

# ‘DBFM gaat nat’

---

Een onderzoek naar het toepassen van DBFM contracten in de  
natte infrastructuur

Auteur: M.C. Bartelds

Assen, donderdag 15 augustus 2013

## Colofon:

Titel:	'DBFM gaat nat'
Onderwerp:	Een onderzoek naar het toepassen van DBFM contracten in de natte infrastructuur
Datum:	15 augustus 2013
Status:	Definitief
Auteur:	M.C. Bartelds <a href="mailto:MarkBartelds@hotmail.com">MarkBartelds@hotmail.com</a> +31651897882 S2254433
Afstudeerrichting:	Master Environmental and Infrastructure Planning
Faculteit:	Ruimtelijke Wetenschappen
Universiteit:	Rijksuniversiteit Groningen
Begeleider:	W. Leendertse MSc <a href="mailto:Wim.Leendertse@rws.nl">Wim.Leendertse@rws.nl</a> +31651572847
2 <sup>e</sup> begeleider:	prof. dr. E.J.M.M. Arts, Rijksuniversiteit Groningen

# Abstract

## Dutch:

Design, Build, Finance en Maintain (DBFM) contracten zijn nog nooit toegepast in de natte infrastructuur. Rijkswaterstaat is in Nederland van plan DBFM contracten toe te gaan passen in deze sector. In de droge infrastructuur is DBFM binnen en buiten Nederland al veelvuldig toegepast. Met DBFM contracten in de natte infrastructuur wordt, net als in de droge infrastructuur, een dienst ingekocht. Toch verschillen beide sectoren qua context fundamenteel van elkaar. Dit rapport beschrijft de toepassing (en aanleiding) van DBFM in zijn algemeenheid en analyseert de toepasbaarheid in de natte infrastructuur. Geconcludeerd kan worden dat de natte infrastructuur meer functies heeft dan de droge infrastructuur. Door het geïntegreerde veiligheidsaspect zijn er ook andere unieke eigenschappen. Zo zijn er verschillen in contractonderdelen, actoren, wetgeving en (rest)risico's. Vervolgens wordt vanuit deelvragende hoofdvraag beantwoord, welke als volgt luidt; *“Wat zijn de ontwikkelingen van PPS/DBFM contracten in de literatuur en in Nederlandse watergerelateerde infrastructuur projecten?”*. Hierna zullen aanbevelingen en reflecties gegeven worden voor de toepassing van DBFM contracten in de infrastructuur.

## English:

Design, Build, Finance and Maintain (DBFM) contracts (internationally known as Concessional Public-Private Partnerships) have never been applied in the water infrastructure. The Dutch Directorate-General of Public Works and Water Management (Rijkswaterstaat) intends to apply DBFM contracts in this sector. In the dry infrastructure DBFM has already been applied multiple times, both within and outside the Netherlands. With DBFM contracts in the wet infrastructure a service will be purchased, just as in the dry infrastructure. Nevertheless the context of both sectors differ fundamentally. This report describes the application (and motive) of DBFM in general and analyses its applicability in the wet infrastructure. It can be concluded that wet infrastructure involves more functions than dry infrastructure. Due to the integrated safety aspects, this practice contains other unique characteristics. Amongst them are differences in contract components, actors, legislation and (rest) risks. Subsequently the main question will be answered out of the sub questions, which reads as follows: *"What are the developments of PPS/DBFM contracts in the literature and in the Dutch water related infrastructure projects?"* Finally recommendations and reflections are provided for the application of DBFM contracts in the infrastructure.

# Voorwoord

Voor u ligt mijn afstudeerscriptie voor de master Environmental and Infrastructure Planning, namens de Rijksuniversiteit Groningen. Dit is een onderzoek naar de ontwikkelingen van DBFM (Design, Build, Finance and Maintain) contracten in de natte infrastructuur. Tijdens dit onderzoek zijn de motieven en argumenten voor en tegen het toepassen van DBFM contracten onderzocht, met daarbij een specifieke focus op de toepassing van DBFM contracten in de natte infrastructuur. Het rapport is vanuit dit perspectief geschreven, omdat de DBFM contracten nog nooit zijn toegepast in de natte infrastructuur. DBFM contracten zijn wel gehanteerd in de droge infrastructuur en daarom worden er in dit rapport vergelijkingen gemaakt tussen deze twee sectoren. Door deze unieke toepassing is hier tot op heden nog geen wetenschappelijk onderzoek naar gedaan. In algemene zin is naar de toepassing van (concessionele) publiek- private samenwerkingen wel onderzoek gedaan. Deze thesis baseert zich hier dan ook voor een groot gedeelte op. In Nederland is Rijkswaterstaat de pionier, van het in gebruik nemen van DBFM contracten in de infrastructurele sector. Daarom zal het beleid van Rijkswaterstaat belicht worden. De combinatie van het beleid van Rijkswaterstaat en de DBFM gerelateerde literatuur zal een volledig overzicht geven van de algemene toepassing van DBFM in Nederland. Om vergelijkingen te maken en conclusies te trekken naar de toepassing in de natte sector zijn een tiental interviews afgenomen. Deze geïnterviewden zijn met grote zorgvuldigheid uitgekozen vanwege hun ruime ervaring met geïntegreerde contracten. Hierdoor geeft dit rapport een uitgebreid overzicht met de unieke eigenschappen van DBFM contracten in de natte infrastructuur. Zodoende streeft deze thesis zijn doel na, namelijk het inzicht krijgen in de ontwikkelingen van PPS/DBFM contracten in de literatuur en in Nederlandse watergerelateerde infrastructuur projecten.

Zonder de medewerking van de geïnterviewden was het tot stand komen van deze thesis niet mogelijk geweest. Ik dank alle geïnterviewden (weergegeven in hoofdstuk 9) van harte voor hun behulpzaamheid. De affiniteit die elke individu had met het onderwerp was indrukwekkend en zeer stimulerend voor het schrijven van deze thesis.

Deze scriptie is mede tot stand gekomen dankzij de behulpzaamheid van mijn directe begeleider, Wim Leendertse. Hij heeft me de goede kant op gewezen en was zeer verhelderend op de momenten dat ik om raad vroeg. Het is dan ook mede aan hem te danken dat de thesis deze mate van compleetheit heeft. Wim Leendertse is een begeleider waar ik altijd op terug kon vallen en die altijd klaarstond wanneer ik een vraag had, hiervoor dank ik hem dan ook hartelijk. Jos Arts was mijn tweede begeleider. Tijdens de evaluaties was hij zeer helder en gaf opbouwende kritiek, waardoor de inhoud van het rapport nog concretere vormen aannam. Hiervoor dank ik hem dan ook.

Met deze thesis rond ik mijn master Environmental and Infrastructure Planning aan de Rijksuniversiteit van Groningen af. Deze studie heeft me geleerd om kritischer te zijn en vraagstukken op een meer holistische wijze te interpreteren. Dit is dan ook de ideale voorbereiding op een succesvolle en uitdagende carrière in de infrastructurele wereld.

Mark Bartelds

Assen, 15 augustus 2013

# Inhoudsopgave

Colofon .....	2
Abstract .....	3
Voorwoord .....	4
Inhoudsopgave .....	5
Tabellenlijst .....	7
Figurenlijst .....	8
Afkortingen.....	9
1 Plan van Aanpak .....	10
1.1 Introductie DBFM contracten.....	10
1.2 Relevantie onderzoek.....	11
1.3 Onderzoeksdoelstellingen&-vragen .....	11
1.4 Onderzoeksmethodiek& Leeswijzer.....	12
2 Literatuurstudie; Transitie naar het meer toepassen van DBFM contracten in de Nederlandse infrastructuur .....	16
2.1 Introductie marktbetrokkenheid.....	16
2.2 Beleid PPS/DBFM.....	17
2.2.1 PPS bij Rijkswaterstaat .....	19
2.2.2 Koppeling Beleid en Markt .....	22
2.2.3 Contractkeuze Rijkswaterstaat.....	24
2.3 DBFM uitgelicht .....	25
2.3.1 Afbakening PPS, DBFM .....	25
2.3.2 PPS als samenwerkingsverband .....	26
2.3.3 DBFM gespecificeerd.....	27
2.4 Resultaten volgens de literatuur .....	32
2.4.1 Voordelen DBFM .....	33
2.4.2 Nadelen DBFM.....	34
2.4.3 Verwacht toekomstbeeld DBFM .....	35
3 Marktonderzoek; Toepassing DBFM in de natte infrastructuur .....	36
3.1 Introductie DBFM in de natte infrastructuur .....	36
3.2 Verschillen natte en droge infrastructuur.....	37

3.2.1	Contractonderdelen .....	38
3.2.2	Actoren .....	42
3.2.3	Wetgeving.....	46
3.2.4	Risicoverdeling en extra aandachtspunten .....	48
3.3	Resultaten volgens de geïnterviewden .....	51
3.3.1	Voordelen .....	51
3.3.2	Nadelen .....	53
3.3.3	Toekomstbeeld.....	55
4	Analyse .....	59
5	Aanbevelingen voor het toepassen van DBFM .....	67
6	Reflectie.....	69
7	Suggesties vervolgonderzoek .....	70
8	Literatuur.....	71
9	Geïnterviewden .....	75
	Bijlagen.....	76

## Tabellenlijst

Tabel Nummer	Titel Tabel	Pagina
2.1	Overzicht uitgaven Verkeer en Waterstaat/Infrastructuurfonds/Fes; 2012	16
2.2	Voor- en nadelen DBFM vanuit de literatuur	32
3.1	Functies natte en droge infrastructuur	37
3.2	Complexiteit parameters van de natte en droge sector	37
3.3	Verschillen in contractonderdelen tussen de natte en de droge sector	38
3.4	Verschillen in actoren tussen de natte en de droge sector	42
3.5	Verschillen in wetgeving tussen de natte en de droge sector	46
3.6	Verschillen in risicoverdeling en extra aandachtspunten tussen de natte en de droge sector	48
3.7	Voor- en nadelen DBFM vanuit het marktonderzoek	51
4.1	Geanalyseerde voor- en nadelen DBFM vanuit de literatuur en het marktonderzoek	60

## Figurenlijst

Figuur Nummer	Titel Figuur	Pagina
1.1	Schematische weergave opbouw onderzoek	13
1.2	Schematische weergave thesis	15
2.1	Omzet/uitvoeringskosten Rijkswaterstaat	21
2.2	Missie/Visie Rijkswaterstaat 2015	21
2.3	Overzichtsschema MIRT-Markt	22
2.4	Vervlechting Markt	23
2.5	Contracten PPS en geen PPS, Rijkswaterstaat	27
2.6	Betalingsmechanisme algemeen bij DBFM(O)	30
2.7	Geldstromen opdrachtnemer	31
2.8	Voor beschikbaarheid wordt betaald	31



## Afkortingen

Afkorting	Betekenis
ARW	Aanbestedingsreglement Werken
BBP	Bruto Binnenlands Product
CAPEX	Capital Expenditures
DBFM(O)	Design Build Finance Maintain (Operate), of de componenten daarvan
D&C	Design & Construct
E&C	Engineering & Construct
EMU	EMU-saldo, ook wel vorderingensaldo; EMU; Economische en Monetaire Unie
EMVI	Economisch Meest Voordelige Inschrijving
FES	Fonds Economische Structuurversterking
I&M	Infrastructuur en Milieu
MER	Milieueffectrapport
MIRT	Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport
OG	Opdrachtgever
ON	Opdrachtnemer
OPEX	Operating Expenditures
PFI	Public Finance Initiative
PPC	Public- Private Comparator
PPS	Publiek- Private Samenwerking
PSC	Public Sector Comparator
PvE	Programma van Eisen
RAMS	Reliability, Availability, Maintainability and Safety
UAV/RAW	Uniforme Administratieve Voorwaarden / Rationalisatie en Automatisering Grond-, Water- en Wegenbouw
ROR	Europese Richtlijn voor Overstromingsrisico's
RWS	Rijkswaterstaat
SPV / SPC	Special Purpose Vehicle / Special Purpose Company
SVIR	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte
VINEX	Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra
VOC	Verenigde Oost-Indische Compagnie

# 1 Plan van Aanpak

## 1.1 *Introductie DBFM contracten*

Een contractvorm is de wijze van inrichting van een project, waarbij tussen opdrachtgever en opdrachtnemer afspraken worden vastgelegd over de taakverdeling, verantwoordelijkheden en risico's (Aquo-lex, 2012). De bouwsector in Nederland zit in een kantelfase wat betreft contractvormen. Aan de ene kant wordt nog vastgehouden aan de oude vertrouwde UAV/RAW contracten, waarbij de opdrachtgever veel invloed heeft. Aan de andere kant wordt steeds vaker een geïntegreerd contract opgesteld, waarbij de opdrachtnemer steeds vroeger en intensiever betrokken wordt in het plan- en besluitvormingsproces. Een transitie voor de markt van het leveren van een product naar het leveren van een dienst. Hierdoor krijgt de opdrachtnemer veel meer verantwoordelijkheden en wordt hij gespreid betaald naar de geleverde prestatie/beschikbaarheid van het product.

Deze transitie naar het toepassen van DBFM heeft plaatsgevonden om twee fundamenteel verschillende redenen. Ten eerste had de Nederlandse bouwsector te kampen met een diep ingenestelde bouwfraude. Hierbij waren onregelmatigheden in het aanbestedingsproces eerder regelmaat, dan uitzondering (Priemus, 2004). Ten tweede had de Nederlandse overheid te kampen met tekorten in overheidsmiddelen. De geïntegreerde contracten moesten deze problemen oplossen. Hierdoor ontstonden al snel de zogenoemde, uit Engeland overgewaaide, 'Design', 'Build' 'Finance' and 'Maintain' contracten.

Rijkswaterstaat is de enige instantie in Nederland die deze contracten in de infrastructuur toepast. In 2004 is Rijkswaterstaat (voor werken) overgestapt van UAV/RAW naar D&C (Design & Construct) en DBFM contracten. Heden ten dage kan Rijkswaterstaat vanwege bezuinigingen de komende jaren minder geld uitgeven. Op een andere wijze financieren kan in tijden van krimpende overheidsbudgetten uitkomst bieden. De gespreide betaling van DBFM-projecten resulteert aldus Rijkswaterstaat (2010) in een substantieel lager jaarlijks beslag op het EMU-saldo<sup>1</sup>, wat anno 2013 wederom speelt door de 3% norm van Europa. Daarom gebruikt Rijkswaterstaat deze DBFM contracten al langere tijd in de droge infrastructuur. Sinds kort wil Rijkswaterstaat deze toepassing uitbreiden naar de natte infrastructuur. Dit is tot op heden nog nooit gedaan en hierin is Rijkswaterstaat dan ook de pionier.

Rijkswaterstaat kopieert hiermee het Engelse beleid, waardoor er gesproken kan worden over een 'policy transfer'. Het kopiëren van beleid wordt, naast dat het vaak toegepast wordt, ook veelvuldig in wetenschappelijke onderzoeken bestudeerd zoals Dolowitz & Marsh (1996), Dijk (2005), Stead, Jong & Reinholde (2008) en Jong (1999) gedaan hebben. Het kopiëren lijkt misschien eenvoudig, maar de functionaliteit van het beleid is, aldus deze artikelen, wel afhankelijk van de actoren en de context waarin het beleid zich begeeft. Hierdoor is beleid niet één op één te kopiëren. Dijk (2005) beschrijft het transformeren van beleid als zeer complex en afhankelijk van de historische context. Dit onderschrijven Dolowitz & Marsh (1996) en voegen hierbij toe dat programma's met meerdere

---

<sup>1</sup> Het EMU-saldo is het totaal aan inkomsten min de uitgaven van de Rijksoverheid, sociale fondsen en lokale overheden. Hierbij zitten ook inkomsten en uitgaven met een kapitaal karakter, zoals aan- en verkopen van grond, investeringen, investeringsbijdragen en opbrengsten uit de verkoop van gas. Financiële transacties, zoals de verkoop van deelnemingen of kredietverstrekking, worden niet als inkomsten of uitgaven gezien (Rijkswaterstaat).

doelen moeilijk te transformeren zijn. Stead, Jong & Reinholde (2008) vermelden dan ook dat een succesvolle ‘policy transfer’ en het leren van anderen afhankelijk is van de juiste combinatie van individuen, ideeën, prikkels en belangen, waarbij de timing cruciaal is. Jong (1999) ziet een ‘policy transfer’ van Engeland naar Nederland zowel cultureel als structureel als haalbaar, maar vermeldt daarbij wel dat de Nederlandse cultuur waarschijnlijk de mate van innovativiteit niet als wenselijk ziet. Het is dan ook op voorhand niet te voorspellen of een verandering een verbetering zal zijn. Met de unieke toepassing van DBFM contracten in de natte infrastructuur wordt dan ook een risico genomen.

Deze thesis zal vanuit de ervaringen van DBFM in de droge sector motieven, argumenten en gevolgen voor de natte sector analyseren. De wijze waarop dit gedaan is zal in de volgende paragraaf behandeld worden. Hierin wordt de relevantie toegelicht, samen met de onderzoeksdoelstellingen en de onderzoeksmethodiek.

## **1.2 Relevantie onderzoek**

In lijn met New Public Management moeten overheden doelmatiger en efficiënter gaan opereren. Dat betekent kleiner en bedrijfsmatiger. De geïntegreerde contracten passen in deze filosofie. Ze leveren (financiële) meerwaarde en er worden meer taken naar de markt overgeheveld. Zodoende wil de overheid efficiënter en kostenbesparend werken. Aangezien deze toepassing in de natte infrastructuur nog erg nieuw is, is er weinig onderzoek gedaan naar wat de gevolgen zullen zijn voor het betreffende project en het gehele planproces. Daarnaast is het ook niet duidelijk of de ervaringen van droge infrastructurele projecten kunnen worden vertaald naar natte infrastructurele projecten. Natte infrastructurele werken verschillen immers qua context fundamenteel met droge infrastructurele werken.

Dit onderzoek is relevant omdat de natte infrastructuur in een zeer pril stadium zit ten aanzien van DBFM contracten. Deze thesis is een analyse gebaseerd op ervaringen vanuit de droge infrastructuur waar vanuit de toepasbaarheid geanalyseerd wordt voor de natte infrastructuur, rekening houdend met de verschillende contexten. Het is een analyse van ervaringen en lessen van de droge sector die vervolgens vergeleken en geëvalueerd wordt om tot conclusies te komen. Dit is tot op heden nog niet uitgevoerd en daarom zal dit rapport een aanwinst zijn.

## **1.3 Onderzoeksdoelstellingen&-vragen**

### **Onderzoeksdoelstellingen**

Zoals al in de introductie van dit hoofdstuk benoemd is, worden de motieven en argumenten voor en tegen het toepassen van DBFM contracten in de natte infrastructuur behandeld. Daarnaast zal er ook een beschrijving gemaakt worden van mogelijke gevolgen en risico's die deze transitie met zich meebrengt. Om dit te bereiken zijn enkele doelstellingen vastgesteld die behaald, dan wel behandeld worden in deze thesis. De concrete doelen van het onderzoek luiden als volgt:

- A. Inzicht krijgen van de oorsprong van de PPS/DBFM contracten
- B. Inzicht krijgen in het proces van vroege marktbetrokkenheid bij de planning en aanleg van natte infrastructuur projecten
- C. Inzicht krijgen in de voor- en nadelen van de DBFM contracten
- D. Inzicht krijgen in de verschillen tussen de natte en droge PPS/DBFM contracten
- E. Formuleren van adviezen bij toepassing van DBFM in natte infrastructuur

## **Onderzoeksvragen**

Op basis van de eerder genoemde doelstellingen kunnen verschillende onderzoeksvragen opgesteld worden, waarbij de hoofdvraag na afloop van deze thesis beantwoord kan worden.

Hoofdvraag:

*“Wat zijn de ontwikkelingen van PPS/DBFM contracten in de literatuur en in Nederlandse watergerelateerde infrastructuur projecten?”*

De hier bovenstaande hoofdvraag wordt onderverdeeld in vijf verschillende deelvragen, waarbij elke deelvraag een gedeelte van de hoofdvraag beantwoordt. De som van de deelvragen beantwoordt zodoende weer de hoofdvraag. Hieronder zijn de vijf verschillende deelvragen weergegeven.

Deelvragen:

1. Waar ligt de oorsprong van PPS/DBFM contracten en wat is de reden van het toepassen van DBFM contracten?
2. Wat zijn de voordelen, nadelen en risico's van het contracteren via PPS/DBFM constructies?
3. Wat is het verwachte toekomstbeeld van PPS/DBFM contracten in de natte infrastructuur?
4. Welke verschillen zijn er tussen de droge infrastructuur en de natte infrastructuur wanneer DBFM contracten worden toegepast?
5. Welke lessen kunnen worden geleerd vanuit het toepassen van DBFM contracten in de droge sector naar de toepassing van DBFM contracten in de natte sector?

## **1.4 Onderzoeksmethodiek & Leeswijzer**

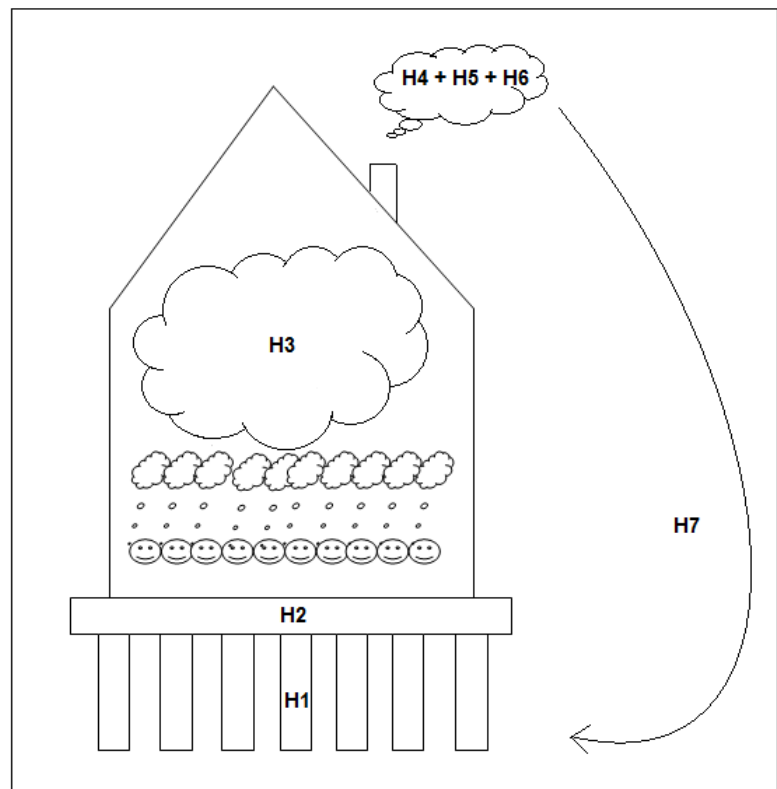
### **Onderzoeksmethodiek**

De kern van dit onderzoek bestaat uit twee delen, namelijk een literatuurstudie (Hoofdstuk 2) en een marktonderzoek (Hoofdstuk 3). Hiervoor is gekozen omdat de toepassing van DBFM in de natte sector nog nooit is uitgevoerd, waardoor er nog geen wetenschappelijk onderzoek naar gedaan is.

Hoofdstuk 2 is een literatuurstudie die fungeert als het fundament (zie figuur 1.1) voor de rest van de thesis. Hierin wordt zowel het beleid van Rijkswaterstaat (en de aanleiding hiervan) als de toepassing van DBFM beschreven vanuit de literatuur. Voor de beschrijving van de aanleiding van het beleid is een combinatie van wetenschappelijke literatuur en beleidsstukken gebruikt. Om het beleid van Rijkswaterstaat toe te lichten is vooral gebruik gemaakt van beleidsstukken van de institutie zelf en van het ministerie Infrastructuur & Milieu. Wanneer het hoofdstuk vervolgens verder ingaat op de toepassing van DBFM zal dit zich wederom baseren op beleidsstukken en wetenschappelijke literatuur. Met dit hoofdstuk wordt dan ook getracht om de toepassing van DBFM in Nederland uiteen te zetten, met daarbij de voor- en nadelen van deze toepassing. Al moeten deze voor- en nadelen wel gezien worden vanuit de droge toepassing en vanuit de systematiek van DBFM en niet

vanuit de natte toepassing. Dit hoofdstuk behandelt/behaalt doelstellingen A,B en C en deelvragen 1, 2 en 3.

Hoofdstuk 3 heeft als doel de verschillen tussen de droge en de natte infrastructuur inzichtelijk te maken. Doordat de toepassing van DBFM in de natte infrastructuur nog nooit is uitgevoerd kon dit hoofdstuk zich niet baseren op literatuur. Om de verschillen tussen de twee toepassingen inzichtelijk te maken is specifiek voor dit hoofdstuk een marktonderzoek uitgevoerd, bestaande uit tien interviews (zie hoofdstuk 9). Elke interviewer is specifiek vanwege zijn/haar geruime ervaringen geselecteerd voor dit onderzoek. Door de geruime ervaring en de verschillende invalshoeken die de geïnterviewden hadden kon er een compleet overzicht gemaakt worden. Dit hoofdstuk is dus alleen gebaseerd op de gehouden interviews. Deze interviews zijn op semigestructureerde wijze afgenomen (via vragenlijsten, zie bijlagen). Nadat deze interviews getranscribeerd waren werden ze geanonimiseerd. Hierna zijn alle getranscribeerde antwoorden per vraag gebundeld, waardoor per vraag een algemeen gedragen antwoord geformuleerd kon worden (zie figuur 1.1). In hoofdstuk 3 worden doelen C en D behandeld/behaald en deelvragen 2, 3, 4 en 5 behandeld.



Figuur 1.1; Schematische weergave opbouw onderzoek in de vorm van een huis, waarbij de H's voor hoofdstukken staan. Dit impliceert dus dat het een geheel is met een reflexieve insteek

Na de kern van dit rapport worden de deelvragen in hoofdstuk 4 door een analyse van de hoofdstukken 2 en 3 beantwoord. De analyse van hoofdstuk 4 is dus gebaseerd op een combinatie van literatuur en de afgenomen interviews. Vervolgens worden in hoofdstuk 5 aanbevelingen gedaan voor het toepassen van DBFM contracten in de natte infrastructuur, waardoor doelstelling E ook behaald wordt. Hierbij baseren de aanbevelingen zich dus ook op de literatuur en de afgenomen interviews. Hierna geeft de auteur van dit rapport een reflectie op de toepassing van DBFM in zijn algemeen en in de natte infrastructuur. Dit hoofdstuk is dan ook gebaseerd op eigen zienswijze vanuit zowel individuele ingevingen als opgedane kennis tijdens deze thesis. Uiteindelijk geeft de auteur in hoofdstuk 7 suggesties voor vervolgonderzoek, om de kennis over deze materie uit te breiden.

## **Leeswijzer**

Zoals in figuur 1.1 is weergegeven, is dit rapport op een specifieke wijze opgebouwd. Waarbij elk hoofdstuk zijn eigen functie heeft. De inhoud van deze hoofdstukken is hieronder weergegeven:

### Hoofdstuk 1

In het eerste hoofdstuk komt het plan van aanpak aan bod. Hierin wordt zowel de aanleiding van het rapport als de relevantie besproken. Vervolgens wordt de onderzoeksmethode belicht samen met de leeswijzer.

### Hoofdstuk 2:

In hoofdstuk 2 is met een literatuuronderzoek de DBFM wijze van contracteren nader toegelicht. Hierin staat de transitie naar het meer toepassen van DBFM contracten centraal. Daarom begint dit hoofdstuk met een tijdschaal, van oorsprong tot het heden, om de toepassing van DBFM te illustreren. Omdat DBFM in de natte sector alleen nog wordt toegepast door Rijkswaterstaat, zal het beleid van Rijkswaterstaat dan ook worden belicht. In het laatste hoofdstuk worden de resultaten (voordelen, nadelen en toekomstbeeld) geïllustreerd vanuit de literatuur.

### Hoofdstuk 3:

In hoofdstuk 3 worden de verschillen in toepassing van DBFM contracten tussen de natte en de droge infrastructuur geanalyseerd. Dit hoofdstuk zal zich in zijn geheel baseren op interviews waarbij gefocust wordt op verschillen tussen 'contractonderdelen', 'actoren', 'wetgeving' en 'risico's'.

### Hoofdstuk 4:

Nadat in hoofdstukken 2 en 3 deze unieke wijze van contracteren uiteengezet is, worden in hoofdstuk 4 de deelvragen (gesteld in hoofdstuk 1.3) beantwoord. Dit hoofdstuk is dus een analyse van de hoofdstukken 2 en 3.

### Hoofdstuk 5:

Na de beantwoording van de deelvragen in hoofdstuk 4, zal hoofdstuk 5 aanbevelingen doen ten opzichte van het toepassen van DBFM contracten in zijn algemeenheid en in de natte infrastructuur.

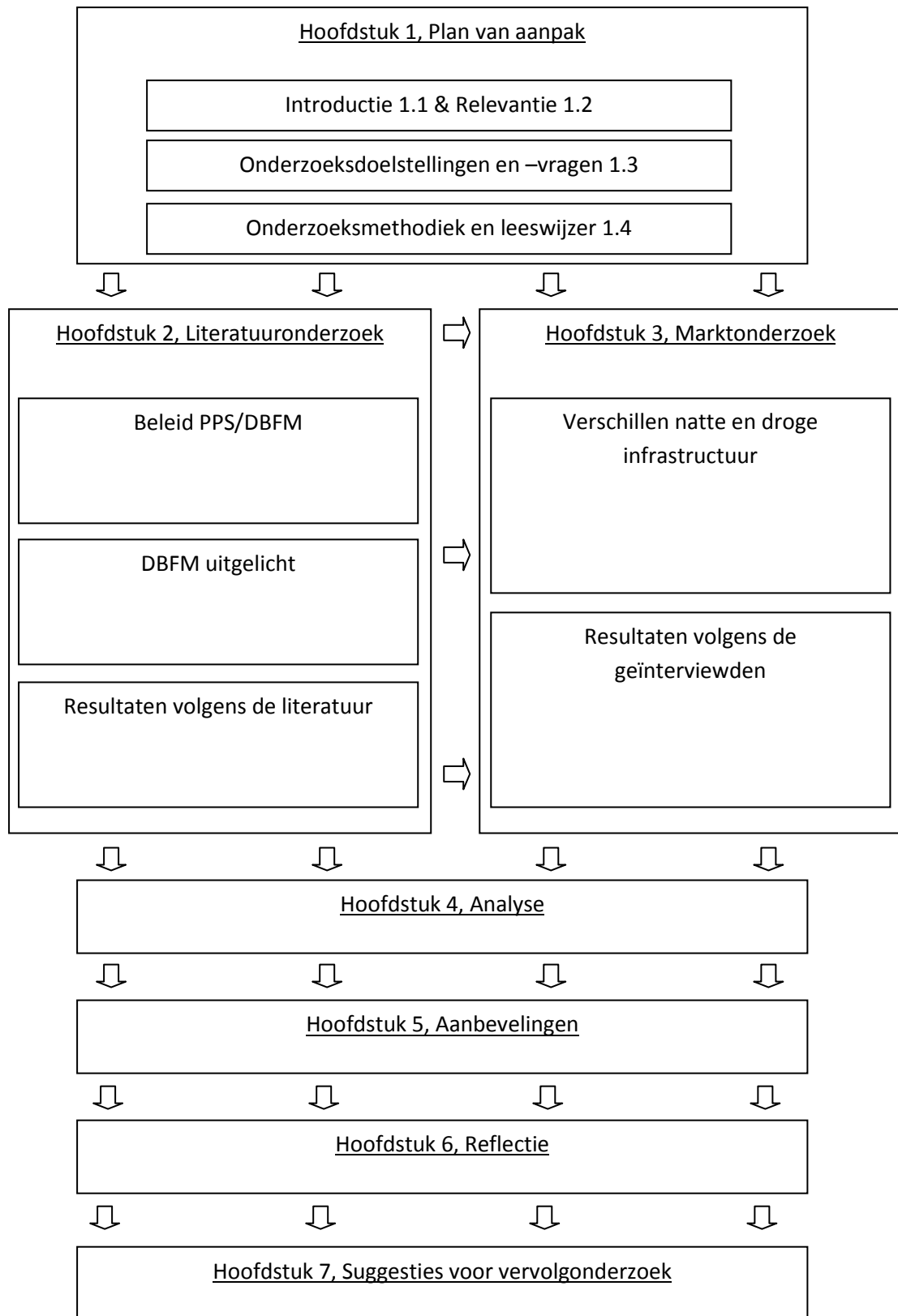
### Hoofdstuk 6:

In hoofdstuk 6 geeft de auteur een reflectie op de toepassing van DBFM in zijn algemeenheid en de toepassing van DBFM in de natte sector.

