



ERIC VAN HOOYDONK  
ADVOCATEN

**REBEL**

Advisory

**Eindrapport**



ERIC VAN HOOYDONK  
ADVOCATEN



**Public-Private Comparator (PPC)**  
Verbetering maritieme toegankelijkheid  
Kanaalzone Gent-Terneuzen

Uitvoerend Secretariaat Vlaams Nederlandse  
Scheldec commissie - Projectgroep KGT

Advisory

BTW nummer: BE0877.076.275  
RPR Antwerpen  
Ondernemingsnummer: 0877.076.275  
Rekeningnummer: KBC 737-0160703-17

T +32 (0)3 293.86.44  
F +32 (0)3 294.31.42  
rgab@rebelgroup.com  
www.rebelgroup.com

RebelGroup Advisory Belgium nv  
Ernest Van Dijkstraal 22-23  
B-2000 Antwerpen  
België

Datum  
09.03.10

Status  
Finaal

Klant  
Uitvoerend Secretariaat Vlaams Nederlandse  
Scheldec commissie - Projectgroep KGT

## Inhoudsopgave

<b>Management Samenvatting</b>	<b>5</b>
<b>Inleiding</b>	<b>9</b>
1.1 Context van deze PPC	9
1.2 Nadere duiding deelonderzoeken	10
1.3 Procesbenadering PPC	12
<b>PPC Module 1 - Startnotitie</b>	<b>14</b>
2.1 Scope van 'het project'	14
2.2 Differentiatie van het onderzoek	16
2.3 Publieke actorenanalyse	17
2.3.1 Identificatie van mogelijk betrokken partijen	17
2.3.2 Overzicht verschillende mogelijke taken van betrokken overheden	24
2.4 Werkhypothesen	29
2.5 Voorselectie van publieke en PPS varianten	30
2.5.1 Publieke variant	30
2.5.2 PPS varianten	33
2.6 Toetsing van de varianten aan het institutionele kader	43
2.6.1 De publieke variant (dB)	43
2.6.2 Op beschikbaarheid gebaseerde contractuele PPS, type DBFM	44
2.6.3 (Deels) op vraagriscico gebaseerde PPS	45
2.6.4 PlanvormingsPPS	46
<b>PPC Module 2 – Kwalitatieve analyse</b>	<b>47</b>
3.1 Theoretische verschillen tussen PPS en traditionele uitvoering	47
3.1.1 Potentiële waardedrijvers	47
3.1.2 Potentiële waardevernietigers	49
3.2 Bijzonderheden van dit investeringsproject	49
3.3 Praktische aanpak van de kwalitatieve verschillenanalyse	51
3.4 Uitkomsten verschillenanalyse	52
3.4.1 Traditioneel versus DBFM voor het object 'sluis'	52
3.4.2 Verschillenanalyse 'Kleine Zeesluis' en 'Combisluis'	61
3.4.3 Verschillenanalyse met de andere PPS varianten	62
3.4.4 Optimalisatievraagstukken	69
3.5 Samenvattende conclusies	76
<b>PPC Module 3 – Kwantitatieve analyse</b>	<b>77</b>
4.1 Praktische aanpak van de kwantitatieve verschillenanalyse	77
4.2 Waardering van de kostenverschillen	79
4.3 Waardering van de risicoverschillen	87
4.4 Discontering	90
4.4.1 Marktconforme risicovrije disconteringsvoet	90
4.4.2 Projectspecifieke risico-opslag	90
4.5 Opstellen van kasstromenoverzichten en NCW berekeningen	92
4.6 Gevoeligheidsanalyse ten opzichte van de basisraming	96

4.7	Kwantitatieve analyse voor de DBFM+ variant	100
4.8	Conclusies	104
<b>PPC Module 4 – Eindrapportage</b>		<b>105</b>
5.1	Samenvattende conclusies	105
5.2	Aanbevelingen	107
<b>Bijlage 1 – Plan van Aanpak PPC volgens offerte</b>		<b>109</b>
	Module 1 - Startnotitie	109
	Module 2 - Kwalitatieve analyse	111
	Module 3 - Kwantitatieve analyse (inclusief business case)	112
	Module 4 - Eindrapportage	113
<b>Bijlage 2 – ESR neutraliteit in relatie tot PPC/BC</b>		<b>114</b>
<b>Bijlage 3 – Mogelijkheid van beprijzing</b>		<b>116</b>
<b>Bijlage 4 – Kasstroomoverzichten</b>		<b>119</b>

## Management Samenvatting

Op 19 maart 2009 heeft het ambtelijk college van de Vlaams Nederlandse Schelde Commissie (VNSC) formeel de verkenning afgesloten, uitsluitend op basis van het 'Over passen en meten' advies van het StakeholdersAdviesForum (SAF) over de verbetering van de maritieme toegankelijkheid van de Kanaalzone Gent-Terneuzen. Door de VNSC is een voorlopige range van 3 nautische oplossingsrichtingen (sluizen) naar voren geschoven, vertrekkende van een oorspronkelijke set van 64 alternatieven: een Grote Zeesluis (inclusief kanaalverbreding, vervangen van bruggen en verlagen van tunnel), een Kleine Zeesluis (diepe binnenvaartsluis) en een Combisluis.

Om te komen tot een Vlaams-Nederlands akkoord tot Planstudiebesluit moet bovendien aan de volgende voorwaarden voldaan worden:

- er is overeenstemming over de Vlaams-Nederlandse kostenverdeling
- er is zicht op het Nederlandse aandeel in de financiering (lees bekostiging)
- er is commitment vanuit Vlaanderen voor haar aandeel.

Hieromtrent zijn tussen Vlaanderen en Nederland de onderhandelingen immers bezig. Simultaan is een 'no regret onderzoeksprogramma' opgezet (met verderzetting van het mandaat van de Projectgroep KGT), onderverdeeld naar drie thema's: milieu, ruimte en veiligheid en economie en financiën. Voor 'milieu' zijn als deelonderzoeken voorzien: oppervlaktewater en bodemonderzoek, voor 'ruimte en veiligheid': leemtes veiligheidsonderzoeken en uitbreiding nautische simulaties en ruimtelijke basisinformatie en voor 'economie en financiën': business cases en Public Private Comparator (PPC), verbetering transportonderzoek en MKBA als toetsingsinstrument.

Deze **Public Private Comparator** onderzoekt welke uitvoeringsvariant (traditionele aanbesteding (= publieke variant) versus publiek-private samenwerking (= PPS variant)) leidt tot financiële meerwaarde. Daarbij is telkens vertrokken van hetzelfde projectalternatief (de Grote Zeesluis, weliswaar enkel het object 'sluis', de Kleine Zeesluis en de Combisluis), over dezelfde termijn beschouwd. Voor deze analyse is in beginsel vertrokken van de Nederlandse PPC Leidraad met haar vier modules: Startnotitie, Kwalitatieve Analyse, Kwantitatieve Analyse en Eindrapportage.

De onderzochte publieke variant komt neer op een 'kleine DB' (dB); deze houdt het midden tussen de gangbare Nederlandse praktijk (DB) en de Vlaamse praktijk (Engineering&Construct ofte EC). Het object wordt daarbij aanbesteed op basis van een beperkte offertevraag waarbij de besteksdokumentatie zijn verrijkt met een gedetailleerd referentie-ontwerp (waarop beperkte optimalisaties mogelijk zijn) en een functioneel programma van eisen.

De onderzochte PPS varianten zijn aanvankelijk ondergebracht in drie types: (1) op beschikbaarheid gebaseerde contractuele PPS (DFBM), (2) PPS (deels) gebaseerd op de vergoeding van het vraagriscico en (3) PlanvormingsPPS. Het object wordt in deze PPS varianten aanbesteed op basis van de concurrentiële dialoog, zonder referentie-ontwerp, maar mét functioneel programma van eisen. Terwijl de eerste twee PPS-varianten betrekking hebben op ketenintegratie en bundeling en alternatieve risico-allocatie (beschikbaarheidsrisico respectievelijk vraagriscico), speelt de derde PPS-variant in op andere waardedrijvers: ruimte laten aan de markt door vroegtijdige marktbetrokkenheid en innovativiteit. Echter, noch voor de op vraagriscico gebaseerde PPS, noch de PlanvormingsPPS zijn referentieprojecten bestaande in de natte infrastructuur. In die zin kunnen deze PPS varianten als erg innovatief gezien worden. Voor elk van deze PPS varianten zijn bovendien enkele subvarianten

benoemd geweest, die mogelijk zouden kunnen leiden tot extra (financiële) meerwaarde: DBfM, DBFM waarbij de M betrekking heeft op het ganse sluizencomplex, DBFMO, volledig op vraagrisico gebaseerde PPS en PlanvormingsPPS ter optimalisatie van de totale logistieke oplossing in plaats van enkel de nautische oplossing.

Op basis van de pragmatische aanpak die gehanteerd is voor de uitvoering van de kwalitatieve analyse en de daaruit voortvloeiende uitkomsten (zowel van financiële als niet-financiële aard wanneer van belang voor de business case) valt het volgende te concluderen:

1. de eerste onderzochte PPS variant, namelijk DBFM (voor het object 'sluis') levert op basis van de kwalitatieve analyse voldoende argumenten om meerwaarde ten opzichte van de publieke variant (dB) te vermoeden en is het voorwerp van kwantitatieve analyse
2. de tweede en de derde PPS variant, respectievelijk PPS met gedeeltelijk vraagrisico en 'PlanvormingsPPS' lijken daarentegen onvoldoende meerwaarde te zullen opleveren. Dit is niet zozeer om economische redenen (want dan zouden precies deze varianten, gelet op de doelstelling van PPS, wél veel meerwaarde moeten opleveren), maar wel omwille van de vele bezwaren en extra moeilijkheden die zouden kunnen opduiken in de voorbereidings- en aanbestedingsfase
3. de meerwaarde van de DBFM variant ten opzichte van dB ligt tussen 3,3% à 5,2% voor de 'Grote Zeesluis'; 3,3% en 4,9% voor de 'Kleine Zeesluis' en tussen 2,2% en 3,7% voor de Combisluis
4. in vergelijking met dB scoort DBFM slechter op het niveau van kosten en risico's tijdens de voorbereidings- en aanbestedingsfase: voorbereidingstijd, publieke en private transactiekosten zijn telkens naar verwachting veel hoger en kostelijker
5. meerwaarde bij DBFM enkel voor het object 'sluis' ontstaat vooral tijdens de realisatie- en onderhoudsfase: de publieke managementkosten zijn naar verwachting veel lager, samen met een beter interfacemanagement (en dus lagere kosten) en betere invulling van de verkeersmaatregelen tijdens de bouw. Sowieso wordt door de combinatie ontwerp + bouw + onderhoud enige levenscyclusoptimalisatie verwacht, maar deze worden niet al te hoog ingeschat
6. risico's worden lager tot veel lager ingeschat bij DBFM tijdens de realisatiefase: interfacerisico's, risico's van schade en/of vertraging door inefficiënte bouwlogistiek, risico op overschrijding van bouwtijd en bouwkosten, etc.
7. tijdens de onderhoudsfase wordt het risico op onbeschikbaarheid verkleind, samen met een betere afstemming op de rest van het sluizencomplex (meer bepaald wat betreft het onderhoud)
8. de bandbreedte inzake meerwaarde-uitkomsten wordt beïnvloed door de waarde van bepaalde determinerende inputparameters als de verwachte levenscyclusoptimalisatie gerelateerd aan de bouwfase, 'project onvoorzien' en 'object onvoorzien'. Deze bandbreedte (samen met de verwachte waarde) blijft stabiel wanneer de normale ramingsonzekerheden in de analyse worden betrokken; dit is op zich een logisch en consistent resultaat

de M component is geen echt bijdragende factor in het meerwaardeverhaal van DBFM wanneer enkel de nieuwe sluis in de projectscope wordt meegenomen; dit verandert echter als de projectscope wordt uitgebreid naar het ganse sluizencomplex. De meerwaarde stijgt in de DBFM+ variant (versus dB+) naar 5,6% à 6,7% (respectievelijk voor de Grote/Kleine Zeesluis en de Combisluis). Zeker voor de Combisluis is de toename in meerwaarde opmerkelijk (meer dan een verdubbeling).

Op basis van de uitkomsten van de Kwalitatieve Analyse en de Kwantitatieve Analyse lijkt de contractvariant DBFM+, waarbij M+ betrekking heeft op het onderhoud van het ganse sluizencomplex, de grootste financiële meerwaarde te zullen opleveren ten opzichte van traditionele aanbesteding. Dit is zeker zo voor de projectalternatieven Grote en Kleine Zeesluis, maar zeer nadrukkelijk zo voor de Combisluis. De verhouding tussen de investeringskosten voor de sluis en de onderhoudskosten voor het ganse sluizencomplex is immers voor de Combisluis gunstiger waardoor efficiencyvoordelen op het vlak van onderhoud positiever doorwegen op de financiële meerwaarde.

Niettegenstaande een vrij extreem PPC scenario is gebruikt, namelijk een kleine DB met een referentie-ontwerp met beperkte vrijheidsgraden versus DBFM op basis van een functioneel programma van eisen (zonder indicatief referentie-ontwerp) met vrij veel vrijheidsgraden, worden de eventuele meerwaardekansen die daardoor ontstaan doorheen de levenscyclus van het project opgepeuzeld door hogere engineeringkosten (kosten voor ontwerp/bouwtekeningen etc) en private transactie- en managementkosten. Dit lijkt ervoor te pleiten om toch een indicatief referentie-ontwerp op te stellen en mee te sturen met de besteksdOCUMENTEN bij aanbesteding, weliswaar met die tegenwerping dat hierdoor de publieke transactiekosten tijdens de voorbereidingsfase sterk zullen stijgen in vergelijking met de huidige cijfers ter zake waarmee gerekend is geworden.

Deze PPC is gebaseerd op de KGT kostenramingen, opgesteld tijdens de Verkenningfase. Zij houdt bijvoorbeeld geen rekening met de resultaten van de kostenvergelijkende studie, uitgevoerd door Rebel in samenwerking met SBE, waaruit blijkt dat 'Vlaamse' (marktconforme) ramingen voor de kunstwerken lager liggen dan de veeleer bedrijfseconomische ramingen die worden bekomen na toepassing van de PRI-systematiek. Daarnaast is geen verschil gemaakt tussen de publieke variant en de PPS variant voor optimalisaties door middel van 'werk-met-werk maken' (bijvoorbeeld het vroegtijdig vermarkten van baggerspecie) en 'intelligent design' (bijvoorbeeld door het voorzien in een 'snelle sluis', efficiënte sluisovergangen, innovatieve aanmeersystemen, sluisfunctie als bron van energieopwekking, etc). Het verdient aanbeveling te onderzoeken of deze aspecten een onderdeel kunnen zijn van de beoordelings- en gunningscriteria wanneer het project als een PPS in de markt zouden worden gezet.

De (deels) op vraagriscio gebaseerde PPS en de PlanvormingsPPS zijn weliswaar buiten beschouwing gelaten in de Kwantitatieve Analyse, maar niettemin bevatten deze interessante componenten om nog meer meerwaarde (in termen van efficiency en innovativiteit) uit de markt te halen (weliswaar aan hogere transactiekosten. Daarom strekt het tot de aanbeveling om op basis van deze PPC beide PPS varianten niet definitief af te schrijven. Daarnaast moet onderzocht worden of het in één DBFM contract aanbesteden van 'sluis' en 'kanaalverbreding' voor het projectalternatief 'Grote Zeesluis' extra meerwaarde zou kunnen opleveren in vergelijking met afzonderlijke aanbesteding van beide objecten. Daartoe moet eerst de MKBA echter definitief uitsluitel bieden over de maatschappelijke waarde van gelijktijdige dan wel gefaseerde realisatie van beide objecten, in functie van de verschillende economische scenario's.

Gelet op bovenstaande is het wenselijk dat de publieke partijen eerst overeenstemming bereiken (en vastleggen) over (1) eisen, (2) wensen en prioriteiten met betrekking tot de (dimensionering van de) nieuwe sluis en dus (3) de feitelijke **projectdefinitie**. De resultaten van de hernieuwde MKBA én van de Business Case moeten bijdragen tot deze definitieve scopebepaling van het project (inclusief de fasering ervan).

Vervolgens kan, aansluitend op het projectbesluit, beslist worden of een actualisatie van de Public Private Comparator wenselijk is om de beslissing over de uitvoeringswijze (PPS versus klassieke aanbesteding) definitief te schragen.

Daarnaast strekt het tot de aanbeveling om te werken aan een gezamenlijk proof of concept dat demonstreert dat één of meerdere ontwerp(en) mogelijk is/zijn binnen de huidige kostenraming en conform deze eisen en wensen (bepaalde ontwerpkeuzes hebben immers zowel kosten- als risico-implicatie). Dat zou een eventueel startpunt kunnen zijn voor het concreet verkennen van de markt, als onderdeel van professioneel opdrachtgeverschap (een belangrijke meerwaarde generator). Deze marktverkenning zou eventueel gekoppeld kunnen worden aan het project 'Zeesluis IJmuiden', en kan de voorloper zijn van de concurrentiegerichte dialoog (in het geval het project als een PPS in de markt zou gezet worden). De bewaking van de ESR neutraliteit (EMU normen) moet daarbij eveneens een permanent aandachtspunt zijn.



## Inleiding

### 1.1 Context van deze PPC

Op 19 maart 2009 heeft het ambtelijk college van de Vlaams Nederlandse Schelde Commissie (VNSC) formeel de verkenning afgesloten, uitsluitend op basis van het 'Over passen en meten' advies van het StakeholdersAdviesForum (SAF) over de verbetering van de maritieme toegankelijkheid van de Kanaalzone Gent-Terneuzen. Door de VNSC is een voorlopige range van 3 nautische oplossingsrichtingen (sluizen) naar voren geschoven, vertrekkende van een oorspronkelijke set van 64 alternatieven: een Grote Zeesluis (inclusief kanaalverbreding, vervangen van bruggen en verlagen van tunnel), een Kleine Zeesluis (diepe binnenvaartsluis) en een Combisluis.

Om te komen tot een Vlaams-Nederlands akkoord tot Planstudiebesluit moet bovendien aan de volgende voorwaarden voldaan worden:

- er is overeenstemming over de Vlaams-Nederlandse kostenverdeling
- er is zicht op het Nederlandse aandeel in de financiering (lees bekostiging)
- er is commitment vanuit Vlaanderen voor haar aandeel.

Hieromtrent zijn tussen Vlaanderen en Nederland de onderhandelingen immers bezig. Simultaan is een 'no regret onderzoeksprogramma' opgezet (met verderzetting van het mandaat van de Projectgroep KGT), onderverdeeld naar drie thema's: milieu, ruimte en veiligheid en economie en financiën. Voor 'milieu' zijn als deelonderzoeken voorzien: oppervlaktewater en bodemonderzoek, voor 'ruimte en veiligheid': leemtes veiligheidsonderzoeken en uitbreiding nautische simulaties en ruimtelijke basisinformatie en voor 'economie en financiën': business cases en Public Private Comparator (PPC), verbetering transportonderzoek en MKBA als toetsingsinstrument.

Een aantal van deze deelonderzoeken vloeien voort uit de second opinions uitgevoerd door het Centraal Planbureau (CPB) en door de Commissie MER tijdens de Verkenningsfase. Bedoeling is dat de gezamenlijke resultaten van de no regret onderzoeken uitmonden in een, vanuit vele invalshoeken gezien, 'optimale' projectdefinitie (van de voorlopige drie projectalternatieven komende tot één 'optimaal' alternatief).

Binnen deze context is Rebel, met als onderaannemers Eric Van Hooydonk Advocaten, SBE en mtbs, aangesteld voor de uitvoering van een:

1. *Public-Private Comparator (PPC)* (uitgevoerd door Rebel, ondersteund door Eric Van Hooydonk Advocaten en SBE)
2. *Financiële publieke en private businesscase* in het licht van de eventuele realisatie van één van de genoemde projectalternatieven (uitgevoerd door Rebel, ondersteund door mtbs)
3. *Vergelijkende studie kostenramingen* eventuele nieuwe zeesluizen te Terneuzen, IJmuiden en Antwerpen (uitgevoerd door SBE, ondersteund door Rebel)

Elk van deze deelonderzoeken mondt uit in een afzonderlijke rapportage:

## 1.2 Nadere duiding deelonderzoeken

Eenvoudig gesteld bepaalt de **Public Private Comparator (PPC)** welke uitvoeringsvariant (traditionele aanbesteding versus publiek-private samenwerking) leidt tot financiële meerwaarde. Voor hetzelfde projectalternatief (bijvoorbeeld de 'Grote Zeesluis') en over een zelfde termijn beschouwd wordt daarbij nagegaan of uitvoering van het project middels publiek-private samenwerking <sup>1</sup> een betere prijs-kwaliteitverhouding oplevert (gezien vanuit het perspectief van de belastingbetaler) bij uitvoering onder de vorm van een publiek-private samenwerking in vergelijking met een meer gangbare uitvoeringspraktijk voor een dergelijk project bij de overheid. Een Public Private Comparator houdt in principe geen rekening met niet-financiële verschillen. De PPC geeft als dusdanig een antwoord op de vraag: publiek-private samenwerking of niet voor dit project? De analyse is dus niet bedoeld een uitspraak te doen over het opportuniteitsgehalte van uitvoering van het project zélf; daartoe dienen instrumenten zoals de MKBA.

Rebel kiest voor een verruimde en enigszins vrijere invulling van de PPC in vergelijking met wat voorgeschreven staat in de inmiddels al 8 jaar oude Nederlandse PPC Leidraad <sup>2</sup>. De hieronder in blauw gekleurde acties zijn aan de standaard PPC methodiek toegevoegde of gewijzigde acties:

Module binnen PPC Leidraad	Deelacties
Module 1 Startnotitie	Actie 1A: Open PPS en PPC introductiedag Actie 1B: voorselecteren van PPS varianten en publieke varianten Actie 1C: toetsing naar uitvoerbaarheid van voorlopige PPS varianten Actie 1D: check naar haalbaarheid van voorlopige PPS varianten Actie 1E: definitief selecteren en beschrijven van PPS en publieke varianten Actie 1F: uitschrijven Startnotitie, inclusief communicatieplan
Module 2 Kwalitatieve analyse	Actie 2A: beschrijven van kosten, opbrengsten en risicoposten Actie 2B: onderzoeken van verschillen tussen publieke en PPS varianten Actie 2C: beoordelen van de verschillen en trekken van eerste conclusies
Module 3 Kwantitatieve analyse	Actie 3A: opstellen kwantitatief overzicht kosten, opbrengsten en risico's publieke variant Actie 3B: kwantificeren van verschillen tussen PPS en publieke variant Actie 3C: opstellen twee kasstroomoverzichten, CW berekening en vergelijkende matrix
Module 4 Eindrapportage	Actie 4A: beschrijven van de uitkomsten Actie 4B: conclusies en aanbevelingen

<sup>1</sup> Eén van de kernmerkende aspecten van publiek-private samenwerking is de eventuele private (voor)financiering van publieke investeringsprojecten. De Nederlandse Commissie Ruding pleit overigens in dit verband voor een actiever gebruik van een dergelijke financiering. Ook in Vlaanderen wordt gepleit voor een stroomversnelling in het gebruik van PPS, ook binnen de context van haveninfrastructurele investeringen.

<sup>2</sup> Zie Bijlage 1 voor nadere toelichting van elk van de vermelde acties.

De **Business case** onderzoekt welke financiële bijdrage nodig is om het project haalbaar te krijgen en hoe de financiële haalbaarheid kan geoptimaliseerd worden. De business case geeft dus een antwoord op de vraag of (1) het project begrotingstechnisch haalbaar is (= publieke business case) en of (2) het project financierbaar is door en naar verwachting financiering kan verkregen worden van vreemd vermogenverschaffers zoals banken, institutionele beleggers of andere publieke of private partijen (= private business case). Het benoemt ook kansen voor verdere optimalisatie en bedreigingen (risico's), samen met de eventuele noodzaak van een overheidsrol. De business case kijkt dus enkel naar de financiële kasstromen van het project en zegt dus niets over de maatschappelijke wenselijkheid of zinvolheid van het project.

Het gaat hier om een bedrijfseconomische afweging, conform voorgeschreven in de Leidraad Business Cases van Verkeer en Waterstaat. De Leidraad geeft ook de nodige argumentatie om in deze fase van het onderzoek een business case uit te voeren: het betreft hier immers een sectoraal<sup>3</sup> MIRT project met eventuele marktbetrokkenheid via publiek-private samenwerking en waarin tegelijkertijd co-financiering (bekostiging) door andere overheden of voorfinanciering door derden aan de orde is.

De business case binnen dit onderzoek geeft bijzondere invulling aan de volgende Modules<sup>4</sup> van de vermelde Leidraad:

- Module 3 – Financiële analyse
- Module 4 – Gevoeligheidsanalyse
- Module 6 - Dekkingsplan

De opstelling van de business case gebeurt hier grotendeels in parallel met de uitvoering van de PPC. Er wordt immers gebruik gemaakt van dezelfde inputs (bijvoorbeeld de bouwtijd, lengte van de analyseperiode, kostprijs van de investeringen, onderhoudsprofiel, etc) voor dezelfde projectalternatieven (Grote Zeesluis, Kleine Zeesluis en Combisluis) en dezelfde uitvoeringsvarianten (traditioneel uitvoering versus uitvoeringsvormen gebaseerd op publiek private samenwerking, cfr. infra).

---

<sup>3</sup> Betrekking hebben op vervoer.

<sup>4</sup> De andere Modules zijn:

- Module 1: Aanleiding, Probleemanalyse en Beleidsdoelen
- Module 2: Projectbeschrijving en Alternatieven
- Module 5: Krachtenveld- en Omgevingsanalyse
- Module 7: Projectorganisatie, Implementatie en Monitoring
- Module 8: Risicoanalyse en -management

De **Vergelijkende studie kostenramingen** beoogt in eerste instantie de verschillen te objectiveren tussen de verschillende kostenramingen voor een eventuele nieuwe sluis ter hoogte van Terneuzen versus deze voor een nieuwe zeesluis ter hoogte van de Antwerpse Waaslandhaven (Deurganckdoksluis, voorlopig gedimensioneerd op 500 x 68 x 17,8m) en voor een nieuwe zeesluis te Ijmuiden (haven van Amsterdam, variant 3 (400 x 45 x 16m) en variant 4A (450 x 55 x 18m). Deze vergelijkende studie moet bijdragen tot het comfortgevoel bij de kostenramingen voor de eventuele nieuwe sluis te Terneuzen.

### 1.3 Procesbenadering PPC

De uitvoering van voorliggende PPC is begeleid en opgevolgd door een PPC team, als volgt samengesteld:

- Leo Bus, Onderzoekscoördinator KGT
- Joris De Muijter (Vlaams Kenniscentrum PPS)
- Steven Van Garsse (Vlaams Kenniscentrum PPS)
- Caspar Boendermaker (Rijkswaterstaat, CDR, Kennispool PPS)
- Helena Hernandez (Rijkswaterstaat, CDR, Kennispool PPS)
- Dick Stelling (Rijkswaterstaat, DI)
- Pieter Jonker (KGT)
- Mark Meersman (KGT)
  
- Kris Debisschop (Projectleider Rebel)
- Rik Thomas (SBE)
- Eric Van Hooydonk (Advocatenkantoor Van Hooydonk)

Het PPC team kwam telkens samen na elke opgeleverde PPC module, besprak deze tussentijdse deliverables en voorzag deze van de nodige commentaren, suggesties en toevoegingen. De Adviescombinatie nam deze dan mee in functie van de daaropvolgende rapportage en deliverable.

Daarnaast is in het kader van de uitvoering van de Kwalitatieve Analyse (Module 2) een uitgebreide Expertsessie gehouden in aanwezigheid van vertegenwoordigers van het Havenbedrijf Gent, het Vlaams Kenniscentrum PPS, MOW/Maritieme Toegang en Rijkswaterstaat/Waterdistrict Westerschelde (cfr. infra). De uitkomsten van deze Expertsessie zijn vervolgens voorgelegd aan de PPS Kennispool, gezien zij niet aanwezig konden zijn op de sessie zelf. Initieel was het ook de bedoeling om een Expertsessie te organiseren tijdens de Kwantitatieve Analyse (Module), maar deze kon - gelet op de Kerstperiode - niet meer tijdig georganiseerd worden.

Een afrondende meeting met het PPC team is gehouden op 29 januari 2010.

*Leeswijzer voor deze PPC rapportage*

Deze PPC rapportage splitst zich in functie van de Modules zoals gedefinieerd in de PPC Leidraad, maar volgt niet noodzakelijk qua nummering alle afzonderlijke acties vermeld op pagina 6 van voorliggend document.

Het hierna volgende hoofdstuk behandelt **Module 1 – Startnotitie**. Het beschrijft de scope van het project (2.1) en hoe het PPC onderzoek wordt gedifferentieerd in functie van de verschillende projectalternatieven en mogelijke uitvoeringsvarianten (2.2). Na grondige publieke actorenanalyse (2.3) en oplijsting van enkele werkhypothesen (2.4) vindt de voorselectie plaats van de publieke respectievelijk PPS gebaseerde uitvoeringsvarianten (2.5.). Deze Module eindigt met een toetsing van deze uitvoeringsvarianten aan het uitgewerkte institutionele kader (2.6). De rapportage vervolgt met **Module 2 – Kwalitatieve analyse**. Het vertrekt van de oplijsting van theoretische verschillen tussen PPS en een traditionele, publieke uitvoeringswijze (3.1) en zoomt vervolgens in op enkele bijzondere karakteristieken van dit investeringsproject (3.2). Op basis van een praktische aanpak van de kwalitatieve verschillenanalyse (3.3) beschrijft paragraaf 3.4 de uitkomsten ervan. Het hoofdstuk eindigt met samenvattende conclusies (3.5). De laatste module behandeld in deze rapportage is **Module 3 – Kwantitatieve analyse**. Ook deze Module is gestoeld op een praktische aanpak (4.1) voor de waardering van de kostenverschillen (4.2) en de risicoverschillen (4.3). Bijzondere aandacht wordt besteed aan de problematiek van de keuze van de discontovoet (4.4) om de netto contante waarde te berekenen van de kasstromen voor een traditionale uitvoeringswijze van het project versus een op PPS geïnspireerde uitvoeringswijze (4.5). In deze berekeningen zit tevens een uitgebreide gevoeligheidsanalyse vavat teneinde de spreiding van de absolute en relatieve meer- of minwaarde inzichtelijk te maken. Het hoofdstuk eindigt opnieuw met samenvattende conclusies. **Module 4 – Eindrapportage** verwijst naar de management samenvatting, synthetiseert conclusies en biedt op basis daarvan enkele aanbevelingen.

## PPC Module 1 - Startnotitie

### 2.1 Scope van 'het project'

De Probleemanalyse als onderdeel van het Onderzoeksprogramma in de Verkenningsfase leidde tot de volgende vaststellingen:

1. qua toegankelijkheid voor zeeschepen doen zich nu en straks problemen voor in termen van afmetingen (in de volgorde: breedte, diepte, lengte), beschikbaarheid (capaciteit in relatie tot wachttijden) en betrouwbaarheid (problematiek van uitval door onderhoud, calamiteiten of spuien). Deze problemen zijn van die aard dat zonder oplossing het ontwikkelingspotentieel van de Kanaalzone Gent-Terneuzen in het gedrang komt
2. ook voor de binnenvaart doet zich een capaciteitsprobleem voor gelet op het medegebruik van de sluisvoorzieningen (waaronder Westsluis).

Door het politiek college van de VNSC is, onder meer op basis van de MKBA uitkomsten, de volgende 'range' aan sluisalternatieven naar voren geschoven als zijnde varianten met een voldoende oplossend vermogen voor de vastgestelde en verwachte problemen op het vlak van capaciteit, betrouwbaarheid en beschikbaarheid:

1. een Grote Zeesluis (427x55x16m) binnen het huidige sluisencomplex, ter hoogte van de huidige Middensluis
2. een Kleine Zeesluis (290x40x13,5m) eveneens binnen het huidige sluisencomplex, gelijk aan de huidige Westsluis en ter eventuele vervanging van de Middensluis,
3. een Combisluis (380x28x8,6m) ofte diepe binnenvaartsluis zoals benoemd in de MKBA, binnen het huidige sluisencomplex.

Bij een investering in de Grote Zeesluis (investeringskosten inclusief risico's geraamd op 982 mio EUR) dient ook het Kanaal Gent-Terneuzen verbreed te worden (361 mio EUR) en de bruggen in Sluiskil, Sas van Gent en Zelzate (243 mio EUR) alsmede de tunnel in Zelzate vervangen (325 mio EUR).

De additionele investeringen voor kanaalverbreding, vervanging bruggen en tunnel zijn niet nodig bij de alternatieven Kleine Zeesluis en Combisluis, hetgeen de totale, thans geraamde investeringskost, reduceert tot respectievelijk 802 en 324 mio EUR.

De contante waarde van onderhoudskosten (periode 2015-2114) bedraagt minder dan 10% van de investeringskosten.

Het Stakeholdersadviesforum (SAF) heeft geadviseerd een uitvoeringsbeslissing voor een grote zeesluis enkel te nemen in samenhang met een pakket flankerende maatregelen:

1. de kanaalverbetering/verruiming leidt niet tot substantieel ruimteverlies van bedrijfsterreinen en grijpt niet in op bestaande woonkernen.

2. de oplossing van de sluisproblematiek is onderdeel van een integraal Vlaams - Nederlands besluit over de verbetering van de infrastructuur in de Kanaalzone.
3. intensivering van het scheepvaartverkeer ten gevolge van een verbetering van de maritieme toegang van het kanaal levert qua milieuruimte geen beperking op voor de huidige of toekomstige activiteiten in de Kanaalzone.
4. de verbetering van de watergebonden toegankelijkheid wordt gerealiseerd in combinatie met een samenhangend Vlaams - Nederlands beleid ten aanzien van de veiligheid en de calamiteitenbestrijding op en bij de bedrijven rondom het Kanaal Gent-Terneuzen.
5. het schutproces uit oogpunt van verdroging of verzilting heeft geen negatieve invloed voor het waterbeheer in het algemeen en de natuurwaarden van de bestaande, beschermde grensoverschrijdende krekensystemen in het bijzonder.
6. bij de exploitatie en het beheer van het sluiscomplex te Terneuzen worden de principes van het Gemeenschappelijk Nautisch Beheer daadwerkelijk en onverwijld toegepast.

