabrikant, kan worden geoptimaliseerd.

Voor meer informatie over deze publicaties en de werkgroep, kunt u contact opnemen met de projectleider of de facilitator van de werkgroep Performance Based Contracting van het WCMC, respectievelijk Johan Kaelen of Gigi van Rhee.

ir. J.W.E.N. Kaelen  
World Class Maintenance Consortium  
+31(0)647079171

ir. Gigi van Rhee MBA  
Stratelligence  
+31 (0)71 573 0820

<sup>1</sup> PBC wordt in deze publicatie gebruikt voor zowel Performance Based Contracten als Performance Based Contracting

# Inhoud

---

<b>Voorwoord</b>	<b>III</b>
Lijst van afkortingen	VI
Lijst van begrippen	VII
<b>HOOFDSTUK 1 Introductie</b>	<b>1</b>
1.1 PBC in onderhoud	2
1.2 Scope publicatie	3
1.3 Leeswijzer	3
<b>PBC: wat, waarom en wanneer?</b>	<b>5</b>
<b>HOOFDSTUK 2 Wat is een Performance Based Contract (PBC)?</b>	<b>7</b>
2.1 Wat is PBC?	7
2.2 Hoe verschilt PBC van andere contractvormen?	8
<b>HOOFDSTUK 3 Waarom een PBC?</b>	<b>11</b>
3.1 Lost PBC problemen Traditionele Contracten op?	11
3.2 Biedt PBC additionele voordelen?	13
3.3 Zijn problemen rond PBCs te voorkomen?	14
<b>HOOFDSTUK 4 Wanneer een PBC?</b>	<b>17</b>
4.1 Mag het?	17
4.2 Wil je het?	18
4.3 Kan het?	23
<b>Het opstellen van een PBC</b>	<b>27</b>
<b>HOOFDSTUK 5 Op weg naar een PBC</b>	<b>29</b>
5.1 Scope en fasering PBC strategie	29
5.2 Doorlooptijd opstellen PBC	31
5.3 Opzetten projectorganisatie	34
5.4 Voorbereiding	36
5.5 Keuze strategie partnersselectie	36
5.6 (Voor)selectie van kandidaten	41
5.7 Overlegfase	42
5.8 Aanbiedingsfase	44
5.9 Beoordelingsfase	44
5.10 Onderhandelingsfase	44
5.11 Gunning	45
<b>HOOFDSTUK 6 Het borgen van prestaties</b>	<b>47</b>
6.1 Doelen vaststellen	48
6.2 In kaart brengen relaties activiteiten, invloeden en doelen	49
6.3 Wie gaat wat doen?	50
6.4 Opstellen concept KPI's	52

# Inhoud

---

6.5	Streef- en normwaarden stellen	58
6.6	Vergoedingen en incentive mechanismen vaststellen	59
6.7	Evalueren sturingsmechanisme	65
<b>HOOFDSTUK 7</b>	<b>Contractonderwerpen</b>	<b>67</b>
7.1	Beschrijving van de te behalen resultaten (de prestaties)	68
7.2	Wijze waarop prestaties worden vastgesteld	68
7.3	Risico's	68
7.4	Overzicht van vergoedingen en incentives	69
7.5	Overname van infrastructuur, inventaris, voorraden, personeel	69
7.6	Contractduur	70
7.7	Ontbinding en exit	71
7.8	Evaluatie en aanpassing contract	71
7.9	Algemene voorwaarden	72
	<b>Het uitvoeren van een PBC</b>	<b>73</b>
<b>HOOFDSTUK 8</b>	<b>Aandachtspunten implementatie PBC</b>	<b>75</b>
8.1	Personele en organisatie vaardigheden	76
8.2	Kennis- en informatiesystemen	78
8.3	Overgang van resources	80
8.4	Aanpassingen organisatie- en financiële structuur	83
<b>HOOFDSTUK 9</b>	<b>Beheersing en sturing PBC</b>	<b>85</b>
9.1	Plannen van prestaties	85
9.2	Beoordelen van prestaties	87
9.3	Contractbeheer, evaluatie en bijsturing	89
9.4	Relatiemanagement	90
9.5	Managen van conflicten	90
9.6	Bindende factor	92
	<b>Afsluiting</b>	<b>93</b>
	<b>Bijlagen</b>	<b>95</b>
	Bijlage 1: Werkgroep activiteiten	97
	Bijlage 2: Beschrijvingen deelnemende bedrijven	99
	Bosch Rexroth	99
	Essent	99
	Logistiek Centrum Woensdrecht	100
	N.V. Nederlandse Gasunie	101
	Stratelligence	103
	Bijlage 3: Referenties	105
	<b>Colofon</b>	<b>107</b>

# Lijst van afkortingen

---

DMO	Defensie Materieel Organisatie
KPI	Key Performance Indicator
LCC	Life Cycle Costs
LCW	Logistiek Centrum Woensdrecht
MRO	Maintenance, Repair & Overhaul
MTBF	Mean Time Between Failure
NDA	Non-disclosure Agreement
OEM	Original Equipment Manufacturer
PBC	Performance Based Contract(ing)
PL	Projectleider
PM	Projectmanager
ROFO	Right of First Offer
ROFR	Right of First Refusal
SLA	Service Level Agreement
SMART	Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdsgebonden
SoW	Statement of Work
WCMC	World Class Maintenance Consortium

# Lijst van begrippen

---

<b>Aanlooperperiode</b>	De periode tot en met het tekenen van een PBC waarin partijen op zoek zijn naar de beste vormgeving en formulering van het PBC.
<b>Activity Based Contract</b>	Contractvorm waarin de opdrachtnemer wordt betaald voor het aantal werkzaamheden dat hij uitvoert.
<b>Cost Based Contract</b>	Contractvorm waarin de opdrachtnemer zijn uren plus een winstmarge krijgt vergoed. Hierdoor zit er nog geen incentive in de basisvergoeding om werk efficiënter uit te voeren en kosten te besparen. Dit incentive zou via een aparte bonus/incentive mechanisme ingevoerd kunnen worden. De opdrachtnemer loopt geen risico wanneer werkzaamheden qua omvang tegenvallen.
<b>Doorontwikkefase</b>	De periode na het tekenen van een PBC die wordt gebruikt om te leren en het contract aan te passen op basis van voortschrijdend inzicht.
<b>Fixed Price per dienst/activiteit Contract</b>	Contractvorm waarin de opdrachtnemer krijgt betaald per uitgevoerde inspectie, overhaul of gebruiksuur en er derhalve belang bij heeft het onderhoud zo efficiënt mogelijk uit te voeren. Risico's op een hoger aantal onderhoudsbeurten / gebruik dan verwacht liggen bij de opdrachtgever.
<b>Fixed Price per tijdseenheid Contract</b>	Contractvorm waarin de opdrachtnemer per maand/jaar een vast bedrag ontvangt voor een te leveren service niveau. Daarmee liggen ook risico's voor hogere onderhoudskosten door een intensiever gebruik dan verwacht bij opdrachtnemer.
<b>Input Based Contract (ook wel Level of Effort Contract)</b>	Contractvorm waarin de opdrachtnemer wordt betaald voor een bepaalde inzet van resources.
<b>Koppelvlak</b>	Het niveau van de scheiding van de verantwoordelijkheden tussen opdrachtgever en opdrachtnemer.
<b>Performance Based Contract (PBC)</b>	Contractvorm waarbij partijen afspraken maken over de prestaties die zij voor elkaar leveren in plaats van de inspanningen of activiteiten die ze leveren. Voorbeelden van PBCs zijn Fixed Price, Risk-Reward en Cost Based (mits er prestatie-afspraken in gemaakt worden) contracten.
<b>Risk-Reward Contract</b>	Contractvorm waarin de opdrachtgever een vast maximum budget per tijdseenheid heeft vastgesteld. Vanuit dit budget worden kosten van opdrachtnemer betaald. Als er budget overblijft wordt dit gedeeld tussen opdrachtgever en opdrachtnemer volgens een afgesproken verdeelsleutel. Indien het budget niet toereikend is worden meerkosten eveneens volgens deze verdeelsleutel gedeeld.
<b>Statement of Work</b>	Beschrijving van het te gunnen werk.
<b>Traditioneel contract</b>	Verzamelnaam voor Input en Activity Based Contracten.



De afgelopen jaren is zowel binnen het bedrijfsleven als binnen de overheid meer aandacht gekomen voor het beoordelen van processen op hun output, zoals de geleverde prestatie, in plaats van de input voor deze processen, zoals de bestede tijd of het budget. Bij het beoordelen op outputs worden prestaties vastgelegd, de realisatie gemonitord en wordt de verantwoordelijke beloond op basis van de geleverde prestatie.

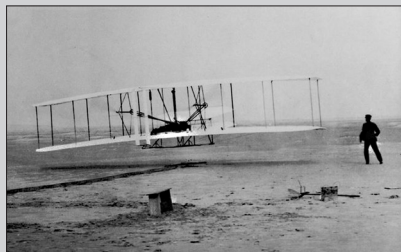
Het vastleggen van dit soort output- of prestatieafspraken vindt binnen organisaties vaak plaats in (business)plannen. Tussen organisaties wordt hiervoor meestal een contract opgesteld; een prestatiecontract. Deze vorm van contracteren wordt Performance Based Contracting (PBC) genoemd. Vanzelfsprekend zijn er veel verschillende verschijningsvormen van dit type contract. Factoren die bij keuze van de contractvorm een rol spelen zijn bijvoorbeeld het soort proces, het type prestatie en de (relatie tussen en de ervaringen van de) betrokken contractpartijen.

Zoals eerder gesignaleerd (van Rhee et al, 2008), staat onderhoud de laatste jaren steeds meer in de belangstelling en is het geïdentificeerd als Nederlands innovatiespeerpunt. Het maken van afspraken over te leveren prestaties tussen de gebruiker van systemen, de onderhouder ervan (MRO'er) en de fabrikant (OEM) helpt om verbeteringen in de beschikbaarheid van kapitaalgoederen en de kosten van onderhoud te bereiken. Als gevolg hiervan is een trend waarneembaar waarbij meer prestatiegerichte contracten worden afgesloten.

Ondanks de opmars van PBC in beleidsvoornemens en afspraken tussen organisaties, levert het hanteren van deze contractvorm in veel gevallen (nog) niet de gewenste resultaten op. Er zijn veel voorbeelden waarin een PBC is afgesloten waarbij vervolgens de kosten voor de opdrachtgever stegen, de beschikbaarheid terugliep en de relatie tussen de contractpartijen bekoelde. Zo werd de Wijkertunnel aangelegd via een prestatiecontract waarbij de overheid tussen de 10 en 40 procent duurder uit was dan indien ze het zelf gefinancierd zou hebben<sup>2,3</sup>, terwijl de Noordtunnel bij Alblasserdam 20 procent duurder uitviel dan wanneer staatsfinanciering was toegepast<sup>3</sup>.

### **Prestatiecontracten zijn niet nieuw**

Al in 1909 gaf de Amerikaanse overheid de gebroeders Wright de opdracht een vliegtuig te ontwerpen en bouwen op basis van een 'prestatiecontract'.



### **De eisen waren:**

- Snelheid vliegtuig: 40 MPH (mijl per uur)
- Minimale snelheid: 36 MPH
- Kosten: \$25.000

### **Incentives:**

- Voor iedere MPH boven de 40 ontvingen de broers \$2.500
- Voor iedere MPH onder de 40 werd de contractsom met \$2.500 verlaagd

### **Resultaten:**

Het vliegtuig had een topsnelheid van 42 MPH waardoor de broers \$5.000 aan incentives verdienen bovenop de \$25.000 contractsom.

<sup>2</sup> K. Schwartz, *Publiek-Privaat: Terug van weggeweest*, in: *FEM De Week*, jaargang 3, nummer 33, datum 12-8-2000

<sup>3</sup> *Algemene Rekenkamer, Private financiering van de Wijkertunnel*, 2 juni 1993

Andere voorbeelden waarin PBC niet tot de gewenste resultaten leidde, zijn de slechte onderhoudstaat van het spoor als gevolg van de privatisering in de UK en de explosief gestegen kosten van het F-111 onderhoud (een jacht/bommenwerper) als gevolg van uitbesteding in Australië. Bij de privatisering van het spoor in de UK werd alleen op het hoogste niveau een prestatieafpraak met de private partij gemaakt zonder de onderliggende kwaliteitseisen te monitoren. Hierdoor kon de private partij ongemerkt een aantal jaren weinig onderhoud uitvoeren terwijl wel de vergoeding opgestreken werd. Toen duidelijk werd dat het onderhoud slecht uitgevoerd was, ging de private partij failliet en zat men met een 'uitgewoond' spoor. In Australië is het onderhoud aan de F-111 met een PBC uitbesteed aan een consortium van bedrijven onder leiding van een grote systeemintegrator zonder voldoende rekening te houden met een goede *fallback* situatie. De Australische Defensie verloor haar eigen onderhoudskennis en creëerde een monopolist die zij vervolgens niet meer goed kon beoordelen en bijsturen, terwijl er geen alternatieve aanbieder was. Omdat men wel sterk afhankelijk was geworden van deze aanbieder om de vloot operationeel te houden, stegen de onderhoudskosten enorm ten opzichte van het niveau van voor de uitbesteding.

Er zijn echter ook succesvolle PBCs. In de VS zijn rond het onderhoud van defensiematerieel succesvolle PBCs gesloten waar zelfs een hogere kostenbesparing werd gerealiseerd dan de beoogde 20% (zoals bij twee jachtbommenwerpers: de F-18 Super Hornet jachtbommenwerper, en de F-117 Nighthawk) en bij het TOW ITAS luchtafweersysteem<sup>4,5</sup>.

Deze publicatie gaat in op de redenen en voorwaarden voor het afsluiten van een succesvol PBC, en het opstellen en implementeren van een PBC binnen onderhoudsketens. Hierbij worden de accenten gelegd op de prestatieafspraken en de samenwerking tussen de belangrijkste ketenspelers (de gebruiker, de MRO'er en de OEM). Er wordt daarbij veelvuldig verwezen naar praktijkvoorbeelden.

### 1.1 PBC in onderhoud

Bij het aangaan van een PBC in de onderhoudssector zijn een aantal rollen te onderscheiden. In ieder geval zal er een opdrachtgever en een opdrachtnemer zijn. In termen van ketenpartijen, zal de opdrachtgever meestal een gebruiker zijn of in het geval van onderaanneming een MRO'er. De opdrachtnemer zal over het algemeen een MRO'er zijn of een OEM die tevens onderhoud uitvoert. Voor meer complexe PBCs of wanneer er onvoldoende kennis over PBC bij de opdrachtgever en opdrachtnemer aanwezig is, kan een aparte projectmanager (PM), die van buiten de opdrachtgevers- of opdrachtnemersorganisatie afkomstig is, worden aangesteld. Dit is doorgaans de praktijk bij de US Defensie. De projectmanager koppelt wensen van de opdrachtgever aan eisen voor de opdrachtnemer. Bij een dergelijke opzet, kan er een apart contract gesloten worden tussen de projectmanager en de opdrachtgever en tussen de projectmanager en de opdrachtnemer waarin deze dovertalingen worden vastgelegd.

Opdrachtgever	Projectmanager	Onderhoudsintegrator	Opdrachtnemer
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Een opdrachtgever die vertegenwoordigd kan worden door verschillende afdelingen uit de organisatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Koppelt wensen aan eisen</li> <li>- Meestal afgevaardigde uit of aangesteld door opdrachtgever</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Met name voor complexe contracten waar meerdere opdrachtnemers bij betrokken zijn</li> <li>- Integreert aanbod opdrachtnemers en verdeelt verantwoordelijkheden voor prestaties over opdrachtnemers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meerdere opdrachtnemers mogelijk</li> </ul>

Figuur 1 – Rollen bij het aangaan van een PBC

<sup>4</sup> Defence Acquisition University, *Performance Based Logistics, a program manager's product support guide, March 2005*

<sup>5</sup> TOW ITAS: *Tube-launched, Optically-tracked, Wire-guided improved target acquisition system*

---

In sommige gevallen zijn meerdere partijen nodig om alle capaciteiten te leveren die vereist zijn voor het realiseren van de gewenste prestaties. Er is dus niet één partij die voor alle prestaties verantwoordelijk is. In termen van contracten kan dit worden opgelost doordat de opdrachtgever PBCs met verschillende partijen afsluit of dat alle betrokken samen een PBC tekenen dat aangeeft wie waarvoor verantwoordelijk is. Daarnaast kan een onderhoudsintegrator ingeschakeld worden. Deze rol kan zowel door de OEM, de opdrachtgever (of organisatie van de projectmanager) of door een dienstverlener worden vervuld. De onderhoudsintegrator is verantwoordelijk voor de afstemming van de bijdragen van verschillende partijen om gezamenlijk te voorzien in de wensen van de opdrachtgever. Figuur 1 illustreert de rollen bij het aangaan van een PBC. De rollen en inhoud van projectmanager en onderhoudsintegrator zijn niet standaard, maar afhankelijk van de complexiteit van het PBC.

## 1.2 Scope publicatie

Ook op het gebied van onderhoud kent PBC vele verschijningsvormen afhankelijk van het te beheren proces en de relevantie voor de betrokken partijen. Enkele onderhoudsgerelateerde processen die afzonderlijk of als totaal via een PBC gecontracteerd kunnen worden zijn: asset management, distributie/transport, data management, training, configuratie management, technische ondersteuning, en voorraadbeheer (inclusief het uitrusten van verouderde onderdelen).

In deze publicatie gaan we in op contracten op basis van prestatie-afspraken voor activiteiten waarbij de mate waarin prestaties gehaald worden het primaire proces van de klant / opdrachtgever beïnvloeden. Kenmerkend voor dit type activiteiten is dat ze voor zowel de opdrachtgever als de opdrachtnemer van strategisch belang zijn. In veel gevallen zal het opstellen van een PBC een behoorlijke investering (met name in tijd) van beide partijen vragen waardoor het aangaan van een PBC alleen vanwege strategisch belang of door een ander (financieel) voordeel gerechtvaardigd kan worden.

Prestatiecontracten die over ondersteunende diensten gaan, zoals een contract voor het gebruik en onderhoud van kopieerapparaten (betalen per kopietje), of auto-leasecontracten (vast bedrag per kilometer) vallen buiten de scope van deze publicatie omdat ze niet direct het primaire proces van de opdrachtgever beïnvloeden.

## 1.3 Leeswijzer

Deze publicatie bestaat uit drie delen gevolgd door een afsluiting en enkele bijlagen. In Deel 1 'PBC: wat, waarom en wanneer' definiëren we wat PBC is (Hoofdstuk 2) en gaan we in op de voorwaarden waaronder het nuttig en verstandig is een PBC toe te passen. Partijen die overwegen een PBC aan te gaan, kunnen de in Deel 1 gepresenteerde voorwaarden gebruiken als toets. Met deze toets wordt vastgesteld of PBC voor hen en het beoogde proces of te onderhouden systeem een goede contractvorm is (Hoofdstuk 3) en of aan alle voorwaarden om tot een succesvolle PBC te komen, voldaan wordt (Hoofdstuk 4).

Zodra de principiële keuze voor PBC gemaakt is, komt in Deel 2 'Het opstellen van een PBC', aan de orde hoe het proces tot het ondertekenen van een PBC verloopt (Hoofdstuk 5). Vervolgens worden er twee belangrijke aandachtspunten van een PBC uitgelicht: het borgen van de prestaties in PBCs (Hoofdstuk 6) en contractonderwerpen die specifiek in PBCs thuishoren (Hoofdstuk 7).

Deel 3 'De uitvoering van een PBC' beschrijft hoe het proces van invoering en beheersing van PBC zodra het contract is getekend verloopt. Als eerste dienen contractafspraken en benodigde aanpassingen in de organisatie geïmplementeerd te worden (Hoofdstuk 8), Vervolgens moet een PBC beheerst en (bij)gestuurd worden. Aandachtspunten hiervoor zijn te vinden in het laatste hoofdstuk (Hoofdstuk 9).

Ter afsluiting worden de werkwijze en aandachtspunten om tot een goed PBC te komen, de risico's die hierbij op de loer liggen, en de potentiële opbrengsten van PBC herhaald. In de bijlagen zijn korte beschrijvingen te vinden van de activiteiten van de werkgroep en van de bedrijven die hebben deelgenomen aan de werkgroep, evenals de literatuur die gebruikt is bij het opstellen van deze publicatie.



---

## **PBC:** Wat, Waarom en Wanneer?



## 2.1 Wat is PBC?

Een Performance Based Contract is een contract waarbij de partijen afspraken maken over de prestaties die zij voor elkaar leveren in plaats van de inspanningen of activiteiten die ze leveren. Performance Based Contracten (PBCs) leggen doorgaans voor een langere periode kwantificeerbare, meetbare doelen m.b.t. systemen en verantwoordelijkheden rond het behalen van deze doelen vast en de hulpmiddelen die hiervoor nodig zijn. Het uitgangspunt bij het definiëren van de te leveren prestaties, zijn de doelen van de opdrachtgever, doorgaans de gebruiker (zoals beschikbaarheid, betrouwbaarheid, onderhoudbaarheid, en levensduurkosten). Deze doelen worden doorvertaald naar doelen voor de opdrachtnemer (ook wel het oplijnen van hun belangen genoemd), vertaald in te leveren prestaties en geborgd via incentives en penalties. Als gevolg van de opgelijnde belangen, ligt de verantwoordelijkheid voor uitvoering bij beide partijen, worden de sterke kanten van alle partijen benut en liggen risico's bij die partij die deze risico's het beste kan managen. Hierin onderscheidt PBC zich van andere sturingsvormen.

De prestaties die partijen via een PBC overeenkomen te leveren, worden afgesproken en beoordeeld op basis van Key Performance Indicators (KPI's). Op basis van de score op deze KPI's, worden vergoedingen voor de prestaties uitgekeerd. PBCs zijn onder te verdelen in verschillende vormen die zich onderscheiden door de basis die ze gebruiken bij het vaststellen van de beloning voor de geleverde prestatie. De voornaamste verschijningsvormen zijn Cost Based, Fixed Price en mixvormen hiervan (zoals Risk-Reward). De contractvorm beschrijft op welke basis een partij wordt vergoed voor het leveren van zijn prestatie. Welke vorm wordt toegepast, is afhankelijk van 1) de ervaring van de organisaties met PBC, 2) de ervaring met het systeem waar het PBC betrekking op heeft, 3) de omvang van de uitvoeringsrisico's, en 4) het inzicht in het toekomstig gebruik.

### Enkele misvattingen over prestatiesturing rechtzetten:

- Prestatiesturing is geen doel, maar een middel om resultaten te verbeteren
- Prestatiesturing vereist meer in plaats van minder inzicht in het proces omdat er een eenduidige en expliciete relatie tussen kosten, proces en resultaten gelegd dient te worden
- Het feit dat de opdrachtnemer bij prestatiesturing op de resultaten wordt beoordeeld, betekent niet dat de opdrachtgever geen inzicht hoeft te hebben in input- en procesindicatoren.

Tabel 1 geeft een samenvatting van de verschillende PBC vormen (oftewel basis betalingsmechanismen).

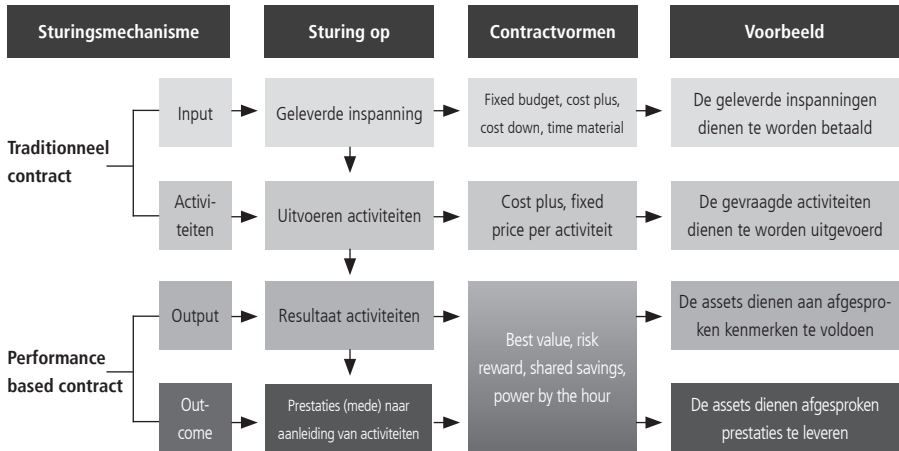
Type betaling	Omschrijving
Cost Based & incentives	De opdrachtnemer krijgt zijn uren plus een winstmarge vergoed. Hierdoor zit er nog geen incentive in de basisvergoeding om werk efficiënter uit te voeren en kosten te besparen. Dit incentive zou via een aparte bonus/incentive mechanisme ingevoerd kunnen worden. De opdrachtnemer loopt geen risico wanneer werkzaamheden qua omvang tegenvallen.
Fixed Price per dienst/activiteit (& incentives)	De opdrachtnemer krijgt betaald per uitgevoerde inspectie, overhaul of gebruiksuur en heeft er derhalve belang bij het onderhoud zo efficiënt mogelijk uit te voeren. Risico's op een hoger aantal onderhoudsbeurten / gebruik dan verwacht liggen bij de opdrachtgever. De opdrachtnemer wordt via incentives wel gestimuleerd om activiteiten efficiënter uit te voeren, maar niet om het aantal activiteiten naar beneden te brengen.
Fixed Price per tijdseenheid	De opdrachtnemer ontvangt per maand/ jaar een vast bedrag voor een te leveren service niveau. Daarmee liggen ook risico's voor hogere onderhoudskosten door een intensiever gebruik dan verwacht bij de opdrachtnemer.
Risk-Reward	De opdrachtgever heeft een vast maximum budget per tijdseenheid vastgesteld. Vanuit dit budget worden kosten van de opdrachtnemer betaald. Als er budget overblijft wordt dit gedeeld tussen opdrachtgever en opdrachtnemer volgens een afgesproken verdeelsleutel. Indien het budget niet toereikend is worden meerkosten eveneens volgens een verdeelsleutel verdeeld.

Tabel 1 – Type basis betalingsmechanismen in Performance Based Contracten

Om de opdrachtnemer te stimuleren de afgesproken prestaties te leveren, wordt deze naast de basisvergoeding beloofd voor gewenst gedrag via incentives of bonussen en ontmoedigd ongewenst gedrag te vertonen via penalties (ook wel remedies of malus genoemd). Incentives en penalties kunnen zowel financieel als niet financieel zijn en zijn gebaseerd op financiële indicatoren en prestaties met betrekking tot kwaliteit of tijd. Ook incentives en penalties komen in verschillende vormen voor. Hier wordt in paragraaf 6.6 verder op ingegaan.

## 2.2 Hoe verschilt PBC van andere contractvormen?

Andere sturingsmechanismen die gebruikt worden in contracten, sturen op basis van inputs (geleverde inspanning) of activiteiten. Bij *Input Based contracting* (ook wel Level of Effort contracting) wordt de opdrachtnemer betaald voor een bepaalde inzet van resources. Bij *Activity Based contracting* wordt de opdrachtnemer betaald voor het aantal werkzaamheden dat hij uitvoert. De vergoeding is gebaseerd op een vast bedrag per activiteit ongeacht of de uren en kosten die verbonden zijn aan deze activiteiten mee of tegenvallen. Figuur 2 geeft een overzicht van de verschillende sturingsvormen.



Figuur 2 - Verschillende sturingsvormen

### Voorbeeld contractvormen

Voor het onderhouden van een weg, wordt een aannemer ingeschakeld. Eén van de aspecten van het werk is het onderhouden van het wegdek.

Binnen een *Input Based contract* asfalteert en inspecteert de aannemer het wegdek op verzoek van opdrachtgever en stuurt hij een rekening voor het aantal gemaakte uren en de overige gemaakte kosten.

Binnen een *Activity Based contract* wordt een afspraak met de aannemer gemaakt om 1 keer per maand, het wegdek te inspecteren, en indien nodig wordt een opdracht gegeven om een deel van het wegdek opnieuw te asfalteren. Per activiteit ontvangt de aannemer een vast vooraf overeengekomen bedrag.

Bij een *Performance Based Contract* wordt afgesproken dat het wegdek moet voldoen aan bepaalde kwaliteitseisen (zoals dikte, stroefheid, maximaal aantal scheuren) en dat het slechts een beperkt aantal uren per jaar buiten gebruik voor onderhoud mag zijn. De aannemer kan zelf een onderhoudsprogramma opstellen waarmee dat wordt bereikt en ontvangt ongeacht de werkelijke kosten een vast bedrag per tijdseenheid voor het onderhoud.



In veel sectoren hebben PBCs inmiddels hun intrede gedaan. Dit hoofdstuk gaat in op een belangrijke reden voor de ontstane populariteit van prestatiecontracten; de onvrede rond de resultaten van traditionelere contracten. Vervolgens wordt uiteengezet hoe PBC deze problemen adresseert en wat de meerwaarde van PBC is. Ten slotte wordt een aantal valkuilen rond PBCs geïdentificeerd en worden mogelijkheden aangedragen om deze te omzeilen.

### 3.1 Lost PBC problemen Traditionele Contracten op?

Tot dusver worden veel onderhoudscontracten uitgevoerd als Input of Activity Based contracten die de opdrachtnemer belonen voor het verrichten van activiteiten of het spenderen van een bepaald budget / vastgesteld aantal uren.

Tabel 2 geeft een overzicht van een aantal nadelen dat aan deze vormen van contracteren kleeft en dat PBC ondervangt.

Input of Activity Based	Performance Based
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contract biedt geen garanties dat de beoogde resultaten gehaald worden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voldoende zekerheid over beoogde resultaten door oplijnen belangen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Risico van tegenvallende werkzaamheden en resultaten is voor de opdrachtgever</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risico's zijn voor die partij die ze het best kan beheersen; dit leidt tot besparingen in de keten</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Opdrachtnemer maakt meer uren dan nodig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activiteiten die niet aan doelen zijn gekoppeld worden geschrapt; dit kan leiden tot besparingen in de keten</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contractafspraken ontmoedigen verbeteringen die uit te voeren werkzaamheden verminderen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contract stimuleert innovatie</li> </ul>

Tabel 2 – Problemen Traditionele Contracten die PBC oplost

#### Garanties resultaten

Traditionele contracten lijnen vaak onvoldoende de belangen van opdrachtgever en opdrachtnemer op, waardoor de opdrachtnemer bij het optimaliseren van zijn eigen processen/activiteiten niet altijd het belang van de opdrachtgever dient. Zo heeft de opdrachtnemer bijvoorbeeld weinig belang bij het rekening houden met beschikbaarheidswensen van de opdrachtgever. De opdrachtnemer heeft een inspanningsverplichting en de opdrachtgever heeft geen garanties dat het werk de resultaten oplevert die hij voor ogen had. Dit kan leiden tot een lage beschikbaarheid en het risico van onverwachte niet-beschikbaarheid.

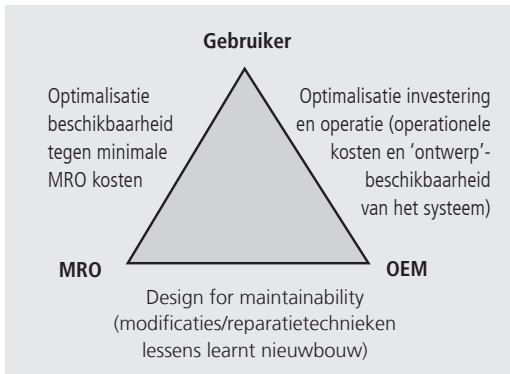
#### Voorbeeld prestatiegericht formuleren

In traditionele contracten wordt vaak een bepaalde inzet van personeel gevraagd (bijvoorbeeld in aantallen mensen, of worden bepaalde opleidingseisen gesteld). Dit beperkt de opdrachtnemer om het proces efficiënter in te richten. Door alleen het resultaat verplicht te stellen (eventueel aangevuld met eisen om bijvoorbeeld aan wetgeving te voldoen), krijgt de opdrachtnemer de kans zelf te bepalen of het inzetten van een bepaald aantal mensen met een bepaald opleidingsniveau daadwerkelijk nodig is om de gevraagde prestatie te leveren.

PBC daarentegen lijkt belangen op en maakt daardoor optimalisatie over de keten mogelijk. Dit oplijnen begint met het doorvertalen van de doelen van de gebruiker naar de MRO'er en OEM. Het doorvertalen komt erop neer dat het vervullen van de wensen van de gebruiker via incentives en penalties in het contract ook belangrijk wordt voor de andere ketenpartijen. Hierdoor wordt bijvoorbeeld in het ontwerp al rekening gehouden met de onderhoudsvriendelijkheid (maintainability) van het systeem, de MRO inspanning wordt gericht op de beschikbaarheid (of andere wensen) die de gebruiker nodig heeft en er worden totale levensduurkosten in plaats van investeringskosten geoptimaliseerd. Dit wordt in een PBC gestimuleerd door incentives op te nemen die de opdrachtnemer bewegen te handelen naar de wensen van de opdrachtgever.

Als gevolg van het doorvertalen van de klanteisen ontstaat ook tussen de MRO'er en de OEM de behoefte om prestatieafspraken te maken. Zodoende kan PBC leiden tot optimalisatie naar het vervullen van de wensen van de eindgebruikers op ieder van de ketenrelaties.

Doordat belangen opgelijnd zijn, zullen ketenpartijen vertrouwen op het leveren van deze prestaties door ketenpartners en de ingebouwde reserve nodig om het niet leveren door de ketenpartner op te vangen reduceren. Een voorbeeld hiervan is het terugbrengen van voorraden die nodig zijn om het (eigen) proces op gang te houden omdat met de ketenpartner tijdige levering afgesproken is.



Figuur 3 - PBC kan leiden tot kostenreductie en optimalisatie op ieder van de ketenrelaties

### Omgaan met risico's

In Input Based contracten (zoals Time-material) brengt de MRO'er zijn kosten (bijvoorbeeld voor gemaakte uren en materialen) in rekening met eventueel daar bovenop een winstmarge. De opdrachtnemer loopt hierdoor niet het risico dat werkzaamheden tegenvallen (bijvoorbeeld dat er meer uren gependeed dienen te worden); dit risico is voor de opdrachtgever. Bij Activity Based contracten loopt de opdrachtgever bijna dezelfde risico's als bij Input Based contracten. Alleen het risico dat er meer resources nodig zijn om de afgesproken werkzaamheden te verrichten, komen voor rekening van de opdrachtnemer.

Het expliciteren van doelen zoals dat binnen PBC gebeurt, start een discussie en maakt inzichtelijk welke partij het best in staat is om een bepaald doel te verwezenlijken en dus de daaraan gerelateerde risico's te beheersen; wie beïnvloedt / beheerst de risico's rond een doel het beste en kan de risico's het beste managen? Door deze prestaties bij de betreffende partij onder te brengen, wordt de bandbreedte / risicomarge die wordt aangehouden door de beheersende partij kleiner waardoor de kosten/prestatie verhouding van het contract verbetert. Naarmate de van de opdrachtnemer gevraagde prestaties dichterbij de hoofdoelen van de opdrachtgever liggen (bijvoorbeeld inzetbaarheid van het hele systeem in plaats van de aanlevering van onderdelen) zullen in principe de risico's, de complexiteit en als gevolg daarvan omvang van de contractkosten toenemen.

### Overbesteding

Bij Traditionele contracten loopt de opdrachtgever het risico dat de MRO'er meer uren maakt of meer activiteiten uitvoert dan nodig was geweest en deze in rekening brengt. De opdrachtgever kan de kosten hiervan wel beheers-

---

baar maken door een kostenplafond in te stellen; een maximaal bedrag dat de MRO'er in rekening mag brengen. Dit systeem zal er echter in veel gevallen toe leiden dat het begrote budget precies opgaat zonder dat zeker is dat de gewenste prestaties geleverd worden. In feite is er door gebruik van PBC sprake van outputsturing zoals dat ook binnen organisaties wordt toegepast om afdelingen of medewerkers aan te sturen en te beoordelen. In dit geval gebeurt het tussen organisaties op het niveau van de keten.

Het proces van doorvertalen van doelen naar gewenste prestaties of output en het borgen via outputsturing tussen en binnen organisaties werkt als een filter dat activiteiten die niet aan doelen zijn gekoppeld identificeert. Hierdoor kunnen deze (overbodige) activiteiten (of de doelen) heroverwogen en indien nodig geschrapt worden. Dit systeem wordt binnen PBC versterkt doordat de opdrachtnemer binnen PBC erbij gebaat is zo min mogelijk activiteiten uit te voeren omdat dit zijn marge tussen opbrengsten en kosten vergroot.

### *Innovatie door het wegnemen van tegengestelde belangen*

In traditionele contracten is de vergoeding gekoppeld aan de werkzaamheden en kosten die een opdrachtnemer daardoor maakt. Dit stimuleert hem niet om zijn proces te verbeteren of om voor de hand liggende verbeteringen door te voeren. Zo zal de opdrachtnemer niet geneigd zijn preventieve inspectie-intervallen van onderhoud te verruimen aangezien dit leidt tot minder inkomsten. Immers, zijn uren worden in ieder geval vergoed en hoe meer werk hij uitvoert, hoe groter zijn winst.

PBC neemt deze tegengestelde belangen weg door de opdrachtnemer te belonen voor het naar beneden brengen van kosten of het verbeteren van prestaties. De relatief lange looptijd van PBCs stelt opdrachtnemers in staat te investeren in innovatie en de beoogde kostenvoordelen of prestatieverbeteringen te realiseren.

## **3.2 Biedt PBC additionele voordelen?**

Naast dat PBC een aantal tekortkomingen in de traditionele contracten ondervangt, leidt het ook tot extra innovatiemogelijkheden:

1. *Maximaliseren van prestaties door grotere vrijheid*; binnen PBC heeft de opdrachtnemer de vrijheid om het proces aan te passen binnen van te voren in het contract vastgestelde randvoorwaarden. Deze mate van vrijheid, stimuleert innovatie en creativiteit en stelt de opdrachtnemer in staat efficiënter te werk te gaan.
2. *Invoeren van slimmere werkwijzen door combinatie kennis en vaardigheden*; het betrekken van leveranciers bij het bedenken van oplossingen om het onderhoudsproces te optimaliseren zal tot nieuwe innovatieve werkwijzen leiden die beter aansluiten bij doelen. Het betrekken van leveranciers biedt voor overheden tevens de mogelijkheid private partijen te betrekken en over te gaan op een meer commerciële manier van werken.
3. *Innovatie door betere samenwerking*; deelnemende organisaties hebben direct belang bij de kennisontwikkeling van hun ketenpartners en zullen dus eerder geneigd zijn kennis te delen of te ontwikkelen met deze partners. De opgelijnde doelen moedigen gezamenlijke innovatieprojecten in de keten en een goede samenwerking aan. De bredere verspreiding en (gezamenlijke) ontwikkeling van kennis en oplossingen stimuleren de creativiteit en leiden tot slimmere, betere en meer gedragen oplossingen.