### Hoofdstuk 7:

Afsluitend in hoofdstuk 7 zal de auteur suggesties doen voor vervolgonderzoek.

**Schematische weergave thesis**



**Figuur 1.2; Schematische weergave thesis**

## 2 Literatuurstudie; Transitie naar het meer toepassen van DBFM contracten in de Nederlandse infrastructuur

### 2.1 Introductie marktbetrokkenheid

Dit hoofdstuk zal de theoretische kant van DBFM (Design, Build, Finance & Maintain) contracten belichten. Dit hoofdstuk is in zijn geheel gebaseerd op literatuur. Allereerst zal dit hoofdstuk beginnen met een korte introductie waarna specifiek verder ingegaan wordt op de historie van PPS contracten. Daarna wordt een sprong gemaakt naar de toepassing van DBFM contracten bij Rijkswaterstaat, met de daarbij behorende procedures, instrumenten en eigenschappen van deze specifieke wijze van contracteren.

Een belangrijke taak van de overheid is het in stand houden en verbeteren van infrastructuur. In Nederland is dit wettelijk bepaald. Jaarlijks wordt ca. 10 miljard euro door overheden in de infrastructuur aanbesteed (zie tabel 2.1). De voorbereidingen voor de realisatie wordt door de overheden traditioneel zelf uitgevoerd. Mede door de omslag naar het Angelsaksische<sup>2</sup> sturingsmodel, New Public management, stoot de overheid taken af naar de markt. Zover ze taken zelf behoudt, probeert ze die marktconform, dus doelmatig en efficiënt uit te voeren. Er gaat minder geld naar publieke of collectieve doelen, en of deze doelen nog wel worden gerealiseerd, hangt meer dan voorheen af van private geldstromen (Hajer, 2006, p. 226-227). Deze afnemende bereidheid bij de centrale overheid om ontwikkeling en exploitatie van infrastructuur volop als staatstaak te aanvaarden, maken publiek- private samenwerking vaak noodzakelijk (Eversdijk & Korsten, 2008).

Post	Bedrag
<b>Totaal</b>	<b>12,107</b>
Spoorwegen	2,976
Hoofdwegen	2,909
Bijdrage Brede Doeluitkering (BDU) Verkeer en Vervoer	2,167
Hoofdwatersystemen	1,045
Hoofdvaarwegennet	0,909
Fonds Economische Structuurversterking (projecten in voorbereiding)	0,624
Megaprojecten	0,462
Regionaal, lokale infrastructuur	0,275
Overig	0,740

Tabel 2.1; Overzicht uitgaven Verkeer en Waterstaat/Infrastructuurfonds/FES (bedragen in miljarden euro's) (Rijksoverheid, Prinsjesdag, 2012)

De trend van vroege marktbetrokkenheid was noodzakelijk om transparantie en ruimte voor creativiteit in te bouwen in het planproces (zie ook hoofdstuk 1.1). Om dit te kunnen bewerkstelligen introduceerde de Nederlandse overheid de geïntegreerde contracten (E&C, D&C en DBFM). Welke uniek zijn door de functionele manier van uitvragen, waardoor de opdrachtnemers de mogelijkheid geboden wordt creatief/innovatief te zijn. Met deze geïntegreerde contracten wordt minimaal het ontwerp en de uitvoering in één contract (geïntegreerd) uitbesteed aan één of meerdere opdrachtnemers. Vaak is deze opdrachtnemer een bouwkundige of civieltechnische hoofdaannemer, of een combinatie van verschillende opdrachtnemers (bij civieltechnische projecten). De samenstelling van een geïntegreerd contract kan zeer divers zijn. Dit kan uiteenlopen van alleen

<sup>2</sup> Angelsaksisch sturingsmodel: Zoals iedereen merkt wordt de gehele samenleving 'Angelsaksischer', competitiever en met een lager niveau van publieke voorzieningen.



ontwerp en uitvoering, tot onderhoud, financiering en beheer. Bij een geïntegreerd contract is het te leveren product/dienst integraler en de aannemende partij draagt voor een langere periode en voor meer onderdelen verantwoordelijkheid. Er is dus sprake van een risicoallocatie en een verschuiving van een te leveren product naar een te leveren dienst voor een langere periode. Het verwachtingspatroon van de opdrachtgever is vastgesteld in een Programma van Eisen (PvE). De marktpartij die uiteindelijk het beste alternatieve ontwerp aanlevert (dat volstaat aan de eisen in het PvE) – in prijs en kwaliteit, dat kan dus ook milieukwaliteit zijn – wint en krijgt het contract voor aanleg van het project (Arts, 2007).

## **2.2 *Beleid PPS/DBFM***

Publiek- private samenwerking is niet nieuw. De Verenigde Oost-Indische Compagnie (VOC), opgericht in maart 1602, was al een voorbeeld van publiek- private samenwerking in Nederland. De stad Amsterdam participeerde voor meer dan vijftig procent in het risicodragende kapitaal van de VOC ten tijde van haar oprichting en de Compagnie was direct betrokken bij de inrichting van de stad. Het Amsterdamse stadhuis dat in 1662 gereed kwam, symboliseerde met haar Amsterdamse Wisselbank en de Burgerzaal de samenwerking tussen overheid en bedrijfsleven ten behoeve van de welvaart en de stad (Boor, 1991).

De naoorlogse periode (WO2) werd gekenmerkt door een ‘primitief optimisme’. Waarbij nog geen notie was van maatschappelijke conflicten, beleidsproblemen, uitvoerbaarheid, of kostenbaten (Roo & Voogd, 2007, p 15). Wederopbouw was een gemeenschappelijk doel: het ging daarbij om de totale vernieuwing van zowel de economische als de sociale structuur van ‘ons’ land, het creëren van volledige werkgelegenheid, het scholen en omscholen van arbeiders en het opbouwen van concurrentiekracht van het bedrijfsleven. Ook in de (steden)bouw waren deze tendensen merkbaar (Bult-Spiering, 2003, p 8). Waarbij de ruimtelijke ordening werd aangestuurd aan de hand van regionale plannen, streekplannen en nationale plannen. Waar overheidsplanning voor 1940 nog werd beschouwd als een bedenkelijke inbreuk op de vrijheid van ondernemen, werd ruimtelijke planning na de oorlog algemeen geaccepteerd als noodzakelijk overheidsbeleid (Vliet, 2012, p 29).

De periode 1960-1980 werd gekenmerkt door de modernistische opvatting van de taak van de planologie op de organisatie en vormgeving van de samenleving in zijn geheel. Echter veroorzaakte de economische crisis, die zich na 1980 in Nederland voordeed, een transitie in het beleid van de planning. De modernistische, met blauwdruk onderbouwde planningbenadering voldeed niet meer (Vliet, 2012, p 32). De maakbare samenleving kwam daarmee aan zijn einde, ‘gelijkheid’ moest ten dele plaats maken voor ‘vrijheid’, een ‘vrijheid’ die tot uitdrukking diende te komen in bestuurlijke vernieuwing. De route van bestuurlijke vernieuwing liep via een proces van deregulering en decentralisatie, naar een grotere betrokkenheid van actoren, naar een heroverweging van de rol van de overheid, en daarmee naar een heroverweging van planning en beleid (Roo, 2004, p 11). Een postmodernistische opvatting van de planologie volgde, waarbij de optimalisatie van het beleidsproces de boventoon kreeg (Roo, 2001, p 105).

Deze splitsing van opvattingen kan in lijn worden gezien met de beleidsvorming van toen. Het kabinet Lubbers II heeft in 1986 een grote stap gemaakt richting een intensievere samenwerking tussen de private en publieke sectoren. Nederland verkeerde destijds in een diepe economische crisis. Werkloosheid, inflatie en overheidstekorten stegen tot recordhoogte. Het kabinet Lubbers II

zocht het soelaas bij een intensievere samenwerking met het bedrijfsleven waarbij een grote rol werd toegedicht aan de zogenoemde PPS constructies (Rijkswaterstaat, 2010).

In het Structuurschema Verkeer en Vervoer II van eind jaren tachtig werd dan ook aangegeven dat vijf tunnels, de Hogesnelheidslijn-Zuid en de Betuweroute (gedeeltelijk) privaat gefinancierd zouden gaan worden. In maart 1988 werd het beleidsvoornemen met betrekking tot de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening gepresenteerd. Daarin werd bepleit dat internationaal concurrerende vestigingsmilieus tot stand moesten worden gebracht om de ruimtelijke kwaliteit van Nederland te versterken. Benadrukt werd dat de financiering van investeringen ten behoeve van stedelijke vernieuwing niet alleen door de publieke sector tot stand kon worden gebracht. Ook de private sector kon en moest een rol van betekenis spelen. Na het aanscherpen van dit beleid in de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra (VINEX, 1991) bleef deze intensievere samenwerkingstrend hoog op de politieke en private agenda staan (Bult-Spiering, 2003, p 9-10).

Het in 1998 herkozen sociaalliberale kabinet had wederom te maken met een grote opgave, namelijk de realisatie van infrastructuur. Er waren echter toen niet genoeg publieke gelden voorradig om te voldoen aan de publieke vraag. Als remedie werd er wederom voorgesteld om private gelden te gebruiken als mogelijke oplossing (Koppenjan, 2005). Daarom heeft het toenmalige kabinet een introductie programma voor publiek- private samenwerking opgesteld. De doelstelling van dit programma was dat PPS een geaccepteerd instrument moest worden bij de uitvoering van overheidsbeleid (Rijksoverheid, 2004). Vervolgens werd in de Nota Ruimte (2004) vermeld dat PPS een belangrijke rol zal gaan spelen bij het realiseren van de ambities van het kabinet. Na het toepassen van PPS bij verscheidene infrastructurele projecten kwam men een aantal belemmeringen tegen. Zo bleken bijvoorbeeld de hoge transactiekosten en de lange transactietijd een struikelblok. Op dit vlak is belangrijke voortgang geboekt door het opstellen van bijvoorbeeld het DBFM-handboek en de standaardisatie van de PPS structuur (Rijksoverheid, 2005).

De ontoereikendheid van financiële middelen bij de overheid voor weg- en railinfrastructuur kwam wederom op de politieke agenda doordat de heer Rutte in juni 2007 een motie indiende. Deze investeringen waren wat hem betreft met name nodig vanwege de toenemende mobiliteit en de beperkte capaciteit van de infrastructuur; 'zonder inzet van externe partijen zijn deze investeringen onzeker', aldus Rutte. Dit was de aanleiding van het aanstellen van de commissie Ruding. Deze commissie kreeg de opdracht om de mogelijkheden voor private financiering van infrastructuur te onderzoeken, de hiervoor benodigde instrumenten te ontwikkelen, de voorwaarden hiervoor te detecteren en de effecten hiervan aan te geven op de organisatie van het weg- en spoorbeheer en op de doelmatigheid van het infrastructuur netwerkmanagement (Eversdijk & Korsten, 2008).

Heden ten dage is Rijkswaterstaat bezig met een vertaalslag te maken van de standaarden uit de weginfrastructuur naar natte projecten zodat de positieve ervaringen met PPS mogelijk benut kunnen worden voor de realisatie van natte infrastructuurprojecten (Rijksoverheid, 2012). In de Brief Prioritering Investerings Mobiliteit en Water (TK32500A, nr. 83 bijlage 3) zijn 10 potentiële PPS-projecten in de natte infrastructuur geïdentificeerd die voor DBFM(O) tussen 2011 en 2020 in aanmerking komen. Dit betreft:

Hoofdvaarwegen:

- Lekkanaal/3<sup>e</sup> kolk Beatrixsluis

- Sluis Limmel
- Lichteren IJmuiden
- Zeetoegang IJmond (afhankelijk van beschikbaarheid voorfinanciering)
- Capaciteitsuitbreiding Sluis Eefde
- Toekomstvisie Waal (overnachtinghaven Lobith en Haaften)
- Capaciteitsuitbreiding Volkeraksluizen fase 1

#### Hoofdwatersystemen

- Steenzettingen
- Spuicapaciteit
- Afsluitdijk

### **2.2.1 PPS bij Rijkswaterstaat**

In de natte sector is Rijkswaterstaat de uitvoeringsorganisatie die in opdracht van de minister en staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu (I&M) de nationale netwerken op duurzame wijze beheert en ontwikkelt (Rijkswaterstaat, 2011).

Aan het begin van de 21<sup>ste</sup> eeuw lag het functioneren van Rijkswaterstaat onder vuur. Rijkswaterstaat overschreed regelmatig haar budgetten en liep bij diverse aanlegprojecten aanzienlijke vertragingen op. Daarnaast had Rijkswaterstaat moeite om haar uitgaven te verantwoorden. De buitenwereld ervoer Rijkswaterstaat als een gesloten en weinig klantgerichte organisatie. Er waren klachten over de complexe bedrijfsprocessen. Verder bestond er een sterke 'eilandencultuur', waarbij regionale diensten werden ervaren als 'koninkrijkjes'. Ook liet de prijs-kwaliteitverhouding te wensen over: de indruk bestond dat er teveel mensen bij Rijkswaterstaat werkten en dat de kwaliteit onvoldoende was. Een parlementaire enquête bouwnijverheid (2002) vormde vervolgens een belangrijke aanleiding om te komen tot een andere koers bij Rijkswaterstaat. De onderzoekscommissie concludeerde dat er sprake is geweest van structurele kartelvorming, gefundeerd in ingenestelde gewoontes en de cultuur van de bouwnijverheid. Eén en ander kon mede in stand blijven door het weinig alerte en daadkrachtige optreden van de overheid. Een verscherping van het integriteitbeleid en het aanbrengen van gepaste afstand tussen overheid en bedrijfsleven waren twee belangrijke gevolgen van de parlementaire enquête. Rijkswaterstaat moest kleiner, doelmatiger en publieksgericht worden en werken volgens het principe 'markt, tenzij' (Rijkswaterstaat, 2010).

Rijkswaterstaat had tussen 2004 en 2008 een ondernemingsplan wat een onderdeel was van het actieprogramma 'de veranderopgave van Verkeer en Waterstaat: meer kwaliteit met minder mensen'. Vervolgens werd in het kader van het Actieprogramma Kennis en Innovatie de ambitie uitgesproken voor het meer toepassen van een 'kennisgedreven' en 'innovatiegericht' werken. Een essentiële transitie is hiermee gemaakt door het meer betrekken van andere organisaties, als bedrijfsleven en kennisinstellingen (Rijksoverheid, 2007).

Het ondernemingsplan had drie speerpunten:

- Het verbeteren en versimpelen van de bedrijfsvoering
- Rijkswaterstaat ontwikkelen als netwerkmanager
- En gedrag en houding veranderen voor het verkrijgen van de vereiste kwantiteit en kwaliteit

Door de hierboven genoemde speerpunten moest Rijkswaterstaat zich ontwikkelen tot een zakelijke, professionele opdrachtgever naar de markt en zich meer richten op het actief waarborgen van de

publieke belangen, door zich te concentreren op de kerntaak, zijnde netwerkmanagement. Het beter organiseren van management functies wordt dan ook in de academische wereld veelvuldig beschouwd als de reden achter het uitbesteden van kerntaken van de overheid, zoals de onderzoeken van Rajabzadeh, Rostamy & Hosseini (2008) en Kakabadse & Kakabadse (2005) onderschrijven. Dit was dan ook de reden waarom men andere taken moest gaan uitbesteden aan de markt. In lijn hiermee was men er ook van bewust dat er een nieuwe relatie met het bedrijfsleven benodigd was. Door minder arbeidsintensieve werkprocessen en het beter benutten van de markt zou Rijkswaterstaat (RWS) efficiënter gaan werken en zou haar toegevoegde waarde toenemen (Hayen, 2008). Dit is dan ook het primaire kenmerk die van Ham en Koppenjan (2002) benoemen waarom een PPS tot stand zou komen, namelijk door de 'verwachte rendabiliteit'.

Dit samen met de benodigde transparantie heeft er toe geleid dat de inkoopstrategie van Rijkswaterstaat veranderd is. Een transitie van gunnen op prijsconcurrentie naar het gunnen op waarde en kwaliteit, waarbij de markt ruimte geboden moest worden voor innovatie en creativiteit, want anders zal er geen meerwaarde ontstaan (Pakkala, 2002; Pakkala, Jong, & Äljö, 2007). Voor 2004 kende Rijkswaterstaat 'activiteit-gerichte contracten', waarbij marktpartijen konden inschrijven op werken op basis van gedetailleerde RAW-bestekken. De aanwezige kennis en ervaring bij marktpartijen werd daarmee onvoldoende benut en er was geen prikkel tot innovatie. Een ander effect van deze vorm van aanbesteding was dat Rijkswaterstaat als opdrachtgever voortdurend juridische conflicten met de aannemers uitvocht over fouten in contracten en vergoeding van meerwerk (Rijkswaterstaat, 2010).

De basisprincipes van het nieuwe inkoopbeleid waren:

- Van detailontwerp naar stimuleren innovatie
- Van laagste prijs naar prijs/kwaliteit performance
- Van decentraal inkopen naar gecoördineerd inkopen
- Van contracten op basis van technische eisen naar functionele eisen
- Van veelvormige contracten naar standaardcontracten

De oude contractvormen op basis van RAW-bestekken werden vervangen door (1) prestatiecontracten voor vast en klein variabel onderhoud, (2) Design & Construct contracten (D&C) voor aanleg en reconstructiewerken en (3) PPS-contracten op basis van DBFM.

### ***Van visie naar beleid***

Zoals hierboven vermeld wordt de markt na 2004 op een andere wijze benaderd. Deze transitie is tot op de dag van vandaag merkbaar. Echter zal je als publieke opdrachtgever net als voorheen structuur aan moeten brengen in het gehele beleid. Zodoende wordt transparantie ingebouwd voor zowel publieke als private instellingen, waardoor beide partijen hun beleid en visie daarop aan kunnen passen. Het is dan ook van groot belang dat de (rijks)overheid een transparante visie heeft voor toekomstige werkzaamheden. Hiervoor heeft het Rijk de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) ingesteld. Dit is het 'nieuwe' kader dat de ruimtelijke, water- en mobiliteitsopgaven voor Nederland richting 2040 benoemt en de focus bepaalt voor de investeringen. Hierin wordt infrastructuur, bescherming tegen overstromingen, waterbeheer en ruimtelijke ontwikkeling in onderlinge samenhang bekeken, waardoor er met één document gelijktijdig aan een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig land wordt gewerkt (Rijksoverheid, 2012).

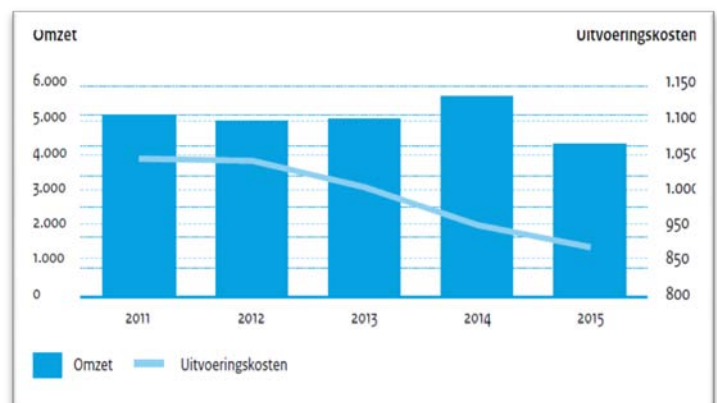
Voor een optimale invulling van de ruimte wordt zowel door het Rijk als regio een gebiedsagenda vastgesteld. Deze agenda bevat een gezamenlijke visie van het Rijk en de regio voor het bepaalde gebied. De besluitvorming van de onderkende opgave(n) en oplossingen zal hierna gedaan worden in samenspraak met het Rijk en de betreffende regio in de bestuurlijke MIRT overleggen.

Het Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport (MIRT) gaat over de financiële investeringen in deze integrale gezamenlijke oplossingen. Om de interne procesgang bij het Rijk van de besluitvorming over de investeringen voor een ieder navolgbaar te maken, zijn de Spelregels van het MIRT afgesproken. De spelregels schetsen het proces dat een opgave dan wel project/programma doorloopt van verkenning, planuitwerking tot en met realisatie inclusief de bijbehorende vier beslismomenten (zie figuur 2.3). Zodoende worden bestuurlijke besluitvormingsprocessen gestroomlijnd. Hiermee probeert het kabinet een grotere meerwaarde te creëren in het ruimtelijk fysieke domein door het doen van meer afgestemde en inhoudelijk samenhangende investeringen (Rijksoverheid, 2012).

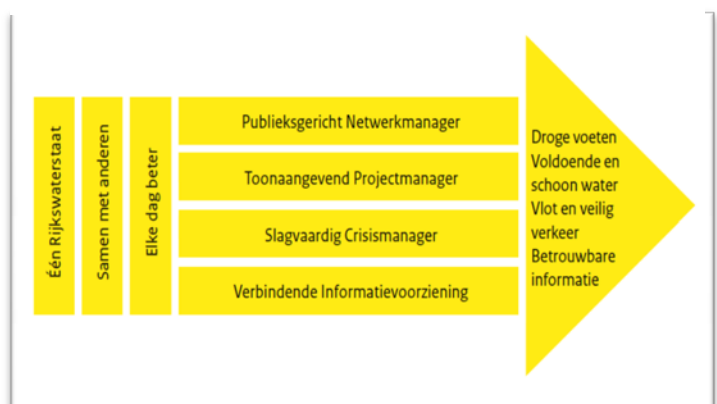
Voor uitgaven is de overheid afhankelijk van diverse financieringsbronnen. Allereerst de reguliere begrotingsmiddelen, die gevoed worden door de belastingontvangsten. Daarnaast zijn er middelen beschikbaar uit Europese Fondsen en bijdragen van derden. Ook kunnen maatregelen worden genomen waarbij (extra) middelen worden gegenereerd. Hieronder staan de in het MIRT projectenboek 2013 benoemde financieringsbronnen:

- Europese fondsen
- Bijdrage van derden
- Maatregelen met budgettaire effecten
- Tol
- Voorfinanciering/Cofinanciering
- Publiek- Private Samenwerking

Vooral het laatste punt is relevant voor deze thesis. Hier benadrukken ze dat PPS een doelmatigere wijze van aanbesteden is en dat deze maatregel bovenal efficiencywinst behaalt door het gebruik van bepaalde contractvormen zoals DBFM. De nadruk wat betreft inkoop lag in 2004 op het loslaten van oude werkwijzen, waarbij men de stelling nam 'markt, tenzij'. Nu zijn we bijna 10 jaren verder en de overheid heeft dit adagium nog eens versterkt met de politieke stelling 'de overheid moet sneller en beter'. Daarbij wil de politiek een flexibelere en compactere overheid, met weer een nieuw adagium 'meer doen met minder' zoals te zien is in figuur 2.1.



Figuur 2.1; Omzet/uitvoeringskosten Rijkswaterstaat

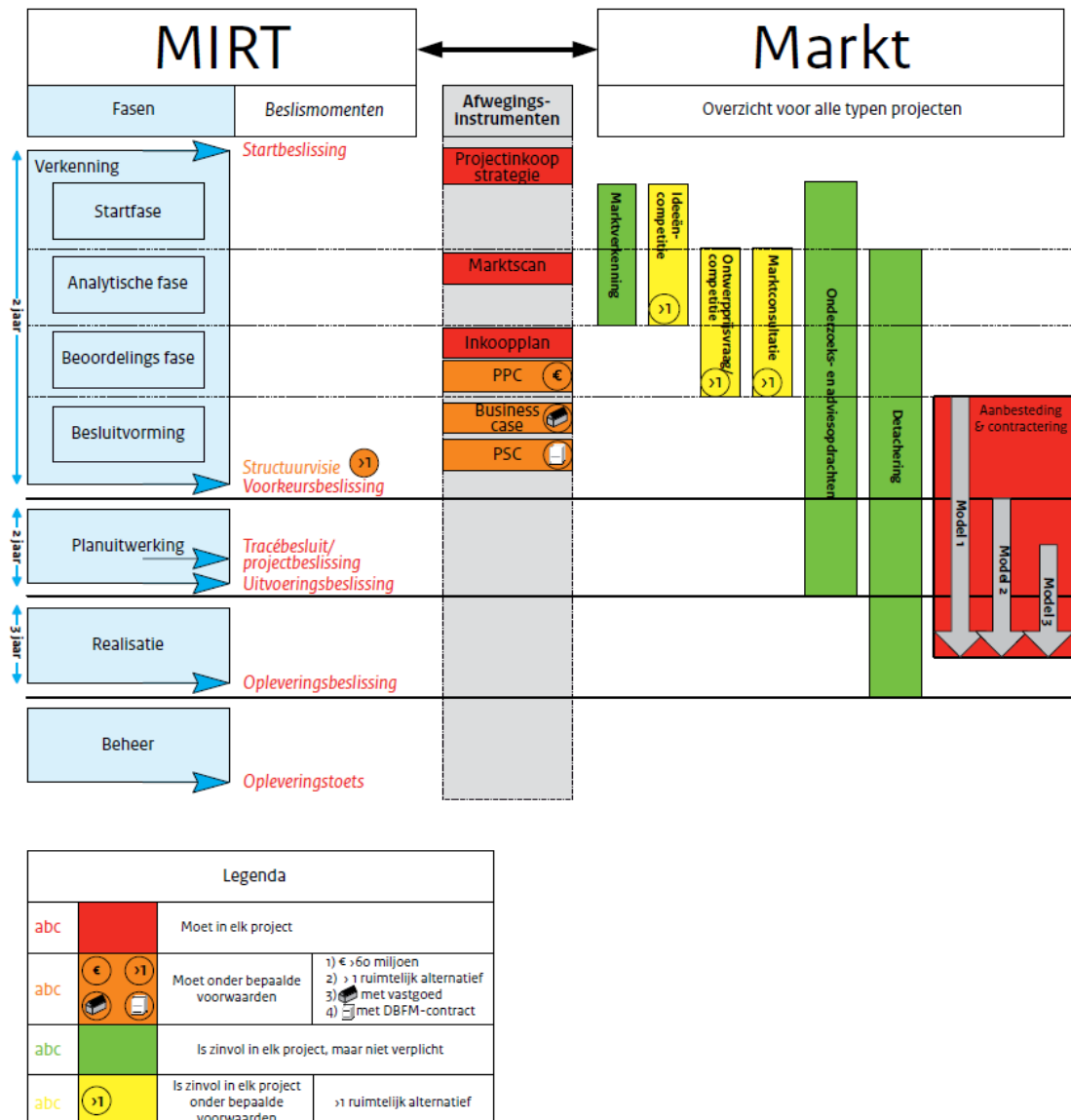


Figuur 2.2; Missie/Visie Rijkswaterstaat 2015

Dit wil Rijkswaterstaat opvangen door zichzelf anders te organiseren. Dus meer te functioneren als manager in plaats van te fungeren als uitvoerende organisatie als te zien is in figuur 2.2.

## 2.2.2 Koppeling Beleid en Markt

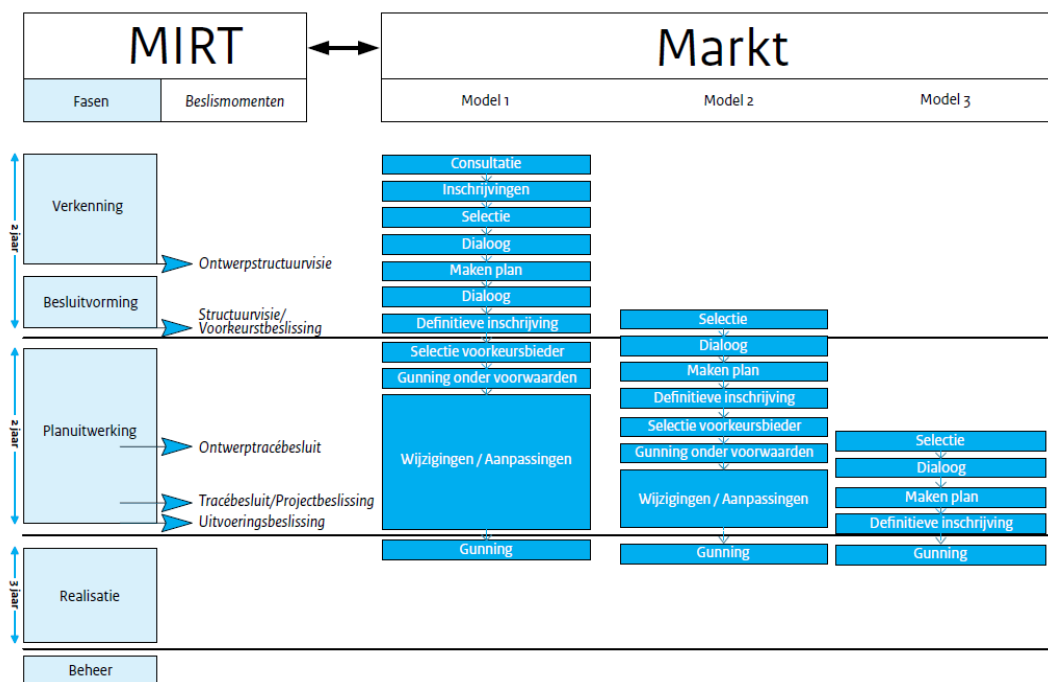
Rijkswaterstaat heeft uitgesproken om zowel betrouwbaar, veilig als efficiënt te werken en ook een optimale tevredenheid voor alle partijen na te streven. Eén van de belangrijke stappen die Rijkswaterstaat hiervoor maakt is een 'schaalsprong in marktbetrokkenheid'. Ze betrekken de markt in een vroeg stadium en dagen marktpartijen uit innovatieve oplossingen aan te dragen. Als onderdeel daarvan willen ze het aantal DBFM-contracten tot 2020 verdubbelen, om op die manier de voordelen van integrale contracten meer te benutten (Rijkswaterstaat, 2011). Op basis van dit beleid en de ervaringen in de grotere en kleine projecten bij het Rijk is het volgende beeld ontstaan over en wanneer in welke MIRT-fase welke marktbetrokkenheid mogelijk is, zie figuur 2.3.