Aan deze flankerende maatregelen kan al dan niet resulteren in een scopeverbreding van het project:

Flankerende maatregel	Gesuggereerde invulling (SAF)	Eventuele scopeverbreding van het project?
1. geen substantieel ruimteverlies voor bedrijven en woonkernen	geen	nee
2. integrale infrastructuurvisie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aansluiting Tractaatweg op R4 met ongelijkvloerse kruisingen</li> <li>- wegwerken belemmeringen in tarifiering grensoverschrijdend spoorvervoer</li> <li>- aanleg goederenspoorlijn Axelse Vlakte – Zelzate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nee/ja doch beperkt <sup>5</sup></li> <li>- nee</li> <li>- ja, doch complex</li> </ul>
3. geen beperkingen milieuruimte	gezamenlijk (Nederland en Vlaanderen) afspraken maken over bijvoorbeeld kwaliteit brandstof van zeeschepen	nee
4. samenhangend beleid veiligheid en calamiteitenbestrijding	gezamenlijk door Vlaanderen en Nederland te bepalen	nee
5. geen negatieve invloed op waterbeheer en natuurwaarden	gezamenlijk waterbesparingsplan voor crisissituaties	eventueel, maar op dit moment nog niet bekend
6. <i>toepassing van principes van Gemeenschappelijk Nautisch Beheer</i>	praktische afspraken tussen Vlaamse en Nederlandse overheden, op korte termijn	Nee

<sup>5</sup> Dit is beslist beleid in Vlaanderen, namelijk een aansluiting met een 2x1 rijstrook die ook voorzien is in het nulalternatief. Het SAF heeft evenwel een aansluiting met 2x2 rijstroken gesuggereerd. Indien deze suggestie wordt gevolgd, dan is er wel sprake van een beperkte scopeverbreding van het project.

Gezien de onduidelijkheid over de concrete invulling van bovenstaande flankerende maatregelen zijn zij ook niet verder opgenomen in dit onderzoek. Bovendien moet bij een Public Private Comparator uitgegaan worden van eenzelfde projectdefinitie. De eventuele toevoeging van flankerende maatregelen aan de projectdefinitie zal dus zowel het geval zijn bij traditionele uitvoering als bij uitvoering middels publiek-private samenwerking. Het is dan ook verdedigbaar te veronderstellen dat eventuele inclusie van flankerende maatregelen in de projectdefinitie aanleiding zal geven tot meerwaarde binnen een PPS context. Bovendien zou het de complexiteit van het project nog verder verhogen, wat wellicht niet wenselijk is.

## 2.2 Differentiatie van het onderzoek

De door de opdrachtnemer verruimde benadering van de PPC veronderstelt specifieke aandacht voor de rationale achter in dit onderzoek gesuggereerde publieke en PPS varianten.

Dit wordt nog versterkt door het feit dat niet voor één maar voor meerdere projectalternatieven dergelijke varianten moeten benoemd en desgevallend uitgewerkt worden. Deze alternatieven verschillen bovendien niet alleen in termen van sluisdimensionering, maar ook in het pakket aan 'objecten' dat moet gerealiseerd worden: de kanaalverbreding, de vervanging van de bruggen ter hoogte van Sluiskil, Sas van Gent en Zelzate en de vervanging van de tunnel ter hoogte van Zelzate vervallen namelijk in de projectalternatieven 'Combisluis' en 'Kleine Zeesluis'.

In functie hiervan moeten de publieke en PPS varianten derhalve gedifferentieerd worden. Maar daarmee is nog niet alle complexiteit die verbonden is aan de uitvoering van dit onderzoek geadresseerd:

- de veronderstelde uitvoering van een business case maakt dat de uitwerking van de publieke en de PPS varianten een stuk diepgaander moet zijn dan nodig is voor de loutere uitvoering van een PPC. Immers, binnen een business case komt de financiële en vennootschappelijke structurering nadrukkelijker aan de orde, waardoor assumpties moeten geformuleerd worden betreffende mogelijke samenstelling van aandeelhouderschap en hoe en tussen welke partijen er betalingsstromen zullen ontstaan. Hierdoor komt ook een andere problematiek om de hoek kijken, namelijk deze van ESR<sup>6</sup> neutraliteit (een zeer belangrijk aandachtspunt in Vlaanderen)
- het grensoverschrijdende karakter heeft mogelijke implicaties op het niveau van BTW, de keuze van waaruit de feitelijke aanbesteding van het project zal plaatsvinden en de eventualiteit van opknippen van projecten in Vlaamse (vanuit Vlaanderen aanbesteed) en Nederlandse (vanuit Nederland aanbesteed) componenten, hetgeen implicaties heeft op de aard en de omvang van de transactiekosten.

---

<sup>6</sup> Europees Stelsel van Rekeningen. Dit stelsel verwijst onder meer de modaliteiten voor het bepalen van het jaarlijks begrotingsresultaat en de totale overheidsschuld. Dit is alvast van cruciaal belang voor de twee meest in het oog springende bepalingen uit de Maastrichtnorm (1992). Deze bepalen dat het jaarlijks begrotingstekort en de totale overheidsschuld in functie van het bruto binnenlands product respectievelijk maximaal 3% en 60% zouden mogen bedragen. Zie Bijlage 2 voor een nadere uiteenzetting.



### 2.3 Publieke actorenanalyse

In wat volgt worden vooreerst de mogelijk bij het project te Terneuzen betrokken publieke partijen geïdentificeerd. Hierbij zal telkens een eerste indicatie worden gegeven van de voor onderhavig project relevante bevoegdheden van de betrokken actor. Vervolgens worden kort de verschillende deelaspecten van het project geschetst, waarna meer uitvoerig wordt onderzocht welke overheden, vanuit hun respectieve bevoegdheden, bij de verschillende deelaspecten een rol kunnen vervullen. Tenslotte worden de voorgeselecteerde publieke- en PPS-varianten aan het institutionele kader getoetst.

De bespreking is beperkt tot een juridische analyse van de huidige bevoegdheidsverdeling en geldt onverminderd de verdragsafspraken die Nederland en Vlaanderen mogelijk nog maken over een eventueel afwijkende bevoegdheidsverdeling en over het beheer en de financiering van het project.

Bij de analyse van de bevoegdheden van de betrokken publieke actoren wordt niet ingegaan op de problematiek van de grondverwingen en op de bevoegdheden die een overheid ontleent aan de regelgeving met betrekking tot de ruimtelijke ordening en andere vergunningstelsels. Evenmin wordt stilgestaan bij de bevoegdheidsverdeling met betrekking tot de desgevallend te treffen flankerende maatregelen. Van zodra de concrete omvang van het project en de flankerende maatregelen in meer detail bekend zijn, dienen de genoemde aspecten nader te worden onderzocht.

#### 2.3.1 Identificatie van mogelijk betrokken partijen

##### 2.3.1.1. Belgische overheden

###### 2.3.1.1.1. De Belgische Staat

De Belgische Staat is geleidelijk aan geëvolueerd van een eenheidsstaat naar een federale staat. Sinds de eerste staatshervorming in 1970-1971 werden de bevoegdheden van de Gemeenschappen en, in hoofdzaak, de Gewesten steeds verder uitgebreid. Deze evolutie komt eveneens tot uitdrukking in artikel 1 van de Belgische Grondwet, alwaar wordt gestipuleerd dat België een federale Staat is, samengesteld uit de Gemeenschappen en de Gewesten<sup>7</sup>.

Binnen het Belgische federale model beschikken de federale overheid en de deelstaten over exclusieve bevoegdheden. Dit impliceert dat met betrekking tot een welbepaalde aangelegenheid op een bepaald grondgebied slechts één overheid bevoegd is<sup>8</sup>.

Hieronder zal blijken dat ten gevolge van de opeenvolgende staatshervormingen alle voor het project relevante bevoegdheden werden overgedragen aan de gewesten. Binnen de beleidsdomeinen openbare werken en vervoer werden aan de gewesten immers zeer ruime beheersbevoegdheden toegekend<sup>9</sup>. Er moet dan ook worden geconcludeerd dat de Belgische Staat bij het beheer van het project als dusdanig geen rol heeft te vervullen.

<sup>7</sup> Omtrent dit artikel, zie: Rimanque, K., *De Grondwet toegelicht, gewikt en gewogen*, Antwerpen / Oxford, Intersentia, 2005, 3 e.v.

<sup>8</sup> Van Damme, M., *Overzicht van het grondwettelijk recht*, Brugge, Die Keure, 2008, 303, nr. 388.

<sup>9</sup> Zie art. 6, § 1, X Bijzondere Wet 8 augustus 1980 tot hervorming der instellingen, B.S. 15 augustus 1980.

### 2.3.1.1.2. Het Vlaams Gewest

De basistekst omtrent de bevoegdheidsverdeling tussen de federale en gewestelijke overheden in transportzaken is het in 1988 ingevoegde artikel 6, § 1, X van de Bijzondere Wet van 8 augustus 1988 tot hervorming der instelling (BWHI)<sup>10</sup>. Dit artikel merkt de volgende aangelegenheden aan als gewestelijke bevoegdheden:

- 1° de wegen en hun aanhorigheden;
  - 2° de waterwegen en hun aanhorigheden;
  - 2°bis het juridisch stelsel van de land- en waterwegenis, welke ook de beheerder ervan zij, met uitzondering van de spoorwegen beheerd door de Nationale Maatschappij der Belgische Spoorwegen.
  - 3° de havens en hun aanhorigheden;
  - 4° de zeekering;
  - 5° de dijken;
  - 6° de veerdiensten;
  - 7° de uitrusting en de uitbating van de luchthavens en de openbare vliegvelden, met uitzondering van de luchthaven Brussel-Nationaal;
  - 8° het gemeenschappelijk stads- en streekvervoer, met inbegrip van de bijzondere vormen van geregeld vervoer, het taxivervoer en het verhuren van auto's met chauffeur;
  - 9° de loodsdiens en de bebakeningsdiens van en naar de havens, evenals de reddings- en sleepdiens op zee.
- De bevoegdheden bedoeld in 2°, 3°, 4° en 9°, houden het recht in om in de territoriale wateren en op het continentaal plat de werken en activiteiten uit te voeren, met inbegrip van het baggeren, die noodzakelijk zijn voor de uitoefening van deze bevoegdheden" (cursivering toegevoegd).

Onder punt 2.3.3.2. zullen de voor onderhavig project relevante bevoegdheden van het Vlaams Gewest inzake openbare werken en vervoer nader worden geanalyseerd. Tevens zal dieper worden ingegaan op de bepalingen van het Havendecreet<sup>11</sup>, waarin onder meer de nadere bevoegdheidsverdeling tussen het Vlaams Gewest en de havenbesturen wordt geregeld.

Nu reeds dient te worden opgemerkt dat het Vlaams Gewest krachtens artikel 167, § 3 van de Grondwet eveneens bevoegd is om verdragen te sluiten met betrekking tot zijn materiële bevoegdheden<sup>12</sup>. Bij het verdrag dat desgevallend omtrent de verbetering van de maritieme toegang tot de Kanaalzone Gent-Terneuzen zou worden gesloten, zou derhalve langs Belgische zijde het Vlaams Gewest partij moeten worden.

---

<sup>10</sup> Voor een uitvoerige analyse van deze bepaling, zie: Van Hooydonk, E., "2. Goederenvervoer algemeen - 2.1.3. Beleidsinstellingen en regelgevers - 5. Gewestelijk", in *Transportgids*, Diegem, Kluwer Editorial, losbl., p. 28 e.v.

<sup>11</sup> Decreet 2 maart 1999 houdende het beleid en het beheer van de zeehavens, B.S. 8 april 1999.

<sup>12</sup> Leroy, M., "Fédéralisme et relations internationales. Les communautés et régions belges et L'Union européenne", A.P.T. 2004/1, 1-14; Vande Lanotte, J. en Goedertier, G., *Overzicht publiekrecht*, Brugge, Die Keure, 2007, 1206, nr. 1669.

### 2.3.1.1.3. De NV Vlaamse Havens

Zoals reeds vermeld werd de Vlaamse Regering, teneinde de nautische toegang tot de Vlaamse zeehavens te verbeteren en, meer in het bijzonder, om op korte termijn voor de havens van Antwerpen, Zeebrugge en Gent nieuwe zeesluizen te realiseren, bij Decreet van 8 mei 2009<sup>13</sup> gemachtigd tot oprichting van de NV Vlaamse Havens. Aangezien het vrijwaren van de toegankelijkheid van de Vlaamse havens grote budgettaire inspanningen vergt, werd ervoor geopteerd de uitbreiding van de maritieme toegang tot de havengebieden te organiseren volgens bedrijfseconomisch verantwoorde principes. Daarom wordt de Vlaamse Regering de mogelijkheid geboden om onder de vorm van een naamloze vennootschap een rechtspersoon van privaat recht op te richten. Onder deze rechtspersoon zullen alle uitgaven en inkomsten worden verenigd die betrekking hebben op de ontwikkeling van de maritieme toegang tot de drie havengebieden. Op deze wijze zou één rechtspersoon verantwoordelijk zijn voor de aansturing van de uitbreiding via zeesluizen van de maritieme toegang tot de havengebieden, wat de beste waarborgen zou bieden voor de coördinatie van de projecten en de snelle uitvoering<sup>14</sup>.

Omtrent de missie, taken en bevoegdheden van de NV Vlaamse Havens bepaalt artikel 4 van het Decreet van 8 mei 2009 het volgende (zie ook Bijlage 2):

“§ 1. De in artikel 3 bedoelde machtiging betreft het oprichten van een vennootschap die als missie heeft het realiseren en ter beschikking stellen van basisinfrastructuur in het kader van de verbetering van de maritieme toegangswegen tot elk havengebied.

§ 2. De NV Vlaamse Havens heeft tot taak het aansturen, het coördineren en de realisatie van de uitbreiding van de maritieme toegangswegen tot het havengebied van Antwerpen, het havengebied van Brugge-Zeebrugge en het havengebied van Gent door middel van de aanleg, met inbegrip van de financiering, van nieuwe zeesluizen en aanhorigheden met het oog op de terbeschikkingstelling aan de respectievelijke havenbedrijven.

De NV Vlaamse Havens zal hiertoe voor elke te realiseren nieuwe zeesluis een dochteronderneming oprichten die belast wordt met de aanleg en terbeschikkingstelling van de betrokken zeesluis aan het betrokken havenbedrijf, zonder dat hiertoe enige nadere machtiging van de Vlaamse Regering vereist is.

§ 3. De NV Vlaamse Havens en haar dochterondernemingen kunnen alle handelingen en activiteiten verrichten die rechtstreeks of onrechtstreeks bijdragen tot de verwezenlijking van de opdrachten, vermeld in § 2, met inbegrip van, maar niet beperkt tot, rechtstreeks of onrechtstreeks deelnemen aan vennootschappen, verenigingen, samenwerkingsverbanden en andere rechtspersonen, en het sluiten van overeenkomsten met de havenbedrijven overeenkomstig het Havendecreet.”

Op 29 mei 2009 besliste de Vlaamse Regering over te gaan tot de daadwerkelijke oprichting van de NV Vlaamse Havens. Krachtens artikel 11, § 3 van het Decreet van 8 mei 2009 zal deze vennootschap met betrekking tot de aan haar overgedragen overeenkomsten, opdrachten, taken en bevoegdheden, van rechtswege in de rechten en verplichtingen van het Vlaams Gewest treden.

---

<sup>13</sup> Decreet 8 mei 2009 houdende machtiging tot oprichting van het privaatrechtelijk vormgegeven extern verzelfstandigd agentschap NV Vlaamse Havens en houdende wijziging van het decreet van 2 maart 1999 houdende het beleid en het beheer van de zeehavens, *B.S.* 5 juni 2009.

<sup>14</sup> *Parl. St.*, VI. Parl., 2008-2009, nr. 2197/1, 3.

#### 2.3.1.1.4. De Provincie Oost-Vlaanderen

De bevoegdheden van de provincies binnen het Vlaams Gewest, zoals de Provincie Oost-Vlaanderen, worden omschreven in artikel 2 van het Provinciedecreet<sup>15</sup>. Dit artikel luidt als volgt:

“De provincies zijn het intermediair beleidsniveau tussen het Vlaamse en het gemeentelijke niveau. De provincies beogen om op het provinciale niveau bij te dragen tot het welzijn van de burgers en tot de duurzame ontwikkeling van het provinciale gebied.

Overeenkomstig artikel 41 van de gecoördineerde Grondwet zijn ze bevoegd voor de regeling van de provinciale belangen. Tot die provinciale belangen behoren met name:

1° de bovenlokale taakbeartiging. Een taakbeartiging is bovenlokaal als ze aangelegenheden van lokaal gemeentelijk belang overstijgt, voorzover ze streekgericht blijft en gericht is op realisaties binnen de grenzen van het grondgebied van de provincie;

2° ondersteunende taken op verzoek van andere overheden;

3° het nemen van initiatieven met het oog op gebiedsgerichte samenwerking tussen besturen in een regio, met inbegrip van samenwerkingsverbanden met of zonder rechtspersoonlijkheid, binnen de grenzen vastgelegd door de Vlaamse Regering, zonder afbreuk te doen aan het decreet van 6 juli 2001 houdende de intergemeentelijke samenwerking.

Overeenkomstig artikel 6, § 1, VIII, tweede lid, van de bijzondere wet van 8 augustus 1980 tot hervorming der instellingen en artikel 46 van de gewone wet van 9 augustus 1980 tot hervorming der instellingen, oefenen de provincies ook de bevoegdheden uit die hen door of krachtens de wet of het decreet zijn toevertrouwd.

Enkel als dat bij decreet uitdrukkelijk is bepaald, kunnen de provincies de medewerking van de gemeenten regelen.”

Hierboven werd er reeds op gewezen dat het beheer van de waterwegen in beginsel een gewestelijke bevoegdheid uitmaakt. Bij Wet van 28 december 1967<sup>16</sup> werd evenwel een aantal bevoegdheden met betrekking tot onbevaarbare waterlopen aan de provincies toegekend. Aldus staan de provincies, krachtens artikel 7, § 2 van de Wet van 28 december 1967, in voor de gewone ruimings-, onderhouds- en herstellingswerken aan de waterlopen van de tweede categorie<sup>17</sup> die op hun grondgebied gelegen zijn. Krachtens artikel 11, 2° van de Wet van 28 december 1967 staan de provincies eveneens in voor de buitengewone werken van verbetering aan de waterlopen van de tweede categorie die op hun grondgebied gelegen zijn<sup>18</sup>. Inzake bevaarbare waterwegen, zoals het Kanaal Gent-Terneuzen, werden aan de provincies evenwel geen bevoegdheden toegekend.

Er kan dan ook worden geconcludeerd dat de Provincie Oost-Vlaanderen bij het beheer van het project als dusdanig in beginsel geen rol heeft te vervullen.

<sup>15</sup> Provinciedecreet 9 december 2005, B.S. 29 december 2005.

<sup>16</sup> Wet 28 december 1967 betreffende de onbevaarbare waterlopen, B.S. 15 februari 1967.

<sup>17</sup> De verschillende categorieën van onbevaarbare waterlopen zijn gedefinieerd in artikel 2 van de Wet van 28 december 1967.

<sup>18</sup> 339-340, Mast, A., Dujardin, J., Van Damme, M. en Vande Lanotte, J., *Overzicht van het Belgisch administratief recht*, Mechelen, Kluwer, 2006, nrs. 327-328.

#### 2.3.1.1.5. De Stad Gent

Krachtens artikel 2, lid 1 van het Gemeentedecreet<sup>19</sup>, beogen de gemeenten om op het lokale niveau bij te dragen tot het welzijn van de burgers en tot de duurzame ontwikkeling van het gemeentelijk gebied. Overeenkomstig artikel 41 van de Grondwet zijn ze bevoegd voor de aangelegenheden van gemeentelijk belang voor de verwezenlijking waarvan ze alle initiatieven kunnen nemen. Het bestuur van een haven wordt geacht een aangelegenheid van gemeentelijk belang te zijn<sup>20</sup>.

Geheel overeenkomstig de hanseatische traditie worden de Vlaamse havens traditioneel bestuurd door de gemeenten. Bij gemeenteraadsbesluit van 29 juni 1999 heeft de Stad Gent het Havenbedrijf Gent opgericht. Sinds 1 januari 2000 staat het Havenbedrijf Gent in voor het beheer van de haven van Gent.

De Stad Gent is de oprichter en enige 'deelnemer' in het Havenbedrijf Gent. Het Havenbedrijf Gent wordt derhalve volledig gecontroleerd door de Stad Gent.

#### 2.3.1.1.6. Het Havenbedrijf Gent

Het Havenbedrijf Gent is een autonoom gemeentebedrijf, opgericht bij besluit van de gemeenteraad van de Stad Gent van 29 juni 1999. Luidens artikel 2 van zijn statuten heeft het havenbedrijf de uitoefening van de havenbestuurlijke bevoegdheden en van alle activiteiten die daar rechtstreeks of onrechtstreeks mee verbonden zijn of deze bevorderen tot doel.

Binnen het Gentse havengebied oefent het Havenbedrijf Gent de havenbestuurlijke bevoegdheden uit. Deze havenbestuurlijke bevoegdheden worden in artikel 2, 2° van het Havendecreet als volgt gedefinieerd:

- "a) het beheer en de exploitatie van het openbaar en privaat havendomein;
- b) de vaststelling en inning van de havengelden;
- c) de verstrekking van de havengebonden diensten aan de havengebruikers evenals de regeling en de vaststelling van de gebruiksvoorwaarden ervan;
- d) de uitoefening van de bijzondere administratieve politie."

---

<sup>19</sup> Gemeentedecreet 15 juli 2005, B.S. 31 augustus 2005.

<sup>20</sup> Van Hooydonk, E., *Beginselen van havenbestuursrecht*, Brugge, Die Keure, 1996, 55, nr. 36.

### 2.3.1.2. Nederlandse overheden

#### 2.3.1.2.1. De Nederlandse Staat (Rijkswaterstaat)

De Nederlandse Staat staat in voor het beheer van de zogenaamde waterstaatswerken. Deze worden in artikel 1, lid 1 van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken<sup>21</sup> gedefinieerd als de "bij het Rijk in beheer zijnde wateren, waterkeringen en wegen alsmede, voor zover in beheer bij het Rijk, de daarin gelegen kunstwerken en hetgeen verder naar hun aard daartoe behoort". De bepalingen van de Wet beheer Rijkswaterstaatwerken zullen binnenkort worden vervangen door de Waterwet, waarin een omvattende regeling inzake het beheer van het oppervlaktewater en grondwater wordt neergelegd<sup>22</sup>.

Rijkswaterstaat is de uitvoeringsorganisatie van het ministerie van verkeer en waterstaat die in opdracht van de minister en staatssecretaris van verkeer en waterstaat de infrastructurele hoofdnetwerken in Nederland aanlegt, beheert en ontwikkelt<sup>23</sup>.

#### 2.3.1.2.2. De Provincie Zeeland

De Provinciewet<sup>24</sup> bevat geen algemene omschrijving van het takenpakket van de provincies. Het toezicht op de waterschappen en het uitvoeren van natte en droge waterstaatswerken behoren vanouds tot de belangrijkste taken van de provincies<sup>25</sup>. De provincies zijn evenwel niet bevoegd voor de waterhuishoudkundige hoofdsystemen, waarvan het beheer toekomt aan Rijkswaterstaat<sup>26</sup>.

De provincies zijn voorts verantwoordelijk voor de aanleg en het onderhoud van provinciale wegen, fietspaden en bruggen. Provinciale wegen zijn herkenbaar aan de letter N gevolgd door een nummer boven de 175<sup>27</sup>. Onder punt 2.3.2.4. zal blijken dat de Provincie Zeeland als wegbeheerder bij het project betrokken zou kunnen zijn.

De Provincie Zeeland is indirect betrokken bij het beheer van de havens van Vlissingen en Terneuzen, daar zij deelnemer is aan de gemeenschappelijke regeling Zeeland Seaports.

---

<sup>21</sup> Wet 14 november 1996 houdende vaststelling van bepalingen betreffende waterstaatswerken in beheer bij het Rijk, *Stb.* 23 december 1996

<sup>22</sup> Omtrent de Waterwet, zie: [http://www.helpdeskwater.nl/wetgeving\\_en\\_beleid/wetten/waterwet/waterwet\\_in\\_het\\_kort/](http://www.helpdeskwater.nl/wetgeving_en_beleid/wetten/waterwet/waterwet_in_het_kort/) (geconsulteerd op 16 november 2009).

<sup>23</sup> Het statuut van Rijkswaterstaat is neergelegd in de Wet 10 november 1900 houdende algemene regels omtrent het waterstaatsbestuur, *Stb.* 24 november 1900.

<sup>24</sup> Wet 10 september 1992 houdende nieuwe bepalingen met betrekking tot provincies, *Stb.* 22 oktober 1992.

<sup>25</sup> Bennekom, Th. L., Heringa, A.W., Van Der Velde, J. en Verhey, L.F.M., *Compendium van het Staatsrecht*, Deventer, Kluwer, 2002, 209, nr. 105.

<sup>26</sup> Faure, M. en Stroink, F., *Recht in het water: de juridische aspecten van watersnood*, Antwerpen / Apeldoorn, Maklu, 1995, 38.

<sup>27</sup> <http://www3.provincies.nl/23/wat-doet-de-provincie/verkeer-en-vervoer/>, geconsulteerd op 16 november 2009.

#### 2.3.1.2.3. Het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen

Krachtens artikel 1, lid 1 van de Waterschapswet<sup>28</sup> zijn waterschappen openbare lichamen welke de waterstaatkundige verzorging van een bepaald gebied ten doel hebben. Het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen werd opgericht door de Provincie Zeeland en heeft de volgende taken<sup>29</sup>:

- het beheren en onderhouden van 62 kilometer zeedijken en 17 kilometer duinen langs de Westerschelde en de Noordzeekust;
- het zuiveren van afvalwater;
- de zorg voor voldoende zoet water in de sloten en kreken van Zeeuws-Vlaanderen;
- de zorg voor de wegen in het buitengebied van Zeeuws-Vlaanderen.

In het kader van het beheer van het project als dusdanig heeft het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen in beginsel geen rol te vervullen.

#### 2.3.1.2.4. De Gemeente Terneuzen

De Gemeente Terneuzen is indirect betrokken bij het beheer van de havens van Vlissingen en Terneuzen, daar zij deelnemer is aan de gemeenschappelijke regeling Zeeland Seaports. Zelf staat zij evenwel niet in voor het havenbeheer, noch voor het beheer van het sluiscomplex te Terneuzen. Onder punt 2.3.2.5. zal blijken dat de Gemeente Terneuzen als wegbeheerder bij het sluisproject betrokken zou kunnen zijn.

#### 2.3.1.2.5. Het havenbestuur Zeeland Seaports

Sinds januari 1998 is Zeeland Seaports het havenschap dat de havens van Terneuzen en Vlissingen beheert. Bij de gemeenschappelijke regeling Zeeland Seaports is, door de Provincie Zeeland en de gemeenten Borssele, Terneuzen en Vlissingen, het openbaar lichaam "Zeeland Seaports" opgericht. Deze publieke rechtspersoon heeft, luidens artikel 3, lid 1 van de gemeenschappelijke regeling, tot taak de economische ontwikkeling, het beheer, het onderhoud en de exploitatie van havens, wegen, werken, inrichtingen, gebouwen, werktuigen, industrie- en handelsterreinen en wateren binnen de gebieden van de havens van Vlissingen en Terneuzen.

---

<sup>28</sup> Wet 6 juni 1991 houdende regels met betrekking tot de waterschappen, *Stb.* 25 juli 1991.

<sup>29</sup> <http://www.wszv.nl/organisatie/taken>, geconsulteerd op 16 november 2009.

### 2.3.2 Overzicht verschillende mogelijke taken van betrokken overheden

Zoals hierboven reeds aangegeven is Rijkswaterstaat de instelling die de infrastructurele hoofdnetwerken in Nederland aanlegt, beheert en ontwikkelt. Het sluisencomplex te Terneuzen en het deel van het Kanaal Gent-Terneuzen op Nederlands grondgebied worden beheerd door Rijkswaterstaat<sup>30</sup>. In de hoedanigheid van beheerder van het kanaal en het sluisencomplex, kan Rijkswaterstaat instaan voor het ontwerp, de financiering, de bouw, de exploitatie en het onderhoud van de nieuwe sluis en desgevallend voor de verbreding en verdieping van het Kanaal Gent-Terneuzen op Nederlands grondgebied.

#### 2.3.2.1. De Nederlandse Staat (Rijkswaterstaat)

Zoals hierboven reeds aangegeven is Rijkswaterstaat de instelling die de infrastructurele hoofdnetwerken in Nederland aanlegt, beheert en ontwikkelt. Het sluisencomplex te Terneuzen en het deel van het Kanaal Gent-Terneuzen op Nederlands grondgebied worden beheerd door Rijkswaterstaat<sup>31</sup>. In de hoedanigheid van beheerder van het kanaal en het sluisencomplex, kan Rijkswaterstaat instaan voor het ontwerp, de financiering, de bouw, de exploitatie en het onderhoud van de nieuwe sluis en desgevallend voor de verbreding van het Kanaal Gent-Terneuzen op Nederlands grondgebied.

Indien wordt geopteerd voor een Grote Zeesluis, dienen eveneens een aantal bruggen over het kanaal te worden aangepast. Op Nederlands grondgebied is Rijkswaterstaat hiervoor de bevoegde instelling. In zijn hoedanigheid van wegbeheerder zou Rijkswaterstaat eveneens instaan voor de heraanleg (en het onderhoud) van de wegenis over de brug te Sluiskil (N62)<sup>32</sup>.

#### 2.3.2.2. Het Vlaams Gewest

Hierboven werd er reeds op gewezen dat het Vlaams Gewest binnen het Belgische federale staatsbestel bevoegd is voor "de waterwegen en hun aanhorigheden" en "het juridisch stelsel van de land- en waterwegenis". De aanhorigheden van de waterwegen omvatten onder meer de sluisen<sup>33</sup>.

De nadere bevoegdheidsverdeling tussen het Vlaams Gewest en de Vlaamse havenbesturen inzake investeringen in maritieme infrastructuur, is neergelegd in het Havendecreet. Luidens artikel 29, § 1 van het Havendecreet, dat uitsluitend in het Vlaams Gewest geldt en derhalve geen toepassing vindt op het sluisencomplex te Terneuzen, is het Vlaams Gewest verantwoordelijk voor de aanleg, de instandhouding, met inbegrip van het verwerken van de specie, het onderhoud en de exploitatie van de maritieme toegangswegen en de basisinfrastructuur, de haveninterne basisinfrastructuur uitgezonderd. Artikel 2, 10° van het Havendecreet definieert de basisinfrastructuur als "zeesluizen, havendammen, staketsels, taluds en kaaimuren langs de maritieme toegangswegen niet bestemd voor de overslag van goederen of het vervoer van personen, leidingstroken van gewestelijk belang,

<sup>30</sup> [http://www.rijkswaterstaat.nl/water/feiten\\_en\\_cijfers/vaarwegenoverzicht/kanaal\\_gent\\_terneuzen/index.aspx](http://www.rijkswaterstaat.nl/water/feiten_en_cijfers/vaarwegenoverzicht/kanaal_gent_terneuzen/index.aspx), geconsulteerd op 16 november 2009.

<sup>31</sup> [http://www.rijkswaterstaat.nl/water/feiten\\_en\\_cijfers/vaarwegenoverzicht/kanaal\\_gent\\_terneuzen/index.aspx](http://www.rijkswaterstaat.nl/water/feiten_en_cijfers/vaarwegenoverzicht/kanaal_gent_terneuzen/index.aspx), geconsulteerd op 16 november 2009.

<sup>32</sup> <http://www.rijkswaterstaat.nl/geotool/wegbeheerders.aspx?cookieLoad=true>, geconsulteerd op 21 september 2009.

<sup>33</sup> Van Hooydonk, E., "2. Goederenvervoer algemeen - 2.1.3. Beleidsinstellingen en regelgevers - 5. Gewestelijk", in *Transportgids*, o.c., p. 61 e.v.; Theunis, J., *Bevoegdheidsverdeling in het federale België – Openbare werken en verkeer*, Brugge, Die Keure, 1999, 45, nr. 8.



zaten van spoorwegen van gewestelijk belang, groenschermen, bufferzones aan de rand van het havengebied, telkens met hun aanhorigheden en de ontsluitingswegen van en naar het havengebied, met uitzondering van de haveninterne basisinfrastructuur". Binnen Vlaanderen is het Vlaams Gewest derhalve principieel bevoegd voor de aanleg, de instandhouding, het onderhoud en de exploitatie van zeesluizen langsheen de maritieme toegangswegen, zoals het Kanaal Gent-Terneuzen.

Het gegeven dat de nieuwe sluis op Nederlands grondgebied zou worden gebouwd, betekent geenszins dat bovengeschetste bevoegdheidsverdeling in het onderhavige geval irrelevant zou zijn. Het Havendecreet had immers onder meer tot doel "gelijkwaardige werkingsvoorwaarden" te creëren voor alle zeehavenbesturen in Vlaanderen. Aangezien de nieuwe sluis te Terneuzen in grote mate bedoeld is voor het scheepvaartverkeer naar de haven van Gent, kan worden geargumenteed dat de Vlaamse Regering erover dient te waken dat de haven van Gent niet wordt benadeeld tegenover de andere Vlaamse havens. Dit zou betekenen dat, indien en in de mate dat het Vlaams Gewest na verdragsonderhandelingen met Nederland, bereid zou blijken een deel van de financieringslasten op zich te nemen, het Vlaams Gewest bij de bepaling en uitwerking van die bijdrage in haar relatie tot een eventuele eigen bijdrage van het Havenbedrijf Gent, rekening moet houden met de door het Havendecreet beoogde gelijkwaardigheid van de werkingsvoorwaarden voor alle Vlaamse zeehavens.

Voor wat betreft de nieuw te realiseren zeesluizen, dient erop te worden gewezen dat het Vlaams Gewest de bevoegdheid inzake de aanleg, financiering en terbeschikkingstelling van de zeesluizen heeft overgedragen aan de NV Vlaamse Havens (zie onder punt 2.3.3.3.).