Dat de invoering van PBC tot significante verbeteringen kan leiden, blijkt uit het voorbeeld van de F/A-18 jachtbommenwerper (zie kader). De hogere beschikbaarheid van een systeem ontstaat door:

- Hogere beschikbaarheid van onderdelen en een lagere logistieke reactietijd;
- Verbeterde efficiëntie van reparatiewerkzaamheden (minder reparatie-uren);
- Verbeterde doorlooptijd van te repareren onderdelen;
- Hogere betrouwbaarheid (betere MTBF).

Als gevolg daarvan worden ook besparingen gerealiseerd:

- Minder (investerings in) onderhanden werk;
- Betere levensduurplanning van onderdelen en beter voorspelbare kosten;
- Lagere (variabele) kosten door hogere betrouwbaarheid en verbeterde efficiëntie.

Tevens verbetert de samenwerking doordat opdrachtgever en opdrachtnemer dezelfde doelen nastreven.

### Voorbeeld succesvolle PBC: F/A-18

Voor het onderhoud aan de F/A-18 is met verschillende leveranciers van systemen een PBC afgesloten. Hieronder volgt een overzicht van de effecten die invoering van PBC heeft gehad voor ieder van deze systemen.

Onderdeel	Beschikbaarheid voor PBC	Beschikbaarheid na PBC	Besparing
SMS	65	100	\$ 15M
Tires	81	98	\$ 6.6M
ARC-210 radio	70	90	N/A
APU	70	98	\$ 70M
FIRST	N/A	85	TBD
Cockpit display	60	100	\$ 71M
ALR-67(V) 3	67	100	N/A
SMUG	70	98	\$ 5M
F404	43	99	\$ 90M
ALQ-126B	50	100	\$ 2.1M
F414 C&A	N/A	97	\$ 6.4M

Bron: Heron, 2008

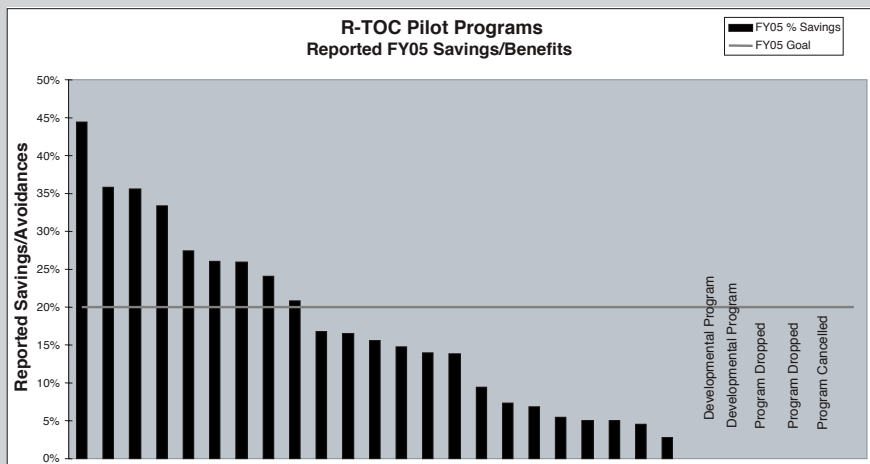
### 3.3 Zijn problemen rond PBCs te voorkomen?

Er zijn voorbeelden waarin de situatie zich leende voor toepassing van een PBC terwijl de toepassing van deze contractvorm uiteindelijk niet bleek te werken. Belangrijke oorzaken hiervan hebben vaak te maken met een slechte of ondoordachte implementatie en met het hanteren van de verkeerde doelen of het niet goed oplijnen van doelen of belangen. In het verleden zijn PBCs vaak mislukt omdat de opdrachtgever te veel nadruk legde op kostenbesparing op de korte termijn, het afschuiven van de risico's naar de opdrachtnemer of onvoldoende rekening hield met een goede fallback.

Zoals de voorbeelden uit de boxen laten zien, kunnen via PBC wel degelijk kostenbesparingen gerealiseerd worden, maar pas op de langere termijn na te hebben geïnvesteerd in het partnerschap. In veel gevallen betekent PBC dat de kosten voor de werklust initieel juist omhoog gaan doordat een deel van de overhead van de opdrachtgever terecht komt bij de leverancier zonder dat de overhead van de opdrachtgever daalt. Ook betaalt de opdrachtgever voor de verbetering in prestaties en het 'afkopen' van risico's met betrekking tot werklust, kostenvariatie, et cetera. Daarnaast maakt het uitbesteden van een werklust in sommige gevallen indirecte kosten expliciet en direct waardoor ze zichtbaar worden voor de opdrachtgever. Dit kan een schrikfeffect teweegbrengen. De kostenvoordelen van PBC manifesteren zich vooral op de langere termijn wanneer de opdrachtgever overhead- en personeelskosten af kan bouwen.

### Voorbeeld kostenreductie n.a.v. PBC

Het Amerikaanse Ministerie van Defensie is PBC als standaard contractvorm gaan gebruiken. Om meer inzicht te krijgen in wat werkt en wat niet werkt, is er een aantal pilotprojecten opgezet waar lessen uit getrokken worden. De eerste resultaten hiervan zijn veelbelovend. Onderstaande figuur geeft de kostenbesparingen van deze pilotprojecten weer. Uit de figuur valt op te maken dat alle pilots tot kostenbesparingen hebben geleid, maar dat slechts ongeveer de helft ook daadwerkelijk de doelstelling van 20% kostenbesparing heeft behaald.



Bron: Defence Acquisition University, 2005

Ook het lange-termijn karakter van en de onbekendheid met PBC kan de implementatie van PBC frustreren. Met name overheden hebben vaak een maximale horizon tot waar ze financiële verplichtingen mogen aangaan. Ongeacht de voordelen die PBC met zich mee kan brengen, is een overheid dan niet in staat financiële verplichtingen over een dergelijk lange periode aan te gaan. De lange aanloop naar het contract in combinatie met een korter dan wenselijke looptijd beperkt dan de opbrengst van PBC doordat de opdrachtnemer niet voldoende zekerheid heeft om investeringen te doen die op termijn kosten reduceren.

Veel van deze valkuilen zijn te omzeilen als door de contractpartners gestreefd wordt naar het optimaliseren en innoveren van de dienst of het product en alleen voor een Performance Based variant wordt gekozen als aan de voorwaarden (zie Hoofdstuk 4) wordt voldaan. Dit vereist een grondige analyse van alle afspraken en een goede voorbereiding van de organisatie voordat een contract definitief aangegaan wordt. Het belangrijkste risico van PBC is namelijk de beperkte flexibiliteit ten opzichte van traditionele contracten na het afsluiten van het contract. Daar waar Time-material contracten naar aanleiding van voortschrijdend inzicht of veranderende omstandigheden eenvoudig bijgestuurd kunnen worden door de opdrachtgever, leidt het aanpassen van de contractvoorwaarden van een PBC vaak tot hogere kosten of het terugleggen van risico's bij de opdrachtgever.



Een PBC is niet de meest geschikte contractsvorm voor elke situatie. Dit kan zowel met wettelijke beperkingen te maken hebben, de cultuur van en relatie tussen de deelnemende organisaties, de kenmerken van het betreffende proces of systeem, of het potentieel om investeringen terug te verdienen. In sommige gevallen is het mogelijk bij het opstellen van een PBC rekening te houden met deze aspecten (bijvoorbeeld door de scope van het contract aan te passen), de aspecten (bijvoorbeeld cultuur) aan te passen of de situatie te accepteren en te monitoren of het daadwerkelijk tot problemen leidt (bijvoorbeeld via een doorontwikkelfase<sup>6</sup>). Echter sommige aspecten (zoals juridische) kunnen een showstopper voor PBC zijn. Alvorens het ingaan van het tijdsintensieve traject van het opstellen van een PBC, is het verstandig op hoofdlijnen te verkennen of de situatie zich voor een PBC leent en met welke activiteiten het beste als eerste ervaring opgedaan kan worden. Deze verkenning vindt plaats via drie vragen: mag het, wil je het, en kan het?

#### **4.1 Mag het?**

Het invoeren van PBC kan implicaties hebben voor het juridische kader en de organisatorische verhoudingen waarbinnen de werkzaamheden worden uitgevoerd. De volgende tabel geeft een overzicht van enkele vragen die de geïnteresseerde organisaties zichzelf zouden moeten stellen om vast te stellen of PBC binnen de wet- en regelgeving en het interne beleid past.

<sup>6</sup> De doorontwikkelfase is de periode na het tekenen van een PBC die wordt gebruikt om te leren en het contract aan te passen op basis van voortschrijdend inzicht.

Past PBC binnen wet- en regelgeving?	Zo nee, zijn er mitigatiemogelijkheden?
Is de sector vrijgesteld van de Europese aanbestedingsverplichting?	Zoek alternatief om dit volgens regels te omzeilen of probeer selectiecriteria objectief meetbaar maar wel voldoende specifiek te maken om geschikte opdrachtgevers te selecteren (niet alleen op prijs). Anders alleen doen als deelnemende partijen: a) in aantal beperkt zijn of via een preselectie gereduceerd kunnen worden en b) allen in principe geschikt zijn om opdrachtnemer te worden (ook op 'softe' criteria).
Kunnen binnen de regelgeving elementen als een klikfactor/ bestaand vertrouwen meegewogen worden in het gunnen van een PBC?	Opties bekijken voor alternatieve selectie anders alleen doen als er geen partijen meedoen waarbij klik of samenwerking naar verwachting moeilijk is.
Kunnen binnen de regelgeving afspraken gemaakt worden voor voldoende lange termijn?	Mitigatie niet mogelijk - PBC biedt onvoldoende voordelen.
Zijn er mededingingregels die intensieve samenwerking beperken/verbieden?	PBC niet mogelijk.
Is er wetgeving die uitwisselen van benodigde data, verantwoordelijkheid voor goederen etc. verbiedt?	Opties onderzoeken om toestemming te verkrijgen, anders niet doen.
Heeft de opdrachtnemer dezelfde vrijheid van operatie voor de taken die verschoven gaan worden (bijvoorbeeld i.v.m. vergunningen, werken in oorlogsgebied)?	Indien er sprake is van beperkingen die optimalisatie of werkzaamheden teveel beperken, niet doen.

Tabel 3 - Past PBC binnen wet- en regelgeving?

Past PBC bij intern beleid?	Zo nee, zijn er mitigatiemogelijkheden?
Hebben de contractpartners intern beleid geformuleerd dat past bij PBC: lange termijn samenwerking met opdrachtnemers, bereidheid risico's en data te delen?	Beleid aanpassen of niet doen.
Kunnen er bonussen/incentives/penalties betaald worden binnen het financieringsstelsel van de partijen?	Creatieve alternatieven onderzoeken, zoeken naar niet financiële incentives, anders niet doen.
Zijn er afspraken met derden die PBC tegengaan (klanten, leveranciers, huurders, verzekeraars etc.)?	Kijk of afspraken aangepast kunnen worden anders niet doen of afloop bestaande contract afwachten.
Is de eigenaar / gebruiker van asset voldoende open in de wijze van bedrijfsvoering en de invloed hiervan op het onderhoud en de kosten daarvan?	Duidelijke afspraken hierover maken, en gebruik monitoren anders niet doen.

Tabel 4 - Past PBC bij intern beleid?

## 4.2 Wil je het?

Of partijen echt willen samenwerken en commitment tonen, hangt af van het potentieel dat de samenwerking voor de betrokken partijen heeft; wat zijn de potentiële baten voor de betrokkenen en hoe groot is de kans dat die gerealiseerd gaan worden, en wat de afbreukrisico's zijn; wat voor schade lijden de betrokkenen als het PBC geen succes blijkt te zijn?

### Is er voldoende commitment?

De kans op een succesvol PBC is voor een groot deel afhankelijk van de prioriteit die de samenwerking voor de partijen heeft. Het dient daarom te gaan om een voor de partijen belangrijk systeem / primair proces. Daarnaast dienen de gezamenlijke belangen door beide organisaties van top tot werkvloer te worden gedragen, waarbij de top uitdraagt en de werkvloer accepteert. Als dit niet het geval is, zullen medewerkers geneigd zijn werk van de opdrachtnemer te intensief te controleren of contracten dicht te willen timmeren waardoor ze onwerkbaar worden. Dit komt de samenwerking niet ten goede. Men moet bereid zijn (voldoende) afstand te nemen van de processen die aan andere partijen overgedragen worden en een deel van de eigen autonomie op te geven voor de samenwerking.

Ook dient bij alle partijen de intentie aanwezig te zijn om voor een voldoende lange termijn een samenwerking aan te gaan om investeringen terug te verdienen. Ten slotte is het belangrijk dat de partijen en hun medewerkers bereid zijn de andere partij als partner te zien en samen te werken in plaats van voortdurend te onderhandelen en de ander alleen als contractpartij te beschouwen. Hierbij helpt het als er in het verleden al positieve ervaringen met elkaar zijn opgedaan.

Is er voldoende commitment?	Zo nee, zijn er mitigatiemogelijkheden?
Is goed functioneren van systeem van belang voor het primaire proces (= is het een belangrijk systeem voor bedrijven?)	Alleen voor PBC kiezen als er al veel succesvolle ervaring met PBC is opgedaan c.q. het een standaard contractproces is.
Zijn beide organisaties bereid de organisatie aan te passen zodat deze wordt toegesneden op PBC? Zijn ze bereid te investeren in voortdurende verbetering van het proces?	Overtuig organisaties van belang, anders niet doen.
Zijn beide partijen op één fysieke locatie gevestigd of bereid zich daar te vestigen?	Zorg voor effectieve communicatie (telefoon, mail, bezoeken) en plan kennismakingsactiviteiten.
Sturen beide partijen een gelijkwaardige inbreng naar het 'projectteam' (niveau hiërarchie, kennisniveau, en aantal en beschikbaarheid)?	Partijen dienen gelijkwaardig vertegenwoordigd te zijn; Niveau leer vertegenwoordiging.
Hechten beide partijen een ongeveer even groot belang aan de samenwerking/PBC? Krijgt PBC van beiden voldoende prioriteit?	Expliciet maken van de belangen en prioriteit, eventueel winsten en risico's herverdelen en nogmaals de afweging maken. Indien te verschillend niet doen.
Worden de gezamenlijke belangen door top van beide organisaties gedragen?	Overtuig top, anders niet doen.
Zijn de mogelijkheden / intenties aanwezig om voor een voldoende lange termijn een samenwerking aan te gaan en investeringen terug te verdienen/op een representatieve werklust?	Als mogelijkheden niet gecreëerd kunnen worden, is verdere mitigatie niet mogelijk en is PBC niet geschikt.
Is er vanuit beide partijen de drive om voor de lange termijn te investeren in de relatie, maar ook in de ontwikkeling van het totale proces om voortdurend te verbeteren?	Mitigatie niet mogelijk – PBC niet geschikt.

Tabel 5 - Is er voldoende commitment?

## Is er voldoende potentieel?

Omdat goede Performance Based Contracten meer voorbereiding vergen om op te stellen, loont het doorgaans alleen de moeite om een Performance Based Contract aan te gaan als de potentiële opbrengst groot is en in verhouding staat met de benodigde investering. Er moet dus nog voldoende ruimte voor verbetering in het proces zitten die door de partijen gerealiseerd kan worden. Performance Based Contracten worden dan ook in de regel alleen afgesloten voor diensten waar continu of regelmatig behoefte aan is en niet slechts incidenteel omdat dan het verbeterpotentieel onvoldoende is voor de investering. Dit potentieel kan ontstaan doordat het sturen op prestaties meerwaarde biedt. Bijvoorbeeld indien een systeem een grote impact bij falen heeft, leidt dit vaak tot de eis voor een hoge betrouwbaarheid vanwege de hoge faalkosten. Hierbij valt te denken aan kosten van imagoschade, ongevallen, milieu-incidenten of gemiste omzet. PBC biedt in dit geval meerwaarde doordat het harde eisen aan hoge betrouwbaarheid kan stellen.

Voor een succesvol PBC is het tevens nodig dat alle partijen (bij voorkeur evenveel) baat hebben bij de samenwerking. Typisch betekent dit dat het om een proces gaat dat direct invloed heeft op de primaire processen van opdrachtnemer en opdrachtgever.

## Is er voldoende potentieel; de Business Case Analyse

Of er voldoende potentieel voor een succesvol PBC is, kan worden vastgesteld via een business case analyse (BCA). Een definitief besluit om een PBC aan te gaan, zou pas genomen moeten worden na het uitvoeren van een BCA. Een BCA is een integrale afweging van kosten, risico's en niet kwantificeerbare factoren die inventariseert welke mix van kenmerken, infrastructuur/materieel, vaardigheden en prestaties het meest waarschijnlijk is om de gewenste doelen te bereiken; welke mix de meeste waarde biedt. De BCA vergelijkt de verschillende alternatieven (bijvoorbeeld huidige situatie met voorgestelde PBC vorm) op de effecten die het alternatief heeft op: logistiek, arbeidsuren, samenstelling personeel, veranderende eisen op het gebied van betrouwbaarheid en onderhoudbaarheid, management van reserveonderdelen en consumables, benodigde infrastructuur en omgang met wijzigingen. Tabel 6 presenteert de doelen en inhoud van de BCA.

Doelen BCA	BCA beschrijft
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Beslissen over wel of niet investeren in een project</li><li>■ Kiezen tussen verschillende aanpakken</li><li>■ Valideren van veranderingen in scope tijdens de looptijd van het contract</li><li>■ Verifiëren dat geplande resultaten ook daadwerkelijk behaald worden</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ De kosten versus opbrengsten van ieder alternatief</li><li>■ Het doel van de BCA</li><li>■ De wijze waarop de kosten en de opbrengsten berekend zijn (inclusief scope, aannames en randvoorwaarden)</li><li>■ De trade-offs tussen wijzigingen in performance, planning en kosten</li><li>■ De benodigde data om de PBC te implementeren</li><li>■ Een gevoeligheidsanalyse</li><li>■ Een risico-analyse ('what if?' en waarschijnlijkheid), bijvoorbeeld in geval van: ondermaats presteren, toename kosten, arbeidsconflicten, wisselingen in organisatiestructuur</li><li>■ Een samenvatting en aanbeveling over de te kiezen strategie</li></ul>

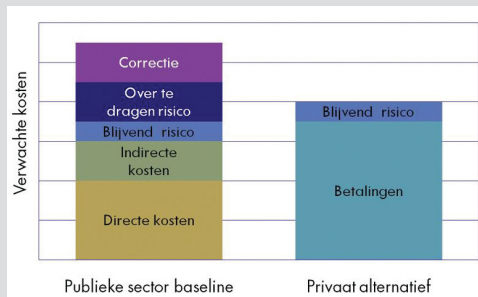
Tabel 6 – Doelen en inhoud van de BCA

Als het PBC wordt afgesloten voor een bestaand systeem dat overgaat op een nieuwe contractvorm (PBC) ofwel door omzetting van een traditioneel contract ofwel door uitbesteding, wordt in de BCA op basis van:

- Historische gegevens geanalyseerd wat wijzigingen in de gewenste output van het onderhoud (beschikbaarheid, voorraden, doorlooptijden, et cetera) voor kostenimplicaties zouden hebben;
- Ervaringen met PBC geanalyseerd om te zien welke verbeteringen haalbaar zijn.

Voor nieuwe systemen waar geen historische gegevens voor beschikbaar zijn, wordt binnen de BCA eerst een levensduurkosten analyse gemaakt. Deze dient als basis voor de inschattingen van welke kosten gepaard gaan met welke outputs. In dit geval zullen de onzekerheden rond de resultaten van de BCA groter zijn dan voor bestaande systemen. Hier wordt rekening mee gehouden in het contract bijvoorbeeld door een betalingssysteem op basis van daadwerkelijke kosten met risk sharing elementen of additionele incentives, kwalitatieve prestatie-eisen of door niet hard af te rekenen indien prestaties (nog) niet gehaald worden. Ook wordt in dit soort gevallen extra flexibiliteit ingebouwd door de 'prestatie-eisen' frequenter te evalueren; zowel de indicator zelf (is dit wel wat we moeten meten) als de streefwaarde ervan (is dit een realistische waarde?). Voor beide gevallen geldt dat de BCA een iteratief proces is; na het doorlopen van de analyse wordt gezocht naar verdere verbeterpunten om een optimale verhouding van prestaties en redelijke kosten te vinden.

Een complicerende factor bij BCA treedt op als één van beide partijen (meestal de opdrachtgever) een overheid is en de ander een private partij. In het geval van uitbesteding zal geëvalueerd moeten worden of het private aanbod 'value for money' levert in vergelijking met de meest efficiënte vorm van publieke uitvoering. Lastig in dit verband is dat de werkelijke kosten van de meest efficiënte vorm van publieke uitvoering vaak niet bekend zijn. Om de integrale kosten vast te stellen, moeten de overheidskosten aan activiteiten toegewezen worden. Dat is vaak niet eerder nodig geweest en daarom niet bekend. Een BCA zorgt er dan voor dat kosten inzichtelijker worden. Dat wil echter niet zeggen dat verschillende indirecte kosten die toegewezen worden aan het project bij overgang naar de private sector ook daadwerkelijk verdwijnen. Regelmatig blijven indirecte functies en overheadposten gehandhaafd en nemen de voordelen van uitbesteding af.



Figuur 4 – Vergelijking kosten tussen zelf uitvoeren (publiek) en uitbesteden (privaat)

Een tweede uitdaging is het omgaan met verschillen in risico's. De private partij zal over het algemeen de risico's die samenhangen met de werkzaamheden tot uitdrukking laten komen in de prijs. Omdat de risico's van de overheid wanneer zij deze werkzaamheden zelf uitvoert of wanneer zij deze via Input of Activity Based contracten heeft uitbesteed doorgaans niet geprijsd worden en de overheid zich niet verzekert, kan het verschuiven van de risico's leiden tot schijnbaar hogere kosten. Dit is echter niet terecht. Voor een objectieve vergelijking moeten de kosten van de risico's die de overheid draagt ook geëvalueerd worden in de uitgangssituatie.

De derde uitdaging betreft verschillen die inherent zijn aan het zijn van een publieke of private partij. Voor een zuivere vergelijking moeten die meegenomen worden en deze vormen het element 'Correctie' in de vergelijking tussen publiek en privaat. Dit betreft bijvoorbeeld verschil in te betalen belastingen zoals BTW. De private partij zal onder verder gelijke condities duurder zijn voor de overheid (die BTW niet kan aftrekken) dan wanneer de overheid de werkzaamheden zelf uitvoert. Indien de kosten van omzetbelasting niet gecorrigeerd worden in de begroting van het betreffende overheidsonderdeel is deze duurder uit en moet de private partij veel goedkoper zijn om deze belastingeffecten te compenseren. Compensatie lijkt echter niet onredelijk omdat vanuit de overheid gezien de BTW betalingen met uitzondering van een beperkte afdracht aan de EU terugvloeiën naar de staatskas.

De laatste uitdaging die met de business case te maken heeft, zijn de kosten van de overgang en voorbereiding. Met het voorbereiden van een PBC is doorgaans veel tijd gemoeid en daarmee kosten van betrokken medewerkers of adviseurs. Ook heeft men te maken met verschillen in arbeidsvoorwaarden tussen ambtenaren en medewerkers in de private sector die gecompenseerd moeten worden wanneer ambtenaren overgaan naar de private sector (wachtgeld, pensioenverplichtingen). Deze kosten blijken in de praktijk niet onaanzienlijk te zijn.

Biedt het voldoende potentie?	Zo nee, zijn er mitigatiemogelijkheden?
Is er voldoende inzicht in de risico's, baten en kosten?	Risk-Reward, of andere risico verkleinende contractvormen, niet hard afrekenen, frequent evalueren en bijsturen.
Is er een eerlijke vergelijking tussen baten, kosten en risico's van de verschillende alternatieven gemaakt? Is in geval van een vergelijking tussen publiek / privaat een juiste vergelijking gemaakt?	Vergelijk appels met appels; wijs kosten en risico's aan activiteiten toe, waardeer risico's, neem alle kosten mee.
Is er een voldoende win-win c.q. verbetering voor (beide) betrokken contractpartijen mogelijk ten opzichte van de huidige situatie? Bijvoorbeeld door innovatie of optimalisatie van de keten?	Alleen voor PBC kiezen als er al veel succesvolle ervaring met PBC is opgedaan c.q. het een standaard contractproces is of als het opdoen van ervaring met PBC meerwaarde heeft voor andere toepassingen.
Levert de BCA van PBC zicht op voldoende winst ten opzichte van alternatieve contractvormen?	Niet doen tenzij het opdoen van ervaring met PBC voor andere projecten / toepassingen voldoende meerwaarde biedt.

Tabel 7 - Biedt het voldoende potentie?

### Zijn de afbreukrisico's te overzien?

Omdat de werkzaamheden die de opdrachtnemer gaat uitvoeren direct van invloed zijn op het primaire proces van de opdrachtgever, is het essentieel dat de werkzaamheden goed en tegen redelijke kosten worden uitgevoerd, ook op de lange termijn. In geval van faillissement van de opdrachtnemer of slechte prestaties, dient de opdrachtgever een 'fallback' optie te hebben om de uitvoering van haar taken niet in gevaar te brengen. Vooraf betekent dit dat er veel zorg gestoken moet worden in de selectie van de partner (zie ook Hoofdstuk 5). Dit is echter niet genoeg. Naar verloop van tijd kunnen er veranderingen zijn die van een goede opdrachtnemer buiten haar schuld een minder aantrekkelijke maken, of - ook niet uit te sluiten - een partner wordt gedurende de looptijd 'lui' en levert (bewust) niet meer de beste prijs-kwaliteit verhouding. De 'fallback' optie is dan nodig om de partner scherp te houden. Indien er meerdere partijen zijn die het onderhoud kunnen overnemen, kan de combinatie van 1) een markttoets; samen met 2) de (contractuele) verplichting om alles in het werk te stellen om bij een overdracht de continuïteit van de werkzaamheden niet in gevaar te brengen, voldoende zijn om dit te realiseren. Zelfs dan dient verzekerd te zijn dat de benodigde 'assets' niet in het faillissement meegezogen worden. Als er weinig echte alternatieve aanbieders zijn of de switch kosten erg hoog zijn, zal de opdrachtgever zelf de 'fallback' vormen. Dit kan eventueel gerealiseerd worden door medewerkers bij de opdrachtnemer te detacheren en de benodigde 'assets' in eigendom te houden. Via roulatie van deze medewerkers, blijft de opdrachtgever basiskennis van de processen houden. In noodgevallen kan het onderhoud terug in eigen hand genomen worden en bij heronderhandelingen of offertes kan het aanbod van de opdrachtnemer met kennis van het proces beoordeeld worden.

Op het gebied van data/IT infrastructuur dient er rekening mee gehouden te worden dat deze op een praktische manier weer losgekoppeld kunnen worden indien de samenwerking beëindigd wordt. Ten slotte is er een risico dat een van beide partijen andere bedoelingen met het afsluiten van een PBC heeft die zijn partner kunnen schaden. Ook hier dient bij het afsluiten van het contract rekening mee gehouden te worden.

Is het afbreukrisico beperkt?	Zo nee, zijn er mitigatiemogelijkheden?
Hebben beide partijen een gelijkwaardige onderhandelingspositie c.q. heeft geen van beide een machtspositie t.o.v. de andere?	Versterk positie van zwakste door combinatie partijen. Bij ongelijkwaardige onderhandelingspositie alleen doen als men zeker is van goede fallback en exit mogelijkheden.
Hebben beide partijen voldoende kennis en ervaring om ook na beëindiging van de samenwerking zelfstandig of met een andere contractpartner door te gaan?	Investeer in overdracht kennis en informatie naar eigen organisatie zodat fallback blijft bestaan, bijvoorbeeld door eigen personeel tijdelijk bij de andere partij te werk te stellen. Anders niet doen.
Hebben beide partijen voldoende kennis en ervaring om blijvend de prestaties van de ander te kunnen beoordelen?	Investeer in overdracht kennis en informatie naar eigen organisatie zodat capaciteit blijft bestaan. Anders niet doen.
Kan data/IT infrastructuur op een praktische manier weer losgekoppeld worden indien samenwerking beëindigd wordt?	Back-up inbouwen, bijvoorbeeld door systemen dubbel uit te voeren of regelmatig een kopie van de data die de partner beheert te ontvangen.
Heeft geen van beide partijen andere bedoelingen met PBC die de contractpartner kunnen schaden?	Expliciet maken, reden voor ontbinding, bij twijfel niet doen.
Zijn kosten van ontbinding overkomelijk?	Leg vooraf exit en ontbindingsvoorwaarden vast inclusief maximum te vergoeden schade. Indien te hoog dan niet doen.
Zijn conflicten gedurende uitvoering op te lossen op bevredigende manier?	Ontwikkel scenario's en beleid voor mogelijke conflicten. Overweeg effecten en bij te grote risico's niet doen.
Zijn tussen beide partijen overlappende vaardigheden/kennis/assets/individuele ambities afwezig?	Zeer heldere afspraken maken over wie waarvoor verantwoordelijk is, en exit en ontbinding vooraf vastleggen.

Tabel 8 - Is het afbreukrisico beperkt?

### 4.3 Kan het?

De vraag of het opzetten van een samenwerking kan, is afhankelijk van twee subvragen. Ten eerste; is het proces geschikt om onder te brengen in een PBC en ten tweede; zijn de organisaties geschikt voor een (gezamenlijke) PBC?

#### Is het proces geschikt?

Om een goed prestatiecontract voor een proces op te kunnen stellen, dient het proces een bepaalde mate van volwassenheid te hebben. Dit betekent dat het proces niet in een ontwikkelingsfase zit en kinderziekten verholpen zijn. De partijen dienen ook op basis van ervaringen inzicht te hebben in het te verwachten en daadwerkelijke gebruik, de eigen kosten en waarde van 'opbrengsten' van het proces. Kortom, er zijn voldoende historische gegevens / ervaring met systeem, zodat betrouwbare voorspellingen over prestaties en werklast gemaakt kunnen worden. Daarnaast maakt het de samenwerking eenvoudiger als er slechts een beperkt/werkbaar aantal koppelvlakken tussen de partijen ontstaat via het prestatiecontract. Hiervoor moeten verantwoordelijkheden te scheiden zijn.

Deze zaken sluiten nauw aan bij de tweede eis aan het proces: het moet mogelijk zijn er een goede set prestatie-indicatoren voor op te stellen (zie Hoofdstuk 6). Deze eisen betekenen bijvoorbeeld dat de kwaliteit bij aanvang van een contract (bijvoorbeeld de nulstatus van een systeem of het opleidingsniveau van een afdeling) vastgesteld dient te zijn en dus ook kan worden. Deze kwaliteit dient ook gedurende de looptijd van het contract eenvoudig te monitoren te zijn (bij voorkeur

---

door een onafhankelijke door beide partijen geaccepteerde partij) om misbruik / wanprestatie te voorkomen. Zo niet, dan loopt de opdrachtgever de kans dat een systeem of object 'uitgewoond' wordt zonder dat dit tijdig naar voren komt. Dit stelt hoge eisen aan de kennis van zaken van de opdrachtgever over welke indicatoren een goede voorspeller zijn van ondermaats onderhoud, zonder dat alle activiteiten van de opdrachtnemer gemonitord hoeven te worden.

Ook dient er inzicht te zijn in factoren die de omvang van de uit te voeren werkzaamheden bepalen. Bijvoorbeeld; zijn er externe factoren zoals economische conjunctuur op het proces van invloed en kan deze invloed beheerst worden? Zo niet, kan er dan een afrekenmechanisme worden opgenomen dat deze risico's spreidt over de contractpartijen? Bij het toedelen van risico's en verantwoordelijkheden is het belangrijk dat de partij die het risico het beste kan beheersen, dit risico op zich neemt. Als een risico door beide partijen even slecht te beïnvloeden is, ligt het voor de hand het risico te delen.

Ten slotte is het belangrijk dat de betrokken partijen dezelfde definities hanteren, zodat prestatieafspraken eenduidig geïnterpreteerd worden.

Is proces geschikt voor PBC?	Zo nee, zijn er mitigatiemogelijkheden?
Is systeem/asset uit ontwikkelingsfase zodat er geen sprake is van kinderziektes?	Beginnen met doorontwikkelingsfase zonder hard af te rekenen op performance eisen op basis van Risk-Reward of Cost Based met incentives.
Is nulstatus van systeem bij aanvang contract vast te stellen?	Doorontwikkelingsfase o.b.v. Risk-Reward of Cost Based met incentives.
Is het mogelijk kwaliteit van het systeem op verschillende momenten 'eenvoudig' vast te stellen zodat ongemerkt 'uitwonen' voorkomen wordt?	Wijzigingen in onderhoudsconcept laten goedkeuren of na afloop contract een grote beurt onder toezicht / door derde laten doen.
Hangt onderhoudslast eenduidig af van gebruik/externe factoren en zijn het gebruik/externe factoren goed voorspelbaar of kan betalingsmechanisme hier variabel voor worden gemaakt?	Risk-Reward of Cost Based met incentives.
Kan MRO'er onderhoudsproces goed beïnvloeden en beheersen?	Niet doen tenzij MRO'er als 'verzekeringspartij' kan opereren vanwege groot volume.
Zijn verantwoordelijkheden en bijbehorende risico's goed toe te delen aan een van beide partijen?	Risk-Reward of Cost Based met incentives.
Is onderhoudstatus vastgesteld door een onafhankelijke partij en door beide partijen geaccepteerd (evt. met voorwaarden)?	Eerst onderhoudsstatus vaststellen met geaccepteerde methodiek.
Is de eigenaar of bestuurder van de asset(s) voldoende open in de wijze van bedrijfsvoering/aanleveren van procesdata en de invloed hiervan op het onderhoud (storingen, extra levensduur etc.) en de daarmee gepaard gaande (extra) kosten?	Duidelijke afspraken maken om dit eenduidig af te stemmen en middels bijvoorbeeld een monitoring systeem inzichtelijk te maken.
Zijn de definities als o.a. 'availability', 'downtime' eenduidig en door beide partijen geaccepteerd?	Duidelijk definiëren van de verschillende termen met gezamenlijk overeengekomen bepalingen.
Kent gebruiker het daadwerkelijke gebruik van de assets/kan deze het gebruik goed voorspellen?	Eerst informatie verzamelen, beginnen met doorontwikkelingsfase zonder harde performance eisen, of een PBC op basis van Fixed Price per gebruiksduur.
Zijn er voldoende historische gegevens / ervaring met systeem zodat betrouwbare voorspellingen over prestaties en onderhoudslast gemaakt kunnen worden?	Doorontwikkelingsfase o.b.v. Risk-Reward of Cost Based met incentives.
Is er sprake van beperkt/werkbaar aantal koppelpunten tussen spelers?	Probeer via redesign/taakoverheveling koppelpunten te verminderen.

Tabel 9 - Is proces geschikt voor PBC?

### Zijn de organisaties geschikt?

Naast het proces, is het belangrijk dat ook de organisaties geschikt zijn om samen te werken. Dit betekent dat beide organisaties voldoende volwassen of rijp zijn en dat er een match is tussen beide organisaties. Met de rijpheid van de organisatie bedoelen we bijvoorbeeld dat de organisatie het belang van samenwerking inziet om vooruitgang te boeken. Er moet een drive zijn om voor de lange termijn te investeren in de relatie, maar ook om het totale proces voortdurend te verbeteren. Soms moeten niet alleen de organisaties zelf voldoende rijp zijn voor PBC, maar een hele branche. Dit geldt bijvoorbeeld als de contractgeving van onderhoud via een aanbesteding loopt. In dit geval dienen naast de opdrachtgever meerdere

potentiële opdrachtnemers rijp voor PBC te zijn om voldoende concurrerende aanbiedingen te verkrijgen. Rijpheid vertaalt zich ook naar bepaalde kennis en kunde van de organisaties, zoals het kunnen beoordelen van elkaars prestaties en sterkten / zwakten, en het kunnen werken met PBC afspraken. Indien dit niet het geval is, moet bekeken worden of er op korte termijn voldoende personeel te vinden/trainen is dat de nieuwe taken aankan.

Daarnaast dient er een match of klik tussen beide partijen te zijn, bijvoorbeeld op gebieden zoals cultuur en qua gelijkwaardigheid. Ook werken PBCs doorgaans beter als de partijen complementair aan elkaar zijn zonder al te veel overlap. Overlap kan er voor zorgen dat partijen zich met elkaars werk gaan bemoeien of proberen bepaalde werkzaamheden naar zich toe te trekken.