Figuur 2.3; Overzichtsschema MIRT-Markt (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2011)

In figuur 2.3 zijn in het geel nog drie mogelijke opties weergegeven voor het betrekken van de markt, namelijk 'marktconsultatie', 'ontwerpprijsvraag' en 'ideeëncompetitie'. Deze drie marktbenaderingen worden toegepast om vanuit de markt ontwerpen en ideeën te verkrijgen voorafgaande aan het project. Om verwarring te voorkomen is het zeer belangrijk om te benadrukken dat de modellen 1, 2 en 3 in figuur 2.3 geen contractvormen weergeven, maar een

wijze van vervlechting met de markt, zoals weergegeven is in figuur 2.4. Deze verdeling is gemaakt op basis van de complexiteit van het vraagstuk en omdat deze thesis over vrij complexe DBFM projecten gaat zal geïmpliceerd kunnen worden dat model 1 in het geval van deze thesis van toepassing is. Echter moet hierbij wel aangemerkt worden dat Rijkswaterstaat zelf deze vorm van vervlechting bij complexe projecten met veel politieke en bestuurlijke risico's niet reëel vindt. Zij vinden namelijk de start van de vervlechting te vroeg. Daarbij vermelden ze dat juist na de voorkeursbeslissing er voldoende bestuurlijke commitment ontstaat tussen partijen over de scope, financiering en helderheid over de te volgen planologische procedures. Daarom stellen ze ook voor om de vroege betrokkenheid van de markt aan te boren, in een vroeg stadium van de verkenningsfase, met ideeëncompetities of marktconsultaties, zie concurrentiegericht dialoog in hoofdstuk 2.3.3 (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2011).



Figuur 2.4; Vervlechting Markt (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2011)

Voordelen van model 1 zijn volgens Rijkswaterstaat:

- Zeer vroege betrokkenheid zodat snel zicht is op haalbare oplossingen
- Uitwerking 'publieke' producten in samenwerking met marktpartijen waardoor er meer kans is op optimalisatie in kwaliteit, prijs en tijd.
- Samen met marktpartijen wordt gewerkt aan het omgevingsmanagement

Nadelen van model 1 zijn volgens Rijkswaterstaat:

- Zeer lange looptijd van het aanbestedingstraject
- Nog veel bestuurlijke onzekerheden omdat de voorkeursbeslissing nog niet genomen is
- Hoge kosten van het aanbestedingstraject omdat marktpartijen meerdere varianten moeten uitwerken in hun ontwerp en niet alle risico's kunnen overzien
- Relatief hoger procesrisico op verschillende uitkomsten aanbestedingsprocedure en MIRT-/planologische procedure

### 2.2.3 Contractkeuze Rijkswaterstaat

Het kiezen van een contractvorm is 'altijd' een politieke- bestuurlijke beleidskeuze, zoals ook van Ham en Koppenjan (2002) onderkennen bij PPS contracten. In dit geval is het niet anders. Zoals al eerder is vermeld heeft Rijkswaterstaat besloten drie verschillende vormen te hanteren; (1) prestatiecontracten voor vast en klein variabel onderhoud, (2) Design & Construct contracten (D&C) voor aanleg en reconstructiewerken en (3) PPS-contracten op basis van DBFM. Maar er moet toch een afweging gemaakt worden op welke wijze de markt benaderd wordt. Hiervoor worden verschillende instrumenten gebruikt om zodoende te bepalen wat de kwalitatieve en kwantitatieve meerwaarde is van het betrekken van de markt en de afweging te maken tussen D&C en DBFM voor aanleg projecten. Het gaat dan om:

- De Projectinkoopstrategie
- De Marktscan
- Het Inkoopplan
- De Public-Private Comparator (PPC)
- De Public Sector Comparator (PSC)

Tijdens de startfase van een project moet Rijkswaterstaat een projectinkoopstrategie, een marktscan en een inkoopplan maken. Bij een projectinkoopstrategie worden de mogelijkheden voor vervlechting met de markt uitgewerkt voor alle fasen van de MIRT. De marktscan is bedoeld om uit te zoeken of het meerwaarde biedt om de markt te betrekken in een vroeg stadium, en zo ja welke? Het inkoopplan is daarentegen weer voor iets anders bedoeld, namelijk voor het zo effectief mogelijk laten verlopen van de samenwerking tussen de markt en de publieke instelling.

De laatste twee zijn niet verplicht, maar behoeven vooral voor de contractkeuze enige toelichting. Beide instrumenten vergelijken twee situaties met elkaar. De PPC is één van de meerwaardetoetsen van I&M, bedoeld voor grote projecten (>60 miljoen euro). Dit instrument vergelijkt de twee verschillende contractvormen (D&C en DBFM) voor de uitvoering van het project. De PPC kijkt naar de gehele levenscyclus van het project en vergelijkt de netto contante waarde van kosten, opbrengsten en risico's bij de verschillende contractvormen (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2011).

Ook de PSC is één van de meerwaardetoetsen van I&M. Dit instrument wordt pas ingezet wanneer er al gekozen is voor een DBFM contract. De PSC is bedoeld als hulpmiddel bij de aanbesteding, door een benchmark te geven wat de projectkosten en risico's over de gehele levenscyclus zouden zijn als het project in een traditionele publieke aanpak zou zijn uitgevoerd, versus de gekozen publiek-private DBFM aanpak. De uitkomst van de analyse dient ter onderbouwing van de uitvoeringsbeslissing voor het project (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2011).

Zoals hierboven te lezen is gebruikt Rijkswaterstaat de PPC als primair middel bij de financiële afweging tussen D&C en DBFM. Hierbij zoeken ze naar een bepaalde maatschappelijke meerwaarde van een contractvorm, dus waar krijgt Rijkswaterstaat het meeste waar voor zijn geld. Echter zijn er volgens de handleiding Publiek- Private Comparator (2013) ook 'niet-financiële' overwegingen. Deze 'niet-financiële' overwegingen worden niet tegen de 'financiële' overwegingen afgewogen in de PPC, deze worden als 'extern' hoofdstuk toegevoegd. De relevantie en de urgentie van deze 'niet-financiële' overwegingen wordt dan ook bepaald door de beslissende partij, in dit geval Rijkswaterstaat. Een aantal 'niet-financiële' overwegingen zijn:



- Toekomstige ontwikkelingen zijn moeilijk te voorspellen, daarom is de flexibiliteit van producten en diensten een overweging, of het verstandig is om het langdurig bij een private partij neer te leggen, want elke wijziging in je langdurige contract kost geld
- Management wil zich liever alleen richten op de kerntaken van de overheid en niet op niet-kerntaken
- Doordat het onderhoudsbudget langdurig vastgelegd wordt, is er geen budgetflexibiliteit meer
- Innovatie wordt gestimuleerd bij een resultaatgerichte uitvraag, echter door de risico-overdracht zal de aannemende partij ook voorzichtig zijn met baanbrekende innovaties (en dus risicovolle) omdat hij er wel verantwoordelijk voor is.

Nu er een beeld geschetst is, waar de publieke- private samenwerking vandaan komt en hoe dit zich heeft vertaald naar financiële vergelijkingsinstrumenten en naar context en projectspecifieke overwegingen, zal het volgende hoofdstuk verder ingaan op de structuur van DBFM. Hier zal allereerst PPS en DBFM afgebakend worden en daarna zal PPS als samenwerkingsverband uiteengezet worden. Vervolgens zal DBFM nader toegelicht worden met de positieve dan wel de negatieve effecten van de toepassing.

## 2.3 DBFM uitgelicht

### 2.3.1 Afbakening PPS, DBFM

Publiek- private samenwerking heeft zich in de loop der jaren ontwikkeld als een containerbegrip. De term publiek- private samenwerking wordt zowel gebruikt om de structuur van de samenwerking als om het proces van de samenwerking aan te duiden. De structuur van de samenwerking is in feite de juridische, financiële of organisatorische constructie die is bedacht om afspraken te formuleren of vast te leggen. Het proces is dan de feitelijke interactie, dus de samenwerking als activiteit (Bult-Spiering, 2003, p 23-26). Daarnaast kom je de term PPS in veel categorieën en vormen in de literatuur tegen zoals publieke uitbesteding, 'Design & Build', 'Design & Construct', 'Design Build & Maintain', franchising, partnering, joint ventures en zelfs privatisering wordt gezien als PPS (Eversdijk & Korsten, 2009). Maar in Nederland kunnen we volgens Koppenjan (2005) onderscheid maken tussen het alliantiemodel en het concessiemodel. Het alliantiemodel bewerkstelligt een samenwerking tussen een publieke en een private partij van ontwerp tot en met onderhoud. Waar het concessiemodel een vorm aanneemt van een 'turnkey' project, waarbij de private partij ontwerpt, bouwt, onderhoudt en financiert, zoals het geval is bij een DBFM (Koppenjan 2005; Eversdijk & Korsten 2009). Dit onderzoek focust zich dan ook op deze uitgebreide vorm van de publieke- private samenwerking, veelal bekend als DBFM(O) (Design, Build, Finance, Maintain and Operate). Deze vorm van contracteren integreert zowel ontwerp, bouw, financiering en onderhoud in één contract (Hodge, Greve, & Boardman, 2010; Yescombe, 2007). Het beheer wordt in Nederland nog niet geïntegreerd (Chao-Duivis, 2011), dus deze toevoeging wordt buiten beschouwing gelaten.

PPS is op vele manieren te omschrijven, maar de combinatie van de twee stellingen hieronder geven een compleet beeld over de inhoud en het motief van PPS:

*“PPS is een langdurig samenwerkingsverband waarbij overheid en bedrijfsleven, met behoud van eigen identiteit en verantwoordelijkheid, gezamenlijk een project realiseren op basis van een heldere en optimale taak- en risicoverdeling (Rijksoverheid, 2006).”*

Deze uiteenzetting van PPS van de Rijksoverheid wordt nog uitgebreid door Eversdijk en Korsten die de nadruk leggen op de meerwaarde van het eindproduct en het proces:

*“PPS wordt geacht bij te dragen aan een grotere doelmatigheid, een snellere projectdoorloop, en aan een inhoudelijke verbetering door inbreng en combinatie van kennis en kunde, en bereidheid risico’s te dragen en te delen (Eversdijk & Korsten, 2008).”*

### **2.3.2 PPS als samenwerkingsverband**

Het plannen van grote infrastructuur projecten is altijd al complex geweest. Maar vooral in de laatste decennia wordt het steeds complexer. Dit komt door de zowel toenemende planningstijd als de toenemende lengte van het besluitvormingstraject (tegenwoordig meer dan tien jaren). Veroorzaakt door aan de ene kant het feit dat de technische, financiële en de organisatorische complexiteit toeneemt. Mede door de toenemende hoeveelheid van wet en regelgeving (bv. Europese milieuregelgeving en veiligheidsstandaarden) en de constante kostenstijging van dit soort projecten. Aan de andere kant doordat culturele, sociale en politieke condities snel veranderen. Burgers worden steeds mondiger, sociale groeperingen worden betrokken tijdens het besluitvormingsproces en de traditionele topdown sturingsmethode verliest zijn kracht door deregulatie, decentralisatie en privatisering (Heijden, 1996).

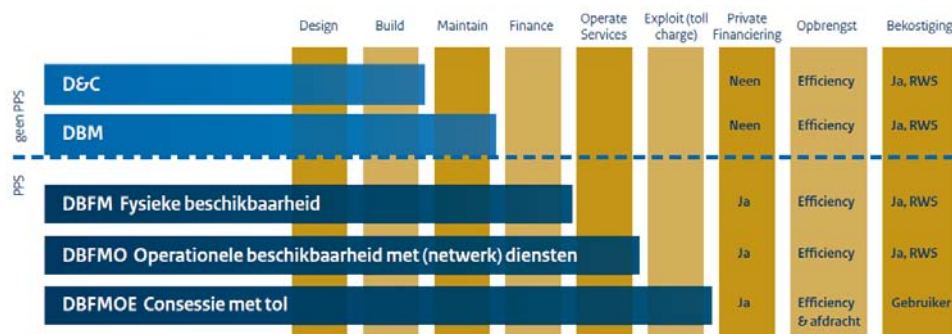
De Nederlandse ruimtelijke inrichtingsopgave is er niet langer één voor de publieke sector, maar ook voor de private sector en burgers. Deze drie sectoren zijn niet alleen aparte economische entiteiten met hun eigen kenmerken, maar steeds meer ontstaat overlap tussen deze drie sectoren bij de uitoefening van hun werkzaamheden om de gestelde doelen ten aanzien van ruimtelijke inrichting te bereiken (Bult-Spiering, 2003). Uitgaande van een samenwerking tussen de betreffende partijen kan er gesproken worden over interactieve beleidsnetwerken. Deze netwerkbenadering heeft met name betrekking op de relaties en interacties tussen verschillende actoren en gaat onder andere over de vraag of de samenwerking tussen wederzijds beïnvloedende actoren succesvol is (verlopen) (Teisman & Heijden, 1999, p 71). Beleidsnetwerken zijn volgens de Bruijn et al (1993) te omschrijven als “patronen van interactie tussen wederzijds afhankelijke actoren die zich formeren rondom beleidsproblemen of beleidsprogramma’s.” Het deel van het beleidsnetwerk wat actief is kan men dan zien als een beleidsarena (Teisman, 1992). Een beleidsarena formeert zich rond een initiatief, waaraan een probleem of doel van tenminste één actor ten grondslag ligt en biedt vervolgens kansen aan andere actoren om hun problemen en oplossingen in te brengen. Wanneer de interactie ten gevolge van de overlap tussen activiteiten van actoren, resulteert in een samenwerkingsverband voor de realisatie van een specifiek project, neemt de interactie de vorm aan van een interorganisatorische relatie (Bult-Spiering, 2003).

In bijna geen enkele sector is de Nederlandse overheid zo dominant als in de bouwnijverheid (Welling, 2006). Er is een beleidsnetwerk ontstaan met een samenwerkingsverband tussen de private sector en het publieke domein. Een alom gebruike term voor deze interactieve coöperatie is Publiek-Private Samenwerking. Afhankelijk van de uitvraag van de opdrachtgever zullen opdrachtnemende partijen inschrijvingen doen voor het betreffende project. De samenstelling van de aannemende partijen kan variëren door zowel de aard als de schaalgrote van het project. In het gehele proces van selecteren van een aannemer is een aanbestedingsprocedure leidend. Nadat de procedure doorlopen is zal een aanbesteding gedaan worden. Tijdens deze aanbesteding wordt de definitieve

uitvoerende partij geselecteerd. Een ‘tijdelijk’ interorganisatieel samenwerkingsverband is dan gevormd.

### 2.3.3 DBFM gespecificeerd

DBFM vormt in het geval van deze thesis het beleidsdocument/contract tussen de tijdelijke interorganisatiele samenwerking van de publieke en de private markt. DBFM is een variant van een concessionele publiek- private samenwerking en is de meest voorkomende PPS contractvorm binnen Rijkswaterstaat. Bij DBFM is de opdrachtnemer niet alleen verantwoordelijk voor het ontwerp en de bouw van het project, maar ook voor de financiering en het totale onderhoud, zie figuur 2.5 (Rijkswaterstaat, 2010). Daarnaast is het grote verschil met de traditionele contracten (RAW-bestekken) dat de opdrachtgever nu een dienst koopt, voor een langere periode, in plaats van een product; bijvoorbeeld een stuk weg of vaarweg moet beschikbaar zijn in plaats van een kant en klare weg waarvan het onderhoud apart uitgevoerd moet worden.



Figuur 2.5; Contracten PPS en geen PPS (Rijkswaterstaat, 2010)

Maar dit is niet het enige wat uniek is aan een DBFM constructie, het is namelijk een hele andere manier van werken en denken (Rijkswaterstaat, 2011). Zowel de rol van de overheid als de rol van de opdrachtnemende partij verandert, wanneer een DBFM contract wordt toegepast. Hieronder worden de meest opzienbare veranderingen uiteengezet, ten opzichte van het contracteren op traditionele wijze, zoals; de vraagspecificatie, het concurrentiegericht dialog, de selectiecriteria, verantwoordelijkheden en de financiering van het project wanneer DBFM wordt toegepast.

#### Vraagspecificatie

De vraagspecificatie is bij langjarige DBFM contracten niet uniek (in het kader van geïntegreerde contracten), maar het is wel een vermelding waard omdat het nogal wat gevolgen heeft. De vraagspecificatie wordt net als bij D&C en E&C functioneel beschreven. Het wordt dus niet meer tot in het detail voorgeschreven, zoals het geval was bij de traditionele contracten. De functionele eisen worden vastgelegd in een Programma van Eisen (PvE). Door functionele eisen te stellen in plaats van de gedetailleerde technische specificaties op te leggen, is de opdrachtnemer vrij in de wijze waarop hij de dienst realiseert (Rijkswaterstaat, 2010). Zodoende is de opdrachtnemer niet meer gebonden aan strikt voorgeschreven specificaties en zal dit moeten leiden tot meer creativiteit en innovatie in zowel het gebruik van materialen als de fasering van het project. Dit kan resulteren dat de opdrachtnemer andere, misschien wel slimmere overwegingen maakt bij het ontwerp, zodat hij minder kosten heeft tijdens het langjarige onderhoud. Door de opdrachtnemer verantwoordelijk te houden voor alle bouwfasen zal dit moeten leiden tot een ‘life-cycle’ benadering. Waarbij de opdrachtnemer qua investering en inschrijving een optimale verhouding zoekt tussen ontwerp,

bouw, financiering en onderhoud met in zijn achterhoofd houdend zijn kennis en kunde. Zodoende kan hij door zijn kennis over zijn eigen ontwerp een (voor hem) optimale inschrijving doen, waarbij hij optimaal zal inschrijven om te voldoen aan de EMVI criteria (zie concurrentiegerichte dialoog), waardoor de kans groter wordt dat hij de opdracht gegund krijgt.

### ***Concurrentiegerichte dialoog***

Wanneer Rijkswaterstaat een DBFM contract in overweging neemt zal deze volgens het huidige beleid de grens van 60 miljoen euro overschrijden. Deze grens hebben ze gezet op >60 miljoen, omdat ze er anders vanuit gaan dat de tenderkosten en de extra inspanningen financieel niet opwegen tegen de voordelen van DBFM en daarboven in principe wel (moet zich uitwijzen d.m.v. PPC). Doordat ze deze grens hebben gesteld is de Europese aanbestedingsregelgeving van toepassing, want de drempelwaarde van werken volgens artikel 7 in richtlijn 2004/17/EG is vastgesteld op 5 miljoen euro (excl. btw).

In de nieuwe geïntegreerde Europese aanbestedingsrichtlijn is voor het soort gecompliceerde projecten waarop DBFM contracten betrekking hebben een nieuwe aanbestedingsprocedure in het leven geroepen. Het gaat om een aanbesteding volgens een concurrentiegerichte dialoog. Het concurrentiegerichte dialoog verschilt wezenlijk van een 'gewone' openbare of niet-openbare procedure. Het grootste verschil zit hem in de wijze van uitvragen. In het geval van geïntegreerd uitbesteden zal de overheid functioneel uitvragen en dus objectief gezien geen technische specificaties bepalen en ook niet juridische en/of financiële voorwaarden specificeren. Zodoende wordt een concurrentiegerichte dialoog gestart met een vraag (bestaande uit een programma van eisen en een conceptcontract) waarvoor geen (eenduidige) oplossing bekend is (Rijksoverheid, 2011). Dit dialoog is een aanbesteding, waaraan ondernemers mogen verzoeken deel te nemen en waarbij de aanbesteder het dialoog voert (Staatscourant, 2013). Op basis van oplossingen die de gegadigden aandragen wordt hierna nog een dialoog gehouden voor een optimalisatie tussen vraag en aanbod. Hiermee streeft men naar een optimale oplossing tegen een redelijke prijs (Rijksoverheid, 2011). Om transactiekosten binnen de perken te houden kan de aanbesteder besluiten de 'beste' oplossingen uit te nodigen tot een definitieve inschrijving. Uiteindelijk zal de opdrachtgever aan de hand van gunningcriteria de 'economische meest voordelige aanbidding/inschrijving' (EMVI) een aannemende partij kiezen. 'Economisch meest voordelig' betekent dat een aanbidding niet alleen op prijs beoordeeld wordt, maar ook op andere meetbare factoren: onder andere doorlooptijd, risicoallocatie en milieueffecten (Rijkswaterstaat, 2010).

Het nadeel volgens Hayen (2008) is dat het hier gaat om een complex traject omwille van een groot aantal aannemers en door het gelijktijdig borgen van vertrouwelijkheid, transparantie en gelijkheid. Daarnaast vermeldt Hayen dat deze dialoog een zeer arbeidsintensief en langdurig proces is waar hoge transactiekosten mee gemoeid zijn. De transactiekosten zijn volgens Hayen hoog omdat relatief veel aannemers investeringen moeten doen om een ontwerp te maken en een plan van aanpak op te stellen zonder dat ze enige zekerheid hebben over het binnenhalen van het project.

## **Selectiecriteria**

De selectie van gegadigden verloopt op grond van uitsluitinggronden, minimumeisen en selectiecriteria, wat in het concurrentiegerichte dialoog niet anders is dan in de niet-openbare procedure (Rijksoverheid, 2011). De criteria vanuit de ARW 2012 §4.5 t/m §4.10 zijn hieronder weergegeven:

- Gedragsverklaring aanbesteden
- Financiële en economische draagkracht
- Technische bekwaamheid
- Kwaliteitsbewaking
- Normen inzake milieubeheer
- Beroepsbevoegdheid

De opdrachtnemers moeten zelf aantonen of zij voldoen aan de criteria. Op grond daarvan worden de meest geschikte deelnemers uitgenodigd voor het dialoog. Op deze wijze is het dan ook mogelijk om het aantal partijen die deel gaan nemen aan het dialoog te beperken. Het aantal uitnodigingen voor het dialoog zal de aanbesteder dan ook volgens ARW 2012 § 4.14 vermelden in zijn aankondiging. Er wordt echter wel vermeld in het rapport 'Concurrentiegerichte dialoog' van de Rijksoverheid (2011) dat de minimumeisen en de selectiecriteria wel proportioneel moeten zijn ten opzicht van de aard en de omvang van het project.

Deze selectie heeft volgens Hayen (2008) wel tot gevolg dat de opdrachtnemer moet vermijden dat ten gevolge van te strenge eisen PPS-projecten het exclusieve terrein worden van een zeer beperkt aantal ondernemingen. Dit zal de markt niet ten goede komen en daarom moet men hier ook rekening mee houden bij de selectie-eisen. Anderzijds zegt Hayen ook dat de opdrachtgever wel voldoende selectief moet zijn, zodat louter geschikte kandidaten tot de gunningsfase (die meer kosten met zich meebrengt) worden toegelaten.

## **Verantwoordelijkheden**

Zoals al is weergegeven in hoofdstuk 2.2.1 neemt de overheid een grote stap terug ten aanzien van de uitvoerende werkzaamheden door zich voornamelijk te willen focussen op zijn kerntaken. Met het instellen van DBFM contracten is er een herverdeling van verantwoordelijkheden geweest tussen de markt en de overheid. Doordat DBFM zowel het ontwerpen als de uitvoering, het onderhoud en de financiering door de markt uit laat voeren, ontstaan er dus langjarige contracten. Hierdoor is het beheersen van risico's en het beprijzen daarvan belangrijker dan bij andere contracten, zowel voor de opdrachtgever als voor de opdrachtnemer.

Voorafgaand aan het afsluiten van het contract brengt Rijkswaterstaat zoveel mogelijk de risico's van het project in beeld. Vervolgens worden deze in kaart gebracht wie deze risico's het beste kan beheersen. Waarbij Rijkswaterstaat (2010) zich over het algemeen verantwoordelijk voelt voor:

- De voorbereiding en de grondverwerving
- De sturing van het verkeer over het wegennetwerk; verkeersmanagement
- De betaling van de beschikbaarheidsvergoeding aan de opdrachtnemer
- Incident Management
- Gladheidsbestrijding

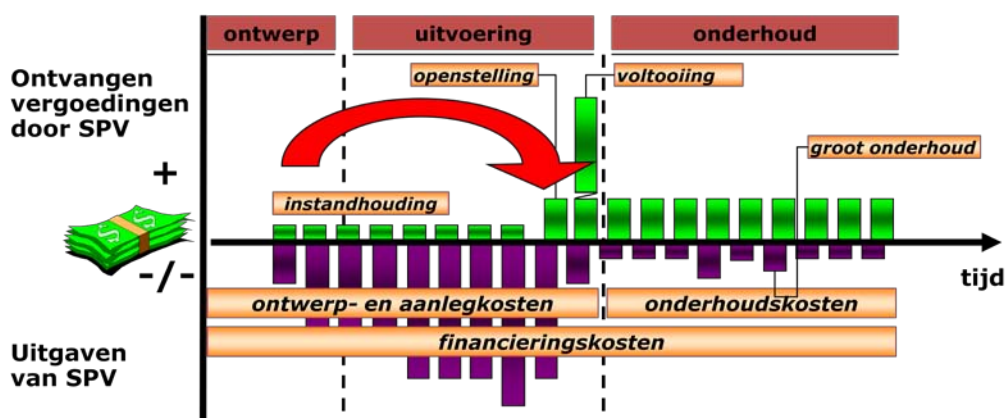
Waarbij ze zichzelf, ongeacht de manier van contracteren nog steeds zien als wegbeheerder en als eindverantwoordelijke voor een goed functionerende infrastructuur. Rijkswaterstaat (2010) legt dan ook in het algemeen de verantwoording van volgende punten neer bij de opdrachtnemer:

- Ontwerp, bouw, financiering en alles wat daarvoor nodig is
- Daarvoor benodigde vergunningen
- Operationeel management
- Een afgesproken kwaliteitsniveau van de beschikbaarheid van de weg.

### Financiering DBFM

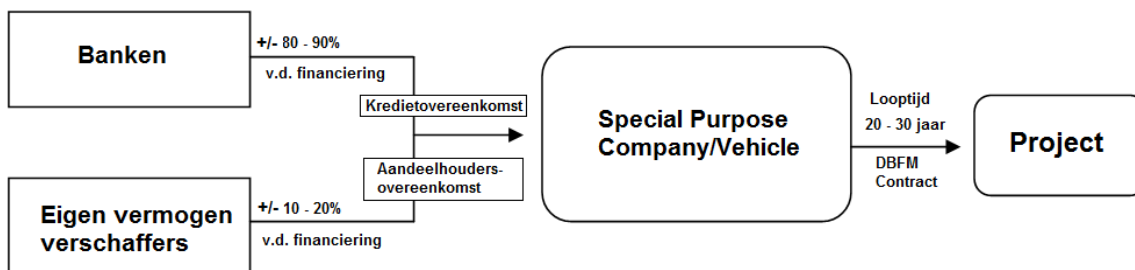
Eén van de unieke eigenschappen van DBFM is de geïntegreerde financieringscomponent. Daarbij moet wel meteen een duidelijk onderscheid gemaakt worden tussen private financiering en private bekostiging. Bij private financiering stellen private partijen tijdelijk financiële middelen ter beschikking, die vervolgens met rente en/of dividend worden terugbetaald. Bij private bekostiging komen de kosten van een project ten laste van private gebruikers van die specifieke infrastructuur (Commissie Ruding, 2008). De private financiering hangt dan ook bij een DBFM contract niet samen met de oplevering van producten, maar er wordt betaald naar dienstverlening. Dit betekent dat de opdrachtnemende partij de dienst moet verlenen om de infrastructuur beschikbaar te houden. Hij wordt dus betaald naar beschikbaarheid in plaats van opgeleverde producten. Dit dwingt de opdrachtgever dan ook om vroegtijdig in de PvE te definiëren welke dienstverlening hij verwacht van de opdrachtnemer.

Dit betekent dat de opdrachtgever pas betaalt wanneer de gevraagde dienst geleverd wordt, die tijdens maar vooral na de bouwfase wordt geleverd. Het grootste deel van het geld wordt dus pas verkregen door de instandhouding en het beschikbaar stellen van de infrastructuur. Dit heeft tot gevolg dat de aannemende partij al vanaf het ontwerp voor haar eigen financiering moet zorgen en dat ze voldoende kapitaal moet hebben om de constructie van de infrastructuur te bekostigen. Pas bij de levering van de dienst ontvangen de private partijen een periodieke vergoeding voor hun investering en diensten (Hayen, 2008), zie figuur 2.6.



Figuur 2.6; 'Betalingmechanisme algemeen bij DBFM(O)' (Presentatie Rijkswaterstaat, 2011)

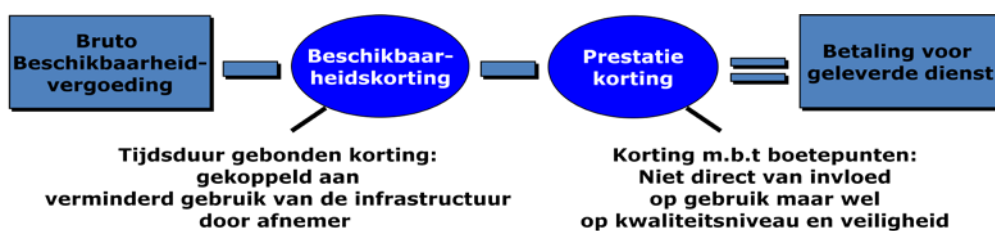
Doordat de aannemende partij zelf moet voorfinancieren zal hij dus, of zelf veel kapitaal moeten hebben, of financiering aan moeten vragen bij financiers. Des te meer eigen vermogen de aannemende partij heeft, des te minder kosten hij zal hebben ten aanzien van dividenden of rentes bij zijn financier, zie figuur 2.7.



Figuur 2.7; Geldstromen opdrachtnemer, gebaseerd op "DBFM, sturing door prikkels" van [www.pianoo.nl](http://www.pianoo.nl)

Hierdoor wordt eigen kapitaal steeds belangrijker en dus lucratiever. Naast dat het lucratiever is zal de bank/financier ook invloed willen uitoefenen op zijn investering, dus zal hij als waakhond dienen over het door hem geïnvesteerde kapitaal. Theoretisch gezien fungeren de financiers dus naast de opdrachtgevende overheid en de opdrachtnemende projectvennootschap als derde waakhond die zowel voorafgaand aan contractsluiting als tijdens de operationele fase de gang van zaken nauwgezet volgt en bewaakt (Kenniscentrum PPS, 2003). Banken schakelen hiervoor technische, financiële en juridische adviseurs in om een zo perfect mogelijke zekerhedenstructuur te krijgen. De inkomsten en uitgaven worden dan ook scherp in de gaten gehouden door de financiers. Dit alles leidt samen met de vastgelegde contractuele vergoedingen vanuit de overheid voor een strikte discipline binnen de SPC/SPV<sup>3</sup> (Hayen, 2008). De aannemende partij wordt geprikkeld door de opdrachtgevende partij, d.m.v. de DBFM structuur, om zijn prestatie op tijd en naar behoren te leveren. Dit doet de opdrachtgever over het algemeen door:

- Beschikbaarheidsvergoeding bij te stellen naar 100%, wanneer de dienst beschikbaar is
- Bovenop de beschikbaarheidsvergoeding een eenmalig betaling te doen
- Beschikbaarheidskorting wanneer er niet voldaan wordt aan de beschikbaarheid
- Prestatiekorting wanneer er niet voldaan wordt aan de prestatie



Figuur 2.8; 'Voor beschikbaarheid wordt betaald' (Presentatie Rijkswaterstaat, 2011)

De financiële meerwaarde van DBFM vloeit aldus van Ham en Koppenjan (2002) met name voort uit de volgende vier aspecten:

- Een optimale life-cycle afweging door private partijen
- Efficiëntie- of doelmatigheidswinst
- Een hogere kwalitatieve dienstverlening
- En een optimale dienstverlening

<sup>3</sup>Special Purpose Company / Special Purpose Vehicle. Dit zijn de organisaties die speciaal voor het project worden opgericht. Door de grote en complexiteit van de opgave is het meestal niet mogelijk om het project uit te voeren als één opdrachtnemer. Hierdoor worden consortia en dus SPC's/SPV's opgericht zodat de bundeling van ondernemers het project wel uit kan voeren. Daarnaast heeft de opdrachtgever hierdoor nog maar één gesprekspartner namelijk de SPC/SPV.