Op Belgisch grondgebied beheert het Vlaams Gewest, afdeling Maritieme Toegang van het departement Mobiliteit en Openbare Werken, het Kanaal Gent-Terneuzen. Indien wordt geopteerd voor een Grote Zeesluis, dient op het Belgische grondgebied het Vlaams Gewest in te staan voor de verbreding en verdieping van het kanaal. Ook zal het Vlaams Gewest, in zijn hoedanigheid van wegbeheerder, moeten instaan voor de vervanging (en het onderhoud) van de brug en de tunnel te Zelzate.

### **2.3.2.3. De NV Vlaamse Havens**

Zoals hierboven reeds werd aangegeven, heeft het Vlaams Gewest de bevoegdheid inzake de aanleg, financiering en terbeschikkingstelling van nieuwe zeesluizen overgedragen aan de (op te richten) NV Vlaamse Havens. Krachtens artikel 4, § 2 van het Decreet van 8 mei 2009 zal de NV Vlaamse Havens hiertoe voor elke te realiseren nieuwe zeesluis een dochteronderneming oprichten die wordt belast met de aanleg en terbeschikkingstelling van de betrokken zeesluis aan het betrokken havenbedrijf.

Noch in het Decreet van 8 mei 2009 zelf, noch in de parlementaire voorbereiding van dit decreet wordt aangegeven wat wordt bedoeld met "het ter beschikking stellen van de zeesluis aan het betrokken havenbestuur". Indien hiermee zou worden bedoeld dat het beheer van de zeesluis aan het betrokken havenbestuur, *in casu* het Havenbedrijf Gent, zou moeten worden toevertrouwd, zou dit betekenen dat de NV Vlaamse Havens geen bijdrage kan leveren aan de bouw en financiering van de nieuwe sluis te Terneuzen. Deze sluis, gelegen op Nederlands grondgebied, zal immers niet door het Havenbedrijf Gent worden beheerd.

Dergelijke interpretatie van de taken en bevoegdheden van de NV Vlaamse Havens lijkt evenwel te restrictief in het licht van de doelstelling van het Decreet. In de parlementaire voorbereiding van het

Decreet van 8 mei 2009 wordt de verbetering van de nautische toegang tot de haven van Gent door de bouw van een nieuwe zeesluis, immers uitdrukkelijk als een doelstelling van de NV Vlaamse Havens genoemd<sup>34</sup>. Hieruit blijkt dat de decreetstekst de doelstelling van de decreetgever op gebrekkige wijze vertaalt. Gelet op deze doelstelling lijkt alleszins te moeten worden geconcludeerd dat de NV Vlaamse Havens kan bijdragen aan de realisatie en financiering van de nieuwe sluis te Terneuzen.

#### **2.3.2.4. De Provincie Zeeland**

Aangezien het beheer van het Kanaal Gent-Terneuzen en het sluisencomplex te Terneuzen toekomt aan Rijkswaterstaat, beschikt de Provincie Zeeland terzake over geen bevoegdheden.

De Provincie Zeeland is de wegbeheerder van de N683, die loopt over de brug te Sas van Gent<sup>35</sup>. Indien zou worden geopteerd voor een Grote Zeesluis, zou de Provincie Zeeland in haar hoedanigheid van wegbeheerder moeten instaan voor de heraanleg (en het onderhoud) van de wegen op de brug te Sas van Gent.

#### **2.3.2.5. De Gemeente Terneuzen**

Aangezien het beheer van het Kanaal Gent-Terneuzen en het sluisencomplex te Terneuzen toekomt aan Rijkswaterstaat, beschikt de Gemeente Terneuzen terzake over geen bevoegdheden. De gemeente Terneuzen is echter wel beheerder van een aantal wegen langs en in de nabijheid van het sluisencomplex<sup>36</sup>. In deze hoedanigheid van beheerder van de gemeentelijke wegen en van de landtongen die ingevolge het sluisproject zouden verdwijnen of zouden moeten worden heringericht, zou de Gemeente Terneuzen moeten instaan voor de uitvoering van deze werken.

#### **2.3.2.6. Het Havenbedrijf Gent**

Hierboven werd er reeds op gewezen dat de bouw, instandhouding en exploitatie van zeesluizen langsheen de maritieme toegangswegen de verantwoordelijkheid is van het Vlaams Gewest / de NV Vlaamse Havens.

Dit betekent evenwel niet dat het voor het Havenbedrijf Gent per definitie uitgesloten zou zijn om aan het project te Terneuzen een bijdrage te leveren. Krachtens artikel 19ter, § 2 van het Havendecreet is de raad van bestuur van de havenbedrijven met de rechtsvorm van een autonoom gemeentebedrijf, zoals het Havenbedrijf Gent, gemachtigd om "alle nuttige of noodzakelijke handelingen te stellen om de doelstellingen van het autonoom gemeentebedrijf te verwezenlijken". Voorts biedt artikel 5 van zijn statuten het Havenbedrijf Gent de mogelijkheid om buiten het havengebied van Gent activiteiten uit te oefenen en stipuleert artikel 8 van de statuten dat het havenbedrijf vrij beslist over "de verwerving in der minne, de aanwending en de vervreemding van zijn lichamelijke en onlichamelijke goederen, over de affectaties en de desaffectaties, over de

<sup>34</sup> Parl. St., VI. Parl., 2008-2009, nr. 2197/1, 3.

<sup>35</sup> <http://www.rijkswaterstaat.nl/geotool/wegbeheerders.aspx?cookieLoad=true>, geconsulteerd op 16 november 2009.

<sup>36</sup> <http://www.rws.nl/geotool/wegbeheerders.aspx?cookieLoad=true>

vestiging of de opheffing van zakelijke en andere rechten op die goederen, alsook over de uitvoering van dergelijke beslissingen en over hun financiering”.

Hoewel het Havenbedrijf Gent te Terneuzen geen havenbestuurlijke bevoegdheden kan uitoefenen, belet niets dat het Havenbedrijf Gent aldaar aan het project zou deelnemen op basis van privaatrechtelijke technieken. Een dergelijke deelname is immers nuttig ter verwezenlijking van de doelstellingen van het Havenbedrijf Gent.

### **2.3.2.7. Het havenbestuur Zeeland Seaports**

Hoewel het havenbestuur Zeeland Seaports niet instaat voor het beheer van het bestaande sluizencomplex en evenmin bevoegd is om op het Kanaal Gent-Terneuzen de nieuwe sluis aan te leggen, lijkt niets te beletten dat dit havenbestuur, net zoals het Havenbedrijf Gent, aan het project zou deelnemen op basis van privaatrechtelijke technieken. Als openbaar lichaam kan het havenbestuur Zeeland Seaports immers van rechtswege aan het maatschappelijk verkeer deelnemen. Aan deze mogelijkheid tot deelname aan het maatschappelijk verkeer kunnen in de regeling tot oprichting van het openbaar lichaam beperkingen worden aangebracht<sup>37</sup>. In de gemeenschappelijke regeling tot instandhouding van de publieke rechtspersoon Zeeland Seaports zijn dergelijke beperkingen niet opgenomen, waardoor het havenbestuur Zeeland Seaports alle activiteiten die passen binnen zijn doel lijkt te kunnen ontplooiën en hierbij van alle rechtstechnieken gebruik lijkt te kunnen maken. Vanuit dit perspectief zou het havenbestuur Zeeland Seaports dan ook een bijdrage kunnen leveren aan het project.

---

<sup>37</sup> Zie art. 31, 44, 50c, 55 en 64 Wet 20 december 1984 houdende nieuwe bepalingen met betrekking tot gemeenschappelijke regelingen, *Stb.* 27 december 1984.

**2.3.2.8. Schematische recapitulatie van relevante bestuurlijke bevoegdheden**

	Grote Zeesluis							Kleine Zeesluis en Combisluis	
	<i>Ontwerp, bouw, financiering, exploitatie en onderhoud sluis</i>	<i>Verbreding en verdieping kanaal in Nederland</i>	<i>Verbreding en verdieping kanaal in België</i>	<i>Wegenis en land- tongen te Terneuzen</i>	<i>Brug Sluiskil (incl. weg)</i>	<i>Brug Sas van Gent (incl. weg)</i>	<i>Brug Zelzate en tunnel Zelzate</i>	<i>Ontwerp, bouw, financiering, exploitatie en onderhoud sluis</i>	<i>Wegenis en landtongen te Terneuzen</i>
Rijkswater- staat									
Vlaams Gewest									
nv Vlaamse Havens									
Provincie Zeeland									
Gemeente Terneuzen									
Havenbedrijf Gent									
Zeeland Seaports									

## 2.4 Werkhypothese

Om traditionele uitvoering van het project financieel te vergelijken met uitvoering als PPS project dienen beide uitvoeringsvarianten telkens tot hetzelfde resultaat te leiden. De volgende set aan werkhypothese worden alvast gehanteerd ten aanzien van deze PPC:

- zowel voor de publieke variant als de PPS variant zal er duidelijkheid zijn over de wijze van bekostiging en de bekostigingsmiddelen zijn beschikbaar
- zowel voor de publieke variant als de PPS variant zal er duidelijkheid zijn over de wijze van financiering en de financieringsmiddelen zijn beschikbaar (de financieringsmarkten zijn stabiel en staan open voor financiering op lange termijn (looptijd 25 tot 30 jaar))
- de PPS varianten zijn niet op voorhand af te wijzen als zijnde niet ESR neutraal, met andere woorden, er is voldoende argumentatie om in deze fase van het onderzoek te veronderstellen dat de PPS varianten ESR neutraal zijn (zie Bijlage 2 voor verdere duiding)
- er is sprake van professioneel opdrachtgeverschap, zowel in de publieke variant als in de PPS varianten
- de flankerende maatregelen maken geen deel uit van de projectdefinitie in de publieke uitvoeringsvariant noch in de PPS uitvoeringsvarianten
- het Havenbedrijf Gent, net als Zeeland Seaports, valt voor de uitvoering van het project nog steeds buiten de sector overheid en is dus een marktproducent (zie Bijlage 2 voor verdere duiding)
- de PPC vertrekt van de sluisdimensionering (sluis telkens binnen het bestaande sluiscomplex) die de voorkeur wegdragen van de VNSC conform diens beslissing van 16 april 2009; de PPC zoekt niet naar de 'optimale' dimensionering
- de benodigde grond voor de bouw is beschikbaar en moet niet verworven worden
- investerings- en onderhoudskosten waarmee gerekend wordt, zijn diegene die de vergelijkende test met de zeesluis van IJmuiden en Antwerpen positief hebben doorstaan (cfr. eerste bijkomende vraag zoals vermeld onder 1.2). Er wordt uitgegaan van een technische levensduur van 100 jaar
- de onderhoudsperiode is (minimaal) 25 jaar na oplevering van de sluis (totale contractduur 30 jaar uitgaande van een bouwtijd van 4 à 5 jaar). Deze termijnen zijn gebaseerd op – althans voor de financiële crisis - courante financieringstermijnen van vreemd vermogenverschaffers en op de technische levensduur van de verschillende sluisonderdelen: 15 jaar voor elektrisch en mechanisch werk, 30 jaar voor infrawerk, 35 jaar voor bewegingswerk en haveninrichting, 40 jaar voor geleidewerk en remmingwerken en 80 jaar voor staalconstructies, brug en bouwkundig
- de wijze van kostenverdeling tussen Vlaanderen en Nederland staat bij start van de bouw definitief vast.

## 2.5 Voorselectie van publieke en PPS varianten

De voorselectie van publieke en PPS varianten valt samen met Actie 1B zoals beschreven in het Plan van Aanpak (cfr. Bijlage 1), maar koppelt hieraan ook de uitvoering van de Acties 1C en 1D (reality check naar uitvoerbaarheid en vermarktbaarheid. Deze voorselectie is nodig voor de verschillenanalyse (financiële meerwaardevergelijking) achteraf, maar houdt geenszins een (definitieve) keuze of voorkeur in voor een bepaalde uitvoeringswijze.

De bedoeling is hier om zowel de klassieke variant(en) als de PPS variant(en) niet alleen inhoudelijk te beschrijven, maar ook zo concreet mogelijk te vertalen naar een realistisch scenario, waarin ook op hoofdlijnen beschreven wordt, samen met haar argumenten:

- de (mogelijke) procedure van aanbesteding en of deze gevoerd zal worden vanuit Nederland dan wel Vlaanderen
- het specifieke voorwerp van aanbesteding, indicaties qua timing van de aanbestedingsprocedure
- de taken van de opdrachtnemer en overeenkomstige risicoverdeling
- de wijze van toezicht op en betaling van de prestaties verwacht van de opdrachtnemer.

Op deze manier is een duidelijk beeld te vormen over hoe de klassieke variant(en) en de PPS variant(en) in de realiteit zouden werken. De aandacht gaat bij voorkeur naar varianten waarmee al enige praktijkervaring is opgebouwd zowel in Nederland als in Vlaanderen.

### 2.5.1 Publieke variant

De klassieke, publieke variant is te definiëren als de variant die – naar alle waarschijnlijkheid – zal gebruikt worden indien niet voor PPS als contracteringsvorm/uitvoeringswijze zou worden gekozen (bijvoorbeeld wanneer uit deze PPC geen meerwaarde zou blijken). Zij wordt 'klassiek' of 'traditioneel' genoemd omdat deze variant vaak teruggrijpt naar de uitvoeringswijze die algemeen gangbaar is en in het verleden herhaaldelijk is gebruikt.

Sluizenprojecten worden over het algemeen aanbesteed als een 'design&build' (DB): ontwerp en bouw worden geïntegreerd aanbesteed en de aannemer draagt alle risico's ter zake. In Nederland gebeurt dat op basis van een functioneel programma van eisen, al dan niet begeleid met een – voor optimalisatie vatbaar – referentie-ontwerp. In Vlaanderen daarentegen wordt klassieker aanbesteed, namelijk op basis van een gedetailleerd referentie-ontwerp met relatief beperkte vrijheidsgraden om verder te optimaliseren. In Vlaanderen is er dan ook veeleer sprake van een zogenaamde 'engineering & construct' (EC). De ontwerpgave van de aannemer is daarbij beperkt tot een nazichtontwerp kort na gunning van de opdracht.

Na de PPC Expertsessie en de second opinion bespreking met de PPS Kennispool en de Dienst Infrastructuur van Rijkswaterstaat (cfr. infra – Module 2) is beslist om uit te gaan van een publieke variant die het midden houdt tussen een Vlaamse EC en een volwaardige Nederlandse DB: een

zogenaamde 'kleine DB' (hierna dB). Deze publieke variant is als volgt op hoofdlijnen te beschrijven voor de projectalternatieven:

### *Kleine Zeesluis of Combisluis binnen complex*

In de publieke variant vormt de feitelijke realisatie van het project één enkel object, namelijk de Kleine Zeesluis of Combisluis zélf, waarin zowel de waterbouwkundige, elektromechanische en andere aspecten integraal begrepen zijn. De dB variant laat de aanbestedende overheid in mindere of meerdere mate toe voor dit object een beroep te doen op de inventiviteit, de knowhow en de technische kennis binnen de bedrijfswereld, maar behoudt de verantwoordelijkheid voor de voorbereidende fasen (voorstudie en studie).

De dB variant bestaat erin dat de opdrachtgever voor dit object een beperkte offerte-aanvraag<sup>38</sup> in de markt zet op basis van een gedetailleerd referentie-ontwerp en een functioneel programma van eisen. Het voorziet in een concrete oplossingsrichting voor het object en biedt beperkte mogelijkheden voor optimalisatie bijvoorbeeld op het vlak van vormgeving. Elke inschrijver kan binnen het referentie-ontwerp dus beperkt wijzigingen aanbrengen, zoekt naar een zinvolle integratie tussen het ontwerp van het betreffende object en de bouw ervan en draagt alle risico's voor ontwerp en bouw. Noch de financiering noch het onderhoud van het object maken deel uit van de aanbesteding. Het onderhoud (zowel regulier als groot) is voorwerp van afzonderlijke aanbesteding op basis van prestatiesbestekken, volgens een nader te bepalen onderhoudsprogramma. Dit gebeurt vijfjaarlijks en vijf maal.

De vergoeding van de aannemer gebeurt op basis van vorderingsstaten (tussentijdse betalingen) en bij definitieve oplevering (saldobetaling).

Het beheer van de sluis is toevertrouwd aan Rijkswaterstaat, in nauw overleg en in volledige transparantie met de Gentse havenautoriteiten en Zeeland Seaports en conform de principes van het Gemeenschappelijk Nautisch Beheer.

### *Grote Zeesluis binnen complex*

In de publieke variant wordt de feitelijke realisatie van het project opgesplitst in meerdere objecten: (a) bouw van de zeesluis, (b) de kanaalverbreding, (c) de vervanging van de bruggen ter hoogte van Sluiskil, Sas van Gent en Zelzate en (d) de vervanging van de tunnel ter hoogte van Zelzate. De dB variant laat de aanbestedende overheid in mindere of meerdere mate toe voor elk van deze objecten een beroep te doen op de inventiviteit, de knowhow en de technische kennis binnen de

---

<sup>38</sup> De procedure zelf kent drie fasen:

1. **selectiefase:** de opdrachtgever selecteert na een oproep tot kandidaatstelling 3 tot 5 partijen. Selectie gebeurt op basis van de gebruikelijke criteria zoals ontwerp- en bouwcapaciteit, financieel-economische draagkracht, referenties en DB/EC ervaring
2. **consultatieronde:** de opdrachtgever informeert de geselecteerde partijen over het bestek, inclusief risico-allocatie en het functioneel Programma van Eisen. Desgevallend worden de besteksdOCUMENTEN aangepast (middels terechtwijzende berichten) op basis van vragen en commentaar van deze partijen
3. **aanbestedings- en gunningsfase:** geselecteerde partijen leveren hun offerte in, waarvan de ranking en uiteindelijke gunning gebeurt op basis van de economisch meest voordelige inschrijving. Daartoe wordt gebruik gemaakt van een mix aan criteria zoals prijs, kwaliteit, tijd en organisatie.

bedrijfswereld, maar behoudt de verantwoordelijkheid voor de voorbereidende fasen (voorstudie en studie).

De dB variant bestaat erin dat de opdrachtgever voor elk object een beperkte offerte-aanvraag (al dan niet volgens een wedstrijdformule) in de markt zet op basis van een gedetailleerd referentie-ontwerp en een functioneel programma van eisen. Het voorziet in een concrete oplossingsrichting voor het object en biedt beperkte mogelijkheden voor optimalisatie bijvoorbeeld op het vlak van vormgeving. Elke inschrijver kan binnen het referentie-ontwerp dus beperkt wijzigingen aanbrengen, zoekt naar een zinvolle integratie tussen het ontwerp van het betreffende object en de bouw ervan en draagt alle risico's voor ontwerp en bouw. Noch de financiering noch het onderhoud van de objecten maken deel uit van de aanbesteding. Het onderhoud (zowel regulier als groot) is voorwerp van afzonderlijke aanbesteding op basis van prestatiesbestekken, volgens een nader te bepalen onderhoudsprogramma. Dit gebeurt vijfjaarlijks en vijf maal.

De vergoeding van de aannemer gebeurt op basis van vorderingsstaten (tussentijdse betalingen) en bij definitieve oplevering (saldobetaling).

#### Taken van de opdrachtnemer en overeenkomstige risicoverdeling

Projectfase	Overheid	Studiebureaus	Aannemers
Voorstudie	V	A	
Studie	V	A	
Referentie-ontwerp	V	A	
Detailontwerp		A	V
Uitvoering			V
Onderhoud	V		
Financiering	V		
Bekostiging	V		
Beheer	V		

V: primair verantwoordelijke partij

A: adviseur van primair verantwoordelijke partij

: geïntegreerde fasen

Deze dB variant zal vergeleken worden met de hierna gesuggereerde PPS varianten. Onderlinge vergelijkingen tussen de benoemde PPS varianten zijn daarbij niet aan de orde. Er wordt evenmin gewerkt met subvarianten op deze publieke variant. Zo zou men een volwaardige DB variant (de Nederlandse praktijk) als publieke variant kunnen nemen, aanbesteed op basis van een functioneel programma van eisen in plaats van op basis van een referentie-ontwerp. Omdat de kansen op financiële meerwaarde van PPS ten aanzien van deze variant beperkter zijn, wordt deze subvariant niet verder gebruikt. Ook innovatievere contractvormen zoals Design, Build & Garantie<sup>39</sup> (DBG) en Design, Build & Repair<sup>40</sup> (DBR) worden niet in deze PPC meegenomen, omdat er ter zake nog te

<sup>39</sup> Een nieuwere contracteringsvorm, gebaseerd op DB, echter waarbij de opdrachtnemer bepaalde aanvullende garanties aflevert bovenop de klassieke aannemersaansprakelijkheid vanaf definitieve oplevering (10 jaar), in plaats van zelf te voorzien in onderhoud.

<sup>40</sup> Eveneens een nieuwere contracteringsvorm, gebaseerd op DB, echter waarbij de opdrachtnemer verantwoordelijk wordt gesteld voor bepaalde reparaties, maar niet voor het algemene beheer en onderhoud.



weinig praktische ervaring is. Dat neemt niet weg dat bij de uiteindelijke keuze van uitvoeringswijze deze varianten alsnog in overweging kunnen worden genomen.

### 2.5.2 PPS varianten

Het onderzoek 'Meerwaarde-opties, bekostigings- en financieringsmogelijkheden' uitgevoerd in de Verkenningfase suggereerde de volgende set aan realistische en haalbare meerwaarde-opties, mede in het licht van eventuele publiek-private samenwerking:

#### *schaarste en duurzaamheid*

- realisatie van het project aanwenden voor de structurele lange termijn verbetering van de waterhuishouding in de Kanaalzone
- eisen van klimaatneutrale oplossingsrichting gecombineerd met klimaatneutrale economische en logistieke activiteiten, en aldus de versnelde realisatie van een 'duurzaam' Kanaalgebied, oa door:
  - herstructurering en uitnutting van bestaande bedrijfsterreinen, en relocatie van activiteiten teneinde ruimtegebruik te optimaliseren binnen een duidelijke strategische context
  - bij (voornaamste) beneficianten versnelde en verhoogde klimaatverbeterende inspanningen afdwingen
  - het project niet individueel benaderen, maar ruimer binnen een multimodaal georiënteerde gebiedsgerichte ontwikkeling

#### *integraliteit*

- integratie van afzonderlijke projectonderdelen tot DB, promotie-overeenkomst
- bundeling van M (maintain) en eventueel O tot één enkel pakket
- aanhaken op andere beleidsthema's en -initiatieven, waaronder het project Seine-Schelde

#### *werk-met-werk maken*

- vroegtijdig vermarkten van baggerspecie als bouwgrond voor diverse doeleinden
- een natte bedrijventerreinontwikkeling ter hoogte van de Westelijke Kanaaloever (en elders) in plaats van een droge
- gelijktijdig combineren met andere projecten zoals WCT, bouw Voorhaven, etc
- 'werk-met-werk maken' gebruiken als afzonderlijk gunningscriterium

#### *slimme keuzes maken*

- opzetten van een SPV dat het vraagriscio draagt voor de extra capaciteit bovenop de basiscapaciteit bekostigd door de overheid, voor deze extra capaciteit vergoed wordt op basis van schaduwtoel en voorziet in minderheidsparticipaties voor de voornaamste private beneficianten

- opzetten van een BTW vriendelijke constructie / vroegtijdige BTW ruling
- intelligent design (onder andere in relatie tot een eventuele spuifunctie)

*innovatie*

- vroegtijdige betrokkenheid van de markt
- pioniersrol opnemen voor effectiviteit, efficiënte en duurzaamheid in de logistieke sfeer
- maximaliseren van de architecturale, educatieve en technische waarde
- innovatie als gunningscriterium

*professioneel opdrachtgeverschap*

- logisch consistente keuzes maken in het licht van het mededingingsbelang
- logisch consistente keuzes maken in het licht van het rationaliteitsbelang
- logisch consistente keuzes maken in het licht van het informatiebelang
- logisch consistente keuzes maken in het licht van het transactiekostenbelang
- logisch consistente keuzes maken in het licht van het innovatiebelang

De rubrieken 'integraliteit', 'werk-met-werk maken', 'slimme keuzes maken' en 'innovatie' bevatten allemaal thema's die nadrukkelijk aan bod komen bij de overweging om te opteren voor publiek-private samenwerking als eventuele uitvoeringswijze in plaats van een traditionele uitvoeringswijze. 'Professioneel opdrachtgeverschap' wordt als werkhypothese verondersteld aanwezig te zijn bij zowel traditionele uitvoering als bij PPS uitvoering. 'Schaarste en duurzaamheid' heeft veeleer betrekking op de beleidsmatige benadering en (ruimtelijk-economische) inpassing van het project, wat niet onderscheidend hoeft te zijn voor beide uitvoeringswijzen.

Daarom zijn drie onderscheidende types van PPS varianten voorgeselecteerd:

1. op beschikbaarheid gebaseerde contractuele PPS, type DBFM
2. (deels) op vraagrisico gebaseerde PPS
3. PPS met vervroegde betrokkenheid van de markt ter optimalisatie van de nautische logistieke oplossing ('PlanvormingsPPS')

**2.5.2.1. Type 1: op beschikbaarheid gebaseerde contractuele PPS (DBFM)***Kleine Zeesluis of Combisluis binnen complex*

In de DBFM variant gebeurt op geïntegreerde wijze de feitelijke realisatie van het project. Ontwerp, bouw, financiering en onderhoud van het project (de bouw van de sluis zélf) worden op basis van één DBFM contract in de markt gezet op basis van een functioneel programma van eisen met voldoende vrijheidsgraden voor optimalisatie, inbreng van creativiteit en innovativiteit in uitvoeringsmethodes en –technieken. Er wordt hoogstens een indicatief referentie-ontwerp meergestuurd ter informatie. Sommige vrijheidsgraden worden beperkt, zoals bijvoorbeeld de ligging van de sluis binnen het bestaande sluizencomplex. Er wordt bij de aanbesteding gebruik gemaakt van de techniek van de concurrentiële dialoog (= Nederlandse praktijk)<sup>41</sup> of van de onderhandelingsprocedure met bekendmaking.

Een Speciale ProjectVennootschap (SPV) wordt opgericht door een privaat consortium, dat verantwoordelijk is voor ontwerp, bouw, financiering en onderhoud. Het is aan dit consortium om de eigen en vreemd vermogensbehoefte van de SPV te bepalen op basis van haar geoptimaliseerde business case. Het voorzien van de mogelijkheid tot publieke co-financiering in de SPV (publieke deelname in de SPV als equity partner, bijvoorbeeld via de nv Vlaamse havens; zie Bijlage 2) of het verschaffen van een (klein) deel van het vreemd vermogen of quasi-eigen vermogen, bijvoorbeeld onder de vorm van een risicodragende lening vanuit het bedrijfsleven of vanuit de havenbedrijven Gent en Zeeland Seaports<sup>42</sup>, is in eerste instantie niet aan de orde, maar is wel een mogelijkheid wanneer dit institutioneel nodig zou zijn dan wel om het project gefinancierd te krijgen samen met andere vreemd vermogenverschaffers.

Vanaf het moment van (definitieve) oplevering van de sluis en gedurende de looptijd van het contract wordt de SPV betaald in functie van beschikbaarheid van de sluis, de waterkering en de waterbeheersfunctie en van een onderhandeld prestatieniveau voor het onderhoud van de objecten.

<sup>41</sup> Ook genoemd 'competitive dialogue'. Het betreft een nieuwe, op Europees niveau, gelanceerde procedure die de mogelijkheid biedt om voorafgaandelijk aan de aanbesteding een dialoog met marktpartijen te organiseren, wat soms belangrijk kan zijn bij grote, ingewikkelde projecten en DBFM contracten.

<sup>42</sup> De terugbetaling ervan in termen van kapitaal en rente wordt functie gemaakt van de realisatie van de groeiprognoze zoals die blijkt uit het meest waarschijnlijke economische ontwikkelingsscenario gehanteerd in de MKBA. In het rapport (2008) 'Op zoek naar een betaalbare nieuwe zeesluis' naar aanleiding van de Financiële Verkenning voor de nieuwe grote zeesluis IJmuiden is een voorbeeld te vinden van aflossingschema en rente ivf overslagprognoses:

Realisatie groeiprognozes	Rente	Aflossing
0% - 50%	0	vervalt
50%	50% v ijkrente	volledig
50% - 100%	afh. van realisatie	volledig
100%	ijkrente	volledig
100% - 150%	afh. van realisatie	volledig
>150%	1,5 keer ijkrente	volledig

De periodieke vergoeding dekt de (gespreide) betaling van het onderhoud en van de totale investeringskost van het object.

Er zijn geen tussentijdse betalingen voorzien tijdens de bouwperiode.

Het beheer van de sluis is toevertrouwd aan Rijkswaterstaat, in nauw overleg en in volledige transparantie met de Gentse havenautoriteiten en Zeeland Seaports en conform de principe van het Gemeenschappelijk Nautisch Beheer.

### ***Grote Zeesluis binnen complex***

In de DBFM variant gebeurt op geïntegreerde wijze de feitelijke realisatie van het object 'sluis' op basis van één contract, eventueel in combinatie met het object 'Kanaalverbreding' omwille van de mogelijkheid tot optimalisatie van het interfacemanagement tussen beide objectonderdelen. De beslissing daartoe is functie van de bij aanbesteding geldende en dan voor de toekomstige verwachte marktomstandigheden<sup>43</sup>. Hetzelfde geldt voor de twee andere objectonderdelen in het project 'Grote Zeesluis': de vervanging van de bruggen ter hoogte van Sluiskil, Sas van Gent en Zelzate en de vervanging van de tunnel ter hoogte van Zelzate. Deze worden aanbesteed als een DBFM, een DBF of een dB mocht blijken dat de onderhoudscomponent onvoldoende groot zou zijn om een langdurig contract aan te gaan.

Ontwerp, bouw, financiering en onderhoud van elk objectonderdeel (of combinatie van objectonderdelen) worden op basis van een DBFM contract in de markt gezet op basis van een functioneel programma van eisen met voldoende vrijheidsgraden voor optimalisatie, inbreng van creativiteit en innovativiteit in uitvoeringsmethodes en –technieken. Er wordt geen indicatief referentie-ontwerp meegestuurd ter informatie. Sommige vrijheidsgraden worden beperkt, zoals bijvoorbeeld de ligging van de sluis binnen het bestaande sluisencomplex. Er wordt bij de aanbesteding gebruik gemaakt van de techniek van de concurrentiële dialoog (= Nederlandse praktijk) of van de onderhandelingsprocedure met bekendmaking.

Een Speciale ProjectVennootschap (SPV) wordt opgericht door een privaat consortium, dat verantwoordelijk is voor ontwerp, bouw, financiering en onderhoud van de objectonderdelen. Het is aan dit consortium om de eigen en vreemd vermogensbehoefte van de SPV te bepalen op basis van haar geoptimaliseerde business case. Het voorzien van de mogelijkheid tot publieke co-financiering in de SPV (publieke deelname in de SPV als equity partner, bijvoorbeeld via de nv Vlaamse havens; zie Bijlage 2) of het verschaffen van een (klein) deel van het vreemd vermogen, bijvoorbeeld onder de vorm van een risicodragende lening vanuit het bedrijfsleven of vanuit de havenbedrijven Gent en Zeeland Seaports<sup>44</sup>, is in eerste instantie niet aan de orde, maar is wel een mogelijkheid wanneer dit institutioneel nodig zou zijn dan wel om het project gefinancierd te krijgen samen met andere vreemd vermogenverschaffers.

Vanaf het moment van (definitieve) oplevering van de sluis en gedurende de looptijd van het contract wordt de SPV betaald in functie van beschikbaarheid van de sluis, de waterkering en de waterbeheersfunctie en van een onderhandeld prestatieniveau voor het onderhoud van de objecten.

---

<sup>43</sup> De MKBA suggereert immers om de realisatie van de objectonderdelen te faseren bij niet gunstige economische scenario's.

<sup>44</sup> Cfr. supra

De periodieke vergoeding dekt de (gespreide) betaling van het onderhoud en van de totale investeringskost van het object.

Er zijn geen tussentijdse betalingen voorzien tijdens de bouwperiode.

Het beheer van de sluis is toevertrouwd aan Rijkswaterstaat, in nauw overleg en in volledige transparantie met de Gentse havenautoriteiten en Zeeland Seaports en conform de principe van het Gemeenschappelijk Nautisch Beheer.

#### Taken van de opdrachtnemer en overeenkomstige risicoverdeling

Over het algemeen is er volgende verdeling van taken en verantwoordelijkheden binnen deze PPS formule:

Projectfase	Overheid	Studiebureaus	SPV	Financiers
Voorstudie	V	A		
Studie	V	A		
Ontwerp		A	V	
Uitvoering			V	
Onderhoud			V	
Financiering				V
Bekostiging	V			
Beheer	V			

V: primair verantwoordelijke partij

A: adviseur van primair verantwoordelijke partij

: geïntegreerde fasen

Eventuele subvarianten van dit PPS uitvoeringsmodel kunnen zijn:

- DBFM voor het object (zee)sluis waarbij de M component het onderhoud omvat van het volledige sluisencomplex te Terneuzen (bestaande en nieuwe sluisen)
- DBfM met kleinere omvang van de financiering gevraagd van het private consortium (bijvoorbeeld door te voorzien in mijlpaalvergoedingen), maar met voldoende prikkels voor optimale prestaties gedurende de ganse contractduur
- DBM + F: aparte aanbesteding van DBM en F waardoor een bijzondere vorm van funding competition (concurrentie tussen vreemd vermogenverschaffers) ontstaat voor de F component. De preferred bidder voor het DBM contract wordt dan gekoppeld aan de winnaar van de funding competition

### 2.5.2.2. Type 2: PPS (deels) gebaseerd op de vergoeding van het vraagrisico

Onder de rubriek 'Slimme keuzes maken' in het eerder geciteerde Meerwaarde-onderzoek van Rebel, wordt meerwaarde vermoed door de (technische) dimensionering van oplossingsrichtingen (deels) de verantwoordelijkheid en dus het vraag/volumerisico te laten zijn van de vragers/gebruikers die een bepaalde 'extra' infrastructurele capaciteit verlangen. Met vraagrisico wordt bedoeld: het risico dat (de variabiliteit in) de vraag naar sluiscapaciteit hoger of lager is dan vermoed bij contractondertekening. Dit kan het gevolg zijn van conjuncturele schommelingen, nieuwe markttrends bijvoorbeeld wat betreft de ontwikkeling en de samenstelling van de scheepsportfolio, etc.