Zijn de organisaties rijp voor PBC?	Zo nee, zijn er mitigatiemogelijkheden?
Hebben partijen al positieve ervaringen met elkaar opgedaan?	Gebruik kennismakings/doorontwikkeelfase om elkaar beter te leren kennen/waarderen, bijvoorbeeld via andere contractvormen of met 'kleine' PBCs.
Delen betrokken partijen de geformuleerde gezamenlijke doelen c.q. zijn belangen hierin opgelijnd (ook voor overige stakeholders)?	Probeer belangen op te lijnen om opbrengsten voor beiden te vergroten. Indien dit niet lukt, niet doen. Gebruik hierbij evt. stakeholders analyse
Kunnen / zijn medewerkers bereid de andere partij als partner te zien en samen te werken i.p.v. voortdurend te onderhandelen en de ander als contractpartij te zien?	Train/vervang medewerkers.
Lijkt de bedrijfscultuur van beide partijen op elkaar, is de kans op culturele misverstanden beperkt?	Er dient voldoende respect /interesse voor de andere cultuur te zijn om die te leren begrijpen. Dit kan gestimuleerd worden door uitwisselingsprogramma's en cultuurtraining.
Hebben beide organisaties inzicht in eigen kosten en waarde van 'opbrengsten' van het onderhoudsproces?	Eerst informatie verzamelen of beginnen met doorontwikkeelfase zonder harde performance eisen.
Is de cultuur van beide partijen gericht op lange termijn en het nemen van (gecalculeerde) risico's i.p.v. korte termijn of risico avers?	Lange termijn en gecalculeerde risico's zijn inherent aan PBC – voor andere situaties is PBC niet geschikt. Cultuur geleidelijk aanpassen anders niet doen.
Hebben medewerkers kennis- en vaardigheidsniveau om met PBC om te gaan (vertalen output naar input, LCC management)?	Opleiding/training starten indien er voldoende PBC potentieel is, anders niet doen.
Bieden beide partijen complementaire vaardigheden/kennis/assets?	Benoem duidelijke meerwaarde van samenwerking/PBC, weeg opnieuw af, anders niet doen.
Is er op korte termijn voldoende personeel te vinden/trainen dat nieuwe taken aankan?	Indien niet beschikbaar PBC uitstellen of langere aanloopperiode <sup>7</sup> nemen.
Hebben betrokken partijen een gelijkwaardig kennisniveau c.q. kan ieder de zorgen en belangen van de ander op waarde schatten?	Breng niveau van partij met achterstand via trainingen en kennisuitwisseling op peil.

Tabel 10 - Zijn de organisaties rijp voor PBC?

<sup>7</sup> De aanloopperiode is de periode tot en met het tekenen van een PBC waarin partijen op zoek zijn naar de beste vormgeving en formulering van het PBC.

---

## Het opstellen van een **PBC**

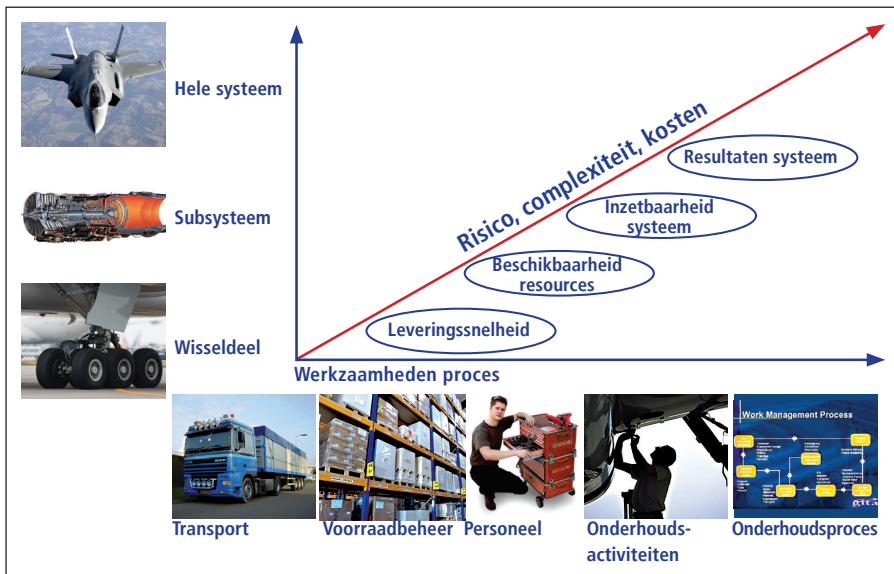


Zodra door een opdrachtgever is bepaald dat een PBC een potentieel goede contractvorm is voor het onderhoud van een bepaald systeem of proces en de doelen van een PBC zijn vastgesteld, wordt vaak een begin gemaakt met het proces om te komen tot een volledig PBC. Echter, eerst dient de juiste organisatorische uitgangssituatie te worden gecreëerd en niet altijd zal het mogelijk of verstandig zijn om meteen een definitief PBC op te stellen. In dit hoofdstuk worden op hoofdlijnen naast de detailstappen om te komen tot een eerste PBC zowel dit voortraject als de mogelijke doorontwikkeling van een PBC besproken.

Het ontwikkelproces van een PBC kan geruime tijd in beslag nemen waarbij de doorlooptijd inclusief het creëren van de juiste startcondities en de doorontwikkeling afhangt van de beginsituatie van de opdrachtgever en potentiële opdrachtnemers, en de ervaring van de betrokken organisaties met PBC. Na het bespreken van de Scope en de fasering van een PBC strategie (paragraaf 5.1) en de doorlooptijd en het voor- en natraject (paragraaf 5.2), beschrijven de volgende paragrafen de detailstappen om een PBC op te stellen.

### 5.1 Scope en fasering PBC strategie

De eerste vraag die een opdrachtgever dient te beantwoorden bij het opstellen van een PBC is welke prestaties het PBC dient te borgen; wat wordt de scope van het contract? Systemen waarvoor een PBC overwogen wordt, vormen vaak onderdeel van een groter systeem of bestaan zelf uit diverse subsystemen. Zo is het hoofdwegennet in de Randstad onderdeel van het landelijk wegennet inclusief provinciale en stedelijke wegen en bestaat het hoofdwegennet zelf uit verschillende rijstroken, kunstwerken, verlichting, verkeersinformatiesystemen etc. Voor dit systeem kan een PBC gesloten worden over het hele wegennet, maar ook over individuele wegen of een niveau lager; over de verlichting langs een weg, of nog een niveau lager; over de inzet van personeel om onderhoud aan die verlichting uit te voeren. Naarmate de verantwoordelijkheden die aan de opdrachtnemer worden toebedeeld dichter bij de hoofddoelen van de opdrachtgever liggen (zoals systeeminzetbaarheid), stijgen het risico en de complexiteit voor de opdrachtnemer. Voor de opdrachtgever wordt een deel van het risico overgedragen, maar nemen de afhankelijkheid van de opdrachtnemer, de kosten die deze niet meer zelf beheerst en de scope van het contract toe. Hetzelfde geldt voor het systeemniveau waarvoor de verantwoordelijkheid overgedragen wordt. Figuur 5 illustreert de samenhang tussen het systeemniveau waarop PBC ingevoerd wordt, de werkzaamheden binnen het onderhoudsproces die het contract dekt en de daaruit volgende risico's, complexiteit en kosten van het contract.



Figuur 5 – Risiko, complexiteit en kosten zijn afhankelijk van scope contract

Aangezien PBC beoogt risico's te leggen bij die partij die ze het beste kan beheersen, is het niet per definitie de bedoeling zoveel mogelijk risico's bij de opdrachtnemer te leggen, bijvoorbeeld door de scope te verbreden. Ook kan een bredere scope van het contract de aansturing onnodig complex maken. Als gevolg hiervan is het niet automatisch het doel van invoering van PBC om rechts-bovenin Figuur 5 terecht te komen en de hele keten via een PBC aan te sturen. Het vaststellen van de scope houdt in het vinden van de optimale balans tussen aanstuurbaarheid, afhankelijkheid/ flexibiliteit, kosten en risico's. In sommige situaties is het lastig om in één keer een PBC af te sluiten op dit optimale niveau. Er zijn drie manieren om PBC te implementeren: 1) top- down, 2) bottom-up, of 3) toch de volledige scope in een keer.

### Top-down

Top-down implementeren betekent dat begonnen wordt met implementeren op het hoogste niveau in het proces / keten dicht tegen de doelen van de gebruiker aan. Het voordeel hiervan is dat de echte einddoelen van de keten gebruikt kunnen worden om subdoelen af te leiden. De opdrachtnemer loopt echter een risico als de doelen en prestatie-eisen onvoldoende dovertaald kunnen worden naar onderaannemers of het onderliggende systeem niet beheerst is en hij zelf wel afgerekend wordt op het behalen van de prestaties. Ook bestaat er geen zekerheid dat de totale streef- en normwaarden die op het hoogste niveau gedefinieerd worden haalbaar zijn met de bestaande combinatie van subsystemen. Bovendien is de invloed van externe factoren op de prestaties groot. Externe factoren zijn factoren die door de keten niet of nauwelijks te beïnvloeden zijn zoals macro-economische factoren, de politiek, het gedrag van reizigers.

Indien een opdrachtnemer werk uitbesteed aan onderaannemers hoeft dit niet per se performance based te zijn om een PBC met de opdrachtgever te sluiten. Voorwaarde is wel dat de opdrachtnemer het werk waarvoor hij onderaannemers inschakelt goed kan beheersen en aan kan sturen. Indien dit nog niet het geval is, kan beter voor een andere wijze van implementeren gekozen worden, zoals bottom-up.

### Bottom-up

Bottom-up implementatie wordt gekenmerkt door te beginnen met een PBC met een minder complexe scope (bijvoorbeeld voor een bepaald component / wisseldeel) of alleen met betrekking tot het transport of voorraadbeheer. Naarmate op dit niveau goede ervaringen opgedaan worden, wordt uitgebreid naar meer procescomponenten of wordt opgeschaald naar een groter deel van het systeem. Het introduceren van PBC op een laag systeemniveau of met een beperkte scope qua activiteiten, heeft als voordeel dat PBC betrekking heeft op prestaties die relatief goed te overzien zijn, en waarbij de invloed van externe factoren beperkt is. Invoering kent daarmee beperktere risico's. Echter er is een reële kans dat het uiteindelijke resultaat op hoog niveau onvoldoende in balans is of te weinig aan de doelen van de eindgebruiker tegemoet komt. Om deze reden is het belangrijk om expliciete ketendoelen te benoemen, op een zo hoog mogelijk niveau te beginnen met het doorvertalen van doelen naar lager gelegen systemen, en het PBC af te sluiten op die doorvertaalde doelen.

### Hele scope ineens

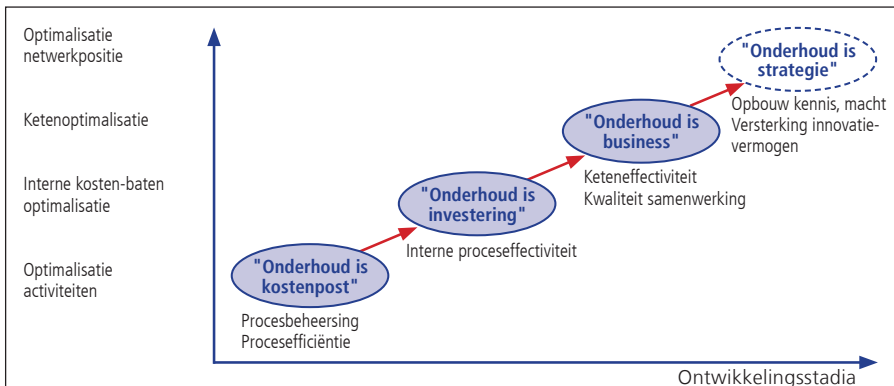
Bij het in één keer invoeren van PBC in de hele keten treedt het nadeel van mismatch met de doelen van de opdrachtgever / eindgebruiker niet op. Echter, het biedt geen mogelijkheid om te leren van ervaringen op kleine schaal en is vaak te complex en te risicovol om succesvol te zijn. Deze vorm van implementeren is met name geschikt voor organisaties / ketens waarin eerder ervaring met PBC is opgedaan.

## 5.2 Doorlooptijd opstellen PBC

De doorlooptijd om tot een volledig ontwikkeld PBC te komen, bestaat uit het opstellen van een eerste PBC (de aanloopperiode) voorafgegaan door het creëren van de juiste uitgangssituatie en gevolgd door de doortontwikkefase waarin het eerste PBC omgezet wordt in een volledig ontwikkeld PBC.

### Creëren uitgangssituatie

Voordat een onderhoudsproces in een PBC kan worden ondergebracht, dient de opdrachtgever de processen te beheersen en goed inzicht in kosten en baten te hebben. Kortom de organisaties dienen de interne proceseffectiviteit op peil te brengen voordat ze de stap kunnen maken naar de samenwerkingsvorm die nodig is voor PBC. Dit op orde brengen, kan geruime tijd in beslag nemen, afhankelijk van de mate waarin organisaties deze stappen al gezet hebben voordat ze aan PBC beginnen. Figuur 6 presenteert de verschillende ontwikkelingsstadia van onderhoudsorganisaties. Om de aanloopperiode naar PBC in te gaan, dienen de betrokken organisaties zich in ieder geval in fase twee te bevinden en de eigen organisatie geoptimaliseerd te hebben. PBC kan gebruikt worden om ketensamenwerking tot stand te brengen; de stap van de fase twee naar fase drie te zetten.



Figuur 6 – Ontwikkelingsstadia onderhoudsorganisaties (Bron: keteninnovatie, van Rhee et al 2008)

## Aanlooperperiode

Nadat de juiste uitgangssituatie is gecreëerd en de doelen van het PBC helder zijn, start de opdrachtgever een aanlooperperiode naar een PBC waarin in de meest uitgebreide vorm de stappen zoals weergegeven in Figuur 7 dienen te worden doorlopen. Voor aanbestedende diensten die onder de algemene aanbestedingsrichtlijn vallen zoals de overheid, dient stap 8 overgeslagen te worden.



Figuur 7 - Stappen in de aanloop naar een PBC

Tijdens het doorlopen van de stappen in de aanlooperperiode worden onder andere:

- Verbeteringsmogelijkheden verkend en nieuwe inzichten verkregen in hoe prestaties en risico's het beste belegd kunnen worden;
- De informatie uitwisseling op gang gebracht;
- Het proces (technisch, financieel) verder doorgrond;
- Concept 'prestatie-eisen' en contractafspraken getest en aangepast;
- Een meet- en controlesysteem (door)ontwikkeld;
- Het concept PBC continu geëvalueerd en bijgesteld.

Bij het bepalen hoe prestaties en risico's het beste belegd kunnen worden, dienen eerst de gezamenlijke prestaties vastgesteld te worden en dan de bijdrage van de opdrachtgever en opdrachtnemer in het bereiken hiervan. Vervolgens wordt de verdeling van de risico's in concept vastgesteld. De onderhandeling betreft dan de vergoeding die past bij de te leveren prestaties en de bijbehorende risico's. De volgorde is van prestaties naar risicoverdeling naar de financiële aspecten. Deze moeten een consistent geheel vormen. Idealiter volgt de optimale verdeling van risico's en prestaties uit de besprekingen of consultatie in de overlegfase. Indien in de loop van de onderhandeling blijkt dat de verdeling van prestaties en risico's toch niet goed uitpakt voor een van beide partijen, dan moet de afstemming opnieuw plaatsvinden. Figuur 8 illustreert de stappen die gezet worden op weg naar een (doorontwikkeld) PBC.

	Vorbereiding eigen organisatie	Aanlooperperiode (naar PBC)			Doorontwikkelen PBC
Activiteiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vaststellen doelen organisatie</li> <li>- Training PBC</li> <li>- Inzicht in kosten en opbrengsten proces</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opzetten projectorganisatie</li> <li>- Partnerselectie</li> <li>- Doelstelling, belangen en randvoorwaarden vaststellen</li> </ul>	Optimalisatie van <i>gezamenlijke</i> prestaties, risico's en financiën 	Onderhandeling over <i>individuele</i> prestaties, risico's en financiën 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Van Cost Based met incentives naar Fixed Price contract</li> <li>- Dataverzameling en analyse</li> </ul>
Deliverables		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Samenwerkingsprincipes</li> <li>- Doelstellingen</li> <li>- Algemene Voorwaarden</li> <li>- SoW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taakverdeling</li> <li>- Bedrijfsvoering/-koppelvlakken</li> <li>- Organisatie</li> <li>- Gezamenlijke prestaties</li> <li>- Risico analyse</li> <li>- Kostenmodel</li> <li>- Werkafspraken/wijzen</li> <li>- Onderhandelingsitems</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concept risicoverdeling</li> <li>- Tarieven, en vergoedingen</li> <li>- Incentives/penalties</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- KPI's/ meetinstrumenten</li> <li>- Fixed Price PBC</li> </ul>

Figuur 8 – Activiteiten en deliverables binnen de ontwikkeling van een PBC

Afhankelijk van de ervaring die de betrokken organisaties hebben met het opstellen van PBCs, is er een kortere of langere aanlooperperiode nodig om tot een PBC te komen. Met name voor minder ervaren organisaties geldt dat het direct opstellen van een goed prestatiecontract en een optimale werk- en risicoverdeling zelden mogelijk is. Bij organisaties met minder ervaring zullen er meer iteratiestappen nodig zijn voordat het PBC getekend kan worden, en neemt het proces meer tijd in beslag.

### Doorontwikkelingsfase

Na het tekenen van het PBC vindt de implementatie van het getekende PBC en een doorontwikkeling van dit contract plaats bijvoorbeeld naar een variant waarin de scope wordt vergroot of een groter deel op prestaties wordt afgerekend. Deze fase dient tevens om:

- De aanlooperperiode en de daarin overeengekomen zaken te evalueren;
- Vertrouwen te kweken en elkaar te leren kennen. Mede door niet direct hard af te rekenen op resultaten, wordt gewerkt aan het opbouwen van onderling vertrouwen;
- Geleidelijk taken over te dragen;
- Kennis op te doen en informatie te verzamelen;
- Eventuele reorganisaties voor te bereiden; en
- Van elkaar te leren, inclusief leren informatie te delen en samen te werken.

### Neem de tijd

Al in 1998 werd er over gesproken dat Railinfrabeheer moest gaan sturen op output en op afstand. Nu, acht jaar later, kunnen we vaststellen dat zowel de opdrachtgever als de opdrachtnemer daar toen nog niet klaar voor waren; er was geen contract, de proces contract aannemers hadden nog geen werkorder systeem, onderhoudsplannen waren slechts rudimentair beschikbaar en er was nauwelijks inzicht in de samenhang tussen prestatie, kosten en kleinschalig onderhoud activiteiten.

Bron: ProRail, 2007

### Vier situaties van waaruit een (nieuw) PBC kan worden aangegaan

Niet voor alle PBCs die worden opgesteld zullen de hierboven beschreven fasen even lang duren. De doorlooptijd van het geheel is van drie factoren afhankelijk: 1) de mate waarin het proces door organisaties intern geoptimaliseerd is, 2) de ervaring van de betrokken organisaties met PBC, en 3) de wijze waarop de activiteiten plaatsvinden voordat een nieuw PBC wordt opgesteld. Er zijn vier situaties van waaruit activiteiten in een PBC ondergebracht kunnen worden:

1. Voor een nieuw product waarvoor geen of nauwelijks ervaringsgegevens zijn;
2. Van zelf doen naar PBC uitbesteden;
3. Van een traditioneel contract (Input of Activity Based) naar een PBC;
4. Van een bestaand PBC naar een nieuw PBC.

	Vorbereiding eigen organisatie	Aanlooperperiode (naar PBC)	Doorontwikkelen PBC
Nieuw Product	- Afhankelijk van ervaring met kosten-baten en mate van proceseffectiviteit 0 tot 5 jaar	- Wel: partnerselectie, vertrouwen opbouwen i.g.v. nieuwe partner, KPI's opstellen, kennis en data opbouwen - 6 maanden tot 5 jaar	3 tot 5 jaar
Van zelf doen naar PBC uitbesteden		- Wel: partnerselectie, vertrouwen opbouwen i.g.v. nieuwe partner, KPI's opstellen, organisatie ontvlechten, (deels) kennis en data opbouwen - 2 tot 5 jaar	2 tot 3 jaar
Van traditioneel naar PBC		- Wel: partnerselectie, vertrouwen opbouwen i.g.v. nieuwe partner, KPI's opstellen - Nvt: kennis en data opbouwen - 6 maanden tot 3 jaar	1 jaar
Van bestaand PBC naar nieuw PBC		- Wel: partnerselectie, vertrouwen opbouwen i.g.v. nieuwe partner - Nvt: kennis en data opbouwen, KPI's opstellen - 3 maanden tot 2 jaar	

Figuur 9 – Transitie naar een PBC vanuit vier scenario's

---

#### *Een nieuw product (aanlooperperiode tot Fixed Price PBC 4-10 jaar)*

Indien een nieuw product of dienst aangeschaft en onderhouden gaat worden en het onderhoud hiervan via een PBC wordt uitbesteed, zullen de generieke stappen zoals Figuur 9 die presenteert langzaam worden doorlopen. Aangezien het proces nog niet eerder werd uitgevoerd, is er geen historische data over het proces die gebruikt kan worden om normbedragen voor prestaties op te baseren en de benodigde werkzaamheden voor realisatie te voorspellen en te plannen. In de meeste gevallen zal de organisatie opgeleid moeten worden in het gebruik van PBC. Vanwege het ontbreken van deze data, is het niet verstandig meteen een volledig PBC af te sluiten, maar te starten met een doorontwikkefase waarin de kosten van opdrachtnemer worden vergoed mogelijk met een incentive indien de kosten lager uitvallen dan verwacht. Dit contract krijgt naarmate de tijd vordert meer en meer het karakter van een prestatiecontract door een steeds groter deel van het proces op basis van prestatie-eisen en incentives/penalties vorm te geven.

#### *Van zelf doen naar PBC uitbesteden (aanlooperperiode tot Fixed Price PBC 4-8 jaar)*

Indien een organisatie zelf verantwoordelijk is voor het onderhoud en dit vervolgens (gedeeltelijk) gaat uitbesteden, is er meestal wel data beschikbaar op basis waarvan de relaties tussen activiteiten en resultaten gelegd kunnen worden. Echter, de organisatie zal over het algemeen nog weinig ervaring met PBC hebben. Bovendien is er bij uitbesteding vaak sprake van de overname van personeel, voorraden, nieuwe koppelvlakken tussen opdrachtgever en opdrachtnemer en kan het zijn dat de werkzaamheden anders georganiseerd (moeten) worden om ze te kunnen uitbesteden. Deze aspecten zorgen er voor dat de aanloop naar een PBC geruime tijd in beslag kan nemen.

#### *Van traditioneel naar PBC (aanlooperperiode tot volledig Fixed Price 2-4 jaar)*

Indien het proces reeds door een andere partij werd uitgevoerd op basis van een traditioneel (Input of Activity Based) contract, zal de nadruk in de voorbereiding van een PBC gericht zijn op het opleiden van de organisatie op het gebied van PBC. Bij het opstellen van het contract worden de generieke stappen doorlopen. Afhankelijk van of de opdrachtgever dezelfde opdrachtnemer blijft gebruiken of overstapt op een andere opdrachtnemer wordt er meer of minder tijd genomen om elkaar te leren kennen.

#### *Van bestaand PBC naar nieuw PBC (aanlooperperiode tot Fixed Price PBC 3-24 maanden)*

Bij de overgang van een bestaand naar een nieuw PBC zullen de benodigde stappen sneller en soms minder uitgebreid uitgevoerd hoeven te worden. Evenmin zal de organisatie eerst op orde gebracht hoeven te worden. Er worden met name activiteiten uitgevoerd die nodig zijn voor het opstellen van het definitieve contract en het selecteren van een partner. De organisatie heeft de doelen en prestatie-eisen al geformuleerd en de organisatie heeft al de nodige ervaring opgedaan. Deze ervaringen en de eerder gebruikte prestatie-eisen zullen wel geëvalueerd moeten worden alvorens een nieuw contract af te sluiten.

### **5.3 Opzetten projectorganisatie**

Zowel de opdrachtgever als de opdrachtnemer(s) stellen een projectleider aan die ieder een multidisciplinair team samenstellen die het PBC voorbereiden, implementeren en beheersen. De projectleider van de opdrachtgever stelt dit team samen na het vaststellen van de doelen die via het PBC bereikt moeten worden om te voorkomen dat het doel wordt bepaald op basis van de beschikbare capaciteiten binnen het team in plaats van andersom.

#### *De teams*

De structuur en grootte van de teams is afhankelijk van de omvang en de complexiteit van het PBC. Naast de projectleider die een team aanstuurt, bevatten de teams een aantal experts. Door multidisciplinaire teams in te zetten, kunnen zij een goede inschatting maken van de te verwachten kosten samenhangend met de gevraagde prestaties. De teams zijn daarnaast ook in staat om onnodig belemmerende voorwaarden uit conceptcontracten te halen waardoor de kaders waarbinnen de aanbieder kan optimaliseren ruimer worden. Na het vaststellen van het team van de opdrachtgever, stelt dit team een gedetailleerd projectplan op inclusief taken, milestones, en benodigde resources (met name beschikbaarheid van teamleden). Ook de

---

potentiële opdrachtnemers stellen een projectplan met taken en benodigde resources op dat hierbij aansluit. De continuïteit van de teamdeelnemers tijdens het opstellen van het contract en gedurende de looptijd van het PBC is cruciaal om kennis te behouden en ervoor te zorgen dat het proces zoveel mogelijk voortgang maakt en er niet teruggekomen hoeft te worden op eerder genomen beslissingen. Deze continuïteit kan bijvoorbeeld bevorderd worden door het instellen van een aanblijfpremie. De focus en inzet van de verschillende teamleden zal wel veranderen. Aangezien de experts in het team uit verschillende (onderdelen van de) organisaties zullen komen, wordt de beschikbaarheid van deze teamleden afgestemd met hun leidinggevende. Om het aantal wisselingen te beperken, is het aan te bevelen om vooraf afspraken te maken over langdurige beschikbaarheid van de projectleider en teamleden zowel met de leidinggevenden als de medewerkers zelf. Indien vervanging van teamleden toch noodzakelijk is, moet met een voldoende lange kennisoverdrachtperiode rekening gehouden worden.

De teams bevatten een aantal experts die afhankelijk van het soort PBC een of meer van de volgende expertise gebieden afdekken:

- Technisch specialist; bekend met de technische vereisten van het systeem, in staat om afwegingen te maken tussen technische alternatieven en hetgeen op de markt beschikbaar is;
- Specialist op het gebied van logistiek; bekend met de logistieke mogelijkheden en eisen met betrekking tot voorraadhoogten, opslag, transport, materiaalverbruik;
- Contractspecialist; begeleidt het aanbestedingsproces, verantwoordelijk voor het opstellen van het contract en bekend met contractterminologie, good practices, incentives en contractvoorwaarden;
- Kostenspecialist; analyseert en beoordeelt kostendata op redelijkheid, volledigheid en juistheid. In sommige gevallen wordt hier onderhoudspersoneel voor ingezet;
- IT specialist; bekend met de mogelijkheden in de bestaande en te ontwikkelen systemen om prestaties te monitoren, data uit te wisselen;
- Inkoper; is op de hoogte van marktprijzen, richtlijnen en mogelijkheden bij het inhuren van dienstverlening;
- Auditor; beoordeelt ter plaatse de prestaties van de opdrachtnemer tegen de KPI's en is op de hoogte van good practices in prestatie monitoring;
- Financieel expert; bekend met belastingwetgeving, financiële systemen en budgetbewaking;
- Juridisch expert; draagt zorg voor consistentie tussen PBC afspraken en wetgeving;
- Overigen; bijvoorbeeld experts op het gebied van personeelszaken indien sprake is van de overdracht van personeel. Indien er andere stakeholders zijn, kunnen ook zij in het team vertegenwoordigd zijn.

De teams (of vertegenwoordigers daarvan) van opdrachtgever en opdrachtnemer overleggen regelmatig apart en gezamenlijk (eventueel samen met andere betrokkenen). Dit draagt bij aan kennisuitwisseling, kennismaking en teambuilding en als zodanig aan een succesvol PBC.

### *De projectmanager*

De projectleider van de opdrachtgever kan naast een aansturende rol van het projectteam tevens de rol van projectmanager aannemen. Deze rol van projectmanager kan ook door een externe partij worden vervuld. Dit laatste heeft voordelen indien er onvoldoende kennis en ervaring binnen de opdrachtgeversorganisatie beschikbaar (te maken) is. De projectmanager vormt de brug tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. De taken van de projectmanager zijn als volgt:

- Periodiek organiseren van overleg met de vertegenwoordigers van de opdrachtgever en opdrachtnemer;
- Afstemmen prestatie-eisen met vertegenwoordigers opdrachtgever;
- Afstemmen invulling prestaties met vertegenwoordigers opdrachtnemer;
- Permanent beschikbaar zijn voor opdrachtgever en potentiële opdrachtnemers;
- Oplossen van problemen zoals overeengekomen in het PBC.

---

### *Ondersteunende managers of projectleiders*

Voor grote PBCs kan de projectmanager ondersteund worden door managers die onderdelen van het PBC vormgeven en later beheren (bijvoorbeeld bij een PBC over het onderhoud aan een fabriek kan het project in meerdere delen / installaties opgeknipt worden met ieder een aparte manager die rapporteert aan de projectmanager).

### *Onderhoudsintegrator*

Een onderhoudsintegrator kan worden betrokken bij samenwerkingsvormen waar een opdrachtgever meerdere opdrachtnemers nodig heeft om een prestatie te realiseren. De onderhoudsintegrator is verantwoordelijk voor de afstemming van de bijdragen van verschillende partijen om gezamenlijk te voorzien in de wensen van de opdrachtgever. Het risico van het niet halen van deze prestaties ligt bij de onderhoudsintegrator die dit op zijn beurt kan afdekken via contracten met de opdrachtnemers. Het voordeel voor de opdrachtgever van een dergelijke constructie is dat er één aanspreekpunt en verantwoordelijke is voor het realiseren van prestaties. Hierdoor loopt de opdrachtgever niet het risico:

- Dat eventuele onenigheid tussen de verschillende opdrachtgevers over verantwoordelijkheden leidt tot het niet realiseren van de prestatie; of
- Dat bepaalde verantwoordelijkheden niet benoemd of belegd zijn c.q. 'tussen' de verschillende opdrachtnemers invallen.

Deze rol van onderhoudsintegrator kan zowel door de OEM, de opdrachtgever (of organisatie van de projectmanager) of door een dienstverlener worden vervuld. De onderhoudsintegrator kan zowel partijen samenbrengen die ieder verantwoordelijk zijn voor een apart component / subsysteem van het systeem (bijvoorbeeld de motor van een vliegtuig) of partijen die verantwoordelijk zijn voor een deel van de keten (transport, onderhoud). Indien er een onderhoudsintegrator betrokken is, sluit de opdrachtgever een PBC af met de projectmanager (de gebruikersovereenkomst die het gewenste service niveau vastlegt). De projectmanager sluit een PBC af met de onderhoudsintegrator (de serviceovereenkomst die de verantwoordelijkheden van die opdrachtnemer vastleggen) die contracten met de individuele opdrachtnemers afsluit. Figuur 1 illustreert de rollen en samenwerking rond de projectorganisatie.

## **5.4 Voorbereiding**

Eén van de eerste taken van het projectteam van de opdrachtgever is het uitvoeren van een marktonderzoek en opstellen van een Statement of Work. Daarmee moet, ook bij het vernieuwen van een bestaand PBC, op tijd begonnen worden. De voorbereiding omvat de volgende werkzaamheden:

- *Uitvoeren van marktonderzoek.* In de voorbereiding op het opstellen van een PBC, verdiept het PBC team zich in de huidige stand van zaken en lessons learnt omtrent capaciteiten van marktpartijen en ontwikkelingen in processen, kosten, garanties, en contractvoorwaarden. Deze analyse draagt bij aan de beslissing om wel of niet voor PBC te kiezen. Dit markt onderzoek wordt zowel voor als na het sluiten van een PBC uitgevoerd en draagt bij aan:
  - Vaststellen of de beoogde producten, diensten en eventuele alternatieven op de markt zijn;
  - Inventariseren van de globale kosten, huidige technieken en markttrends;
  - Helder formuleren van de doelen / wensen.

Mogelijke bronnen van informatie zijn voorgaand marktonderzoek, bijvoorbeeld van andere organisaties, consultants, overheden of commerciële databases, of symposia, ervaringen binnen de eigen organisatie en uit de literatuur. De omvang van het marktonderzoek is afhankelijk van de omvang en complexiteit van de aanbesteding.

- *Opstellen van een eerste beschrijving van het te gunnen werk;* de initiële Statement of Work. Dit Statement of Work (SoW) bevat: een introductie, achtergrond informatie waar nodig, scope, documenten / referenties die van toepassing zijn, prestatieeisen, voorwaarden en beperkingen, en informatie eisen (zoals software, rapporten en andere deliverables).

## **5.5 Keuze strategie partnersselectie**

De keuze van de juiste partner is voor een PBC nog belangrijker dan voor een traditioneel contract. Immers, in een PBC draagt een opdrachtnemer gemiddeld meer risico's en management verantwoordelijkheden dan in een traditioneel contract. De opdrachtgever is hierdoor afhankelijker van deze opdrachtnemer en heeft er alle belang bij dat de opdrachtnemer in de praktijk een goede 'partner' blijkt te zijn.

### Selectiestrategie partner

Bij voorkeur wordt een partner voor een PBC in concurrentie en na een intensieve kennismaking gekozen. Deze combinatie is echter niet altijd mogelijk. Voor het kiezen uit meerdere partijen (of samenwerkingsverbanden van partijen) zijn meerdere partijen vereist die het gewenste serviceniveau kunnen leveren. Dit is niet altijd het geval. Daarnaast ligt het voor een intensieve kennismaking niet voor de hand om met veel partijen tegelijk de aanloopperiode in te gaan. Het kiezen van een partner kan in praktijk dan ook op twee manieren: door met een enkele partij in onderhandeling te gaan en de nadruk te leggen op kennismaking en gezamenlijke ontwikkeling (Strategie 1), of door uit meerdere aanbieders de meest aantrekkelijke te selecteren en de nadruk te leggen op concurrentie (Strategie 2):

- **Strategie 1: selectie voor gedetailleerde (gezamenlijke) ontwikkeling SoW.**

De beoogde partner wordt vroeg in de aanloopperiode geselecteerd en gezamenlijk wordt een traject ingestoken waarbij de SoW en KPI's worden uitgewerkt en onderhandeld. Slechts indien opdrachtgever en leverancier er niet uitkomen, wordt het proces afgebroken en kan opnieuw met een dergelijk traject gestart worden met een andere partner. Deze strategie wordt gevolgd indien sprake is van een monopolist als opdrachtnemer of in een situatie waarbij strategische partnerschap en een onderlinge match van groot belang is, bijvoorbeeld omdat veel ontwikkelingen niet voorzien kunnen worden. Als gevolg van het gezamenlijk ontwikkelen zullen de contractpartijen doorgaans meer commitment tonen omdat ze de voorwaarden samen bedacht hebben. Een voorbeeld waarbij deze strategie gevolgd wordt, is het onderhoud van militaire vliegtuigmotoren.

- **Strategie 2: selectie na gedetailleerde ontwikkeling SoW door opdrachtgever.**

De keuze voor de partner is open totdat de contractinhoud exact vaststaat. De leverancier wordt gekozen op basis van 'best value'<sup>8</sup> op het vooral door de opdrachtgever opgestelde contract. Dit wil niet zeggen dat potentiële opdrachtnemers geen invloed hebben op de contractinhoud. De potentiële opdrachtnemers kunnen input leveren via consultatieve rondes, waarbij de opdrachtgever bepaalt wat van het advies en commentaar van de kandidaten meegenomen wordt. Indien sprake is van aanbestedingsverplichting zal deze variant gevolgd moeten worden. Dit is bijvoorbeeld het geval bij het spooronderhoud in Nederland.

### Factoren die selectiestrategie beïnvloeden

Figuur 10 illustreert welke factoren op welke manier de meest geschikte partner selectiestrategie beïnvloeden (bijvoorbeeld; Strategie 1 ligt voor de hand bij minder ervaring met PBC (-), terwijl bij meer ervaring (+) Strategie 2 meer voor de hand ligt.



Figuur 10 – Factoren die de partner selectiestrategie beïnvloeden

<sup>8</sup> Best value is niet het kiezen van de goedkoopste leverancier maar het selecteren van de leverancier die het beste totaalpakket / de meeste 'waarde' levert, bijvoorbeeld 25% meer prestatie tegen 10% hogere kosten.

- 
- *Mate van concurrentie bij aanvang van het PBC en contractbeëindiging*; Indien sprake is van slechts een aanbieder, bijvoorbeeld doordat alleen de OEM onderhoud mag/kan uitvoeren of wanneer bij contractafloop de gekozen leverancier een dusdanige voorsprong heeft opgebouwd dat andere aanbieders niet meer serieus kunnen concurreren, verdient het de voorkeur om een gezamenlijk traject in te gaan. In de afweging van het contractaanbod kan een Time-material contract als alternatief genomen worden voor PBC.
  - *Ervaring met PBC*; Indien de opdrachtgever nog weinig ervaring heeft met PBCs opstellen, is Strategie 2 lastig. PBCs in concurrentie of open aanbesteding zijn vooral geschikt voor sectoren waarin zowel de opdrachtgever als de branche (de potentiële opdrachtnemers) veel ervaring met PBCs hebben. Er is immers relatief weinig speelruimte om het SoW en de gewenste prestaties te bespreken en aan te passen. Dezelfde gesprekken moeten met alle partijen plaatsvinden en vanwege de onderlinge concurrentie tussen de aanbieders zullen deze niet snel bereid zijn gemeenschappelijke besprekingen aan te gaan. Indien opdrachtnemer en/of opdrachtgever weinig ervaring hebben met PBC, is de kans dat met alle zaken in het contract voldoende rekening gehouden wordt kleiner. Partnering (Strategie 1) is dan belangrijker en geeft meer vertrouwen om er bij aanpassingen samen uit te komen. Om de kans op onvoorziene aanpassingen te beperken, kan begonnen worden met relatief kort lopende PBCs, PBC op ondersteunende of deelprocessen of op routine onderhoud (waarvoor meer zekerheid met betrekking tot de werklast is).
  - *Voorspelbaarheid van behoefte aan onderhoud, gebruik, beste scheidingslijnen verantwoordelijkheden e.d.*; Wanneer niet exact duidelijk is wat de beste afspraken zijn en het te verwachten is dat regelmatig aanpassingen in het contract moeten plaatsvinden, is het belangrijk een goede verstandhouding tussen opdrachtgever en opdrachtnemer te hebben (goede klik). De samenwerking zoals ervaren bij het ontwikkelen van de SoW kan hiervoor een indicator zijn en daardoor een reden om meer nadruk aan de overlegfase te schenken. Dit is het geval in Strategie 1 of in Strategie 2 als het aantal kandidaten beperkt is.
  - *Mate van regelgeving keuze partner*; Indien de sector een aanbestedingsverplichting heeft moet voor Strategie 2 gekozen worden. Een complicerende factor is dat aanbestedingsregels het contact tussen opdrachtgever en potentiële opdrachtnemers om te overleggen en te onderhandelen kunnen beperken. Iedere kandidaat moet gelijk behandeld worden. Indien er veel potentiële kandidaten zijn, is het van belang dat de opdrachtgever precies weet wat hij wil en hoe hij dit goed kan omzetten in KPI's. Met veel kandidaten parallel een intensieve overlegfase opzetten lijkt niet efficiënt en effectief. Binnen de aanbestedingsverplichting kan de opdrachtgever kiezen uit verschillende aanbestedingsprocedures die in onderstaande tabel geïllustreerd worden.