## 2.4 Resultaten volgens de literatuur

In de afgelopen hoofdstukken is getracht om het ontstaan van DBFM uiteen te zetten, samen met de structuur, het proces en de eigenschappen van de DBFM constructie bij Rijkswaterstaat. Na dit hoofdstuk kan geconcludeerd worden dat DBFM een tijdelijk interorganisationeel samenwerkingsverband is tussen de publieke en de private markt. De toepassing van DBFM is vanuit een beleidsoverweging gedaan, waarmee de overheid zich wil profileren als een professionele opdrachtgever die zich focust op zijn kerntaak, 'netwerkmanagement'. Het alom verkondigde adagium van de overheid is dat deze vorm van samenwerking alleen wordt toegepast wanneer er meerwaarde ontstaat. Een meerwaarde die zich uit een financieel perspectief heeft geëvolueerd naar een opvatting waarbij men verkondigt dat het ook een meerwaarde biedt op inhoudelijke en procesmatige gebieden. Om specifieker te zijn zal hieronder vanuit de literatuur een overzicht worden gegeven wat men ziet als voor- en nadelen, ten gevolge van de toepassing van DBFM contracten. Waarbij wel vermeld moet worden dat de hieronder genomen stellingen niet uniform toepasbaar zijn, want de context waarin het project of programma zich bevindt zal de voordelen dan wel nadelen kunnen beïnvloeden en dus herschalen.

De voor- en nadelen zijn hieronder in tabel 2.2 schematisch weergegeven, welke in de hoofdstukken 2.4.1 en 2.4.2 nader toegelicht worden.

Voordelen	Nadelen
Overheid kan zijn eigen organisatie beter reguleren en managen	Veroorzaakt vermoedens en verlangens
Levenscyclusbenadering, zorgt voor optimalere en doelmatigere afwegingen	Verlies van flexibiliteit op infrastructurele netwerk en onderhoudsbudgetten
Betere prijs/kwaliteit verhouding door ruimte voor creativiteit en innovatie	Vergrote afhankelijkheid door het betrekken van meer partijen
Risico's worden gedragen door de gene die daar het beste mee om kan gaan	Afname van marktwerking na gunning, bij benodigde aanpassingen op de infrastructuur
Extra kwaliteitscontrole door banken/financiers	Betrekken van financiers en banken zorgt voor vermindering van innovatie en creativiteit
Meer zekerheid in de begroting van de opdrachtgever	Externe financiering veroorzaakt extra kosten en risico's
Uniforme inkoopstrategie	Hoge voorbereidings- en transactiekosten
Meer ruimte voor grootschalige projecten door 'off balance' financiering	Afname rol en technische kennis van de overheid

Tabel 2.2; Voor- en nadelen DBFM vanuit de literatuur

Met het overzicht van voor- en nadelen kan er een extra dimensie worden toegedicht aan de twee stellingen van de Rijksoverheid en van Eversdijk & Korsten vanuit hoofdstuk 2.2.1. Nadat deze voor- en nadelen worden omschreven zal er een verwacht toekomstbeeld vanuit de literatuur worden gegeven. Vervolgens zal de thesis een stap maken naar het vergelijken van natte en droge projecten in hoofdstuk 3.



### 2.4.1 Voordelen DBFM

Bij het toepassen van Publiek- Private Samenwerkingen wordt alom geuit dat het een meerwaarde oplevert (Bult-Spiering 2003, van Twist 2002, Ruding 2008, Eversdijk & Korsten 2008 & 2009, Pianoo 2011, van Ham en Koppenjan 2002, Rijksoverheid 2004 ..). Deze paragraaf is er dan ook voor bedoeld om de voordelen van PPS, dan wel DBFM, weer te geven.

Zoals al eerder vermeld besteedt de overheid kerntaken uit om zijn eigen organisatie beter te kunnen reguleren en managen (Rajabzadeh, Rostamy, & Hosseini, 2008; Kakabadse & Kakabadse, 2005; Rijksoverheid, 2007). Hiermee streven ze naar meerwaarde die zich vertaalt in zowel inhoudelijke, financiële, procesmatige als externe meerwaarden (Bult-Spiering, 2003). Bij infrastructurele werken ligt de nadruk volgens Bult-Spiering (2003) voornamelijk op de procesmatige en de financiële meerwaarden, welke zonder enige twijfel met elkaar op directe wijze verbonden zijn.

De verwachte rendabiliteit, die van Ham en Koppenjan (2002) zien als primaire reden voor het kiezen van PPS constructies, moet voortvloeien vanuit de geïntegreerde wijze van contracteren. Door deze geïntegreerde wijze van contracteren worden de 'life-cycle' voordelen geïntroduceerd (Ham & Koppenjan, 2002; Eversdijk & Korsten, 2009; Rijkswaterstaat, 2010; Bult-Spiering, 2003; Lenferink, Arts, Tillema, Valkenburg, & Nijsten, 2012), mits het wel binnen de juiste context op een passende manier wordt toegepast (Lenferink, 2013). Waardoor er dus in het begin van het proces beter nagedacht wordt over de gehele levenscyclus wat resulteert in een optimalere afweging voor zowel de private als de publieke belangen.

Door de vroege marktbenadering en het functioneel specificeren is er flexibiliteit in het planningsproces ingebouwd. Door het integreren van de creativiteit, ervaring en kennis van de marktpartijen in het planproces wordt er dan ook een betere prijs/kwaliteit verhouding behaald, ook wel bekend als 'value for money', 'value capturing' of 'efficiencywinst'. Er wordt doelmatiger gewerkt en geïnvesteerd, waardoor er kwalitatiever, pragmatischer, creatiever, innovatiever en sneller wordt gewerkt, dan wanneer er niet een levenscyclus benadering wordt gehanteerd (Lenferink, Arts, Tillema, Valkenburg, & Nijsten, 2012; Eversdijk & Korsten, 2008; Ruding, 2008; van Twist; Rajabzadeh, Rostamy, & Hosseini, 2008; Ruding, 2008; van Twist, 2002; Bult-Spiering, 2003).

Ook wordt de risicoverdeling als positief gezien, want nu wordt het risico neergelegd bij diegene die daar het beste mee om kan gaan (Eversdijk & Korsten 2008; Rajabzadeh, Rostamy, & Hosseini, 2008), wat ook weer zijn positieve weerslag heeft voor de belastingbetaler, want elk risico heeft zijn prijs. Daarnaast heeft het integreren van de financieringscomponent tot gevolg dat financiers/banken betrokken worden in het proces. Hierdoor komt er een extra belanghebbende in de beleidsarena, die als waakhond fungeert over zijn gedane investeringen in de SPC/SPV. Waardoor de private partij (of consortium) het contract strikter naleeft (Eversdijk & Korsten, 2008), wat positief uitvalt voor de punctualiteit van de investering en planning van de private partij (Hayen, 2008). Als gevolg van het betrekken van de financiering in het proces betaalt de opdrachtgevende partij naar een geleverde dienst, hierdoor heeft hij extra vereveningsmogelijkheden (Bult-Spiering, 2003) en zodoende ook een betere mogelijkheid tot sturen en managen van het project.

Als afsluiting van deze positieve benadering op DBFM zijn er ook nog voordelen voor de beleidsvoerende organisatie. Vooral doordat de overheid door de toepassing van DBFM geen versnipperde inkooporganisatie meer heeft (Eversdijk & Korsten, 2008) en creëert zodoende ook zekerheid in de begroting (Rajabzadeh, Rostamy, & Hosseini, 2008). De begroting wordt stabiel

door het betalen naar geleverde dienst, hierdoor zal de overheid geen (op de eventuele eenmalige betalingen na) pieken meer hebben in zijn kasreeks, waardoor er zekerheid wordt ingekaderd. Daarbij ziet de commissie Ruding ook het voordeel dat er een volume toename van infrastructuur mogelijk is door de 'off-balance' financiering van de private markt.

## 2.4.2 Nadelen DBFM

De vorige paragraaf was een gehele positieve benadering op DBFM. Echter mag niet worden vergeten dat deze vorm van contracteren ook beperkingen met zich meebrengt. Daarnaast is het ook van belang om te benadrukken dat de hiervoor genoemde voordelen niet uniform toepasbaar zijn, maar afhankelijk zijn van de context waarin het vraagstuk zich bevindt. Daarbij mogen deze voordelen ook niet in bestuurlijke context direct worden overgenomen, wat wel vaak het geval is waardoor er dus sprake is van een gevestigd vermoeden of verlangen. Waar van Twist (2002) dan ook aandacht voor vraagt:

*“Verlangens worden soms voorgesteld als vermoedens. Of sterker nog, niet als slechts vermoedens, maar gewoon als een vaststaand gegeven.”*

Daarnaast mag de geschiedenis van PPS niet vergeten worden. Het is namelijk uit nood geboren, omdat er niet genoeg publieke gelden aanwezig waren/zijn voor een goed functionerende infrastructuur. Engeland was de pionier met Private Finance Initiative(PFI) en zij hebben het dan ook veelvuldig toegepast. Hierdoor hebben zij, door de lange looptijd van de contracten weinig flexibiliteit meer over op hun infrastructurele netwerk. De Nederlandse overheid heeft uit deze negatieve ervaringen dan ook lering getrokken en daarom zeggen ze dat niet het gehele budget van het infrastructuurfonds gebruikt mag worden, maar enkel 20% van het infrastructuurfonds mag weggezet worden in DBFM contracten, zodat ze nog enige flexibiliteit overhouden (Ministerie van Financiën, 2010). Echter is flexibiliteit wel het grootste nadeel van deze grote geïntegreerde levenscyclus contracten.

Wijzigingen in onze pluralistische en policentrische samenleving zijn meer regelmaat dan uitzondering. Flexibiliteit in contracten met langdurige looptijden, kan je dan ook bediscussiëren en moeten dan ook weloverwogen worden toegepast. Het is dan ook een gegeven dat wetgeving en veiligheidsnormen zullen veranderen in de komende jaren. Daarnaast zijn er ook raakvlak- en afstemmingsrisico's, want deze contracten worden op grootschalige complexe projecten toegepast, waarbij niet tijdens de totstandkoming van het bepaalde contract de ontwikkelingen van het gebied voor de komende 20/30 jaren voorzien kunnen worden. Wanneer het geval zich voordoet dat er aanpassingen gedaan moeten worden in een gebied waar een langjarig contract loopt, zal men de betreffende partij van het betreffende contract moeten vragen de werkzaamheden uit te voeren, wat wel tot gevolg heeft dat die bepaalde opdrachtnemer geen concurrentiedruk heeft op de uit te voeren werkzaamheden(Eversdijk & Korsten 2008). Commissie Ruding (2008) waarschuwde dan ook voor een beïnvloeding van het 'value for money' principe.

Bovendien zijn er meer partijen aanwezig en zijn de actoren dus meer dan voorheen afhankelijk van elkaar (Klijn & Teisman, 2003). Daarnaast is de betrokkenheid van banken, aan de ene kant goed voor de zekerheid, maar aan de andere kant negatief doordat zij zich vooral focussen op de zekerheid dat zij hun investeringen terugkrijgen. Hierdoor wil een bank zoveel mogelijk veiligheid in het model, waardoor innovatie als risicovol bestempeld wordt, wat dus de mogelijkheid van creativiteit en

innovatie vermindert (Eversdijk & Korsten, 2008). Om de betrekking van banken verder te bediscussiëren wordt de uitspraak van de commissie Ruding (2008) aangehaald. Zij vermelden dat de private financiering niet een kwantitatieve doelstelling –‘meer kilometers asfalt’- heeft, maar zich vooral moet richten op het realiseren van betere kwaliteit infrastructuur tegen lagere kosten. Dit is dan ook strijdig met de oorsprong van PPS/PFI. Daarnaast is het een gegeven dat de staat (met AAA-rating) goedkoper kan lenen dan een private instelling, echter vindt de commissie Ruding dat geen doorslaggevend argument voor een publieke financiering. Volgens de commissie blijken juist andere factoren een belangrijkere rol te spelen, als kwaliteit, kostenbeheersing en tijdstip van oplevering. Merkwaardig, omdat de overheid zijn financiële budgetten bij aanvang van een project/programma reeds heeft gereserveerd. Dus doeltreffendheid van de financieringscomponent kan bediscussieerd worden.

Als gevolg van de toepassing van DBFM contracten nemen de voorbereidingskosten en transactiekosten toe, door de lange aanbestedingprocedure en juridische en financiële complexiteit van het contract (Eversdijk & Korsten, 2008; Lenferink, Arts, Tillema, Valkenburg, & Nijsten, 2012; Lenferink, 2013). Daarnaast is de constructie van contracten nog altijd technisch en hiërarchisch gestructureerd, waardoor er nog altijd kennis, ervaring en creativiteit niet optimaal gebruikt wordt (Eversdijk & Korsten 2008). Het kan pas optimaal gebruikt worden wanneer alle projecten bij Rijkswaterstaat geïntegreerd worden uitbesteed, zodat de overheid alleen nog regisseert en managet. Wanneer dit toegepast wordt kunnen ook MKB-bedrijven zich gaan inschrijven voor geïntegreerde contractvormen. Dit is nu niet het geval wegens de grote en complexiteit van de vraagstukken (Hayen, 2008). Wanneer de overheid op deze wijze zich verder ontwikkelt zal de rol en de ruggengraat van de overheid afnemen (Lenferink, Arts, Tillema, Valkenburg, & Nijsten, 2012). Enerzijds misschien goed, maar anderzijds komt wel de basiskwaliteit en veiligheid in gevaar, door een gebrek aan kennis en kunde van de overheid.

### **2.4.3 Verwacht toekomstbeeld DBFM**

Zoals de toekomstvisies (2015 en 2020) van Rijkswaterstaat omschrijven worden geïntegreerde contracten steeds meer en meer toegepast. Ook de adagia als ‘markt tenzij’ en ‘meer doen met minder’ sluiten op het principe van DBFM aan. Deze stellingen zijn gebaseerd op de huidige economische situatie en zolang de overheid ervan overtuigd is dat deze vorm van contracten meerwaarde heeft, dan blijft de overheid deze vorm van contracten toepassen. Zelfs de commissie Ruding (2008) verkondigde; “Niet meer experimenteren met nieuwe contractvormen, maar bij PPS steeds het standaard DBFM-contract kiezen.” Waar vanuit dus op te maken valt dat men zich toen al voornamelijk wilde gaan focussen op DBFM contracten. Dit wordt in een brief van de heer Dijsselbloem (Minister van Financiën) gericht naar de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal op 18 december 2012 nog eens versterkt waarin hij stelt: “Het kabinet wil DBFM(O) waar mogelijk toepassen om de beschikbare middelen optimaal te gebruiken alsmede ondernemerschap en innovatie te bevorderen”. Het is dus vanuit de huidige situatie zeer aannemelijk dat deze vorm van contracten in toenemende mate toegepast zal gaan worden.

Het literatuuronderzoek wordt hiermee afgesloten. In het volgende hoofdstuk zal er een vergelijking gemaakt worden tussen droge en natte infrastructuurprojecten. Dit wordt gedaan omdat de Nederlandse overheid wel ervaring heeft met het toepassen van DBFM contracten in de droge infrastructuur, maar nog niet in de natte sector.

## 3 Marktonderzoek; Toepassing DBFM in de natte infrastructuur

### 3.1 Introductie DBFM in de natte infrastructuur

Het vorige hoofdstuk was een literatuurstudie waarin DBFM in zijn algemeenheid is uitgelegd. Hierin is het beeld geschetst hoe DBFM zich heeft ontwikkeld en welke verwachtingen ervan zijn. Dit hoofdstuk zal zich richten op de toepassing van DBFM contracten in de natte infrastructuur met een specifieke focus op de verschillen met de droge infrastructuur. In tegenstelling tot het vorige hoofdstuk is dit hoofdstuk alleen<sup>4</sup> gebaseerd op interviews, omdat er nog nooit DBFM contracten zijn toegepast in de natte infrastructuur.

Tot op heden is er in Nederland al enige ervaring opgedaan met DBFM contracten. In zowel de utiliteitsbouw als in de droge infrastructuur. Wanneer er naar de toepassing van DBFM in de infrastructuur gekeken wordt, is te zien dat DBFM in Nederland nog nooit is toegepast in de natte infrastructuur. Dit gaat veranderen, want Rijkswaterstaat heeft het zogenaamde DBFM Sluizenprogramma opgezet. Dit programma omvat zes projecten die waarschijnlijk<sup>5</sup> als DBFM op de markt worden gezet. Het Sluizenprogramma omvat de volgende projecten:

- Sluis Limmel (Keersluis)
- 2<sup>de</sup> Kolk Eefde (Capaciteitsuitbreiding, schutsluis)
- 3<sup>de</sup> Kolk Beatrixsluis / Lekkanaal
- Zeetoeegang IJmond (afhankelijk van beschikbaarheid voorfinanciering)
- Afsluitdijk
- Zeesluis Terneuzen

Rijkswaterstaat wil dit programmatisch aanpakken waarbij ze willen sturen op efficiency in contractvoorbereiding (standaardisatie en uniformiteit) en op inzet van mensen en middelen. Daarbij willen ze een leercurve voor zichzelf en de markt creëren door het programma te starten met een relatief klein project (in omvang en complexiteit), waaruit ze lering kunnen trekken voor de grotere complexere projecten. Daarom starten ze met de sluisen Limmel en Eefde, beiden met een omvang van ongeveer 60 miljoen euro, opgevolgd door de andere projecten variërend qua omvang t/m ongeveer 800 miljoen euro.

Doordat Rijkswaterstaat, mede door de aanbeveling van de Commissie Ruding (2008) zijn DBFM contracten voor de droge infrastructuur heeft gestandaardiseerd, heeft Rijkswaterstaat al een voorbeeldcontract klaarliggen voor de natte infrastructuur projecten. Dit document herschrijft/vertaalt Rijkswaterstaat dan ook naar de natte situatie. Zodoende zal er ook voor de natte variant een RWS standaard komen, die tot ongeveer 80% vergelijkbaar is met de droge standaard. Men past alleen de specifieke componenten aan die niet toepasbaar zijn in de natte infrastructuur, als termen, toepassingen en specifieke contractonderdelen, zie ook hoofdstuk 3.2. Daarom pretendeert RWS ook dat zij in principe niets anders doen dan bij de droge infrastructuur, op kleine aanpassingen na.

---

<sup>4</sup> Of anders vermeld

<sup>5</sup> Dit is tot op heden nog niet voor alle projecten met zekerheid te zeggen, want Rijkswaterstaat moet samen met de politiek nog door het besluitvormingstraject, of de projecten worden aanbesteed d.m.v. een DBFM of D&C contract

Op die kleine verschillen zal dit hoofdstuk zich dan ook richten, want natte infrastructuur verschilt intrinsiek van droge infrastructuur. Zelfs internationaal gezien is er zeer weinig, tot geen ervaring met het toepassen van DBFM contracten in natte infrastructuur, daarom zal dit hoofdstuk zich baseren op het tiental gehouden interviews. Dit hoofdstuk belicht de unieke contractonderdelen, de actoren, de regelgeving, de risico's en zal zich afsluiten met een overzicht van de voor- en nadelen en een toekomstbeeld.

### 3.2 Verschillen natte en droge infrastructuur

Zoals de naam DBFM Sluizenprogramma al zegt, is de hedendaagse toepassing van DBFM contracten in de natte infrastructuur gericht op sluizen. Het grote verschil met sluizen en wegen is dat een sluis puntinfrastructuur is en een weg lijninfrastructuur. Al is dat op zich nog geen verschil voor het principe van DBFM, want bij een DBFM contract koopt de opdrachtgever geen product, maar een dienst. Dus puur voor de functie van het DBFM contract is er geen verschil tussen de droge en de natte sector, want het blijft een dienst. Echter is de inhoud van het contract wel anders, omdat de functie en de opbouw van het object wel verschillen.

Een weg heeft over het algemeen slechts één hoofdfunctie, namelijk de doorstroming van het verkeer. Waar waterprojecten een combinatie van functies bevat zoals het keren van water, schutten van scheepvaart, scheiden zout/zoet water, spuien van water, doorlaten van water en het laten passeren van scheepvaart, zie tabel 3.1. Dus een waterproject heeft meer functies dan een droog infrastructuur project.

Functies natte infrastructuur	Functies droge infrastructuur
Keren van water	Doorstroming van het verkeer
Schutten van scheepvaart	
Scheiden zout/zoet water	
Spuien van water	
Doorlaten van water	
Laten passeren van scheepvaart	

Tabel 3.1; Functies natte en droge infrastructuur, gebaseerd op een presentatie van PPS werkt! (2010)

Daarnaast verschillen de natte en de droge infrastructuur nog in de opbouw van het project zelf, zie tabel 3.2. Droge infrastructuur projecten zijn technisch gezien relatief minder complex dan natte infrastructuur projecten, omdat natte infrastructuur projecten afhankelijk zijn van beweegbare delen en aansturende ICT. Doordat de opbouw van een droog project minder complex is degenerereert deze lineair over de tijd, waar natte projecten juist niet lineair degenereren. De faalkans is dus bij natte projecten meer kritiek dan bij droge projecten, doordat het moeilijk in te schatten is wanneer iets faalt. Daarnaast zijn de gevolgen wanneer een nat project faalt veel groter dan bij droge infrastructuur projecten, waardoor het risicoprofiel veel belangrijker is. Deze maximaal toegestane faalkansen zijn dan ook op statistische wijze vastgelegd in de Deltawet en de Waterwet.

Natte infrastructuur		Droge infrastructuur
Veel beweegbare delen	Versus	Minder beweegbare delen
Zeer afhankelijk van ICT	Versus	Minder afhankelijk van ICT
Niet lineaire degeneratie	Versus	Lineaire degeneratie
Veel gevolgschade bij falen	Versus	Minder gevolgschade bij falen

Tabel 3.2; Complexiteit parameters van de natte en de droge sector

### 3.2.1 Contractonderdelen

Maar doordat de opdrachtgever nog steeds een dienst koopt blijft de filosofie en dus de opzet van het DBFM contract hetzelfde. Daarom is men ook van mening dat ze hetzelfde doen als bij droge projecten en alleen waar nodig worden er aanpassingen gedaan. Maar omdat het object wel qua functies en opbouw anders is, wijken de definities en verschillende contractonderdelen af van de standaard die wordt toegepast in de droge infrastructuur. Samenvattend zijn de grote verschillen vanuit de komende paragrafen weergegeven in tabel 3.3.

Nat	Droog	H 3.2.1 §:
Performance regime en betaling op basis van betrouwbaarheid en beschikbaarheid	Performance regime en betaling op basis van beschikbaarheid	Performance regime & Financiering
Overheid vraagt extra/gestapelde betrouwbaarheid	Betrouwbaarheid wordt als minder urgent gezien	Schade door derden & Kwaliteitscontrole
Hersteltermijnen worden in het contract niet vastgelegd	Hersteltermijnen worden in het contract wel vastgelegd	Hersteltermijnen
Collectieve afsluitingen worden wel geaccepteerd	Collectieve afsluitingen worden niet geaccepteerd	Hersteltermijnen
Contractperiode afgestemd op de primaire veiligheidsgerelateerde onderdelen	Contractperiode afgestemd op de vervangingscyclus van de weg	Contractperiode

Tabel 3.3; Verschillen in contractonderdelen tussen de natte en de droge sector

#### **Performance regime**

Eén van de grote verschillen is een verandering in het performance regime<sup>6</sup>. In het performance regime wordt de betaling aan de prestatie gekoppeld. Dus hierin wordt vastgesteld voor welke prestatie betaald wordt. Bij een droog infrastructuur project wordt er betaald naar de beschikbaarheid van de weg, dus dat het verkeer er veilig overheen kan rijden. Bij een sluiscomplex is dat anders, want deze heeft meerdere functies.

De beschikbaarheid is te meten. Bij een schutsluis is het relatief simpel, want deze reguleert de scheepvaart, dus wanneer de scheepvaart er doorheen kan varen is deze beschikbaar. Daarnaast is de waterkerende functie bij een schutsluis ‘nooit’ in geding want deze bestaat uit twee deuren, waarbij ‘nooit’ de twee deuren tegelijk openstaan. Een keersluis daarentegen is meestal één deur die een groot deel van zijn levensduur openstaat, waardoor de scheepvaart door kan varen en dus beschikbaar is. Maar wanneer de deur gesloten moet worden wegens een kritieke situatie, is het ook noodzakelijk dat deze dicht gaat en daarom wordt een extra betrouwbaarheid gevraagd.

Deze combinatie van functies maakt het complexer om te bepalen wanneer een sluis volledig beschikbaar is. Daarom wil Rijkswaterstaat het betalingsmechanisme nu getrapd/modelmatig gaan opbouwen aan de hand van de functies waaraan de sluis of het object moet voldoen. Daarom vraagt Rijkswaterstaat nu aan de aannemer d.m.v. RAMS<sup>7</sup> - systematiek aan te tonen dat zijn ontwerp en zijn instandhoudingplan ten allen tijde voldoet aan de prestatie (zowel qua beschikbaarheid als betrouwbaarheid) die geleverd moeten worden volgens het contract. Dus wanneer het object aan bepaalde functies niet voldoet zal de aannemer een korting krijgen op de beschikbaarheidsvergoeding van de ‘geleverde’ dienst.

<sup>6</sup> Bijlage 2 van het huidige DBFM contract

<sup>7</sup> Reliability, Availability, Maintainability and Safety; RAMS

Dit betekent dat de aannemer op statistische wijze moeten aantonen, met foutenboom analyses, dat zijn ontwerp qua beschikbaarheid en betrouwbaarheid voldoet aan de vastgelegde normen in het contract. Dus dat zijn object bijvoorbeeld 98% van de looptijd beschikbaar moet zijn en dat zijn object voldoet aan de betrouwbaarheid dat zijn constructie functioneert wanneer het moet functioneren. Bijvoorbeeld, in het geval van een primaire zeekering moet de inschrijving technisch voldoen aan een betrouwbaarheid van 1 op 10.000 jaar. Waarnaast de beschikbaarheid aangetoond moet worden, waarbij iedere gebeurtenis een kans van falen, reparatietijd en een frequentie heeft, hoe vaak het kan en maximaal mag falen per gebeurtenis. Deze vorm van bewijsvoering bestaat al langer in de natte sector, maar dit wordt vooral toegepast bij kerncentrales en de petrochemie.

#### **Voorbeeld beschikbaarheid (Twisk, 2012);**

Wanneer er een kolk geconstrueerd wordt zal de ontwerplevensduur 100 jaar zijn. Een hydraulische systeem van een sluisdeur gaat 10 jaar mee. Deze moet 10 keer gedurende de levensduur van het ontwerp worden vervangen en het vervangen duurt 6 uur. Dit betekent dat dit hydraulische systeem 60 uur van de niet-beschikbaarheid veroorzaakt. Wanneer je alle oorzaken van falen, variërend van het ontwerp van de opdrachtnemer incl. de menselijke factor, incl. aanvaringen, incl. het ongeplande falen etc., dan moet dat uitkomen op een bepaalde niet-beschikbaarheidspercentage. Zodoende kan men theoretisch aantonen dat het ontwerp en het instandhoudingplan voldoen aan de contractuele eisen. In het instandhoudingplan wordt de aannemer bij zijn inschrijving ook geacht te omschrijven hoe het ontwerp na afloop van het DBFM contract onderhouden moet worden voor de betreffende levensduur. Dus dat nog steeds d.m.v. het vervangen van het hydraulische systeem dat de sluis nog steeds werkt.

#### **Schade door derden**

In de Nederlandse wet is vastgelegd, dat gevolgschade door derden niet te verhalen is. Dat was dus ook al het geval bij de droge infrastructuur, echter is het bij de natte infrastructuur nog iets relevanter. Bijvoorbeeld, wanneer er een brug inzakt doordat een vrachtwagen tegen een peiler aanrijdt, kunnen de kosten niet worden verhaald op de vrachtwagenchauffeur. Bij de natte infrastructuur kunnen de kosten dus ook niet worden verhaald op de aannemer, wanneer hij voldoet aan de contractuele (betrouwbaarheids- en beschikbaarheids-) eisen en het alsnog door een 'unieke/onvoorziene' situatie faalt. Dit heeft tot gevolg dat de overheid en dus Rijkswaterstaat zijn eisen zeer hoog, en misschien wel gestapeld, wegzet naar de markt, waardoor de overheid dus een hele hoge zekerheid en betrouwbaarheid eist van de markt. Wanneer er alsnog iets fout dreigt te gaan zal de aannemer binnen een bepaalde termijn de zekerheid/betrouwbaarheid (volgens de contractuele eisen) moeten herstellen.

#### **Hersteltermijnen**

Uniek van de toepassing van DBFM contracten in de natte sector is het niet voorschrijven van hersteltermijnen. Bij droge DBFM projecten werd dat wel gedaan, omdat men door de lineaire degeneratie van de infrastructuur kon voorspellen wanneer er onderhoud gedaan moest worden. Bij een sluiscomplex is de manier van herstellen geheel afhankelijk van het ontwerp en de wijze van uitvoeren die de opdrachtnemer kiest. Dus op het moment dat Rijkswaterstaat hersteltermijnen voorschrijft, worden er impliciete ontwerpkeuzes gemaakt die wellicht indruisen tegen de filosofie van de levenscyclusoptimalisatie en de filosofie van de ontwerpruimte die bij een DBFM contract ingebouwd zijn. Daarom wordt de opdrachtnemer al tijdens/voor de aanbesteding uitgedaagd om zelf met hersteltermijnen te komen, waarbij ze wel aan de eis van 98% beschikbaarheid moeten voldoen.

Daarnaast is er ook een verschil in preventieve en collectieve afsluitingen tussen droge en natte infrastructuur. Bij herstelwerkzaamheden van een weg worden geen collectieve afsluitingen geaccepteerd, in het performance regime, waar dat bij een sluis en eventueel bij een tunnel wel het geval is. Dit komt doordat een weg lineair degenereert, waardoor de aannemer dus preventief onderhoud kan inplannen. De aannemende partij zal dus bij de wegbeheerder een tijdsvlak aan moeten vragen wanneer hij zijn preventieve onderhoud op de bepaalde weg wil gaan doen. Hiervoor geeft de wegbeheerder wel of geen toestemming, waardoor dus de bepaalde weg alsnog wel beschikbaar blijft maar dan in mindere mate. Wanneer er grote gaten vallen in een weg, door bijvoorbeeld hevige weersomstandigheden, zal de aannemer dit stante pede moeten repareren, om gevaarlijke situaties te vermijden. Dan spreken we dus over collectieve afsluitingen die niet geaccepteerd worden in het performance regime. Wanneer collectieve afsluitingen zich dus voordoen, zal de aannemer hiervoor diep in de buidel moeten tasten, want dan voldeed zijn product niet aan de voorgeschreven eisen. In het geval van een complexe installatie, als een sluis, kan je niet voorspellen wanneer iets faalt, of niet meer voldoet aan de voorgeschreven contractuele eisen. Dus deze situatie valt ook niet te beprijzen in een performance regime. Wanneer dit wel gedaan wordt zal de aannemer zijn aanbieding hierop aanpassen, waardoor de aanbieding duurder uit zal vallen. Hierdoor zijn collectieve afsluitingen bij complexe installaties, als sluizen en tunnels wel toegestaan in het performance regime van natte DBFM contracten.