De vraag stelt zich of en hoe dit vraag/volumerisico kan benoemd worden en desgevallend (deels) kan overgedragen worden aan een private partij. Het is namelijk weinig waarschijnlijk dat een aannemersconsortium an sich bereid zal zijn (een deel van) het vraagrisico in plaats van het beschikbaarheidsrisico te dragen en om vergoed te worden over basis van de reële vraag of het reële trafiekvolume dat een bepaald projectalternatief te verwerken krijgt, aangezien het een dergelijk risico niet zelf kan sturen, noch kan beheersen. Hetzelfde mag verondersteld worden van vastgoed- en financieringsinstellingen en institutionele beleggers.

De overdracht van (een deel van) het vraag/volumerisico aan het Havenbedrijf Gent en Zeeland Seaports business unit Haven van Terneuzen lijkt wél interessant, **althans op het niveau van 'Grote Zeesluis'**: op die manier zou meerwaarde kunnen gecreëerd worden door de sluis *in functie van de verhoopte havenontwikkeling* in de markt te zetten. Zo creëert de geïnteresseerde partij zijn eigen vraag naar sluiscapaciteit. Het is feitelijk oplossing en probleem omdraaien. Men kan dan een bepaalde sluisdimensionering rechtvaardigen als er specifieke haven- of industriële ontwikkeling wordt gecreëerd die de capaciteit van de betreffende oplossingsrichting beter benut. Publiek-private samenwerking (PPS) zou dan een instrument kunnen zijn om die vraag te creëren in combinatie met de realisatie van het object sluis.

**De hieronder uitgewerkt variant past dan ook meer in de sfeer van een participatieve PPS, waarin gezamenlijkheid cruciaal is bij grote onzekerheid en complexiteit. De realisatie van ontwerp, bouw, financiering, onderhoud en desgevallend exploitatie vereist dan doorgedreven samenwerking, dat alle betrokken belangen tracht te verenigen. Dit veronderstelt in een minimale vorm het gebruik van geïntegreerde projectteams (met vertegenwoordigers van de publieke sector en alle relevante private contractanten) en in een maximale vorm de oprichting van een gezamenlijke projectvennootschap (Joint Venture).**

#### *Grote Zeesluis binnen complex*

In deze variant gebeurt op geïntegreerde wijze de feitelijke realisatie van het object 'sluis' op basis van één contract, eventueel in combinatie met het object 'Kanaalverbreding' omwille van de mogelijkheid tot optimalisatie van het interfacemanagement tussen beide objectonderdelen. De beslissing daartoe is functie van de bij aanbesteding geldende en dan voor de toekomstige verwachte marktomstandigheden<sup>45</sup>. Hetzelfde geldt voor de twee andere objectonderdelen in het project 'Grote Zeesluis': de vervanging van de bruggen ter hoogte van Sluiskil, Sas van Gent en Zelzate en de vervanging van de tunnel ter hoogte van Zelzate. Deze worden aanbesteed als een DBFM, een DBF

<sup>45</sup> De MKBA suggereert immers om de realisatie van de objectonderdelen te faseren bij niet gunstige economische scenario's.

of een dB mocht blijken dat de onderhoudscomponent onvoldoende groot zou zijn om een langdurig contract aan te gaan.

Ontwerp, bouw, financiering en onderhoud van elk objectonderdeel (of combinatie van objectonderdelen) worden op basis van een geïntegreerd contract in de markt gezet op basis van een functioneel programma van eisen met voldoende vrijheidsgraden voor optimalisatie, inbreng van creativiteit en innovativiteit in uitvoeringsmethodes en –technieken. Er wordt geen indicatief referentie-ontwerp meegestuurd ter informatie. Sommige vrijheidsgraden worden beperkt, zoals bijvoorbeeld de ligging van de sluis binnen het bestaande sluisencomplex. Er wordt bij de aanbesteding gebruik gemaakt van de techniek van de concurrentiële dialoog (= Nederlandse praktijk) of van de onderhandelingsprocedure met bekendmaking.

Een Speciale ProjectVennootschap (SPV) wordt telkens opgericht door een privaat consortium, dat verantwoordelijk is voor ontwerp, bouw, financiering en onderhoud. Het is aan dit consortium om de eigen en vreemd vermogensbehoefte van de SPV te bepalen op basis van haar geoptimaliseerde business case.

Vanaf het moment van (definitieve) oplevering van het object 'sluis' en gedurende de looptijd van het ter zake geldende contract wordt de SPV deels betaald in functie van beschikbaarheid van de sluis (bijvoorbeeld 90%), en deels op basis van reëel gebruik (bijvoorbeeld 10%). Een andere mogelijkheid is dat de opdrachtgever (nog te bepalen wie) op voorhand de 'basiscapaciteit' benoemt van de sluis (bijvoorbeeld de dimensies van de Kleine Zeesluis) waarvoor zij bereid is op basis van beschikbaarheid te vergoeden. Voor de extra capaciteit (en alzo te komen tot een 'Grote Zeesluis') wordt vergoed op basis van het reële gebruik ervan op basis van schaduwtoel<sup>46 47</sup>.

Het voorzien van de mogelijkheid tot publieke co-financiering in de SPV (publieke deelname in de SPV als equity partner, bijvoorbeeld via de nv Vlaamse havens; zie Bijlage 2) of het verschaffen van een (klein) deel van het vreemd vermogen, bijvoorbeeld onder de vorm van een risicodragende lening vanuit het bedrijfsleven of vanuit de havenbedrijven Gent en Zeeland Seaports<sup>48</sup>, is in eerste instantie niet aan de orde, maar is wel een mogelijkheid wanneer dit institutioneel nodig zou zijn dan wel om het project gefinancierd te krijgen samen met andere vreemd vermogenverschaffers. Het is in ieder geval meer aangewezen in vergelijking met de DBFM variant.

Er zijn geen tussentijdse betalingen voorzien tijdens de bouwperiode.

---

<sup>46</sup> Schaduwtol is een **publieke** bekostigingsvorm. Schaduwtol is een vorm van tolheffing waarbij de tol **niet** door de gebruiker van de betrokken infrastructuur wordt betaald, maar door een derde partij, doorgaans de overheid. De schaduwtol is door de derde partij verschuldigd a rato van het gebruik dat van de betrokken infrastructuur wordt gebruikt. In casu zou een schaduwtol erop neer komen dat de Vlaamse en/of Nederlandse overheid aan de financier en beheerder van de nieuwe sluis een vergoeding betalen voor elk vaartuig dat gebruik maakt van de extra sluiscapaciteit.

<sup>47</sup> Een schaduwtol of echte tol ten laste van vaarweggebruikers of bedrijven lijkt in te druisen tegen de toepasselijke verdragsrechtelijke regelingen en tegen de geest van het Vlaams Havendecreet, zie Bijlage 3.

<sup>48</sup> Cfr. supra

*Taken van de opdrachtnemer en overeenkomstige risicoverdeling*

Over het algemeen is er volgende verdeling van taken en verantwoordelijkheden binnen deze PPS formule:

Projectfase	Overheid	Studiebureaus	SPV	Financiers
Voorstudie	V	A		
Studie	V	A		
Ontwerp		A	V	
Uitvoering			V	
Onderhoud			V	
Financiering				V
Gebruik (deels)			V	
Bekostiging	V			

V: primair verantwoordelijke partij

A: adviseur van primair verantwoordelijke partij

: geïntegreerde fasen

Eventuele subvarianten van dit PPS uitvoeringsmodel kunnen zijn:

- PPS gebaseerd op de vergoeding van het vraagriscico waarbij het **volledige** vraagriscico bij de SPV komt te liggen
- DBFMO waarbij ook de bediening van de sluis (O van operations) is inbegrepen<sup>49</sup>
- DBMO + F: aparte aanbesteding van DBMO en F waardoor een bijzondere vorm van funding competition (concurrentie tussen vreemd vermogensverschaffers) ontstaat voor de F component. De preferred bidder voor het DBMO contract<sup>50</sup> wordt dan gekoppeld aan de winnaar van de funding competition

### 2.5.2.3. Type 3: PlanvormingsPPS

De eerste twee PPS varianten hebben betrekking op ketenintegratie en bundeling (als vormen van integraliteit) en alternatieve risico-allocatie (beschikbaarheidsrisico respectievelijk vraagriscico).

Een derde PPS variant speelt nog meer in op de andere waardedrijvers: ruimte laten aan de markt door vroegtijdige marktbetrokkenheid/innovativiteit en werk-met-werk maken en professioneel opdrachtgeverschap.

Deze variant (hierna genoemd 'PlanvormingsPPS') kent in vergelijking met de andere PPS varianten een hoge mate van vervlechting tussen de planprocedures en de aanbestedingsprocedure, een traject dat wordt ingegaan voor het Uitvoeringsbesluit is genomen. In de DBFM en participatieve PPS varianten is de veronderstelling namelijk dat eerst de procedurele cyclus (Verkenningfase,

<sup>49</sup> Er zijn echter belangrijke bezwaren, zie 3.4.3.

<sup>50</sup> Er zijn echter belangrijke bezwaren, zie 3.4.3.



Planstudiefase) volledig wordt doorlopen alvorens, na publieke standpuntbepaling en besluitvorming, tot aanbesteding en realisatie wordt overgegaan.

In de 'PlanvormingsPPS' (geïnspireerd op de procedures tot vormgeving en invulling van de PPS voor de A2 Maastricht en de Zuiderzeelijn) is deze veronderstelling losgelaten: 'de markt' (private sector) wordt namelijk zo snel mogelijk concreet geraadpleegd, dus voor de standpuntbepaling. Zij krijgt als uitdaging om een kwalitatief betere en/of innovatievere nautische oplossing (inclusief de organisatie van deze oplossing) voor te stellen dan diegene die onderzocht zijn in de Verkenningsfase en nader verfijnd in de 'no regret'. Met andere woorden, marktpartijen krijgen de uitdaging neergelegd om de (huidige of verfijnde) resultaten van de MKBA te optimaliseren door hetzij (financiële en/of maatschappelijke) kosten verlagende voorstellen, hetzij door (financiële en/of maatschappelijke) baten verhogende voorstellen of een combinatie van beide. Zo is het denkbaar dat dan ook de premisse om binnen het bestaande sluizencomplex te bouwen wordt losgelaten. De optimalisatie van de nautische oplossing houdt ook in: de verhoging van de robuustheid van de MKBA resultaten door de nodige objectiveerbare argumenten aan te reiken dat inderdaad kosten kunnen worden verlaagd, dan wel baten/opbrengsten kunnen verhoogd worden (bijvoorbeeld door het afsluiten van gebruikerscontracten (weliswaar met opschortende voorwaarden) of het voorleggen van ondertekende intentieverklaringen met betrekking tot het gebruik van de door een marktpartij gesuggereerde logistieke oplossing). Een verbeterde robuustheid van de MKBA kan een marktpartij ook bereiken door in te spelen op die factoren in de MKBA die de uitkomsten ervan grondig beïnvloeden (cfr. inspelen op de uitkomsten van de gevoeligheids- en risico-analyse van de MKBA).

Of dus, 'de markt' krijgt de kans geloofwaardige, realistische alternatieven te ontwikkelen met een hoger oplossend vermogen dan diegene die onderzocht zijn geweest in de Verkenningsfase of in de 'no regret'. Aldus krijgt de markt ook een nadrukkelijke rol in de planvorming, waardoor mogelijkheden ontstaan voor vervlechting van de aanbestedings- en de m.e.r. procedures. Op die manier wordt de creativiteit en innovativiteit van de markt vroegtijdig aangesproken met als doel de optimalisatie van de netto contante waarde van de MKBA resultaten zoals zij zullen voorliggen in de besteksdokumentatie bij aanbesteding van deze PPS. Vanuit financieel-economisch perspectief gezien zou naar verwachting een betere logistieke oplossing moeten verkregen worden dan diegene die men zal verkrijgen wanneer op voorhand de interventie (bijvoorbeeld de bouw van de Grote Zeesluis) op voorhand vastligt. Het functioneel Programma van Eisen wordt daarmee scherper gesteld dan mag verwacht worden bij de twee overige PPS varianten, aangezien deze, naar verwachting, verrijkt zal zijn met input vanuit de markt.

Op hoofdlijnen zou deze PPS variant procesmatig als volgt ingericht kunnen worden (cfr. project A2 Maastricht):

- Fase 1: afweging van vanuit de markt aangereikte logistieke alternatieven
- Fase 2: standpuntbepaling en aanduiding preferred bidder, in interferentie met de planologische procedure
- Fase 3: contract close/financial close
- Fase 4: uitvoering van het contract met de private partner

Fase 1 voorziet in een actieve marktdialoog waarin gepeild wordt naar mogelijkheden om de MKBA resultaten objectiveerbaar te verbeteren. Daarop volgt een prekwalificatieronde waarin die marktpartijen worden uitgenodigd die mogen deelnemen aan een prijsvraag, op basis van een middels de marktdialoog verfijnd functioneel Programma van Eisen (PvE). De beoordeling van de prijsvraag leidt tot een selectie van bijvoorbeeld maximaal 3 marktpartijen wiens nautisch-logistieke alternatieven tegemoet komen aan het PvE en waarvan objectiveerbaar is vastgesteld dat zij de

meeste kansen bieden voor een verbetering van de netto contante waarde van de MKBA (in vergelijking met de projectalternatieven gehanteerd in de Verkenningfase en 'no regret'). Het moet ook gaan om alternatieven die ruimtelijk-planologisch kansrijk zijn, en die een duurzame oplossing bieden voor de gekende toegankelijkheidsproblematiek; oplossingen dus om op betrouwbare wijze tegen zo laag mogelijke kosten te voorzien in transport van nader naar aard en omvang te definiëren goederenstromen van een locatie voor de sluisen naar locaties achter de (huidige) sluisen. Bijvoorbeeld door de combinatie van: lossen van een zeeschip voor de sluisen, vervoer met behulp van een andere vervoersmodaliteit (barge, rail, pijpleiding, conveyor belt) naar locaties achter de sluisen, al dan niet in combinatie met (beperkte) uitbreiding en/of vervangingen van sluiscapaciteit. Een rol van de havenbeheerders van Gent en Terneuzen ligt hierbij voor de hand.

Fase 2 voorziet in vervlechtingsmomenten tussen de aanbestedingsprocedure en de ruimtelijk-planologische procedure. Plannen worden door de geselecteerde marktpartijen in detail uitgewerkt ten behoeve van deze ruimtelijk-planologische procedure (oa wat betreft inspraak en advies), en wordt een eerste bieding ingediend, die het voorwerp is van een onderhandelingsfase. Uit deze bieding blijkt ook op welke wijze het Havenbedrijf Gent en Zeeland Seaports betrokken zijn (bijvoorbeeld op niveau van aandeelhouderschap). Vervolgens worden marktpartijen uitgenodigd een Best and Final Offer (BAFO) in te dienen. Evaluatie gebeurt op basis van ontwerp kwaliteit, duurzaamheid van de logistieke oplossing ifv de knelpunten beschreven in de Probleemanalyse, ruimtelijke invulling, business case (en diens gevoeligheden/risico's), verwachte bekostiging vanuit de overheid en MKBA resultaat. Na evaluatie volgt aanduiding van de Preferred Bidder en wordt de logistieke voorkeursoplossing definitief geselecteerd.

Fase 3 begint met een voorovereenkomst en heeft tot doel tot komen tot een Contract Close en vervolgens een Financial Close. Fase 4 betreft de feitelijke realisatie van de logistieke oplossing, samen met de ingebruikname, samen met het eventuele onderhoud en exploitatie ervan.

Het is duidelijk dat in deze PPS variant de MKBA erg centraal zal blijven staan, in tegenstelling tot de andere varianten. Het betalingsmechanisme binnen deze PPS variant kan rechtstreeks gerelateerd zijn aan het generereerde transportkostenvoordeel zoals die blijkt uit de (ex post) MKBA. Dit voordeel is men dan bereid vanuit de overheid te vergoeden.

Een subvariant van dit PPS uitvoeringsmodel kan zijn:

- PlanvormingsPPS ter optimalisatie van de totale logistieke oplossing in plaats van uitsluitend de nautische oplossing

## 2.6 Toetsing van de varianten aan het institutionele kader

### 2.6.1 De publieke variant (dB)

Indien wordt geopteerd voor de *Grote Zeesluis*, wordt bij de publieke variant, zoals gezegd, de feitelijke realisatie van het project opgesplitst in verschillende deelobjecten: (a) het ontwerp en de bouw van de zeesluis, (b) de kanaalverbreding en kanaalverdieping in België en Nederland, (c) de vervanging van de bruggen ter hoogte van Sluiskil, Sas van Gent en Zelzate en (d) de vervanging van de tunnel ter hoogte van Zelzate. Dergelijke opsplitsing zou er alleszins toe leiden dat een veelheid van aanbestedingsprocedures, met vaak verschillende aanbestedende overheden, zou moeten worden doorlopen. De volgende aanbestedingsprocedures zouden kunnen worden onderscheiden:

- voor het ontwerp en de bouw van de zeesluis zou Rijkswaterstaat een aanbestedingsprocedure moeten voeren;
- voor de verbreding en verdieping van het Kanaal Gent-Terneuzen in Nederland zou eveneens Rijkswaterstaat een aanbestedingsprocedure moeten voeren;
- voor de verbreding en verdieping van het Kanaal Gent-Terneuzen in België zou het Vlaams Gewest een aanbestedingsprocedure moeten voeren;
- voor de herinrichting van de gemeentewegen en landtongen nabij de sluis zou de Gemeente Terneuzen een aanbestedingsprocedure moeten voeren;
- voor de vervanging van de brug en de wegnis in Sluiskil zou Rijkswaterstaat een aanbestedingsprocedure moeten voeren;
- voor de vervanging van de brug in Sas van Gent zou eveneens Rijkswaterstaat een aanbestedingsprocedure moeten voeren;
- voor de vervanging van de wegnis op de nieuwe brug in Sas van Gent zou de Provincie Zeeland een aanbestedingsprocedure moeten voeren;
- voor de vervanging van de brug en de tunnel te Zelzate zou het Vlaams Gewest een aanbestedingsprocedure moeten voeren.

Het spreekt voor zich dat de onderlinge afstemming van deze verschillende deelobjecten geen sinecure is. Alleszins zouden in een verdrag tussen Nederland en het Vlaams Gewest afspraken moeten worden gemaakt omtrent de timing van de diverse aanbestedingen en de uitvoering der werken en omtrent de kostprijsverdeling. Voor de gunning van de opdracht zou desgevallend door alle betrokken Vlaamse en Nederlandse publieke actoren gebruik kunnen worden gemaakt van een gezamenlijke gunning<sup>51</sup>. In dit verband zou ook een deel van de investeringen voor de nieuwe sluis, zo dit na verdragsonderhandelingen wenselijk zou worden geacht, kunnen worden gedragen door (een dochteronderneming van) de NV Vlaamse Havens.

Indien wordt geopteerd voor de *Kleine Zeesluis* of de *Combisluis*, bestaat het project uit één object: het ontwerp en de realisatie van de Kleine Zeesluis of de Combisluis. In dit geval zal Rijkswaterstaat optreden als aanbestedende overheid. Desgevallend kunnen in een verdrag tussen Nederland en het Vlaams Gewest afspraken worden gemaakt omtrent de timing van de aanbesteding en de uitvoering der werken en omtrent de kostprijsverdeling. In dit verband zou een deel van de investeringen voor de nieuwe sluis, zo dit na verdragsonderhandelingen wenselijk zou worden geacht, kunnen worden gedragen door (een dochteronderneming van) de NV Vlaamse Havens.

---

<sup>51</sup> De nadere voorwaarden van een dergelijke gezamenlijke gunning konden binnen het bestek van deze rapportage niet worden onderzocht.

## 2.6.2 Op beschikbaarheid gebaseerde contractuele PPS, type DBFM

Bij deze variant zouden, indien wordt geopteerd voor de *Grote Zeesluis*, het ontwerp, de bouw, de financiering en het onderhoud van de verschillende deelobjecten telkens op geïntegreerde wijze worden aanbesteed. Indien hierdoor meerwaarde zou kunnen worden gecreëerd zouden de deelobjecten nieuwe zeesluis en de kanaalverbreding en kanaalverdieping in België en Nederland gezamenlijk kunnen worden aanbesteed. Hetzelfde geldt voor de overige deelobjecten, met name de vervanging van de bruggen ter hoogte van Sluiskil, Sas van Gent en Zelzate en de vervanging van de tunnel te Zelzate.

Indien de bundeling van verschillende deelobjecten geen meerwaarde zou opleveren en alle deelobjecten afzonderlijk zouden worden aanbesteed, zouden opnieuw all onder punt 2.6.1. genoemde gunningsprocedures moeten worden doorlopen en op elkaar afgestemd.

Indien de deelobjecten nieuwe zeesluis en de kanaalverbreding en -verdieping in België en Nederland zouden worden gebundeld, zouden de Nederlandse Staat (Rijkswaterstaat), het Vlaams Gewest, de NV Vlaamse Havens<sup>52</sup> en de Gemeente Terneuzen bij deze aanbestedingsprocedure moeten worden betrokken. Voor de gunning van de opdracht zou desgevallend door alle betrokken Vlaamse en Nederlandse publieke actoren gebruik kunnen worden gemaakt van een gezamenlijke gunning<sup>53</sup>.

Indien de deelobjecten vervanging van de bruggen ter hoogte van Sluiskil, Sas van Gent en Zelzate en de vervanging van de tunnel te Zelzate zouden worden gebundeld, zouden de Nederlandse Staat (Rijkswaterstaat), het Vlaams Gewest en de Provincie Zeeland bij deze aanbestedingsprocedure moeten worden betrokken. Ook hierbij zou desgevallend gebruik kunnen worden gemaakt van een gezamenlijke gunning.

Voor de uitvoering van de verschillende (al dan niet gebundelde) deelobjecten zou langs private zijde een projectvennootschap<sup>54</sup> worden opgericht. In deze projectvennootschap zou in beginsel niet door publieke actoren worden geparticipeerd. De projectvennootschap zou niet instaan voor het eigenlijke beheer van de sluis, dat zou blijven toekomen aan Rijkswaterstaat, in nauw overleg met het Havenbedrijf Gent en Zeeland Seaports.

Ook indien zou worden geopteerd voor de *Kleine Zeesluis* of de *Combisluis*, zou voor de nieuwe sluis worden teruggegrepen naar een DBFM-formule en de oprichting van een louter private projectvennootschap. In de hypothese van een Kleine Zeesluis of een Combisluis zouden het Vlaams Gewest, de NV Vlaamse Havens en de Provincie Zeeland niet bij enige gunningsprocedure moeten worden betrokken. In deze hypothese kan de gunningsprocedure worden gevoerd door de Nederlandse Staat (en desgevallend de Gemeente Terneuzen voor wat betreft de herinrichting van gemeentewegen en landtongen).

---

<sup>52</sup> Indien geen enkele inbreng van het Vlaams Gewest in de nieuwe sluis wordt verwacht, moet de NV Vlaamse Havens niet bij de aanbestedingsprocedure worden betrokken. Indien het Vlaams Gewest de nieuwe sluis wel mede zou financieren, zal het hiervoor een beroep doen op de NV Vlaamse Havens, een vehikel dat specifiek werd opgericht voor investeringen in de zeesluizen die toegang verschaffen tot de Vlaamse havens (zie punt 2.3.1.1.3).

<sup>53</sup> De nadere voorwaarden van een dergelijke gezamenlijke gunning konden binnen het bestek van deze rapportage niet worden onderzocht.

<sup>54</sup> Binnen het bestek van deze rapportage wordt niet ingegaan op de vraag naar welk recht dergelijke vennootschap zou worden opgericht.

### 2.6.3 (Deels) op vraagrisico gebaseerde PPS

Ook bij deze variant zouden het ontwerp, de bouw, de financiering en het onderhoud van de verschillende deelobjecten telkens op geïntegreerde wijze worden aanbesteed. Indien hierdoor meerwaarde zou kunnen worden gecreëerd zouden de deelobjecten(a) nieuwe zeesluis en, (b) de kanaalverbreding en kanaalverdieping in België en Nederland gezamenlijk kunnen worden aanbesteed. Hetzelfde geldt voor de overige deelobjecten, met name de vervanging van de bruggen ter hoogte van Sluiskil, Sas van Gent en Zelzate en de vervanging van de tunnel te Zelzate.

Indien de bundeling van verschillende deelobjecten geen meerwaarde zou opleveren en alle deelobjecten afzonderlijk zouden worden aanbesteed, zouden opnieuw all onder punt 2.6.1. genoemde gunningsprocedures moeten worden doorlopen en op elkaar afgestemd.

Indien de deelobjecten nieuwe zeesluis en de kanaalverbreding en -verdieping in België en Nederland zouden worden gebundeld, zouden minstens<sup>55</sup> de Nederlandse Staat (Rijkswaterstaat), het Vlaams Gewest, de NV Vlaamse Havens en de Gemeente Terneuzen bij deze aanbestedingsprocedure moeten worden betrokken. Voor de gunning van de opdracht zou desgevallend door alle betrokken Vlaamse en Nederlandse publieke actoren gebruik kunnen worden gemaakt van een gezamenlijke gunning.

Indien de deelobjecten vervanging van de bruggen ter hoogte van Sluiskil, Sas van Gent en Zelzate en de vervanging van de tunnel te Zelzate zouden worden gebundeld, zouden de Nederlandse Staat (Rijkswaterstaat), het Vlaams Gewest en de Provincie Zeeland bij deze aanbestedingsprocedure moeten worden betrokken. Ook hierbij zou desgevallend gebruik kunnen worden gemaakt van een gezamenlijke gunning.

Voor de uitvoering van de verschillende (al dan niet gebundelde) deelobjecten zou langs private zijde een projectvennootschap<sup>56</sup> worden opgericht. In deze projectvennootschap zou, indien dit wenselijk wordt geacht, ook door publieke actoren kunnen worden geparticipeerd. Indien het Havenbedrijf Gent<sup>57</sup> en/of Zeeland Seaports vragende partij zijn voor extra infrastructurele capaciteit, zouden zij in de projectvennootschap, die in deze variant immers een deel van het vraag-/volumerisico draagt, kunnen participeren. De participatie van het Havenbedrijf Gent in de projectvennootschap is krachtens artikel 6, lid 3 van het Havendecreet, dat werd hernomen in artikel 7, lid 3 van de statuten van het Havenbedrijf Gent, onderworpen aan de voorwaarde dat aan het havenbedrijf minstens één mandaat van bestuurder wordt toegekend. Voor Zeeland Seaports gelden niet dergelijke specifieke participatievoorschriften.

---

<sup>55</sup> Indien een publiek-private projectvennootschap zou worden opgericht waarin ook de havenbesturen participeren, zouden ook zij bij de aanbestedingsprocedure moeten worden betrokken (zie infra).

<sup>56</sup> Binnen het bestek van deze rapportage wordt niet ingegaan op de vraag naar welk recht dergelijke vennootschap zou worden opgericht.

<sup>57</sup> Niets belet dat zowel het Havenbedrijf Gent als de NV Vlaamse Havens zouden participeren in de projectvennootschap. Het is evenwel niet correct het Havenbedrijf Gent te bestempelen als een participant langs private zijde. Krachtens artikel 4, § 1 van het Havendecreet zijn alle havenbesturen publiekrechtelijke overheden. Als autonoom gemeentebedrijf is het Havenbedrijf Gent overigens per definitie een publieke actor.

#### **2.6.4 PlanvormingsPPS**

Aangezien de variant 'PlanvormingsPPS' veeleer een werkwijze vormt om tot een alternatieve variant te komen, is elke institutionele toetsing voorbarig. De finale institutionele invulling van deze variant is volkomen afhankelijk van de alternatieven die ten gevolge van de 'PlanvormingsPPS' naar voor worden geschoven. Bij het bevragen van de markt zullen alleszins Rijkswaterstaat en bij voorkeur minstens ook het Vlaams Gewest, de havenbesturen van Gent en Terneuzen en de Provincies Oost-Vlaanderen en Zeeland, als publieke actoren moeten worden betrokken. Een institutionele toetsing kan dan ook slechts worden uitgevoerd op het ogenblik dat een mogelijk alternatief wordt voorgesteld en duidelijk is welke publieke actoren hierbij betrokken zijn.

## PPC Module 2 – Kwalitatieve analyse

### 3.1 Theoretische verschillen tussen PPS en traditionele uitvoering

Theoretisch is er een aantal structurele verschillen tussen het realiseren van een project door middel van publiek-private samenwerking en door een meer traditionele aanpak. Zo kan PPS een betere prijs-kwaliteitverhouding (meerwaarde) opleveren, voor zover de voordelen ervan opwegen tegen nadelen zoals eventuele hogere transactiekosten. Bovendien is PPS niet voor elk type van project zonder meer toepasbaar en moet aan een aantal voorwaarden voldaan worden wil men überhaupt tot een betere prijs-kwaliteitverhouding kunnen komen: er moet voldoende ruimte zijn voor optimalisatie, aan de private partner over te dragen risico's moeten beheersbaar kunnen zijn, etc.

Het is daarom zinvol enkele meerwaardedrijvers – vaak vermeld in andere PPC's – van PPS op te lijsten, samen met enkele potentiële waardevernietigers, dit even volledig los van de projectalternatieven die hier voorliggen en de suggesties voor traditionele respectievelijk PPS uitvoeringsvarianten:

#### 3.1.1 Potentiële waardedrijvers

Over het algemeen zijn de volgende meerwaardedrijvers te benoemen:

1. **output versus input:** bij erg traditionele uitvoering (dit wil zeggen alle projectfasen (ontwerp, bouw, onderhoud) worden afzonderlijk aanbesteed op basis van technisch diepgaand uitgewerkte bestekken met inputspecificaties; de oplossing is, zeker in Vlaanderen, vaak voorgeschreven middels een afzonderlijk aanbesteed of zelf opgesteld referentie-ontwerp/detailontwerp. In (doorgedreven) PPS formuleert de overheid de functionele eisen waarin het project moet voldoen, zonder in detail voor te schrijven op welke wijze hieraan moet worden voldaan. Op basis van dergelijke outputspecificaties komt het private consortium met een totaaloplossing die aan alle functionele eisen voldoet
2. **risicobeheersing:** bij PPS worden de risico's neergelegd bij die partij die de risico's het best en het meest efficiënt kan beheersen. Zo is bij traditionele uitvoering de opdrachtgever verantwoordelijk voor de interfaces tussen de verschillende projectfasen. Wanneer het opgeleverde detailontwerp tijdens de bouwfase niet blijkt te voldoen, dan is de publieke partij verantwoordelijk voor de (financiële) gevolgen ervan. Hetzelfde geldt voor onderhoud: na oplevering is de publieke partij verantwoordelijk voor eventuele kosten van extra onderhoud indien de aannemer gebruik zou maken van inferieure materialen. Bij PPS is dit anders geregeld: het interfacemanagement is de verantwoordelijkheid van de private partij, van ontwerp (op basis van een eventueel louter ter informatie bij de besteksdokumentatie meegestuurd referentie-ontwerp) tot exploitatiefase. Dit voorkomt, middels goed opgestelde contractdocumenten, situaties van meerwerk en bijbehorend tijdsverlies en financiële claims

3. **duurtijd in relatie tot overdrachtsmoment:** bij PPS wordt over het algemeen een langdurige contractuele relatie aangegaan. In die zin is er slechts één overdrachtsmoment ten overstaan van de publieke partij, namelijk bij afloop van het contract. Bij traditionele uitvoering zijn er meerdere overdrachtsmomenten, bijvoorbeeld op het moment van oplevering van de werken (einde bouwfase), na elk onderhoudsmoment, etc. Dit veronderstelt niet alleen méér publieke projectorganisatiekosten, maar ook extra aandacht voor kwaliteitsbewaking en –evaluatie bij elk afzonderlijk overdrachtsmoment
4. **financiering (F): prikkels tot leveren van prestaties/diensten binnen tijd en budget:** zeker in PPS varianten waarbij de private partij het project moet voorfinancieren (meer in het bijzonder van de ontwerp- en bouwkosten en in specifieke gevallen ook van de BTW), wordt de private partner geprikkeld om tijdig op te leveren; immers, de opdrachtgevende publieke partij betaalt pas na oplevering op basis van beschikbaarheid in tegenstelling tot een meer traditionele uitvoeringsvariant waarbij vaak met tussentijdse betalingen voor oplevering wordt gewerkt. Er is dus een directe financiële prikkel om het project van bij aanvang zo efficiënt mogelijk te organiseren, en binnen budget te blijven aangezien meerwerk (tenzij in gevallen van overmacht of gevallen van vergoeding) het risico is en blijft van de private partij
5. **levenscyclusoptimalisatie:** het aanbesteden van ontwerp, bouw, financiering en onderhoud in één pakket via een langdurig contract, moet in principe steeds in mindere of meerdere mate financiële voordelen opleveren in vergelijking met afzonderlijk aanbesteden. Zo mag men veronderstellen dat door de private partij zal gekozen worden voor een uitvoering waarbij de kosten van bouw en onderhoud samen geminimaliseerd worden (lees nooit duurder zijn dan bij afzonderlijke aanbesteding). Het gebruik van meer duurzame materialen, bijvoorbeeld voor snel te vervangen elektromechanische componenten, vergt bijvoorbeeld een extra investering, maar verdient zich terug door lagere exploitatiekosten. Een dergelijke benadering resulteert in principe altijd tot lagere totale kosten, weliswaar afhankelijk van de ruimte (voor **innovatie**) die wordt geboden door de publieke partij om uitvoeringsmethode en –technieken te optimaliseren en de specifieke karakteristieken van het project: zo is naar verwachting veel minder levenscyclusoptimalisatie te behalen voor betonconstructies in vergelijking met elektromechanische componenten
6. **schaal- en/of scopevoordelen:** er kunnen bij PPS schaalvoordelen gerealiseerd worden door voor bepaalde aspecten van het project grote partijen te contracteren. Echter, ook het tegenovergestelde is denkbaar: gemiste schaalvoordelen vanwege te ver doorgedreven verticale integratie in plaats van horizontale integratie: het in de markt zetten van één geïntegreerd pakket van projectonderdelen (ontwerp, bouw, onderhoud), en dus het contracteren van één marktpartij, kan op bepaalde onderdelen (de concurrentie tussen) gespecialiseerde bedrijven buiten spel zetten. Niet alleen door interne efficiëntie kan er meerwaarde gecreëerd worden, ook externe efficiëntie door scopeverbreding van het project (koppeling van het project met een ander project of onderdelen daarvan) kan meerwaarde opleveren (of minwaarde wanneer te complex of te groot waardoor marktwerking wegvalt, cfr. infra)
7. **aanwezigheid van professioneel opdrachtgeverschap:** het al eerder vermelde Meerwaarde rapport noemt professioneel opdrachtgeverschap als één van de belangrijkste drijvers voor financiële meerwaarde, niet alleen voor PPS maar ook bij een meer traditionele uitvoeringswijze. Professioneel opdrachtgeverschap wordt hier gedefinieerd als: 'het maken van een gehele set van logisch consistente keuzes bij contracteren en aanbesteden die



voldoende voorwaarden invullen en garanties bieden voor het bereiken van volkomen overeenkomsten tussen opdrachtgever en opdrachtnemer over de ganse levenscyclus heen van het maritiem-infrastructurele project'

8. **scopebeheersing:** de kans op (ongewenste) contractaanpassingen en scopewijziging tijdens de projectuitvoering (en de exploitatiefase) komen bij PPS minder vaak voor, waardoor de posten 'project onvoorzien' en 'object onvoorzien' beter onder controle wordt gehouden. De publieke partij gaat hier ook bedrijfsmatiger mee om.