	Beschrijving aanbestedingsvorm	Gebruik aanbestedingsvorm
Openbare procedure	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Aankondiging te gunnen werk door aanbesteder</li> <li>2 Inschrijven iedere geïnteresseerde ondernemer</li> <li>3 Beoordeling inzendingen, gunning en mededeling inschrijvers door aanbesteder</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Met name gebruikt als inschrijven weinig inspanning kost en transactie-kosten beperkt zijn</li> </ul>
Niet-openbare procedure	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Even openbaar als en vergelijkbaar met de openbare procedure (stap 1 en 2)</li> <li>2 Na inschrijven van geïnteresseerden selecteert aanbesteder een aantal geschikte gegadigden aan de hand van uitsluitingsgronden en selectiecriteria</li> <li>3 Uitnodiging tot inschrijven geselecteerden</li> <li>4 Zie verder; Openbare procedure (stap 3)</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voordeel; lagere transactiekosten</li> <li>- Aanbestedende dienst selecteert minimaal vijf gegadigden</li> </ul>
Concurrentie-gerichte dialoog	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Zie stap 1 en 2 Niet-openbare aanbesteding</li> <li>2 Deze partijen worden uitgenodigd voor de dialoog</li> <li>3 Na afronding van de dialoog krijgen de overgebleven partijen een bestek en doen een inschrijving, waarna de opdracht gegund wordt</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wordt gebruikt als aanbestedende dienst alleen niet in staat is om technische oplossingen te vinden of juridische / financiële voorwaarden te specificeren</li> </ul>
Gunning door onderhandelingen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Aanbestedende dienst selecteert (eventueel na inschrijven) ondernemers die worden uitgenodigd om offerte in te dienen</li> <li>2 In overleg en door onderhandelingen met gegadigden stelt de dienst de voorwaarden vast</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wordt gebruikt als 'normale' procedure niet volstaat (bijv. omdat de opdracht te complex is of de opdracht te maken heeft met onderzoek)</li> <li>- De aanbestedende dienst nodigt minimaal drie gegadigden uit om te onderhandelen</li> </ul>

Tabel 11 - Aanbestedingsprocedures

De Openbare en Niet-openbare procedure mogen door alle overheidsorganisaties gebruikt worden. De concurrentiegerichte dialoog biedt meer flexibiliteit in het formuleren van de SoW, al mag een op basis van de dialoog aangepaste aanbieding niet drastisch afwijken van de eerste aanbieding. De concurrentiegerichte dialoogprocedure verschilt wezenlijk van een 'gewone' openbare of niet-openbare procedure. Het grootste verschil zit in de wijze van uitvragen. In de concurrentiegerichte dialoog wordt gestart met een vraag waarvoor geen (eenduidige) oplossing bekend is. Op basis van oplossingen die de gegadigden aandragen, voert de aanbestedende dienst een dialoog die leidt tot optimalisatie tussen vraag en aanbod. Een goed gevoerde dialoog resulteert in inschrijvingen die voor de aanbestedende dienst een optimale oplossing bieden tegen een redelijke prijs en die voor de inschrijvende partij een aantrekkelijke opdracht met voldoende economisch perspectief oplevert (Rijksoverheid, 2009). De gunning door onderhandelingen (met of zonder bekendmaking) is aan strikte voorwaarden gebonden en kan niet door alle overheidsorganisaties worden toegepast.

#### *Verschillen partnerselectieproces bij verschillende strategieën van partnerselectie*

Het selectieproces van een opdrachtnemer of partner in een PBC bestaat uit een aantal stappen. De invulling en timing van deze stappen binnen het traject naar een PBC is na de strategiekeuze afhankelijk van de gehanteerde strategie. Tabel 12 geeft voor de twee strategieën aan welke stappen in welke fase worden gezet.

Fase	Strategie 1: selectie voor gedetailleerde (gezamenlijke) ontwikkeling SoW	Strategie 2: selectie na gedetailleerde ontwikkeling SoW door opdrachtgever
Opzetten projectorganisatie	Samenbrengen projectorganisatie om het contract op te stellen	
Voorbereiding	Marktonderzoek, opstellen van concept SoW en trade-off factoren	
Keuze strategie partnerselectie	Selectie strategie en criteria voor selectie partner	
(Voor)selectie kandidaten	Op basis van selectiecriteria wordt partner gekozen. Due diligence onderzoek	Op basis van minimumeisen of erkenningsregeling wordt een shortlist gemaakt
Overlegfase	Met beoogde partner wordt optimale verdeling taken en verantwoordelijkheden besproken, exacte taakverdeling besproken, KPI's afgestemd	Afhankelijk van ervaring opdrachtgever en aantal kandidaten wordt overlegd tussen opdrachtgever en mogelijke opdrachtnemers over SoW
Aanbiedingsfase	Concept contract wordt opgesteld	Definitieve uitvraag/ aanbestedingsdossier wordt door opdrachtgever vastgesteld
Beoordelingsfase	Aanbieding van partner wordt beoordeeld	Vershillende aanbiedingen worden beoordeeld op basis van best value of economisch meest voordelige aanbidding
Onderhandelingsfase (niet voor algemene aanbestedingsrichtlijn)	Onderhandelingsronden om aanbidding te optimaliseren	Onderhandelingsronden om tot optimale aanbidding per aanbieder te komen
Gunning	Bevestiging partnerkeuze of keuze contractvorm	Due diligence onderzoek, gunning aan een van de kandidaten

Tabel 12 – Verschillen selectieproces partner

*Opstellen selectiecriteria, weeg/ trade-off factoren tussen criteria bij partnerselectie*

Voordat begonnen wordt met het benaderen van de mogelijke opdrachtnemers, dienen selectiecriteria voor de partners vastgelegd te worden. Naast financiële criteria (wie heeft het meest voordelige aanbod) en prestatiecriteria (wie heeft de beste prijs-prestatieverhouding), kunnen ook criteria op het gebied van management, strategie, samenwerking en kwaliteitsprocessen opgenomen worden. Hierbij valt te denken aan:

- Mate van ervaring met PBC;
- Technische ervaring met systeem;
- Ervaringen met partij uit het verleden, bestaand vertrouwen;
- Voorgestelde onderhoudsaanpak;
- Voorgestelde communicatie en geboden openheid/transparantie en data-uitwisseling;
- Technische vaardigheden; trackrecord op gebied van onderhoud;
- Strategische match, aanwezigheid gemeenschappelijke strategie of belang, gelijkwaardigheid potentiële partners;
- Ervaring met samenwerking;
- Passende bedrijfscultuur;
- Ontwikkelingsstadium van organisatie.

---

In geval van een aanbesteding is het lastiger een aantal van de mogelijk subjectieve factoren (cultuur, strategische match, passendheid etc.) mee te wegen. Vaak zijn deze elementen echter wel objectief te maken. Bijvoorbeeld door een onafhankelijke commissie een oordeel te laten vellen over de mate waarin een partij scoort op een moeilijker meetbaar criterium. Deze aanpak wordt bijvoorbeeld gebruikt om de aantrekkelijkheid of passendheid van een gebouwwontwerp binnen de omgeving te beoordelen.

De voorbereiding en strategiekeuze worden afgesloten met een briefing aan het management en een formele 'go' om kandidaten te gaan benaderen op basis van opgestelde eisen en concept SoW.

In de volgende paragrafen wordt voor beide strategieën beschreven hoe het selectieproces verloopt (zie Tabel 12) en wordt onderscheid gemaakt tussen aspecten die beide strategieën gemeen hebben (Algemeen) en op welke ze van elkaar verschillen (Strategie 1 / Strategie 2).

### 5.6 (Voor)selectie van kandidaten

Nadat de voorbereiding en keuze voor een selectiestrategie zijn afgesloten met een 'go', vervolgt het proces met een voorselectie van kandidaten (Strategie 2) of een voorlopige selectie van een partner in geval van Strategie 1. Hiervoor worden de volgende activiteiten doorlopen:

- *Opstellen voorlopige uitvraag* (aanbestedingsdossier, request for proposal) dat voldoet aan de volgende eisen:
  - Op basis van dit document is de potentiële opdrachtnemer in staat om een voorstel in te dienen dat goed aansluit bij de wensen van de opdrachtgever. Hiervoor dienen de te leveren prestaties en deadlines helder en realistisch omschreven te zijn. Het document is niet te restrictief, maar laat voldoende ruimte voor de opdrachtnemer om het proces te optimaliseren;
  - Het document is voldoende gedetailleerd voor zowel opdrachtgever als opdrachtnemers om een goede inschatting van de kosten te kunnen maken;
  - De prestatie-eisen zijn eenduidig en helder beschreven zodat de prestaties adequaat gemeenten kunnen worden;
  - De wijze van het vaststellen van de prestaties (het meetsysteem) wordt beschreven zodat het voor de aanbieders duidelijk is waarop ze beoordeeld worden;
  - Als er verwezen wordt naar andere documenten zijn deze referenties eenduidig en geverifieerd;
  - De databehoefte is expliciet weergegeven. Er wordt niet om onnodige data gevraagd.
- *Publicatie van de aanvraag onder partijen die aan minimum voorwaarden voldoen*. Afhankelijk van de situatie zijn de partijen die in aanmerking komen:
  1. Geselecteerd via een prekwificatie n.a.v. een Request for Information;
  2. Gekwalificeerd via een erkenningsregeling;
  3. Slechts beperkt vanwege noodzakelijke vaardigheden; of
  4. Wordt aanvraag openbaar gepubliceerd.

#### Voorbeeld ter beschikking stellen gegevens

Het Amerikaanse Environmental Protection Agency EPA stelde bij een aanbestedingsuitvraag voor communicatiediensten de historische gegevens vanaf 1989 beschikbaar aan potentiële aanbidders. Als gevolg hiervan kregen deze aanbidders een beter beeld van de wensen van de organisatie en konden hun aanbod beter afstemmen op deze wensen bijvoorbeeld in het omgaan met aanbidders van piekcapaciteit.

*Bron: Office of Federal Procurement Policy, 1998*

- *Aanmelding en selectie van gegadigde(n).*

Afhankelijk van gekozen selectiestrategie kiest opdrachtgever uit de gegadigden één (Strategie 1) of meerdere (Strategie 2) kandidaten waarmee de overlegfase wordt ingegaan. Over het algemeen zullen bij Strategie 1 strategische en management factoren een grotere rol spelen dan bij Strategie 2.

- *Due diligence;* Om te voorkomen dat veel tijd gestoken wordt in overleg met een partij in de volgende fase (Strategie 1), is het aan te bevelen zo snel mogelijk een due diligence te doen bij de geselecteerde opdrachtnemer. Voor Strategie 2 wordt due diligence uitgevoerd op het moment dat de opdrachtgever op het punt staat het

werk te gunnen of wanneer het aantal overgebleven potentiële kandidaten beperkt is. Due diligence (letterlijk gepaste ijver) slaat op de kwaliteit van het onderzoek dat meestal plaatsvindt bij bedrijfsovernames en outsourcing. Hierbij worden opgegeven kwalificaties getoetst en de financiële situatie beoordeeld. De partijen zullen zich ervan willen overtuigen dat er geen kat in de zak wordt gekocht en daartoe een (uitgebreid) boekenonderzoek laten verrichten. Ook zal onderzocht worden of er geen juridische, fiscale of andere problemen zijn.

#### **Mogelijke onderdelen due diligence:**

- Financiële gesteldheid van een organisatie / faciliteiten
- Technische gesteldheid van het systeem of de over te nemen faciliteiten / infrastructuur
- Huidige juridische raamwerk waarbinnen de faciliteiten vallen
- Inschatting van vervangings- en investeringskosten
- Behoeften op het gebied van personeel (aantallen, opleiding)
- Milieu- en veiligheidsaspecten
- Risico-inventarisatie van het project

## **5.7 Overlegfase**

Met de kandida(a)t(en) gaat de opdrachtgever de overlegfase in waarin gezamenlijk de concept SoW besproken, ontwikkeld en verder uitgewerkt wordt. In Strategie 1 wordt het concept gezamenlijk uitgewerkt, in Strategie 2 wordt vooral om commentaar en verbetervoorstellen gevraagd (voor partijen die onder algemene aanbestedingsrichtlijn vallen, kan hiervoor de concurrentiegerichtede dialoog gebruikt worden). Hierbij komen de volgende onderwerpen aan bod:

- *Afstemmen doel en scope van aanbesteding;* Wat is het doel van het contract, welke activiteiten blijft de opdrachtgever zelf doen en welke vrijheid geniet de opdrachtnemer bij het bedenken van een onderhoudsconcept?
- *Verkennen belangen en randvoorwaarden;* Zowel van opdrachtgever als opdrachtnemer wordt verkend wat hun belangen zijn en welke randvoorwaarden ze op willen leggen.
- *Inventariseren door opdrachtgever van plan van aanpak gegadigde(n).* Het plan van aanpak omvat een globale invulling door opdrachtnemer van activiteiten en bijbehorende frequenties.
- *Inventariseren risico's;* Risico's worden geanalyseerd en ondergebracht bij de partij die ze het beste kan beheersen. Geëdentificeerd wordt of er risico's zijn die het realiseren van de gewenste prestatie in gevaar brengen. Welke risico's loopt de opdrachtgever en hoe kunnen deze het beste gemitigeerd worden?
- *Verbeterpunten dossier;* Zijn er mogelijkheden om een betere prijs/prestatieverhouding te bewerkstelligen, bijvoorbeeld door een andere werk- of risicoverdeling of een ander betalings- en incentive-mechanisme? Partijen overleggen intern of ze de in het overleg toebedeelde activiteiten en risico's kunnen dragen.

Per aspect waarover onderhandeld wordt, geven de partijen aan wat hun zogenaamde pass-points zijn, oftewel; het minimum acceptabele resultaat. Deze pass-points werken als voorwaarden die niet reële/ acceptabele resultaten uitsluiten, de onderhandelingsruimte verkleinen en de onderhandeling structuren. Op eerder overeengekomen pass-points / afspraken wordt niet teruggekomen.

In Strategie 2 wordt de ontwerptekst van het PBC zo snel mogelijk getoetst in de markt om er zeker van te zijn dat partijen een aanbieding kunnen doen die aansluit bij de wensen van de opdrachtgever. Voor een open overleg kan het nodig zijn een geheimhoudingsovereenkomst te sluiten met de betrokken partijen. Nog concurrerende partijen worden anders weerhouden commercieel vertrouwelijke data te delen. Indien al een principe keuze gemaakt wordt voor een partner (Strategie 1) is ook een intentieverklaring (Letter of Intent) nodig. Hierin wordt beschreven welke doelen beide partijen nastreven en dat ze een proces aangaan waarin de mogelijkheden daartoe onderzocht worden.

Vergeleken met het opstellen van een traditioneel (Time-material) contract, kent PBC een groot aantal onderwerpen dat in overleg wordt bepaald in plaats van dat ze via (zoals in een openbare aanbesteding) door de opdrachtgever van tevoren worden vastgesteld. Het in overleg bepalen van deze onderwerpen, draagt bij aan het vinden van optimale ketenoplossingen. Immers, vergeleken met een traditioneel contract kan de opdrachtgever afwijken van zijn Terms of Reference indien de opdrachtnemer hier een oplossing met een betere prijs/kwaliteit verhouding voor kan bieden. Hierdoor kan creatiever naar kostenefficiënte oplossingen worden gezocht. Tabel 13 geeft een overzicht van onderwerpen binnen traditionele contracten en PBC's en hoe deze door de opdrachtgever of gezamenlijk worden vastgesteld (mogelijk door consultatie in geval van selectie Strategie 2).

**Voorbeeld wijzigen voorstel op basis van overleg**  
 Bij een aanbesteding van spooronderhoud voor een bepaalde regio, bleek uit de gesprekken met potentiële opdrachtnemers dat de conditie van het spoor slechter was dan waar ProRail als opdrachtgever van was uitgegaan bij het opstellen van het concept contract. Daarnaast konden de potentiële opdrachtnemers illustreren dat een aantal eisen in dit concept contract te strikt / niet realistisch waren. Op basis van deze aanvullende input is het concept contract aangepast.  
*Bron: van den Bosch, 2008*

Traditioneel (time/material)	PBC
<p style="text-align: center;"><b>Opdrachtgever bepaalt:</b></p> <p>Terms of Reference:            - Gevraagde <b>diensten / activiteiten</b>            - Risico verdeling            - Algemene voorwaarden</p>	<p style="text-align: center;"><b>Opdrachtgever bepaalt:</b></p> <p>- Algemene (rand)voorwaarden</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Gezamenlijk overleg / analyse:</b></p> <p>- Gevraagde <b>prestaties</b>            - Taakverdeling            - Risico analyse            - Betalingsstructuur            - Inventarisatie kosten en opbrengsten</p>
<p style="text-align: center;"><b>Onderhandeling:</b></p> <p>Betreft vooral commerciële elementen:            - Prijs            - Inflatiecorrectie            - Meerwerk</p>	<p style="text-align: center;"><b>Onderhandeling:</b></p> <p>- Performance (onderlinge KPI's)            - Risico's (verdeling, kosten van dragen risico's)            - Financiën (prijs, inflatiecorrectie, meerwerk)</p>

Tabel 13 – Verschillen in vaststellen inhoud contract tussen traditioneel contract en PBC

---

## 5.8 Aanbiedingsfase

In aanbiedingsfase wordt het aanbestedingsdossier of het concept contract aangepast (inclusief eventuele wijzigingen uit de voorgaande fase) en toegestuurd aan de kandidaat opdrachtnemer(s). De opdrachtgever nodigt de potentiële opdrachtnemer(s) uit hierop in te schrijven c.q. een gedetailleerde prijsopgave te doen. In geval van Strategie 1 is het resultaat het product van een gezamenlijk ontwikkeltraject.

In geval van Strategie 2 past de opdrachtgever op basis van reacties naar eigen inzicht het dossier aan. De opdrachtgever levert zo veel mogelijk (relevante) informatie aan voor de potentiële opdrachtnemers (zoals historische gegevens) zodat deze een aanbod op de aanvraag kunnen doen dat zo goed mogelijk aansluit bij de wensen van de opdrachtgever tegen zo laag mogelijke kosten.

## 5.9 Beoordelingsfase

In de beoordelingsfase worden aanbiedingen onderling beoordeeld op basis van best value / economisch meest voordelige aanbieding (Strategie 2), of op basis van een vergelijking met de oorspronkelijke doelstellingen en criteria (Strategie 1). Elementen die meegenomen kunnen worden zijn bijvoorbeeld:

- Kosten; per prestatie, kosten voor eventueel meerwerk of procesgestuurde activiteiten;
- Financiële consequenties voor de opdrachtgever van risico's waar de opdrachtnemer niet voor aansprakelijk is of veranderingen van gewenste prestaties / flexibiliteit contract;
- Beschikbaarheid van technische data, configuratie informatie en ondersteuning door betrouwbare logistieke processen om het onderhoud zo effectief en efficiënt mogelijk uit te voeren;
- Aanpak en mogelijkheden in geval van calamiteiten / urgente inzet of aanpassingen in de SoW.

In deze fase is het van belang dat de opdrachtgeverorganisatie toetst of het aangeboden pakket acceptabel is c.q. voldoende meerwaarde biedt ten opzichte van een baseline / de huidige situatie. Indien dit niet het geval is, kan eventueel in de onderhandelingsfase nog een bijstelling plaatsvinden.

## 5.10 Onderhandelingsfase

Na beoordeling van de aanbieding van de potentiële opdrachtnemers worden één of meerdere kandidaten uitgenodigd voor onderhandelingsronden om de aanbieding te optimaliseren. Indien sprake is van meerdere kandidaten worden vervolgens de geactualiseerde aanbiedingen ingediend en worden deze door de opdrachtgever beoordeeld. Deze fase wordt alleen doorlopen in geval van een gunning door onderhandelingen (met of zonder bekendmaking) die aan strikte voorwaarden is gebonden en niet door alle overheidsorganisaties kan worden toegepast. Tijdens de onderhandeling met één partner, wordt een definitief contract opgesteld. Indien de resultaten van de onderhandeling onvoldoende meerwaarde voor de opdrachtgever opleveren vooral in Strategie 1, kan de opdrachtgever het proces stoppen en opnieuw starten met een traditionele contractvorm of andere partner. Voor de onderhandelingsfase is het verstandig onderhandelaars aan de teams van opdrachtnemer en opdrachtgever toe te voegen.

---

### **5.11 Gunning**

Ten slotte wordt het eindresultaat van het selectieproces bekend gemaakt. Bij Strategie 2 maakt men eerst het voornemen tot gunning bekend. Dit gebeurt omdat er bij aanbestedingsprocedures een verplichte periode is waarin andere partijen bezwaar kunnen maken. Ook kan de gunning zijn onder voorbehoud van de resultaten van het due diligence onderzoek. Hierbij worden de opgegeven kwalificaties getoetst voordat gunning definitief wordt.

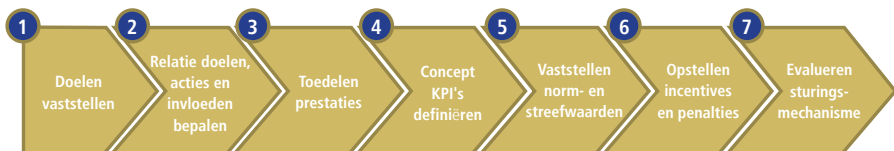
Pas daarna kan de definitieve gunning bekend gesteld worden. Indien geen aanbesteding gevolgd wordt of de beoogde kandidaat al voor de overlegfase is bepaald, kan direct tot gunning en contract-ondertekening worden overgegaan.



In een Performance Based Contract rekenen de partijen elkaar af op hun prestaties. Dit hoofdstuk beschrijft in zeven stappen hoe deze prestaties geborgd worden.

- Stap 1* Om de prestaties te definiëren, stelt de opdrachtgever eerst vast wat de doelen van zijn organisatie en de doelen van het PBC zijn.
- Stap 2* Vervolgens stelt de opdrachtgever vast welke factoren van invloed zijn op het bereiken van deze doelen.
- Stap 3* Op basis hiervan bepaalt de opdrachtgever welke prestaties de opdrachtnemer dient te leveren om die doelen te bereiken.
- Stap 4* Om te monitoren in hoeverre de opdrachtnemer de gewenste prestaties levert, worden indicatoren opgesteld waarmee de geleverde prestaties gemeten / beoordeeld kunnen worden.
- Stap 5* Aan deze indicatoren worden streef- en normwaarden verbonden die deels voortkomen uit de gestelde doelen.
- Stap 6* Om de opdrachtnemer aan te moedigen deze prestaties te leveren, wordt deze gestimuleerd prestaties te leveren die bijdragen aan het behalen van de doelen. Deze stimulans bestaat uit incentives en penalties.
- Stap 7* Ten slotte evalueert de opdrachtgever het opgestelde stuurmechanisme op volledigheid en op bijeffecten.

Dit proces is iteratief; na het doorlopen van ieder van de stappen wordt geverifieerd of het stuurmechanisme nog steeds de gestelde doelen zo efficiënt mogelijk stimuleert. Figuur 11 presenteert deze zeven stappen die in de volgende paragrafen verder worden uitgewerkt.



*Figuur 11 – Stappen naar het borgen van prestaties*

## 6.1 Doelen vaststellen

Ten eerste expliciteert de opdrachtgever in samenwerking met de projectmanager de doelen van zowel de organisatie als die van invoering van PBC. De doelen die geborgd worden met prestatie-indicatoren dienen aan te sluiten bij de (overige) doelen van de organisatie. Door ook de doelen van de organisatie inzichtelijk te maken, kan bij het formuleren van de indicatoren gecontroleerd worden of ze geen afbreuk doen aan de hogere doelen van de organisatie.

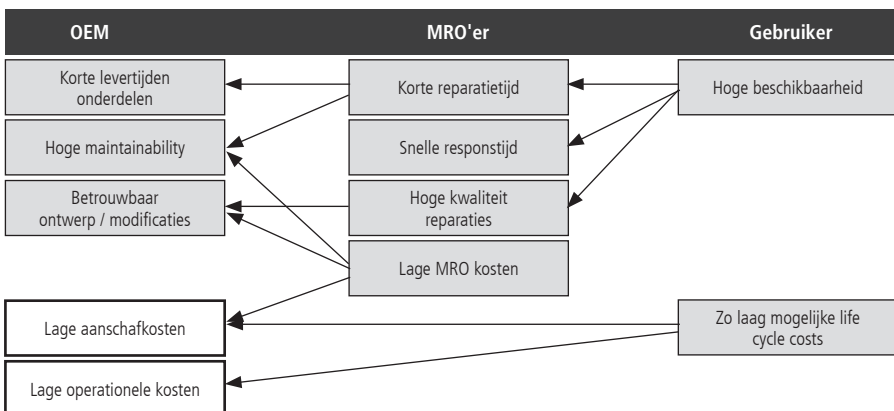
De doelen van invoering van het PBC worden top-down en zoveel mogelijk kwantitatief vastgesteld. Top-down wil zeggen dat eerst het product dat de keten voortbrengt wordt vastgesteld om vervolgens de belangen van de schakels in de keten (gebruiker, MRO'er, OEM) op te lijnen. Dit betekent dat de subdoelen van de schakels worden afgeleid van het ketendoel. Zodra het niet mogelijk is een doel volledig door te vertalen naar subdoelen, dan draagt de partij, die dat doel nastreefde, het risico dat de subdoelen wel, maar het hoofdoel niet gehaald wordt. Het proces van vaststellen en doorvertalen van doelen is iteratief. Door doelen door te vertalen van opdrachtgever naar opdrachtnemer zijn de eisen die gesteld worden aan de opdrachtnemer automatisch relevant voor de opdrachtgever.

### Wat voor doelen?

Typische doelen waar in onderhoudscontracten afspraken over worden gemaakt hebben betrekking op:

- Beschikbaarheid en betrouwbaarheid van kapitaalgoederen
- Veiligheid
- Onderhoudbaarheid
- Kosten
- Duurzaamheid, gezondheid en milieu
- Logistiek ('footprint' en levertijd)

Figuur 12 illustreert hoe belangen in onderhoudsketens met elkaar samenhangen en hoe ze kunnen worden doorvertaald. Het vertrekpunt bij het voorbeeld in Figuur 12 is het ketendoel / doel van de eindgebruiker: optimale beschikbaarheid van kapitaalgoederen tegen minimale kosten (binnen bepaalde randvoorwaarden zoals veiligheid, milieu, ARBO).



Figuur 12 – Doorvertalen gebruikerswensen naar bijdragen ketenpartners (bron: van Rhee et al, 2008)

---

Bij het opstellen van de doelen van het PBC dient er rekening mee gehouden te worden dat een PBC voor langere tijd wordt afgesloten en dat als gevolg hiervan de doelen voor langere tijd valide moeten zijn. Als de opdrachtgever tijdens de looptijd van het contract de doelen bijstelt, kan dit kostbare gevolgen hebben als niet vooraf afspraken over aanpassing zijn gemaakt. De opdrachtnemer kan als gevolg van deze bijstelling bijvoorbeeld niet meer in staat zijn de gedane investeringen terug te verdienen.

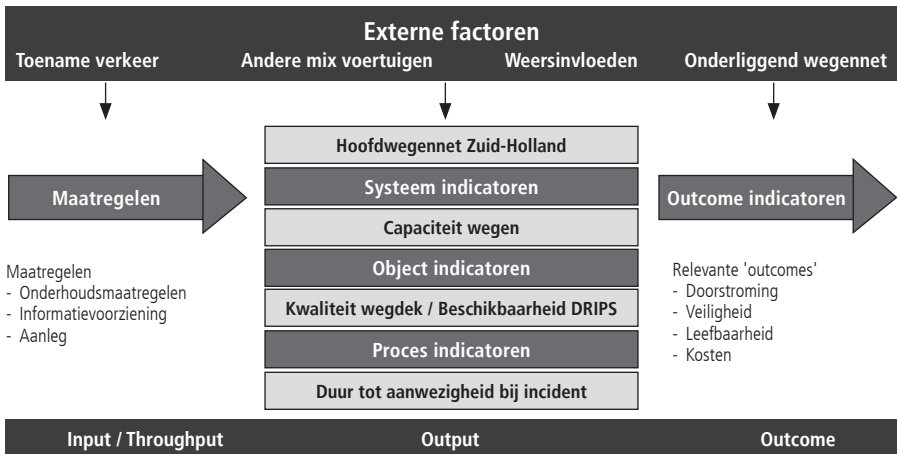
Naast het helder voor ogen hebben van de doelen, dient een organisatie ook een beeld te hebben van hoe hard deze doelen zijn. Dit wordt verduidelijkt door harde minimum eisen te stellen (normwaarden) en zachtere streefwaarden (zie paragraaf 6.5).

## **6.2 In kaart brengen relaties activiteiten, invloeden en doelen**

Na het vaststellen van de doelen, wordt geanalyseerd welke factoren, op welke wijze direct of indirect, van invloed zijn op het behalen van deze doelen. Dit kunnen onder meer exogene factoren en mogelijke acties of maatregelen zijn. Daartoe wordt achtereenvolgens:

1. Vastgesteld welke exogene factoren en maatregelen van invloed zijn op het behalen van de doelen;
2. Een causaal relatie diagram opgesteld dat de richting van de beïnvloeding aangeeft (positief/negatief); en
3. De relatie tussen bovengenoemde elementen (waar mogelijk kwantitatief) bepaald. Er wordt vastgesteld wat de variatie van de factoren is en welke invloed deze variatie heeft op het behalen van de doelen.

Figuur 13 illustreert deze samenhang voor een wegennetwerk. De figuur laat zien hoe exogene factoren (die niet beheersbaar zijn door de wegbeheerder, zoals het weer en de groei van verkeer) en maatregelen van de wegbeheerder (zoals onderhoud) de kwaliteit van het netwerk beïnvloeden.



Figuur 13 – Het in kaart brengen van de relaties tussen activiteiten, invloeden en doelen

In de eerste stap wordt vastgesteld welke factoren relevant zijn; welke factoren zijn van invloed op het behalen van de doelen? In de analogie van Figuur 13; welke factoren beïnvloeden de doorstroming op een wegennet?

Zodra deze factoren zijn vastgesteld, wordt in kaart gebracht hoe deze factoren elkaar beïnvloeden via een causaal relatie diagram. Een dergelijk diagram geeft aan welke factoren elkaar beïnvloeden en geeft daarbij ook aan of er een versterkende samenhang is of een remmende. In de analogie van Figuur 13; hoe slechter het weer, hoe geringer de doorstroming (een negatief causaal verband) en hoe meer wegen aangelegd worden, hoe beter de doorstroming (positief verband).

Nadat alle relaties in kaart gebracht zijn, wordt de relatie verder gespecificeerd en waar mogelijk gekwantificeerd. Vastgesteld wordt wat de variatie in factoren voor effecten teweeg brengt op andere factoren en uiteindelijk op de doelen. Op basis hiervan kan geanalyseerd worden wat de meest kosten-effectieve maatregelen zijn om de risico's te beheersen, oftewel; welke maatregelen leveren de beste prijs - prestatie (- risico) verhouding?

### 6.3 Wie gaat wat doen?

Nu het duidelijk is wat er moet worden gepresteerd om de doelen te halen, wordt vastgesteld welke schakel in de keten deze prestaties gaat leveren; voor welk deel van de keten van activiteiten tot resultaten nemen de contractpartijen de verantwoordelijkheid op zich? Als gevolg van deze afweging is het mogelijk dat bepaalde verantwoordelijkheden aan een andere partij worden overgedragen dan waar ze lagen voor invoering van PBC. Aan het nemen van de verantwoordelijkheid voor een bepaalde prestatie zijn risico's verbonden.

Figuur 13 liet zien dat exogene factoren niet alleen het systeem beïnvloeden, maar ook direct de (effectiviteit van) de maatregelen door de wegbeheerder (bijvoorbeeld doordat bepaalde onderhoudswerkzaamheden minder effectief zijn als ze tijdens slecht weer worden uitgevoerd) en de outcomes (bijvoorbeeld doordat de doorstroming op een weg minder is bij slecht weer). Dit betekent dat er risico's

---

zijn die geen van de partijen (volledig) kan beheersen. Hier wordt mee omgegaan door risico's te alloceren bij de partij die een risico het beste kan beheersen, er het meeste invloed op kan uitoefenen, die het risico het beste kan inschatten, of die het meest kosteneffectief mee om kan gaan. De partijen worden via het contract beloond voor risico's die zij nemen.

Naast het beheersen van de risico's, zijn onder meer de volgende factoren van invloed op de werkverdeling tussen opdrachtgever en opdrachtnemer in PBCs:

- Bestaande onderhoudsactiviteiten / volume;
- Capaciteiten van opdrachtgever en opdrachtnemer; en
- Beperkingen op het gebied van wet- en regelgeving.

Het niveau van de scheiding van de verantwoordelijkheden tussen opdrachtgever en opdrachtnemer (ook wel het koppelvlak genoemd) is het niveau waarop prestatie afspraken worden gemaakt. Deze prestatie afspraken worden geborgd door KPI's. Het doel van KPI's is het meten / inzichtelijk maken van de prestaties van de opdrachtnemer; niet het sturen van het werk op een gedetailleerd niveau.

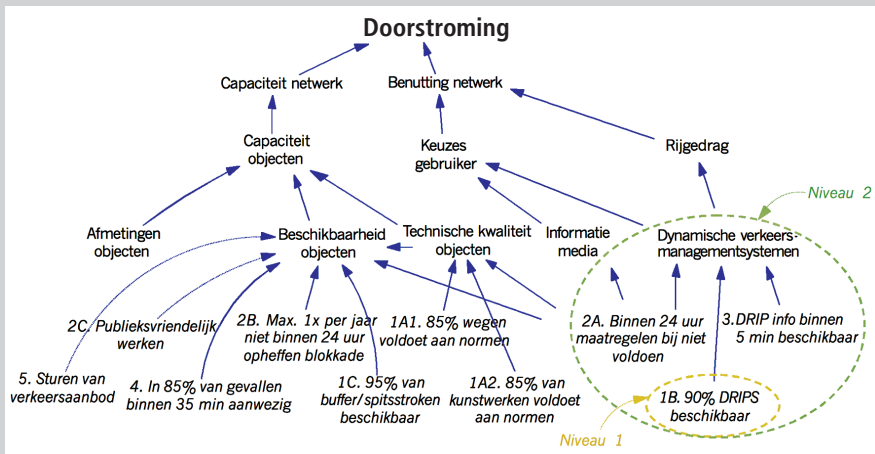
De KPI's die met de opdrachtnemer overeengekomen worden, kunnen vaak in drie categorieën prestatie-eisen worden ingedeeld:

1. Management KPI's hebben te maken met de planning, management van en implementatieafspraken uit het contract. Deze KPI's slaan vaak op kostenreductie, kwaliteitssystemen / continue verbetering, veiligheid, milieu, ARBO, gezondheidszorg, en rapportage-eisen.
2. Lange termijn KPI's hebben vooral betrekking op de conditie van het te onderhouden systeem en de resterende levensduur.
3. Operationele KPI's gaan over de dagelijkse prestaties van de opdrachtnemer zoals de beschikbaarheid en betrouwbaarheid van systemen.

Binnen de verantwoordelijkheden van de opdrachtnemer kan deze een KPI top-down doorvertalen in prestatie-indicatoren (PI's). Deze PI's vormen geen deel van het contract met de opdrachtgever. Ze worden door de opdrachtnemer opgesteld om (intern) inzichtelijk te maken welke prestaties hij moet leveren om aan de KPI te kunnen voldoen. Daarnaast stellen ze de opdrachtnemer in staat de voortgang op interne processen te monitoren die bijdragen aan het behalen van de KPI's. Hierdoor kan de opdrachtnemer anticiperen op tegenvallende interne prestaties voordat deze leiden tot het niet halen van de KPI's en de daarmee samenhangende contractuele consequenties. Afhankelijk van de complexiteit van de prestaties die de opdrachtnemer levert, worden er meerdere niveaus PI's gebruikt.

### Voorbeeld verdeling prestaties

Figuur 14 illustreert voor het eerder genoemde wegennetwerk hoe het doel doorstroming wordt doorvertaald naar subdoelen/prestaties. In de figuur wordt door middel van een stippellijn voor twee situaties weergegeven op welk niveau de scheiding van verantwoordelijkheden tussen opdrachtgever en opdrachtnemer, oftewel het koppelvlak KPI/PI ligt. Op Niveau 1 is de opdrachtnemer enkel verantwoordelijk voor het 90% van de tijd beschikbaar zijn van de dynamisch route-informatiepanelen (DRIPS). De opdrachtgever is verantwoordelijk voor alle andere prestaties die leiden tot het halen van het doel doorstroming. Op Niveau 2 is de opdrachtnemer verantwoordelijk voor de volledige informatievoorziening ('Dynamische verkeersmanagementsystemen' in de figuur), waar de beschikbaarheid van de DRIPS onderdeel van uitmaakt en neemt daarmee een groter deel van de keten van prestaties die het doel doorstroming faciliteren voor zijn rekening.