### ***Kwaliteitscontrole***

Een gevolg van de hoge gevraagde beschikbaarheid en betrouwbaarheid, zal dus extra controle op de kwaliteit zijn. Een kwaliteitscontrole is niet uniek bij geïntegreerd contracten. Maar bij de natte infrastructuur wordt het wel noodzakelijker dan bij droge infrastructuur, doordat er grotere gevolgen zijn wanneer een object faalt. Echter is het bij de infrastructuur nog niet zover doorontwikkeld als bij de petrochemie of bij kerncentrales. Zowel de aannemende partij als de opdrachtgevende partij moeten kwaliteitscontrole toepassen op het bepaalde object. Een kwaliteitscontrole die bij voorkeur (financieel en institutioneel) onafhankelijk is van de uitvoerende partij. Daarbij overhandigt de aannemende partij zijn bewijsstukken voor de geleverde kwaliteit aan bij de opdrachtgevende partij. Welke zodoende weer aan zijn opdrachtgever kan bewijzen dat het bepaalde object voldoet aan de contractuele eisen, waarin de wettelijke eisen zijn vertaald. Daarnaast fungeren de kwaliteitsdocumenten ook als bewijsstukken tussen de aannemende partij en de financierende partij voor de geleverde kwalitatieve en kwantitatieve dienst, waardoor de financier zekerheid inbouwt voor zijn investering. Dus door de hoge beschikbaarheids- en betrouwbaarheidseisen komt het DBFM contract veel centraler te staan dan bij andere contractvormen. Zoals ook in de literatuurstudie is beschreven wordt het dus een Angelsaksische bewijsstructuur, die in Engeland al veelvoudig is toegepast.



## **Financiering**

Een aannemer zal dus kwalitatief en kwantitatief een bieding doen voor een project, die gebaseerd is op de beschikbaarheids- en de betrouwbaarheidseisen in het performance regime. Dit is uniek in de natte infrastructuur, omdat de bewijsstukken voor het aantonen van de betrouwbaarheid bij droge infrastructuur niet als zodanig gevraagd worden. Het ontwerp wordt kwantitatief (geld) en kwalitatief (ontwerp) op basis van de EMVI criteria beoordeeld. Wanneer een aannemer als beste uit de bus komt, worden met hem kwantitatieve afspraken gemaakt, over de wijze van uitbetaling van de beschikbaarheidsvergoeding. Dus de marktpartij geeft aan hoe die betaald wil hebben. De opdrachtgevende partij gaat pas betalen op het moment dat de dienst door de opdrachtnemende partij geleverd wordt. Deze betaling zal standhouden gedurende de looptijd van het contract, waarbij na afloop van het contract de volledige financieringskosten en operationele kosten van de opdrachtnemer gedekt zijn via de periodieke (per kwartaal) beschikbaarheidsvergoeding (excl. kortingen).

Er kan dan ook gesproken worden over een benodigde mentaliteitsverschuiving in de markt, omdat de geleverde kwaliteit van kritieke punten voor het behalen van de benodigde beschikbaarheid en betrouwbaarheid in het project belangrijker worden dan voorheen. Weleer werd er gegund op de laagste prijs, waarbij dus eenheidsprijzen voor grote te leveren volumes voor een marktpartij de primaire parameters waren voor het verkrijgen van projecten. Door het toepassen van het gunnen op basis van de EMVI criteria, worden juist de kritieke punten die invloed hebben op de betrouwbaarheid en de beschikbaarheid in toenemende mate belangrijker. Dit kan dus betekenen dat een goedkoper onderdeel (bv. aansturingmechanisme) belangrijker wordt dan een investering in een veel duurder onderdeel (bv. totaalbenodigde betonvolume) van het project.

Waarbij vermeld moet worden dat al tijdens de vaststelling van het project in het MIRT programma, de budgetten voor de projecten ook gereserveerd zijn door de overheid. Dus wanneer het niet in het MIRT programma vermeld is, is het ook geen project. Hierdoor is DBFM bij Rijkswaterstaat niet gedreven vanuit de private financieringsbehoefte, maar vanuit een contractoverweging dat DBFM door integraliteit en de sterkere prikkels vanuit efficiency de financieringskosten meer dan goed zal maken.

## **Contractperiode**

Een kritieke parameter bij een DBFM contract voor het benaderen van de levenscyclusoptimalisatie is de contractduur. Wanneer de periode van een contract te kort genomen wordt zal er geen meerwaarde (aangegeven d.m.v. de PPC) behaald worden. Daarom is de looptijd van het contract afhankelijk van de levensduur van de investeringen. De duur van het contract wordt voor sluizen zeer waarschijnlijk ingezet op 30 jaar. Dit is gebaseerd op een looptijdberekening, waarin minimaal één vervangingscyclus zit voor alle belangrijke onderdelen. Voor gevoelige onderdelen (als electrotechnische onderdelen) zijn er dus zeer waarschijnlijk meerdere vervangingsmomenten (per 15 jaar). Deze zijn dan ook niet leidend voor de beslissing van de 30 jaar, maar juist de beweegbare delen zullen leidend zijn, omdat dit de kritieke (veiligheidsgerelateerde) onderdelen zijn. Doordat een sluis altijd bestaat uit beweegbare delen, dan wel horizontaal dan wel verticaal, wordt de toepassing van deze contractduur zeer waarschijnlijk uniform. Toch kan men beslissen, afhankelijk van de PPC, de contractduur aan te passen, waardoor er meer levenscyclus meerwaarde gecreëerd kan worden.

In het geval van een sluis gaat een goede sluisdeur ongeveer 25 jaar mee. De aannemer zal dus een keuze moeten maken om zijn inschrijving te optimaliseren mede op deze sluisdeur. Dus dan zal de aannemer moeten afwegen, hoe hij gaat voldoen aan de betrouwbaarheidseisen en beschikbaarheidseisen. Hij kan dan kiezen voor een dure deur die hij veel moet onderhouden om de betrouwbaarheid en beschikbaarheid te garanderen, of dat hij kiest voor een goedkope deur die hij misschien wel 2 of 3 keer moet vervangen maar niet zo vaak hoeft te onderhouden. Dat is een afweging die de inschrijvende partij zal moeten maken, waarbij hij gedurende de looptijd nog wel altijd moet voldoen aan de betrouwbaarheid en beschikbaarheid die de opdrachtgever heeft voorgeschreven.

Hierbij koopt dus de opdrachtgever een dienst in voor een bepaalde periode. Na afloop van deze periode moet het object reeds voldoen aan de beschikbaarheidseisen. In lijn met de schade door derden en de hersteltermijnen is de aannemer dus niet meer verantwoordelijk na de contractperiode, wel moet hij dus bij aanvang van het project een instandhoudingplan aanleveren waarin staat vermeld hoe het project de totale levensduur kan bereiken met behoud van de vooraf vastgestelde beschikbaarheidseisen.

### 3.2.2 Actoren

Een andere contractvorm zorgt ook voor aanpassingen bij de betrokken partijen. Zo is al de mentaliteit kwestie besproken, maar nog niet de kwestie welke partijen houden zich ermee bezig en hoe staan deze tegenover het integraal contracteren. De overheid maakt dus een transitie door, maar de markt moet hier op inspelen en transformeert dus ook. Eén van de onderdelen die niet veranderd is, is de hiërarchische benadering van de overheid. De overheid blijft de opdrachtgever en de marktpartij blijft de uitvoerende partij. Daarnaast draagt de markt ook nog geen volumerisico over het bepaalde object en zal ook niet verantwoordelijk zijn voor de Operate (van DBFMO), dus de overheid blijft het beheer uitvoeren en zal ook zelf de installaties blijven besturen. Een overzicht van de hierop volgende paragrafen is weergegeven in tabel 3.4.

Nat	Droog	H 3.2.2 §:
Niet meer partijen maar wel meer belangen	-	Overheid als actor & Markt als actor
Heeft te maken met conservatieve overheden (bv. Waterschappen)	Heeft ook te maken met conservatieve overheden (bv. gemeenten)	Overheid als actor & Institutionele kaders van actoren
Overheid heeft geen ervaring met DBFM	Overheid heeft wel ervaring met DBFM	Introductie H3
Waterbouwers hebben nog geen ervaring met DBFM	Wegenbouwers hebben wel ervaring met DBFM	Markt als actor
Markt heeft meer disciplines nodig voor het kunnen uitvoeren van de projecten	Markt heeft minder disciplines nodig voor het kunnen uitvoeren van de projecten	Markt als actor
Financiers/banken hebben geen ervaring	Financiers/banken hebben wel ervaring	Markt als actor
Toepassing DBFM gepland maar nog niet uitgevoerd op puntinfrastructuur	Toepassing DBFM gepland en uitgevoerd op lijninfrastructuur	Introductie H3 & Corridor gedachte van actoren

Tabel 3.4; Verschillen in actorentussen de natte en de droge sector

#### **Overheid als actor**

Door de ingebruikname van DBFM is er een schaa sprong ontstaan in omvang en integraliteit van projecten. Zo streeft men niet alleen naar een levenscyclusoptimalisatie maar ook naar een integrale multisectorale benadering van projecten, om zodoende minder aan raakvlakmanagement te doen en

meer publieke meerwaarde te verkrijgen met hetzelfde, of zelfs met minder, publieke gelden. Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor de rijksinfrastructuur welke dus grenzen aan areaal van gemeentes, provincies en waterschappen. Doordat deze projecten zichzelf zeer waarschijnlijk opschalen tot over institutionele grenzen, zal men dus in de toekomst ook meer en beter samen moeten werken. Dit verkondigde de Raad voor Verkeer en Waterstaat al in 2008; “Het is een manier van denken en samenwerken, gericht op realisatie.” Echter vond Camiel Eurlings dit te vroeg, maar deze contractvorm vereist juist een zeer uitgebreide samenwerking tussen de verschillende stakeholders.

Echter zijn er nogal uiteenlopende beschouwingen van verschillende overheden. Zo is bijvoorbeeld de gemeente Amsterdam zeer conservatief en willen geen DBFM contracten aangaande hun areaal. Ook waterschappen zijn zeer conservatief ten aanzien van DBFM contracten. Al zijn er wel vanuit de waterschappen positieve geluiden om te leren vanuit de ervaringen van Rijkswaterstaat, maar dit betekent nog niet dat zij het toe gaan passen. Dit komt mede doordat Rijkswaterstaat vanuit politieke en bestuurlijke druk deze transitie moest maken naar het geïntegreerde uitbesteden, welke druk de waterschappen nog niet hebben ondergaan. De toepassing van geïntegreerde contracten zal dus bij waterschappen nog niet, dan wel mondjesmaat worden toegepast, waardoor zij blijven vertrouwen op de traditionele RAW systematiek. Dit komt ook doordat de waterschappen niet beschikken over het uitgebreide apparaat, met juridische en projectmanagement kennis wat Rijkswaterstaat wel heeft. Waar ook Rijkswaterstaat ten opzichte van waterschappen en andere overheden het vermogen heeft om vergelijkbare projecten regelmatig op de markt te zetten, waardoor het voor de marktpartijen interessanter is om zich in te stellen op dit soort contracten.

### ***Markt als actor***

Doordat de Nederlandse overheid in toenemende mate het geïntegreerde uitbesteden toepast, stelt de markt zich hier ook op in. De grotere marktpartijen creëren speciaal voor de DBFM contracten hun eigen PPP BV's<sup>8</sup>, waardoor die specifieke projectorganisaties financiering aan kunnen vragen bij de financiers. Echter door de omvang (>60 miljoen) en de complexiteit van de DBFM projecten nemen tot op heden alleen de grotere aannemers deel aan dit proces. Om maar een paar voorbeelden te noemen, BAM, Strukton, VolkerWessels, Heijmans, Besix, Arcadis, Ballast Nedam en Royal Haskoning. Daarnaast wordt het door de omvang van de projecten ook steeds interessanter voor internationale bedrijven om zich in te schrijven voor de DBFM projecten. Dit wordt mede veroorzaakt door de Europese Aanbestedingsplicht die van toepassing is door de financiële omvang van deze contracten.

De grotere aannemers zijn over het algemeen breder inzetbaar en hebben ook meer eigen vermogen, waardoor ze makkelijker aan deze projecten kunnen beginnen. Daarnaast zijn er door de veelzijdigheid van de DBFM contracten veel disciplines benodigd om het project uit te kunnen voeren. Hierdoor is het bijna een vereiste om als aannemer, of zelf veelzijdig te zijn, of dat hij disciplines bundelt en zodoende een consortium vormt. In vergelijking met de droge infrastructuur komen dan ook veelal dezelfde aannemers/consortia bij de aanbestedingen, met eventuele toevoegingen voor specialistische werkzaamheden. Dit komt doordat deze aannemers meestal al een droge en een natte kant hebben en doordat de vorm van projectmanagement en de vorm van het standaardcontract qua opzet hetzelfde zijn voor de twee sectoren. De pure waterbouwers hebben

---

<sup>8</sup> Ook wel bekend als Special Purpose Company of Special Purpose Vehicle en PPP staat voor Public Private Partnership

dan wel geen ervaring met DBFM in Nederland, omdat deze projecten er niet waren. Echter hebben deze wel ervaringen met integrale contractvormen, dus met veel eigenverantwoordelijkheid en zelfs met financieringsverantwoordelijkheid, bijvoorbeeld bij havenaanlegprojecten, maar niet in de DBFM constructie zoals die nu wordt toegepast in Nederland.

De financiers zijn veelal hetzelfde in de natte infrastructuur als bij de droge infrastructuur projecten. Het is namelijk in theorie een stabiele en qua rente een lucratieve investering, die zijn waarde behoudt gedurende de looptijd van het project. De woorden 'in theorie' worden gebruikt omdat er weinig, tot geen, ervaring is met het toepassen van private gelden in de natte infrastructuur, waartegen er wel ervaring is met investeringen in de droge infrastructuur. Waarbij men vooral huiverig is voor de mate van aansprakelijkheid, veroorzaakt door de combinatie van functies. Daarbij focussen de financiers zich voornamelijk op het veiligheidsaspect die bij natte infrastructuur projecten van toepassing is. Echter is dit aspect al in de voorgaande paragrafen weergegeven, maar kort uitgelegd, wanneer het project voldoet aan de voorgeschreven eisen, zijn zij niet aansprakelijk.

Wanneer er gekeken wordt naar belangenverenigingen is er ook een grote overlap met de droge infrastructuur. Waarbij alleen een toevoeging van enkele watergerelateerde belangenverenigingen sprake kan zijn, zoals bijvoorbeeld vanuit de scheepvaart. Maar voor de rest is het bijna identiek, doordat droge infrastructuur ook te maken heeft met watergerelateerde onderwerpen als (grond-)waterkwaliteit.

### ***Monopolie binnen de actoren***

Vanuit het oogpunt van de grote financiers en aannemers mogen de projecten groter en groter worden. Maar wanneer je dezelfde vraag stelt aan kleinere ondernemers antwoorden zij, "dat de contracten niet te groot mogen worden, want anders ontstaat er een monopolie voor de grote aannemers." Dit zijn dan ook antwoorden puur vanuit eigen belang van de private partijen, zodat zij er beter op in kunnen spelen. Daarom beïnvloedt ook de grootte van de ondernemers de verschillen in de concurrentiepositie. Daarentegen moet er wel degelijk rekening mee worden gehouden door de opdrachtgever, dat er genoeg marktpartijen zijn voor de uitvraag. Daarom moet men ook tijdens de marktscan goed nagaan of er een 'gezonde' marktwerking aanwezig is. Het is en blijft een subjectieve benadering, maar over het algemeen vindt men dat er genoeg marktpartijen voor de geplande werkzaamheden zijn. Daarnaast zoals ook al eerder vermeld is het marktaanbod ook afhankelijk van de uitvraag. Het betekent dus niet dat de aannemer/consortium die de sluis bij Limmel uit gaat voeren, dat deze ook een bieding doet op de zeesluis bij Terneuzen. Dit komt doordat de aanneemsom meer dan vertienvoudigt. Bij deze aanneemsommen zijn er dus andere marktpartijen die de scepter voeren. Zelfs internationale aannemers dingen dan mee bij de aanbesteding.

Er moet hierbij wel vermeld worden dat de technische kennis zeer breed gedragen wordt, waartegen hoogwaardige financiële kennis beperkt is bij slechts een aantal specialisten. Dus wanneer er gesproken wordt over een vorm van monopolie zal er het eerst gekeken moeten worden naar de financiële aspecten van het project. Deze financiële kennis is tot op heden nog op dit niveau, omdat er weinig ervaring is met het privaat investeren in de infrastructuur.

### ***Corridor gedachte van actoren***

Wanneer er vele facetten van werkzaamheden moeten worden uitgevoerd, gekoppeld aan een groot areaal is de kans op meerwaarde en dus lifecycle optimalisatie steeds groter. Een veelvoudig gebruikt adagium is dan ook dat opschaling in omvang leidt tot publieke meerwaarde. Vaak wordt in lijn met deze opvatting dan ook de term 'corridor gedachte' gebruikt. Dus dat niet alleen puntinfrastructuur wordt uitbesteed, maar daarbij ook het aansluitende stuk lijninfrastructuur. In het geval van sluzen zal het dan gaan over de sluzen inclusief het onderhouden van de aanliggende of tussenliggende watergangen (afhankelijk van de situatie).

Dat het meerwaarde oplevert is zeer aannemelijk, alleen vanuit bestuurlijke/- politieke-overwegingen staat dit tot op heden nog niet in de planning, omdat er dan te veel areaal voor een te lange periode niet in publiekelijk beheer is. Toch is dit wel één van de manieren om nog meer uit DBFM contracten te kunnen halen, wat wel gevolgen zal hebben voor de opbouw van Rijkswaterstaat en ook voor de omvang van de marktbenadering.

### ***Institutionele kaders van actoren***

Het is de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever om alle eisen en wensen van de betrokken stakeholders bij aanvang van een project in beeld te brengen. Dit heeft niet tot gevolg dat overheden voor elkaar infrastructuur gaan aanleggen, maar wanneer het institutionele en ruimtelijke raakvlakken overschrijdt, zal het wel kunnen dat areaal van lagere overheden wordt uitgevoerd d.m.v. een DBFM contract van een hogere overheid. Wanneer dit het geval is, zal die lagere overheid alsnog moeten betalen voor het met DBFM geleverde product. Omdat Rijkswaterstaat alleen verantwoordelijk is voor het hoofdwegennet, zal Rijkswaterstaat hier ook alleen voor betalen. Het zal wel kunnen dat andere belanghebbenden, als ondernemers dan wel overheden, meebetalen wanneer zij invloed uit willen oefenen op het bepaalde project. Dan is het afhankelijk van de grootte van de investering van die betreffende partij, hoeveel inspraak deze krijgt in het gehele proces.

Het is dus in principe niet zo dat andere overheden, als gemeenten, provincies of waterschappen langjarige relaties aangaan met DBFM aannemers van Rijkswaterstaat. Wanneer er wel areaal d.m.v. het DBFM contract van Rijkswaterstaat wordt meegenomen, omdat er dan extra publieke meerwaarde ontstaat, zal dit in bijlage 9 van het huidige contract als aparte uitvoeringsovereenkomst mee worden genomen. Dit is dus als het ware een D&C contract binnen de DBFM structuur, zodat de aannemer van het DBFM contract alleen het gedeelte voor de betreffende overheid bouwt en na oplevering 'direct'<sup>9</sup> aan Rijkswaterstaat overdraagt welke op zijn beurt het object weer overdraagt aan de betreffende overheid. Het onderhoud wordt hier dus in principe niet mee gecontracteerd, waardoor de betreffende overheid zijn zeggenschap en flexibiliteit over het bepaalde object behoudt. Echter zal er dan geen levenscyclusoptimalisatie zijn op dat stuk infrastructuur, maar de geleverde kwaliteit zal wel gewaarborgd zijn in de meegeleverde kwaliteitsdocumenten die de opdrachtnemer aan zijn opdrachtgever heeft moeten overhandigen. Doordat de opzet van het DBFM contract niet anders is bij de natte infrastructuur, is deze situatie dan ook bij in beide sectoren (droge en natte infrastructuur) hetzelfde.

---

<sup>9</sup> Afhankelijk van de wensen van de stakeholder, vastgelegd in bijlage 9 van het DBFM contract. Het kan dus betekenen dat er wel enkele jaren onderhoud via het DBFM contract door de marktpartij wordt uitgevoerd.

Het is wel zo dat de situatie niet heel gemakkelijk is doordat de lagere overheden over het algemeen nog een traditionele gedachtegoed hebben. Zij werken nog vooral met het vooraf compleet specificeren van het product, dus met de klassieke RAW bestekken. Waardoor de lagere overheden over het algemeen een andere opvatting hebben bij een project en niet kunnen begrijpen dat Rijkswaterstaat niet weet wat het zelf gaat bouwen. Hierdoor komt het dan ook nog regelmatig voor dat lagere overheden concrete afspraken willen maken met Rijkswaterstaat, wat niet mogelijk is want Rijkswaterstaat vraagt alleen op functionele wijze uit bij de markt. Deze ‘terughoudende’ houding van deze overheden is dan ook nog gefundeerd op het aloude beschermende technisch rationele gedachtegoed van de waterbouwers. Er is dan ook nog een stap te maken voor de watergerelateerde organisaties.

Het is wel zo dat Rijkswaterstaat vooraf met deze stakeholders in gesprek gaat, om hun wensen en eisen in kaart te brengen. Deze zijn benodigd om de kaders vast te stellen waarbinnen de opdrachtnemer(s) in een later stadium hun vergunningsaanvraag kunnen doen, want de opdrachtnemer zal met zijn gedetailleerde ontwerp bij de lagere overheden de vergunningen aan moeten vragen. De eisen en wensen dient de opdrachtnemer dan ook via de functionele eisen vertaald te hebben in zijn definitieve ontwerp, waardoor de vergunningen verleend zouden moeten kunnen worden. Dit mag dan ook in principe geen problemen veroorzaken door de geïntegreerde wensen en eisen van de betrokken overheden in bijlage 9 van het contract.

### 3.2.3 Wetgeving

Door de meerdere functies in de natte infrastructuur zijn er verschillen in de van toepassing zijnde wetgeving. Het grootste verschil is het waterveiligheidsaspect, want in de droge infrastructuur is er geen veiligheidsaspect van toepassing, zoals dat wel het geval is in de natte infrastructuur. Zo moeten waterkerende objecten voldoen aan statistisch voorgeschreven eisen, zie tabel 3.5.

Nat	Droog	H 3.2.3 §:
Veiligheidsaspect is zeer relevant	Veiligheidsaspect is minder relevant	Introductie 3.2.3
Invloeden buiten de landsgrenzen zeer relevant	Invloeden buiten de landsgrenzen minder relevant	Introductie 3.2.3 & Waterwet
Statistische bewijsvoering	Geen statistische bewijsvoering	Waterwet
Wetgeving onderhevig aan veranderingen	Wetgeving niet tot nauwelijks onderhevig aan veranderingen	Toekomstige wetgeving
Grote afhankelijkheid van aanliggend areaal	Minder grote afhankelijkheid van aanliggend areaal	Toekomstige wetgeving

Tabel 3.5; Verschillen in wetgeving tussen de natte en de droge sector

#### Waterwet

Zo moeten de rivierdijken hoogwaterstanden kunnen keren die met een kans van 6% in een gemiddeld mensenleven kunnen voorkomen. Die kans van 6% in een mensenleven komt neer op een kans van 1/1250 per jaar: de veiligheidsnorm voor de rivierdijken is dus 1/1250 per jaar. De normen in Nederland variëren van 1/10.000 voor een aantal gebieden langs de kust, 1/4.000 voor de andere gebieden langs de kust (met relatief minder kapitaal en bevolking achter de dijken) en voor het IJsselmeergebied, 1/2.000 voor het overgangsgebied van de rivieren naar de zee (de benedenrivieren), 1/1250 voor de bovenrivieren en 1/250 voor de kades rond een aantal stads- en dorpskernen langs de onbedijkte Maas (de zogenaamde Maaskades) (Brinke & Jonkman, 2009).

Deze eisen zijn vastgesteld in de Waterwet, waarin de veiligheidsnormen zijn vertaald vanuit de Europese Richtlijn voor Overstromingsrisico's (ROR). Dit komt doordat overstromingsrisico's niet aan landgrenzen gebonden zijn en daarom worden de veiligheidseisen op continentale schaal vastgesteld. Aan deze eisen moeten watergerelateerde projecten dan ook voldoen, wanneer deze onderhevig zijn aan waterveiligheidsrisico's.

Zoals in de paragraaf 'Performance Regime' al te lezen was, moeten de aannemers bij de inschrijving aantonen dat het aangeboden ontwerp volgens de RAMS systematiek voldoet, en blijft voldoen, aan de van toepassing zijnde overstromingsrisico eisen. Hier wordt niet door de opdrachtgever op getoetst, maar de aannemer moet het aantonen dat hij hieraan voldoet. Daarbij moet Rijkswaterstaat één keer in de vijf jaren per rapportage aantonen aan het Ministerie dat zij voldoen aan de Waterwet, dus doordat de aannemer al moet aantonen dat zij aan die eisen voldoen, zal Rijkswaterstaat deze rapportage gebruiken om zodoende weer te voldoen aan hun verantwoordelijkheden.

### ***Toekomstige wetgeving***

Het is daarentegen wel zeer aannemelijk dat de eisen die nu zijn vastgelegd in de Waterwet, dat deze qua betrouwbaarheid strenger worden. Dit doordat het klimaat aan verandering onderhevig is, waardoor de zeespiegel zal stijgen, er meer en extremere neerslag zal vallen met daarbij nog een zakkend maaiveld, waardoor dus de overstromingsrisico's toenemen. Als opdrachtgever zijnde moet hij voor aanvang van een project de toekomstige trends hiervan proberen te voorzien, om zodoende toekomstige wijzigingen in lopende DBFM contracten te voorkomen, want wijzigingen kosten geld.

Wanneer er zich wetswijzigingen voordoen, wordt deze verantwoordelijkheid gedragen door de opdrachtgever, want deze situaties vallen buiten de scope van de opdracht die de opdrachtnemer heeft aangenomen. Dus wanneer het object een grotere capaciteit en dus een grotere betrouwbaarheid moet hebben, wegens wetswijzigingen zal de verantwoordelijke opdrachtnemer van het DBFM contract aangaande het betreffende areaal gevraagd worden aanpassingen te doen. Deze niet ingecalculerde werkzaamheden vallen buiten het bestaande DBFM contract en worden dus extern/gestapeld gefinancierd door de opdrachtgever. De opdrachtgever is dus verantwoordelijk voor de implementatie van deze werkzaamheden om zodoende weer aan de recente wetgeving te voldoen.

Deze extra werkzaamheden worden dus door de verantwoordelijke DBFM aannemer uitgevoerd. Het contract bevat voor het vermijden van extreme niet marktconforme prijzen, het benchmarking artikel, vooraf overeengekomen opslag percentages en het openboek principe. Het is dan ook een doembeeld dat de prijs voor deze werkzaamheden verdubbelt. Echter zijn deze werkzaamheden niet in concurrentie met de markt, waardoor de opdrachtgever wel rekening moet houden met een kostensurplus van 10 – 20%.

Al moet de opdrachtgever hier wel reëel naar kijken, want wanneer de omliggende omgeving niet voldoet aan de nieuwe voorgestelde eisen is het ook niet zinvol wanneer het object 'één' meter boven de rest van het areaal uitsteekt. Wanneer wetswijzigingen zich voordoen, zal de overheid een visie moeten ontwikkelen voor een inpassingplan in het bestaande areaal. Zo zal de overheid dit gefaseerd moeten aanpakken, zodat de fases/stroomgebieden robuust worden gemaakt en elkaars systemen niet verstoren. De overheid zal in dit geval dan ook in moeten schatten of deze

grensoverschrijdende werkzaamheden binnen de in de planning staande looptijd van het DBFM contract uitgevoerd gaan worden.

### **Tracewet**

In de planstudiefase zijn zowel de natte als de droge infrastructuur tracewetplichtig. Naast dat er een Tracebesluit moet zijn, is er ook net als bij de droge infrastructuur de plicht voor het maken van een milieueffectrapportage, wanneer er door de werkzaamheden negatieve milieueffecten zijn. Met deze tracewetprocedure wil de overheid de burgers inzicht geven en de mogelijkheid tot inspraak bieden voor de projecten die uitgevoerd gaan worden. Echter is het definitieve ontwerp nog niet voorradig bij ingang van deze procedure. Hiervoor zal de opdrachtgever dan ook een referentieontwerp maken. Dit referentieontwerp wordt gemaakt tot op een bepaald abstractieniveau die de basis van de plafondprijsberekening vormt en ook gebruikt wordt in de PPC<sup>10</sup>.

Waarbij de plafondprijs dan ook het nulpunt is van de PPC en wanneer er dus een meerwaarde uit de PPC komt, betekent dit dat de DBFM variant goedkoper is dan de D&C variant. Daarnaast fungeert deze plafondprijs ook als maximale inschrijvingswaarde voor de privaat aangeleverde ontwerpen, inschrijvingen qua waarde boven de plafondprijs zijn dus niet geldig. Het kan dan ook niet dat er een negatieve waarde uit een PSC<sup>11</sup> komt.

Met dit referentieontwerp focust men zich op het behalen van het tracebesluit, de mer-studie en op een positief advies van de mer-commissie. Deze instanties/instrumenten werken dan ook niet op een zeer hoog detailniveau. Zij zijn wel geïnteresseerd in de gevolgen in de ruimte en het milieu. Deze belangen moeten dan ook zorgvuldig afgewogen worden. De functie van het object zal dan ook vaststaan, maar hoe het er specifiek operationeel uit gaat zien, is nog niet van groot belang. Deze fase focust zich slechts op het behalen van het tracebesluit en zal louter het benodigde specificeren.

### **3.2.4 Risicoverdeling en extra aandachtspunten**

In de afgelopen drie paragrafen zijn de meest relevante verschillen en overeenkomsten tussen de droge en de natte infrastructuur weergegeven. Deze paragraaf focust zich op de risicoverdeling met de daarbij behorende extra aandachtspunten bij het toepassen van DBFM contracten in de natte infrastructuur. Zie voor de hoofdpunten tabel 3.6.