### 3.1.2 Potentiële waardevernietigers

Over het algemeen zijn de volgende meerwaardevernietigers te benoemen (los van de specifieke karakteristieken van voorliggend investeringsproject):

1. **transactiekosten/complexiteit:** over het algemeen leidt PPS tot hogere transactiekosten, zowel aan publieke als aan private kant. Het gaat meestal om ingewikkelder contracten, ingewikkeldere aanbestedingsprocedures etc.
2. **minder flexibiliteit:** het aangaan van lange termijn contracten met een private partner heeft als kenmerk dat op voorhand al erg veel contractueel moet geregeld zijn. Dit heeft als nadeel dat de publieke partij minder flexibiliteit heeft om aanpassingen door te voeren tijdens de duurtijd van het contract, behoudens mits zogenaamde gevallen van vergoeding
3. **afwezigheid van marktwerking:** een zeker risico bij complexe aanbestedingen of bij aanbesteding van (te) grote pakketten in één keer is dat er onvoldoende marktinteresse is van private partijen. Indien er onvoldoende private bieders zijn, zal de marktwerking afnemen waardoor de kans bestaat dat verwachte meerwaarde niet wordt gerealiseerd. Zeker in de huidige marktomstandigheden bestaat het risico op te beperkte funding competition (concurrentie tussen vreemd vermogenverschaffers)
4. **afwezigheid van professioneel opdrachtgeverschap:** gezien de bijzondere problematiek en omgevingscontext (cfr. grensoverschrijdend karakter), is het risico op financieel respectievelijk maatschappelijk (meer-) waarde-verlies door gebrek aan professioneel opdrachtgeverschap zeer reëel

### 3.2 Bijzonderheden van dit investeringsproject

De bovenvermelde waardedrijvers en –vernietigers moeten nu geëvalueerd worden in functie van het hier voorliggende investeringsproject zelf. Het is daarbij nodig enkele specifieke karakteristieken van dit project in het achterhoofd te houden:

1. het gaat om een **grensoverschrijdend project:** het project wordt grotendeels (Grote Zeesluis) dan wel volledig gerealiseerd op Nederlands grondgebied (Kleine Zeesluis en Combisluis), terwijl de baten ervan grotendeels in Vlaanderen vallen. De publiek-publieke afstemming, sowieso al een kritische succesfactor bij toepassing van PPS, is daarom nog belangrijker en complexer, mede door het grote aantal Vlaams en Nederlandse publieke actoren die bij voorbereiding, realisatie en exploitatie van het project betrokken zijn

2. van bij de Verkenningfase is er sprake van vroegtijdige betrokkenheid van **stakeholders**, cfr. de – weliswaar ondertussen gewijzigde - rol van het StakeholdersAdviesForum. Gezien de impact van het project voor een ruim Kanaalgebied, zal ook tijdens de exploitatiefase de nodige aandacht moeten besteed worden aan omgevingsmanagement, bijvoorbeeld binnen de context van een duurzame, CO<sub>2</sub> vrije Kanaalzone Gent-Terneuzen
3. het project wordt gerealiseerd **binnen het huidige sluisencomplex**: de verkeerstechnische en nautische interferenties zowel tijdens de bouwfase als tijdens de exploitatiefase zijn daarom complexer in vergelijking met de realisatie van één enkele sluis zonder aanwezigheid van andere sluisen. Deze interferenties hebben niet alleen betrekking op zeevaart, maar ook op de belangrijke binnenvaart. Bovendien moet de sluis beide functionaliteiten op een slimme manier kunnen accommoderen
4. het project beïnvloedt structureel het **krachtenveld** tussen de Noordwest-Europese havens: het is immers al enige tijd geleden dat een nat infrastructuurproject van dergelijke omvang is gerealiseerd, het creëert bovendien belangrijke aansluitings- en corridormogelijkheden via het Seine Schelde project op de Noordfranse markt en de wijze waarop het project zal bekostigd worden vanuit Vlaanderen zal mogelijk exemplarisch zijn voor hoe andere infrastructuurprojecten in Vlaamse havens zullen bekostigd worden (cfr. nv Vlaamse havens).
5. het project zal wellicht ook beoordeeld worden vanuit **ESR-neutraliteit (Maastrichtnorm)**, gelet op de toenemende aandacht ervan ook in Nederland (zie Bijlage 2).

Deze vijf bijzonderheden beïnvloeden de uitkomsten van de verschillenanalyse, zoals hieronder blijkt:

### 3.3 Praktische aanpak van de kwalitatieve verschillenanalyse

De totale waarde van een investeringsproject is samengesteld uit de contant gemaakt kosten, eventuele opbrengsten en gewaardeerde (dit wil zeggen in geld uitgedrukte) risico's. Eventuele verschillen tussen PPS en traditionele uitvoering worden logischerwijze dan ook uitgedrukt in termen van kosten, opbrengsten en risico's.

De hieronder opgesomde kwalitatieve verschillen zijn de resultante van een Expertsessie<sup>58</sup> gehouden op 29 oktober 2009, een second opinion bespreking gehouden op 5 november 2009 met vertegenwoordigers van de PPS Kennispool en van de Dienst Infrastructuur van Rijkswaterstaat<sup>59</sup> en van Rebelspecifieke expertise:

Om redenen van overzichtelijkheid, transparantie en helderheid tijdens genoemde sessie en bespreking is de kwalitatieve verschillenanalyse als volgt praktisch opgebouwd geweest:

1. verschillenanalyse traditioneel versus DBFM enkel voor het object 'sluis' voor het projectalternatief 'Grote Zeesluis'; de objectonderdelen 'bruggen', 'tunnels' en 'kanaalverbreding' worden dus in eerste instantie niet meegenomen
2. toetsing of de uitkomsten van (1) ook van toepassing dan wel afwijkend zijn voor de projectalternatieven 'Kleine Zeesluis' en 'Combisluis'
3. toetsing of de uitkomsten van (1) ook van toepassing dan wel afwijkend zijn voor de op vraag risico gebaseerde PPS en de PlanvormingsPPS
4. analyse van mogelijke optimalisaties (lees extra meerwaarde) in de uitkomsten van (1), (2) en (3).

Paragraaf 3.4 beschrijft de uitkomsten van de kwalitatieve verschillenanalyse, conform bovenstaande opbouw:

---

<sup>58</sup> Aanwezigen: Leo Bus (Onderzoekscoördinator KGT), Kris Debisschop (Rebel), Steven Steppe (Rebel), Dries Van den Broeck (Rebel), Rik Thomas (SBE), Els Van Hecke (MOW/Maritieme Toegang), Frederik Buffel (MOW/Maritieme Toegang), Katty Bernard (Havenbedrijf Gent), Isabelle Van Vooren (Havenbedrijf Gent), Peter Scherpenisse (RWS/Waterdistrict Westerschelde), Joris De Muijter (Vlaams Kenniscentrum PPS), Steven Van Garssen (Vlaams Kenniscentrum PPS), Piet Hemelaer (MOW/Maritieme Toegang), Pieter Jonker (KGT), Mark Meersman (KGT), Mary Kettenis (verslag, KGT)

<sup>59</sup> Aanwezigen: Leo Bus (Onderzoekscoördinator KGT), Caspar Boendermaker (PPS Kennispool), Helena Hernandez (PPS Kennispool), Dick Stelling (Dienst Infrastructuur), Kris Debisschop (Rebel) en Steven Steppe (Rebel).

### 3.4 Uitkomsten verschillenanalyse

#### 3.4.1 Traditioneel versus DBFM voor het object 'sluis'

De kwalitatieve verschillenanalyse heeft hier dus betrekking op het object 'sluis' (427mx55mx16m; geraamde gemiddelde kostprijs 982 mio EUR) als onderdeel van het projectalternatief 'Grote Zeesluis'. Het gaat om hetzelfde project zowel in de publieke variant als in de PPS variant:

##### *Publieke variant*

De traditionele of publieke variant is zoals eerder beargumenteerd een 'kleine' Design&Build (dB) contract met afzonderlijke aanbesteding van de onderhoudscomponent (M), waarbij gebruik wordt gemaakt van 5-jaarlijkse prestatiecontracten (zowel voor groot als regulier onderhoud).

Aanbesteding van het project vindt plaats na de Planstudiefase, met andere woorden het Tracébesluit (en alles wat daarmee samenhangt) is genomen. Alle planologische procedures zijn dus afgerond, er stelt zich geen problematiek meer van grondverwerving, grondig terreinonderzoek is gebeurd en de resultaten ervan zijn beschikbaar gesteld, etc.

Voor de publieke variant is uitgegaan van een gedetailleerd referentie-ontwerp opgesteld door de publieke partij, met enige vrijheidsgraden voor aanpassing en optimalisatie door de aannemer. Er is ook een functioneel programma van eisen. De aannemer is wel verantwoordelijk voor detail- en uitvoeringsontwerp. De klassieke garantieregeling (10 jaar aannemersaansprakelijkheid) is van toepassing na oplevering. Er wordt voorzien in tussentijdse betalingen op basis van vorderingsstaten en een saldobetaling bij definitieve oplevering.

##### *PPS variant – DBFM*

Het object 'sluis' wordt gegund op basis van een geïntegreerd contract (design, build, finance & maintain), waarbij de markt benaderd wordt conform de gangbare Nederlandse praktijk, dit wil zeggen: op basis van een functioneel programma van eisen (zonder referentie-ontwerp) dat in principe voldoende vrijheidsgraden biedt voor levenscyclusoptimalisatie en innovatie inzake uitvoeringsmethoden en –technieken. Er liggen wél bindende en limiterende eisen voor wat betreft de ligging van de sluis.

Aanbesteding van het project vindt plaats na de Planstudiefase, met andere woorden het Tracébesluit (en alles wat daarmee samenhangt) is genomen. Alle planologische procedures zijn dus afgerond, er stelt zich geen problematiek meer van grondverwerving, grondig terreinonderzoek is gebeurd en de resultaten ervan zijn beschikbaar gesteld, etc.

De private partner wordt periodiek vergoed vanaf het moment van aflevering van het zogenaamde 'Beschikbaarheidscertificaat'<sup>60</sup> gedurende de ganse contractduur (maximaal 30 jaar) op basis van beschikbaarheid en betrouwbaarheid van de sluis.

---

<sup>60</sup> Een 'Beschikbaarheidscertificaat' is een schriftelijke kennisgeving van de overheid aan de SPV opdrachtnemer waarin de opdrachtgever bevestigt dat aan de openstellingseisen van het project is voldaan, maw dat het project beschikbaar is voor daadwerkelijk gebruik.

*Beoordeling verschillen in kosten/opbrengsten*

Voor de kwalificatie van de financiële verschillen tussen de traditionele dB-variant en DBFM zijn de volgende beoordelingscriteria van toepassing:

Score	Toelichting
++	DBFM scoort veel slechter in vergelijking met dB, wat onder meer resulteert in veel hogere kosten
+	DBFM scoort slechter in vergelijking met dB, wat onder meer resulteert in hogere kosten
o	DBFM scoort niet beter of slechter in vergelijking met dB of er zijn geen objectiveerbare verschillen te benoemen
-	DBFM scoort beter in vergelijking met dB, wat onder meer resulteert in lagere kosten
--	DBFM scoort veel beter in vergelijking met dB, wat onder meer resulteert in veel lagere kosten

De verschillen worden beoordeeld per fase: (1) voorbereidings- en aanbestedingsfase van het object 'sluis', (2) realisatiefase en (3) onderhouds-/exploitatiefase (inbegrepen de aanbestedingen van de onderhoudswerken in de dB variant).

Er wordt uitgegaan van het integraal projectmanagementmodel (IPM) van Rijkswaterstaat dat wordt toegepast bij de organisatie van projecten. Dit houdt in dat principieel 5 rollen worden onderscheiden: (1) project manager, (2) manager projectbeheersing, (3) omgevingsmanager, (4) technisch manager en (5) contract manager.

Er zijn in de verschillenanalyse ook tijdsgerelateerde aspecten meegenomen, gezien ook hun belang voor de uitwerking van de business case die eveneens voorwerp uitmaakt van dit onderzoek. In die zin is de oefening sowieso ruimer dan enkel financiële verschillen. In Module 3 worden natuurlijk enkel de objectiveerbare financiële verschillen gekwantificeerd.

De onderstaande tabellen<sup>61</sup> reflecteren tegelijkertijd de belangrijkste kostenposten voor de dB variant op basis waarvan de vergelijking met DBFM voor het object 'sluis' gebeurt:

<sup>61</sup> De scores mogen ook niet zonder meer opgeteld worden. Zij moeten in dat geval het voorwerp zijn van weging.

Vorbereidings- en aanbestedingsfase	Vershil DBFM 'Grote Zeesluis'	Kwalitatieve onderbouwing
Publiek-publieke samenwerking VL - NE	+/o	DBFM veronderstelt meer publiek-publieke afstemming aangezien het gaat om een relatief nieuwe manier van contracteren voor natte infrastructuurprojecten.
Opmaak referentie-ontwerp	-	In de DBFM variant wordt uitgegaan van een functioneel programma van eisen, waarbij de publieke partij bovendien minder aandacht hoeft te besteden aan het onderhoudsluik, gezien de verantwoordelijkheid ter zake voor de private partner. In de dB variant zal de technisch manager van de publieke partij wel meer aandacht besteden aan de onderhoudscomponent
Vorbereidings- en aanbestedingstijd	+	DBFM is in principe complexer dan dB. Hoewel intussen zowel in Vlaanderen als in Nederland standaard DBFM contracten bestaan voor infrastructurele projecten, is dit nog niet het geval voor natte infrastructuur. Bovendien kunnen mogelijke verschillen tussen de DBFM praktijk in Vlaanderen respectievelijk Nederland aanleiding geven tot extra overlegmomenten. Daarnaast zal extra tijd moeten gaan naar de uitwerking van de outputspecificaties en de onderlinge regeling van de onderhoudsbudgetten. Bij DBFM moet hierover veel vroeger nagedacht worden in vergelijking met dB. Gezien de complexiteit van het project, het grensoverschrijdende karakter en de wellicht complexe aanbestedingsprocedure (concurrentiegericht dialog) zal de doorlooptijd van de aanbesteding tot en met financial close naar verwachting langer zijn bij DBFM. Ook bij een dB, aanbesteed op basis van een beperkte offertevraag, kan dit echter lang duren, zodat het verschil wat dat betreft met DBFM mogelijk niet erg significant is
Vergunningen	o	In beide varianten ligt de verantwoordelijkheid voor de aanvraag van de bouwvergunning telkens bij de aannemer/private partner.
Publieke transactiekosten	+ / ++	Naar verwachting moet door de contract manager van de publieke partij bijzondere aandacht besteed worden aan de gedetailleerde opstelling en/of de beoordeling van een risico-allocatiematrix (RAM), of op zijn minst aan de risico's die de publieke partij steeds bereid is om te dragen (bijvoorbeeld aanvaringsrisico's) versus risico's die te allen tijde bij de private partner moeten blijven. De voorziene concurrentiegericht dialog doet bovendien veronderstellen dat de doorlooptijd van de aanbesteding langer zal zijn, waardoor de publieke projectorganisatie ook langer beschikbaar zal moeten blijven. Ook zal meer dan gewone aandacht gaan naar ESR neutraliteit
Private transactiekosten	+ / ++	De ontwerpogave is omvangrijker en vaak worden externe adviseurs ingehuurd voor het juridische en het financiële gedeelte van de bieding. Bovendien verhoogt de regeling van de financiering de complexiteit en brengt dit additionele kosten met zich mee (oa van due diligence en arrangement/commitment fees). Binnen een PPC zijn de private transactiekosten slechts relevant voor zover zij door de winnende partij doorgerekend worden (via de beschikbaarheidsvergoedingen) aan de publieke partij. De mate waarin de publieke partij ook geconfronteerd wordt met de biedingskosten van de verliezende bidders, is afhankelijk van de ontwerp- en rekenvergoeding
Ontwerp- en rekenvergoeding	+	Gezien de omvangrijkere ontwerpogave en de verantwoordelijkheid voor de opmaak van een onderhoudsplanning, kan de ontwerp- en rekenvergoeding voor het winnende consortium oplopen tot 50% van de gemaakte kosten. Het totaal van vergoedingen voor de verliezende

		bieders hangt af van het aantal bieders, het moment waarop zij in aanmerking komen voor een dergelijke vergoeding en natuurlijk de hoogte van de vergoeding zelf
Marktwerving	o	Gezien de projectwaarde van het object 'sluis' (982 mio) is het aannemelijk dat sowieso slechts de grotere marktspelers zich kandidaat zullen stellen. In die zin wordt dan ook geen verschil verwacht met de dB variant: drie à vijf biedingen wordt realistisch geacht

Realisatiefase	Vershil DBFM 'Grote Zeesluis'	Kwalitatieve onderbouwing
Detail- en uitvoeringsontwerp (+ vergunning)	+/++	In beide varianten is dit de verantwoordelijkheid van de aannemer/private consortium. In de dB variant zal de ontwerp-opgave voor de aannemer beperkter zijn in vergelijking met DBFM, gezien de beschikbaarheid van een gedetailleerd referentie-ontwerp met slechts beperkte vrijheidsgraden voor optimalisatie. In de DBFM variant is daarentegen verondersteld dat er enkel een Programma van Eisen is ( <b>zonder</b> een vrijblijvend referentie-ontwerp). Daardoor zullen de inspanningen van de aannemer/private consortium hoger zijn om te komen tot een detailontwerp / bouwtekeningen van de te maken constructie (het grote geheel, bijvoorbeeld de sluis zelf, of een deur, dus het uiteindelijke resultaat).  Er worden wel geen verschillen verondersteld tussen dB en DBFM in de kosten voor detailengineering (bekistingen, uitvoeringsmiddelen, werkhuis-tekeningen, tijdelijke wegomleggingen e.d., dus veelal ondersteunend aan de uitvoering,)). In beide varianten moet detailengineering gebeuren na gunning.
Bouwkosten – grondwerk	o	Moet in samenhang gezien worden met de onderhoudskosten ervan, aangezien de toedeling van eventuele levenscyclusvoordelen naar investerings- en onderhoudskosten niet altijd eenduidig te maken is. Werk en technische uitdaging zijn gelijkaardig in beide varianten. Er vallen voor grondwerk nauwelijks of geen levenscyclusvoordelen te verwachten bijvoorbeeld door de keuze van een andere uitvoeringsmethode of –techniek
Bouwkosten – sluisconstructie	o	Moet in samenhang gezien worden met de onderhoudskosten ervan, aangezien de toedeling van eventuele levenscyclusvoordelen naar investerings- en onderhoudskosten niet altijd eenduidig te maken is. Werk en technische uitdaging zijn gelijkaardig in beide varianten. Er vallen voor de sluisconstructie nauwelijks of geen levenscyclusvoordelen te verwachten bijvoorbeeld door de keuze van een andere uitvoeringsmethode of –techniek
Bouwkosten - elektromechanica	o/+	Moet in samenhang gezien worden met de onderhoudskosten ervan, aangezien de toedeling van eventuele levenscyclusvoordelen naar investerings- en onderhoudskosten niet altijd eenduidig te maken is. Gezien de relatief korte levensduur is het wel aannemelijker te veronderstellen dat voor meer duurzame (en mogelijk duurdere) materialen wordt gekozen. Echter, als biedingsstrategie zou men ook kunnen opteren voor goedkopere materialen tijdens bouw en duurder onderhoud op termijn
Duurtijd bouw	-	Gezien het betalingsmechanisme bij DBFM gebaseerd zal zijn op beschikbaarheid en de incorporatie van financiering in de

		verantwoordelijkheden van het private consortium, zal de aannemer extra geprikkeld zijn om sneller op te leveren (of het risico op tijdsoverschrijding maximaal beheersen). De publieke kosten van vertraging kunnen overigens aanzienlijk zien (cfr. schadeclaims van private havenbedrijven en rederijen)
Aanpassen omgeving / klaarmaken bouwlocatie	o	Zelfde uitdaging en complexiteit bij dB en DBFM
Publieke managementkosten	-/--	Bij DBFM zal de frequentie en de aard van de opvolging van de werken anders en lager zijn in vergelijking met dB. Er wordt dus in vergelijking minder beslag gelegd op de publieke organisatie, vooral van de technische manager en de projectbeheersingsmanager
Private managementkosten	+	Naar verwachting zal bij DBFM een hogere kwaliteitsbewaking plaatsvinden tijdens de bouw met het oog op tijdigheid van oplevering en onderhoudsplanning
Verkeersmaatregelen tijdens bouw	-	Er zal in vergelijking bij de DBFM variant anders worden omgegaan met de impact van de bouw op scheepvaart/binnenvaart en landkruisend verkeer over het sluisencomplex. In de veronderstelling dat het contract voorziet in slimme bonus- of malusvergoedingen, veronderstelt men minder hinder. De publieke kosten van vertraging kunnen aanzienlijk zijn (cfr. schadeclaims van private havenbedrijven en rederijen)
Opzetten van een onderhoudsplan	-	Bij DBFM wordt de private partner geacht een onderhoudsplan op te stellen, wat wellicht goedkoper zal uitvallen in vergelijking met de dB variant waarbij de publieke partij dit zelf zal doen
Interfacemanagement	-	Aangezien bij DBFM gewerkt wordt met outputspecificaties en één contractpartij wordt aangeduid, zal door de private partij (en door de publieke partij) minder tijd en geld moeten gestoken worden in de coördinatie en afstemming van de verschillende projectfasen. Ook de interfacerisico's zullen daardoor in vergelijking kleiner zijn
Planschades	o	Er is geen reden om aan te nemen dat dit tot een verschil leidt tussen dB en DBFM
Opbrengsten (uit baggerspecie)	o	Afhankelijkheid van de hoeveelheid zal het vermarkten van baggerspecie de verantwoordelijkheid zijn van de publieke partij dan wel het private consortium. Men mag aannemen dat ter zake door de publieke partij een gelijkaardige houding wordt aangenomen ongeacht dB of DBFM

Exploitatie- /onderhoudsfase	Vershil DBFM 'Grote Zeesluis'	Kwalitatieve onderbouwing
Publieke organisatie – onderhoud	-/--	De organisatiekosten aan publieke kant zijn aanzienlijk lager, temeer omdat niet telkens opnieuw moet aanbesteed worden. Ook bij calamiteiten kan desgevallend het private consortium gevraagd worden onmiddellijk herstellingen uit te voeren (geval van vergoeding) op vooraf vastgelegde basis (en niet op basis van een snelprocedure tot aanduiding van een aannemer voor het uitvoeren van de noodzakelijke herstelwerken (met bijhorende hogere kosten)). Wel zal aan publieke kant gewaakt worden over de nautisch-technische beschikbaarheid van de sluis, gezien de relaties tussen het betalingsmechanisme, de outputspecificaties en het monitoringsysteem. Projectbeheersing en technisch management zullen daarom in mindere mate aan de orde zijn.



		Contractmanagement kan mogelijk wel meer aandacht vergen gezien de periodiciteit van de beschikbaarheidsvergoeding en daarmee samenhangend kortingen- of boetesysteem
Regulier onderhoud	-/o	Hangt samen met de investeringskosten. Per saldo mag men aannemen dat de integratie van bouw en onderhoud efficiencyvoordelen oplevert. De hoogte ervan hangt mede af van de aangerekende risicomarges en de voorspelbaarheid van de onderhoudsfrequentie in relatie tot de gebruikintensiteit van de nieuwe sluis (wat op haar beurt verband houdt met de planning van gebruik en onderhoud van de andere sluisen en het aantal sluispassages van zee- en binnenschepen)
Groot onderhoud	-	Hangt samen met de investeringskosten. Per saldo mag men aannemen dat de integratie van bouw en onderhoud efficiencyvoordelen oplevert. Er zal actiever ingespeeld worden op de planning van het onderhoud gelet op het betalingsmechanisme op basis van beschikbaarheid

#### Beoordeling verschillen in risico's

Een gewaardeerd (lees in monetaire termen uitgedrukt) risico leidt tot hogere kosten (of lagere opbrengsten) en beïnvloedt daarmee deels de waarde van een project.

Klassiek wordt een onderscheid gemaakt tussen drie types van risico's: pure risico's, normale ramingonzekerheden en marktrisico's:

**Pure risico's** zijn risico's die het gevolg zijn van een onvoorziene gebeurtenis met een kans van optreden en een schadelijk effect. Te denken valt aan vertraging door slecht weer. De waarde van deze risico's is op drie manieren te bepalen:

- de hoogte van een verzekeringspremie om het risico te dekken
- de kans dat het risico optreedt maal het gevolg van het risico
- de prijs om het risico te beheersen

Pure risico's worden meegenomen als opslag op de kasstromen in de verschillende fasen van het project.

**Normale ramingonzekerheden** zijn de onzekerheden rondom de verwachtingswaarde van de uitgaven en inkomsten van het project. Ramingonzekerheden vertonen géén samenhang met de conjunctuur. Zo kan er minder staal nodig zijn dan voorzien, wat leidt tot lagere uitgaven.

Ramingonzekerheden worden meegenomen door middel van een spreiding rondom de input, waarbij een laagste (L-waarde) en een hoogste waarde (U-waarde) wordt aangegeven. In de KGT Kostenstudie voor de sluisalternatieven zijn deze L- en U-waarden respectievelijk -10% en +10% ten opzichte van de verwachte waarde van prijzen en hoeveelheden.

**Marktrisico's** zijn onzekerheden met betrekking tot uitgaven en inkomsten die wél samenhang vertonen met de conjunctuur (lees in dit geval: de daarmee samenhangende ontwikkeling van het scheepvaart- en binnenvaartverkeer ter hoogte van de Kanaalzone Gent-Terneuzen). Marktrisico's worden daarom gewaardeerd door middel van aanpassingen in de discontovoet, die mede bepalend is voor de netto contante waarde van de (project) kasstromen.

De onderstaande tabellen tonen de resultaten van de verschillenanalyse op het niveau van risico's tussen dB en DBFM voor het object 'sluis' in het projectalternatief 'Grote Zeesluis'. Ook hier betekent ++ of + dat DBFM leidt tot (veel) hogere risico's (en dus kosten) en – of – dat DBFM leidt tot (veel) lagere risico's (en dus kosten):.

Vorbereidings- en aanbestedingsfase	Vershil DBFM 'Grote Zeesluis'	Kwalitatieve onderbouwing
Risico's van tijdige vergunningverstrekking	o	Er is geen reden om hier een verschil te veronderstellen tussen dB en DBFM
Risico's op onvolledigheid van contractinformatie	o	Gezien de aard van het project is het risico op onbetrouwbaarheid of onvolledigheid van informatie wel degelijk aanwezig. Echter, er wordt uitgegaan van professioneel opdrachtgeverschap in beide uitvoeringsvarianten zodat er geen reden is tot verschil in risico's ter zake
Risico's van vertraging door beroeps- en bezwaarprocedures of politieke barrières	-/o	Er is geen reden om te veronderstellen dat dit tot een verschil zou leiden tussen dB en DBFM. Men zou zelfs kunnen stellen dat DBFM hier beter scoort aangezien dit risico slechts éénmaal aanwezig is (er is namelijk maar één aanbesteding) terwijl dit risico bij dB met periodiek afzonderlijke M contracten meermaals aanwezig is (er zijn namelijk meerdere aanbestedingen)
Risico van 'te weinig marktappetite'	o	De marktinteresse wordt voor beide uitvoeringsvormen voldoende en even groot verondersteld
Risico op tegenvallende voorbereidings- en aanbestedingskosten	+	Er is nog weinig ervaring met het opstellen van functionele eisen voor een sluis ten behoeve van een DBFM. Gezien de vergelijking wordt gemaakt met een dB op basis van een referentie-ontwerp (gangbare praktijk in Vlaanderen) scoort DBFM hier enigszins slechter, ook bijvoorbeeld door de extra inzet ad hoc van interne en externe expertise

Realisatiefase	Vershil DBFM 'Grote Zeesluis'	Kwalitatieve onderbouwing
Risico's van tijdige bouwvergunning	-/o	Wellicht zal bij DBFM het private consortium sneller werk maken van en scherper toezien op een tijdige bouwvergunning
Interfacerisico's	-/--	Het management van de interfaces tussen de verschillende projectfasen zal bij DBFM actiever zijn, mede vanuit een levenscyclusbenadering waardoor de interfacerisico's zelf in vergelijking aanzienlijk lager zullen zijn. Complicaties zullen ter zake sneller aangepakt worden
Risico's op langere bouwtijd	-	Gezien DBFM prikkelt tot snellere beschikbaarheid wegens het voorziene betalingsmechanisme is het risico op bouwijdoverschrijding enigszins lager in vergelijking met dB (zeker wanneer in een dergelijke uitvoeringsvariant voorzien wordt in tussentijdse betalingen)
Risico's van schade en/of vertraging door inefficiënte bouwlogistiek	-	Door de verantwoordelijkheid van het project voor alle fasen bij één partij te leggen en financiële prikkels in te bouwen, is het te verwachten dat de bouwlogistieke risico's (met gevolgen voor het scheep- en binnenvaartverkeer en het landkruisende verkeer) beter beheerst zullen worden
Risico's op contract- en scopewijzigingen tijdens de bouw	-/o	DBFM geeft over het algemeen aanleiding tot minder scope- en contractwijzigingen of regelt dit beter in vergelijking met de traditionele variant. Andere zijde van de medaille is wel verlies aan flexibiliteit
Risico's op overschrijding van de bouwkosten	-	Gezien DBFM vooral prijszekerheid biedt voor de publieke partij op het moment van contractafsluiting (financial close om preciezer te zijn), is de private partij maximaal geprikkeld de voorziene bouwkosten niet te

		overschrijden (er is immers in principe geen ruimte voor verrekening van meerwerk, behoudens door contract- en scopewijzigingen op vraag van de publieke partij zelf)
Normale ramingonzekerheden	-/o	In principe mag verondersteld worden dat bij DBFM de betrouwbaarheid, beschikbaarheid en interpretatieruimte van de informatie die betrekking heeft op de ontwerp- en bouwfase in zichzelf niet zorgt voor een verhoging of verlaging van het onzekerheidsniveau in deze fase. Bovendien hebben de ramingonzekerheden betrekking op onzekerheid omtrent de ramingen op dit moment, waardoor over het algemeen beide uitvoeringsvarianten niet verschillen. Bij contractondertekening verschillen de beide uitvoeringsvormen wel, aangezien in DBFM veel risico's worden overgedragen (waardoor er geen meerwerk ontstaat), hetgeen de opdrachtgever meer zekerheid geeft over de uitgaven.
(andere) Pure risico's	-/o	Evaluatie- en ervaringscijfers uit andere DBFM contracten tonen wél een besparing op de posten 'object onvoorzien' en 'project onvoorzien' (vandaar score -/o). Deze posten hebben betrekking op bijzondere gebeurtenissen en verwijzen dus naar 'pure risico's'. Wel dient gewaakt te worden voor eventuele dubbeltellingen met andere al genoemde risicoposten

Exploitatie-/onderhoudsfase	Verskil DBFM 'Grote Zeesluis'	Kwalitatieve onderbouwing
Afhandeling van calamiteiten	-/o	Er is geen reden om een verschil in risico te veronderstellen tussen dB en DBFM qua aantal en afhandelingswijze van calamiteiten (namelijk publieke verantwoordelijkheid). Wel zal bij DBFM mogelijk voorzien worden dat de private partij gevraagd worden de herstelling te doen, wat ter zake tijdswinst kan opleveren (want geen aparte aanbesteding nodig)
Beschikbaarheid sluis	-	Gezien de DBFM variant het private consortium vergoedt op basis van beschikbaarheid, deze daarvoor ook verantwoordelijk maakt wat zal leiden tot een gepaste onderhoudsfrequentie en –planning, mag verondersteld worden dat de beschikbaarheid (behoudens calamiteiten) over het algemeen hoger zal zijn dan bij dB, waarbij het onderhoud meer de speelbal zal zijn van beschikbaarheid van overheidsbudget
Veiligheidsrisico's in relatie tot primaire waterkering	o	Er is geen reden om een verschil in risico te veronderstellen tussen dB en DBFM, gezien het grote belang dat hier vanuit Nederland aan gehecht wordt. Mogelijk wordt dit risico wel beter beheerd bij DBFM wanneer de private partij daartoe positief geprikkeld wordt
Risico op onjuiste afstemming met de rest van het sluisencomplex	-	Binnen een DBFM context zal de private partij mogelijk gedwongen worden tot een onderling gepaste afstemming te komen met de rest van het sluisencomplex, bijvoorbeeld wat betreft onderhouds ter hoogte van de Voorhaven. Bij dB is een dergelijke prikkel wellicht afwezig
Betrouwbaarheid sluis (risico op capaciteitstekort of –overschot)	o	Er is in principe geen reden om te veronderstellen dat dB en DBFM hierin zullen verschillen bij gelijke economische scenario's. Het volumerisico is namelijk geen verantwoordelijkheid van het private consortium. De gebruiksintensiteit van de sluis heeft natuurlijk wél implicaties op aanvaringsrisico's en op onderhoudsfrequentie, -intensiteit en –planning, bijvoorbeeld door snellere slijtage. In het DBFM contract en de functionele specificaties zal dus moeten uitgegaan worden van een bepaalde gebruiksintensiteit (lees een bepaald economisch scenario en bijbehorende scheepvaartontwikkeling en scheepsportfolio) en dito

		capaciteitsbeschrijving. Bij slechte onderlinge contractuele regeling kan dit in de exploitatiefase leiden tot hogere kosten die mogelijks doorgerekend zullen worden aan de publieke partij. In een geïntegreerd contract is het wel denkbaar dat dit risico beter beheerst wordt, indien het private consortium hiervoor een positieve prikkel krijgt
Risico's op contract- en scopewijzigingen	-	Bij een goed opgesteld DBFM contract is het risico op contract- en scope wijzigingen minder voorkomend dan bij dB
Risico's op tegenvallende onderhoudskosten	-/o	Levenscyclusoptimalisatie en bedrijfsmatig kosten- en risicomanagement binnen DBFM zorgen in principe voor een betere beheersing van dit risico. Een slechte onderlinge contractuele regeling van de verwachte gebruiksintensiteit (cfr. capaciteitsbeschrijving in het DBFM contract) kan daarentegen wel leiden tot hogere onderhoudskosten (en hogere risicopremies) in vergelijking met dB waar tijdens de onderhoudsfase om de 5 jaar kan geanticipeerd worden op de scheepvaartontwikkeling (= marktrisico).
Normale ramingsonzekerheden	o	In principe mag verondersteld worden dat bij DBFM de betrouwbaarheid, beschikbaarheid en interpretatieruimte van de informatie die betrekking heeft op de exploitatie- en onderhoudsfase in zichzelf niet zorgt voor een verhoging of verlaging van het onzekerheidsniveau in deze fase. Bovendien hebben de ramingsonzekerheden betrekking op onzekerheid omtrent de ramingen op dit moment, waardoor over het algemeen beide uitvoeringsvarianten niet verschillen. Bij contractondertekening verschillen de beide uitvoeringsvormen wel, aangezien in DBFM veel risico's worden overgedragen (waardoor er geen meerwerk ontstaat), hetgeen de opdrachtgever meer zekerheid geeft over de uitgaven.
(andere) Pure risico's	-	Evaluatie- en ervaringscijfers uit andere DBFM contracten tonen wél een besparing op de posten 'onvoorzien' (vandaar score -/o). Deze posten hebben betrekking op bijzondere gebeurtenissen en verwijzen dus naar 'pure risico's'. Wel dient gewaakt te worden voor eventuele dubbeltellingen met andere al genoemde risicoposten

### 3.4.2 Verschillenanalyse 'Kleine Zeesluis' en 'Combisluis'

Conform de eerder beschreven praktische aanpak van de kwalitatieve verschillenanalyse wordt hier onderzocht in welke mate de uitkomsten van de analyse voor het object 'sluis' binnen het projectalternatief 'Grote Zeesluis', ook van toepassing zijn voor de twee andere projectalternatieven 'Kleine Zeesluis' en 'Combisluis':

#### *Kleine Zeesluis*

Dit projectalternatief is op het niveau van het object 'sluis' weliswaar 20% goedkoper in vergelijking met de 'Grote Zeesluis', maar toch blijft het een project met een aanzienlijke investeringsomvang.