Figuur 14 – Voorbeeld scope van de prestaties opdrachtnemer

### 6.4 Opstellen concept KPI's

Niet zelden leiden onzorgvuldig afgeleide prestatie-indicatoren tot onevenwichtige aansturing, een focus op bepaalde doelen van de organisatie ten koste van andere doelen, onenigheid over de mate waarin de afgesproken prestaties behaald zijn of andere ongewenste bijeffecten. Om dit te voorkomen, worden eisen gesteld aan zowel de set van als aan individuele prestatie-indicatoren. De set van KPI's dient op het juiste niveau geformuleerd te zijn, zonder dublures alle doelen van de organisatie af te dekken en uit een beperkt aantal (van drie tot vijf) KPI's te bestaan. Overige eisen die opdrachtgever en opdrachtnemer aan elkaar stellen, worden als harde eisen geformuleerd. Het opstellen van (de set van) KPI's is een iteratief proces; het zal in veel gevallen niet lukken direct een complete, voor alle partijen naar tevredenheid werkende set op te stellen. Daarnaast wordt vaak de data die nodig is om de prestatie / KPI vast te stellen, nog niet verzameld. Ook het opstarten van het verzamelen van deze data kent een aanloopperiode waarin de KPI zich ontwikkelt. Om deze redenen worden er in eerste instantie concept KPI's opgesteld die worden bijgesteld naarmate de samenwerking en gegevensverzameling volwassen wordt. Om het aantal KPI's beperkt te houden, kan het nuttig zijn samengestelde indicatoren op te stellen. Dit zijn indicatoren die berekend worden uit de meetresultaten van verschillende onderliggende indicatoren (zo is bijvoorbeeld in Figuur 14 de technische kwaliteit van het netwerk een KPI die wordt berekend uit drie meetgegevens).

De individuele prestatie-indicatoren dienen te voldoen aan de zogenaamde ‘SMART’ criteria (specifiek, meetbaar, acceptabel, realistisch, tijdgebonden). Naast deze ‘SMART’ criteria dienen KPI’s ook traceerbaar en beheersbaar/beïnvloedbaar te zijn. Tabel 14 vat deze eisen aan KPI’s kort samen.

Specifiek en tijdgebonden	Meetbaar en controleerbaar	Beïnvloedbaar en beheersbaar	Haalbaar binnen contractduur	Relevant en traceerbaar
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niet multi-interpretabel</li> <li>- Heldere definitie normwaarde en evt. marge ten opzichte van norm</li> <li>- Tijdstip of periode waarop KPI geldt is helder gedefinieerd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Praktisch meetbaar; kosten en inspanning staan in verhouding met opbrengst</li> <li>- Controleerbaar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beïnvloedbaar door degene die verantwoordelijk is</li> <li>- Beheersbaar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Haalbaar binnen afgesproken periode fysiek, organisatie, procesmatig en financieel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevant; alle beoogde doelen afdekken</li> <li>- Traceerbaar naar hogere doelen</li> </ul>

Tabel 14 – Individuele KPI’s dienen aan een aantal voorwaarden te voldoen

### Specifiek en tijdgebonden

Onder specifiek wordt verstaan dat prestatie-indicatoren eenduidig zijn gedefinieerd (bijvoorbeeld de eenheid waarin gemeten en afgerekend wordt) en de voorwaarden waaronder en het tijdstip waarop een PI waarde gehaald moet worden, duidelijk zijn (S en T uit SMART). Onder voorwaarden verstaan we dat de normen die de basis of referentie vormen voor de prestatie-indicatoren vast moeten staan. Indien deze referentie verandert, leidt dit tot verschuivende waarden voor de prestatie-indicatoren. Dit verschuiven kan voorkomen worden door voor elke prestatie-indicator twee waarden te definiëren:

- Een norm waaraan 100% dient te voldoen en wanneer dit niet zo is, direct maatregelen genomen dienen te worden (bijvoorbeeld wanneer de veiligheid in het geding is); en
- Een richtwaarde waaraan een in de prestatie-indicator gespecificeerd deel van het systeem dient te voldoen (bijvoorbeeld de voortgang waarmee nieuwe bewegwijzering de oude vervangt).

Door het hanteren van een richtwaarde, als reserve-marge ten opzichte van de norm, kan worden voorkomen dat in een kort tijdsbestek een groot deel van de infrastructuur of kapitaalgoederen niet meer aan de harde norm voldoet (bijvoorbeeld omdat door slijtage een groot deel van de infrastructuur rond hetzelfde moment niet meer aan de eisen voldoet).

#### Voorbeeld specifiek

Een wegbeheerder definieert een KPI om de kwaliteit van het wegennetwerk te borgen:

- 85% van het totale wegennetwerk voldoet op de peildatum op alle verhardingsaspecten aan de normen

Niet specifiek in deze KPI is de eenheid waarin 85% van de wegen uitgedrukt wordt (rijstrook, kilometer strekkende weg) en hoe de 85% gemeten gaat worden; vindt afkeur plaats per km rijstrook of per 100 m rijstrook? Ten slotte zijn de normen waaraan voldaan moet worden niet gespecificeerd.

Indien prestatie-indicatoren niet voldoende specifiek en tijdgebonden worden geformuleerd, kan er onnodige discussie ontstaan over of er met de geleverde prestatie wel of niet aan de afspraak is voldaan. Indien de normen die de basis vormen voor de waarden die als PI’s zijn overeengekomen niet vastomlijnd zijn, kan dit leiden tot verschuivende waarden voor de PI’s.

### *Meetbaar en controleerbaar*

Hieronder wordt verstaan dat de gedefinieerde prestatie-indicatoren praktisch meetbaar dienen te zijn en dat de meting controleerbaar is (o.a. M uit SMART). Dit houdt in dat al de gegevens die nodig zijn om de prestatieafspraken te toetsen, gemeten moeten kunnen worden of beschikbaar te maken zijn. Eventuele metingen dienen volgens een van tevoren overeengekomen procedure uitgevoerd en de resultaten dienen tegen objectieve criteria getoetst en beoordeeld te worden. Zowel de meetprocedure als de resultaten dienen door beide partijen geaccepteerd te worden. Daarnaast dient de opbrengst van het monitoren van iedere indicator op te wegen tegen de meetinspanning.

Indien niet aan deze voorwaarden voldaan wordt, bestaat het risico dat er discussie ontstaat over het resultaat van de meting of dat er veel tijd besteed wordt aan het plannen, uitvoeren en interpreteren van metingen. In sommige gevallen zullen de KPI's en criteria wel objectief zijn, maar is de beoordeling grotendeels subjectief (bijvoorbeeld in het geval van klanttevredenheid, klantvriendelijkheid). Deze zaken kunnen wel meegenomen worden als KPI ter beoordeling van de opdrachtnemer, al dient ervoor gewaakt te worden de beloning van de opdrachtnemer volledig afhankelijk te maken van dit soort KPI's.

Bij het opstellen van de KPI wordt direct afgewogen wie die metingen zal gaan uitvoeren, of er specifieke apparatuur voor nodig is en zo ja welke, hoe frequent de metingen plaatsvinden, wie voor de metingen betaalt en hoe de resultaten van de metingen worden verwerkt. Deze zaken komen uitgebreid aan de orde in paragraaf 9.1.

### **Wat voor indicatoren?**

Voorbeelden van indicatoren waarmee de in het vorige kader genoemde doelen kunnen worden bewaakt:

#### *Beschikbaarheid van kapitaalgoederen*

- Het percentage van de kapitaalgoederen dat (op een bepaald moment, over een bepaalde periode) in staat is de gevraagde prestaties te leveren
- Beschikbaarheid = aantal operationele systemen / totaal aantal systemen
- Voorbeeld: machine X dient 99% van tijd inzetbaar te zijn

#### *Betrouwbaarheid van kapitaalgoederen*

- Maatstaf voor de kans dat een systeem zonder defecten een bepaalde periode functioneert
- Betrouwbaarheid = aantal uren in operatie / aantal defecten
- de MTBF dient minimaal X te zijn

#### *Onbeschikbaarheid*

- De gemiddelde tijd dat een systeem buiten gebruik is na een geconstateerd defect
- Gemiddelde buiten gebruik tijd = totale buiten gebruik tijd / aantal defecten

#### *Andere voorbeelden*

- Veiligheid; hier wordt de output-eis (bijvoorbeeld geen dodelijke ongevallen) vaak in het contract doorvertaald naar een technische specificatie waaraan voldaan moet worden (bijvoorbeeld in 95% van de gevallen maximaal 2 mm speling en een maximale afwijking van 3 mm speling)
- Kosten; bijvoorbeeld de gebruikskosten van het systeem

### **Voorbeeld meetbaar**

Een wegbeheerder definieert een KPI om de kwaliteit van objecten (viaducten, aquaducten, bruggen en tunnels) te borgen:

- 85% van de viaducten, aquaducten, bruggen en tunnels op het wegennet dat op een peildatum voldoet aan de normen.

De meetmethode om vast te stellen wanneer een object wel of niet voldoet is niet gespecificeerd; er zijn geen objectieve criteria vastgesteld. Hierdoor zijn metingen lastig te controleren.

### *Beïnvloedbaar en beheersbaar*

Hieronder wordt verstaan dat de prestatie-indicatoren door de verantwoordelijke(n) zijn te beïnvloeden en te beheersen (geen SMART eis). Hiervoor is in eerste instantie een goed begrip nodig van de samenhang van de waarde van de prestatie-indicator, exogene effecten en maatregelen. Dit betekent dat de kwaliteit / prestatie tussentijds regelmatig gemeten moet worden om ervaring op te doen met de effecten van maatregelen en afwijkingen tussen prognose en metingen. Gezamenlijk dienen de contractpartijen kennis over bijvoorbeeld de relatie tussen onderhoudsmaatregelen, slijtage en prestaties te verdiepen. Ook dienen de effecten van maatregelen ten behoeve van het behalen van de ene PI op het behalen van de andere PI te worden onderzocht. Bijvoorbeeld het repareren van een weg (prestatie-indicator ter borging van kwaliteit) belemmert de doorstroming (prestatie-indicator ter borging van bereikbaarheid). Het is niet ongebruikelijk dat een prestatieafpraak dit soort conflicterende prestatie-indicatoren bevat. Met conflicterend wordt hier bedoeld; acties die leiden tot het verbeteren van de ene indicator, leiden tot een verslechtering van de ander. Een voorbeeld hiervan is het verhogen van de kwaliteit enerzijds en het verlagen van de kosten anderzijds. Dit soort combinaties vereist het benoemen van de juiste trade-off factoren tussen conflicterende PI's of doelen. Belangrijk in dit soort situaties is dat de uitvoerende organisatie voldoende vrijheidsgraden heeft om binnen de te behalen doelen te optimaliseren. Hiertoe dient de vraag gesteld te worden welke prestaties mogelijk zijn binnen de (vaak door de opdrachtgever gestelde) randvoorwaarden van: capaciteit, huidige prestatie, verwachte exogene ontwikkelingen, beschikbare budget en richtlijnen. Als deze vrijheid te beperkt is, is er niet werkelijk sprake van beheersing omdat de uitvoerende partij klem zit tussen randvoorwaarden.

Indien (key) prestatie-indicatoren onvoldoende beïnvloedbaar en beheersbaar zijn, betekent afrekenen op een prestatieafpraak gokken op een juiste uitkomst.

### **Voorbeeld beïnvloedbaar en beheersbaar**

De onder 'specifiek en tijdsgebonden' genoemde KPI leidde ook tot problemen op het gebied van beïnvloedbaar en beheersbaar:

- 85% van het totale wegennetwerk voldoet op de peildatum op alle verhandingsaspecten aan de normen

Ten tijde van het afsluiten van de KPI's werd geëxperimenteerd met een nieuw type wegdek. De relatie van tussen belasting en onderhoud van dit nieuwe type was nog niet bekend / in praktijk getest. Als gevolg hiervan zijn de te verwachten onderhoudsactiviteiten niet goed voorspelbaar en daarmee risicovol voor de opdrachtnemer.

### *Haalbaar binnen contractduur*

Hieronder wordt verstaan dat de prestatieafspraken zowel fysiek, organisatorisch, procesmatig als financieel haalbaar zijn (o.a. Acceptabel en Realistisch uit SMART):

- Fysiek haalbaar houdt een realistische combinatie van huidige situatie, (exogene) ontwikkelingen en verbeterpotentieel door maatregelen in. Vaak is het voor het bepalen van deze haalbaarheid nodig dat de betrokken partijen samen kennis ontwikkelen over de relatie tussen maatregelen, exogene factoren en prestaties en een goed beeld hebben van de huidige staat;
- Organisatorisch haalbaar betekent dat er draagvlak voor en acceptatie van specifieke prestatieafspraken moet zijn en dat medewerkers in staat zijn deze te meten en te beheersen. Organisatorisch haalbaar vereist het omgaan met onzekerheid en planmatig werken en het nemen van verantwoordelijkheid voor een lange termijn planning;
- Procesmatig haalbaar houdt in dat de werkprocessen afgestemd dienen te zijn op een juiste beheersing van prestatieafspraken. Zo dienen bijvoorbeeld de aan te leveren waarden van prestatie-indicatoren / rapportages afgestemd te zijn met contractcycli; en
- Financieel haalbaar betekent dat de financiële middelen toereikend moeten zijn voor de benodigde maatregelen en organisatie. Om dit te kunnen bepalen, dient er inzicht te zijn in het effect van exogene variabelen en maatregelen op de kwaliteit / prestaties en het benodigde budget om een gespecificeerde prestatie te bereiken.

Om de haalbaarheid van deze verschillende aspecten te kunnen beoordelen dienen de onderhavige processen goed beheerst te worden (zie ook Stratelligence, 2008). Indien doelen niet realistisch gesteld worden, zal er niet hard op worden afgerekend waardoor het mechanisme aan kracht inboet en er willekeur in het behalen van (K)PI's en afrekenen op kan treden.

### **Voorbeeld haalbaar binnen contractduur**

De eerder genoemde KPI van de wegbeheerder op technische kwaliteit van objecten, wordt ook in het kader van haalbaar aangehaald:

- 85% van de viaducten, aquaducten, bruggen en tunnels op het wegennet dat op een peildatum voldoet aan de normen

Op het moment van opstellen van de KPI's was de actuele staat van de objecten niet bekend. Hierdoor zijn de consequenties / benodigde activiteiten om i.i.g. 85% van de objecten in de gewenste staat te brengen niet duidelijk.

Om een dergelijke afspraak te kunnen maken, dient een nulmeting plaats te vinden waarin de actuele onderhoudsstatus en de benodigde activiteiten om tot de gewenste kwaliteit te komen worden vastgesteld.

---

### *Relevant en traceerbaar*

Onder relevant wordt verstaan dat elke prestatie-indicator een relevante indicator is om de gewenste prestaties en doelen te meten. Sommige indicatoren zullen relevanter zijn dan andere; de prioriteit van het behalen van de indicatoren kan verschillen.

Deze prioritering dient terug te komen in de prestatieafspraken. Verder dient voorkomen te worden dat onnodig veel indicatoren worden gebruikt waardoor focus ontbreekt of sommige prestaties teveel nadruk krijgen in waardering (zowel positief als negatief).

Indien de prestatie-indicatoren onvoldoende relevant zijn, wordt er teveel aandacht, energie en geld besteed aan indicatoren die nauwelijks bijdragen aan verbeteringen van resultaten. Om dit te voorkomen, dienen de contractpartijen regelmatig te overleggen over het nut van de in de prestatieafpraak overeengekomen KPI's. Naar aanleiding hiervan moet er een mogelijkheid in het contract zijn de indicatoren of hun prioritering aan te passen.

Ook valt onder relevantie dat de KPI's alle doelen van invoering van het PBC moeten afdekken of dat aanvullende afspraken moeten worden gemaakt over doelen die buiten de prestatieafspraken vallen. Om ervoor te zorgen dat dit inderdaad het geval is, worden de doelen op basis van de relatie tussen de vastgestelde doelen en relaties tussen deze doelen, activiteiten en exogene factoren top-down doorvertaald naar subdoelen en prestatie-indicatoren. De prestatie-indicatoren en subdoelen worden dus afgeleid van het hogere doel met als gevolg dat afspraken en indicatoren traceerbaar zijn naar hoger gelegen doelen.

### **Voorbeeld relevant**

Een wegbeheerder definieert twee KPI's rond de beschikbaarheid van route-informatiesystemen:

- Boodschappen worden in 95% van op gevallen binnen vijf minuten op het route-informatiesysteem getoond
- Het route-informatiesysteem is 90% van de tijd beschikbaar

In dit voorbeeld kan de tweede KPI vervallen waardoor de behoefte aan meetgegevens wordt teruggebracht.

## 6.5 Streef- en normwaarden stellen

Nadat de KPI's gedefinieerd zijn, worden er streef- en normwaarden aan de KPI's verbonden. Voor een deel komen deze waarden direct voort uit de gestelde doelen (zie paragraaf 6.1). Bij het opstellen van streef- en normwaarden werkt het vaak beter om vooraf een aantal niveaus van presteren vast te stellen en daar de beloning op te baseren dan pass/fail criteria te hanteren (zie box). Dit stimuleert de opdrachtnemer om bij het niet halen van de gewenste prestatie wel zijn best te blijven doen in plaats van het volledig op te geven omdat de gewenste prestatie toch niet gehaald gaat worden. Dit laatste kan ook vermeden worden door penalties te hanteren die oplopen met de mate waarin de prestatie niet gehaald wordt.

Onderdeel van het vaststellen van doelen is ook het vaststellen van de bandbreedte waarin een prestatie moet vallen; wat is de minimaal vereiste prestatie, welke prestaties zijn nog waardevol voor de opdrachtgever en vanaf welk punt voegt het verbeteren van de prestatie weinig of geen waarde meer toe voor de opdrachtgever? Deze zaken zijn van belang bij het opstellen van de prestatie-eis en de daaraan gekoppelde incentives. Bij het stellen van minimale prestatie-eisen (de normwaarden) dient er rekening mee gehouden te worden dat een gegarandeerde perfecte of 100% score vaak onevenredig duur is. Als dit niveau niet echt noodzakelijk is, kan beter voor een iets lagere minimum kwaliteit gekozen worden waarbij de opdrachtnemer gestimuleerd wordt om een hoger kwaliteitsniveau te halen door middel van incentives. Van de andere kant kan een te lage minimum prestatie-eis leiden tot verwatering van kwaliteitsbewustzijn bij de opdrachtnemer. Bij het bepalen van goede minimum-eisen en incentives kunnen marktonderzoek en eventueel een review door marktpartijen zinvol zijn.

De streef- en normwaarden worden in een vroegtijdig / concept stadium getoetst in de markt om te bevestigen of ze realistisch zijn. Naar aanleiding van deze toets zal de omschrijving vaak nog aangepast worden voordat er een definitief SoW opgesteld wordt. Ook kan deze toets door potentiële opdrachtnemers worden aangegrepen om bij de opdrachtgever te toetsen of beide partijen het concept voorstel op dezelfde manier interpreteren en hoe de opdrachtgever staat tegenover de aanpak die de potentiële opdrachtnemer in gedachten heeft. Een andere manier die gebruikt wordt om te zorgen dat doelen realistisch zijn, is door ze af te zetten / te baseren op historische prestaties.

### Voorbeeld meervoudige prestatieniveaus

Een opdrachtnemer wordt beoordeeld op en beloofd naar de gemiddelde beschikbaarheid van een systeem over een jaar. De doelstelling is dat het systeem minimaal 90% beschikbaar is. Indien de opdrachtnemer beloofd wordt voor het wel of niet halen van deze prestatie (pass/fail) en een paar maanden voor het eind van het jaar aan ziet komen dat 90% niet meer haalbaar is, kan de opdrachtnemer besluiten geen moeite meer te steken in het optimaliseren van de beschikbaarheid binnen wat er op dat moment nog wel mogelijk is.

Indien onderscheid wordt gemaakt tussen meerdere prestatieniveaus bij de beloning (bijvoorbeeld een incentive X om 90% beschikbaarheid te halen, 50% van deze incentive om 88% te halen en 25% om 86% te halen), is de opdrachtnemer geneigd ook zijn best te doen deze niveaus te halen in het geval de doelstelling zelf niet meer haalbaar is. Ook kan er een variabele beloning opgesteld worden, bijvoorbeeld incentive =  $X * (\text{gerealiseerde prestatie} - 90\%)$ .

---

## 6.6 Vergoedingen en incentive mechanismen vaststellen

Na het vastleggen van de prestaties die de contractpartijen gaan leveren, wordt vastgesteld welke vergoedingen daar tegenover staan. Daarnaast wordt een mechanisme van beloningen en straffen opgesteld om de opdrachtnemer aan te moedigen niet alleen de normwaarden, maar ook de streefwaarden te halen c.q. prestaties te leveren die waardevol zijn voor de opdrachtnemer.

### Basisvergoeding

Zoals in paragraaf 6.2 en 6.3 werd beschreven, wordt op basis van de prestatieverdeling en vastgestelde relaties tussen activiteiten, invloeden en doelen duidelijk welke prestaties de opdrachtnemer gaat leveren en met welke risico's de opdrachtnemer rekening moet houden bij het realiseren daarvan. Deze kennis stelt de contractpartijen in staat een inschatting te maken van de maatregelen die ze kunnen treffen om deze risico's te mitigeren en te bepalen wat de minimale kosten zijn om de gewenste prestaties te leveren. Voor het basis betalingsmechanisme dat aangeeft hoe de opdrachtnemer wordt vergoed voor het leveren van de (minimum) overeengekomen prestatie, zijn er twee basisvormen: Fixed Price en Cost Based.

Idealiter worden PBCs vormgegeven als Fixed Price contracten waarbij de opdrachtgever verzekerd is van een bepaald level of service (prestatie) die aansluit bij zijn wensen tegen vaste kosten (zie ook Gardner, 2008). Fixed Price vergoedingen zijn met name geschikt voor diensten waarvan de scope en de inhoud objectief vastgesteld kan worden, de werkzaamheden die dienen te worden verricht bekend zijn, en waarvoor het prestatierisico beheersbaar is. Voorbeelden hiervan zijn processen die al eerder uitgevoerd zijn en waarbij ervaring is opgedaan met welke activiteiten leiden tot welke prestaties. Fixed Price vergoedingen zorgen meestal voor een daling van de productiekosten omdat de beloning van de opdrachtnemer vast staat. Daar staat tegenover dat de transactiekosten meestal hoog zijn omdat er relatief veel tijd besteed wordt aan het opstellen van het contract en omdat opdrachtnemers proberen dit contract te heronderhandelen. Fixed Price vergoedingen stimuleren de opdrachtnemer om creatieve oplossingen te bedenken om de werkzaamheden efficiënter uit te voeren en te innoveren en daarmee zijn winst te vergroten.

Bij Fixed Price vergoedingen kan onderscheid gemaakt worden tussen twee typen: 1) Fixed Price per tijdseenheid en 2) Fixed Price per dienst/gebruikseenheid. Het verschil tussen beide vormen ligt in het risico van gebruik. Bij Fixed Price per tijdseenheid vergoedingen draagt de opdrachtnemer de risico's van de inzet van het systeem (door de gebruiker). Aangezien voor veel systemen geldt dat de kosten van onderhoud toenemen met het gebruik van het systeem, loopt de opdrachtnemer het risico dat de kosten van onderhoud hoger uitvallen bij meer dan verwacht gebruik. Om de risico's van Fixed Price per tijdseenheid te beperken, kan ook een Fixed Price per dienst overeengekomen worden. Het risico van een hogere dan verwachte onderhoudsbehoefte door intensiever gebruik of nog beperkte systeemkennis ligt in dit type contracten bij de opdrachtgever. Bij laag gebruik heeft de opdrachtnemer weinig inkomsten terwijl de vaste kosten gelijk blijven.

Het is echter niet altijd mogelijk of kosteneffectief om op basis van Fixed Price (per tijdseenheid) een PBC aan te gaan. Dit is bijvoorbeeld het geval indien:

- 
1. Grote risico's aan de uitvoering verbonden zijn (waardoor onzekerheden rond benodigde inspanning, resource en infrastructuurbenodigdheden en daarmee kosten slechts via een grote risicotoeslag afgedekt kunnen worden);
  2. Het toekomstig gebruik niet duidelijk is;
  3. Weinig ervaring is met de relatie tussen onderhoudsactiviteiten en outputs; of
  4. Weinig ervaring is met werken met PBCs binnen de betrokken organisaties.

Een PBC op basis van Cost Based kan hiervoor een oplossing zijn. Hierbij worden de werkelijk gemaakte kosten van de opdrachtnemer vergoed en een winstmarge betaald en loopt de opdrachtnemer minder risico door de koppeling aan de daadwerkelijke kosten. Binnen contracten o.b.v. Cost Based vergoedingen dient zoveel mogelijk gebruik gemaakt te worden van prestatie-incentives om de opdrachtnemer te belonen voor het leveren van prestaties die de doelen van de opdrachtgever helpen realiseren en dit te stimuleren. Cost Based vergoedingen zijn met name bruikbaar voor diensten die slechts in algemene termen beschreven kunnen worden of waarbij het prestatierisico (nog) niet afdoende beheersbaar is. Dit wordt bijvoorbeeld veroorzaakt door grote technische en/of economische risico's of veel onbekenden. Cost Based vergoedingen zorgen meestal voor een stijging van de productiekosten omdat de opdrachtnemer minder reden heeft om de kosten laag te houden. Daar staat tegenover dat de transactiekosten meestal laag zijn omdat er vanuit de opdrachtnemer geen noodzaak is om contracten te heronderhandelen.

Zodra zowel opdrachtgever als opdrachtnemer meer zekerheid hebben over de daadwerkelijke kosten en benodigde activiteiten, kunnen Cost Based betalingsmechanismen omgezet worden in Fixed Price per dienst of kan Fixed Price per dienst overgaan in Fixed Price per tijdseenheid. Ook kan er voor een mixvorm van deze betalingsmechanismen (zoals Risk-Reward Sharing) gekozen worden. Deze contracten houden een middenweg aan tussen het vergoeden van de door de opdrachtnemer gemaakte kosten en een Fixed Price. De opdrachtgever bepaalt een Fixed Price voor het behalen van vastgestelde prestaties. Bij de afrekening wordt het verschil bepaald tussen deze Fixed Price en de daadwerkelijk gemaakte kosten door de opdrachtnemer. Via een vooraf afgesproken verdeelsleutel wordt het verschil tussen deze bedragen (wat zowel winst of verlies kan zijn) verdeeld over opdrachtgever en opdrachtnemer. Risk-Reward sharing is een relatief veilige manier van ervaring opdoen met PBC en is om deze reden ook geschikt wanneer PBC voor het eerst geïmplementeerd wordt of in een situatie waarin risico's niet door een partij te beheersen zijn.

## Voorbeelden contractvormen

### *Fixed Price per dienst/gebruikseenheid (power by the hour)*

Een aantal risico's van Cost Based vergoedingen kunnen worden teruggebracht door de MRO'er een vast bedrag per gebruiksuur te laten betalen. Dit is vooral interessant als de onderhoudsinspanning afhangt van de gebruiksduur. In deze variant neemt de MRO'er het risico voor zijn rekening dat er weinig gebruiksuren en dus onderhoudsomzet is, het systeem tijdens deze uren relatief zwaar belast wordt of dat kosten niet gelijk over gebruikstijd verdeeld zijn (bij korte contracten). Dit laatste risico valt te ondervangen door langlopende contracten af te sluiten waarbij de MRO'er ook op de lange termijn van werk verzekerd is. Hierbij kunnen er ook nog afspraken opgenomen worden om de MRO'er mee laten delen in de restwaarde bij verkoop om deze te stimuleren niet alleen het hoogst noodzakelijk onderhoud uit te voeren om het systeem (op korte termijn) operationeel te houden. De kosten voor onderhoud worden met deze contractvorm beter voorspelbaar en de MRO'er heeft geen belang bij het uitvoeren van onnodig onderhoud. Ook binnen dit type contractafspraken blijft beschikbaarheid een zorg voor de gebruiker. Om deze zorgen op te lossen, kunnen er aanvullende prestatie-afspraken over de minimale beschikbaarheid gemaakt worden. Daarnaast dienen er afspraken te worden gemaakt over de bandbreedte van het aantal gebruiksuren en over het geval dat het gebruik buiten deze bandbreedte valt.

### *Fixed Price per tijdseenheid*

Als de gebruiksduur relatief goed te voorspellen is, kan er een vaste prijs voor een bepaalde periode (meestal een jaar) worden afgesproken. Doordat de gebruiker een vast bedrag betaalt, zijn de kosten voor de gebruiker goed te voorspellen. In perioden dat er relatief weinig onderhoud vereist is, lopen deze betalingen wel gewoon door. In een dergelijk contract liggen veel onzekerheden en risico's bij de MRO'er. Zo is het voor de MRO'er lastig te voorspellen wat de onderhoudslast zal zijn en uit welk type werk deze zal bestaan omdat er doorgaans wel een verband met het gebruik is. Tevens is de MRO'er afhankelijk van informatie (zoals informatie over gebruik, belasting en schadegevallen) die hij ontvangt van de gebruiker. De kwaliteit van deze informatie is essentieel voor het efficiënt uitvoeren van het onderhoud. Dit type contract bindt gebruiker en MRO'er voor een langere periode en vereist veel wederzijds vertrouwen.

Dit type contract komt veel voor bij systemen die weinig gebruikt worden, maar wel altijd ingezet moeten kunnen worden, zoals bij back-up systemen of systemen waarbij de onderhoudslast niet direct afhangt van het daadwerkelijke gebruik. In dit soort gevallen is beschikbaarheid een belangrijke behoefte van de gebruiker. In een contractvorm waar voor beschikbaarheid betaald wordt, stellen gebruiker en MRO'er een prijs vast voor een van tevoren gedefinieerd niveau van beschikbaarheid.

## Incentives

Een belangrijke aanvulling op de hierboven beschreven basisbeloning die onderdeel uitmaakt van de strategie van prestatiecontracten zijn incentives; oftewel beloningen voor geleverde prestaties boven een vastgestelde (norm)waarde.

Incentives worden opgenomen in contracten om de opdrachtnemer te stimuleren prestaties te leveren boven een vastgestelde normwaarde. Incentives zijn niet bedoeld om een opdrachtnemer te belonen of bestraffen voor acceptabele of niet-perfecte prestaties / het doen van zijn werk, maar voor prestaties die aantoonbaar waarde creëren voor de opdrachtgever.

Tabel 15 geeft een overzicht van de mogelijke vormen van incentives. Incentives kunnen zowel financieel als niet financieel zijn en gebaseerd zijn op financiële indicatoren en prestaties met betrekking tot kwaliteit of tijd.

Type incentive	Omschrijving
Award Fee	De opdrachtnemer ontvangt een bonus gebaseerd op de subjectieve inschatting van de opdrachtgever van hoe goed de opdrachtnemer de beoogde doelen heeft behaald.
Incentive Fee	De opdrachtnemer ontvangt een bonus gebaseerd op de gekwantificeerde verbetering in het realiseren van de beoogde doelen. Deze kunnen zowel de reductie van de kosten als een verbetering van de prestatie (zoals beschikbaarheid) betreffen.
Share-in-savings	De opdrachtnemer investeert in de ontwikkeling van een eindproduct of proces en deelt in de uitgespaarde kosten die de klant d.m.v. van dit product of verbeterde proces behaalt.
Share-in-revenue/profit	De opdrachtnemer deelt mee in de door de klant behaalde omzet/winst.
Balanced Scorecard	Deze vorm wordt gebruikt als financiële performance lastig vast te stellen is; bijvoorbeeld de kwaliteit van personeel, communicatie of het oplossen van problemen. Voor de beoogde doelen worden indicatoren vastgesteld. De score op deze indicatoren wordt vertaald in de beloning voor de opdrachtnemer.
Award term	De opdrachtnemer krijgt een verlenging van het contract indien hij bepaalde prestaties behaalt.
Award points	De opdrachtnemer krijgt punten voor goede performance. Het aantal punten van goede performance wordt meegewogen bij de gunning van verlenging, van andere projecten of van de uitbreiding van werkzaamheden.

Tabel 15 – Type incentives in performance contracten

Bij het vaststellen van welk type incentive het meest geschikt is voor het beoogde doel en op welke wijze die gedefinieerd moet worden, dienen onderstaande drie vragen aan de orde te komen. Tevens dienen incentives gebaseerd te zijn op meetbare en haalbare streefwaarden van prestatie-indicatoren.

#### *Waarvoor wordt beloond?*

Het is alleen zinvol om incentives op te nemen als deze de opdrachtnemer stimuleren prestaties te leveren die waardevol zijn voor de opdrachtgever. De prestatie boven het niveau van de normwaarde dient waarde te vertegenwoordigen voor de opdrachtgever. Stel vast tot welk prestatieniveau dit het geval is en houd hier rekening mee bij het opstellen van de incentive.

De incentive moet uitdagend en tevens redelijkerwijs haalbaar / realistisch zijn. De inspanning moet in lijn blijven met de beloning. Een opdrachtnemer zal geen grote investeringen doen of risico's lopen voor een kleine kans op beloning of bij uitbetaling van slechts een kleine beloning. Incentives zijn met name waardevol voor complexe, hoogwaardige activiteiten waar in het verleden vaak kostenoverschrijdingen voorkwamen of de gewenste prestatie niet gehaald werd.

#### *In welke vorm?*

Incentives kunnen uit vergoedingen bestaan, maar ook uit andere vormen van beloning zoals contractverlenging (award terms), bonuspunten die meewegen in de beoordeling van toekomstige gunningstrajecten, et cetera.

Belangrijk in het bepalen van de vorm van de incentive is dat er een stimulans is voor de opdrachtnemer. In sommige gevallen is een contractverlenging of uitbreiding van de werkzaamheden van grotere waarde dan een hogere vergoeding.

---

Tevens dient de opdrachtgever zich af te vragen of de door de opdrachtnemer gewenste vorm ook voor de opdrachtgever aantrekkelijk is. Bij het opnemen van award terms dient er rekening mee gehouden te worden dat bijvoorbeeld het jaarlijks verlengen van het contract behoorlijke contractformulerings-inspanningen met zich mee kan brengen. Om deze reden is het verstandig een award term van meerdere jaren af te sluiten. Het opnemen van een award term is ook een goede manier om wijzigingen in wensen van de kant van de opdrachtgever op te kunnen nemen (bijvoorbeeld als gevolg van veranderende prioriteiten / budgetten bij de opdrachtgever). Award terms kunnen er echter toe leiden dat een contract zonder concurrentie voor langere tijd bij één partij ligt. Als gevolg hiervan kunnen concurrenten afhaken en zich op andere klanten gaan richten. Zodra het contract vervolgens wel opnieuw aanbesteed wordt, is dan de concurrentie beperkt en kan de opdrachtgever alleen tegen hogere kosten verlengen.

#### *Welke hoogte?*

De hoogte van incentives dient niet hoger te zijn dan de waarde die het behalen van de incentive toevoegt voor de opdrachtgever. Er vindt als het ware een deling van de gemaakte winst plaats, waar beide partijen beter van worden. De opdrachtgever stelt op basis van de waarde die de prestatie voor hem heeft de hoogte van de incentive vast.

De opdrachtgever moet zich de incentive financieel kunnen permitteren. Bij variabele beloningen dient de opdrachtgever een overzicht te maken van de bandbreedte van incentives die mogelijk uitgekeerd worden.

Financiële incentives dienen te passen bij het financiële systeem van de opdrachtgever en opdrachtnemer. Om als opdrachtgever incentives te kunnen betalen, moeten reserveringen gemaakt worden. Als deze een jaar niet uitbetaald worden, moeten ze niet een volgend jaar uit de begroting geschrapt worden. Ook inkomsten uit incentives moeten op de een of andere manier ten gunste kunnen komen aan organisatieonderdelen of medewerkers. Bij de overheid is dit vaak niet mogelijk en vloeien inkomsten terug naar de staatskas.

### Voorbeeld incentive op doorlooptijd onderhoud

De doorlooptijd van onderhoud wordt vaak opgenomen als KPI in PBCs en leent zich goed om een norm- en streefwaarde voor vast te stellen. Het halen van de streefwaarde kan worden gestimuleerd door er een incentive aan te verbinden. Deze incentive wordt verstrekt bovenop de basisvergoeding die de MRO'er verdient voor het uitvoeren van het onderhoud (bij voorkeur Fixed Price, bijvoorbeeld via een vast bedrag per onderhoudsbeurt). Onderstaand volgen een aantal voor- en nadelen van dit type KPI en incentive voor opdrachtgever en opdrachtnemer.

	MRO'er	Gebruiker
Voordelen	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mogelijkheid om concurrentiepositie op de markt te verbeteren en meer werk aan te trekken</li><li>- Meer invloed op eigen beloning (verkorten doorlooptijd en vergroten beschikbaarheid leidt tot hogere beloning)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hogere beschikbaarheid systemen (en mogelijk minder systemen nodig)</li></ul>
Nadelen	<ul style="list-style-type: none"><li>- Doorlooptijd van meer factoren afhankelijk dan MRO'er direct kan beïnvloeden (zoals zorgvuldigheid gebruik systemen, snelle melding defect systeem)</li><li>- Onzekerheden rond onderhoud (onregelmatig werkaanbod, noodzaak overcapaciteit, variërende inkomsten, et cetera)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hogere kosten (door uitkeren incentive)</li><li>- Te snel gerepareerd waardoor frequenter onderhoud nodig</li></ul>

### Penalties

Net zoals er in prestatiecontracten beloningen voor goed presteren worden vastgesteld, worden er ook penalties (procedures, boetes of remedies) voor ondermaats presteren afgesproken. Deze worden van toepassing verklaard bij het niet behalen van de contracteisen. Penalties zijn gericht op het voorkomen van ongewenst gedrag en het stimuleren van de contractpartij om zich aan de prestatie-afspraken in het contract te houden. Dit betekent dat de opdrachtgever niet hoeft te betalen indien de beloofde prestaties niet gehaald worden. Wel is het gebruikelijk dat bij minder dan voldoende prestatie de opdrachtnemer in staat wordt gesteld het product te verbeteren en alsnog de overeengekomen vergoeding ontvangt. Vergelijkbaar met incentives, zijn penalties niet noodzakelijk (direct) financieel van aard. Een penalty kan ook bestaan uit het niet verlengen van een contract, een negatieve aanmerking in het dossier van de opdrachtgever (die de kans op het winnen van vervolgwerk beïnvloedt), of het kosteloos moeten uitvoeren van maatregelen om de ontstane schade te verhelpen / afgesproken prestatie alsnog te behalen. Tabel 16 geeft een overzicht van mogelijke vormen van penalties.

Type penalty	Omschrijving
Prestatiegarantie	De opdrachtnemer moet de diensten kosteloos overdoen totdat de gewenste prestatie behaald is.
Penalty	De opdrachtnemer dient een vooraf vastgestelde penalty te betalen indien deze de afgesproken performance niet levert.
Contractbeëindiging	Beëindiging contract; eventueel met laten uitvoeren restant contract door andere partij waarbij de kosten voor rekening van de eerste contractpartij zijn.
Omgekeerde incentives	Keerzijde van de incentives; korten van award fees, strafpunten bij gunning vervolgwerk en nieuwe contracten, geen verlenging contract.