<b>Nat</b>	<b>Droog</b>	<b>H 3.2.4 §:</b>
Flexibiliteit t.a.v. wetswijzigingen vooraf identificeren is zeer relevant	Flexibiliteit t.a.v. wetswijzigingen moeten ook vooraf geïdentificeerd worden maar is minder relevant	Verantwoording Scope en Flexibiliteit
Risicoallocatie en scopevastheid zijn zeer relevant door de integratie van het betrouwbaarheidsaspect	Risicoallocatie en scopevastheid zijn ook zeer relevant maar vooral vanwege de beschikbaarheid van de weg	Verantwoording Scope en Flexibiliteit
Extra afhankelijk van weersinvloeden (golven en getij)	Minder afhankelijk van weersinvloeden	Verantwoording Scope en Flexibiliteit
Bestaand areaal zeer moeilijk te inspecteren	Bestaand areaal is beter te inspecteren	Functies en Nulsituatie
Meer toestemmingsdocumenten benodigd	Minder toestemmingsdocumenten benodigd	Functies en Nulsituatie

**Tabel 3.6; Verschillen in risicoverdeling en extra aandachtspunten tussen de natte en de droge sector**

<sup>10</sup> PPC: Public-Private Comparator, zie 2.2.3

<sup>11</sup> PSC: Public Sector Comparator, zie 2.2.3



## **Verantwoording, Scope en Flexibiliteit**

Zoals ook al in de vorige paragrafen besproken is, streeft Rijkswaterstaat naar een uniforme aanpak en zal zich alleen aanpassen waar nodig. Dit is hetzelfde bij de risicoverdeling, waardoor de aannemers niet zich opnieuw hoeven in te stellen op een 'nieuw' samenwerkingsverband. Net als bij de droge infrastructuur draagt de aannemer de risico's voor de aanleg en het in stand houden van de infrastructuur. Daarnaast draagt de opdrachtgever, in dit geval de overheid de risico's bij gevallen van overmacht (bv. Genoodzaakte aanpassingen door wetwijzigingen, zie hoofdstuk 3.2.3). Er moet dan wel gekeken worden naar de projectspecifieke situatie, want niet bij elk project heb je dezelfde risico's.

Voor deze risicoverdeling is het zeer van belang dat de scope van het project duidelijk is en stabiel blijft en niet zal veranderen gedurende het proces. Zodat er duidelijkheid gecreëerd wordt voor beide partijen en dat er zo weinig mogelijk veranderingen optreden gedurende de levensloop van het contract, want wijzigingen in een contract kosten geld. Vooral in de beginfase van een contract moet de scope stabiel blijven, want anders kan dit grote gevolgen hebben in de latere stadia van het project. Maar één van de zekerheden in het leven is dat er onzekerheden zijn en wanneer je dat in het toekomstperspectief uitzet, is dat ook het geval voor langjarige overeenkomsten. Daarom moet er wel rekening worden gehouden met flexibiliteit in het contract, want zoals Holling (1978, p 136) zei "we do know that we can expect the unexpected". Eigenlijk zijn dus veranderingen in de toekomst geen risico, maar een vaststaand feit. Daarom moet bij het opstellen van het contract ook rekening gehouden worden met enige flexibiliteit in het contract. Waarbij dus niet de toekomstige veranderingen risico's zijn, maar het risico is juist dat met deze veranderingen niet voldoende rekening is gehouden in het contract. Dus voordat het contract op de markt gezet wordt, moeten eerst de toekomstige (eventuele) wijzigingen in de regio voor het betreffende areaal in kaart gebracht worden. Wanneer deze op dat moment al bekend zijn, moeten deze in het contract meegenomen worden. Echter is het wel lastig om voor deze integratie van flexibiliteit in een contract financieel en bestuurlijk/politiek draagvlak te creëren, want als men er geen urgentie inziet worden daar ook geen budgetten voor vrijgemaakt.

Al moet men alle 'risico's' en 'niet-beschikbaarheden' wel goed in kaart brengen met de daarbij behorende verantwoordelijkheden. Het zal namelijk kortzichtig zijn wanneer een overheid ervan uitgaat dat bij het vaststellen van een eis, dat hier de opdrachtnemer ook zijn verantwoordelijkheid voor neemt. Bijvoorbeeld, wanneer er een betrouwbaarheid voor een ontwerp van 1 op 10.000 gevraagd wordt en het ontwerp voldoet volgens de toetsen hier ook aan, wat vervolgens alsnog bezwijkt bij een situatie wat vaker voorkomt dan 1 op de 10.000 jaren, dan zal een aannemer/financier voor de gevolgschade bij derden geen verantwoordelijkheid nemen (wat in lijn is met de regelgeving van schade door derden). De aannemer en financier nemen dus verantwoordelijk voor schade aan hun object, maar niet voor gevolgschade bij andere partijen. Als burger kan je jezelf ook niet verzekeren tegen natuurgeweld en dat zal dus ook hetzelfde zijn bij DBFM contracten. Wanneer een overheid wel dit risico van schade bij derden bij een private partij neerlegt, zal zeer waarschijnlijk geen enkele private partij een inschrijving willen doen voor het project.

De aannemer moet dus wel onderhoud plegen zodat zijn object aan de beschikbaarheidseisen en de betrouwbaarheidseisen voldoet. Wanneer er dus gaten ontstaan in bijvoorbeeld zijn dijkbekleding zal hij deze binnen een bepaalde hersteltermijn moeten herstellen (zie hoofdstuk 3.2.1). Dit zijn dus

herstelwerkzaamheden ten gevolge van slijtage of weersomstandigheden. Al worden verantwoordelijkheden van extreme weersomstandigheden (droogte of natte) weer niet neergelegd bij de private partij, want deze vallen weer onder overmacht.

Wel zijn er gevallen van vergoeding, maar dat is ook niet anders dan bij de droge infrastructuur. Wanneer er zich incidenten voordoen en dat incident is niet verwijtbaar aan de opdrachtnemer dan is het een geval van vergoeding, dus een risico voor de opdrachtgever. Dit is een risico die de opdrachtnemer niet kan beheersen en wat hij ook niet kan beïnvloeden, dus daarom wordt in lijn met de situatie van overmacht dit risico gedragen door de opdrachtgever. Dus een object zal wel geconstrueerd worden volgens de prestatieeisen om incidenten te kunnen verdragen, maar wanneer er zich schade voordoet door bijvoorbeeld een aanvaring worden deze kosten gedragen door de opdrachtgever. Het is dus van zeer groot belang dat men een overeenstemming bereikt voor een wederzijds acceptabele risicoverdeling.

### ***Functies en Nulsituatie***

Zoals in hoofdstuk 3.2.1 al weergegeven is hebben natte projecten veelal meerdere functies en hebben ook een grotere kans op onvoorzien falen. De opdrachtnemer moet aantonen dat hij voldoet aan de betrouwbaarheidseisen en beschikbaarheidseisen, maar het technisch onvoorzien falen blijft een risico die de opdrachtnemer draagt. Hierop zal hij zijn ontwerp dan ook moeten aanpassen en wanneer hij daaraan niet voldoet krijgt hij kortingen op zijn beschikbaarheidvergoeding. Dit zal voor beide partijen negatief zijn, want de aannemende partij heeft financiële schade en de opdrachtgevende partij imagoschade.

Daarnaast is er bij bestaand nat areaal een groot risico op de nulsituatie. Bij een weg kan men door het lineaire degeneratie proces inschatten wat de nulsituatie is. Daarnaast kan men bij constructies boven het maaiveld de fundering inspecteren om de nulsituatie in te schatten, waardoor de private markt een passende bieding kan doen die voldoet aan de betrouwbaarheid en beschikbaarheid. Maar in het geval van bestaand areaal bij natte projecten kan men zeer slecht inschatten wat de staat is van het bestaande areaal. Hierdoor kan een private organisatie geen optimale bieding doen, want hij kan met bestaand areaal nooit aantonen of hij voldoet aan de prestatieeisen. Wanneer de opdrachtnemende partij zeker wil zijn over de beschikbaarheid en de betrouwbaarheid van zijn te leveren product, kan hij alleen zekerheid inkaderen in nieuw door hem aan te leggen objecten. Wanneer de aannemer met onzekerheden een proces ingaat, zal hij deze onzekerheden ook beprijzen. Dit beprijzen zal gevoed worden door technische, financiële en tijdsplannings overwegingen. Dus wanneer er binnen de scope van een nat infrastructuur project bestaand areaal is geïntegreerd, neemt een aannemer extra restrisico op zich, waardoor de meerwaarde t.o.v. D&C zeer waarschijnlijk niet meer van toepassing is.

Daarbij kunnen er door de verscheidenheid aan functies meerdere vergunningen of toestemmingen vereist zijn, voordat het project in implementatie kan gaan. Al zijn deze documenten ook benodigd bij andere contracten, want het blijven 'dezelfde' functies die uitgevoerd worden, alleen de urgentie verplaatst bij DBFM door de geïntegreerde wijze van contracteren. Door deze geïntegreerde wijze van contracteren, betekent het ook dat een groot project afhankelijk kan zijn van enkele toestemmingsdocumenten, die verleend moeten worden door de verantwoordelijke instanties. Wanneer een project dus meerdere functies heeft en vooral wanneer het veiligheidsaspect urgent is, kunnen door beroepen of niet gehonoreerde vergunningen projecten stagnatie oplopen. De

aannemer doet er dan ook slim aan om hier rekening mee te houden tijdens de fasering van zijn werkzaamheden, wat de opdrachtgever waarschijnlijk waardeert via de opgestelde EMVI criteria.

### 3.3 Resultaten volgens de geïnterviewden

In hoofdstuk 2.4 zijn de resultaten weergegeven vanuit de literatuur, echter om te voorkomen dat dit rapport ook de fout maakt om verlangens en vermoedens als vaststaand feit te interpreteren zijn de voor- en nadelen van het toepassen van DBFM contracten ter controle geëvalueerd bij de tien ervaringsdeskundigen. De onderstaande tabel geeft in schematische weergave weer wat de hoofdlijnen zijn van de voor- en nadelen van DBFM gezien vanuit de geïnterviewden, zie tabel 3.7. Deze resultaten van het marktonderzoek worden in de discussie (hoofdstuk 4.1.2) met de resultaten van het literatuuronderzoek vergeleken. Voor de toelichting van tabel 3.7 zie de hierop volgende hoofdstukken 3.3.1 en 3.3.2.

Voordelen	Nadelen
Doelstellingen in vroeg stadium helder	Fouten zijn direct veel risicovoller
Directe sturing op betrouwbaarheid en beschikbaarheid	Kans op gigantische omvang van contract
Levenscyclusoptimalisaties; <ul style="list-style-type: none"> <li>- Een betere dienst</li> <li>- Goedkopere oplossingen</li> <li>- Duurzamere oplossingen</li> <li>- Beter te managen</li> <li>- Minder onderhoud</li> <li>- Betere materialen</li> <li>- Betere/slimmere uitvoeringsvarianten</li> </ul>	Flexibiliteit; <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlies van flexibiliteit op infrastructuur</li> <li>- Grote verandering kosten extra geld</li> <li>- Politieke prestatiedrang valt weg</li> <li>- Bezuinigingen niet toepasbaar bestaande DBFM</li> <li>- Verlies van innovatie door betrekken financiers</li> </ul>
Aspecten t.a.v. verantwoordelijkheden; <ul style="list-style-type: none"> <li>- Meer verantwoordelijkheid bij de ON</li> <li>- OG verantwoordelijk voor gevallen van onmacht</li> <li>- ON neemt minder snel risicovolle beslissingen</li> <li>- OG heeft zekerheid op prestaties ON</li> </ul>	Fragmentatie; <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fragmentatie in areaal</li> <li>- Fragmentatie in overheidorganisaties</li> <li>- Fragmentatie zorgt voor opschaling van complexiteit en bureaucratie</li> <li>- Betrekken van private financiers kan extra kosten met zich meebrengen</li> </ul>
Financiële aspecten; <ul style="list-style-type: none"> <li>- DBFM wordt alleen toegepast wanneer het goedkoper is</li> <li>- Door integratie van financiering extra controlerende partij</li> <li>- Energierekening bij ON</li> <li>- Stimulans voor halen van tijdsplanning</li> <li>- Lucratiever voor ON</li> <li>- Lange periode van gegarandeerde omzet ON</li> <li>- Goedkoper voor OG</li> <li>- Stabieler staatskas</li> </ul>	Beschikbare kennis; <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kans op technische ondeskundigheid OG</li> <li>- 200 jaren aan ervaring RWS verdwijnt</li> <li>- Beginfase/transactiekosten duurder</li> <li>- ON moet elke keer het wiel opnieuw uitvinden</li> <li>- Risico's zal ON afprijzen</li> <li>- Leerproces private markt nihil</li> </ul>

Tabel 3.7; Voor- en nadelen DBFM vanuit het marktonderzoek

#### 3.3.1 Voordelen

De fundatie van voordelen wordt gelegd doordat Rijkswaterstaat, mede door de toepassing van DBFM, gedwongen wordt zijn eigen doelstellingen in een vroeg stadium helder te maken, wat zich vertaalt in een lange termijn visie. Hiermee streeft Rijkswaterstaat naar een integrale programmatische aanpak waarbij zij twee operationele doelenstellingen hebben, betrouwbaarheid en beschikbaarheid. Betrouwbaar zijn naar de opdrachtgever, de partners en de belastingbetalers in

tijd, prestaties en budget en het beschikbaar hebben van het verkeersnetwerk voor de gebruikers. Het performance regime van DBFM stuurt direct op deze aspecten aan, waardoor Rijkswaterstaat één op één bezig is met zijn operationele doelen. Dit vertaalt in voordelen als levenscyclusoptimalisaties, voordelen in verantwoordelijkheden en voordelen in financieel opzicht.

### ***Levenscyclusoptimalisatie***

Een DBFM contract begint met het opstellen van doelen, dus het creëren van een scope. Met deze doelen worden functionele eisen samen met EMVI criteria opgesteld, welke de basis vormen van de gunning van het langjarige contract. Hierbij zal de aannemende partij niet meer een gedetailleerde opgave uitwerken, maar is hij juist verantwoordelijk voor een geleverde dienst, die voldoet aan de prestatieeisen. Hierdoor is het voor de opdrachtnemer mogelijk te optimaliseren bij zijn inschrijving tussen zijn ontwerp, de bouw, de financiering en het onderhoud. De opdrachtgever kan hierdoor de meest optimale inschrijving het project gunnen. Optimaal in beschikbaarheid en betrouwbaarheid, wat zich meestal vertaalt in betere dan wel goedkopere inschrijvingen, dan wanneer de overheid zelf het project zal detailleren en onderhouden. Zo ziet men dat de kwaliteit van de dienst beter wordt; er minder verkeershinder veroorzaakt wordt, de inschrijvingen duurzamer worden, het beter gemanaged wordt, er minder onderhoud wordt ingepland, er betere materialen gebruikt worden, er slimmere uitvoeringsvarianten gebruikt worden, het sneller uitgevoerd wordt (mede door contractstandaardisatie) en dat de prijs ook nog eens lager is.

### ***Verantwoordelijkheid***

De levenscyclusoptimalisatie wordt dan ook veroorzaakt door de verantwoordelijkheden die de opdrachtnemende partij krijgt. De opdrachtnemer is nu verantwoordelijk van ontwerp tot en met de onderhoudsperiode. Hij voelt zich dan ook veel meer verantwoordelijk voor het stuk infrastructuur, waardoor er een private urgentie ontstaat voor het 'er goed bij laten liggen' van het object. Het is dan ook een gegeven dat de verantwoordelijkheden verschuiven, wat aan subjectiviteit onderhevig is of dit als voordeel gezien kan worden. Maar de opdrachtnemer heeft zeggenschap op het werk, de opdrachtgever kan dan ook niet meer stante pede aanwijzingen geven aan de opdrachtnemer. De opdrachtnemer moet voldoen aan de vooraf vastgestelde beschikbaarheid- en betrouwbaarheidseisen en zolang hij dat doet heeft de opdrachtgever binnen de projectkaders 'geen' invloed meer.

De aannemende partij is dus integraal verantwoordelijk voor wat hij bouwt, waarbij de opdrachtgever alleen nog maar verantwoordelijk is voor de gevallen van onmacht. Hierdoor moet de opdrachtnemer een voor hem optimale keuze maken en zal geen risico's nemen ten aanzien van de beschikbaarheid en de betrouwbaarheid van de dienst, want hiernaar wordt betaald. Dus de integrale verantwoordelijkheid van DBFM zorgt voor meer zekerheid van de levering van de prestaties.

### ***Financiën***

DBFM projecten worden vooraf aan het project gekwantificeerd of deze meerwaarde bieden in de PPC. Hierdoor zal een DBFM alleen worden toegepast wanneer de toepassing goedkoper is, dan dat het onderhoud en de financiering in publiekelijk beheer zal zijn. Daarnaast wordt de voorfinanciering bij de opdrachtgever neergelegd. Deze zal dan ook een financiering moeten regelen bij een financier.

Waardoor de financier zal meekijken naar de uitvoerbaarheid van het project, wat dus resulteert in een extra controlerende partij. Daarbij zal de opdrachtnemer ook verantwoordelijk zijn voor de energierekening, waardoor de opdrachtnemer eerder energiezuinige installaties toe zal passen. Dit zal dus resulteren in goedkopere, duurzamere en betere projecten.

Daarnaast wordt de aannemer geprikkeld om eerder klaar te zijn met zijn werkzaamheden, want de opdrachtgever zal dan de volledige beschikbaarheidsvergoeding betalen met meestal een piek van een eenmalige betaling. Hierdoor kan de opdrachtnemer sneller geld aflossen bij zijn financier, waardoor rentes en dividenden gunstiger uitvallen. Dit is dus een extra stimulans voor het op tijd opleveren van een project/programma.

Dus al met al krijgt de opdrachtnemer veel meer verantwoordelijkheden, waardoor hij ook meer risico's moet dragen. Dit lijkt op het eerste gezicht negatief voor de opdrachtnemers, maar door deze overdracht van risico's zal hij wel meer moeten kunnen verdienen aan een project. Maar hij moet er wel voor waken dat er niet te veel onbeheersbare risico's genomen worden. Daarnaast resulteert een DBFM contract voor een marktpartij ook voor een langdurige periode van gegarandeerde omzet en werk. Dus een DBFM kan voor de markt lucratiever zijn en voor de opdrachtgever goedkoper.

Daarbij is het voor de staatskas stabielier wanneer er geen piekbetalingen gedaan worden, maar dat deze uitgaven verspreid worden over een langere periode. Waardoor er ook nog eens meer onderhoud gedaan kan worden per jaar, met hetzelfde budget. Dit wordt nog eens versterkt door de overtuiging dat het onder de streep goedkoper is. Deze discussie zet zich voort tot aan de huidige 3% regel (financieringsstekort van het BBP) van Brussel, want des te meer risico je als opdrachtgever afdraagt, des te groter de kans dat de projectkosten gedeeltelijk (bestaande uit de beschikbaarheidsvergoedingen en dus niet de totale projectkosten) op het nationale balans meegenomen worden, wat een positief effect heeft op het nationale EMU saldo en dus de 3% regel.

### **3.3.2 Nadelen**

Naast de voordelen zoals benoemd in de vorige paragraaf worden er ook nadelen gezien. Het is een mentaliteitsverschuiving waarbij de opdrachtgevende partij zich geen fouten kan permitteren in de beginfase. Dit betekent dat de opdrachtgever steeds professioneler met de vraagstukken om moet gaan en men zal door de proef op de som te nemen wijs worden. Men ziet dan ook vooral nadelen in de flexibiliteit voor de opdrachtgever, fragmentatie en zet men vraagtekens bij de beschikbare kennis.

#### ***Flexibiliteit***

Waar de duur in combinatie met de integratie voordelen met zich meebracht, brengt dit gegeven ook nadelen met zich mee voor de opdrachtgever. De opdrachtgever raakt namelijk flexibiliteit kwijt op 'zijn' infrastructuur. Infrastructuur ligt doorgaans in een publieke omgeving wat constant aan verandering onderhevig is, waardoor de maatschappelijke wensen en eisen in functies en beschikbaarheid zullen veranderen. De kans op het kunnen voldoen aan de maatschappelijke wensen zal door een langdurig contract verkleinen en zal dus ook tot gevolg hebben dat de opdrachtgever vooraf beter rekening moet houden met de tand des tijds. Al kan men nooit voorzien wat eisen en wensen worden in de komende decennia, niet qua beschikbaarheid maar ook niet qua betrouwbaarheid. Eén ding is wel zeker. De wereld verandert, dus aanpassingen liggen voor de hand,

ondanks de geïntegreerde flexibiliteit in het contract zal elke grote verandering wat betrekking heeft op het contract geld gaan kosten. Per project zal deze kwestie verschillen en de tijd zal het leren.

Daarnaast is heden ten dage infrastructuur onderhevig aan politieke grillen en de drang van presteren, wat lastiger zal worden wanneer men het netwerk heeft weggezet bij de markt. Echter is en blijft infrastructuur een overheidsgerelateerde dienst (want private financiering, tol, bleek niet toepasbaar) en daardoor is de infrastructuur ook afhankelijk van de financiële perikelen van de nationale overheid (Deltafonds voor waterveiligheid en zoetwatervoorziening, Infrastructuurfonds voor de rest). Wanneer er bezuinigd moet worden op de infrastructuur zal dit zeer lastig zijn op de lopende DBFM contracten en zal dit dus zijn weerslag hebben op de toekomstige projecten en projecten die niet met langdurig onderhoud in de markt zijn weggezet. Om deze financiële nadelen en ook de flexibiliteit van het netwerk enigszins te behouden heeft de overheid ook gezegd dat er maximaal 20% van het infrastructuurfonds weggezet mag worden als DBFM contracten, waar het in het deltafonds nog niet besproken is.

Men is er dan ook wel van overtuigd, wanneer DBFM geen meerwaarde oplevert het niet toegepast mag worden. Deze meerwaarde moet mede veroorzaakt worden door de geïntegreerde financieringsprikkel, maar de F component kan juist ook flexibiliteit en innovatie tegenhouden. Aannemers passen namelijk sneller flexibiliteit en innovatie toe dan de achterliggende financiers, die willen geen risico's, die willen alleen maar een veilige investering. Waarbij ook opgemerkt werd dat private financiers tegen ongunstigere rentetarieven geld kunnen lenen dan de nationale overheid dat kan, wat dus een negatieve weerslag heeft op de prijs van het project.

### ***Fragmentatie***

Wanneer DBFM wordt toegepast ziet men twee vormen van fragmentatie optreden, fragmentatie in het areaal en in overheidorganisaties. Door het toepassen van DBFM ontstaat er door de oplossingsvrijheid<sup>12</sup> fragmentatie in de verschillende onderhoudsbeheersplannen. Dit komt doordat elke aannemer een 'unieke' inschrijving zal doen, waardoor de onderhoudswijze per areaal verschillend zal zijn, wat moeilijker is te onderhouden na afloop van de DBFM looptijd. Ook zal er fragmentatie optreden in de geografische ligging van onderhoudswerken en dus ook in de toepassing van de onderhoudende prestatiecontracten.

Hiernaast is door de toepassing van DBFM er een opschaling in omvang van de projecten, waardoor er meer partijen belangen hebben bij deze vraagstukken. Hierdoor wordt de afhankelijkheid tussen de partijen steeds groter, waardoor procedures ingewikkelder worden. Dit heeft tot gevolg dat het contract een steeds centralere rol krijgt, waardoor er ook een transitie in benodigde kennis zal zijn.

### ***Beschikbare kennis***

Vraagtekens worden gezet bij de beschikbare kennis van zowel de opdrachtgever als de opdrachtnemer. De overheid neemt vanwege de beleidskeuze 'meer taken aan de markt over te laten' meer de managerrol aan. Hierdoor wordt voor de overheid contractmanagement en financiële kennis steeds belangrijker en de technische kennis steeds minder. De technische kennis zal dus ook wegebben en daarom zal de overheid ervoor moeten waken dat ze nog wel als volwaardig gesprekspartner gezien worden. Het is met deze transitie dan ook niet gezegd dat de geleverde

---

<sup>12</sup> Veroorzaakt door het functionele uitvragen

objecten beter zijn, dan wanneer de overheid het zelf had ontworpen, want Rijkswaterstaat heeft er wel 200 jaren ervaring mee. Daarbij kost het de markt veel om ontwerpen te maken voor de inschrijvingen, waardoor de gehele beginfase voor de markt duurder wordt.

Door deze steeds opnieuw aangeleverde ontwerpen, moet men per situatie het wiel opnieuw uitvinden. Er moet bij elke inschrijving steeds weer opnieuw geconstrueerd worden, met de bijbehorende kinderziektes en onduidelijkheden in de uitvoerbaarheid. Het is dan ook zeer waarschijnlijk dat de opdrachtnemers deze risico's gaan afprijzen. Bij Rijkswaterstaat hadden ze deze risico's er gedurende een lang leerproces in grote mate uitgefilterd, wat de markt dus nu weer opnieuw moet ondergaan. Daarbij is het ook niet gezegd dat een aannemer zijn aangeleverde ontwerp mag uitvoeren, want hij is slechts één van de zovelen. Het leerproces van de private markt zal dan ook nihil zijn, want dezelfde aannemer zal nooit alle soortgelijke projecten uitvoeren en dan is het ook nog maar de vraag of dezelfde werknemers/ervaringsdeskundigen aanwezig zijn bij de private partij, wanneer zij wederom een soortgelijk project mogen uitvoeren. Bij een publieke instelling zal de kennis meer behouden blijven, want deze leren van elk project.

Wanneer deze lijn doorgetrokken wordt naar het Sluizenprogramma is hetzelfde van toepassing. Rijkswaterstaat begint met een klein project, waarbij het tracebesluit al enkele jaren klaarligt. Ze zien het programma als leercurve, waar zowel de private markt als Rijkswaterstaat van zal leren. Dus dat de partijen van de kleine projecten gaan leren en het geleerde vervolgens kunnen toepassen bij de grote projecten. Echter vergeet Rijkswaterstaat hier één heel groot punt, namelijk de verschillen van grote in de aanneemsommen (van +/-60 tot +/- 800 miljoen euro). Het is dus niet gezegd dat dezelfde marktpartij meerdere sluizen gaat uitvoeren, simpelweg wegens de schaalgrote. Door de schaalgrote is het dan ook bediscussieerbaar of de projecten qua risicoprofiel te vergelijken zijn. Het zal waarschijnlijk qua opzet wel hetzelfde worden, maar de inhoud zal wel degelijk afwijken.

### 3.3.3 Toekomstbeeld

Het algemene toekomstbeeld van DBFM wordt gezien in lijn met het 'markt tenzij' beleid, waardoor steeds meer kerntaken van de overheid uitbesteed worden. Maar er is niet een algemene gedragen opvatting of dat een goede ontwikkeling is. Zo heeft DBFM zijn voorstanders en zijn tegenstanders. Er is wel een uniforme overtuiging dat de stapsgewijze aanpak met een constante aanvoer van projecten goed is (al dan niet met een wederzijdse leercurve), om zodoende de markt te overtuigen dat dit de wijze is waarop Rijkswaterstaat zijn projecten uit gaat voeren. Ook is men ervan overtuigd dat de doelen van het project, dus de scope, goed omschreven moet zijn voor het in de markt zetten van een project. Het staat buiten kijf dat DBFM, door het vastgestelde beleid, in toenemende mate toegepast zal gaan worden. Men ziet dan ook dat DBFM zich gaat ontwikkelen in aantallen, het een multisectoralere toepassing krijgt, er beter samengewerkt moet worden, er wellicht een expansie van het beheer kan zijn en dat ook het contractenbuffet uitgebreid kan gaan worden. Daartegenover wordt er wel vermeld dat DBFM zich nog niet in zijn geheel bewezen heeft en dat de tijd het zal leren of het echt meerwaarde zal bieden.

#### ***Meer DBFM met een maximum***

De contractvorm gaat meer toegepast worden, met een maximum van 20% van het kapitaal op de infrastructuur. Dit is een ambitie die zowel bestuurlijk als politiek is uitgesproken, dus de kans dat dit gaat gebeuren is zeer waarschijnlijk. Het is dan ook niet verwonderlijk dat er een beleidsstuk

(Kamerstukken II, 2010/2011, 32 500 A, nr. 83) in omloop is met 32 potentiële DBFM projecten. Het gehele netwerk zal dus niet worden uitbesteed d.m.v. DBFM constructies, maar dat het meer toegepast gaat worden is wel een feit.

Door deze doelstellingen ziet men de DBFM constructie zich dan ook evolueren als een gestandaardiseerd, efficiënt en 'volwassen' contract, die zelfs toegepast kan gaan worden bij kleinere (niet Rijkswaterstaat) projecten. Dit heeft tot gevolg dat zowel de overheid als de markt zal veranderen. De overheid zal uit steeds minder technici bestaan en meer uit contractuele en financiële deskundigen. Waar de marktpartijen worden gedwongen steeds completer te worden, met technici, werkvoorbereiders en onderhoudsmensen. Dit zal voor beide instellingen een transitie betekenen in werken, maar ook in mentaliteit.

### ***Multisectoraler en de corridor gedachte***

Het multisectorale gedachtegoed wordt al doorgezet op het niveau van de ministeries, die in 2010 zijn gereorganiseerd naar meer integrale ministeries. Deze contracten maken, in lijn hiermee, het mogelijk om meerdere sectoren, dus bijvoorbeeld milieu en infrastructuur te combineren. Deze contracten krijgen dus een dubbele rol van integreren voor zowel de integratie van projectfasen maar ook dat er meerdere facetten worden geïntegreerd.

Men is er zich van bewust dat er door een sprong in schaalgrote dat er meer publieke meerwaarde gecreëerd kan worden. Dus men ziet ook een toekomst voor de corridor gedachte. Zodat qua zowel netwerkfilosofie als levenscyclusfilosofie een optimalere oplossing gemaakt kan worden. Waardoor het verkeersmanagement maar ook de onderhoudskundige verdeling beter en goedkoper georganiseerd kunnen worden.

### ***Betere samenwerking***

Door de toename van grote geïntegreerde contracten zal dan ook beter samengewerkt moeten worden door zowel de private als de publieke sector. Zo zullen de overheidsinstellingen beter samen moeten gaan werken, zoals de Raad van Verkeer en Waterstaat al enige jaren terug benadrukte. Maar ook de marktpartijen moeten goede partners vinden om DBFM projecten uit te kunnen voeren. Staatkundig is het van oudsher enigszins op gefragmenteerde wijze opgedeeld, wat niet ideaal is bij grote geïntegreerde contracten. Het is dan ook nog van oudsher een technisch gedreven wereld, die wel vanuit het technische oogpunt zijn zaken goed voor elkaar heeft, maar qua netwerkmanagement en netwerkfilosofie zijn er toch tegenstrijdige doelstellingen. Dit is opmerkelijk omdat alle water gerelateerde organisaties wel afhankelijk zijn van hetzelfde waternetwerk. Het zal dan ook logisch zijn wanneer er reorganisaties dan wel grote samenwerkingsverbanden tussen overheidsinstellingen gaan ontstaan, zodat in en buiten het netwerk op een optimalere wijze meerwaarde gecreëerd kan worden voor de belastingbetalers.

Een betere samenwerking moet dan ook zorgen voor een eenduidige filosofie op het waternetwerk. Omdat op dit moment de deltacommissaris een adaptief deltamanagement wil, maar vanuit verkeer, transport en veiligheid wil men een robuust systeem. Dit is illustratief voor de fragmentatie in de watersector. Zo zal men door een betere samenwerking, betere doelstellingen kunnen formuleren en hierdoor dus betere projecten kunnen uitvoeren. Op deze wijze kan men misschien beter nadenken over de toekomst, zodat er niet alleen meer naar prijs gekeken wordt maar ook naar de toekomstige



flexibiliteit van het object. Zo kan een kleine investering voor toekomstige werkzaamheden bij aanleg van een project, zeer duur worden wanneer dit in een later stadium gedaan moet worden.

### ***Expansie van beheer***

Ook zijn er overwegingen waarbij het beheer aan de markt overgelaten wordt. Dit komt doordat de besturing van de bedieningsystemen bepalen in grote mate hoe men het uit gaat voeren en wie verantwoordelijk is wanneer er iets fout gaat. Rijkswaterstaat is nu nog verantwoordelijk voor het beheer van hun netwerk, maar dit kan gaan veranderen in de toekomst. Het zijn namelijk slechts protocollen die Rijkswaterstaat toepast bij de bediening van de objecten, een private partij zal net zo goed deze protocollen kunnen uitvoeren. Echter zal er zeer waarschijnlijk wel altijd een overkoepelende organisatie zijn die het verkeer reguleert.