Er is dan ook weinig reden om te veronderstellen dat, wanneer de analyse zich beperkt tot het object 'sluis', de kwalitatieve verschillenanalyse bij een dB uitvoering van de 'Kleine Zeesluis' versus een DBFM uitvoering objectieverbaar andere resultaten zou opleveren dan bekomen voor de 'Grote Zeesluis'. Weliswaar is voor de realisatie van de 'Kleine Zeesluis' *misschien* de sloop van de huidige Middensluis nodig (net zoals in het projectalternatief 'Grote Zeesluis'), maar binnen een PPC context maakt dit echter geen verschil; de PPC vergelijkt immers uitvoeringsvarianten van eenzelfde projectalternatief en vergelijkt dus niet projectalternatieven.

#### *Combisluis*

Ook voor dit projectalternatief is er binnen de PPC context weinig reden om te veronderstellen dat tot significant andere scoringsresultaten zou gekomen worden dan deze bekomen voor de 'Grote Zeesluis'.

Het projectalternatief vergt voor het object 'sluis' weliswaar slechts een derde van de investeringskost voor de 'Grote Zeesluis', waardoor er iets scherpere marktwerking mag verwacht worden, ook voor wat betreft de financiering<sup>62</sup>. De beperkte omvang van het project biedt mogelijk kansen voor meer marktpartijen in vergelijking met de 'Grote Zeesluis'. Op het niveau van de PPC zelf, namelijk de vergelijking tussen dB en DBFM, maakt dit echter geen verschil: ook in de traditionele uitvoering mag men meer marktwerking veronderstellen dan bij de 'Grote Zeesluis'.

Men zou verwachten dat de voorbereidings- en aanbestedingsfase enigszins eenvoudiger (en dus ook goedkoper) is, aangezien het om een, in vergelijking met de Grote Zeesluis, eenvoudiger project gaat. Er zal bijvoorbeeld ook niet moeten overgegaan worden tot sloop van de Middensluis. Maar de vergelijking gebeurt hier tussen DBFM voor een Combisluis en een dB voor een Combisluis. Ook de dB variant (meer bepaald de opmaak van het referentie-ontwerp) zal relatief goedkoper zijn, waardoor het kwalitatieve verschil met DBFM vergelijkbaar is met dat voor de Grote Zeesluis. Bovendien gaat het nog steeds om een investeringsproject met een contractwaarde van 324 mio EUR, wat al vrij aanzienlijk is in DBFM termen gesproken. De hoogte van de transactiekosten zal wellicht iets goedkoper zijn in vergelijking met deze voor de Grote Zeesluis, maar van een evenredig met de kostprijs lineaire vermindering van de transactiekosten mag men echter niet uitgaan.

<sup>62</sup> Een in Vlaanderen toegepaste techniek om de funding competition aan te scherpen is trouwens de aanbesteding van twee contracten: een voor DBM en een voor F. Dit betreft echter een optimalisatie-oefening. Zie ook het Tweede Kamer schrijven van Minister Wouter Bos van 2 juli 2009 over de kredietcrisis en DBFM(O).

### 3.4.3 Verschillenanalyse met de andere PPS varianten

*(Volledig) Vraagrisico PPS in plaats van beschikbaarheidsrisico PPS*

De kwalitatieve verschillenanalyse is vertrokken van een PPS variant (DBFM) waarbij de private partij vergoed wordt op basis van beschikbaarheid. Met andere woorden, het beschikbaarheidsrisico (beschikbaarheid en betrouwbaarheid van de sluis, eventueel ook vanuit een waterkeringsoptiek) is overgedragen naar de private partij voor de ganse contractduur.

De tweede PPS variant speelt op een andere manier in op het gezonde economische principe van die risico's neer te leggen bij de partij die ze het efficiëntst kan beheersen, namelijk de overdracht van het vraagrisico, i.e. het risico op variabiliteit in de vraag naar en het gebruik van sluis capaciteit, hoger of lager dan vermoed op het moment van contract ondertekening.

Vanuit optimalisatieperspectief is een eerste vraag die zich stelt of het überhaupt realistisch is aan te nemen dat een privaat consortium bereid zal worden gevonden het volledige vraagrisico (dwz voor alle slustrafiek) te willen dragen en vergoed te worden op basis van schaduwtoelating per sluis passage. Het antwoord is meer dan waarschijnlijk 'neen', zeker gelet op de huidige marktomstandigheden waarbij vreemd vermogenverschaffers zoals banken en institutionele instellingen op zoek zijn naar stabiele inkomstenstromen met vrij laag risico. Men kan op dit moment moeilijk gewag maken van een stabiele trafiekontwikkeling, waardoor het, mede door het aanzienlijke investeringsbedrag, thans moeilijk denkbaar is dat op basis van vraagrisico het project financierbaar zal zijn ...

Bovendien is het beheersen van het volledige vraagrisico geen makkelijke aangelegenheid en veronderstelt het een meer nadrukkelijke rol van het Havenbedrijf Gent en Zeeland Seaports. Zij zijn immers bevoegd voor de commercialisatie binnen hun havengebied met als resultante trafiekontwikkeling van en naar hun haven. Dit zou impliceren dat het Havenbedrijf Gent en Zeeland desgevallend als equity partner zouden moeten toetreden tot de Speciale Projectvennootschap. Op dit moment lijkt hieromtrent een afwachtende houding te worden aangenomen, mede omwille van het precedentkarakter ter zake (cfr. nv Vlaamse havens; zie Bijlage 2).

Gezien bovenstaande is het verder meenemen in de analyse van een PPS variant die *volledig* stoelt op vraagrisico niet zinvol.

De PPS variant waarbij de combinatie wordt gezocht tussen vergoeding grotendeels op basis van beschikbaarheidsrisico en een kleiner deel op basis van vraagrisico (cfr. Type 2 PPS variant, zie 2.5.2.2), blijft echter *vanuit theoretisch oogpunt wél* interessant. Zo wordt immers een kleine, doch voldoende prikkel ingebouwd om recht te doen aan de risico's verbonden aan het commerciële succes van de 'Grote Zeesluis'. Dit gaat dan, bijvoorbeeld voor het Havenbedrijf Gent en Zeeland Seaports, nog iets verder dan wanneer beiden zouden toetreden als equity partner in de SPV bij een op beschikbaarheidsvergoeding gebaseerde PPS (DBFM).

Vanuit het oogpunt van de kwalitatieve kostenverschillenanalyse (vergelijking met dB) moet men echter het volgende concluderen<sup>63</sup>, mede op basis van de uitkomsten van de PPC Expertsessie:

---

<sup>63</sup> De scores mogen ook hier niet zonder meer opgeteld worden. Zij moeten in dat geval het voorwerp zijn van weging.

Vorbereidings- en aanbestedingsfase	Vershil DBFM 'Grote Zeesluis'	Vershil Vraagrisico PPS 'Grote Zeesluis'	Kwalitatieve onderbouwing voor Vraagrisico PPS
Publiek-publieke samenwerking VL – NE	+/o	++	Deze PPS variant veronderstelt veel meer publiek-publieke afstemming aangezien het gaat om een totaal nieuwe manier van contracteren voor natte infrastructuurprojecten. Bovendien moeten afspraken gemaakt worden over wie welke schaduwtoel zal moeten betalen en volgens welke modaliteiten
Opmaak referentie-ontwerp	-	-	Zie onderbouwing DBFM variant.
Vorbereidings- en aanbestedingstijd	+	++	Er wordt extra complexiteit ingebracht in de bestekdocumenten met betrekking tot de regeling van het beschikbaarheidsrisico en vooral de regeling van het vraagrisico en de hoogte van de schaduwtoel
Vergunningen	o	o	Zie onderbouwing DBFM variant.
Publieke transactiekosten	+/**	++	Er wordt extra complexiteit ingebracht in de bestekdocumenten met betrekking tot de regeling van het beschikbaarheidsrisico en vooral de regeling van het vraagrisico en de hoogte van de schaduwtoel . Bovendien moet men nadenken vanaf welk moment men schaduwtoel zou gebruiken (bijvoorbeeld vanaf het gebruik van de sluis door sloopstypes groter dan diegene die geaccomodeerd kunnen worden met het projectalternatief 'Kleine Zeesluis'). Daarnaast moet ook gewaakt worden over het gelijkheidsbeginsel; er zijn namelijk tot op heden slechts enkele private partijen die gebruik zouden maken van de extra sluiscapaciteit geboden door een 'Grote Zeesluis'
Private transactiekosten	+/**	++	Zie onderbouwing DBFM variant. Omwille van het unieke (lees: niet standaard) karakter van deze PPS variant zal ook de private partij aanzienlijk hogere transactiekosten oplopen.
Ontwerp- en rekenvergoeding	+	+	Zie onderbouwing DBFM variant.
Marktwerking	o	+	Gezien de projectwaarde van het object 'sluis' (982 mio) is het aannemelijk dat sowieso slechts de grotere marktspeelers zich kandidaat zullen stellen. Maar de uniciteit van deze PPS variant zou de marktwerking mogelijk nog meer kunnen fnuiken.

Realisatiefase	Vershil DBFM 'Grote Zeesluis'	Vershil Vraagrisico PPS 'Grote Zeesluis'	Kwalitatieve onderbouwing voor Vraagrisico PPS
Detail- en uitvoeringsontwerp (+ vergunning)	+/++	+/++	Zie onderbouwing DBFM variant.
Bouwkosten – grondwerk	o	o	Zie onderbouwing DBFM variant.
Bouwkosten – sluisconstructie	o	o	Zie onderbouwing DBFM variant.
Bouwkosten – elektromechanica	o/+	o/+	Zie onderbouwing DBFM variant.
Duurtijd bouw	-	-/--	Net als bij de DBFM variant zorgt de Vraagrisico PPS voor prikkels tot snellere oplevering van de sluis in vergelijking met de publieke variant. Terwijl in de DBFM variant dit gepaard gaat met een snellere inning van de beschikbaarheidsvergoeding (eventueel aangevuld met een éénmalige bonusvergoeding voor snellere oplevering), gaat het in de Vraagrisico PPS om de snellere inning van de inkomsten die gerelateerd aan de sluispassages zelf (en dus van de vraag naar effectief gebruik van de nieuwe sluis). Men zou zelfs kunnen argumenteren dat een nog snellere oplevering wordt bereikt wanneer vergeleken met de DBFM variant, precies omwille van de vraagrisicocomponent.
Aanpassen omgeving / klaarmaken bouwlocatie	o	o	Zie onderbouwing DBFM variant.
Publieke managementkosten	-/--	-/--	Zie onderbouwing DBFM variant.
Private managementkosten	+	+	Zie onderbouwing DBFM variant.
Verkeersmaatregelen tijdens bouw	-	-	Zelfde redenering als bij 'Duurtijd bouw'
Opzetten van een onderhoudsplan	-	-	Zie onderbouwing DBFM variant.
Interfacemanagement	-	-	Zie onderbouwing DBFM variant.
Marktwerking	o	o	Zie onderbouwing DBFM variant.
Planschades	o	o	Zie onderbouwing DBFM variant.
Opbrengsten (uit baggerspecie)	o	o	Zie onderbouwing DBFM variant.



Exploitatie- en onderhoudsfase	Vershil DBFM 'Grote Zeesluis'	Vershil Vraagrisico PPS 'Grote Zeesluis'	Kwalitatieve onderbouwing voor Vraagrisico PPS
Publieke organisatie – onderhoud	-/--	-/--	Zie onderbouwing DBFM variant.
Regulier onderhoud	-/0	-	Zie onderbouwing DBFM variant. Mogelijk wordt in deze PPS variant het onderhoudsplan nog beter afgestemd op de (verwachte) gebruiksfrequentie en dus vraag naar sluiscapaciteit. Een deel van de vergoeding is namelijk vraaggerelateerd.
Groot onderhoud	-	-/--	Zie onderbouwing DBFM variant. Mogelijk wordt in deze PPS variant het onderhoudsplan nog beter afgestemd op de (verwachte) gebruiksfrequentie en dus vraag naar sluiscapaciteit. Een deel van de vergoeding is namelijk vraaggerelateerd.

Vanuit het oogpunt van de kwalitatieve risicoverschillenanalyse (vergelijking met dB) moet men echter het volgende concluderen:

Vorbereidings- en aanbestedingsfase	Vershil DBFM 'Grote Zeesluis'	Vershil Vraagrisico PPS 'Grote Zeesluis'	Kwalitatieve onderbouwing voor Vraagrisico PPS
Risico's van tijdige vergunningverstrekking	o	o	Zie onderbouwing DBFM variant.
Risico's op onvolledigheid van contractinformatie	o	o	Zie onderbouwing DBFM variant.
Risico's van vertraging door beroeps- en bezwaarprocedures of politieke barrières	-/0	+	Omwille van het unieke karakter van deze PPS variant en dus haar precedentkarakter, wordt dit risico hoger ingeschat dan bij dB.
Risico van 'te weinig marktappetite'	o	+	Omwille van het unieke karakter van deze PPS variant en dus haar precedentkarakter, wordt dit risico hoger ingeschat dan bij dB.
Risico op tegenvallende voorbereidings- en aanbestedingskosten	+	++	Omwille van het unieke karakter van deze PPS variant en dus haar precedentkarakter, wordt dit risico veel hoger ingeschat dan bij dB.

Realisatiefase	Verschil DBFM 'Grote Zeesluis'	Verschil Vraagrisico PPS 'Grote Zeesluis'	Kwalitatieve onderbouwing voor Vraagrisico PPS
Risico's van tijdige bouwvergunning	-/o	-/o	Zie onderbouwing DBFM variant.
Interfacierisico's	-/--	-/--	Zie onderbouwing DBFM variant.
Risico's op langere bouwtijd	-	-	Zie redenering 'Duurtijd bouw'
Risico's van schade en/of vertraging door inefficiënte bouwlogistiek	-	-	Zie onderbouwing DBFM variant.
Risico's op contract- en scopewijzigingen tijdens de bouw	-/o	o/+	Het risico zou groter kunnen zijn in deze PPS variant, waarbij een gedeelte vergoed wordt op basis van het vraagrisico, wanneer tijdens de bouw zou blijken dat de groeiverwachtingen qua sluispassages voor de komende jaren drastisch moeten bijgestuurd worden
Risico's op overschrijding van de bouwkosten	-	-	Zie onderbouwing DBFM variant.
Normale ramingonzekerheden	o	o	Zie onderbouwing DBFM variant.
(Andere) Pure risico's	-	-	Zie onderbouwing DBFM variant.

Exploitatie- en onderhoudsfase	Verschil DBFM 'Grote Zeesluis'	Verschil Vraagrisico PPS 'Grote Zeesluis'	Kwalitatieve onderbouwing voor Vraagrisico PPS
Afhandeling van calamiteiten	-/o	-/--	Gelet op de vergoedingssystematiek zal wellicht nog sneller ingegrepen worden bij de afhandeling van calamiteiten omdat niet alleen de beschikbaarheid maar ook de vraag naar sluiscapaciteit onder druk komt te staan. Rederijen en verladers zijn immers gevoelig voor problemen in havens en kunnen daarom beslissen om definitief uit te wijken naar een andere haven
Beschikbaarheid sluis	-	-/--	Zie onderbouwing DBFM variant. Er zal wellicht nog iets beter op beschikbaarheid worden gestuurd, gezien de koppeling van de vergoeding aan het vraagrisico
Veiligheidsrisico's in relatie tot primaire waterkering	o	o	Zie onderbouwing DBFM variant.
Risico op onjuiste afstemming met de rest van het sluisencomplex	-	-/--	Zie onderbouwing DBFM variant. Er zal wellicht nog iets beter op de beheersing van dit risico worden ingespeeld, gezien de koppeling van de vergoeding aan het vraagrisico
Betrouwbaarheid sluis (risico op capaciteitstekort of -overschot)	o	-/o	Zie onderbouwing DBFM variant. Er zal wellicht nog iets beter op de beheersing van dit risico worden ingespeeld, gezien de koppeling van de vergoeding aan het vraagrisico
Risico's op contract- en scopewijzigingen	-	-	Zie onderbouwing DBFM variant.

Risico's op tegenvallende onderhoudskosten	-/o	-/o	Zie onderbouwing DBFM variant.
Normale ramingsonzekerheden	o	o	Zie onderbouwing DBFM variant.
(Andere) Pure risico's	-	-	Zie onderbouwing DBFM variant.

Ten opzichte van de publieke variant dB scoort de tweede PPS variant dus naar verwachting significant veel slechter op kosten en risico's tijdens de voorbereidings- en aanbestedingsfase. Er zijn weinig significante verschillen te verwachten met de scores ten opzichte van dB voor kosten en risico's tijdens de realisatiefase. Wel kan men enigszins betere scores verwachten voor kosten en risico's in de exploitatie- en onderhoudsfase, gezien de gedeeltelijke koppeling van de vergoeding van de SPV aan het vraagrisico.

*PlanvormingsPPS*

De derde onderscheidende PPS variant is deze van een 'PlanvormingsPPS': de planprocedures en de aanbestedingsprocedures worden met elkaar vervaagd, zoals al een aantal keer (overigens met wisselend succes) is gebeurd in Nederland voor infrastructurele projecten (vaak gekoppeld aan gebiedsontwikkeling), maar nog niet voor natte infrastructuurprojecten. In vergelijking met de twee andere PPS varianten wordt het Uitvoeringsbesluit dus niet afgewacht alvorens aan te besteden.

Het interessante aan deze PPS variant is dat ze de markt vrijlaat om de nautische oplossing zelf te bepalen, voor zover deze oplossing tot objectieverbaar betere MKBA resultaten zou leiden. Gezien het huidige voorbereidingstraject dat wordt doorlopen met een Vlaams-Nederlandse onderhandelingsdelegatie, de VNSC, het StakeholdersAdviesForum etc, is de potentiële reikwijdte voor innovatieve nautische oplossingen beperkter voor een Grote Zeesluis: de keuze van de ligging is namelijk min of meer vast, namelijk binnen het huidige sluzencomplex. Voor de sluis in Ijmuiden bijvoorbeeld is deze PPS variant wél nog een serieuze mogelijkheid, vooral ook omdat de keuze qua ruimtelijke inpasbaarheid nog open ligt wat meer mogelijkheden biedt voor de private sector voor innovatievere planvorming met meerwaardepotentieel. Deze PPS variant is daarom mogelijk interessanter voor de Kleine Zeesluis of de Combisluis omdat de vrijheidsgraden om te bouwen binnen het bestaande sluzencomplex allicht iets groter zijn (cfr. al dan niet sloop van de Middensluis).

Voorwaarde voor de uitvoering van een goede PPC is echter dat van een gelijke projectdefinitie wordt uitgegaan; een PPC betreft immers enkel de vergelijking in uitvoeringswijze van eenzelfde project. Probleem is echter dat de 'geïntegreerde PPS variant' precies beoogt om de projectdefinitie (met minstens een nautische component) een stuk door de markt te laten bepalen<sup>64</sup>; met andere woorden de projectdefinitie is op heden niet bekend waardoor het voorwerp van de PPC ook niet bekend is. De uitvoering van een PPC, zeker in kwantitatieve termen, is dan ook niet mogelijk voor deze PPS variant. Er is nauwelijks ervaringsmateriaal beschikbaar vanuit andere PPC's op basis waarvan men een voldoende onderbouwde verschillenanalyse zou kunnen uitvoeren voor deze PPS-variant.

In de uitgebreidere subvariant van deze PPS waarbij de mogelijkheid wordt geboden tot optimalisatie van de totale logistieke oplossing, en dus niet enkel de nautische component ervan, stelt zich daarnaast de vraag in hoeverre men, gezien het al doorlopen traject, bereid zal zijn in Vlaanderen en Nederland om de resultaten van het no regret onderzoek niet langer te gebruiken voor de eigen bepaling van de 'optimale oplossing', maar deze louter ter informatie ter beschikking te stellen aan de markt. Met andere woorden: de markt werkt de optimale oplossing uit. Een dergelijke benadering zal bovendien wellicht gepaard gaan met zéér hoge publieke transactiekosten (en de daaraan verbonden risico's op vertraging, claims en andere aanbestedingscomplicaties); Vlaanderen en Nederland zullen bovendien overeenstemming moeten hebben over wensen en eisen, omdat de private partner in de PPS (mede) zal geselecteerd worden op basis van de inhoud van diens plan voor een totale logistieke oplossing. Als de ligging en de omvang van de sluis bekend zijn, wat is dan de toegevoegde waarde van de private sector in de plannenmakerij? Een belangrijk issue bij een dergelijke PPS is dat Nederland en Vlaanderen (respectievelijk de havenbedrijf Gent en Zeeland Seaports als hoofdgebruikers van de sluis) overeenstemming hebben over de eisen en wensen, omdat de private partner op basis van plannen wordt geselecteerd.

Om deze redenen wordt de derde PPS variant ook **niet** verder meegenomen in de volgende Module van de PPC, de kwantitatieve analyse.

---

<sup>64</sup> Zo kan bijvoorbeeld de eis dat binnen het bestaande sluzencomplex moet gebouwd worden komen te vervallen in deze PPS variant.

#### 3.4.4 Optimalisatievraagstukken

De kwalitatieve verschillenanalyse is tot nu, om pragmatische redenen, uitgevoerd voor het object 'sluis' alleen, eerst voor het projectalternatief 'Grote Zeesluis' en vervolgens voor de alternatieven 'Kleine Zeesluis' en 'Combisluis'.

Deze paragraaf onderzoekt de mogelijkheden voor *al dan niet* verdere optimalisatie (lees extra financiële meerwaarde), opnieuw eerst voor het projectalternatief 'Grote Zeesluis' uitgevoerd middels DBFM:

##### *Mogelijkheid van een mijlpaalvergoeding bij beschikbaarheid van het project in de PPS variant*

In principe is het niet nodig de volledige investering (inclusief eventuele BTW) bij de private partij neer te leggen om voldoende prikkels te hebben voor een tijdig, binnen budget en kwaliteitsvol opgeleverd project.

Een grote bezorgdheid, zeker in de huidige financiële markten, is de beschikbaarheid van financiering voor private consortia (mogelijkheid tot funding van het project). Nochtans blijft de markt interesse hebben voor 'goede' DBFM projecten. Het project moet dan wel beantwoorden aan de verwachtingen van de financiers dat infrastructurele projecten een beperkt risico hebben: de geldstroom is stabiel, voorspelbaar en kwalitatief hoogwaardig, zowel in goede als in slechte tijden. Wel is het zo dat in de huidige marktomstandigheden de volgende aspecten spelen:

1. funding zal hoofdzakelijk moeten komen uit de bancaire markt, maar die is momenteel gekenmerkt door kortere looptijden
2. transacties komen tot stand op 'clubdeal' basis aangezien de financiers de lening momenteel niet meer door kunnen verkopen ('syndiceren'). Ze houden de financiering voor hun deel dus op eigen balans. Hierdoor zijn de bedragen waarvoor de individuele banken kredietgoedkeuring krijgen wel lager dan gesyndiceerde leningen. Op dit moment is een gangbaar leningsbedrag per bank (en ook zeer afhankelijk van de financiële instelling) rond de 50 à 75 mio EUR en bovendien het voorwerp van uitgebreide garantiestellingen
3. het financieringsproces is onzekerder geworden omdat door de lagere bedragen het aantal financiers dat een biedend consortium nodig heeft groter is. Dit grotere aantal partijen maakt de uitkomst van het financieringsproces onzekerder
4. de Europese Investeringsbank (EIB) speelt een hoofdrol, want het verschaft liquiditeit en lange looptijden tegen voorwaarden die commerciële bank niet kunnen evenaren op dit moment
5. marges op financieringen zijn niet stabiel en er worden nog altijd zeer aanzienlijke liquiditeitsopslagen aangerekend (hoewel hier recent enige verbetering merkbaar is)
6. heldere en vereenvoudigde structuren (geen over-engineering en gebruik van complexe structuren) vergroten de acceptatie door banken en daarmee de financierbaarheid van DBFM

7. projectdocumentatie (inclusief DBFM contract en directe overeenkomsten) moeten zoveel mogelijk beantwoorden aan de internationale normen. Het risicomanagement binnen financiële instellingen gebeurt namelijk op dit moment selectief en op basis van documentatie die bewezen en getest is (cfr. professioneel opdrachtgeverschap)
8. onbeheersbare risico's kunnen niet eenzijdig bij de private partijen worden neergelegd
9. de gestanddoeningstermijn van offertes mag voor de meerderheid van de banken niet langer zijn dan 3 à 4 maanden.

Naast de organisatie van een funding competition middels de aanbesteding van een afzonderlijk F-contract, het voorzien van het recht van de publieke partij om te co-financieren aan de voorwaarden gesteld in de BAFO bieding van een private partij, de montage van overheidsgaranties op delen van de financiering, is het verkleinen van de financieringsbehoefte, oftewel over te gaan tot een zogenaamde kleine DBfM (daarom kleine f in plaats van F), een optie om een antwoord te bieden op bovenstaande (huidige) marktomstandigheden. Het verkleinen van de financieringsbehoefte kan gebeuren door te werken met mijlpaalvergoedingen: een deel van de bouwkosten (bijvoorbeeld 50%) wordt voldaan op basis van mijlpaalvergoedingen, bijvoorbeeld op het moment dat het Beschikbaarheidscertificaat wordt afgeleverd door de publieke partij.

Een dergelijke benadering heeft op het niveau van de verschillenanalyse de volgende implicaties (om redenen van overzichtelijkheid worden in onderstaande tabellen enkel nog die items genoemd die een andere score opleveren voor DBfM dan bij DBFM in vergelijking met de publieke variant dB):

Vorbereidings- en aanbestedingsfase	Vershil DBFM 'Grote Zeesluis'	Vershil DBfM 'Grote Zeesluis'	Kwalitatieve onderbouwing voor DBfM
Vorbereidings- en aanbestedingstijd	+	o/+	De voorbereidings- en aanbestedingsfase zélf kan mogelijk <i>korter</i> zijn in vergelijking met DBFM (maar wellicht nog steeds langer dan DB), want minder tijd nodig voor het geregeld krijgen van de financiering
Publieke transactiekosten	+ / ++	++	De publieke transactiekosten zullen mogelijk <i>iets hoger</i> zijn omwille van de extra waakzaamheid die dan geboden zal zijn om de ESR neutraliteit nog goed geargumenteed te krijgen
Private transactiekosten	+ / ++	+	De private transactiekosten tijdens de voorbereidings- en aanbestedingsfase zullen naar verwachting <i>lager</i> zijn in vergelijking met DBFM (want minder onderhandelingen nodig met minder banken wegens het kleinere te financieren bedrag, etc)

Realisatiefase	Vershil DBFM 'Grote Zeesluis'	Vershil DBfM 'Grote Zeesluis'	Kwalitatieve onderbouwing voor DBfM
Risico's op langere bouwtijd	-	-/o	Het risico op overschrijding van de bouwtijd scoort mogelijk iets minder gunstig in vergelijking met DBFM door de iets lagere prikkel in een DBfM. Ten opzichte van de publieke dB variant wordt nog wel een verbetering opgetekend.
Exploitatie- en onderhoudsfase	Vershil DBFM 'Grote Zeesluis'	Vershil DBfM 'Grote Zeesluis'	Kwalitatieve onderbouwing voor DBfM
Beschikbaarheid sluis	-	-/o	Het risico op beschikbaarheid van de sluis scoort mogelijk iets minder gunstig in vergelijking met DBFM door de iets lagere prikkel in een DBfM. Ten opzichte van de publieke dB variant wordt nog wel een verbetering opgetekend.

Het effect van introductie van een mijlpaalvergoeding bij oplevering zal zich vooral budget- en begrotingstechnisch laten gevoelen (wat ESR matig problemen kan opleveren); weliswaar moet snel door de publieke partij een grote eenmalige mijlpaalvergoeding betaald worden (in vergelijking met uitsluitend periodieke beschikbaarheidsvergoedingen gedurende de contractduur), maar ook in netto contante waarde termen zal het verschil met een situatie zonder mijlpaalvergoeding zich laten gevoelen. Dit is echter een onderwerp voor de business case.

#### *Uitbreiding van M naar het ganse sluizencomplex*

Zowel de deelnemers aan de PPC Expertsessie als van de second opinion bespreking, zijn overtuigd van significante financiële meerwaarde wanneer de projectscope wordt uitgebreid, naast het onderhoud van de nieuwe sluis (inclusief onderhoudsbaggerwerken ter hoogte van de Voorhaven) met dat van het bestaande sluizencomplex. Belangrijke kanttekening is evenwel dat het opnemen van het onderhoud van het bestaande complex in de projectscope en de aanbesteding ertoe kan leiden dat de onderhoudsrisico's toch de financiële haalbaarheid en risico-allocatie met de aannemer negatief zullen beïnvloeden.

Binnen een PPC context moet dan dB met afzonderlijke contracten voor M voor het gehele sluizencomplex (hierna genoemd **dB+**) vergeleken worden met DBFM (hierna genoemd **DBFM+**) waarbij de M ook betrekking heeft op het gehele complex en de DBF op het ontwerpen, bouwen en financieren van de nieuwe sluis.

De kostenverschillen zullen zich uiteraard vooral laten gevoelen tijdens de onderhoudsfase. Om redenen van overzichtelijkheid worden in onderstaande tabellen enkel nog die items genoemd die een andere score opleveren voor **DBFM+ versus dB+** in vergelijking met **DBFM versus dB**):

Vorbereidings- en aanbestedingsfase	Verschil dB versus DBFM 'Grote Zeesluis'	Verschil dB+ versus DBFM+ 'Grote Zeesluis'	Kwalitatieve onderbouwing voor DBFM+
Vorbereidingstijd	+	+ / ++	De voorbereidingstijd is mogelijk nog iets hoger in DBFM+, want de scope van de M is groter en complexer waardoor ook het functioneel programma van eisen mogelijk nog meer aandacht vergt voor de component onderhoud.
Publieke transactiekosten	+ / ++	++	De publieke transactiekosten zijn mogelijk nog iets hoger in DBFM+, want de scope van de M is groter en complexer
Private transactiekosten	+ / ++	++	De publieke transactiekosten zijn mogelijk nog iets hoger in DBFM+, want de scope van de M is groter en complexer

Realisatiefase	Verschil dB versus DBFM 'Grote Zeesluis'	Verschil dB+ versus DBFM+ 'Grote Zeesluis'	Kwalitatieve onderbouwing voor DBFM+
Opzetten van een onderhoudsplan	-	- / 0	Het opzetten van een onderhoudsplan zal ook iets meer inspanning vergen. Ten opzichte van de publieke dB+ variant wordt wel een verbetering opgetekend.