Tabel 16 – Type penalties in performance contracten

---

Waar mogelijk dient het in werking stellen van penalties voorkomen te worden om een goede samenwerking met de partner in stand te houden. In plaats hiervan kan eerst naar corrigerende maatregelen door de opdrachtnemer gekeken worden. Echter, als dit niet werkt, dienen de penalty clauses benut te worden. Penalties dienen gekoppeld te zijn aan KPI's of andere contractafspraken die aan de eisen voor KPI's voldoen. Als ze dit niet zijn, leidt dit tot discussie / conflict tussen opdrachtgever en opdrachtnemer.

### **6.7 Evalueren sturingsmechanisme**

Voordat begonnen wordt met het zoeken van een partner, evalueert de opdrachtgever de incentives en penalties om te controleren of ze de opdrachtnemer effectief stimuleren de doelen die de opdrachtgever voor ogen heeft na te jagen. Na het opstellen ervan, neemt de projectgroep nog een keer de tijd om na te gaan of:

1. Nu alle zinvolle prestaties waartoe het contract de opdrachtnemer probeert te bewegen, voldoende vastgelegd zijn en gestimuleerd worden;
2. Er geen onbedoelde bijeffecten optreden die het behalen van de doelen van de opdrachtgever frustreren;
3. Er geen maatregelen zijn opgenomen die overbodig zijn om de doelen van de opdrachtgever te realiseren.

Via punt 1 en 3 wordt geëvalueerd of maatregelen goed van de doelen zijn afgeleid en deze afdoende borgen. Het tweede punt vereist een uitgebreidere analyse. Bij het opstellen van KPI's dient er rekening mee gehouden te worden dat ze mogelijk onbedoeld, ongewenst gedrag stimuleren; oftewel dat de KPI's bijeffecten veroorzaken. Een voorbeeld hiervan is dat het instellen van hoge bonussen voor het behalen van omzetdoelen kan leiden tot het manipuleren van cijfers of tot verliesgevende omzet. Om dit te voorkomen wordt na het bedenken van een KPI via een 'devil's advocate' brainstorm nagedacht over op welke manieren misbruik van een KPI gemaakt kan worden. Als er vormen van misbruik te vinden zijn, wordt bekeken hoe deze te mitigeren zijn. Hierbij kan gedacht worden aan:

- Zorgen dat goed gedrag meer oplevert dan slecht gedrag;
- Partijen uitleggen waarom de afgesproken prestaties nodig zijn;
- Partijen prestatie-afspraken uit vrije wil laten accepteren en niet opleggen;
- Stimuleren dat betrokkenen / omgeving / organisaties misbruik afkeuren en melden;
- Een cultuur stimuleren waar men gewend is zich aan regels te houden;
- Controleren op ongewenst gedrag;
- Kans dat ongewenst gedrag gedetecteerd wordt verhogen;
- Strengere en intensievere controles uitvoeren na eerder ongewenst gedrag;
- Penalties uitdelen na constateren 'overtreding';
- Hoogte van maatregelen en penalties bij volgende overtredingen vergroten; en
- Andere (K)PI's opstellen die misbruik onaantrekkelijk maken.

Na het opstellen van het sturingsmechanisme en toetsen op bijeffecten wordt het mechanisme voorgelegd aan andere afdelingen van de organisatie van de opdrachtgever en aan overige stakeholders ter review en controle. Dit dient om:

- Eisen / wensen die niet noodzakelijk zijn om doelen van de opdrachtgever te realiseren eruit te halen;
- Te beoordelen of de opgenomen eisen, incentives en penalties realistisch zijn; en ten slotte
- Om de commitment / buy-in van deze andere partijen te realiseren.



Hoewel er in een PBC vaak sprake is van 'partnering', dient een contract opgesteld te worden vanuit het perspectief dat twee partijen een zakelijke overeenkomst aangaan en elkaar aan de afspraken gaan houden die in de overeenkomst staan. Om misverstanden over deze afspraken te voorkomen, is het verstandig ze schriftelijk vast te leggen. Hierbij dienen de partijen zich te realiseren dat ze ook daadwerkelijk aan deze afspraken gehouden kunnen worden, ook als de situatie zich anders ontwikkelt dan de partijen voorheen hadden voorzien.

Door de verschillen in kenmerken tussen een traditioneel contract en een PBC (zie Tabel 17) bevat een PBC echter wel andere contractonderdelen of hebben contractonderdelen een ander gewicht dan in traditionele contracten.

	<b>Traditioneel (time/materiaal)</b>	<b>PBC</b>
<b>Gericht op</b>	Te realiseren werkzaamheden tot in detail beschrijven	Te realiseren resultaten binnen randvoorwaarden beknopt beschrijven
<b>Relatie</b>	Vanuit tegenstelling contractueel details vastleggen. De aannemer "levert handjes"	Vanuit een gezamenlijk streven naar verbetering beschreven. Uitgangspunt is de deskundigheid van de aannemer
<b>Karakter</b>	Win / loose vanuit een belangtegenstelling. opdrachtgever streeft naar een lage prijs, aannemer naar een hoge	Win / win. Samen streven naar verbetering waarbij opdrachtgever en aannemer 'winst moeten maken'
<b>Benadering</b>	Besloten	Open
<b>Geest</b>	Interne controle	Wederzijdse uitdaging
<b>Aandachtsvelden</b>	Meer-/ minderwerk en afname-protocol	Vaststellen resultaten en verbetermogelijkheden
<b>Expertise</b>	Opdrachtgever beschikt over detailkennis van de uitvoering	Opdrachtgever heeft globale kennis over de uitvoering, maar veel meer over specificeren meten en managen
<b>Innovatief</b>	Nauwelijks	Uitdrukkelijk
<b>Keuze aannemer</b>	Nadruk op prijs en levertijd	Nadruk op prijs-prestatie en meerwaarde
<b>Belang aannemer</b>	Profilering als uitvoerder	Profitering als co-maker met toegevoegde waarde en continuïteit werkpakket

Tabel 17 – Verschillen in kenmerken tussen traditioneel en PBC

Bron: naar; van den Hoogen en Sjamaar (1997)

Dit hoofdstuk beschrijft welke onderwerpen (zie Tabel 18) in ieder geval in een PBC worden opgenomen en of en hoe deze verschillen van traditionele contracten.

### 7.1 Beschrijving van de te behalen resultaten (de prestaties)

In plaats van een uitgebreide beschrijving van de uit te voeren werkzaamheden (frequentie, te gebruiken middelen, volgorde), bevat het Statement of Work van een prestatiecontract een beschrijving op hoofdlijnen van de uit te voeren werkzaamheden en taakverdeling met opdrachtgever. Bijvoorbeeld het uitvoeren van preventief onderhoud aan een bepaalde gas-turbine, inclusief de levering van onderdelen conform de vigerende wet- en regelgeving. Naast de beschrijving op hoofdlijnen, bevat de SoW de beschrijving van de prestaties die daarbij gehaald moeten worden in de vorm van meetbare prestatie-indicatoren. Hoe deze gedefinieerd moeten worden, is toegelicht in Hoofdstuk 6.

Onderwerpen PBC
<ul style="list-style-type: none"><li>- Beschrijving van de te behalen resultaten (de prestaties)</li><li>- Wijze waarop prestaties worden vastgesteld</li><li>- Risico's</li><li>- Overzicht van vergoedingen en incentives</li><li>- Overname van infrastructuur, inventaris, voorraden, personeel</li><li>- Contractduur</li><li>- Ontbinding en exit</li><li>- Evaluatie en aanpassing contract</li><li>- Algemene voorwaarden</li></ul>

Tabel 18 – Contractonderwerpen in een PBC

Het SoW binnen een PBC zal de opdrachtnemer meer ruimte laten om met creatieve / innovatieve ideeën te komen om het proces te optimaliseren.

### 7.2 Wijze waarop prestaties worden vastgesteld

In een PBC wordt beschreven hoe prestaties vastgesteld worden; welke zaken hoe gemeten worden om prestaties vast te stellen. Het volledige beoordelingsplan dat wordt gebruikt om het prestatieniveau vast te stellen (waarin het volledige meetsysteem, inclusief tijdsplanning, rapportages, activiteiten en taken staat weergegeven) maakt als zodanig geen onderdeel uit van het contract.

Het auditen van prestaties is doorgaans eenvoudiger dan het auditen van het hele proces. Als gevolg hiervan ligt er binnen traditionele contracten meer nadruk op het verifiëren van de werkzaamheden van de opdrachtnemer dan binnen een PBC (waar alleen de prestaties geverifieerd hoeven te worden).

### 7.3 Risico's

Voortvloeiend uit de KPI's en incentives die zijn opgesteld, komen bepaalde risico's bij de opdrachtgever of opdrachtnemer te liggen. Ook zijn er risico's die niet direct via KPI's zijn toegedeeld of waarbij het de vraag is of ze door overmacht buiten de scope van het PBC vallen (zoals natuurrampen, et cetera). Het PBC maakt expliciet welke risico's bij welke partij liggen. Dit voorkomt discussie indien een risico zich ooit mocht manifesteren. Partijen zijn zich zodoende bovendien bewust van de risico's die ze geacht worden te beheersen.

Risico's kunnen samenhangen met de uitvoering van het onderhoud of met de contractvorm, en van financiële, juridische of politieke aard zijn. Voor ieder van deze categorieën dienen de contractpartijen samen na te gaan welke risico's hier binnen vallen. Vervolgens worden voor ieder van deze risico's de volgende vragen beantwoord:

- 
- Wat is het risico; wat kan er gebeuren?
  - Hoe ontstaat het risico; waar ligt het aan?
  - Hoe kan het risico worden gemitigeerd; wat kan er gedaan worden om het risico te vermijden en wie kan dat doen?
  - Welk partij kan het risico mitigeren, in welke mate kan het risico gemitigeerd worden en wat zijn de kosten hiervan?
  - Wie draagt (of dragen) het resterende risico; wie is (zijn) verantwoordelijk als eventuele schade toch optreedt?
  - Wat is de kans op optreden?
  - Wat zijn de gevolgen; wat is de (vervolg)schade als het risico optreedt?
  - Wat is een redelijke vergoeding om dit risico te dragen?

De risicoanalyse ontbreekt over het algemeen volledig in traditionele contracten omdat dit zaken zijn die een contractpartij zelf moet oplossen en waar zijn 'partner' weinig mee te maken heeft.

#### **7.4 Overzicht van vergoedingen en incentives**

Net als in traditionele contracten dient het PBC aan te geven wanneer welke betalingen plaats dienen te vinden. De betalingen bestaan echter niet alleen uit een basisvergoeding, maar vaak ook uit verrekeningen van incentives en penalties.

Om de juiste vergoeding vast te stellen, is het nodig alle relevante kosten en opbrengsten hiervoor in (een bijlage bij) het contract op te nemen. In dit overzicht staan alle kosten en opbrengsten die samenhangen met het realiseren van de prestaties door de partijen, de prestaties waarbij incentives en penalties van kracht zijn, eventueel welke uitzonderingen hierop van toepassing zijn, en het beschrijft de relatie tussen de kwaliteit van de prestatie en de hoogte van de penalty/incentive. Ook staat de basisvergoeding voor de opdrachtnemer vermeld, de kosten van eventueel meer-/minderwerk en de wijze waarop rekening wordt gehouden met inflatie.

Net als PBCs vermelden ook traditionele contracten de kosten van de opdrachtnemer. Opbrengsten blijven in deze contracten echter buiten beschouwing.

#### **7.5 Overname van infrastructuur, inventaris, voorraden, personeel**

In sommige PBCs gaat er infrastructuur, inventaris, voorraden en/of personeel over van de ene naar de andere contractpartij. Het contract beschrijft onder welke voorwaarden dit gebeurt. Hierbij kunnen ook afspraken gemaakt worden over overbodige infrastructuur, inventaris, voorraden of personeel, bijvoorbeeld of dit bij de overgang van de PBC afvloeit, wordt verkocht, of dat er juist kosten voor de partij die ze afstoot aan verbonden zijn. Dit geldt niet alleen tijdens de overgang naar een PBC, maar (bijvoorbeeld voor onderdelen) ook tijdens de looptijd ervan of bij beëindiging.

Typisch aan traditionele contracten is dat ze meestal een inputverplichting beschrijven, zoals het leveren van personeel/uren. Hierbij is voor de opdrachtnemer minder behoefte om de productiemiddelen in beheer te hebben. Bij PBCs komt het echter regelmatig voor dat er wel sprake is van overdracht van personeel en/of middelen, waardoor dit onderdeel prominenter is binnen PBCs dan binnen traditionele contracten.

## 7.6 Contractduur

In de regel hebben PBCs een langere looptijd dan traditionele contracten. Afhankelijk van de mate van risico wordt de voorkeur gegeven aan een contracttermijn van ten minste vijf tot tien jaar (Defence Acquisition University, 2005). De lengte van de contractduur is afhankelijk van:

- Het risico dat de opdrachtnemer loopt; hoe groter de investeringen en/of het risico (bijvoorbeeld doordat de opdrachtnemer via het contract verantwoordelijk wordt voor factoren die hij niet volledig kan beheersen of bij een grote scope / complexiteit van het contract), hoe langer de contracttermijn in de regel is;
- De periode waarvoor de opdrachtgever zich wil binden;
- Mate van concurrentie na aflopen PBC; indien nauwelijks meer sprake is van concurrentie bij afloop van het PBC, valt de contracttermijn langer uit;
- Intern beleid en regelgeving die de opdrachtgever beperkt in het aangaan van verplichtingen met een lange looptijd.

Lange termijn contracten ondersteunen het verder oplijnen van de belangen van opdrachtgever en opdrachtnemer doordat ze de opdrachtnemer in staat stellen investeringen die het proces verbeteren (en daarmee de kosten voor opdrachtgever en opdrachtnemer reduceren) terug te verdienen. Sommige van deze investeringen (in infrastructuur of processen) worden over een lange termijn afgeschreven, waardoor de opdrachtnemer deze alleen zal doen als hij er zeker van is dat de contractduur lang genoeg is om de investering terug te kunnen verdienen. Het afspreken van een langere contracttermijn kan voor een opdrachtnemer aantrekkelijker zijn dan het halen van een hogere marge.

Een risico voor de opdrachtgever van lange contracttermijnen is dat de opdrachtgever voor deze termijn vastzit aan de opgegeven gewenste prestaties; ook als de omstandigheden / het beleid verandert waardoor die prestaties niet langer nodig zijn of minder prioriteit hebben. Een manier om dit risico te mitigeren, is door hier aparte clausules in het contract voor op te nemen, bijvoorbeeld door te werken met scenario's (als de prestatie-eis na drie jaar wordt bijgesteld van 80% naar 60% wordt de vergoeding daarvoor bijgesteld van X naar Y). Tabel 19 geeft een overzicht van de voor- en nadelen voor opdrachtgever en opdrachtnemer voor het afsluiten van PBCs met een lange looptijd.

	Voordelen	Nadelen
Opdrachtgever	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gegarandeerde toegang tot kennis en kunde van de opdrachtnemer</li> <li>- Toegang tot kosten- en prijsinformatie (opdrachtnemer zal meer investeren in datasharing)</li> <li>- Lagere prijs door efficiëntie opdrachtnemer</li> <li>- Zekerheid dat prestaties voor langere periode geleverd worden</li> <li>- Opdrachtgever kan prestatieverbetering over looptijd contract eisen (doordat opdrachtnemer terugverdientijd voor investeringen heeft)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Minder flexibel (met het oog op veranderend beleid / wensen)</li> <li>- Drive bij opdrachtnemer om te presteren verzwakt</li> <li>- Lang vastzitten in geval van selectie slechte opdrachtnemer</li> </ul>
Opdrachtnemer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gegarandeerd werk voor lange periode</li> <li>- Schaalvoordelen; lagere kostprijs</li> <li>- Mogelijkheden tot risicospreiding</li> <li>- Betere informatie om investerings- en onderhoudsplanung op te maken</li> <li>- Mogelijkheden om te investeren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geen capaciteit om wellicht aantrekkelijker contracten aan te nemen</li> <li>- Lang vastzitten aan potentieel onredelijke opdrachtgever</li> <li>- Lang vastzitten aan verliesgevend contract</li> </ul>

Tabel 19 – Voor- en nadelen van relatief lange contracttermijnen

## 7.7 Ontbinding en exit

Hoewel een PBC in principe voor een lange termijn wordt afgesloten, kan het voorkomen dat een PBC voortijdig ontbonden moet worden. Tabel 20 geeft een overzicht van redenen die kunnen leiden tot het opzeggen van een PBC. Bij eventuele ontbinding van een PBC, dient de opzeggende partij zich bewust te zijn van de waarde van de reeds opgebouwde goodwill en eventueel op te bouwen goodwill als niet ontbonden wordt. Daarnaast moet de afweging gemaakt worden of bijvoorbeeld tegenvallende performance de risico's die het opzeggen van een PBC met zich meebrengt rechtvaardigt. Tabel 20 geeft tevens een overzicht van een aantal generieke risico's rond het ontbinden van een PBC en maatregelen die kunnen worden ondernomen om deze risico's te beperken.

Redenen voor opzeggen	Risico's opzeggen	Hoe risico's te mitigeren?
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wederzijdse goedkeuring</li> <li>- Faillissement</li> <li>- Tijdelijk stoppen van gebruik systeem (onder vastgestelde condities)</li> <li>- Wanprestatie opdrachtnemer (zowel management, lange termijn / conditie als operationeel)</li> <li>- Wanprestatie opdrachtgever (zowel maandelijks termijnen als incentive gerelateerde betalingen)</li> <li>- Ontmanteling systeem (bijv. n.a.v. natuurgeweld)</li> <li>- Ongeoorloofd gebruik systeem door opdrachtnemer of opdrachtgever</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strategisch/PR afbreukrisico mislukken samenwerking</li> <li>- Gedane investering in samenwerking in tijd en geld</li> <li>- Verstoring beschikbaarheid assets</li> <li>- Kennis en data niet langer beschikbaar</li> <li>- Geen alternatieven beschikbaar</li> <li>- Mogelijk extra kosten, claims, vervolgschade</li> <li>- Beslag bij faillissement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennis- en dataoverdracht, IPR</li> <li>- Vergoeding, kosten, claims</li> <li>- Inwerk- overdrachtstijd</li> <li>- Overname personeel, (on)roerende zaken</li> <li>- Afhandeling lopende orders</li> <li>- Fallback contracten (tijdelijke support agreements)</li> <li>- Fallback: eigen beheer overnemen of andere partij in gelegenheid stellen om onderhoud over te nemen zonder dat continuïteit in gevaar komt</li> <li>- Goed registreren prestaties, beoordelingen en klachten onder PBC</li> </ul>

Tabel 20 – Aandachtspunten rond exitscenario's

Indien een PBC wordt opgezegd, dient er (net als bij het implementeren van een PBC) een transitieperiode aangehouden te worden waarin de organisaties ontweven worden. De opzeggende partij doet er goed aan de activiteiten die in deze periode plaatsvinden te overzien en te plannen alvorens het contract op te zeggen. Aangezien sommige redenen voor opzeggen acuut zijn (zoals faillissement en ontmanteling) is het verstandig een draaiboek op te stellen met scenario's voor het geval het PBC ontbonden wordt. Op basis van de kennis van de experts in het PBC team wordt een inventarisatie gemaakt van:

1. Onder welke omstandigheden het PBC opgezegd kan worden (door opdrachtgever en opdrachtnemer)?
2. Wat de consequenties (risico's) binnen ieder van deze scenario's voor opdrachtgever en opdrachtnemer zijn?
3. Wat voor acties wanneer en door wie moeten worden genomen om deze consequenties/risico's te mitigeren?

## 7.8 Evaluatie en aanpassing contract

Het contract dient mede vanwege de relatief lange contractduur te beschrijven hoe en onder welke voorwaarden het contract kan worden aangepast. Partijen (met name de opdrachtgever) kunnen vanwege de lange looptijd van PBC's behoefte hebben flexibiliteit in het contract in te bouwen. Dit stelt hen in staat te anticiperen op veranderingen of op de situatie dat er geen behoefte meer is aan het product dat via de PBC onderhouden wordt. In het contract wordt opgenomen onder welke voorwaarden en/

---

of op welk moment tegen welke tegenprestatie een partij het recht heeft welke delen van het contract aan te passen. Aangezien niet alle scenario's waaronder partijen het contract zouden willen aanpassen tijdens het opstellen van contract bekend zijn, is het goed algemene principes in het contract op te nemen die vastleggen in wat voor type gevallen het contract herzien kan worden of hoe in onvoorziene situaties bepaald wordt hoe gevolgen verdeeld worden. Door zaken die eventueel aangepast kunnen worden tijdens de looptijd van het contract in bijlagen op te nemen, hoeft in het geval van een aanpassing slechts deze bijlage (bijvoorbeeld over het gebruik of het in te zetten personeel) en niet het hele contract aangepast te worden.

Aanpassingen kunnen gewenst zijn onder de volgende omstandigheden:

- De KPI's en/of streef- en normwaarden moeten worden aangepast omdat ze niet het beoogde effect hebben of omdat ze niet meer marktconform zijn;
- Het prestatiegestuurde deel van de werkzaamheden verandert bijvoorbeeld doordat meer ervaring met systeem is opgedaan;
- Het volume of de scope van het werk verandert door een ander dan verwacht gebruik;
- De externe factoren zijn dermate veranderd dat een nieuwe verdeling van werkzaamheden en betaling noodzakelijk is.

Of sprake is van een van de hiervoor beschreven situaties, wordt vastgesteld op in het contract vastgelegde evaluatiemomenten. Over het algemeen zal binnen een traditioneel contract minder behoefte zijn het contract zelf aan te passen dan binnen een PBC, deels vanwege het verschil in looptijd en deels vanwege het feit dat de behoefte aan andere werkzaamheden niet tot contractaanpassingen hoeft te leiden bij een Time-material contract. Hierdoor is dit onderdeel prominenter aanwezig binnen een PBC dan binnen een traditioneel contract.

## **7.9 Algemene voorwaarden**

Ondanks dat de opdrachtgever verantwoordelijk is voor het eindresultaat en niet dient te worden aangesproken op het proces dat hij volgt om dit resultaat te behalen, zal de opdrachtgever bepaalde eisen hebben waarbinnen de opdrachtnemer dient te opereren. Dit kan te maken hebben met het personeel dat de opdrachtnemer inzet (bijvoorbeeld of ze in aanraking met justitie zijn geweest) of het volgen van wet- en regelgeving en maatschappelijk verantwoord ondernemen (om te voorkomen dat de opdrachtgever reputatieschade oploopt door toedoen van de opdrachtnemer). Over de mate waarin de opdrachtgever zich mag bemoeien met de inzet van personeel door de opdrachtnemer worden bij het opstellen van het contract afspraken gemaakt. Ook voor het inzetten van onderaannemers door de opdrachtnemer worden bij het opstellen van het contract afspraken vastgelegd. Bij het vastleggen van gedragsvoorschriften, kan verwezen worden naar (sectorspecifieke) ethische gedragscodes. Voor zowel de relatie met de opdrachtnemers als die met eventuele onderaannemers dienen afspraken over eventuele zaken rond intellectueel eigendom te worden vastgelegd.

Ook zaken als het juridische kader waarbinnen het contract valt, de te volgen procedure in geval van geschillen, de kwaliteitsnormen, administratieve voorwaarden, munteenheid waarin betalingen plaatsvinden, en geheimhoudingsovereenkomsten (NDA's – non-disclosure agreements) zijn onderwerpen die hier aan de orde komen. Deze onderwerpen worden doorgaans net als in traditionele contracten door de opdrachtgever opgelegd.

---

Het uitvoeren van een **PBC**



Na het sluiten van een PBC, gaan de organisaties het implementatietraject van het contract in. Het is dan goed om de projectteams van opdrachtgever en opdrachtnemer niet alleen te vernieuwen en aan te passen aan de implementatie en beheertaak, maar ze tevens deels te combineren. Het nieuwe team bestaat uit vertegenwoordigers van zowel de opdrachtgever als de opdrachtnemer die gezamenlijk het PBC implementeren en managen gedurende de contractperiode. Ervaringen met dit soort teams laten zien dat ze de teamspirit tussen de contractpartijen verbeteren en zorgen voor gedeeld gevoel van verantwoordelijkheid voor het project (Ausink et al, 2001).

Bij de implementatie van een PBC kunnen er op vier verschillende aandachtspunten aanpassingen nodig zijn die door dit team aangestuurd moeten worden: 1) op het gebied van personele vaardigheden; 2) kennis en informatiesystemen; 3) de overgang van resources; en 4) de organisatiestructuur. Welke aanpassingen op deze aandachtspunten nodig zijn, hangt af van de wijze waarop de activiteiten plaatsvinden voordat het (nieuwe) PBC wordt opgesteld. Tabel 21 geeft voor de vier wijzen van overgang aan welke gebieden aandacht behoeven.

	<b>Personele / organisatie vaardigheden</b>	<b>Kennis en informatie systemen</b>	<b>Overgang van Resources</b>	<b>Organisatie- en Financiële structuur</b>
	- Vaardigheden - Gedrag - Cultuur	- Meet, monitoring en financiële systemen - Kennismanagement	- Infrastructuur - Productiemiddelen - Voorraden - Personeel	- Kantelen - Matrixorganisatie - Kostenbatenstelsel
<b>Nieuw product</b>	+ <sup>1</sup>	+	o <sup>2</sup>	+
<b>Eigen beheer</b>	+ <sup>1</sup>	+	+	+
<b>Traditioneel contract</b>	+ <sup>1</sup>	+	o <sup>2</sup>	+
<b>Bestaand PBC</b>	o	o <sup>2</sup>	o <sup>2</sup>	o

Legenda: + Veel aandacht nodig <sup>1</sup> Kan vervallen indien via andere projecten ervaring met PBC is opgedaan  
o Weinig aandacht nodig <sup>2</sup> Mogelijk relevant indien overgestapt wordt naar een nieuwe opdrachtnemer

Tabel 21 – Onderwerpen tijdens het implementatietraject

De volgende paragrafen gaan in op deze aandachtsgebieden. Voor ieder van deze gebieden worden de volgende vier vragen gesteld en beantwoord:

1. Wat is de huidige situatie?
2. Wat is het gewenste resultaat?
3. Welke aanpassingen zijn hiervoor nodig? en
4. In welke volgorde moeten welke activiteiten worden uitgevoerd?

## 8.1 Personele en organisatie vaardigheden

Het gebruik van PBC stelt nieuwe eisen aan de organisatiestructuur en de vaardigheden en het gedrag van personeel. Daarnaast vereist het een andere organisatiecultuur van zowel de opdrachtgever als van de opdrachtnemer. Tabel 22 geeft een overzicht van de vaardigheden die het personeel nodig heeft en de wijzingen in het gedrag en de cultuur van de organisatie die nodig zijn om PBC succesvol te maken.

Aanpassen vaardigheden personeel	Aanpassen gedrag/ houding personeel en organisatie	Aanpassen cultuuraspecten organisatie
<p>Nieuwe inhoud van het werk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opstellen en beheren performance contracten</li> <li>- Kwaliteitsmanagement, auditen, meten, analyseren en rapporteren</li> <li>- Life cycle management/asset-/risicomanagement</li> <li>- Technische vakkennis vervangen/ combineren met bedrijfseconomische kennis</li> </ul> <p>Nieuwe vorm van het werk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesgeoriënteerde (management) vaardigheden (i.p.v. inhoudelijke expertise)</li> <li>- Samenwerkingsvaardigheden</li> <li>- Multi-disciplinair werken</li> </ul>	<p>Nieuwe verantwoordelijkheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verantwoordelijkheid voor leveren prestaties in plaats van inspanningen</li> <li>- Van micromanager naar strategische manager, toezichthouder en auditor</li> <li>- Van denken in taken naar denken in outcomes</li> <li>- Beslissen op basis van informatie anderen i.p.v. zelf onderzoeken</li> <li>- Van zelf uitvoeren naar beoordelen; niet bemoeien met uitvoering</li> <li>- Niet overhaast oordelen in geval prestaties niet direct geleverd worden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Samenwerken met partner en met andere functionele disciplines (data uitwisseling)</li> <li>- Meer verantwoordelijkheid naar lagere niveaus in keten en organisatie</li> <li>- Bewuster risico's nemen; verantwoordelijkheden herverdelen</li> <li>- Meer transparantie in doelen, kosten, processen</li> <li>- Lange termijn denken</li> </ul>

Tabel 22 – Aanpassen personeel en organisatie n.a.v. PBC

Om vast te stellen in hoeverre medewerkers en cultuuraspecten aangepast dienen te worden, wordt eerst geïnventariseerd in hoeverre de vaardigheden en de gewenste cultuurkenmerken al aanwezig zijn. Belangrijke punten hierbij zijn:

- Welke scholing/training/opleiding personeel heeft genoten, welke vaardigheden aanwezig zijn;
- Hoe het personeel aankijkt tegen samenwerken met de partner;
- Wat het personeel als haar taken onder het PBC ziet;
- Wie binnen de organisatie verantwoordelijk is voor welke resultaten.

Op basis van de analyse van de benodigde en de aanwezige vaardigheden, wordt een inschatting gemaakt van welke vaardigheden intern (via trainingen) kunnen worden bijgeleerd en welke behoefte aan externe vaardigheden (via inhuur of werving) bestaat. Dit leidt tot de volgende actiepunten:

1. Aanpassing van de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden (TBVs) van het personeel en vastleggen in PI's;

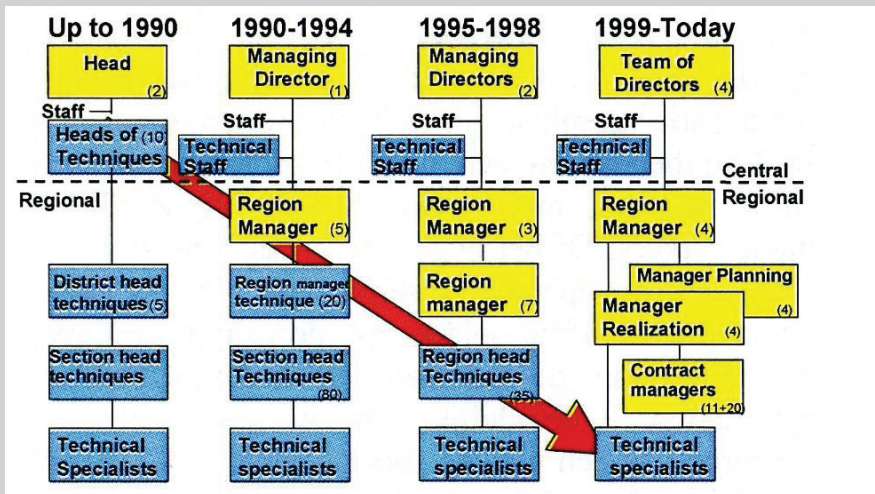
2. Opstellen trainingsprogramma;
3. Opzetten selectie- en wervingsstrategie om personeelsbestand aan te passen; en
4. Vaststellen communicatiestrategie om het personeel in te lichten en te betrekken.

### Aanpassen TBVs

Het implementeren van PBC / veranderingen in de taakstelling van een organisatie van een technische uitvoerder/beheerder naar een organisatie die verantwoordelijk is voor procesresultaten creëert de behoefte aan meer procesfuncties, vaak ten koste van technische functies. Voor deze functies moeten functieprofielen worden opgesteld of aangepast. Om te borgen dat KPI's uit een PBC gerealiseerd worden, worden deze veelal in de organisatie doorvertaald naar PI's om subprocessen en het personeel dat voor die processen verantwoordelijk is te sturen. Voor het personeel heeft PBC daardoor ook belangrijke consequenties. Waar personeel onder traditionele contracten vaak nog een inspanningsverplichting had, wordt deze (tot een bepaald niveau) nu doorvertaald naar een prestatieverplichting. Dit betekent dat de verantwoordelijkheid voor het halen van een prestatie dieper in de organisatie wordt belegd en een formele aanpassing van de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden van het personeel noodzakelijk is. Als gevolg van PBC's worden derhalve verantwoordelijkheden lager in de organisatie belegd en vindt feitelijke delegatie van bevoegdheden plaats.

### Voorbeeld invloed overgang prestatiesturing op vaardigheden organisatie opdrachtgever

Eind jaren '80 werden de toenmalige Nederlandse Spoorwegen geherstructureerd en werd het onderhoud aan spoorinfrastructuur ondergebracht bij ProRail. Daarnaast werd de beslissing genomen onderhoud te gaan uitbesteden met Prorail als opdrachtgever voor onderhoud. Onderstaande figuur geeft aan hoe de organisatie van ProRail vanaf de jaren '80 heeft in moeten spelen op de veranderende taakstelling om van een organisatie die onderhoud uitvoert (de blauwe vakken geven technisch georiënteerde functies weer) te veranderen in een organisatie die onderhoud uitbesteed (de gele vakken geven proces georiënteerde functies weer).



Bron: ProRail, 2007

---

### *Opstellen trainingsprogramma*

Personeel dient te worden getraind in de nieuwe inhoud, vorm en verantwoordelijkheden van het werk alsmede in het samenwerken met de partner. Bijvoorbeeld, de bovengenoemde procesfuncties (contract managers, planners) kunnen vaak niet worden ingevuld met de aanwezig technische specialisten. Een oplossing hiervoor kan zijn het omscholen van personeel. Om dit te bereiken dient een trainingsprogramma opgezet te worden, waarbij bijvoorbeeld de volgende typen trainingen opgenomen worden:

- Inbrengen van PBC onderwerpen in interne management cursussen, bijvoorbeeld via aparte (extern verzorgde) PBC modules;
- Opzetten van een (digitaal) publicatiebord of uitgeven nieuwsbrief waar good practices rond PBC binnen de organisatie gedeeld worden;
- Instellen van een helpdesk/kenniscentrum voor medewerkers met PBC gerelateerde vragen;
- Verspreiden van templates (bijvoorbeeld m.b.t. opstellen van PBC documentatie);
- Organiseren van cultuurworkshops en onderhandelingstrainingen waarbij de lange termijn relatie centraal staat;
- Volgen van inhoudelijke trainingen, LCC, asset management, risico management, systems engineering;
- Volgen van stages en uitwisselingen tussen opdrachtgever en opdrachtnemer;
- Naspelen van mogelijke situaties in een workshop en het bespreken van te volgen werkwijze.

### *Opzetten selectie- en wervingsstrategie om nieuw personeel te werven*

Vanwege de soms grote verschillen in vereiste vaardigheden tussen oude en nieuwe functies, is het niet in alle gevallen mogelijk de nieuwe functies met het huidige personeelsbestand in te vullen. Als gevolg hiervan kan het nodig zijn afscheid van personeel te nemen en/of nieuw personeel aan te nemen. Vastgesteld dient te worden welke vacatures er ontstaan naar aanleiding van de reorganisatie.

### *Vaststellen communicatiestrategie*

Om deze wijzigingen zo soepel mogelijk te laten verlopen, dient er voldoende aandacht te worden besteedt aan de communicatie met het personeel. De communicatie dient om het personeel te informeren en te betrekken en dient naast het informeren over de voortgang van de reorganisatie en de gevolgen daarvan voor het personeel ook om bewustwording bij het personeel van hun nieuwe verantwoordelijkheden te creëren.

## **8.2 Kennis- en informatiesystemen**

Kennis- en informatiesystemen zijn een cruciale succesfactor bij PBC en omvatten zowel: 1) meet, monitoring en financiële verrekensystemen; als 2) kennis- en informatiemanagement. Deze systemen dienen vrijwel altijd aangepast of aangelegd te worden. Alleen in het geval van een overgang van een bestaand naar een nieuw PBC met dezelfde opdrachtnemer, zullen de wijzigingen beperkt zijn. In de andere gevallen wordt eerst een analyse gemaakt van de systemen die beschikbaar zijn, de kwaliteit van de gegevens die deze systemen (kunnen) leveren en van de kennis en informatie die nodig is en die tussen de partners uitgewisseld moet en mag worden.

---

## Meet-, monitoring en financiële verrekensystemen

Ten eerste moet vastgesteld worden welke indicatoren / parameters gemeten dienen te worden om de prestaties op de KPI's (zoals die in Hoofdstuk 6 beschreven zijn) te kunnen bepalen. Voor het meten van deze prestaties dienen meetssystemen ingericht te worden. Bovenop deze meetssystemen is er doorgaans ook behoefte aan een (gezamenlijk) kostenmodel dat de kosten van het uitvoeren van het onderhoud detailleert. Via een dergelijk kostenmodel kunnen de betalingen van de basisvergoeding, incentives en penalties worden bepaald.

Ter voorkoming van onenigheid en misverstanden zijn goede, door alle partijen geaccepteerde meetinstrumenten essentieel. Bij voorkeur worden bestaande meetinstrumenten en modellen gebruikt voor het meten van (K)PI's, mits deze voor alle partijen toegankelijk en auditbaar zijn. De ontwikkeling van een instrument kost namelijk doorgaans veel tijd en geld. Daar komt nog bij dat als een KPI in praktijk niet zou werken, het ontwikkelde instrument wellicht zijn waarde verliest. Indien KPI's en kosten gemeten dienen te worden waarvoor een instrument nog ontwikkeld moet worden, is de eerste vraag wie dit gaat ontwikkelen. De vraag of de partijen samen of een partij alleen een instrument ontwikkelt, is afhankelijk van de onderhandeling en wat het belang en waarde van het instrument of model voor beide partijen is. De mate waarin partijen bereid zijn hierin te investeren, is afhankelijk van de contracttermijn. Zowel voor bestaande als voor nieuw te ontwikkelen instrumenten geldt dat ze voor ze daadwerkelijk worden ingezet, getoetst dienen te worden op fraudegevoeligheid en betrouwbaarheid en door alle partijen dienen te worden goedgekeurd. In alle gevallen geldt dat er sprake is van intensieve informatie-uitwisseling tussen de contract partners. Dit vereist een vertrouwensrelatie tussen de partners en transparantie van de informatiestromen.