### ***DBM***

Of DBFM de beste oplossing is voor alle projecten is in eerdere hoofdstukken al uitgelegd, dat is niet in alle situaties het geval. Het is wel zo dat men mogelijkheden ziet om meer meerwaarde te behalen door het contractenbuffet uit te breiden met DBM (Design Build & Maintain). Deze vorm van contracteren zal de levenscyclusoptimalisatie behouden, maar zal ten opzichte van DBFM de Financieringscomponent missen. Het is dus qua integratie een stapje terug, maar dit hoeft niet te betekenen dat dit ten koste gaat van publieke meerwaarde. Deze transitie zal het bestaan van DBFM ook niet bedreigen, want wanneer private projectfinanciering meerwaarde biedt zal dit ook nog steeds toegepast worden.

Zo zal de waakfunctie op de uitvoerbaarheid van de financiers verdwijnen en dus ook de F prikkels. De F prikkels van de banken zouden vooral invloed hebben tijdens de realisatiefase van het project en niet zozeer op de exploitatiefase. De private partij zal door deze F prikkel vooral gestimuleerd worden om het project op tijd op te leveren, want anders kost het hem extra rente en dividenden, wanneer hij zijn mijlpaalbetaling zal missen. Deze prikkel kan ook meegegeven worden wanneer een DBM contract wordt toepast, alleen dan zal de overheid de dienstverlening moeten integreren via de M component. Dan is het ook mogelijk om het performance regime toe te passen op de dienstverlening, die weggezet is in de M component. Daarbij kunnen er ook mijlpaalbetalingen worden vastgesteld tijdens de uitvoering van het project, zodat de opdrachtnemer niet opgezadeld wordt met grote financieringslasten. Vervolgens kan er in de onderhoudsfase betaald worden via een beschikbaarheidsvergoeding met een sanctioneringssysteem. In tegenstelling tot DBFM wordt dan de financiering publiekelijk geregeld, maar de grote meerwaarde wat DBFM met zich meebrengt, 'de levenscyclusoptimalisatie' wordt op deze wijze wel geïntegreerd. Doordat men nu niet meer afhankelijk is van de financiering kan men deze vorm van contracteren ook toepassen bij kleinere projecten en kan dus als mogelijke toevoeging van het contractenbuffet gezien worden.

### ***Het heeft zich nog niet bewezen***

Maar zo wordt ook genoemd dat DBFM in Nederland zich nog niet in zijn geheel bewezen heeft, want het wordt pas enkele jaren toegepast op de Nederlandse infrastructuur en hebben nog niet een gehele DBFM cyclus gehad. Daarbij vergt een overstap naar een andere contractvorm enige inspanning en tijd voordat het efficiënt toegepast kan worden, waarna het significant meerwaarde oplevert. Rijkswaterstaat is zowel in de droge als in de natte in deze oriënterende fase en kan dus

ook pas concluderen na afloop van deze contracten of het een succes is geweest. Echter zijn de eerste resultaten wel positief, want zo worden op dit moment projecten sneller en efficiënter uitgevoerd dan dat de overheid het had kunnen doen. Maar hoe deze contracten de tand des tijds gaan doorstaan is puur een kwestie van afwachten.

## 4 Analyse

In de afgelopen hoofdstukken is er een compleet beeld gegeven over de ontwikkelingen van DBFM contracten in Nederland. Gedurende deze hoofdstukken zijn dan ook de vooraf vastgestelde deelvragen (weergegeven in hoofdstuk 1.3) behandeld. In hoofdstuk 2 is vanuit de literatuur een overzicht gegeven van de toepassing van DBFM in zijn algemeenheid. Waarna in hoofdstuk 3 met een marktonderzoek de toepassing van DBFM besproken wordt in de nieuwe situatie, namelijk de natte infrastructuur. Deze twee hoofdstukken fungeren dan ook als het fundament en het figuurlijke huis (zie figuur 1.1) van deze thesis. Dit hoofdstuk analyseert het literatuuronderzoek en het marktonderzoek om zodoende met een gedragen antwoord te komen op de deelvragen.

Deze deelvragen zijn hieronder wederom weergegeven:

1. Waar ligt de oorsprong van PPS/DBFM contracten en wat is de reden van het toepassen van DBFM contracten?
2. Wat zijn de voordelen, nadelen en risico's van het contracteren via PPS/DBFM constructies?
3. Wat is het verwachte toekomstbeeld van PPS/DBFM contracten in de natte infrastructuur?
4. Welke verschillen zijn er tussen de droge infrastructuur en de natte infrastructuur wanneer DBFM contracten worden toegepast?
5. Welke lessen kunnen worden geleerd vanuit het toepassen van DBFM contracten in de droge sector naar de toepassing van DBFM contracten in de natte sector?

In de volgende paragrafen worden de deelvragen beantwoord. Hierbij beantwoordt, zoals ook al in hoofdstuk 1.3 vermeld, elke deelvraag een gedeelte van de hoofdvraag. De som van de deelvragen beantwoordt zodoende weer de hoofdvraag. Hierdoor kan deze gehele analyse gezien worden als antwoord op de hoofdvraag. Welke hieronder wederom is weergegeven:

*“Wat zijn de ontwikkelingen van PPS/DBFM contracten in de literatuur en in Nederlandse watergerelateerde infrastructuur projecten?”*

### ***Deelvraag 1: Waar ligt de oorsprong van PPS/DBFM contracten en wat is de reden van het toepassen van DBFM contracten?***

Zoals in de introducties van de eerste twee hoofdstukken is benoemd, is DBFM uit nood geboren (zie ook hoofdstuk 2.2). De aanleiding van het in gebruik nemen van DBFM had twee redenen, namelijk het inbouwen van transparantie om fraude tegen te gaan en vanwege tekorten aan overheidsbudgetten.

Het voorkomen van bouwfraude was de eerste reden, want onregelmatigheden kwamen voorheen vaak voor in het aanbestedingsproces. Om deze onregelmatigheden te voorkomen was er meer transparantie vereist. Om eerlijke concurrentie in het aanbestedingsproces te bereiken nam de Nederlandse overheid de geïntegreerde manier van contracteren over vanuit Engeland. In eerste instantie paste de Nederlandse overheid voornamelijk de D&C en E&C contracten toe. In 2004 nam Rijkswaterstaat dan ook het besluit om zijn beleid aan te passen (voor werken) naar alleen nog maar geïntegreerde contracten (D&C en DBFM).

De tweede reden is dat de Nederlandse overheid te kampen had met overheidstekorten. Waardoor een risico ontstond dat infrastructuur niet meer aangelegd, dan wel onderhouden kon worden. Toen er in 2007 wederom sprake was van tekorten in overheidsgelden werd de commissie Ruding ingesteld om de mogelijkheden voor private financiering van infrastructuur te onderzoeken. Vanaf dat moment wordt DBFM in Nederland in toenemende mate toegepast.

**Deelvraag 2: Wat zijn de voordelen, nadelen en risico's van het contracteren via PPS/DBFM constructies?**

DBFM is dus vanwege meerdere redenen ingesteld. Echter bezitten DBFM contracten significant andere eigenschappen dan de UAV/RAW contracten (toegepast door Rijkswaterstaat tot 2004). Het grote verschil is de levenscyclus benadering. De opdrachtnemer is in tegenstelling tot UAV/RAW bij DBFM contracten voor de gehele levenscyclus (van het contract) verantwoordelijk, dus voor ontwerp, bouw, financiering en onderhoud. Deze relatief nieuwe manier van contracteren resulteert dan ook in een verschaling van de voor- en nadelen. Tijdens zowel het literatuuronderzoek (hoofdstuk 2.4; tabel 2.2), als het marktonderzoek (hoofdstuk 3.3; tabel 3.7) zijn deze voor- en nadelen bestudeerd. Na een analyse van de resultaten van beide hoofdstukken kon tabel 4.1 opgesteld worden:

Voordelen	Nadelen
Overheid kan zijn overheid beter reguleren en managen door: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toepassen van lange termijn visie</li> <li>- Directe sturing op betrouwbaarheid en beschikbaarheid</li> </ul>	Verlies van flexibiliteit <ul style="list-style-type: none"> <li>- Op infrastructurele netwerk en budgetten</li> <li>- Op innovatie en creativiteit door de integratie van financiers</li> </ul>
Levenscyclusoptimalisaties door: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimalere en doelmatigere afwegingen</li> </ul>	Fragmentatie in partijen en areaal <ul style="list-style-type: none"> <li>- In partijen waardoor er een vergrote afhankelijkheid is</li> <li>- In areaal waardoor de complexiteit toeneemt</li> <li>- Door integratie van financiers is er een kans op extra kosten</li> </ul>
Financiële aspecten: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betere prijs/kwaliteit verhouding</li> <li>- Door integratie van financiering extra kwaliteitscontrole door de financiers</li> <li>- Stabieler staatskas</li> </ul>	Risicovoller door: <ul style="list-style-type: none"> <li>- De meerjarige relatie</li> <li>- Afname van marktwerking na gunning, bij benodigde aanpassingen op de infrastructuur</li> <li>- Hoge voorbereidings- en transactiekosten</li> </ul> Beschikbare kennis: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leerproces van de markt is nihil</li> <li>- Afname technische kennis overheid</li> </ul>

Tabel 4.1; Geanalyseerde voor- en nadelen DBFM vanuit de literatuur en het marktonderzoek

De bovenstaande tabel (4.1) is een gedragen tabel waarvan de uitingen zowel in het literatuuronderzoek als in het marktonderzoek gedaan zijn. Zo is er een uniforme mening dat de overheid hiermee de projecten/programma's beter kan reguleren en managen, vooral door het bij DBFM gebruikte performance regime en de lange termijn visies. Daarnaast is men er ook van overtuigd dat er levenscyclusoptimalisaties zijn. Qua financiële aspecten ziet men vooral een betere prijs/kwaliteit verhouding door een geïntegreerde wijze van contracteren en een stabielere staatskas door de gespreide betalingen. Hiertegenover staan wel mogelijke nadelen/risico's die kunnen optreden bij het toepassen van DBFM contracten. Het grootste risico dat hierbij ondervonden wordt

is het verlies van flexibiliteit op het infrastructurele netwerk en de budgetten. Daarnaast is er ook sprake van een toenemende kans op fragmentatie en een afname van beschikbare kennis. Afsluitend is er ook sprake van extra risico's door de meerjarige relatie tussen de opdrachtgever en de opdrachtnemer. Dit vergt veel voorbereidingen en dus vooral in deze oriënterende fase zorgt dit voor extra voorbereidingskosten en transactiekosten.

### ***Discussie; 'voor- & nadelen':***

De tabellen 2.2 en 3.7 weergegeven in het literatuuronderzoek en het marktonderzoek zijn uitgebreider dan tabel 4.1. Dit komt doordat deze vorm van contracteren relatief nieuw is en dus onderhevig is aan de tand des tijds. Men vormt meningen naar ervaringen en niet naar uniform toepasbare voor- en nadelen. Daarom moet er ook voor gewaakt worden dat meningen als vaststaande feiten gezien gaan worden en daarom wordt deze vergelijking dan ook gedaan. Al moet er ook een vorm van nuance ingebracht worden, want de mate van toepasbaarheid is alsnog altijd afhankelijk van de actoren en de context waarin het vraagstuk zich afspeelt, aldus de theorie van 'policy transfer' (hoofdstuk 1.1). Dit alles resulteert dan ook in een kleinere tabel dan de tabellen weergegeven in de hoofdstukken 2 en 3.

Opmerkelijk in tabel 4.1 is dat de term transparantie hierin niet voorkomt. Dit omdat het inbouwen van transparantie was juist de reden achter het geïntegreerde contracteren. Hier komt dan ook weer de kwestie naar voren van Twist (2002) of de uitingen gebaseerd zijn op verlangens, vermoedens of op zichzelf vaststaande feiten, wat ook als nadeel werd gezien vanuit de literatuur in hoofdstuk 2.4. Zodoende kunnen ook de positieve uitingen in het marktonderzoek als een betere dienst, goedkopere oplossingen, duurzamere oplossingen, minder onderhoud, betere materialen en slimmere uitvoeringsvarianten verklaard worden. Deze levenscyclusoptimalisaties zijn puur afhankelijk van de context en de complexiteit van het vraagstuk en dus niet algemeen toepasbaar. Daarnaast is het ook zeer duidelijk dat er qua verantwoordelijkheden een risicoallocatie is en dat hiervoor meerdere invalshoeken mogelijk zijn. Zo krijgt de opdrachtnemer meer verantwoordelijkheden, waardoor hij ook meer kan verdienen aan het project. Maar dit betekent ook dat de opdrachtgever een stapje terug doet in verantwoordelijkheden, wat voor hem ook meteen leidt naar minder flexibiliteit op zijn netwerk. Hierdoor is er dus op deze punten niet een algemeen voordeel of nadeel te benoemen, want dit valt altijd onder de subjectiviteit van de oordelende.

### ***Deelvraag 3: Wat is het verwachte toekomstbeeld van PPS/DBFM contracten in de natte infrastructuur?***

Zowel het literatuuronderzoek (hoofdstuk 2.4.3) als het marktonderzoek (hoofdstuk 3.3.3) beschrijven dat DBFM in toenemende mate toegepast zal gaan worden. Waarbij DBFM niet meer alleen in de utiliteitsbouw en de droge infrastructuur zal worden gebruikt, maar ook de natte infrastructuur. Vooral in het marktonderzoek kwam heel duidelijk naar voren dat DBFM niet op het gehele infrastructurele netwerk toegepast zal gaan worden. Dit komt doordat er een maximum van 20% is vastgesteld, van het infrastructuurfonds, wat weggezet mag worden in DBFM's. Vanuit het deltafonds is nog geen maximum opgesteld voor DBFM's, maar dit ligt wel in de lijn der verwachting. Zo zal DBFM ontwikkeld worden naar een standaard wat waarschijnlijk zal gaan fungeren als een efficiënte contractvorm. Deze ontwikkelingen zullen dan ook verschuivingen in de benodigde kennis bij private en publieke partijen met zich meebrengen. Door de toenemende ingebruikname van

DBFM zal het ook niet wonderlijk zijn wanneer DBFM contracten op gehele corridors toegepast gaan worden, want hiermee is wel meer meerwaarde te creëren.

**Discussie; ‘toekomstbeeld’:**

Dit heeft tot gevolg dat de verschillende overheden beter samen moeten werken, zoals de raad van Verkeer en Waterstaat al benadrukte, omdat er meerdere overheden verschillende filosofieën op hetzelfde waternetwerk hanteren. Het zal dan ook niet opmerkelijk zijn dat er nog meer reorganisaties dan wel grote samenwerkingsverbanden tussen overheidsinstellingen gaan ontstaan, zodat er op een optimalere wijze meerwaarde gecreëerd kan worden. Zodoende is de expansie van beheer dan ook een logisch gevolg. Maar zolang Rijkswaterstaat zelf het beheer uit **wilt** blijven voeren, zal RWS dat ook zelf blijven doen. Al moet wel in het achterhoofd gehouden worden dat DBFM zowel bij droge infrastructuur als bij de natte infrastructuur zich nog niet heeft bewezen. Dit zal dan ook in de komende 30 jaren moeten blijken, want de eerste natte DBFM contracten lopen dan waarschijnlijk af en dan kan pas echt geëvalueerd worden of de toepassing een succes was.

**Deelvraag 4: Welke verschillen zijn er tussen de droge infrastructuur en de natte infrastructuur wanneer DBFM contracten worden toegepast?**

Zoals de vorige deelvraag al beschrijft past Rijkswaterstaat in toenemende mate DBFM contracten toe. Het lag dan ook voor de hand dat zij het ook toe gingen passen op het waternetwerk, want naast het droge (hoofdwegen)netwerk (waar DBFM al gebruikt wordt) beheert Rijkswaterstaat ook het primaire waternetwerk. Voor deze nieuwe natte toepassing vertalen ze het bestaande DBFM standaard vanuit de droge infrastructuur naar de natte infrastructuur. Maar deze toepassing is tot op heden nog nooit uitgevoerd en daarom kan deze deelvraag als zeer relevant gezien worden. Doordat het nog nooit is uitgevoerd, was het voor het beantwoorden van deze deelvraag dan ook noodzakelijk om een marktonderzoek te doen, want er is nog geen wetenschappelijke literatuur over deze specifieke toepassing. Deze deelvraag kon dus ook alleen beantwoord worden vanuit het marktonderzoek.

Men is ervan overtuigd dat er bij de toepassing van DBFM in de natte infrastructuur in principe niks anders gedaan wordt dan bij de droge infrastructuur, doordat Rijkswaterstaat net als in de droge infrastructuur een dienst inkoopt. Echter verschillen de tweesectoren qua eigenschappen en qua context fundamenteel. Zo heeft de natte infrastructuur ten opzichte van de droge infrastructuur meer functies, zoals in een kopie van tabel 3.1 hieronder is weergegeven.

Funcities natte infrastructuur	Funcities droge infrastructuur
Keren van water	Doorstroming van het verkeer
Schutten van scheepvaart	
Scheiden zout/zoet water	
Spuien van water	
Doorlaten van water	
Laten passeren van scheepvaart	

Tabel 3.1; Funcities natte en droge infrastructuur, gebaseerd op een presentatie van PPS werkt! (2010)

Daarnaast is de context en ook de complexiteit van natte infrastructuur anders dan bij droge infrastructuur, zoals in een kopie van tabel 3.2 hieronder is weergegeven.

Natte infrastructuur		Droge infrastructuur	
Veel beweegbare delen	Versus	Minder beweegbare delen	
Zeer afhankelijk van ICT	Versus	Minder afhankelijk van ICT	
Niet lineaire degeneratie	Versus	Lineaire degeneratie	
Veel gevolgschade bij falen	Versus	Minder gevolgschade bij falen	

Tabel 3.2; Complexiteit parameters van de natte en de droge sector

Vooraf de niet lineaire degeneratie en de vele gevolgschade bij falen veroorzaken veranderingen in de contractonderdelen. De verschillen in de contractonderdelen zijn weergegeven in een kopie van tabel 3.3.

Nat	Droog
Performance regime en betaling op basis van betrouwbaarheid en beschikbaarheid	Performance regime en betaling op basis van beschikbaarheid
Overheid vraagt extra/gestapelde betrouwbaarheid	Betrouwbaarheid wordt als minder urgent gezien
Hersteltermijnen worden in het contract niet vastgelegd	Hersteltermijnen worden in het contact wel vastgelegd
Collectieve afsluitingen worden wel geaccepteerd	Collectieve afsluitingen worden niet geaccepteerd
Contractperiode afgestemd op de primaire veiligheidsgerelateerde onderdelen	Contractperiode afgestemd op de vervangingscyclus van de weg

Tabel 3.3; Verschillen in contractonderdelen tussen de natte en de droge sector

In tabel 3.3 zijn duidelijke verschillen te zien tussen contractonderdelen, waar vooral het performance regime significant anders is dan bij de droge infrastructuur. Het performance regime is namelijk uitgebreid vanwege het geïntegreerde veiligheidsaspect met het aantonen van de betrouwbaarheid. Hierdoor moet de aannemer naast de beschikbaarheid ook aantonen dat hij voldoet aan de contractueel vastgelegde betrouwbaarheid (zie ook tabel 3.5). Dit heeft tot gevolg dat de overheid zich op een gestapelde wijze indekt ten opzichte van de betrouwbaarheid, waardoor het product dus in theorie veiliger zal zijn dan wanneer de overheid het zelf zal ontwerpen en onderhouden. Hierdoor zal de overheid op een zo professioneel mogelijke manier de functionele vraagspecificatie beschrijven. Waardoor wel de creatieve ruimte in gevaar zal kunnen komen. Wanneer gekeken wordt naar de actoren heeft de natte infrastructuur ten opzichte van droge infrastructuur niet meer actoren die participeren, maar wel meer belangen die behartigd moeten worden, zoals in een kopie van tabel 3.4 hieronder is weergegeven.

Nat	Droog
Niet meer partijen maar wel meer belangen	-
Heeft te maken met conservatieve overheden (bv. Waterschappen)	Heeft ook te maken met conservatieve overheden (bv. gemeenten)
Overheid heeft geen ervaring met DBFM	Overheid heeft wel ervaring met DBFM
Waterbouwers hebben nog geen ervaring met DBFM	Wegenbouwers hebben wel ervaring met DBFM
Markt heeft meer disciplines nodig voor het kunnen uitvoeren van de projecten	Markt heeft minder disciplines nodig voor het kunnen uitvoeren van de projecten
Financiers/banken hebben geen ervaring	Financiers/banken hebben wel ervaring
Toepassing DBFM gepland maar nog niet uitgevoerd op puntinfrastructuur	Toepassing DBFM gepland en uitgevoerd op lijninfrastructuur

Tabel 3.4; Verschillen in actoren tussen de natte en de droge sector

Over het algemeen zijn het dezelfde partijen die geïnteresseerd zijn in de natte DBFM contracten. Dit komt doordat de opzet van de projecten hetzelfde is en dat alleen de grotere ondernemers in kunnen schrijven voor deze contracten. Dit komt doordat deze contracten alleen overwogen worden wanneer een project een geschatte waarde van 60 miljoen overstijgt. Hierdoor worden veelal consortia gevormd welke als SPC/SPV zich inschrijven voor de aanbesteding. Daarnaast zijn ook dezelfde financiers geïnteresseerd in deze DBFM contracten. Terugkomende op de integratie van het veiligheidsaspect betekent dat ook gelijk dat er meer wetgeving van toepassing is. Wetgeving waarin statistische veiligheidseisen staan vermeld. Een vorm van bewijsvoering die niet gehanteerd wordt in de droge infrastructuur. Dit is dan ook vastgelegd in het performance regime. Hieronder zijn dan ook de verschillen in een kopie van tabel 3.5 weergegeven.

Nat	Droog
Veiligheidsaspect is zeer relevant	Veiligheidsaspect is minder relevant
Invloeden buiten de landsgrenzen zeer relevant	Invloeden buiten de landsgrenzen minder relevant
Statistische bewijsvoering	Geen statistische bewijsvoering
Wetgeving onderhevig aan veranderingen	Wetgeving niet tot nauwelijks onderhevig aan veranderingen
Grote afhankelijkheid van aanliggend areaal	Minder grote afhankelijkheid van aanliggend areaal

Tabel 3.5; Verschillen in wetgeving tussen de natte en de droge sector

Door de vele belangen zijn dan ook meer goedkeuringsdocumenten benodigd (tabel 3.6), voordat een project mag aanvangen. Daarbij bezit de natte infrastructuur veel meer risico op veranderende wetgeving dan de droge sector, waardoor extra risico genomen wordt door de opdrachtgever, want veranderende wetgeving valt onder de gevallen van onmacht. Daarnaast is de natte infrastructuur veel afhankelijker van aanliggend areaal, dan de droge infrastructuur is. Zo ontstaat er een grotere afhankelijkheid van projecten en programma's welke zowel invloed hebben op het debiet van bovenstroomse als benedenstroomse gebieden. Het is dan ook zeer relevant dat er een grensoverschrijdende lange termijn visie is (zie ook de tabel 4.1). Door deze mogelijke wetswijzigingen is het belangrijk dat deze in een vroeg stadium van de projecten geïdentificeerd zijn, wat dan ook een aandachtspunt is zoals weergegeven in de kopie van tabel 3.6.

Nat	Droog
Flexibiliteit t.a.v. wetswijzigingen vooraf identificeren is zeer relevant	Flexibiliteit t.a.v. wetswijzigingen moeten ook vooraf geïdentificeerd worden maar is minder relevant
Risicoallocatie en scopevastheid zijn zeer relevant door de integratie van het betrouwbaarheidsaspect	Risicoallocatie en scopevastheid zijn ook zeer relevant maar vooral vanwege de beschikbaarheid van de weg
Extra afhankelijk van weersinvloeden (golven en getij)	Minder afhankelijk van weersinvloeden
Bestaand areaal zeer moeilijk te inspecteren	Bestaand areaal is beter te inspecteren
Meer toestemmingsdocumenten benodigd	Minder toestemmingsdocumenten benodigd

Tabel 3.6; Verschillen in risicoverdeling en extra aandachtspunten tussen de natte en de droge sector

In tabel 3.6 zijn extra aandachtspunten weergegeven, waarbij onvoorziene omstandigheden als heel groot risico gezien worden. Door de risicoallocatie zijn er dus andere en meer onderdelen die contractueel tussen de opdrachtnemer en de opdrachtgever overlegd moeten worden. Zoals bijvoorbeeld de extra afhankelijkheid van weersinvloeden en wie is verantwoordelijk voor welke situaties? Wanneer dit eenmaal goed uitonderhandeld is, zal de opdrachtgever een zo groot mogelijke scopevastheid willen hanteren. Puur om de beschikbaarheid en de betrouwbaarheid voor de gebruikers en belanghebbenden te garanderen. Daarnaast is bestaand areaal in de natte infrastructuur moeilijker te inspecteren dan in de droge infrastructuur. Waardoor aannemende partijen moeilijker een integraal plan kunnen maken met bestaand nat areaal. Ze kunnen namelijk



niet vertrouwen op het oude bestaande areaal, zonder dat ze weten wat de staat is van deze objecten. Dit is dan ook zeer risicovol voor de opdrachtgever om bestaand areaal te integreren in een nat DBFM contract. De opdrachtnemer zal dus waarschijnlijk niet garant willen staan voor bestaand areaal voor een contractperiode van 20 tot 30 jaar. Hierdoor zullen waarschijnlijk de opdrachtnemende partijen biedingen doen met alleen nieuw aan te leggen areaal, wat de (financiële) waarde van de inschrijvingen zal verhogen.

Al met al is de natte situatie misschien qua opzet van het contract zelf niet anders, maar verschilt fundamenteel met de droge toepassing door de integratie van het veiligheidsaspect. Er zijn verschillen in functies, in complexiteit, in contractonderdelen, in belangen, in wetgeving maar ook in de risicoverdelingen.

### ***Discussie; 'verschillen natte en droge infrastructuur':***

Zoals hierboven is beschreven zijn er wel degelijk verschillen tussen het toepassen van DBFM contracten in de natte infrastructuur en het toepassen van DBFM in de droge infrastructuur. De toepassing van DBFM contracten in de droge infrastructuur ging al niet zonder problemen, maar door 'schade en schande' worden instanties wijs. Engeland was in het toepassen van concessionele PPS contracten in zijn algemeenheid de pionier, maar door het te veel toepassen zijn ze hun complete flexibiliteit kwijtgeraakt op hun droge infrastructurele netwerk. Wel opmerkelijk is dat de Engelse overheid deze concessionele PPS contracten niet heeft toegepast in de natte infrastructuur. Blijkbaar vonden ze dat deze sector hiervoor niet geschikt was. Het is dus opmerkelijk dat Rijkswaterstaat deze vorm van contracteren, zonder enige voorbeelden, toepast in een sector wat qua context fundamenteel verschilt ten opzichte van de droge infrastructuur. Het is dan ook niet in zijn geheel mogelijk om te spreken over een pure 'policy transfer', omdat Rijkswaterstaat het toepast in een andere context. Wel is te voorspellen dat de bestaande cultuur, van de natte sector, een letterlijke cultuurschok moet doorstaan om deze nieuwe toepassing te accepteren, wat Jong (1999) ook benoemt. Dit komt doordat de natte sector nog altijd doordrenkt is met de technocratische/modernistische (op zekerheid gebaseerde) manier van planning. Of de toepassing van DBFM in de natte infrastructuur een succes zal worden, zal dus ook voornamelijk afhangen van de betrokken individuen en de belangen van de verschillende instanties die gevoed worden door de bestaande contexten (economische en culturele situatie). Stead, Jong & Reinholde (2008) benoemden dit als prikkels, belangen en timing voor het succesvol kunnen transformeren van beleid. Het is op dit moment dan ook niet met zekerheid te zeggen of de toepassing een succes gaat worden. Wel is het slim geweest van Rijkswaterstaat om te beginnen met de droge infrastructuur, omdat van deze toepassing letterlijke voorbeelden waren vanuit andere landen. Hierdoor is de structuur alvast verkend, maar de toepassing in de natte situatie is wel uniek. De komende (30) jaren zullen uitwijzen of de toepassing van DBFM contracten in de natte sector een succes gaan worden.

***Deelvraag 5: Welke lessen kunnen worden geleerd vanuit het toepassen van DBFM contracten in de droge sector naar de toepassing van DBFM contracten in de natte sector?***

Zoals hierboven al meerdere malen besproken is, is deze vorm van contracteren overgewaaid vanuit Engeland. De Nederlandse overheid heeft vanuit de ervaringen van Engeland lessen geleerd om problemen ten aanzien van flexibiliteit te voorkomen. Daarom heeft de Nederlandse overheid een maximum van 20% van het kapitaal van het infrastructuurfonds gereserveerd voor DBFM contracten. Zoals in deelvraag 3 al genoemd is ligt het dus ook in de lijn der verwachting dat er een maximum wordt ingesteld vanuit het Deltafonds. Wanneer de overheid dit toepast, gebaseerd op een integrale lange termijn visie, zal Rijkswaterstaat zijn kerntaak, netwerkmanagement, beter kunnen uitvoeren. Daarnaast bezit DBFM de eigenschap dat er levenscyclusoptimalisaties mogelijk zijn, door de geïntegreerdheid in combinatie met de meerjarige overeenkomst. Dit zal dus qua financieel aspect positieve gevolgen hebben, zie deelvraag 2. Maar het is dan ook een feit dat het toepassen van DBFM contracten 'negatieve' gevolgen met zich mee zal brengen. Zo zal er voor de overheid flexibiliteit verlies zijn op het natte infrastructurele netwerk. De combinatie van flexibiliteit verlies met de meerjarige relaties zal dus extra risico's met zich meebrengen, wat dus extra professionaliteit en kunde van zowel de publieke als de private markt vergt. Daarnaast is het ook een gegeven dat er een verschuiving zal zijn binnen de overheid qua bezetting, doordat de toepassing van DBFM contracten minder technische kennis behoeft bij de overheid, en meer financiële en juridische kennis. Rijkswaterstaat zal dus in de loop der jaren een transitie doorstaan qua kennisgebieden.

Voor de markt zal deze toepassing ook een transitie in mentaliteit betekenen. Zo zal de markt voor dit soort contracten meer dan voorheen op kwaliteit moeten bieden. Daarnaast zal de markt ook meer technische mensen nodig hebben, in tegenstelling tot de overheid. Doordat de markt bij deze contracten nu ook financieel verantwoordelijk is, betekent dat ook dat de private markt meer risico's neemt. Dit zal zowel positief als negatief kunnen uitvallen voor de markt. Positief in de zin van, extra lucratieve projecten en een zekerheid van inkomsten. Negatief in de zin van, verlies leidende projecten en minder kansen voor het verkrijgen van projecten, door de opschaling in het areaal.

***Discussie; 'lessen vanuit de droge infrastructuur':***

Deze deelvraag was vrij moeilijk te beantwoorden, omdat DBFM (in Nederland) zich in zijn algemeenheid nog niet bewezen heeft, want er zijn tot op heden nog geen DBFM contracten die afgelopen zijn. Na afloop van een contract kan pas gezegd worden of het daadwerkelijk de verwachte meerwaarde heeft opgeleverd. Het kopiëren van lessen vanuit de droge sector naar de natte sector kan in zijn algemeenheid gedaan worden, maar vanwege de verschillende contexten en structuren zijn deze verwachtingen slechts gebaseerd op vermoedens.