Exploitatie- en onderhoudsfase	Verschil dB versus DBFM 'Grote Zeesluis'	Verschil dB+ versus DBFM+ 'Grote Zeesluis'	Kwalitatieve onderbouwing voor DBFM+
Publieke organisatie – onderhoud	- / --	--	Er is nog meer besparing mogelijk qua publieke organisatiekosten wanneer het volledige sluiscomplex in het DBFM pakket wordt gestoken (in plaats van de nieuwe sluis en het bestaande sluiscomplex afzonderlijk).
Regulier onderhoud	- / 0	- / --	De kosten voor regulier onderhoud zullen per saldo lager tot veel lager uitvallen; er zijn namelijk meer mogelijkheden voor het private consortium om te optimaliseren (bijvoorbeeld door schaalvoordelen, meer vrijheid in planning waardoor efficiëntere inzet van mensen en middelen, etc)
Groot onderhoud	-	- / --	De kosten voor groot onderhoud zullen per saldo lager tot veel lager uitvallen; er zijn namelijk meer mogelijkheden voor het private consortium om te optimaliseren.



De risicoverschillen situeren zich logischerwijze ook in de exploitatie- en onderhoudsfase:

Exploitatie- en onderhoudsfase	Verskil dB versus DBFM 'Grote Zeesluis'	Verskil dB+ versus DBFM+ 'Grote Zeesluis'	Kwalitatieve onderbouwing voor DBFM+
Beschikbaarheid sluis	-	-/--	De beschikbaarheidsrisico's zullen naar verwachting nog iets beter beheerst worden, gelet op de nog betere mogelijkheid tot afstemming met de rest van het sluisencomplex
Risico op onjuiste afstemming met de rest van het sluisencomplex	-	-/--	Risico's op onjuiste afstemming met de rest van het sluisencomplex zullen nog iets beter beheerst worden want in hand van één enkele partij
Risico's op tegenvallende onderhoudskosten	-/0	+	Ondanks mogelijke synergievoordelen stelt zich de vraag of aannemers ook bereid gaan zijn om het onderhoudsrisico van het bestaande complex op zich te nemen, wat kan leiden tot hogere risico-opslagen en dus minder aantrekkelijke biedingen. In de aanbesteding moet hieraan voldoende aandacht worden besteed (onder meer wat betreft actualiteit en detail van informatievoorziening over de technische staat van het bestaande sluisencomplex), terwijl in de PPS bieding van de aannemer de kosten en risico's verbonden aan het onderhoud van het complex apart inzichtelijk moeten worden gemaakt.

#### *Het uitbreiden van het DBFM pakket in het projectalternatief 'Grote Zeesluis'*

Naast de aanbesteding van het object 'sluis' onder de vorm van een DBFM, valt ook te overwegen om de objectonderdelen 'kanaalverbreding', 'bruggen' en 'tunnel' als afzonderlijke DBFM's uit te voeren. Deze mogelijkheid is uiteraard alleen van toepassing voor het projectalternatief 'Grote Zeesluis'. Op het eerste zicht is de investeringswaarde van elk van deze objectonderdelen (respectievelijk 361 mio EUR, 243 mio EUR en 325 mio EUR immers groot genoeg om eventueel hogere transactiekosten te compenseren met een betere prijs-kwaliteitverhouding. Er zijn op dit moment geen redenen om op voorhand te stellen dat DBFM voor deze projectonderdelen géén meerwaarde zou kunnen opleveren.

Een andere piste voor eventuele verdere optimalisatie van de prijs-kwaliteitverhouding (en dus extra financiële meerwaarde) is om de initiële projectscope (enkel het object 'sluis') eventueel verder uit te breiden. Zo lijkt het vanuit de aard van de werken en vanuit de eventuele (technische en/of nautische) interferenties logisch om de volgende objectonderdelen te combineren binnen een DBFM:

1. een DBFM voor de objectonderdelen 'sluis' en 'kanaalverbreding'
2. een DBFM voor de objectonderdelen 'bruggen' en 'tunnels'.

Binnen deze context speelt ook de problematiek van al dan niet fasering van de werken. De MKBA toont immers aan dat simultane uitvoering van de objectonderdelen enkel wenselijk is bij een gunstig economisch scenario. Dan stelt zich wel de vraag of de uitbreiding van het DBFM pakket door het

combineren van objectonderdelen geen al te grote marktvernaauwing tot gevolg zou kunnen hebben. Bovendien verhoogt dit, zeker voor de DBFM 'sluis + kanaalverbreding' nog verder de complexiteit en dus de transactiekosten. Belangrijk nadeel is bovendien dat men definitief flexibiliteit opgeeft in vergelijking met de publieke variant (dB per objectonderdeel) waar men nog steeds kan beslissen om het objectonderdeel 'kanaalverbreding' uit te stellen. Belangrijk voordeel is echter dat men meer zekerheid heeft dat de zeesluis ook van bij de oplevering grotere schepen zal kunnen accommoderen.

Vanuit die optiek beschouwd kan men zich de vraag stellen wat de extra meerwaarde zou kunnen zijn ten opzichte van afzonderlijke DBFM's voor elk van de objectonderdelen. Hiervoor zou in principe telkens een afzonderlijke PPC moeten uitgevoerd worden (zeker voor wat betreft de combinatie van de objectonderdelen 'bruggen' en 'tunnels', die bij voorkeur gebeurt op het moment dat er meer zekerheid is over het zich ontwikkelde economische scenario) (buiten de scope van deze opdracht).

Op hoofdlijnen kunnen de volgende (extra) voordelen worden genoemd van een DBFM voor de objectonderdelen 'sluis' en 'kanaalverbreding' samen ten opzichte van afzonderlijke dB aanbesteding:

- nog betere verkeersmaatregelen tijdens de bouw, want betere mogelijkheid tot afstemming
- nog betere opzet van een onderhoudsplan
- schaal- en scopevoordelen op materiaal en manuren tijdens de bouw, wat de directe bouwkosten kan doen verlagen samen met mogelijke lager (indirecte) kosten zoals 'eenmalige kosten', 'bouwplaatskosten', 'algemene kosten', 'winst en risicopremies' en projectmanagement kosten
- beter interfacemanagement
- schaal- en scopevoordelen op het vlak van onderhoud tijdens de exploitatie-/onderhoudsfase
- lagere interfacerisico's, waardoor ook minder risico's op het niveau van beschikbaarheid en betrouwbaarheid van de sluis
- minder risico's van schade en/of vertraging door inefficiënte bouwlogistiek

Duidelijke nadelen zijn er wel op het niveau van de voorbereidings- en aanbestedingsfase: aanzienlijk hogere publieke en private transactiekosten en voorbereidings- en aanbestedingstijd.

#### *Het uitbreiden van de projectscope naar DBFMO*

Er worden projecten in de markt gezet waarbij naast ontwerp, bouw, financiering en onderhoud, ook de 'operations/operaties' (O) aan het activiteitenpakket van de private partij worden toegevoegd. Deze 'operations' zouden bijvoorbeeld betrekking kunnen hebben op sluisplanning en –bediening, en eventueel het vast en losmaken van geschutte schepen.

Sluisplanning en –bediening zijn evenwel principieel publieke overheidstaken verricht door Rijkswaterstaat, eventueel daarbij gebruik makend van inhuur<sup>65</sup>. Gelet ook op de Nederlandse gevoeligheid ter zake wordt ook de beheersing van het waterveiligheidsrisico (waterkering) als een primaire openbare functie gezien.

<sup>65</sup> De Nederlandse Minister van Verkeer en Waterstaat antwoordde op 10 maart 2008 op Kamervragen terzake dat voor de bediening van bruggen en sluisen gebruik wordt gemaakt van inhuur, waarbij – landelijk gezien – gestreefd wordt naar een percentage inhuurkrachten van circa 10% van het totale bedienende personeel.

Los daarvan is tijdens de PPC Expertsessie geopperd dat er weinig tot geen meerwaarde valt te verwachten van het doorschuiven van sluisplanning en – bediening naar de private partij. Het vast- en losmaken van geschutte schepen ter hoogte van de sluis is dan weer wél een commercialiseerbare activiteit, wat ook perfect afzonderlijk in de markt kan gezet worden bij de traditionele uitvoeringsvariant voor het object 'sluis'.

DBFMO kan daarom definitief geschrapt worden als verder in de analyse op te nemen PPS variant.

### 3.5 Samenvattende conclusies

Op basis van de pragmatische aanpak die gehanteerd is voor de uitvoering van de kwalitatieve analyse en de daaruit voortvloeiende uitkomsten (zowel van financiële als niet-financiële aard wanneer van belang voor de business case) valt het volgende te concluderen:

1. in vergelijking met de publieke variant (dB) scoort DBFM enkel voor het object 'sluis' slechter op het niveau van kosten en risico's tijdens de voorbereidings- en aanbestedingsfase: voorbereidingstijd, publieke en private transactiekosten zijn telkens naar verwachting veel hoger en kostelijker
2. meerwaarde bij DBFM enkel voor het object 'sluis' ontstaat vooral tijdens de realisatie- en onderhoudsfase: de publieke managementkosten zijn naar verwachting veel lager, samen met een beter interfacemanagement (en dus lagere kosten) en betere invulling van de verkeersmaatregelen tijdens de bouw. Sowieso wordt door de combinatie ontwerp + bouw + onderhoud enige levenscyclusoptimalisatie verwacht, maar deze worden niet al te hoog ingeschat
3. risico's worden lager tot veel lager ingeschat bij DBFM tijdens de realisatiefase: interfacerisico's, risico's van schade en/of vertraging door inefficiënte bouwlogistiek, risico op overschrijding van bouwtijd en bouwkosten, etc.
4. tijdens de onderhoudsfase wordt het risico op onbeschikbaarheid verkleind, samen met een betere afstemming op de rest van het sluisencomplex (meer bepaald wat betreft het onderhoud)
5. optimalisaties lijken vooral te halen uit:
  - a. introductie van één of meerdere mijlpaalvergoedingen, of gebruik van een 'kleine F' (DBFM ipv DBFM)
  - b. uitbreiding van de onderhoudscomponent naar het ganse sluisencomplex (DBFM+), wat extra meerwaarde zou opleveren zowel voor regulier als groot onderhoud, maar die mogelijk een stukje zal verdampen door de nog iets hogere transactiekosten en potentieel hogere risico-opslagen wegens onzekerheden over de technische staat van het bestaande sluisencomplex
  - c. (naar verwachting in mindere mate) het in één DBFM contract aanbesteden van 'sluis' én 'kanaalverbreding' voor het project 'Grote Zeesluis'.

De tweede en de derde PPS variant, respectievelijk PPS met gedeeltelijk vraagrisko en 'PlanvormingsPPS' lijken op basis van de kwalitatieve analyse onvoldoende meerwaarde te zullen opleveren, niet zozeer om economische redenen (want dan zouden precies deze varianten, gelet op de doelstelling van PPS, wél veel meerwaarde moeten opleveren), maar wel omwille van de vele bezwaren en extra moeilijkheden die zouden kunnen opduiken in de voorbereidings- en aanbestedingsfase.

## PPC Module 3 – Kwantitatieve analyse

### 4.1 Praktische aanpak van de kwantitatieve verschillenanalyse

Om redenen van overzichtelijkheid en transparantie beperkt de kwantitatieve analyse zich in deze rapportage op het object 'sluis' voor de sluisvarianten 'Grote Zeesluis', 'Kleine Zeesluis' en 'Combisluis' in een dB uitvoeringswijze versus een DBFM uitvoeringswijze (zonder optimalisatie).

Vertrekpunt zijn telkens de bedrijfseconomische ramingen qua investeringskosten zoals opgetekend in de KGT Kostenstudie (zie Verkenningfase) voor de verschillende projectalternatieven (enkel object 'sluis') en hieronder in gesynthetiseerde vorm weergegeven:

KGT kostenramingen (mio EUR, prijspeil 2007) <sup>66</sup>	Grote Zeesluis	Kleine Zeesluis	Combisluis
(a) Directe kosten	548,5	447,4	175,8
(b) Indirecte kosten	139,5	113,8	47,5
<b>Aanneemsom = (a)+(b)</b>	<b>688,0</b>	<b>561,2</b>	<b>223,3</b>
(c) Object onvoorzien	58,5	47,7	21,2
<b>(d) Bouwkosten = (a) + (b) + (c)</b>	<b>746,5</b>	<b>608,9</b>	<b>244,5</b>
(e) Overige kosten, engineering en projectmanagement	119,9	98,9	43,5
<b>(f) Basisraming = (d) + (e)</b>	<b>866,4</b>	<b>707,8</b>	<b>286,0</b>
(g) Project onvoorzien	86,6	70,8	28,6
(h) scheefte	28,6	23,6	9,4
<b>(i) Investeringskosten BTWe = (f) + (g) + (h)</b>	<b>981,6</b>	<b>802,0</b>	<b>324,1</b>

<sup>66</sup> In de ramingen van de investeringskosten wordt een aantal begrippen gehanteerd:

- *directe kosten* beslaan de kosten voor de bouwactiviteiten (sluis of kadeconstructie; roldeur; e & m werk; geleidewerken; kust en oeverwerk; grondwerk; remmingwerk; brugwerken; bouwkundig werk; wegen; opruimwerk; en milieumaatregelen) vermeerderd met kosten voor detailengineering en een opslag voor voorziene kosten van de niet expliciet uitgewerkte onderdelen van het schetsontwerp
- *indirecte kosten* zijn kosten die niet direct aan een afzonderlijke bouwactiviteit zijn toe te schrijven, maar wel nodig zijn om een project te kunnen realiseren. De indirecte kosten bestaan uit eenmalige kosten (bijvoorbeeld inrichten werkterrein, aan- en afvoer materieel); uitvoeringskosten en bouwplaatskosten (kosten voor uitvoerend en administratief personeel, reken- en tekenwerk); algemene kosten (bedrijfsleiding, bedrijfsbureau e.d.) en kwaliteitsborging; en kosten voor winst en uitvoeringsrisico's
- *aanneemsom* bestaat uit de directe en indirecte kosten eventueel vermeerderd met kosten voor marktwerking en prijspeilcorrectie (in de KGT kostenstudie 0%)
- *bouwkosten* zijn gelijk aan de aanneemsom vermeerderd met object onvoorziene kosten (onvoorziene kosten die aan de vastgestelde objecten in de kostenraming worden gekoppeld)
- *investeringskosten* zijn gelijk aan de bouwkosten vermeerderd met vastgoedkosten (aankoop gronden); engineeringkosten; projectmanagement; overige bijkomende kosten; project onvoorziene kosten (= een toeslag op de basisraming ter dekking van toekomstonzekerheden die niet toe te wijzen zijn aan een specifiek object, deelproject of kostencategorie); en scheefte (correctie van een deterministische berekening van de basisraming naar een gemiddelde waarde (als uitkomst van een probabilistische raming).

De veronderstelde technische levensduur van de verschillende sluisonderdelen is: 15 jaar voor elektrisch en mechanisch werk, 30 jaar voor infrawerk, 35 jaar voor bewegingswerk en haveninrichting, 40 jaar voor geleidewerk en remmingwerken en 80 jaar voor staalconstructies, brug en bouwkundig

Aan deze sluisvarianten is in de Verkenningfase tevens de volgende raming qua onderhoudskosten gekoppeld (in EUR, prijspeil 2007):

Onderhoudskosten	Gr. Zeesluis	Kl. Zeesluis	Combisluis
Jaarlijks onderhoud excl. Onvoorzien	791.804	789.115	741.676
Jaarlijks onderhoud Onvoorzien	76.245	77.212	71.384
Groot onderhoud - 5 jaar	5.265.936	4.935.475	2.120.077
Groot onderhoud - 10 jaar	4.403.003	3.217.156	1.398.764
Groot onderhoud - 20 jaar	2.514.330	2.036.970	1.495.260

Na de waardering van de verschillen tussen uitvoeringsvarianten zoals genoteerd in paragraaf 3.4 gebeurt de doorvertaling ervan in termen van financiële meer- of minwaarde van DBFM. Daartoe is een rekenmodel gebouwd dat simultaan berekeningen uitvoert in het licht van voorliggende PPC én van de gevraagde Business Case (zie afzonderlijke rapportage wat de Business Case betreft). Het spreekt daarbij voor zich dat de inputspecificaties en uitgangspunten in het PPC gedeelte van het rekenmodel overeenkomen met de uitgangspunten in de Business Case. Wel komt het aspect 'financiering' nadrukkelijk aan de orde in de Business Case, wat niet het geval is in de PPC<sup>67</sup>.

De aandacht zal in deze Module 3 in de eerste plaats gaan naar de 'Grote Zeesluis', gevolgd door de andere sluisvarianten.

Alle cijfermatige assumpties opgenomen in de tabellen van paragraaf 4.2 en 4.3 (cfr. infra) moeten beschouwd worden als 'verwachte waarden', met andere woorden: er zit onzekerheid op. Daarom zal in deze Module ook de spreiding van de eventuele meer-of minderwaarde van DBFM versus dB onderzocht worden door spreiding aan te nemen rondom de gekwantificeerde verschillen.

Na alle doorrekeningen zal blijken of dezelfde conclusies kunnen getrokken worden qua optimalisatie als diegene die men kan vermoeden op basis van de kwalitatieve analyse (cfr. paragraaf 3.5).

<sup>67</sup> Dit is overigens consistent met de tweede stelling van Modigliani en Miller. Genoemde stelling zegt namelijk dat bij een gegeven project de financieringsstructuur volstrekt irrelevant is voor de vaststelling van de haalbaarheid van het project (in termen van bereidwilligheid van de markt om in het project te investeren). Ongeacht dus de verhouding tussen eigen vermogen en vreemd vermogen, de effectieve kapitaalkosten zouden steeds exact dezelfde moeten zijn. Daarom wordt abstractie in de PPC abstractie gemaakt van de financieringskasstromen.

#### 4.2 Waardering van de kostenverschillen

De kwalitatieve verschillenanalyse uitgevoerd in Module 3 is het vertrekpunt voor de kwantificering en dus waardering van de vermoede kostenverschillen tussen de publieke en de PPS variant.

De onderstaande tabellen geven de kwantitatieve waardering (in financiële en tijdstermen) van deze kosten verschillen<sup>68</sup>:

Vorbereidings- en aanbestedingsfase	Waardering voor DBFM 'Grote Zeesluis'	Kwantitatieve onderbouwing
Publiek-publieke samenwerking VL - NE	<i>(is inbegrepen in 'voorbereidings- en aanbestedingstijd' en 'publieke transactiekosten')</i>	Het negatieve tijdseffect verondersteld in de kwalitatieve analyse zal zich wellicht doorvertalen in iets hogere publieke transactiekosten aangezien de publieke projectorganisatie bij DBFM langer aan de slag zal moeten in vergelijking met dB. Het tijds- en financiële effect zit respectievelijk vevat in 'voorbereidings- en aanbestedingstijd' en 'publieke transactiekosten'. Zij zijn moeilijk hiervan af te zonderen.
Opmaak referentie-ontwerp/ Programma van Eisen	<p><u>dB</u> 7 à 10 manjaren @ gemiddeld 85.000 EUR/manjaar (publieke kosten) + 2 manjaren @ 85.000 EUR/jaar = <b>0,765 à 1,020 mio EUR</b> <i>(is inbegrepen in de 'publieke transactiekosten')</i></p> <p><u>DBFM</u> 2 manjaren @ gemiddeld 85.000 EUR/manjaar (publieke kosten) = <b>0,170 mio EUR</b> <i>(is inbegrepen in de 'publieke transactiekosten')</i></p>	<p>Aan de opmaak van een aanbestedingsklaar ontwerp wordt gemiddeld in Vlaanderen 7 à 10 manjaren (7 à 10 FTE) gewerkt gedurende een looptijd van 12 maanden (cfr. geschatte ontwerptijd Deurganckdoksuis en feitelijke ontwerptijd Berendrechtsluis)<sup>69</sup>. Daar bovenop moet nog minstens 1 manjaar toegevoegd worden voor de opmaak van een functioneel programma van eisen. De kosten hiervan zijn vevat in de raming van de 'publieke transactiekosten' (cfr. infra).</p> <p>In DBFM wordt door de publieke partij niet voorzien in een dergelijk referentie-ontwerp, wel in de opmaak van een functioneel programma van eisen. Dit vereist naar verwachting één manjaar (1 FTE) gedurende een looptijd van 12 maanden. De kosten hiervan zijn vevat in de raming van de 'publieke transactiekosten'. Keerzijde is dat de ontwerpkosten doorgeschoven worden naar de private partij, in eerste instantie in het kader van diens biedingsdossier (zie 'private transactiekosten').</p>
Vorbereidings- en aanbestedingstijd <sup>70</sup>	<u>dB</u> <b>20 à 24 maanden</b>	In de dB variant vervalt de noodzaak van risicoverdeling, moet er geen ingewikkeld contract worden opgesteld noch een Public Sector Comparator en wordt veeleer gemikt op een prijsvraag waarbij een concurrentiegerichte dialoog niet aan de orde is. De doorlooptijd van de publieke variant moet daarom aanmerkelijk korter worden ingeschat. Expert judgement suggereert voor dB op basis van een beperkte offertevraag een voorbereidingstijd van 12 maanden en een aanbestedingstijd (van aankondiging tot gunning) van 8 à 10 maanden.

<sup>68</sup> Items die in de kwalitatieve analyse geen verschil opleverden tusse dB en DBFM (en derhalve een score 'o' kregen), worden hier niet meer hernomen.

<sup>69</sup> Ter vergelijking: in Nederland zou hiervoor minstens factor 5 meer manjaren voor nodig zijn (expert judgement SBE).

<sup>70</sup> Zie voetnoot 78 over het aspect 'tijd' in een PPC. Het tijdsaspect is uiteraard sowieso relevant in een business case context.

	<u>DBFM</u> <b>24 à 30 maanden</b>	De voorbereiding en aanbesteding op basis van concurrentiegerichte dialoog van de huidige DBFM contracten in sectoren waarin al meerdere projecten zijn uitgevoerd, nemen minimaal 20 maanden in beslag (6 à 12 maanden voorbereiding en minimaal 14 maanden van aankondiging tot aanwijzing preferred bidder). Gezien de relatieve uniciteit van voorliggend investeringsdossier (complex en grensoverschrijdend project + complexe procedure) wordt een iets ruimere termijn genomen voor voorbereiding en aanbesteding.
Publieke transactiekosten (exclusief ontwerpvergoeding)	<u>dB</u> <b>2,6 mio EUR</b>	Er zijn eigenlijk weinig gegevens beschikbaar over de kosten van aanbesteding en contractering bij traditionele uitvoering. In de PPC Zeesluis IJmuiden worden de publieke transactiekosten op basis van een Nederlandse DB op minstens 1,5 mio EUR/jaar (equivalent van 13,5 FTE) geraamd voor deze fase ofte circa 4,5 mio EUR voor een periode van 36 maanden. In de hier voorliggende dB variant vervalt de noodzaak van risicoverdeling, moet er geen ingewikkeld contract worden opgesteld noch een Public Sector Comparator en wordt veeleer gemikt op een prijsvraag waarbij een concurrentiegerichte dialoog niet aan de orde is. De publieke transactiekosten van de dB variant moeten dan ook lager liggen dan die voor een volwaardige 'Nederlandse' DB. Er wordt hier aangenomen dat de verhouding in aanbestedingstijd (20/36) een goede proxy is voor een dergelijke verlaging in publieke transactiekosten. Daarbij is tevens verondersteld dat deze kosten zowel betrekking hebben op de Vlaamse als de Nederlandse publieke transactiekosten (zie onder). In deze kosten zitten ook de kosten voor de opmaak van een referentie-ontwerp en van een functioneel programma van eisen (cfr. supra).
	<u>DBFM</u> <b>6,75 mio EUR</b>	Voor recente DBFM's, weliswaar voor wegenprojecten in Nederland, zijn er, op basis van expert judgement, gemiddeld 5 à 10 mio EUR aan publieke transactiekosten <sup>71</sup> opgelopen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DBFM A59: circa 7 mio EUR</li> <li>• DBFM N31: circa 8 mio EUR</li> <li>• DBFMO-projecten Groningen/Doetinchem/Rotterdam: circa 5 mio EUR</li> </ul> <p>Er doet zich in vergelijking met dB wel een belangrijke besparing voor wat betreft de opmaak van het referentie-ontwerp (weliswaar deels gecompenseerd door kosten voor de opmaak van een functioneel programma van eisen). De PPC IJmuiden raamt voor de DBFM variant de publieke organisatiekosten op circa 5,6 mio EUR voor een periode van 36 maanden (of 1,8 mio EUR per jaar voor gemiddeld 16,5 FTE's<sup>72</sup>). Gezien het grensoverschrijdende karakter van het project moeten zowel de Vlaamse als de Nederlandse publieke transactiekosten geteld worden. Daarom wordt het richtcijfer van 5 mio EUR vermenigvuldigd met een indicatieve factor 1,35<sup>73</sup>.</p>

<sup>71</sup> Het gaat hier wel degelijk om publieke kosten, nà Tracébesluit. Plankosten vallen er dus buiten.

<sup>72</sup> Dit cijfer houdt rekening met een iets intensievere inzet gedurende de eerste jaren van de bouwfase en afnemende inzet de jaren daarna. Het betreft dus een (gewogen) gemiddelde.

<sup>73</sup> Deze factor 1,35 is slechts beperkt te onderbouwen: het is aannemelijk dat de publieke projectorganisatie voor een grensoverschrijdend bi-lateraal project groter zal zijn dan wanneer datzelfde project in één land zou worden gerealiseerd zonder grensoverschrijdende



Private transactiekosten (exclusief ontwerpvergoeding)	<p><u>dB</u> 0,5 mio EUR</p> <p><u>DBFM</u> 0,5% van de bouwkosten (3,8 mio EUR) + 0,7 mio EUR overige biedingskosten = 4,5 mio EUR</p>	<p>De dB variant veronderstelt de aanwezigheid van een gedetailleerd referentie-ontwerp als onderdeel van de besteksdokument, samen met een functioneel programma van eisen. De ontwerpogave ligt daarom aanzienlijk lager in vergelijking met DBFM in deze fase. Bij een 'Vlaamse' Engineering &amp; Construct (EC) zal de aannemer wel al een stuk van het nazicht van het ontwerp uitvoeren om op basis daarvan zijn offerte prijs op te maken (kostprijs 7,5 mannaand @ 15.000 EUR/mannaand = 0,12 mio EUR). In de voorliggende dB variant zal de ontwerpogave echter ruimer zijn, gezien er meer vrijheidsgraden zijn voor optimalisatie. Meer nog, het zal belangrijk onderdeel zijn van de evaluatiecriteria. De kostprijs van de ontwerpogave wordt daarom hier 3 à 4x hoger ingeschat, wat samen met de andere biedingskosten (0,1 mio EUR) leidt tot een kostprijs van 0,5 mio EUR.</p> <p>In deze fase zit al een belangrijke ontwerpogave door de aannemer vervat (onder andere wat betreft hydraulica dat diepgaand modelonderzoek vergt); het vormt namelijk een zeer wezenlijk onderdeel van diens bieding. Op basis van expert judgement van RWS-DI wordt de kostprijs daarvan geraamd op (afgerond) 1% van de bouwkosten (736 mio EUR voor de 'Grote Zeesluis') ofte 7,3 mio EUR. Deze kosten zitten al vervat in de KGT kostenramingen; zij zijn namelijk ondergebracht in de rubriek 'PEAT' (9% van de bouwkosten). De PEAT kosten dekken echter zowel engineering als administratie en toezicht. Hier wordt verondersteld dat engineering gemiddeld 60%<sup>74</sup> uitmaakt van de PEAT kosten (exclusief detailengineering): 5,4% dus in totaal, waarvan dus 1% betrekking heeft op de biedingsfase. Men mag, mede gezien het voorzien van een ontwerpvergoeding (cfr. infra), aannemen dat de private partner, een deel van deze kosten (50%) op zich zal nemen en dus niet zal doorrekenen in zijn bieding. Daarmee komt de kostprijs van de ontwerpogave tijdens deze fase op 3,8 mio EUR (0,5% van de bouwkosten).</p> <p>Daar bovenop moeten nog de andere biedingskosten worden toegevoegd (bijvoorbeeld voor externe ondersteuning van juristen, financieringsspecialisten etc) (geraamd op 0,75 mio EUR). De totale biedingskosten zijn aldus afgerond 4,5 mio EUR.</p> <p>Ter vergelijking: voor DBFM aanbestedingen in Nederland bij infrastructurele projecten en rijksgebouwen geldt dat individuele bidders tot aan Best and Final Offer 1,5 à 2 mio EUR besteden. Voor de preferred bidder komt daar nog eens 0,5 mio EUR bij. Bij meerdere bidders zijn de totale private transactiekosten op basis van deze referentieprojecten aanzienlijk, maar in de PPC zijn deze alleen relevant</p>
--	---	--

kwesties. Een verdubbeling van de projectorganisatie (elk land evenveel) lijkt dan weer niet aannemelijk. Een conservatieve verhoging met 35% van de omvang van een unilaterale projectorganisatie is wel verdedigbaar. In concreto zou dit betekenen dat de publieke projectorganisatie met een 5-tal FTE's wordt verhoogd om rekening te houden met de grensoverschrijdende factor.

<sup>74</sup> Dit is een slechts een indicatief percentage dat bovendien afhankelijk is van bijvoorbeeld de hoeveelheid grondwerk (hoe meer grondwerk, hoe lager de engineeringkosten). Voor de 'Grote Zeesluis' en de 'Kleine Zeesluis' wordt dit percentage op 60% gezet (het kan zelfs oplopen tot 70 à 75%), voor de Combisluis wordt dit percentage 50% (want veel minder grondwerk).

		voor zover ze neerslaan bij de overheid (via de totale bieding van de SPV) <sup>75</sup> .
Ontwerpvergoeding	<p><u>dB</u> 3 x 150.000 EUR = 0,45 mio EUR</p> <p><u>DBFM</u> 3 x 1,5 mio EUR = 4,5 mio EUR</p>	<p>De publieke variant wordt slechts voorzien in een beperkte ontwerpvergoeding, gezien deze variant aanleunt op de Vlaamse praktijk<sup>76</sup>. Er wordt verondersteld dat er drie partijen tot in de laatste fase van de onderhandelingsprocedure doorstoten.</p> <p>Er wordt uitgegaan van 3 bidders die een Best and Final Offer (BAFO) indienen: 1 winnaar en 2 verliezers. Elke bidder (dus ook de winnaar, conform nieuwe RWZ voorschriften van kracht per 1 januari 2009) ontvangt een ontwerpvergoeding die een compensatie betreft van de ontwerp- en inschrijfkosten (biedingskosten). RWS heeft als uitgangspunt maximaal 50% van de door een consortium te maken kosten om te komen tot een geldige aanbidding te vergoeden. Tevoren maakt RWS daarvan een inschatting en in de inschrijvings- en beoordelingsleidraad is de beschikbare ontwerpvergoeding opgenomen. De winnaar wordt geacht deze vergoeding in zijn bieding te verwerken. Hier is uitgegaan van een vergoeding van 30% van de biedingskosten ofte 1,5 mio EUR. Dit is ook de ontwerpvergoeding die is verondersteld geworden in de PPC Ijmuiden.</p> <p>Gemakshalve wordt verondersteld dat de vergoeding voor de opmaak van een Plan van Aanpak in deze som van 1,5 mio EUR begrepen zit.</p> <p><b>Deze ontwerpvergoeding wordt toegevoegd aan de publieke transactiekosten (2 verliezers + 1 winnaar) en geldt als opbrengst voor de SPV (winnaar).</b></p>

<sup>75</sup> In principe zou men ook de gemaakte bankkosten (bijvoorbeeld voor het uitvoeren van een due diligence) moeten meegenomen worden. In deze PPC wordt hiervan abstractie gemaakt omdat het niet duidelijk is in welke mate deze kosten daadwerkelijk neerslaan bij de overheid. Kosten zoals arrangement en commitment fees te dragen door de Speciale ProjectVennootschap worden in de PPC evenmin meegenomen omdat deze betrekking hebben op de regeling en het gebruik van de financiering zelf (= voorwerp van de business case).

<sup>76</sup> In de praktijk betekent dit dat van de KGT kostenramingen de post 'projectmanagement' verminderd moet worden met de voor de DBFM geraamde ontwerpvergoeding en dan terug verhoogd met de dB ontwerpvergoeding.

Realisatiefase	Waardering voor DBFM 'Grote Zeesluis'	Kwantitatieve onderbouwing
Detail- en uitvoeringsontwerp (engineering)	<p><u>dB</u> 3% van de bouwkosten</p> <p><u>DBFM</u> 4,5% van bouwkosten</p>	<p>De private kosten in de dB variant worden op basis van expert judgement geraamd op 3% van de bouwkosten.</p> <p>Het detailontwerp in de DBFM variant kost 4,5% van de bouwkosten. Dit percentage is reeds begrepen in de PEAT kosten (exclusief detailengineering) @ rato van 9% van de bouwkosten. In die 9% zitten administratie en toezicht vervat (40% van de PEAT kosten of 3,6% voor de 'Grote Zeesluis'), alsook de kosten voor de ontwerpogave tijdens de biedingsfase (1% waarvan 0,5 doorgerekend; cfr. supra).</p>
Bouwkosten – elektromechanica	<p><u>DBFM</u> - 6,5% tov <u>directe</u> bouwkosten dB</p>	<p>De bouwkosten, niet alleen deze voor elektromechanica maar ook voor bijvoorbeeld de sluisconstructie en het grondwerk, moeten in samenhang gezien worden met de onderhoudskosten ervan. Zelfs vanuit een levenscyclusbenadering wordt op basis van expert judgement (SBE) bescheiden 'overall' <sup>77</sup> optimalisatie verwacht<sup>78</sup>. Het grootste optimalisatiepotentieel zit in die projectonderdelen die kritisch zullen zijn voor de beschikbaarheid van de sluis: geleidewerk en elektromechanica. Overall gezien is ten opzichte van dB het optimalisatiepotentieel echter klein omdat er bij de dB heel wat verborgen publieke kosten zitten die in de DBFM variant wellicht door de private partij zullen moeten gedragen worden: het gaat bijvoorbeeld om kosten voor het aanhouden van stand by capaciteit (bok, sleepboten) tijdens de exploitatieperiode in geval van calamiteiten (aanvaring van bruggen en sluisen). Een ander voorbeeld van</p>

<sup>77</sup> 'Overall' wil zeggen: de som van de directe bouwkosten en de onderhoudskosten. De directe bouwkosten zijn de kosten die direct en specifiek voor de productie van de in het project onderscheiden objecten gemaakt worden. Ze zijn de optelsom van man- en materiaaluren, materiaalkosten, huren en leveranties, onderaannemers en dergelijke. Deze kosten zijn direct gekoppeld aan de hoeveelheden van de uit te voeren werkzaamheden. Vanuit levenscyclusoptimalisatieoogpunt is het daarom correct om van de directe bouwkosten te vertrekken en deze in verband te brengen met de (directe) onderhoudskosten.