## Kennis- en informatiemanagement

### *Overdracht van kennis en informatie*

Indien er sprake is van een nieuwe opdrachtnemer, zal deze opdrachtnemer in veel gevallen behoefte hebben aan overdracht van informatie door de organisatie die het onderhoud voorheen uitvoerde. Het gaat hierbij om alle relevante technische documentatie, historische gegevens, onderhoudscondities, et cetera. Het garanderen van de beschikbaarheid van deze informatie kan één van de valkuilen bij PBC vormen. Of dit speelt, hangt af van de situatie voor het (nieuwe) PBC:

- *Nieuwe opdrachtnemer ten faveure van oude opdrachtnemer (van traditioneel contract of bestaand PBC naar nieuw PBC)*; Om de ene opdrachtnemer het werk over te kunnen laten nemen van de andere, moeten er contractuele afspraken zijn gemaakt over eigendom van kennis en welke kennis en informatie overgedragen moet worden door de eerste opdrachtnemer aan de nieuwe of door de opdrachtnemer aan de opdrachtgever opdat deze de informatie bij contractvernieuwing beschikbaar kan maken aan de nieuwe leverancier. Als er geen goede afspraken gemaakt zijn met een leverancier over het eigendom en het beschikbaar maken van data, is het heel moeilijk of duur om van leverancier te veranderen.
- *Van eigen beheer naar PBC*; Indien de opdrachtgever voor invoering van het PBC zelf het onderhoud uitvoerde, is de opdrachtgever verantwoordelijk voor de overdracht van data.
- *Voor een nieuw product*; Bij een PBC op een nieuw product ten slotte, heeft geen van deze partijen ervaring met het product en zullen opdrachtgever en opdrachtnemer (afhankelijk van hun expertise) samen een kennisdatabase aanleggen. Ook hierbij dienen afspraken over het eigendom en eventuele overdracht van de kennis te worden vastgelegd in het contract.

---

### *Inrichten beheersorganisatie*

Bij het inrichten van de PBC beheersorganisatie dient afgestemd te worden welke partij verantwoordelijk is voor het verzamelen, opslaan, beheren, wijzigen (inclusief actueel houden), en mogelijk verwijderen van informatie uit de databases. Tevens wordt voor iedere informatiebron vastgesteld wie toegang tot de informatie heeft en hoe informatie aan deze personen of organisaties beschikbaar wordt gesteld.

Indien data wordt aangeleverd in plaats van dat partijen toegang tot elkaars systemen hebben, dient een dataprotocol opgesteld en geïmplementeerd te worden voor het versturen en het ontvangen van data. Het protocol vermeldt welke zaken in welk formaat in de data opgenomen zijn. Eenduidige, door beide partijen geaccepteerde definities van begrippen zijn hierbij essentieel, bijvoorbeeld:

- Procesdata: aanmelden defect systeem, bevestiging ophalen/verzenden defect systeem, prognose systeem gereed, gereed melden systeem, et cetera;
- Onderhoudsdata: belasting, conditie, onderhoudsgeschiedenis, et cetera.

Een ander belangrijk onderdeel van kennismangement is het leren van ervaringen. Op basis van de kwaliteitsmanagement systemen van de betrokken organisaties wordt een register van *good practices / lessons learnt* aangelegd en beheerd door een kenniscentrum of helpdesk.

### *Stimuleren kennisuitwisseling*

Het mogelijk maken van data- en kennisuitwisseling alleen is vaak niet voldoende om dit proces ook echt op gang te brengen. Omdat deze uitwisseling een noodzakelijke voorwaarde voor een succesvol PBC is, dient het actief bevorderd te worden. De uitwisseling van informatie en kennis kan worden gestimuleerd door deze positief te beoordelen en op te nemen als strategische maatregel in beleidsplannen om beleidsdoelen te verwezenlijken. Ten slotte helpt het om de personen binnen de betrokken organisaties die direct met de informatie te maken hebben (degene die de informatie samenstelt bij de toeleverancier en degene die de informatie interpreteert of verwerkt bij de gebruiker) ook direct met elkaar in contact te laten staan. Deze korte lijnen voorkomen barrières en bevorderen de uitwisseling van kennis en informatie.

## **8.3 Overgang van resources**

In het geval de opdrachtgever voorheen het onderhoud zelf uitvoerde of indien van opdrachtnemer gewisseld wordt, kan het voorkomen dat infrastructuur, productiemiddelen, personeel en voorraden overgaan naar de nieuwe opdrachtnemer. Om vast te stellen in hoeverre aanpassing plaats dient te vinden, wordt eerst een zogenaamde nulmeting gehouden waarin wordt vastgesteld:

- Welke infrastructuur, productiemiddelen en onderhoudssystemen beschikbaar zijn en wat hun technische conditie / economische waarde is;
- Wat de actuele voorraden zijn en of deze kloppen met wat er in de voorraadssystemen staat;
- Welk personeel in dienst is en wat hun vaardigheden zijn;
- Welke infrastructuur, productiemiddelen en onderhoudssystemen daadwerkelijk nodig zijn om de werkzaamheden uit te voeren.

Op basis van de gewenste prestaties, kan vervolgens worden bepaald welke infrastructuur, productiemiddelen, personeel en voorraden nodig zijn en overgedragen, verhuurd of verkocht worden. Deze niveaus kunnen zowel naar boven bijgesteld worden (bijvoorbeeld in het geval de gewenste beschik-

baarheid hoger is dan in de situatie voor PBC) of naar beneden (bijvoorbeeld in het geval de opdrachtnemer verwacht de prestaties efficiënter te kunnen leveren). Van bepaalde kennis, vaardigheden of bedrijfsmiddelen die aanwezig zijn in de nulsituatie, is het niet vanzelfsprekend dat ze overgedragen worden aan of gedeeld worden met de partner. Tabel 23 geeft een overzicht van de vragen die gesteld moeten worden om latere problemen in de uitvoering te voorkomen.

Kennis, informatie	Infrastructuur/ bedrijfsmiddelen	Personeel
Wie wordt eigenaar van welke data, kennis en informatie?	Wie wordt eigenaar van welke bedrijfsmiddelen en infrastructuur?	Wie is werkgever van verschillende medewerkers?
Mag informatie/kennis van de ene partij door de andere gebruikt worden?	Mag infrastructuur van de ene partner door de andere gebruikt worden?	Mogen medewerkers van de ene partner door de andere ingezet worden?
Zo ja, voor welke toepassing en onder welke voorwaarden mag informatie/kennis ingezet worden?	Zo ja, voor welke werkzaamheden en onder welke voorwaarden mogen ze ingezet worden?	Zo ja, voor welke werkzaamheden en onder welke voorwaarden mogen ze ingezet worden?
Dient er een vergoeding betaald te worden voor het gebruik?	Dient er een vergoeding betaald te worden voor het gebruik?	Dient er een vergoeding betaald te worden voor de inzet?
Is er sprake van een verplichting tot ontwikkeling en borging van kennis en informatie? Zo ja, bij wie?	Is er sprake van verplichting tot onderhoud en kalibratie? Zo ja, bij wie?	Is er sprake van een verplichting tot training en opleiding? Zo ja, bij wie?
Is er sprake van een blijvend gebruiksrecht door de niet-eigenaar bij ontbinding van het PBC?	Kan een van de partijen een blijvend gebruiksrecht krijgen na ontbinding of een deel van de middelen overnemen?	Kan een van de partijen (een deel van) het personeel overnemen?

Tabel 23 – Wat wordt overgedragen of gedeeld en onder welke voorwaarden?

### *Kennis en informatie*

Met betrekking tot kennis en informatie is het belangrijk zeker te stellen dat de gebruiker eigenaar blijft van de data die hij nodig heeft om de werkzaamheden ook zelf uit te kunnen voeren of om deze bij een andere partij onder te brengen. Dit betreft bijvoorbeeld configuratie-informatie en historische onderhoudsdata. Kennis die gedurende de samenwerking wordt ontwikkeld zoals nieuwe reparatietechnieken of procesinnovaties is vaak gedeeld eigendom en kan door de partner ook voor andere doeleinden gebruikt worden, ook na ontbinding van de overeenkomst. Wanneer dit niet wenselijk is, bijvoorbeeld omdat een andere klant van de leverancier hiermee de concurrentiepositie verbetert ten opzichte van de eerste opdrachtgever dan kan het gebruik van de kennis beperkt worden tot de samenwerking of kan afgesproken worden dat een vergoeding betaald wordt. Dit soort zaken dienen wel vooraf te worden vastgelegd. Ook moeten expliciet doelstellingen in het contract worden opgenomen hoe bepaalde kennis en informatie opgeslagen wordt en wie daarvoor zorg draagt.

### *Infrastructuur en bedrijfsmiddelen*

Indien er voor het onderhoud dure en specifieke moeilijk te verplaatsen infrastructuur en bedrijfsmiddelen nodig zijn, zal een opdrachtgever deze vaak zelf in eigendom willen hebben of houden. Bij een faillissement van de opdrachtnemer kunnen deze dan met zo min mogelijk vertraging door de opdrachtgever zelf of een derde gebruikt worden om het onderhoud over te nemen. Andersom zal een leverancier niet graag een grote investering doen, die nodig is om de middelen aan te schaffen of over

---

te nemen, als er slechts één (mogelijke) opdrachtgever is. Voor algemeen toepasbare en verplaatsbare bedrijfsmiddelen heeft het de voorkeur deze bij de opdrachtnemer neer te leggen, zodat deze er ook zorgvuldig mee om zal gaan. Onderhoud en aanpassing aan deze middelen kan het beste bij dezelfde partij liggen als het eigendom van de middelen. Alleen het dagelijkse onderhoud komt doorgaans bij de opdrachtnemer/medewerkers terecht die middelen gebruiken.

Indien infrastructuur, productiemiddelen (of transportmiddelen zoals containers) of voorraden worden overgenomen of gebruikt door een nieuwe opdrachtnemer, dienen de voorwaarden waaronder en de vergoeding waartegen dit gebeurt te worden bepaald bij het opstellen van het contract. De partij die deze zaken overneemt of gaat gebruiken, inventariseert aantallen, condities, unieke identificatie / productnummers, onderhoudsgeschiedenis, et cetera en geeft na overdracht aan de opdrachtgever aan welke zaken aangetroffen zijn inclusief hun conditie. Als deze conditie niet overeenkomt met wat in het contract overeengekomen is (bijvoorbeeld de conditie is slechter dan afgesproken), wordt vastgesteld hoe dit verholpen gaat worden.

### *Personeel*

Voor het personeel moeten gelijksoortige afspraken en afwegingen worden gemaakt. Vaak zal sprake zijn dat opdrachtgever en opdrachtnemer intensief samenwerken. Duidelijk moet zijn wie voor welke functie verantwoordelijk is en personeel aanstuurt, wie de feitelijke werkgever is, wat de verantwoordelijkheden zijn, welke rol de andere partij eventueel in de beoordeling vervult en in de training en opleiding van het personeel et cetera. Vooral bij de start en ontbinding van een contract is de overname van personeel een te overwegen mogelijkheid. Voor de opdrachtgever kunnen hierdoor kennis en vaardigheden behouden blijven of overgedragen naar een andere leverancier en voor de medewerkers zelf voorkomt het mogelijk ontslag, zeker als er geen alternatieve opdrachtgever is. Wel moet rekening gehouden worden met compensatie van arbeidsvoorwaarden en het samenvoegen van twee bedrijfsculturen. Een dergelijke regeling kan via een contractuele verplichting om het (uitvoerend)personeel over te nemen geregeld worden, via het *right of first refusal* (ROFR) tegen vooraf overeengekomen voorwaarden of via de belofte een aanbod te doen en te onderhandelen *right of first offer* (ROFO).

Indien er personeel overgaat naar de nieuwe opdrachtnemer, houdt dit een reorganisatie in waarbij extra aandacht besteedt dient te worden aan:

- Communicatie met het personeel (zowel het personeel dat wel als dat niet bij de overgang betrokken is). Om de rust binnen de organisaties te bewaren dient het personeel duidelijk geïnformeerd te worden over de plannen en de consequenties (zowel op het gebied van selectie en keuze van de medewerkers als de nieuwe arbeidsvoorwaarden).
- Communicatie met de ondernemingsraad en eventueel met vakbonden.
- Het regelmatig uitspreken en tonen van commitment door het hoger management, alsmede het nemen van het voor touw in de vereiste cultuurverandering door dit management.

### **Voorbeelden tonen commitment**

- Het rondsturen door het hoger management van memo's waarin het belang van het PBC en samenwerking wordt onderstreept
- Bezoeken aan de onderhoudscentra door hoger management
- Vraag van het hoger management aan het middenkader om te ondersteunen bij de promotie van PBC en samenwerking
- Uitdragen van doelen samenwerking binnen organisatie
- Aanstellen van vertegenwoordiging uit hoger management die zich direct bezighoudt met de implementatie van PBC

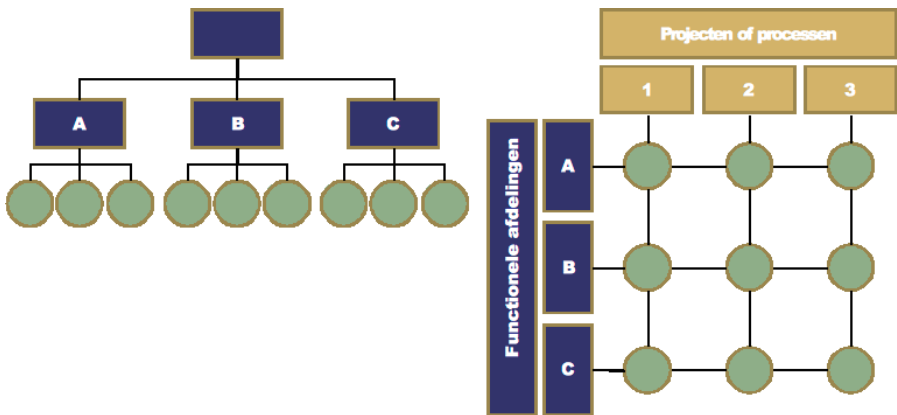
#### 8.4 Aanpassingen organisatie- en financiële structuur

Naast het aanpassen van de organisatievaardigheden en het eventueel ontvlechten van onderdelen, brengt invoering van PBC in veel gevallen ook een wijziging in de organisatiestructuur en de financiële structuur teweeg. Het implementeren van PBC en klaarstomen van de organisatie voor PBC heeft veel parallellen met andere reorganisaties en veranderingen.

Bij de wat grotere (functioneel ingerichte) lijnorganisaties vindt zonder aanvullende maatregelen nu vaak weinig afstemming plaats tussen de verschillende afdelingen (functiegebieden of disciplines). Voor het opstellen en managen van PBCs zijn juist interdisciplinaire afstemming en multidisciplinaire teams nodig om goede afwegingen tussen de disciplines te maken. In dit soort organisaties bestaat het gevaar dat door het gebrek aan (hiërarchische) controle over de teamleden en afstemming tussen de disciplines de functionele taken voorrang krijgen op de PBC / projectgerelateerde taken. Als gevolg hiervan kan de invoering van het PBC onvoldoende prioriteit krijgen en mislukken.

Om dit te voorkomen, is het nodig dat de proces- en outputgerichte afstemming en de projecthiërarchie versterkt wordt. Dit kan bijvoorbeeld worden gerealiseerd door kanteling naar een projectorganisatie waarin staffuncties voor kennisborging zorgen of door het introduceren van een matrixorganisatie. In een matrixorganisatie hebben de medewerkers nog wel een functionele manager die zorgt voor kennisontwikkeling en consistentie over de verschillende projecten, maar voor de dagelijkse werkzaamheden en prioritering rapporteren ze aan een project- of programmaleidinggevende.

Figuur 15 illustreert schematisch de organogrammen van een lijnorganisatie en een matrixorganisatie. De georganiseerde kruisverbanden in een matrixorganisatie hebben als bijkomend voordeel dat ze het afdelingsgericht denken, vaak funest voor effectieve interne en externe samenwerking, tegengaan.



Figuur 15 – Organogrammen van een lijnorganisatie (links) en een matrixorganisatie (rechts)

Voor sommige organisaties, zoals overheden, zal ook rekening gehouden moeten worden met aanpassing in de wijze van financiering voordat PBC optimaal kan worden ingezet. Voor een vergoe-

---

dingsysteem dat deels uit financiële incentives en penalties bestaat, moet de mogelijkheid bestaan na afloop van een periode extra gelden beschikbaar te maken of deze eerst te reserveren. Binnen een budgetgedreven organisatie is het vaak moeilijk om reserveringen te maken voor uitgaven die wellicht niet worden gemaakt. Eveneens is voor het optimaliseren van life cycle costs en asset management, principes die onder PBC gebruikt worden, nodig dat investeringen uitgeruild kunnen worden tegen operationele kosten en over jaren verschoven kunnen worden. Voor veel overheden met een kasstelsel en verschillende begrotingen kan dit problemen opleveren die slechts door de overgang naar een kostenbaten-stelsel op te lossen zijn.

Na het tekenen van het contract en het aanpassen van de organisaties, gaan de betrokken organisaties over op het uitvoeren en beheren van het contract. Het onderhoud wordt nu door de opdrachtnemer uitgevoerd die hierop door de opdrachtgever op basis van de prestatie-indicatoren wordt beoordeeld. Op basis van deze prestaties, wordt vastgesteld of deze tot incentives of penalties leiden. Dit hoofdstuk beschrijft hoe de contractpartijen hun prestaties en beoordeling daarvan plannen, hoe het contract wordt beheerd en hoe wordt omgegaan met conflictsituaties. Daarnaast wordt ingegaan op het aanpassen van het contract op basis van opgedane ervaringen.

### **9.1 Plannen van prestaties**

Om zeker te stellen dat de toegezegde prestaties ook daadwerkelijk gerealiseerd worden, stellen de contractpartijen (ieder) een werkplan of kwaliteitsplan op. Hierin geven ze aan hoe ze de door hen te leveren prestaties (management, lange termijn en operationeel) willen realiseren en hoe ze de informatie en ondersteuning die de andere partij nodig heeft zullen leveren. Voor de opdrachtnemer bevat dit plan tevens de onderhoudsplanning. Dit stelt de opdrachtgever in staat:

- Te anticiperen op onderhoud dat gaat worden uitgevoerd (bijvoorbeeld rekening te houden dat een systeem niet beschikbaar is door onderhoud);
- Eventuele knelpunten en risico's te voorzien (bijvoorbeeld op het gebied van veiligheid); en
- Een inschatting te maken van de werkzaamheden, en de bijbehorende kosten en inspanningen die gepaard gaan met het uitvoeren van kwaliteitscontroles.

Voor de opdrachtgever bevat dit plan tevens het (kwaliteit)audit plan en de wijze hoe hij de opdrachtnemer faciliteert in het realiseren van zijn prestaties. De opdrachtgever moet er bijvoorbeeld voor zorgen dat zijn interne procedures voldoende ruimte bieden om de afgesproken vergoedingen uit te kunnen keren en voor een gestroomlijnd proces van overdracht van gebruiksdata aan de opdrachtnemer.

Deze plannen bevatten tevens een beschrijving van de monitoring die de partij zelf uitvoert om bij te houden in hoeverre de uitvoering overeenkomt met de planning. De plannen worden tussen de partijen uitgewisseld om verwachtingen naar elkaar toe te expliciteren en eventuele mismatches in koppelvlakken op te sporen.

---

In veel gevallen zullen de prestatie-indicatoren (KPI's en PI's) voor het eerst (standaard) worden gemeten. Idealiter ontwikkelt de partij die verantwoordelijk is voor het leveren van de prestatie zelf binnen de afspraken in het PBC een meetstrategie om zijn prestaties / scores van (K)PI's te monitoren. Deze strategie legt voor de verschillende stappen van het uitvoeren van metingen tot het vaststellen scores vast wie, hoe en wanneer ze verricht:

- *Metingen uitvoeren*: De meetmethoden dienen zo ontworpen te zijn dat ze het werk van de opdrachtnemer en opdrachtgever zo min mogelijk hinderen. Het wanneer en door wie kan de verantwoordelijke partij doorgaans zelf bepalen. Belangrijk hierbij is dat het deze partij in staat stelt tijdig (dat wil zeggen voordat het contractuele consequenties heeft) zijn processen bij te sturen.
- *Meetgegevens vastleggen, analyseren en tot KPI scores verwerken*: Over het algemeen is er een gezamenlijk in het PBC vastgelegd afreken- of kostenmodel waarin meetgegevens worden geïnterpreteerd tot KPI scores en consequenties daarvan worden bepaald. Als dit niet het geval is, stelt de partij die verantwoordelijk is voor de prestatie een heldere beschrijving op van welke metingen zijn verricht en hoe de resultaten van die metingen zijn gebruikt om KPI scores af te leiden. Deze partij kan zelf analyses op de meetdata uitvoeren om de oorzaken van (potentiële) problemen of de effecten van maatregelen te achterhalen. Een werkplan geeft tevens aan hoe lang gegevens bewaard worden (met het oog op historische analyses) en op welke wijze.
- *Resultaten delen met betrokkenen*: De resultaten van de metingen zijn in eerste instantie bestemd voor de organisatie zelf om haar eigen processen (beter) te beheersen. Voor dit doel wordt het management van de organisatie op de hoogte gebracht van de scores op PI's en KPI's inclusief verklaringen die volgen uit de data-analyse. Tevens kan een selectie van resultaten (waaronder de KPI's) beschikbaar worden gesteld aan de partner. Dit kan zowel door deze toegang te geven tot het meetsysteem als door resultaten op te sturen. Hierbij is het belangrijk vast te stellen wie toegang heeft tot de gegevens, wie verantwoordelijk is voor de beveiliging en verspreiding ervan, en hoe lang ze bewaard worden. Ook in het kader van een mogelijke beëindiging van het PBC worden afspraken gemaakt over de overdracht of het eigendom van deze gegevens om een eventuele nieuwe opdrachtnemer gebruik te laten maken van historische reeksen.
- *Potentiële consequenties van KPI-scores voor contract vaststellen*; Op basis van de (tussentijdse) scores op KPI's, wordt bepaald wat de consequenties (zouden) zijn op basis van de afspraken in het PBC. Dit geeft het management van de uitvoerende organisatie de mogelijkheid snel bij te sturen.

Periodiek dient de meetstrategie geëvalueerd te worden; zijn de meetinstrumenten goed in staat de prestaties op de gedefinieerde KPI's te meten; maken de gemeten KPI's daadwerkelijk de performance van de opdrachtnemer inzichtelijk?

---

## 9.2 Beoordelen van prestaties

Naast een werkplan stellen de contractpartijen een beoordelingsplan op waarin ze aangeven wanneer, hoe en door wie prestaties die nodig zijn voor beoordeling gemeten worden, hoe dit gedocumenteerd wordt, hoe de beoordeling in zijn werk gaat en hoe de financiële afrekening plaatsvindt.

- *Wanneer*: Dit kan continu of op vastgestelde momenten zijn afhankelijk van het meetsysteem. Meetgegevens dienen bij voorkeur minimaal eenmaal per kwartaal beoordeeld te worden.
- *Hoe*: In het beoordelingsplan staat beschreven welke methode(n) worden gehanteerd om prestaties te beoordelen. In lijn met de sturing op prestaties, richten deze methoden zich op de kwaliteit, kwantiteit en tijdigheid van de prestaties, en niet op de processen die de contractpartijen hanteren om deze te bereiken. Bij het kiezen van een beoordelingsstrategie wordt rekening gehouden met het belang van de te beoordelen prestatie / taak, omvang van de taak, beoordelingsperiode, de prestatie-eisen waartegen beoordeeld wordt, beschikbaarheid van beoordelaars, kosten versus opbrengsten van de beoordeling, en beschikbare middelen. Mogelijke inspectiemethoden zijn:
  - *100 procent inspectie*: is een vorm van inspectie waarbij iedere (deel)prestatie wordt gecontroleerd en die met name wordt gebruikt voor onregelmatige taken of taken waar strenge eisen aan verbonden zijn (bijvoorbeeld indien veiligheid of gezondheid in het geding zijn). In de meeste gevallen is deze vorm van inspectie te duur.
  - *Steekproef inspecties*: is een vorm van inspecties die veel wordt gebruikt voor taken die herhaald en veelvuldig worden uitgevoerd. De te controleren werkzaamheden worden op een willekeurige manier gekozen. Een valkuil hierbij is dat opdrachtgever geneigd is inspecties niet willekeurig te kiezen, maar zich te richten op probleemgebieden of werkzaamheden waar twijfels over bestaan en de resultaten vervolgens als steekproef te beschouwen.
  - *Periodieke inspecties*: is een vorm van inspecties waarbij niet alles gecontroleerd wordt, maar waarbij wel een regelmaat in de controles zit. Deze methode wordt bijvoorbeeld gebruikt voor taken die niet vaak worden uitgevoerd, maar waar 100%-inspecties ongepast zijn. Het beoordelingsplan wordt opgesteld op basis van beschikbare resources en de inschatting van de opdrachtgever.
  - *Inspecties op basis van input gebruiker*: is een weinig gebruikte methode die vaak complementair aan steekproef en periodieke inspecties wordt toegepast. Op die manier worden taken waar gebruikers negatief over oordelen intensiever gecontroleerd. In andere gevallen is de mening van gebruikers de beste maatstaf voor de beoordeling van de prestaties van de opdrachtnemer (bijvoorbeeld klantvriendelijkheid of andere zachte criteria). In deze gevallen dient de feedback van gebruikers via een standaard formulier gedocumenteerd te worden.
  - *Zelfinspectie*: is gebaseerd op inspecties door een contractpartij zelf die vervolgens de resultaten van deze inspecties periodiek doorgeeft aan de andere contractpartij. Eventueel kan de andere contractpartij steekproefsgewijs de rapportage controleren door zelf ook inspecties uit te voeren.

Het beoordelingsplan (en daarmee de inspectiemethode) maakt onderdeel uit van de beschrijving van het werk waardoor potentiële aanbieders weten waarop ze beoordeeld worden. Het beoordelingsplan hoeft geen onderdeel van het contract uit te maken. Indien er industriestandaarden voor handen zijn (zoals ISO 9000), kunnen deze als basis voor een beoordelingsplan gebruikt worden.

De inspectiemethoden dienen zo ontworpen te zijn dat ze het werk van de opdrachtnemer en opdrachtgever zo min mogelijk hinderen. De frequentie en scope van de controles is afhankelijk van

---

het geconstateerde kwaliteitsniveau tijdens voorgaande controles. Naarmate de prestaties beter zijn, neemt de intensiteit van de controle af.

- *Wat:* De KPI's beschrijven welke prestaties beoordeeld worden. Naast de rapportage van KPI scores wordt vaak naar scores van onderliggende parameters (veelal PI's) gekeken. Deze scores stellen de beoordelende partij beter in staat te achterhalen wat er daadwerkelijk in het systeem speelt / aan de hand is, bijvoorbeeld als een KPI tegen de daarvoor in het contract vastgestelde grenzen aanzit.
- *Door wie:* De beoordelaars moeten gekwalificeerd zijn om hun taken uit te kunnen voeren. Ze dienen: een volledig en correct overzicht van documentatie, goed contact met de opdrachtnemer, en gedegen kennis van de inhoud van het contract te hebben. Bij de aanstelling van een beoordelaar ontvangt deze het contract en het inspectieplan met een begeleidend schrijven ter herinnering aan een aantal inspectierichtlijnen (bijvoorbeeld op het gebied van het maken van juridische interpretaties, taken die buiten het contract vallen, toezicht op werknemers van de opdrachtnemer, en het afstand nemen / afvallen van contractverplichtingen). Deze brief wordt ook aan de te beoordelen partij gestuurd zodat deze op de hoogte is van de instructies aan de beoordelaars. Idealiter is de functie van beoordelaar een volledige functie. Mocht dit niet haalbaar zijn, dan dienen beoordelaars in hun eigen functiebeoordeling wel op dit werk beoordeeld te worden en dient er extra aandacht aan training gegeven te worden.
- *Documentatie:* De conclusies van de beoordeling dienen traceerbaar te zijn naar de bevindingen van de inspecties. Om deze reden is het aan te raden de inspecties vast te leggen (bijvoorbeeld op video of via geaccordeerde verslagen). Na afronding van de beoordelingen wordt de beoordeelde (en eventuele andere stakeholders) geïnformeerd over de uitkomsten van de beoordeling. De stakeholders worden geïnformeerd op het aggregatieniveau van resultaten dat voor hen relevant is. De uitkomsten, inclusief de met elkaar overeengekomen acties naar aanleiding van de beoordeling worden gedocumenteerd.
- *Beoordeling:* Periodiek worden de prestaties van de contractpartijen gereviewed en beoordeeld op basis van de opgestelde beoordelingsplannen. De agenda van deze evaluatie bevat onderwerpen zoals: beschikbaarheid, betrouwbaarheid, aanleveren van te onderhouden systemen / onderdelen, actiepuntenlijst, configuratie management, en data en rapportage. Op basis van de geleverde prestaties, beoordeelt de projectmanager van de opdrachtgever ook de verzoeken van de opdrachtnemer tot vergoedingen voor het behalen van incentives. Naast de projectmanager zijn bij deze beoordelingen vertegenwoordigers van opdrachtgever en opdrachtnemer, eventuele eindgebruikers en eventuele logistieke dienstverleners aanwezig. In plaats van onmiddellijke escalatie in geval van het niet behalen van een KPI is het beter om de opdrachtnemer de gelegenheid te geven zijn prestatie te herstellen.
- *Opvolging:* Bij geconstateerde tekortkomingen dienen de opdrachtgever en opdrachtnemer elkaar zo snel mogelijk op de hoogte te brengen zodat er correctieve acties kunnen worden genomen. Voor deze acties wordt vastgesteld wie ervoor verantwoordelijk is en wanneer ze uitgevoerd gaan worden. De resultaten van de beoordeling vormen ook input voor de kwaliteitsplannen die waar nodig worden aangepast om de tekortkomingen in de toekomst te voorkomen.

### 9.3 Contractbeheer, evaluatie en bijsturing

Na het aangaan van een PBC, vindt de doorontwikkeling plaats. Vanaf dit moment dient het contract beheerd, geëvalueerd en bijgestuurd te worden. De evaluaties van de verschillende onderwerpen binnen een PBC vinden op verschillende niveaus met verschillende frequenties plaats. Tabel 24 geeft een overzicht van de typen evaluaties, de partijen/afdelingen die hierbij betrokken zijn, de frequentie waarmee de evaluaties plaatsvinden en de onderwerpen die in de evaluaties aan bod komen.

Evaluatieteam	Frequentie	Onderwerpen
Directieniveau ondernemingen	Eens per 1-3 jaar	Samenwerking, strategie, KPI's (prestaties en verbeteringen)
Operationeel uitvoerend	Eens per maand/ kwartaal	Aanpassing werkafspraken, planning, knelpunten
Contractbeheer	Eens per kwartaal/ jaar	Indices, correctie betalingen, correctie kostenelementen en forecast

Tabel 24 – Evaluaties; betrokkenen, frequenties en onderwerpen

Als het contract of de samenwerking complex is of nog ingeregeld moet worden, zijn bovenstaande frequenties reëel. Als een contract simpeler of al uitontwikkeld is, dan kan de frequentie lager zijn. De belangrijkste factor bij het vaststellen van de frequentie is het doel van de evaluatie. In gezamenlijk overleg kan op basis van dit doel de frequentie aangepast worden. Naast evaluaties van de concrete onderwerpen van het contract, dient ook de tevredenheid over de samenwerking regelmatig geëvalueerd te worden.

#### *Directieniveau ondernemingen*

Op basis van de evaluaties op directieniveau kan het contract aangepast worden bijvoorbeeld als gevolg van veranderde behoeften van de kant van de opdrachtgever of vanwege veranderingen in het ontwerp van het systeem. Op basis van deze evaluaties wordt tevens besloten wat de volgende stap voor PBC is. Bijvoorbeeld, indien er bij het afsluiten van het contract voorzichtig begonnen is met een beperkte scope, kan voor de vervolgfases een bredere scope worden gehanteerd (meer procescomponenten of een groter deel van het systeem). Bij goed presteren kunnen award terms van kracht zijn waardoor contracten 'automatisch' verlengd worden of er punten aan een opdrachtnemer toegekend worden op basis waarvan deze in de toekomst beter gepositioneerd is om contracten te winnen. Van de andere kant kan naar aanleiding van de resultaten ook gebruik gemaakt worden van terugschaal of exit opties die in contracten zijn ingebouwd.

#### *Operationeel uitvoerend*

Naast op directie- en projectteamniveau (contractbeheer) dient ook op operationeel uitvoerend niveau afstemming plaats te vinden. Op dit niveau vormen kwaliteitsplannen, planning van werkzaamheden en operationele knelpunten onderwerp van regelmatig overleg.

#### *Contractbeheer*

Het beheer van een PBC vereist een uitgebreidere contractbeheer-organisatie dan bij een traditioneel contract. Bij een traditioneel contract worden werkzaamheden vaak door technische specialisten van de opdrachtgever opgedragen en bestaat controle en beheer uit het regelmatig meelopen en aftekenen van urenoverzichten, die dan door een financiële afdeling kunnen worden afgehandeld.

---

Om een PBC goed te beheersen, moet meer data verzameld worden, prestaties en een kostenmodel bijgehouden worden, en scores op KPI's geëvalueerd en eventueel gecorrigeerd worden voordat een incentive of penalty bepaald wordt. Door het vervallen van technische planningstaken bij de opdrachtgever en het afbouwen van het aantal technisch specialisten in dienst van de opdrachtgever (die dit met hun reguliere technische werk kunnen combineren), komen deze taken in een contractbeheer organisatie terecht. De medewerkers hiervan dienen daarom niet alleen geschoold te zijn op juridisch en inkoop gebied, maar vooral ook op technisch-economisch gebied.

Daarnaast vereist ook het toezicht op de juridische, technische en financiële risico's van de samenwerking voldoende aandacht van de beheer organisatie. Loopt de opdrachtgever geen te grote risico's; c.q. managet de opdrachtnemer de risico's goed. Ondanks eventuele penalties die de opdrachtgever de opdrachtnemer op kan leggen, loopt de opdrachtgever toch het risico dat zijn doelen niet bereikt worden. Tevens blijft de opdrachtgever eindverantwoordelijk voor de levering van diensten aan zijn opdrachtgevers.

De contractbeheer organisatie monitort tevens de effecten van ontwikkelingen op de business case en informeert de directie hierover.

#### **9.4 Relatiemanagement**

Relatiemanagement wordt in de literatuur wel eens belangrijker voor het welslagen van een samenwerking genoemd dan het contract zelf (Gardner, 2008). Voorbeelden van relatiemanagement die kunnen worden ingezet om een PBC samenwerking net als elke andere vorm van samenwerking te verbeteren zijn:

- Het volgen van cultuurworkshops om de cultuurverschillen te herkennen, begrijpen en ermee om te gaan in plaats van ze mogelijk misverstanden en conflicten te veroorzaken;
- De uitwisseling van mensen, stages, opdat er deels begrip voor cultuurverschillen ontstaat en deels automatisch kennis en ervaring gedeeld wordt;
- Het ontplooiën van gezamenlijke activiteiten van het management en uitvoerende niveaus. Niet alleen tussen opdrachtgever en –nemer kan sprake zijn van cultuurverschillen en verschil van inzicht, maar ook tussen het management en de werkvloer. Gezamenlijke activiteiten kunnen die afstand en verschillen verkleinen;
- Gezamenlijke ontspanning (binnen integriteitmogelijkheden). Het aanbieden van geschenken (bijvoorbeeld kleding met beide logo's) of 'incentives' (gezamenlijke sportieve activiteit) aan het personeel kan zeer goed helpen bij het ontwikkelen van een nieuwe teamspirit;
- Het verbeteren van (inhoudelijke) vaardigheden (training, opleiding) op het gebied van samenwerking en competenties;
- Periodiek tevredenheidonderzoek over samenwerking. Tijdige toetsing en bespreking van de resultaten kan conflicten voorkomen. Voordat een irritatie een conflict geworden is, kan het punt in goede harmonie besproken en mogelijk opgelost worden voordat het escaleert en de samenwerking onder druk zet.

#### **9.5 Managen van conflicten**

Ondanks de moeite die gestoken wordt in het in stand houden van een goede relatie, kunnen er, net als in andere samenwerkingen, meningsverschillen / conflicten tussen de contractpartijen optreden. Bij de voorbereiding van het contract wordt afgestemd aan welke vorm van omgaan met geschillen de contractpartijen de voorkeur geven. Het PBC dient altijd afspraken te bevatten over welke vorm van

---

conflictbeslechting gebruikt wordt. Waar contractpartijen in het verleden nogal eens de gang naar de rechter maakten bij geschillen, wordt nu vanwege de daarmee gepaard gaande kosten en tijd vaker gekozen voor alternatieve vormen om tot een oplossing te komen. Daarnaast kan escalatie door een gang naar de rechter toekomstige samenwerking onmogelijk maken. Ten slotte kunnen PBCs met buitenlandse partijen leiden tot problemen op het gebied van jurisdictie, bekendheid met wetgeving en eventueel met de onafhankelijkheid van de rechterlijke macht. Een aantal mogelijkheden om tot een oplossing te komen wanneer de contractpartijen er op operationeel niveau niet uitkomen, zijn:

- *Escalatie van werkniveau naar een gezamenlijk 'directie' niveau (boven niveau van directe uitvoering).* Een vorm die hier bij gebruikt wordt is 'partnering'. Partnering richt zich op het voorkomen van geschillen. Partijen benoemen op voorhand hun verwachtingen en punten van zorg waar conflicten zich voor kunnen doen en bespreken met hun partner wat te doen als deze situatie optreedt. Hierdoor binden partijen zich al aan het zoeken naar een oplossing voor conflicten voor ze optreden. Ervaringen met deze manier van samenwerken en het voorkomen van geschillen leert dat de samenwerking soepeler verloopt en er minder geschillen optreden (Office of Federal Procurement Policy, 1998).
- *Mediation door onafhankelijke neutrale partij.* Een onafhankelijk persoon brengt de partijen dicht bij elkaar en voorziet de partijen van technisch advies over hoe geschillen op te lossen. Mediation kan al plaatsvinden voordat een meningsverschil escaleert. Periodiek komen de partijen en mediators bij elkaar om de voortgang van de samenwerking te bespreken waar de mediators ideeën aanleveren om geschillen in de kiem te smoren. Een vorm van mediation is het inzetten van een ombudsman. Dit is een onafhankelijk persoon die bemiddeld en een advies geeft over het oplossen van een conflict. Over het algemeen zijn de adviezen van de ombudsman niet bindend, maar vormen wel een leidraad.
- *Vaststelling door onafhankelijke autoriteit.* Een organisatie met vaak (technisch) specialisten en onderzoekers in huis geeft bij conflictsituaties een onafhankelijk oordeel over de oorzaak van falen of de technische staat en prestaties van een systeem. Hiermee wordt voorkomen dat over sommige voorspelbare thema's of punten regelmatig een conflictsituatie of onenigheid ontstaat (zoals het wel of niet voldoen aan de KPI's of het bepalen of een systeem onoordeelkundig gebruikt is).
- *Arbitrage door een onafhankelijke neutrale partij.* Arbitrage is een vorm waarbij de contractpartijen een van te voren benoemd onafhankelijk persoon / commissie / organisatie bindend uitspraak laten doen over het geschil. Deze methode om geschillen op te lossen heeft als voordeel dat: 1) vertrouwelijke informatie niet openbaar of breder verspreid wordt, 2) er experts kunnen worden gekozen die eventueel technische aspecten van het conflict begrijpen, en 3) arbiters gekozen kunnen worden die onpartijdig zijn en een goede reputatie hebben.