Nu alle deelvragen beantwoord zijn, is het mogelijk om aanbevelingen te doen voor het contracteren via DBFM constructies. Het volgende hoofdstuk is dan ook een conclusie vanuit zowel het literatuuronderzoek als het marktonderzoek, waarbij aanbevelingen gedaan worden voor het toepassen van DBFM contracten in de infrastructuur.

## 5 Aanbevelingen voor het toepassen van DBFM

De infrastructuur heeft te maken met een zeer pluriforme beleidsarena die constant aan verandering onderhevig is. Hierdoor hebben zowel bestuurlijke als politieke overwegingen grote invloeden op de beleidsvoering binnen deze sector. Doordat een contractoverweging een beleidskeuze is hebben ook bestuurders en politici veel invloed op de wijze van contracteren. Een contractvorm is een middel om iets te bereiken, waarbij er een gedragen overtuiging moet zijn dat het de beste methode is om de vooraf vastgestelde doelen te behalen, dus de meeste publieke meerwaarde binnen een optimale contractduur. Deze geïntegreerde wijze van contracteren zal een transitie met zich meebrengen in mentaliteit, om af te stappen van het acteren op de laagste prijs en zich te focussen op efficiëntie, doelmatigheid en kwaliteit (zie 3.3.1 'Financiën').

De primaire succesfactoren bij DBFM contracten zijn de scopevastheid van het project (zie 3.2.4) en de levenscyclusoptimalisatie (zie 3.3.1). Dit betekent wel dat het project optimalisatieruimte moet hebben om de meerwaarde van DBFM te behalen en dat er bij aanvang van het contract geen grote toekomstige wijzigingen gepland zijn. Daarnaast heeft DBFM in de natte infrastructuur de eigenschap dat de opdrachtgever op beschikbaarheid en betrouwbaarheid kan sturen, waardoor de kwaliteit van de dienst optimaal is.

Het is echter wel een overweging waard of een specifiek project geschikt is voor een DBFM contract. Wanneer een nieuw te maken object een belangrijke schakel is binnen een reeks van schakels, waar weinig tot geen toekomstige wijzigingen gepland zijn en er economisch gezien veel betrouwbaarheid en beschikbaarheid benodigd is, is een constructie als DBFM aan te raden. Des te groter en complexer het project, kan er in principe meer publieke meerwaarde behaald worden, door optimalisatie in materialen, bouwlogistiek en conceptkeuze. Maar het is dan wel een vorm van complexiteit waarin het restrisico geminimaliseerd is. Dus complex bestaand areaal in een natte omgeving behoudt veel onzekerheden, waardoor het restrisico groot is en wat dan ook minder geschikt is voor een constructie als DBFM (zie ook 3.2.4).

De complexiteit bij puntinfrastructuur kenmerkt zich door de grote aanvangskosten voor de realisatie van het project (ook wel bekend als CAPEX<sup>13</sup>), waar echter wel minder kosten zijn voor onderhoud en instandhouding (ook wel bekend als OPEX<sup>14</sup>), in tegenstelling tot veel lijninfrastructuur. Bij lijninfrastructuur als (vaar)wegen zijn de OPEX kosten veel hoger dan bij puntinfrastructuur. Het is dan ook voor de opdrachtnemer risicovoller wanneer hij een hogere CAPEX heeft dan een hogere OPEX. De CAPEX is voor hem door de verhouding met financiers relatief duurder en risicovoller dan een hogere OPEX. Dit komt doordat de OPEX 'direct' wordt gedekt door de beschikbaarheidsvergoeding en de CAPEX wordt mondjesmaat afgelost. De levenscyclusoptimalisatie zit over het algemeen vooral in de instandhouding en onderhoudswerkzaamheden, dus de OPEX. Het is dan ook aannemelijk dat de verhouding bij puntinfrastructuur, van een hoge CAPEX en een lage OPEX dat de meerwaarde slechts gebaseerd is op de beschikbaarheid en betrouwbaarheid van het object. Een meerwaarde van louter enkele procenten (in de PPC) is dan ook van toepassing. Wanneer de opdrachtgever meer publieke meerwaarde wil creëren zal men een optimalere CAPEX - OPEX verdeling moeten maken, waarbij dus een hogere OPEX van toepassing is. De combinatie van het aanleggen van constructies en de daarbij behorende OPEX facetten, als het op diepte houden en

---

<sup>13</sup>Capital Expenditures = Kosten voor realisatie van het project

<sup>14</sup>Operational Expenditures = Kosten voor onderhoud en instandhouding

onderhouden van vaarwegen, zullen zich hier dan ook goed voor lenen, waarbij de corridor gedachte wederom overwogen moet worden (zie 3.2.2).

Toch moet de overheid er wel voor waken met het blindelings toepassen van DBFM contracten. Dit omdat de DBFM componenten niet voor niets staan voor Design, Build, Finance en Maintain, dus daarom mag deze 'complexe' contractvorm alleen toegepast worden wanneer al deze facetten bij een project in grote mate aanwezig zijn. Dit betekent ook wanneer er gebruik wordt gemaakt van het gestandaardiseerde document, dat men erop toe moet zien, dat het contract uitsluitend mag bestaan uit de relevante aspecten van het gestandaardiseerde contract voor het betreffende project. Wanneer de overheid dit nalaat, zullen de marktpartijen onnodig veel tijd kwijt zijn aan niet relevante aspecten. Het is dus zeer van belang voor de beheersbaarheid van het project/programma dat de scope goed gedefinieerd is en stabiel blijft gedurende de looptijd van het contract.

## 6 Reflectie

Gezien de bevindingen in de afgelopen hoofdstukken wil ik als auteur mijn eigen reflectie toevoegen. Naar mijn mening moeten we er voor waken het niet moeilijker te maken dan het vraagstuk werkelijk is. Deze vorm van contracteren heeft namelijk nogal wat gevolgen voor zowel de markt, als de overheid. Risico's worden groter en deze risico's hebben dus ook een prijs. Persoonlijk geloof ik wel in het principe van levenscyclusoptimalisatie, maar ik ben wel gematigd positief. Ik ben namelijk opgegroeid met, 'eerst zien en daarna pas geloven' en dat is ook precies het geval bij DBFM contracten. DBFM contracten hebben zich simpelweg gewoon nog niet bewezen.

Daarnaast zie ik als auteur niet de meerwaarde van het betrekken van externe financiers. Ik geloof wel in de financieringsprikkel, maar niet in de meerwaarde van de externe financiers zelf. Ten eerste omdat financiers creativiteit en innovaties tegenhouden. Ten tweede, er is geen andere instantie in Nederland die goedkoper geld kan lenen, dan de overheid zelf (zolang Nederland de AAA status behoudt). Dus het betrekken van een externe financier is altijd duurder, dan wanneer geld wordt geleend van de overheid. Het is naar mijn mening dan ook een directe vorm van kapitaalsvernietiging. De overheid kan bijvoorbeeld ook een andere vorm van contracteren toepassen, zoals DBM. Waar nog steeds de levenscyclusoptimalisatie van toepassing is, maar dat de financiering door de overheid zelf gedaan wordt. Alleen om de financieringsprikkel te kunnen behouden zal de overheid het financieringsmechanisme aan moeten passen. Zodoende zal de overheid het gespreide uitbetalen, maar ook de directe sturing op de beschikbaarheid en de betrouwbaarheid kunnen behouden.

Ook vind ik de integratie van externe financiering risicovol, want het is niet altijd te controleren waar de financiering vandaan komt. Het wordt helemaal risicovol wanneer er grote verschillen zijn in economieën op de wereld. Zo kan bijvoorbeeld de economie in Azië veel lucratiever zijn voor financiers dan de economie in West-Europa. Wanneer dit het geval is, en financiers hebben al grote investeringen gedaan in West-Europese infrastructuur, zal het voor de financier winstgevend kunnen zijn de gedane investering weg te halen uit de West-Europese infrastructuur en te investeren in bijvoorbeeld de Chinese economie. Zo zal de investeerder nog wel enkele rechtszaken krijgen, maar wanneer hij meer geld kan verdienen in andere economieën, kan hij deze rechtszaken zomaar voor lief nemen. Om dit risico te vermijden pleit ik dan ook wederom voor een financiering die gecoördineerd wordt vanuit de overheid, om zodoende extra zekerheden in te bouwen en dus ook meer winstmarge te behalen.

Of deze ontwikkelingen zich doorzetten zal de tijd ons leren. Maar wanneer DBFM in toenemende mate toegepast zal gaan worden zal naar mijn mening ook het 'beheer', of te wel de 'O', van DBFMO geïntegreerd kunnen worden. Doordat weinig burgers het relevant vinden welke instantie het netwerk beheert. De burger is alleen geïnteresseerd in de geleverde dienstverlening, dus de beschikbaarheid en de betrouwbaarheid van het netwerk. Maar het beheer op het gehele netwerk zal nooit in zijn geheel gereguleerd worden door een private partij, want er is wel altijd een overkoepelende organisatie nodig om overzicht te houden en bij te sturen waar nodig. Het is al met al dus puur een kwestie van afwachten hoe contexten en culturen zich ontwikkelen, want beleid is en blijft altijd afhankelijk van politieke invloeden en maatschappelijke veranderingen.

## 7 Suggesties vervolgonderzoek

Deze thesis is uniek in zijn soort, doordat er naar de toepassing van DBFM contracten in de natte infrastructuur nog geen onderzoek gedaan is. Om de kennis uit te breiden over deze specifieke toepassing van DBFM contracten zijn enige suggesties voor vervolgonderzoek te formuleren. Ten eerste zal het waardevol zijn wanneer er een verifiërend onderzoek uitgevoerd zal worden. Mede doordat dit onderzoek bestaat uit een marktonderzoek zijn de waarden die uit dit onderzoek komen niet in zijn geheel uniform. Dit was dan ook de reden dat deze waarden (voor- nadelen) vergeleken zijn met de uitkomsten van het literatuuronderzoek. Maar wanneer er een verifiërend onderzoek uitgevoerd zal worden, zou het mogelijk zijn dat enkele specifieke punten aangescherpt kunnen worden. Ten tweede kan eenzelfde vorm van onderzoek uitgevoerd worden, alleen dan uitgebreid met (digitale-) enquêtes. Zo kunnen meer en andere ideeën vergaard worden. Ten derde is tijdens dit onderzoek vooral gesproken met veel personen van Rijkswaterstaat en minder met marktpartijen. De meningen van marktpartijen zijn wel zeer relevant en daarom is het voor vervolgonderzoek ook aan te bevelen extra marktpartijen te interviewen. Als laatste en vierde suggestie zal het zeer waardevol zijn een evaluerend onderzoek uit te voeren, wanneer de eerste natte DBFM contracten aanbesteed zijn en er dus ervaring is opgedaan met lopende contracten.

## 8 Literatuur

Aquo-lex. (2012). *Contractvorm definitie*. Opgeroepen op Juni 2013, van Encyclo:  
<http://www.encyclo.nl/lokaal/10880&page=7>

Arts, J. (2007). *"Nieuwe Wegen?" Planningsbenaderingen voor duurzame infrastructuur*. Groningen.

Boor, W. v. (1991). *Stedenbouw in samenwerking. Een onderzoek naar de grondslagen voor publiek-private samenwerking in de stedenbouw*. Groningen: University of Groningen.

Brinke, W. t., & Jonkman, B. (2009). Kustveiligheid en ruimte. In M. Hidding, & M. v. Vlist, *Ruimte en Water* (p. 33). Den Haag: Sdu Uitgevers.

Bruijn, J. D., Kickert, W., & Koppenjan, J. (1993). Beleidsnetwerken en overheidssturing. In J. D. Bruijn, W. Kickert, & J. Koppenjan, *Netwerkmanagement in het openbaar bestuur. Over de mogelijkheden van overheidssturing in beleidsnetwerken* (pp. 11-30). Den Haag.

Bult-Spiering, M. (2003). *Publiek-Private Samenwerking, de interactie centraal*. Utrecht: Lemma bv.

Chao-Duivis, M. (2011). *Dutch Construction Contracts: views from abroad*. Den Haag: Instituut voor Bouwrecht.

Commissie Ruding. (2008). *Op de goede weg en het juiste spoor, Advies van de Commissie Private Financiering van Infrastructuur*. Den Haag: Commissie Private Financiering van Infrastructuur.

Dijk, T. v. (2005). The Dangers of Transplanting Planning Instruments: The case of land fragmentation in Central Europe. *European Journal of Spatial Development*, no 16 .

Dijsselbloem, J. (2012). *Brief tnv Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal; Betreft aanbidding DBFM(O) Voortgangsrapportage*. Den Haag: Ministerie van Financiën.

Dolowitz, D., & Marsh, D. (1996). Who Learns What from Whom: a Review of the Policy Literature. *Political Studies*, XLIV , 343-357.

Eversdijk, A. W., & Korsten, A. F. (2009). Concessionele publiek-private samenwerkingsrelaties, Feiten en ficties bij op DBFM gebaseerde infrastructurele projecten. *Bestuurswetenschappen*, nr. 3 , 25-44.

Eversdijk, A., & Korsten, A. (2008). De bestuurskundige mythe van verbindend PPS-management: de Tweede Coentunnel als illustratie. *Bestuurswetenschappen* , 3, 29-56.

Eversdijk, A., & Korsten, A. (2008). *Op de goede weg en het juiste spoor, Bespreking van het adviesrapport van de commissie-Ruding* .

Hajer, M. (2006). Deltaplanologie. In M. Hajer, & D. Sijmons, *Een Plan dat Werkt* (pp. 226 - 227). Rotterdam: NAI Uitgevers.

Ham, H. v., & Koppenjan, J. (2002). *Publiek-private samenwerking bij transportinfrastructuur; wenkend of wijkend perspectief*. Utrecht: Lemma.

Hayen, S. (2008). *Verwerving en uitvoering DBFM(O)-contracten bij infrastructuurwerken in Nederland en België: Leerpunten voor een succesvolle organisatie*. Leuven: Katholieke Universiteit Leuven.

Heijden, R. v. (1996). *Planning large infrastructure projects: seeking a new balance between engineering and societal support*. DISP (125) pp. 18-25.

Hodge, G., Greve, C., & Boardman, A. (2010). *International handbook on public private partnerships*. Cheltenham: Edward Elgar.

Holling, C. (1978). *Adaptive environmental assessment and management*. New York: John Wiley and Sons.

Jong, M. d. (1999). *Institutional Transplantation, How to adopt good transport infrastructure decision-making ideas from other countries?* Delft: Eburon Publishers.

Kakabadse, A., & Kakabadse, N. (2005). Outsourcing: Current and future trends. *Thunderbird International Business review*, Vol 47;2 , 183-204.

Kenniscentrum PPS. (2003). *DBFM, sturing door prikkels*. Den Haag: Ministerie van Financiën.

Klijn, E., & Teisman, G. (2003). Institutional Strategic Barriers to Public-Private Partnerships: An analysis of Dutch Cases. *Public Money & Management (July)* , 137-157.

Koppenjan, J. (2005). *The formation of public-private partnership: lessons from nine transport infrastructure projects in the Netherlands*. Public Administration (83/1), pp. 135-157.

Lenferink, S. (2013). *Proefschrift: Market Involvement Throughout the Planning Lifecycle, Public and private experiences with evolving approaches integrating the road infrastructure planning process*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.

Lenferink, S., Arts, J., Tillema, T., Valkenburg, M. v., & Nijsten, R. (2012). Early contractor involvement in Dutch infrastructure development: initial experiences with parallel procedures for planning and procurement. *Journal of public procurement*, vol 11, issue 1 , 1-42.

Ministerie van Financiën. (2013). *Handleiding Publiek- Private Comparator*. Den Haag: Ministerie van Financiën.

Ministerie van Financiën. (2010). *Mobiliteit en Water*. Den Haag: Ministerie van Financiën.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu. (2011). *Handrijking MIRT en Markt, Hoe kan het Rijk sneller en beter de markt betrekken*. Den Haag: Rijksoverheid.

Pakkala, P. (2002). *Innovative Project Delivery Methods for Infrastructure: An International Perspective*. Helsinki: Finnish Road Enterprise Headquarters.

Pakkala, P., Jong, W. d., & Äljö, J. (2007). *International Overview of Innovative Contracting Practices for Roads*. Helsinki: Finnish Road Administration.

PIANOo Expertisecentrum Aanbesteden. (2011). *9 Kansen om de markt beter te benutten*. Pianoo.



ppsnetwerk. (2013). *Wat is PPS*. Opgeroepen op Februari 8, 2013, van ppsnetwerk:  
<http://ppsnetwerk.nl/Wat-is-PPS>

Priemus, H. (2004). Dutch contracting fraud and governance issues. *Building Research & Information* 32(4) , 306-312.

Raad voor Verkeer en Waterstaat. (2008). *Einde aan vrijblijvendheid, Advies over Locatiebereikbaarheid*. Den Haag: Raad voor Verkeer en Waterstaat.

Rajabzadeh, A., Rostamy, A. A., & Hosseini, A. (2008). Designing a generic model for outsourcing process in public sector: evidence of Iran. *Management Decision Vol. 46 No.4* , 521-538.

Rijksoverheid. (2011). *De concurrentiegerichtte dialoog*. Den Haag: Rijksoverheid.

Rijksoverheid. (2012, September). *MIRT Projectenboek 2013*. Opgeroepen op Mei 28, 2013, van MIRT Projectenboek 2013: <http://mirt2013.mirtprojectenboek.nl/>

Rijksoverheid. (2006). *PPS bij het rijk*. Opgeroepen op februari 20, 2013, van PPS bij het rijk:  
[http://www.ppsbijhetrijk.nl/PPS\\_Algemeen](http://www.ppsbijhetrijk.nl/PPS_Algemeen)

Rijksoverheid. (2012, September 18). *Prinsjesdag*. Opgeroepen op December 17, 2012, van Begroting: Verkeer en Waterstaat/Infrastructuurfonds/FES:  
[http://www.prinsjesdag2012.nl/archief/prinsjesdag\\_en\\_miljoenennota/2009/cijfers\\_en\\_feiten/verkeer\\_en\\_waterstaat](http://www.prinsjesdag2012.nl/archief/prinsjesdag_en_miljoenennota/2009/cijfers_en_feiten/verkeer_en_waterstaat)

Rijksoverheid. (2007). *Rijksbegroting Rijksoverheid*. Opgeroepen op mei 27, 2013, van Vaststelling begroting van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (XII) voor het jaar 2007; 6. Bedrijfsvoeringsparagraaf:  
[http://www.rijksbegroting.nl/2007/voorbereiding/begroting,kst99341\\_2\\_19.html](http://www.rijksbegroting.nl/2007/voorbereiding/begroting,kst99341_2_19.html)

Rijksoverheid. (2012). *Voortgangsrapportage DBFM(O)*. Den Haag: Rijksoverheid.

Rijksoverheid. (2004). *Voortgangsrapportage PPS "van incidenteel naar structureel"*. Den Haag: Rijksoverheid.

Rijksoverheid. (2005). *Voortgangsrapportage PPS*. Den Haag: Rijksoverheid.

Rijkswaterstaat. (2011). *Ondernemingsplan 2015, Eén Rijkswaterstaat, elke dag beter*. Utrecht: Rijkswaterstaat.

Rijkswaterstaat. (2010, November 1). *PPS Werkt! . Back tot the Future, van druppel tot waterval .*

Rijkswaterstaat. (2011, Juni 8). *Presentatie; Toepassen DBFM*. Opgeroepen op Mei 31, 2013, van CROW: [www.crow.nl/.../5.%20Presentatie%20DBFM%208-6-2011-%20v3.ppt](http://www.crow.nl/.../5.%20Presentatie%20DBFM%208-6-2011-%20v3.ppt)  
[FQjCNFKYwwMeNJTLfdPIBBRok2Ba2Rs5g&bvm=bv.472440](http://www.crow.nl/.../5.%20Presentatie%20DBFM%208-6-2011-%20v3.ppt)

Rijkswaterstaat. (2010). *Samen bouwen aan de toekomst, PPS bij natte en droge infrastructuur*. Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Rijkswaterstaat. (2010). *Vind een weg of maak er een*. Utrecht: Rijkswaterstaat.

Roo, G. d. (2004). Deregulering, integratie en decentralisatie. In G. d. Roo, *Toekomst van het milieubeleid, Over de regels en het spel van decentralisatie - een bestuurskundige beschouwing* (p. 11). Groningen: Koninklijke Van Gorcum BV.

Roo, G. d. (2001). Planninggericht handelen in theoretisch perspectief. In G. d. Roo, *Planning per se, planning per saldo* (p. 105). Groningen: Sdu Uitgevers.

Roo, G. d., & Voogd, H. (2007). Planologie: een vakgebied in ontwikkeling. In G. d. Roo, & H. Voogd, *Methodologie van Planning* (pp. 14-15). Bussum: Coutinho b.v.

Staatscourant. (2013, februari 20). Aanbestedingsreglement Werken 2012. *Staatscourant nr. 3075*, p. 76.

Stead, D., Jong, M. d., & Reinholde, I. (2008). Urban transport policy transfer in Central and Eastern Europe. *disP 172.1*.

Teisman. (1992). *Complexe besluitvorming*. Den Haag: VUGA.

Teisman, G., & Heijden, R. v. (1999). *Besturing, management en besluitvormingsondersteuning, bij ontwikkeling en vernieuwing van infrastructuur*. Delft/Rotterdam: TRAIL Research School.

Twisk, R. v. (2012, Oktober 29). Performance Regime Sluizenproject. Utrecht, Rijkswaterstaat: <http://www.youtube.com/watch?v=KDYhVsodKys>.

Twist, M. v. (2002). *Dubbelspel, Publiek-private samenwerking en het management van verwachtingen*. Utrecht: Lemma bv.

Vliet, R. v. (2012). *Programma-, project en procesmanagement, basis voor de stadsplanning in Nederland*. Groningen.

Welling, D. T. (2006). *Proefschrift; Bouwen op een gemeenschappelijk verleden aan een succesvolle toekomst : een onderzoek naar samenwerkingsproblemen in interorganisationele relaties vanuit bouwnijverheid*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.

Yescombe, E. (2007). *Public private partnerships: principles of policy and finance*. Burlington: Butterworth-Heinemann.

## 9 Geïnterviewden

Voor de totstandkoming van hoofdstuk 3 zijn de volgende personen geïnterviewd:

- Martin Anneeze                      Rijkswaterstaat,
  - Contractmanager
  
- Annuska Bloemert                    Rijkswaterstaat,
  - Trekker DBFM Aanjaagteam
  
- Arjan Driesprong                    Rijkswaterstaat Zuid-Holland,
  - Directeur Water, Scheepvaart en Realisatie Infrastructuur
  
- Joost van der Haagen                John Laing,
  - Investment Manager
  
- Max van Heijst                        Twynstra en Gudde, Rijkswaterstaat Lelystad,
  - Contractmanager
  
- Arjan Hijdra                            Rijkswaterstaat,
  - Senior-Adviseur Vaarwegen
  
- Wim Holleman                        Rijkswaterstaat,
  - Topspecialist inkoop
  
- Hans de Kievit                        Rijkswaterstaat,
  - Financieel Adviseur
  
- Wop Schat                              Rijkswaterstaat,
  - Contractmanager
  
- Frits Verhees                         Heijmans
  - Tender Manager DBFM

# Bijlagen

- Vragenlijsten

## Vragenlijst interview, transitie naar toepassing DBFM(O)

	Interview, Opdrachtgever: transitie naar toepassing DBFM(O)	
	Datum:	Tijdstip:
	Locatie:	Naam Geïnterviewde:
A	1	Wat is uw functie? En wat zijn uw dagelijkse werkzaamheden?
	2	Hoe lang bent u werkzaam in deze functie?
	3	Hoe groot is uw organisatie?
	4	Hoe groot is uw afdeling?
B	5	Met welke contractvormen heeft u te maken gehad? En wat waren uw taken tijdens deze processen?
	6	Welke contractvormen worden bij uw organisatie het vaakst toegepast?
	7	En welke andere contractvormen worden er toegepast?
	8	Hoe ziet het aanbestedingsbeleid van uw organisatie eruit? En hoe is deze tot stand gekomen?
	9	Is de samenstelling van uw organisatie aangepast op de wijze van contracteren? Bijvoorbeeld verschillende afdelingen, of projectteams?
	10	Heeft uw organisatie een specifiek standpunt t.a.v. contracteren?
C	11	Waarom is uw organisatie afgestapt van de 'traditionele' contractvormen? Wanneer is dit gebeurd en waarom?
	12	Is deze transitie stapsgewijs gegaan? - Zo ja welke stappen zijn genomen?
	13	Heeft uw organisatie eerst andere vormen van geïntegreerde contracten toegepast, voordat DBFM(O) werd toegepast? En bij welke projecten was dit (natte of droge projecten)?
	14	Waarom is de stap naar DBFM(O) genomen?
	15	Is DBFM(O) te gebruiken voor alle soorten projecten?
	16	Zijn er verschillen tussen natte en droge infrastructuur projecten? In risico's, in het gehele proces (initiatie fase/voorbereidingsfase)? En op welke wijze speelt uw organisatie daarop in?
	17	Heeft de transitie richting geïntegreerde contracten ook een transitie veroorzaakt bij de andere betrokken partijen? (Markt, overheid, waterschap en politiek)
	18	Tot hoeverre is het planproces veranderd, door de transitie naar DBFM(O)? (wet en regelgeving)
	19	Welke voordelen brengt DBFM(O) met zich mee? Ondervindt u zelf deze voordelen ook? En heeft u concrete voorbeelden?
	20	Welke nadelen/risico's brengt DBFM(O) met zich mee? Ondervindt u zelf deze nadelen/risico's ook? En heeft u concrete voorbeelden?
	21	Heeft de toepassing van DBFM(O) ook andere gevolgen?
D	22	Wat vindt u zelf van deze geïntegreerde wijze van contracteren?
	23	Wat is volgens u het toekomst beeld van DBFM(O)?

## Vragenlijst interview, transitie naar toepassing DBFM(O)

	Interview, Opdrachtnemer: transitie naar toepassing DBFM(O)	
	Datum:	Tijdstip:
	Locatie:	Naam Geïnterviewde:
A	1	Wat is uw functie? En wat zijn uw dagelijkse werkzaamheden?
	2	Hoe lang bent u werkzaam in deze functie?
	3	Hoe groot is uw organisatie?
	4	Hoe groot is uw afdeling en/of projectteam?
B	5	Met welke contractvormen heeft u te maken gehad? En wat waren uw taken tijdens deze processen?
	6	Op welke contractvormen schrijft uw organisatie het vaakste in? En waarom juist op deze?
	7	Op welke andere contractvormen schrijft uw organisatie zich in?
	8	Heeft uw organisatie een specifiek beleid, op welke contracten wordt geboden en welke juist niet? En waarom dan?
	9	Is de samenstelling van uw organisatie aangepast op de wijze van contracteren? Bijvoorbeeld verschillende afdelingen, of projectteams?
	10	Heeft uw organisatie een specifiek standpunt t.a.v. contracteren?
C	11	Wanneer heeft uw organisatie besloten biedingen te doen op geïntegreerde contracten?
	12	Is deze transitie stapsgewijs gegaan? - Zo ja welke stappen zijn genomen?
	13	Heeft uw organisatie eerst andere vormen van geïntegreerde contracten toegepast, voordat DBFM(O) werd toegepast? En bij welke projecten was dit? (natte of droge projecten)
	14	Waarom is de stap naar DBFM(O) genomen?
	15	Is DBFM(O) toepasbaar bij alle soorten projecten? (natte en droge projecten)
	16	Zijn er verschillen tussen natte en droge infrastructuur projecten? In risico's en in het gehele proces (verkenning tot onderhoud)? En op welke wijze speelt uw organisatie daarop in?
	17	Heeft de transitie richting geïntegreerde contracten ook een transitie veroorzaakt in de andere betrokken partijen? (Markt, overheid en politiek)
	18	Tot hoeverre is het planproces veranderd, door de transitie naar DBFM(O)?
	19	Welke voordelen brengt DBFM(O) met zich mee? Ondervindt u zelf deze voordelen ook? En heeft u concrete voorbeelden?
	20	Welke nadelen/risico's brengt DBFM(O) met zich mee? Ondervindt u zelf deze nadelen/risico's ook? En heeft u concrete voorbeelden?
	21	Heeft de toepassing van DBFM(O) ook andere gevolgen?
D	22	Wat vindt u zelf van deze geïntegreerde wijze van contracteren?
	23	Wat is volgens u het toekomst beeld van DBFM(O)?

## Vragenlijst interview, Vergelijking natte en droge infrastructuur

	Interview: Verschillen natte en droge infrastructuur	
	Datum:	Tijdstip:
	Locatie:	Naam Geïnterviewde:
A	1	Wat is uw functie? En wat zijn uw dagelijkse werkzaamheden?
	2	Hoe lang bent u werkzaam in deze functie?
	3	Hoe groot is uw organisatie?
	4	Hoe groot is uw afdeling/projectteam?
B	5	Welke contractvormen worden bij uw organisatie het vaakst toegepast?
	6	En welke andere contractvormen worden er toegepast?
	7	Hoe ziet het aanbestedingsbeleid van uw organisatie eruit? En hoe is deze tot stand gekomen?
	8	Is de samenstelling van uw organisatie aangepast op de wijze van contracteren? Bijvoorbeeld verschillende afdelingen, of projectteams?
	9	Heeft uw organisatie een specifiek standpunt t.a.v. contracteren?
C	10	Zijn er verschillen tussen natte en droge infrastructuur projecten gedurende de initiatiefase/voorbereidingsfase? En op welke wijze speelt uw organisatie daarop in?
	11	Wat is het verschil in omvang en prijs, tussen droge en natte infrastructuur projecten? En beïnvloedt dit het proces?
	12	Zijn er verschillen in betrokken marktpartijen? Zo ja welke? - En ziet u deze positief? Of juist negatief? En waarom?
	13	Welke andere partijen in de natte infrastructuur hebben invloed in het gehele proces in tegenstelling tot droge infrastructuur projecten? En hoe beïnvloeden deze het project, van initiatie t/m onderhoud?
	14	Zijn er qua regel/wetgeving verschillen tussen droge en natte infrastructuur projecten? Zo ja welke? En hoe beïnvloeden deze het proces?
	15	Zijn er qua institutionele kaders verschillen tussen droge en natte infrastructuur projecten? Zo ja welke? En hoe beïnvloeden deze het proces?
	16	Zijn er verschillen qua doorlooptijd tussen natte en droge infrastructuur projecten? Zo ja welke? En hoe beïnvloeden deze het proces?
	17	Wat zijn de verschillen in risico's tussen natte en droge infrastructuur projecten? En hoe beïnvloeden deze het proces?
	18	Waarom is de stap naar DBFM(O) genomen, of waarom juist niet?
	19	Welke voordelen brengt DBFM(O) met zich mee? Ondervindt u zelf deze voordelen ook? En heeft u concrete voorbeelden?
	20	Welke nadelen/risico's brengt DBFM(O) met zich mee? Ondervindt u zelf deze nadelen/risico's ook? En heeft u concrete voorbeelden?
21	Heeft de toepassing van DBFM(O) ook andere gevolgen?	
D	22	Wat vindt u zelf van deze geïntegreerde wijze van contracteren?
	23	Wat is volgens u het toekomst beeld van DBFM(O)?