Niet bindende wijzen om geschillen op te lossen hebben als voordeel dat: 1) de partijen eenvoudig over kunnen stappen op andere methoden als de methode niet tot resultaten leidt, 2) de derde partij creatief kan zijn in het zoeken naar een oplossing voor de contractpartijen, 3) het snel tot een voorgestelde oplossing leidt, en 4) het relatief goedkoop is.

Een belangrijk aandachtspunt voor PBCs is het vastleggen van de prestaties en vergoedingen tijdens conflicten. In veel gevallen wordt juist voor een PBC gekozen om een bepaalde beschikbaarheid zeker te stellen. Dit mag niet in gevaar komen omdat er op een bepaald onderdeel van het contract onenigheid is.

---

## 9.6 Bindende factor

Voordat een PBC ingaat, wordt de kwaliteit en het onderhoud van een systeem vaak gestuurd door technisch specialisten wier eer het te na is om slecht of onvoldoende onderhoud te verrichten. Men is er trots op om vakwerk te verrichten met als gevolg dat niet altijd voor de meest kosteneffectieve oplossing wordt gekozen. Indien het budget het toelaat, wordt vaak voor de technisch meest hoogstaande oplossing gekozen ('gold plating').

Door de introductie van PBC komt er meer nadruk te liggen op de kosteneffectiviteit van maatregelen en bestaat het risico dat daarin te ver gegaan wordt. Via (financiële) incentives in een contract hoopt men tot kosteneffectieve oplossingen te komen. Echter bij het gebruik van financiële incentives (die vaak individueel zijn gericht) om het proces te sturen, kan niet altijd verzekerd worden dat alle perverse bijeffecten voorkomen worden en dat alle scenario's afgedekt zijn. In dat geval kan de (lange termijn) technische kwaliteit of de veiligheid hieronder lijden, of moet één van de contractpartijen hoge kosten maken om de incentives of omissies te corrigeren.

Het helpt dan als beide partijen naast het contract een andere bindende factor hebben die het oude vakmanschap kan vervangen. De bindende factor dient als 'vangnet' als een van incentives tot ontsporing dreigt te leiden en kan de vorm hebben van een gemeenschappelijk doel / strategie of gedeelde waarde (maatschappelijke verantwoordelijkheid of duurzaamheid).

Indien er geen gemeenschappelijke strategie en behoefte aan een gemeenschappelijke waarde is, moet deze waarde wel uit de organisaties zelf komen, bijvoorbeeld door het personeel van de betrokken organisaties ieder voor zich waarden te laten formuleren waar zij achter staan en waar ze zich aan committeren. Vervolgens kan gezocht worden naar waarden die de organisaties gemeen hebben. Om hieruit een bindende factor te ontwikkelen, moet deze nadat hij is vastgesteld, ook gecommuniceerd en nageleefd worden.

Indien de contractpartijen er in slagen een dergelijke bindende factor te vinden, is de kans op lange termijn PBC succes groter. Partijen kunnen elkaar aanspreken op gedeelde waarden of strategie indien er stappen gezet worden die hier niet mee in overeenstemming zijn. Echter, het is niet altijd gemakkelijk om een dergelijke bindende factor of waarde te identificeren.

# Afsluiting

---

In voorgaande hoofdstukken is stilgestaan bij de knel- en aandachtspunten van PBCs en hoe deze te verhelpen. Duidelijk is dat PBC geen traject is dat lichtvaardig opgepakt moet worden en dat er in de meeste organisaties veel veranderingen nodig zijn om PBC tot een succes te maken. De organisatie moet doelen en KPI's formuleren, haar eigen bedrijfsvoering daarop stroomlijnen, medewerkers voorbereiden op de nieuwe taken en vaardigheden, nieuwe meetsystemen ontwikkelen en de cultuur meer richten op lange termijn samenwerking met opdrachtnemers in plaats van op pure klant-leverancier relaties.

Belangrijk is te voorkomen dat men achteraf spijt heeft van een PBC initiatief en dat er geen goede weg terug meer is. Vanwege de lange contracten en de grotere afhankelijkheid van de opdrachtnemer binnen PBC, zijn er twee belangrijke risico's. Ten eerste dat door een onzorgvuldige of te snelle keuze voor en overgang naar PBC, afspraken gemaakt worden die op lange duur niet voordelig zijn. Ten tweede bestaat het risico dat een aanbieder gecreëerd wordt waar men niet meer buiten kan, hetzij door een kennisvoorsprong die de aanbieder door het PBC kon realiseren, hetzij doordat er na afloop van de contractperiode geen alternatieve leverancier meer is.

Ondanks deze risico's en de grote investeringen in tijd en geld om tot een PBC te komen, is PBC wel degelijk een keuze die - mits goed doordacht en niet overhaast ingevoerd - tot aanzienlijke meerwaarde kan leiden. Zelfs als de oorspronkelijke verwachtingen niet waargemaakt worden, dan levert het proces om tot een PBC te komen de nodige opbrengsten:

- Organisaties krijgen een duidelijk beeld van hun eigen doelen en hoe de verschillende activiteiten, afdelingen en medewerkers bijdragen aan het behalen daarvan. Hierdoor kunnen overbodige activiteiten vervallen;
- Medewerkers worden getriggerd om na te denken over hoe zij hun werk uitvoeren en of er meer efficiënte en effectieve wijzen zijn om hetzelfde te bereiken;
- Organisaties worden gedwongen om meer informatie over hun processen te verzamelen en te analyseren, waardoor sneller duidelijk wordt hoe deze processen verbeterd kunnen worden;
- Het verbeterde inzicht in de relatie tussen maatregelen, prestaties en doelen maakt het eenvoudiger om bij bijstelling van de doelen of bij uitval van bepaalde productiemiddelen te bepalen welke aanpassingen gedaan moeten worden om alsnog de (herziene) doelen te bereiken;
- De multidisciplinaire projectteams verminderen het afdelingsgericht denken en verbeteren de interne en externe samenwerking.

Wanneer de PBC verwachtingen daadwerkelijk gerealiseerd worden, dan is er sprake van betere resultaten dan met traditionele contracten. Op termijn zijn de totale kosten lager door verbeteringen in de werkprocessen en het schrappen van onnodige taken, reservecapaciteit en overhead, en zijn de klanttevredenheid en de prestaties hoger. Succesvolle voorbeelden hiervan zijn te vinden in de wegenbouw (zie kader pagina 94) en de US defensie (zie pagina 14). Ook in Nederland zijn de kosten van het spooronderhoud na een aantal jaren van aanloop en doorontwikkeling van PBC in de nieuwe contracten nu aan het dalen.

### Ervaringen met PBC in de wegebouwsector

De eerste PBCs in wegenonderhoud werden gesloten in Canada en stammen uit 1988 (Zietlow, 2004). In deze sector zijn PBCs met name omarmd vanwege:

- Kostenbesparingen in het managen en onderhouden van wegennetwerken. Deze worden met name behaald door: 1) incentives voor innovatie; 2) reductie van administratieve kosten en overhead; en 3) meer mogelijkheden tot flexibele beloning door uitbesteding naar private sector.
- Meer kostenzekerheid voor wegbeheerders (constante maandelijkse betalingen en verplaatsing van risico's naar opdrachtnemer)
- Minder behoefte aan personeel bij wegbeheerder (beoordeling minder inputgegevens bij afrekenen met opdrachtnemers)
- Hogere klant/gebruikerstevredenheid (klanttevredenheid wordt direct of indirect opgenomen als KPI)

De belangrijkste resultaten / ervaringen met PBC in de wegensector zijn:

- Kostenbesparingen: tussen de 10%-40% (zie tabel)
- Kostenzekerheid: doel van maandelijks gelijkblijvende kosten gerealiseerd
- Reductie in personeel: behoefte aan personeel daalt; bijvoorbeeld in Estland waar in de periode van 1999 tot 2003 63% van de contracten m.b.t. onderhoud aan het wegennetwerk naar een PBC is omgezet, is het personeelsbestand met ruim 60% afgenomen (40% voor administratieve functies en 75% voor uitvoerende functies. *Bron: ENRA, 2004*)
- Verbetering van de klanttevredenheid als gevolg van een verbetering van de staat van de kwaliteit van het wegennetwerk. Geen van de gebenchmarkte landen laat een verslechtering van de kwaliteit van het netwerk zien terwijl een aantal wel verbeteringen laten zien (Zietlow, 2004).

Land	Besparingen (%)
Noorwegen	20-40%
Zweden	ongeveer 30%
Finland	30-35%, ongeveer 50% lagere kosten per km
Nederland	30-40%
Estland	20-40%
UK	minimaal 10%
Australië	10-40%
Nieuw-Zeeland	20-30%
US	10-15%
Canada	10%-20%

*Bron: naar Pakkala, 2005*

De belangrijkste uitdagingen die de beheerders bij het realiseren van deze resultaten tegenkwamen waren:

- Het beleggen van risico's bij de partij die het beste in staat is ze te beheersen
- Het tot stand brengen van een goede samenwerkingsrelatie tussen beheerder en opdrachtnemer
- Het opleiden van de eigen organisatie om op PBC over te gaan
- Het afslanken van de organisatie
- Het definiëren van heldere prestatie-eisen
- Het ontwikkelen van een goede set financiële stimulansen
- Het voor langere periode vastleggen van budgetten
- Het vaststellen van de aansprakelijkheden van beheerder en opdrachtnemer

*Bron: World Bank, 2005*

---

# Bijlagen



# Bijlagen

## Bijlage 1: Werkgroep activiteiten

Deze publicatie is voortgekomen uit tien drie wekelijkse workshops van de Werkgroep Performance Based Contracting; onderdeel van het World Class Maintenance Consortium, een minisymposium en een aparte discussie met medewerkers van ProRail. De samenstelling van de werkgroep Performance Based Contracting was als volgt:

<b>Naam</b>	<b>Bedrijf/instelling</b>	<b>Functie binnen werkgroep</b>
Kol Johan Kaelen	DMO/LCW	Voorzitter
Gigi van Rhee	Stratelligence	Facilitator
Rob de Kort	Essent	Teamlid
Menno Bekker	N.V. Nederlandse Gasunie	Teamlid
Rian Boll/Peter Hoefkens	Bosch Rexroth	Teamlid

De werkgroep heeft gebruik gemaakt van resultaten van externen om breder inzicht in de problemen rond Performance Based Contracting te inventariseren en good practices te destilleren. Externe sprekers op het minisymposium in Breda op 15 mei 2009 waren:

<b>Naam</b>	<b>Bedrijf/instelling</b>
Gerard van Thiel	Stork Asset Management Solutions
Jan Swier	ProRail
Jeroen van Veldhuizen	ProRail

Jeroen van Veldhuizen, Arnout van den Bosch en Tjeerd Biessels van ProRail namen deel aan de vervolgdiscussie met vertegenwoordigers van de werkgroep PBC.



# Bijlagen

## Bijlage 2: Beschrijving deelnemende bedrijven

### **Bosch Rexroth**

Bosch Rexroth is onderdeel van de divisie Industrial Technology van Robert Bosch GmbH.

De onderneming is wereldwijd toonaangevend in de aandrijf- en besturingstechnologie. Alle aandrijftechnieken – hydraulisch, pneumatisch, elektrisch en mechanisch – met de bijbehorende besturingen en service, zijn verenigd in dit concern. In Nederland is de onderneming sinds 1954 actief en er zijn ruim 800 personen werkzaam.

Bosch Rexroth B.V. richt zich op een aantal activiteiten:

- Systems & Engineering levert hoogwaardige systeemoplossingen voor de wereldmarkt. Veelal betreft dit turn key projecten.
- Cilinders ontwikkelt en produceert grote en speciale cilinders voor de wereldmarkt.
- Verkoop Nederland vertegenwoordigt het productenpakket van alle Rexroth fabrieken op de Nederlandse markt.
- Services biedt gespecialiseerde dienstverlening op het gebied van aandrijf- en besturingstechniek.
- In Nederland gebeurt dit via een netwerk van vestigingen: Boxtel, Drachten, Rijssen, Zwijndrecht, Stein en Zaanstad.
- Electric Drives and Controls in Eindhoven ontwikkelt en verkoopt high tech motion systemen voor de halfgeleiderindustrie en voor producenten van medische apparatuur.
- Oil Control in Haarlem is een verkoopvestiging voor compacthydrauliek.

### **Essent**

#### *Algemeen over Essent*

Essent is een energiebedrijf dat gas, elektriciteit en warmte levert aan consumenten en bedrijven. Een groot deel van de energie die Essent levert, produceren we zelf. In elektriciteitscentrales en afvalverbrandingsinstallaties, maar ook steeds meer met duurzame bronnen zoals wind en biomassa.

Essent levert in Nederland elektriciteit aan meer dan 2,6 miljoen klanten en gas aan 2,0 miljoen klanten. Gemeten naar omzet is Essent marktleider in de energiemarkt. Nederland vormt onze thuismarkt, maar we hebben inmiddels ook een flink marktaandeel veroverd in Duitsland en België.

Onze ambities op het gebied van verduurzaming zullen een belangrijke impuls krijgen, door de vooraanstaande positie van RWE in de ontwikkeling van nieuwe, innovatieve technologieën en energieoplossingen. Klanten kunnen blijven rekenen op scherpe tarieven, leveringszekerheid en duurzame energieoplossingen.

#### *Over de 'Asset Manager' Productie*

Essent beschikt over eigen productievermogen en is één van de vier grote energie-productiebedrijven van Nederland. Productie is 'Asset Manager' van alle grote elektriciteit- en warmteopwekkende installaties, alsmede de gasopslag Epe in Duitsland. Dat betekent dat Productie ervoor zorgt dat de levenscyclus van deze 'Assets' optimaal benut wordt. Essent produceert energie op vele verschillende manieren en in veel verschillende installaties. Samen zijn deze installaties goed voor enkele tientallen procenten van de totale productiecapaciteit in Nederland. De centrales behoren qua brandstofefficiency, milieuzorg en innovaties tot de beste van de wereld.

---

### *Portfolio Productie*

De grootschalige elektriciteitscentrales die Essent in eigen beheer heeft, zijn de Amercentrale in Geertruidenberg, de Dongecentrale in Geertruidenberg, de Clauscentrale in Maasbracht en de Centrale Moerdijk. Begin 2007 is ook de nieuwe centrale Inesco, op het terrein van Ineos in Antwerpen, in gebruik genomen. Kleiner van opzet maar uniek in zijn soort is de Bio-energiecentrale in Cuijk. Daarnaast zijn er acht eigen warmtekrachtcentrales (WKC's), die te vinden zijn in Bergen op Zoom, Eindhoven, Enschede, Erica, Helmond, Den Bosch en Klazienaveen. Op het terrein van DSM in Geleen is nog een WKC te vinden: centrale Swentibold. Deze centrale is wel eigendom van Essent, maar heeft een aparte status en valt niet onder één van de clusters van de Business Unit productie. Verder is er waterkrachtcentrale Linne, deze centrale ligt in de Maas nabij Linne. Tot slot is er nog de gasopslag in Epe welke geen centrale is, maar wel een belangrijke installatie die valt onder de Business Unit Productie. Essent heeft als onderneming ook belangen in enkele andere centrales. Deze zijn deels in eigendom van Essent, maar worden niet door Essent zelf beheerd (bijvoorbeeld Delesto, een joint venture met Akzo Nobel). De business unit Productie heeft verder geen betrokkenheid bij deze centrales.

### *Onderhoudsbeleid en organisatie Productie*

Het Onderhoudsbeleid binnen Essent is er op gericht om een betrouwbare en beschikbare levering van stroom, gas en warmte te garanderen tegen optimale kosten. Onderhoud is samen met bedrijfsvoering (BV) en de afdeling Proces en Techniek (P&T) het driespan op een locatie of cluster, welke voor de operatie verantwoordelijk zijn. Onderhoud is verantwoordelijk voor het 'Routine Maintenance' dus de dagdagelijkse preventieve en correctieve onderhoudswerkzaamheden.

Techniek is de centrale organisatie waarbinnen specifieke kennis en capaciteit georganiseerd is met het doel om de clusters optimaal te ondersteunen. Ook de afdeling Revisies welke voor het voorbereiden, uitvoeren en nazorg van 'Shut Downs' verantwoordelijk is, is tevens binnen deze afdeling Techniek georganiseerd.

De onderhoudsactiviteiten binnen Essent Productie zijn voor een groot deel uitbesteedt aan partijen in de markt en Essent Productie organiseert en levert voor de 'Shut Downs' en andere grote onderhoudsactiviteiten de 'guidance and control' en de benodigde specifieke kennis van de installatie.

Binnen de Business unit Productie wordt momenteel het project 'Main Contracting' uitgevoerd, wat er voor zal gaan zorgen dat het voorbereiden en uitvoeren van de onderhoudswerkzaamheden met slechts enkele partijen of partners zal worden gerealiseerd. Dit partnership geldt dan voor een langere periode en voor zowel 'Routine Maintenance' als 'Shut Down' werkzaamheden. Doelstelling is dat daarmee gezamenlijk met Essent, de performance op kwaliteit, HSE en kosten sterk zal worden verbeterd.

### **Logistiek Centrum Woensdrecht**

Het Logistiek Centrum Woensdrecht (LCW) is onderdeel van de Defensie Materieel Organisatie van het Ministerie van Defensie en is het tweede luchtvaart onderhoudsbedrijf van Nederland met een omzet van ruim €150M en ±1.000 medewerkers. Het LCW heeft een uniek machinepark en beheert een breed scala aan technologieën. Het zet deze resources in voor de instandhouding en (hoger) onderhoud aan (wapen)systemen en de bevoorrading van reserveonderdelen voor zowel het eigen onderhoudsproces als voor de operationele gebruikers. Het LCW biedt haar klanten een één-loket-benadering aan, waarbij het tevens optreedt als makelaar van onderhoudstaken die ze zelf niet uitvoert. Kenmerken en doelstellingen van het LCW zijn: grote klantgerichtheid, één-loket-benadering, resultaatgerichtheid,

---

platte organisatie, marktconform werken, technologisch kenniscentrum (smart buyer, smart user), strategische ontwikkeling gericht op het versterken van kerncompetenties, evenals de voorbereiding van de organisatie op de ontwikkeling van Maintenance Valley.

Het LCW levert modern, robuust, veilig en kwalitatief hoogwaardig materieel aan alle operationele gebruikers van de krijgsmacht. Zij draagt zorg voor het materieel gedurende de gehele levensduur: van aanschaf, via instandhouding tot en met afstoting. Het LCW luistert naar de wensen van haar klanten en levert tijdig materieel en diensten, op basis van bindende afspraken en redelijke prijzen. Doelen en doelstellingen van het LCW worden afgeleid uit de missie en hangen samen met de waardeketen die voor Defensie is opgesteld. De belangrijkste doelstellingen die bijdragen aan het realiseren van de waardeketen zijn:

- Het voorzien in materieellogistiek beleid;
- Het voorzien in nieuw materieel;
- Het in stand houden van aanwezig materieel;
- Het afstoten van overtollig materieel.

Het LCW ziet een belangrijke rol in het in stand houden van hoogwaardige, technische kennis en vaardigheden (technical competence) voor Defensie. Deze technische kennis en vaardigheden zijn voor Defensie voorwaardenscheppend om als 'smart user and smart buyer' te kunnen blijven opereren en voorzien mede in de technische kennis voor de uitvoering van Systeem- en Maintenance Engineering van grondsystemen. Daarnaast waarborgen de technische vaardigheden de uitvoering van complexe onderhoudsactiviteiten door het technisch bedrijf. Een toenemend concurrerende omgeving noodzakelijk tot een verdergaande doelmatige inzet van mensen en middelen en dwingen tot strategische keuzes om een gezonde organisatie te creëren met voldoende investeringsruimte. Indien samenwerking met industrie economische en/of operationele voordelen biedt, zal hieraan bewust invulling worden gegeven.

### **N.V. Nederlandse Gasunie**

N.V. Nederlandse Gasunie is een gasinfrastructuurbedrijf. Gasunie is eigenaar van één van de grootste hogedruknetten in Europa, bestaande uit meer dan 12.000 kilometer pijpleiding, vele tientallen installaties en ongeveer 1.100 gasontvangststations. In 2006 bedroeg de doorzet van gas ruim 96 miljard kubieke meter. Via haar dochteronderneming Gas Transport Services B.V. verzorgt Gasunie het beheer en de ontwikkeling van het Nederlandse gastransportnet. Gasunie biedt ook andere diensten aan op het gebied van gasinfrastructuur, waaronder gasopslag. Gasunie doet dit alles veilig, efficiënt, winstgevend en duurzaam. Mede door de betrouwbaarheid en de strategische ligging van het Gasunie-transportnet ten opzichte van groeiende internationale gasstromen kan Nederland zich ontwikkelen tot de 'gasronde' van Noordwest-Europa.

#### *Interne organisatie van onderhoud*

Binnen de divisie Bouw en Beheer (T) treedt de unit Asset Management (TA) op als eigenaar en exploitant van de infrastructuur. De missie van de unit Asset Management luidt: "Stel een veilige, bedrijfszekere en commercieel verantwoorde bedrijfsvoering van het gastransportsysteem zeker, nu en in de toekomst en zorg voor tevreden klanten!". Binnen Bouw en Beheer (T) is de unit Operations (TO) verantwoordelijk voor de uitvoering van het onderhoud. Operations draagt zorg voor veilig, kwalitatief hoogwaardig, efficiënt en klantgericht modificeren, beheren, onderhouden en bedienen van het gastransportsysteem en beheert de bijbehorende informatie. De infrastructuur van Gasunie omvat het

fysieke gastransportsysteem met inbegrip van besturingssystemen, meetsystemen, beveiligingssyste-  
men, bedrijfsgebouwen en bedrijfsterreinen die kunnen worden onderverdeeld in elf objectclusters.

TA en TO streven naar een duurzame doch dualistische relatie met als primair doel het opereren van  
de infrastructuur met voldoende veiligheid en bedrijfszekerheid tegen minimale life cycle costs. Deze  
relatie wordt ingericht als een alliantie, waarbij ruimte is voor het zelfverbeterende vermogen van TO.  
De relatie is formeel vorm gegeven middels een dienstverleningsovereenkomst (SLA). In de SLA zijn  
normen voor performance kentallen per objectcluster aangegeven. Er zijn ook objectoverstijgende  
normen afgesproken voor bijvoorbeeld milieu. De verantwoordelijkheid voor het beleid van onderhoud  
ligt bij TA. In de praktijk wordt het onderhoudsbeleid in overleg met TO bepaald.

*Toegepaste onderhoudsconcepten*

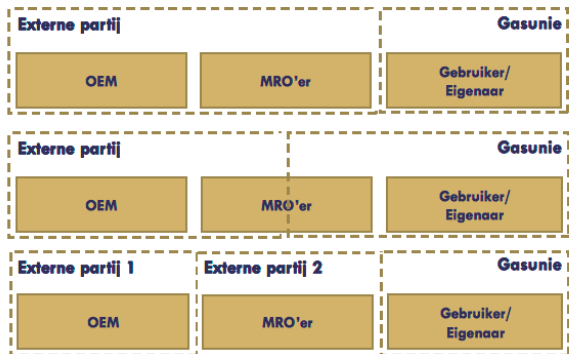
Voor leidingen vindt preventief onderhoud plaats. De conditie van de leidingen wordt beschermd en  
gemonitord met Kathodische Bescherming en geïnspecteerd met in-line technieken (intelligent pig-  
ging). Indien de conditie van een buisleiding te laag wordt bevonden, vindt onderhoud plaats. Storing-  
en van gastransport door falende leidingen zijn zeer ongewenst om veiligheidstechnische redenen.

Wat betreft de overige objectclusters is het onderhoud preventief en correctief. Het preventieve on-  
derhoud is voornamelijk gebruiksafhankelijk en minder toestandsafhankelijk. Conditie monitoring van  
installaties vindt voornamelijk plaats uit een oogpunt van veiligheid of procesregeling.

*Onderhoudsketens van compressoren*

Op de compressorstations staan kapitaal- en onderhoudsintensieve compressoren, die essentieel zijn  
voor de leveringszekerheid van gas aan de klanten. Van oudsher heeft Gasunie gasturbinegedreven  
centrifugaalcompressoren en gasmotorgedreven zuigercompressoren. Recent aangeschafte com-  
pressoren zijn elektromotorgedreven. Elektrische compressoren worden thans door externe partijen  
onderhouden. Het beheer van de reserve-onderdelen is ook uitbe-  
steed aan de externe partij. Hier-  
onder is schematisch weergege-  
ven hoe het onderhoud voor de  
verschillende typen compressoren  
georganiseerd is.

*Figuur 16 – Verschillende onder-  
houdsketens voor compressoren  
binnen Gasunie*



---

## **Stratelligence**

Stratelligence is een onafhankelijk advies- en onderzoeksbureau, dat bijdraagt aan betere en beter onderbouwde maatschappelijk relevante beslissingen van overheden en bedrijfsleven.

Stratelligence bereikt dit door haar klanten te ondersteunen met evidence-based advies en onderzoek bij het maken van strategische beslissingen op de gebieden van defensie en veiligheid, energie, transport en infrastructuur, en industrie en andere kapitaalintensieve sectoren.

Binnen deze sectoren richt Stratelligence zich op onderwerpen die op het snijvlak liggen van economie, technologie en strategie en zet hierbij expertises en methoden in zoals Business Case Analysis, Process Modelling and Optimisation, Managing Uncertainty (risico management en verhogen flexibiliteit), Collaboration Design (ontwerp en ontwikkeling van samenwerkingen) en Impact Assessment (effect evaluaties).

Tegelijkertijd levert Stratelligence een bijdrage aan kennisontwikkeling in de vorm van publicaties, bijdragen aan congressen, opleiding van studenten en ontwikkeling van nieuwe methoden.

Typische vraagstukken die Stratelligence worden voorgelegd, zijn complex van aard en vereisen een integrale aanpak. Het proces dat leidt tot inzicht in het probleem en de oplossing dichterbij brengt, is altijd pragmatisch en steeds nauwkeurig afgestemd op de typen problemen, de behoeften en referentiekaders van de klant. Het werk van Stratelligence kenmerkt zich door een analytische aard die wordt ondersteunt door het gebruik van - indien nodig - specifiek voor het probleem ontwikkelde conceptuele / analytische modellen, in combinatie met op situatie en praktijk toegesneden wetenschappelijke methoden en technieken. Deze analyse en modellering kunnen zowel kwantitatief als kwalitatief georiënteerd zijn.

In de uitvoering van de werkzaamheden kiest Stratelligence voor een onafhankelijke en kritische rol, waarbij conclusies via een objectieve analyse van de beste beschikbare informatie worden getrokken.

### *Defensie en veiligheid*

Toenemende eisen aan de inzetbaarheid van defensie-organisaties, een groter scala aan steeds complexere systemen die Defensie in beheer heeft, bredere taken en de lagere budgetten die hier tegenover staan, dwingen Defensie tot een heroriëntatie van werkwijzen. Stratelligence ondersteunt defensie-organisaties met strategisch advies inzake materieelbeleid en bij het aangaan van de uitdagingen om efficiënter en meer resultaatgericht te gaan werken en dit te koppelen aan innovatieve samenwerkingsvormen met private partijen.

### *Transport en infrastructuur*

Een goed functionerend transportsysteem is essentieel voor een continue groei van de economie. Vernieuwing en uitbreiding hiervan dragen bij aan het voorkomen en terugdringen van congestie en de hieruit voortvloeiende economische schade. Daar staan uitdagingen tegenover als het terugdringen van geluidsoverlast, en uitstoot van fijn stof en broeikasgassen. Deze veelzijdigheid maakt transport bij uitstek een onderwerp waarvoor de effecten van beleidsmaatregelen integraal en transparant dienen te worden afgewogen en waarvoor Stratelligence, vanwege de kwantitatieve expertise en de focus op strategie, economie en techniek, uitstekend is gepositioneerd.

---

de actualiteit rond energie. De combinatie van een technische achtergrond met ruime ervaring op het gebied van beleidsstudies en de ontwikkeling van business cases positioneert Stratelligence goed om uitdagingen rond deze onderwerpen met opdrachtgevers op te pakken.

### *Energie*

De energiesector is volop in beweging door de liberalisatie, de toenemende aandacht voor milieueffecten, de stijgende vraag naar energie en het veiligstellen van de energievoorziening. De hieruit voortvloeiende schaarste en kostenstijgingen van energie en de focus op duurzame oplossingen beheersen de actualiteit rond energie. De combinatie van een technische achtergrond met ruime ervaring op het gebied van beleidsstudies en de ontwikkeling van business cases positioneert Stratelligence goed om uitdagingen rond deze onderwerpen met opdrachtgevers op te pakken.

### *Industrie en andere kapitaalintensieve sectoren*

Stratelligence ontleent een groot deel van haar kracht aan het toepassen van geavanceerde, robuuste methoden en technieken bij de analyse van problemen en het identificeren van oplossingen. Door de brede scope van haar personeel, is Stratelligence in staat methoden en expertises ontwikkeld in de ene sector toe te passen in andere sectoren. Succesvolle voorbeelden daarvan zijn investeringsbeslissingen in de industrie, verkenningen voor technische markten, kosten-baten analyses in de zorg, impact assessment van de introductie van nieuwe technologieën, en process modellering en impact assessment in de agrarische sector.

# Bijlagen

## Bijlage 3: Referenties

- Ausink, J., F. Camm en C. Cannon (RAND, 2001), Performance-Based Contracting in the Air Force – A Report on Experiences in the Field
- Bell, J. (2007), Memorandum For Under Secretaries Of The Military Departments
- Bosch, A. van den (2008), Case study on public procurement of railway maintenance
- Chrisman, H. (Aerostrategy 2008), The PBL Debate; An Overview Of The Global Military Aircraft MRO Market
- Defense Acquisition University (2005), Performance Based Logistics: A Program Manager's Product Support Guide
- Defense Acquisition University (website bezocht mei 2009), Acquisition Community Connection, Award Contracts
- Departement of Defense (December 2000), Guidebook for Performance Based Services Acquisition (PBSA)
- Department of the United States Navy (2007), Performance Based Logistics (PBL) Guidance And Best Practices
- Department of the United States Navy (2007), Performance Based Logistics Business Case Analyses
- ENRA (Estonian National Road Administration, 2004), Annual Report 2003
- Environmental Business Committee (2004), White Paper – Performance-Based Contracting
- GAO (2002), Contract Management – Guidance Needed for Using Performance-Based Service Contracting
- Gardner, C.P. (Air Force Institute of Technology maart 2008), Balancing Government Risks with Contractor Incentives in Performance-Based Logistics Contracts
- Heron, J. (2008), Performance Based Logistics Presented to the 16th Annual Naval International Aviation Logistics Workshop
- Hoogen, H.J. van den, & Sjaamar, S. (1997), Uitbesteden van onderhoud, SUTO
- Johnson, J.J. (2008), How to Succeed with Performance-Based Contracts ([http://find-articles.com/p/articles/mi\\_m0SMG/is\\_5\\_20/ai\\_67937485/print?tag=artBody.col](http://find-articles.com/p/articles/mi_m0SMG/is_5_20/ai_67937485/print?tag=artBody.col))
- Knoster, T. (1991), TASH Conference Washington D.C.
- Marr, R. (NAVSUP), FMS PBL Clauses
- Martin, L.L. Ph.D. (2003), Performance-Based Contracting (PBC) For Human Services: A Review of the Literature
- Moller, A.M. et al (EECCA), Guidelines for Performance-Based Contracts between Municipalities and Water Utilities in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia
- OFPP Guide on Performance-Based Service Contracting ([http://www.whitehouse.gov/omb/procurement/pbsa/guide\\_pbsc.html](http://www.whitehouse.gov/omb/procurement/pbsa/guide_pbsc.html))
- Pakkala, P. (Finnish Road Administration, 2005), Performance-based Contracts – International Experiences, Presentatie TRB Workshop "Performance based Contracting"
- Rhee, G. van, Kaelen, J., Voort, M. van de (Stratelligence, 2008), Keteninnovatie; Verbetering van de samenwerking tussen ketenpartijen in onderhoudsketens
- Rijksoverheid, 2009, De concurrentiegerichtede dialoog; Een handreiking op basis van de ervaringen tot nu toe van de Rijksgebouwendienst, Rijkswaterstaat en Defensie (Den Haag).

---

Robinson, M.D. Ph.D, P.Eng Lessons Learned in Performance-Based Maintenance Contracting

Rogin, R.A. (United states Department of the Treasury, 2001), Performance-Based Service Contracting

Stankevich, N., N. Qureshi en C. Queiroz (2005), Transport Notes, Road & Rural Transport Thematic Group – Performance-based Contracting for Preservation & Improvement of Road Assets

Straight, R.L. Professor (Howard University, 2006), Performance-Based Contracting: Results, Performance Standards, Incentives

Swier, J. (2007), De geschiedenis van het uitbesteden van onderhoud aan railinfrastructuur

TNO (2009), Introductiepresentatie PBL

United States Executive Office of the President (2002), Performance-Based Service Acquisition – Contracting for the Future

Veldhuizen, Ir J.A. van en Bosch, mr. A.J. van den (2009), Aanbestedingsleidraad voor het Prestatiegericht Onderhoud

Vitasek, K. (University of Tennessee 2007), USAF PBL Review; Summary of Performance-Based Logistics Phase I Research Findings

Voort, M. van de, Kaelen, J., Rhee, G. van (Stratelligence, 2008), Availability Based Maintenance; Handleiding voor de optimalisatie van de beschikbaarheid van kapitaalgoederen door toepassing van nieuwe onderhoudsmethoden

Weinberger, R. (2008), FMS PBL Lessons Learned “Common Issues, Global Solutions”

Zietlow, G. (2004), Implementing Performance-based Road Management and Maintenance Contracts in Developing Countries – An Instrument of German Technical Cooperation, <http://www.zietlow.com/docs/PBMMC-GTZ.pdf>

# Colofon

---

## Colofon

Opdrachtgever: World Class Maintenance Consortium  
Auteurs: Gigi van Rhee (Stratelligence)  
Johan Kaelen (Logistiek Centrum Woensdrecht)  
Maarten van de Voort (Stratelligence)  
Opmaak & druk: EG Media



Eerste druk 2009, World Class Maintenance Consortium

Hoewel bij deze uitgave de uiterste zorg is nagestreefd, kan voor de aanwezigheid van eventuele (druk) fouten en onvolledigheden niet worden ingestaan en aanvaarden auteurs en uitgever deswege geen aansprakelijkheid. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Stratelligence en de opdrachtgever.



Performance Based Logistics en Performance Based Contracting (PBC) staan vol in de belangstelling en worden door velen gezien als dé oplossing om problemen met traditionele contracten op te lossen; het niet realiseren van de beoogde prestaties, het niet voldoende beheersen van risico's en kosten, en een gebrek aan het realiseren van innovatie. PBC vindt derhalve een steeds breder toepassingsgebied en het aantal succesvolle PBCs neemt toe. Tegelijkertijd blijkt het ontwikkelen van een PBC vrij complex te zijn en een andere aanpak te vereisen dan de meer traditionele contracten. Dat dit niet altijd eenvoudig is, blijkt uit het feit dat een groot deel van de PBCs (nog) niet oplevert wat ervan verwacht werd.

Om meer inzicht te bieden in de oorzaken van deze tegenvallende resultaten en om de mogelijkheden tot verbetering aan te dragen, beschrijft Performance Based Contracting; Waarom, wanneer, wat, hoe? de redenen en voorwaarden voor het afsluiten van een PBC binnen onderhoudsketens. Tevens wordt ingegaan op het voorbereiden van de betrokken organisaties, en het opstellen, implementeren en doorontwikkelen van performance contracten.

Performance Based Contracting; Waarom, wanneer, wat, hoe? helpt organisaties een betere afweging te maken bij het sluiten van (performance based) contracten. Ook helpt het organisaties zich beter voor te bereiden op de invoering van een PBC en geeft het houvast bij het vaststellen van de aandachtspunten rond deze invoering. Als zodanig is deze publicatie relevant voor alle partijen in de onderhoudsketen en bevat het vanwege parallellen met overige sectoren voldoende aanknopingspunten voor partijen buiten onderhoudsketens om de gepresenteerde lessen ter harte te nemen.

Performance Based Contracting; Waarom, wanneer, wat, hoe? vormt de derde publicatie in een serie publicaties over bedrijven in de onderhoudsketen. Eerder verschenen tevens "Availability Based Maintenance" en "Keteninnovatie".

Ir. Gigi van Rhee MBA is facilitator van de werkgroep Performance Based Contracting van het WCMC en directeur van Stratelligence; een adviesbureau dat haar klanten ondersteunt met evidence-based consultancy bij het maken van strategische beslissingen met name op de gebieden van defensie en veiligheid, energie, transport en infrastructuur en overige kapitaalintensieve sectoren.

Kol ir. Johan Kaelen was actief als voorzitter van de werkgroep Performance Based Contracting en projectleider van diverse strategische projecten bij het Logistiek Centrum Woensdrecht.

Ir. Maarten van de Voort is consultant bij Stratelligence.