<sup>78</sup> De 'overall' besparing op de directe bouwkosten en onderhoudskosten is functie van de volgende elementen:

- (1) de verhouding (gezien over een periode van de duurtijd van het contract (30 jaar)) tussen de reële onderhoudskosten en de totale directe bouwkosten (540 mio EUR) bedraagt 1 op 8 voor de Grote Zeesluis
- (2) door deze verhouding wordt het eventuele efficiencyvoordeel vooral beïnvloed door de eventuele investeringskosten
- (3) de kwalitatieve analyse suggereert beperkt tot zeer beperkt efficiencyvoordeel op de directe bouwkosten
- (4) een efficiencyvoordeel van bijvoorbeeld 1% op de directe bouwkosten noopt tot een efficiencyvoordeel van circa 5,5 à 6% op het vlak van onderhoudskosten om een 'overall' efficiency van 1,5% op te tekenen. Een voordeel van bijvoorbeeld 5% op de directe bouwkosten en 6% op de onderhoudskosten leidt tot een gewogen 'overall' efficiency van 5,1% (8/9 van het efficiencyvoordeel op de directe bouwkosten en 1/9 van het efficiencyvoordeel op de onderhoudskosten).

Ter vergelijking: de geschatte efficiencyvoordelen in de investeringskosten van de projecten HSL-Zuid, DBFM A59, DBFM Harnaschpolder, DBFM Montaignelyceum, DBFM N31, DBFM Ministerie van Financiën bedragen 5 tot 15%. Op het niveau van de onderhoudskosten bedragen de geschatte efficiencyvoordelen 10 tot 15%. De PPC Ijmuiden maakt gewag van een levenscyclusvoordeel op de investeringskosten van 8,9% verhoogd met een (niet nader verklaarde) opslag van 135% (= 12,02%).

		verminderd optimalisatiepotentieel is wanneer volgens de besteksdOCUMENTEN verplicht moet voorzien worden in een drooglegkuip. Het is moeilijk deze effecten af te zonderen. Vandaar dat wordt gerekend met 6,5% besparing op de directe bouwkosten (in combinatie met 9% besparing op de onderhoudskosten) om te komen tot een 'overall' besparing van 6,8%. In dit percentage wordt verondersteld ook het effect verdisconteerd te zitten van de toepassing van de concurrentiegerichte dialoog.
Duurtijd bouw <sup>79</sup>	<u>dB</u> <b>5 jaar</b>  <u>DBFM</u> <b>0,5 à 1 jaar sneller dan dB<sup>80</sup></b>	<p>Voor de dB variant wordt de duurtijd van de bouw gelijk gesteld aan wat is aangenomen in de MKBA.</p> <p>Op basis van de argumenten in de kwalitatieve verschillenanalyse is een verkorting van de bouwtijd met 20% niet onrealistisch. Ook andere infrastructurele DBFM projecten (waaronder N31 met een bouwtijd van 3,5 jaar in plaats van de verwachte 5 jaar) toonden een dergelijke inkorting van de bouwtijd.</p>

<sup>79</sup> Volgens de PPC Leidraad ligt de focus van de meerwaardevergelijking op de puur financiële verschillen en moet dus, in tegenstelling dan bij een business case, abstractie gemaakt worden van het aspect 'tijd(sbesparing)'. Wanneer het aspect 'tijd' (dat ook een financiële en vooral maatschappelijke waarde heeft) wél zou worden meegenomen, wordt echter in netto contante waarde termen uitgedrukt een dankzij DBFM eventueel snellere bouwtijd niet gehonoreerd (want resulteert in een hogere netto contante waarde van de project kosten). Om hieraan te remediëren wordt voor de netto contante waarde berekening de peildatum (datum waarnaar gediscoteerd wordt) gelijkgesteld met de opleverdatum. Op die manier wordt de (financiële) waarde van een snellere bouwtijd wél zichtbaar. Een gestileerd voorbeeldje maakt één en ander duidelijk:

#### Methode 1: Gelijke startdatum

Discontovoet	5%							
Jaar		0	1	2	3	4	5	6
Discontofactor 1		1	0,95238	0,90703	0,86384	0,8227	0,78353	0,74622
	NPV (*)							
DB 1	180,09 €	50	50	20	20	20	20	20
DBFM 1	186,59 €	100	20	20	20	20	20	
Meerwaarde DBFM	-3,49%							

#### Methode 2: Gelijke opleverdatum

Discontovoet	5%							
Jaar		0	1	2	3	4	5	6
Discontofactor 2		1,05	1	0,95238	0,90703	0,86384	0,8227	0,78353
	NPV (**)							
DB 2	189,09 €	50	50	20	20	20	20	20
DBFM 2	186,59 €		100	20	20	20	20	20
Meerwaarde DBFM	1,34%							

<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:blue; border:1px solid black;"></span> Bouwperiode
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:lightgreen; border:1px solid black;"></span> Operationele fase

(\*) NPV op de startdatum

(\*\*) NPV op de opleverdatum

<sup>80</sup> In netto contante waarde termen uitgedrukt (6% discontovoet bij toepassing van methode 2) zou bij eenzelfde investeringskost van 980 mio EUR voor de Grote Zeesluis, ongeacht dB of DBFM, een jaar snellere bouwtijd een voordeel voor DBFM opleveren van 33 mio EUR.

Publieke managementkosten	<u>dB</u> 5,6 mio EUR	De dB variant wordt qua publieke managementkosten op jaarbasis minstens dubbel zo duur verondersteld dan in de DBFM variant (0,9 mio EUR te verhogen met een factor 1,25 <sup>81</sup> om rekening te houden met zowel Vlaamse als Nederlandse publieke managementkosten. Deze kost wordt gedurende de veronderstelde bouwtijd voor de dB variant (5 jaar) aangehouden.
	<u>DBFM</u> 2,2 mio EUR	De kwalitatieve analyse suggereert aanzienlijk lagere publieke managementkosten tijdens de realisatiefase in de DBFM variant. In de PPC Ijmuiden wordt uitgegaan van een publieke projectorganisatie met een 5-tal FTE met een jaarlijkse kost van 0,45 mio EUR. Dit aantal wordt ook aannemelijk geacht voor voorliggend investeringsproject, weliswaar verhoogd met een factor 1,25 om rekening te houden met zowel Vlaamse als Nederlandse publieke managementkosten. Deze kost wordt gedurende de veronderstelde bouwtijd voor de DBFM variant (4 jaar) aangehouden.
Private managementkosten	<u>DBFM</u> <b>+5% tov project-management kosten dB (= +1,1 mio EUR)</b>	De negatieve optimalisatie (want extra kwaliteitskosten en onderhoudsplanning) ten opzichte van dB voor deze kostenpost vertaalt zich in 5% hogere projectmanagementkosten dan de KGT ramingen ter zake (23,9 mio EUR ofte 3,3% van de bouwkosten) ofte +1,1 mio EUR tov dB.
Verkeersmaatregelen tijdens bouw	pro memorie	De kwalitatieve analyse veronderstelde iets efficiëntere en effectievere verkeersmaatregelen tijdens de bouw in de DBFM variant. Het is echter moeilijk hieraan een onderbouwde kwantificering te geven in termen van kosten verbonden aan deze verkeersmaatregelen. Het effect van deze maatregelen is bovendien veeleer economisch-maatschappelijk, waardoor het thuishoort in de MKBA.
Opzetten van een onderhoudsplan	<u>dB</u> (is inbegrepen in de publieke managementkosten)	In de dB variant zitten de kosten voor het onderhoudsplan trouwens vevat in de publieke managementkosten.
	<u>DBFM</u> (is inbegrepen in de private managementkosten)	De kosten voor het opzetten van een onderhoudsplan zijn vevat in de private managementkosten (23,9 mio EUR ofte 3,3% van de bouwkosten) in de DBFM variant.
Interfacemanagement	<u>DBFM</u> <b>- 6,8% tov dB (is inbegrepen in overall efficiency raming)</b>	De optimalisatie ten opzichte van dB voor deze kostenpost zit vevat in de overall inschatting van levenscyclusoptimalisatie van het project (geraamd op 6,8% ten opzichte van dB (6,5% op de directe bouwkosten en 9% op de onderhoudskosten)). Beter interfacemanagement zorgt ook voor lagere interfacerisico's en resulteert verder in tijdsbesparing wegens snellere oplossingen die zullen gezocht worden bij de DBFM variant (minder vertraging door gedoe allerhande).

<sup>81</sup> Deze factor is kleiner dan aangehouden voor de voorbereidings- en transactiefase aangezien minder intensieve gezamenlijke opvolging mag verondersteld worden tijdens de bouwfase.

Exploitatie- /onderhoudsfase	Waardering voor DBFM 'Grote Zeesluis'	Kwantitatieve onderbouwing
Publieke organisatie – onderhoud	<u>dB</u> <b>3,2 mio EUR (totaal over 25 jaar)</b>	De dB variant wordt qua publieke managementkosten op jaarbasis minstens 2,5 zo duur verondersteld dan in de DBFM variant (gemiddeld 1,25 FTE op jaarbasis @ 90.000 EUR/FTE = 112.500 EUR/jaar), te verhogen met een factor 1,15 <sup>82</sup> om rekening te houden met zowel Vlaamse als Nederlandse publieke managementkosten. Deze kost wordt gedurende de veronderstelde exploitatietijd (25 jaar) aangehouden. Hierin zitten de kosten voor tussentijdse aanbestedingen van onderhoudswerken begrepen.
	<u>DBFM</u> <b>1,3 mio EUR (totaal over 25 jaar)</b>	De kwalitatieve analyse suggereert aanzienlijk lagere publieke managementkosten tijdens de exploitatiefase in de DBFM variant. Gezien de M component enkel betrekking heeft op de nieuwe sluis, worden publieke organisatiekosten op gemiddeld 0,5 FTE op jaarbasis geschat @ 90.000 EUR/FTE. Deze kost wordt gedurende de veronderstelde exploitatietijd (25 jaar) aangehouden.
Regulier en Groot onderhoud	<u>DBFM</u> <b>- 9% tov kosten onderhoud dB</b>	De optimalisatie ten opzichte van dB voor deze kostenpost zit vervat in de overall inschatting van levenscyclusoptimalisatie van het project (geraamd op 6,8% ten opzichte van dB: 6,5% op de directe bouwkosten en 9% op de onderhoudskosten, exclusief de post onvoorzien).

<sup>82</sup> Deze factor is nog kleiner dan aangehouden voor de voorbereidings- en transactiefase aangezien steeds minder intensieve gezamenlijke opvolging mag verondersteld worden tijdens de exploitatiefase.

#### 4.3 Waardering van de risicoverschillen

De kwalitatieve verschillenanalyse uitgevoerd in Module 3 is het vertrekpunt voor de kwantificering en dus waardering van de vermoede kostenverschillen tussen de publieke en de PPS variant.

De onderstaande tabellen geven de kwantitatieve waardering (in financiële en tijdstermen) van deze kosten verschillen<sup>83</sup>. Daarbij wordt in sommige gevallen ook gesproken in termen van (on)zekerheid gesproken van de ramingen met een score tussen 10% en 40%, waarbij 10% een 'vrij zekere' raming betekent en 40% een 'zeer onzekere' raming<sup>84</sup>. In het laatste geval zal de spreiding van de raming ('normale ramingsonzekerheden') ook groter zijn:

Vorbereidings- en aanbestedingsfase	Waardering voor DBFM 'Grote Zeesluis'	Kwantitatieve onderbouwing
Risico's van vertraging door beroeps- en bezwaarprocedures of politieke barrières	<u>dB</u> 25% onzekerheid	De dB variant scoort op dit item in principe iets slechter gezien er periodiek M contracten in de markt moeten gezet worden. In principe zou de PPC dan ook voor elk van deze contracten met een bepaalde voorbereidings- en aanbestedingstijd moeten rekenen. Binnen deze PPC is hier abstractie van gemaakt. Gemakshalve wordt hier enkel een iets grotere onzekerheid (25%) toegepast op de geraamde voorbereidings- en aanbestedingstijd van 20 à 24 maanden voor de dB component.
	<u>DBFM</u> 20% onzekerheid	De complexiteit van het project wanneer uitgevoerd als DBFM maakt de tijdsraming van 24 à 30 maanden toch wat onzeker (20% onzekerheid).
Risico op tegenvallende voorbereidings- en aanbestedingskosten	<u>dB</u> 10% onzekerheid	De dB variant is vrij goed gekend in de Vlaamse praktijk. De raming van de publieke en private transactiekosten is daarom 'vrij zeker' (10%).
	<u>DBFM</u> 25% onzekerheid	Gezien de relatieve uniciteit van het DBFM dossier (namelijk voor een uniek sluisproject) is de onzekerheid rond de raming van de publieke en private transactiekosten hoger (25%).

<sup>83</sup> Items die in de kwalitatieve analyse geen verschil opleverden tussen dB en DBFM (en derhalve een score 'o' kregen), worden hier niet meer hernomen.

<sup>84</sup> In het rekenmodel worden deze percentages als volgt gebruikt: er wordt uitgegaan van een normaalverdeling met als gemiddelde (mean) de gehanteerde raming van een bepaald kostenitem en met een standaarddeviatie gelijk aan: de gehanteerde raming maal de helft van het onzekerheidspercentage. Voor een puntberekening wordt klassiek uitgegaan van de 85% waarde van de normaalverdeling.

Realisatiefase	Waardering voor DBFM 'Grote Zeesluis'	Kwantitatieve onderbouwing
Risico's van tijdige bouwvergunning	<i>(is inbegrepen in 'risico's op langere bouwtijd')</i>	Er is geen kwantitatief ervaringsmateriaal aanwezig ten aanzien van de risicobeheersing ter zake (en de risicowaardering). Het betreft voornamelijk een tijdsrisico dat hier in de kwantitatieve analyse is ondergebracht onder 'risico's op langere bouwtijd'.
Interfacerisico's	<u>DBFM</u> <i>(is inbegrepen in 'normale ramings-onzekerheden' en in 'risico's op langere bouwtijd')</i>	Dit in de kwalitatieve analyse - in vergelijking met dB - veel lager ingeschat risico bevat zowel een financiële als een tijdscomponent. Wat betreft de financiële component is geen kwantitatief ervaringsmateriaal aanwezig ten aanzien van de risicobeheersing (en de risicowaardering). De waardering wordt daarom verondersteld vervat te zitten in de rubriek 'normale ramingsonzekerheden'. Wat betreft de tijdscomponent wordt in de DBFM variant uitgegaan van een lagere kans op een langere bouwtijd (zie bespreking 'risico's op langere bouwtijd')
Risico's op langere bouwtijd	<u>dB</u> <b>25% onzekerheid</b>	Het risico op bouwoverschrijding is vrij hoog bij de dB variant. De onzekerheid rond de bouwtijd wordt daarom als 'eerder onzeker' bestempeld (25%).
	<u>DBFM</u> <b>10% onzekerheid</b>	Het risico op bouwijdoverschrijding is in de DBFM variant eerder laag (10% onzekerheidsmarge).
Risico's van schade en/of vertraging door inefficiënte bouwlogistiek	<i>(is inbegrepen in 'normale ramings-onzekerheden' en in 'risico's op langere bouwtijd')</i>	Er is geen kwantitatief ervaringsmateriaal aanwezig ten aanzien van de risicobeheersing ter zake (en de risicowaardering). Het betreft voornamelijk een tijdsrisico dat hier in de kwantitatieve analyse is ondergebracht onder 'risico's op langere bouwtijd'.
Risico's op contract- en scopewijzigingen tijdens de bouw	pro memorie	Hoewel dit risico terecht is genoemd bij de kwalitatieve verschillenanalyse, is dit risico moeilijk objectiveerbaar te waarderen. Een lager risico op contract- en scopewijzigingen kan wel vertaald worden naar een (nog) grotere prijszekerheid voor de overheid wat betreft de hoogte van de component 'investeringskost' in de totale beschikbaarheidsvergoeding (zie onderstaand).
Risico's op overschrijding van de bouwkosten	<i>(is inbegrepen in 'normale ramings-onzekerheid')</i>	Er is geen kwantitatief ervaringsmateriaal aanwezig ten aanzien van de risicobeheersing ter zake (en de risicowaardering). De waardering van dit in vergelijking met dB lagere risico gebeurt daarom als een normale ramingsonzekerheid.
(Andere) Pure risico's	<u>DBFM</u> <b>-10% op 'project onvoorzien' en 'object onvoorzien' in KGT ramingen</b>	In de PPC Ijmuiden wordt een besparing op 'onvoorzien' in de PRI raming op 15% geschat. Hier wordt een iets conservatievere assumptie aangehouden, teneinde het risico op dubbeltellingen te beperken: 10% besparing op de posten 'project onvoorzien' en 'object onvoorzien'. Hierin speelt ook het effect van de concurrentiële dialoog, in combinatie met de uitvoerige projectdocumentatie die zal beschikbaar zijn tijdens de aanbesteding (zo lijken op dit moment het meest onzeker: kabels en leiding en het eventueel opleggen van bijkomende milieumaatregelen).



Exploitatie- /onderhoudsfase	Waardering voor DBFM 'Grote Zeesluis'	Kwantitatieve onderbouwing
Beschikbaarheid sluis	pro memorie	De in de kwalitatieve analyse vermoede iets betere beschikbaarheid (omdat hierop gestuurd zal worden in termen van kwaliteit) van de sluis resulteert in een grotere betrouwbaarheid voor de private partij in de ontvangst van de beschikbaarheidsvergoedingen, een effect dat evenwel niet afzonderlijk wordt meegenomen in een PPC noch in een business case. Een grotere beschikbaarheid heeft uiteraard wel een economisch-maatschappelijk effect dat tot uiting kan worden gebracht in de MKBA.
Risico op onjuiste afstemming met de rest van het sluisencomplex	pro memorie	Hoewel dit risico terecht is genoemd bij de kwalitatieve verschillenanalyse, is dit risico moeilijk objectiveerbaar te waarderen. Het wordt daarom verder als 'pro memorie' behandeld.
Risico's op contract- en scopewijzigingen	<i>(is inbegrepen in 'risico's op tegenvallende onderhoudskost')</i>	Hoewel dit risico terecht is genoemd bij de kwalitatieve verschillenanalyse, is dit risico moeilijk objectiveerbaar te waarderen. Een lager risico op contract- en scopewijzigingen kan wel vertaald worden naar een (nog) grotere prijszekerheid voor de overheid wat betreft de hoogte van de component 'onderhoud' in de totale beschikbaarheidsvergoeding (zie onderstaand).
Risico's op tegenvallende onderhoudskosten	<i>(is inbegrepen in 'normale ramings-onzekerheid')</i>	Er is geen kwantitatief ervaringsmateriaal aanwezig ten aanzien van de risicobeheersing ter zake (en de risicowaardering). De waardering van dit in vergelijking met dB lagere risico gebeurt daarom als een normale ramingsonzekerheid.
(Andere) Pure risico's	<b>DBFM -10% op 'onvoorzien' in KGT ramingen voor onderheid</b>	In de PPC Ijmuiden wordt een besparing op 'onvoorzien' in de PRI raming op 15% geschat. Hier wordt een iets conservatievere assumptie aangehouden, teneinde het risico op dubbeltellingen te beperken: 10% besparing. Hierin zit ook het effect van het gebruik van de concurrentiële dialoog begrepen.

#### 4.4 Discontering

Om de publieke variant en de PPS variant met elkaar kwantitatief te vergelijken, worden de netto contante waarde van de *operationele en investerings* kasstromen van beide varianten berekend<sup>85</sup>. Dit gebeurt door gebruik te maken van een projectspecifieke disconteringsvoet (zoals de Commissie Risicowaardering adviseert te doen bij financieel-economische analyses<sup>86</sup>). Deze disconteringsvoet geeft, naast de tijdswaarde van geld, tevens uitdrukking aan de systematische risico's of marktgerelateerde spreidingsrisico's van het project<sup>87</sup>. Vaak wordt daarom gewerkt met een risicovrije rentevoet in combinatie met een projectspecifieke risico-opslag.

##### 4.4.1 Marktconforme risicovrije disconteringsvoet

In de meeste financieel-economische analyses en zeker in vergelijking met de markt (bijvoorbeeld naar aanleiding van een Public Sector Comparator) wordt gerekend met de toepasselijke marktrentes, in plaats van een voorgeschreven vrije discontovoet. Veeleer wordt hiervoor de Euribor Swap rate met de toepasselijke gemiddelde gewogen looptijd gehanteerd. Bij de bepaling van de gemiddelde gewogen looptijd wordt een normale projectfinanciering als uitgangspunt genomen. Door toepassing van een annuïteit verandert de verhouding rente / kapitaalaflossing in de loop van de tijd. Hierdoor ligt het zwaartepunt van de aflossing (gemiddeld gewogen looptijd) verder dan de helft van de looptijd: immers, in het begin wordt veel meer rente dan kapitaal afgelost. Indicatief kan een waarde van 60% van de exploitatie/onderhoudsfase als gewogen gemiddelde looptijd worden aangehouden, waarbij dan de helft van de bouwperiode moet worden bijgeteld, gegeven een vrij gelijkmatige spreiding van de investeringen. De gemiddelde gewogen looptijd van de financieringsstructuur die als grondslag voor de disconteringsvoet voor deze PPC zou kunnen gebruikt worden is dus 50% van de bouwtijd (50% x 5 jaar = 2,5 jaar) + 60% van de onderhoudsfase (60% x 25 jaar = 15 jaar) ofte 17,5 jaar. Daarbij hoort een Euribor Swap rate van 3,88% (bron: [www.swap-rates.com/EURO\\_Swap](http://www.swap-rates.com/EURO_Swap); 29-12-2009).

##### 4.4.2 Projectspectifieke risico-opslag

Een praktische benadering is om de projectspectifieke bèta voor risico-opslag eenvoudig vast te stellen door marktinformatie te gebruiken. Zo is de Weighted Average Costs of Capital (WACC) bruikbaar, oftewel de gemiddelde financieringskosten die de vermogensverschaffers gezamenlijk in rekening brengen bij de financiering van een project. De WACC is een maat voor de waarde van het risicoprofiel van een project, geschat door de investeerders of financiers. Het is een indicator voor de disconteringsvoet (of de bèta) die gebruikt zou worden om het risicoprofiel tot uiting te brengen.

---

<sup>85</sup> Ook de Handleiding PPC richt zich op de verschillen in (operationele) kasstromen en maakt abstractie van het aspect 'financiering'.

<sup>86</sup> Zie ook Tweede Kamerstuk 29352 "Waardering van risico's bij publieke investeringsprojecten" en Aanvulling op de OEI Leidraad.

<sup>87</sup> Zodoende geeft de disconteringsvoet uitdrukking aan drie aspecten: de vergoeding voor uitstel van consumptie (korte rente), de vergoeding voor het inflatie- en rentefluctuatierisico (lange rente) en de marge onder de vorm van een risico-opslag.

Op basis van voorgaande vergelijkbare projecten waarbij projectfinanciering een rol heeft gespeeld is een indicatieve risico-opslag van 150 à 250 basispunten (1,5 à 2,5%) op de marktconforme risicovrije disconteringsvoet aannemelijk: de overeenkomstige disconteringsvoet is dan 5,33 à 6,33%, of afgerond 6%<sup>88</sup>. Ook uit de Business Case voor de SPV verantwoordelijk voor het DBFM contract blijkt een dergelijke discontovoet, wanneer vertrokken wordt van de financieringsbehoefte voor het investeringsproject, een 90/10 gearing en een rente voor vreemd vermogen van 5% op 30 jaar en een eigen vermogensrendement van 12%. De gemiddeld gewogen WACC bedraagt over die periode dan circa 6%.

Deze disconteringsvoet zal gebruikt worden voor de netto contante waarde berekening van de operationele kasstromen van zowel de publieke variant als de PPS variant van het investeringsproject. Er is namelijk geen reden om te veronderstellen dat er een verschil bestaat tussen de (macro-economische) marktrisico's in de traditionele variant versus de PPS variant. De waarde van de risico's blijft immers gelijk, zoals uit geargumenteed in Module 2 van deze rapportage<sup>89</sup>.

---

<sup>88</sup> In de MKBA zijn twee discontovoeten gehanteerd: 4% conform met de Vlaamse MKBA standaardmethodiek en 2,5% voor de kosten en 5,5% voor de baten volgens de Nederlandse systematiek.

<sup>89</sup> In de praktijk betreffen de risico's die in de WACC worden gewaardeerd niet alleen systematische risico's, maar al die risico's die niet worden doorgecontracteerd naar subcontractors. Het gaat hier voornamelijk om zogenaamde excessieve risico's (boven caps) of interfacerisico's. Deze risico's zouden verschillende partijen in verschillende mate kunnen beheersen. Omdat het echter eenvoudig te houden (en dubbeltellingen te vermijden) is het standpunt hier dat de disconteringsvoet hier (voornamelijk) betrekking heeft op systematische marktrisico's.

#### 4.5 Opstellen van kasstromenoverzichten en NCW berekeningen

Om het uiteindelijke verschil te bepalen in termen van financiële meer- of minderwaarde van DBFM versus traditionele uitvoering van – in eerste instantie – het project 'Grote Zeesluis' (enkel sluisobject) zijn de assumpties opgenomen in de tabellen van paragraaf 4.2 en 4.3 verwerkt in het PPC rekenmodel van Rebel. Gesynthetiseerd geeft dat de volgende uitkomsten van de drie sluisvarianten (zie Bijlage 4 voor detailoverzichten van kasstromen en NCW berekeningen)<sup>90</sup>:

##### Grote Zeesluis (enkel object 'sluis')

Grote Zeesluis - publ. stromen (mio EUR)	DB		DBFM	
	(nominaal)	NCW 2007	(nominaal)	NCW 2007
In voorbereidings- en aanbestedingsfase	6,1	4,0	19,6	12,4
In realisatiefase	1.168,5	616,2	2,7	1,4
In exploitatie- en onderhoudsfase	212,1	37,9	2.926,4	615,7
waarvan BBV	-	-	2.922,3	614,9
<b>Totale Uitgaande Kasstromen</b>	<b>1.386,8</b>	<b>658,1</b>	<b>2.948,7</b>	<b>629,5</b>

Grote Zeesluis (mio EUR)	DBFM - SPV	
	(nominaal)	NCW 2007
Vorbereidingskosten	7,8	4,9
Investeringskosten	1.109,0	577,3
Exploitatiekosten	-	-
Jaarlijks onderhoud	62,9	12,4
Groot onderhoud	120,7	20,2
<b>Totale Uitgaande Kasstromen</b>	<b>1.300,4</b>	<b>614,9</b>

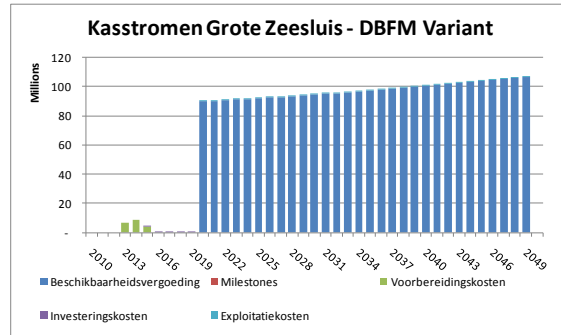
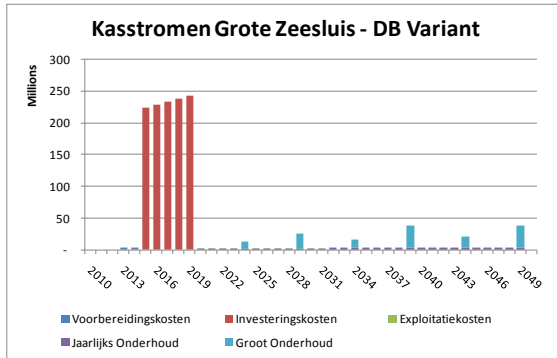
De **meerwaarde** van DBFM ten opzichte van dB ligt, vertrekkende van de KGT kostenramingen (i.e. verwachte waarde van de kostenramingen) op **4,3% voor de 'Grote Zeesluis'**<sup>91</sup>. In absolute termen uitgedrukt (NCW, 2007) is de geraamde meerwaarde gelijk aan 29 mio EUR. Om deze meerwaarde te berekenen worden de NCW kasstromen vergeleken vanuit publiek perspectief (658 mio EUR versus 629 mio EUR).

In de DBFM variant betreffen deze kasstromen onder meer de betaling van een jaarlijkse beschikbaarheidsvergoeding aan de private partner (86 mio EUR, prijzen van 2007), of 615 mio EUR (NCW in 2007) over de ganse evaluatieperiode beschouwd. Dit totaalbedrag is perfect equivalent met de netto contante waarde van de uitgaande kasstromen van de private partner.

In de tijd gespreid zijn de (nominale) publieke kasstromen voor de dB variant respectievelijk de DBFM variant voor de Grote Zeesluis als volgt weer te geven:

<sup>90</sup> Voor de berekening van de nominale kasstromen is gerekend met een algemene inflatie van 2% op jaarbasis.

<sup>91</sup> De meerwaarde percentages zijn bekomen door de verhouding te nemen tussen de NCW van de absolute meerwaarde (2007) (i.e. het verschil tussen de NCW van de dB variant en de NCW van de DBFM variant) en de NCW van de dB variant.



### Kleine Zeesluis

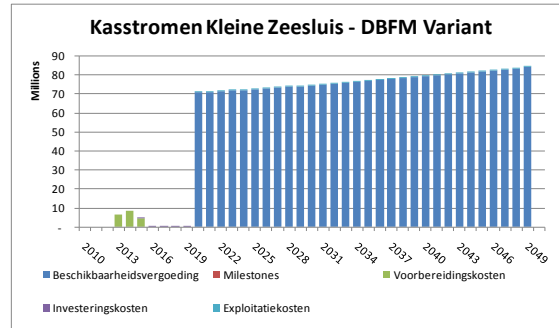
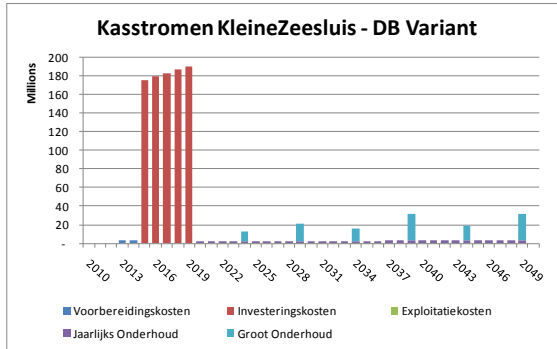
Kleine Zeesluis - publ. stromen (mio EUR)	DB		DBFM	
	(nominaal)	NCW 2007	(nominaal)	NCW 2007
In voorbereidings- en aanbestedingsfase	6,1	4,0	19,6	12,4
In realisatiefase	915,1	482,6	2,7	1,4
In exploitatie- en onderhoudsfase	194,8	35,1	2.310,0	486,3
waarvan BBV	-	-	2.305,8	485,5
<b>Totale Uitgaande Kasstromen</b>	<b>1.116,0</b>	<b>521,7</b>	<b>2.332,3</b>	<b>500,1</b>

Kleine Zeesluis (mio EUR)	DBFM - SPV	
	(nominaal)	NCW 2007
Voorbereidingskosten	6,3	4,0
Investeringskosten	867,2	451,4
Exploitatiekosten	-	-
Jaarlijks onderhoud	62,8	12,4
Groot onderhoud	105,1	17,7
<b>Totale Uitgaande Kasstromen</b>	<b>1.041,4</b>	<b>485,5</b>

De **meerwaarde** van DBFM ten opzichte van dB ligt, vertrekkende van de KGT kostenramingen (i.e. verwachte waarde van de kostenramingen) op **4,1% voor de 'Kleine Zeesluis'**. In absolute termen uitgedrukt (NCW, 2007) is de geraamde meerwaarde gelijk aan 22 mio EUR. Om deze meerwaarde te berekenen worden de NCW kasstromen vergeleken vanuit publiek perspectief (522 mio EUR versus 500 mio EUR).

In de DBFM variant betreffen deze kasstromen onder meer de betaling van een jaarlijkse beschikbaarheidsvergoeding aan de private partner (67 mio EUR, prijzen van 2007), of 486 mio EUR (NCW in 2007) over de ganse evaluatieperiode beschouwd. Dit totaalbedrag is perfect equivalent met de netto contante waarde van de uitgaande kasstromen van de private partner.

In de tijd gespreid zijn de (nominale) publieke kasstromen voor de dB variant respectievelijk de DBFM variant voor de Kleine Zeesluis als volgt weer te geven:



### Combisluis

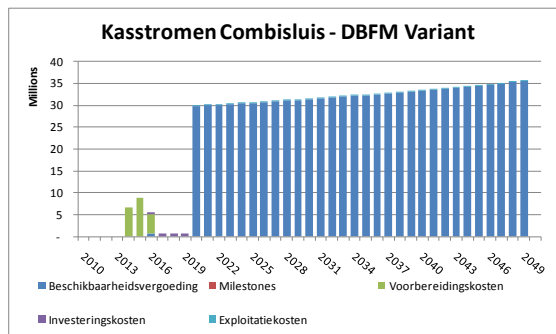
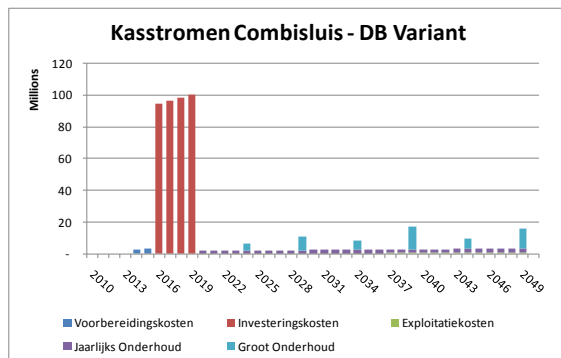
Combisluis - publ. stromen (mio EUR)	DB		DBFM	
	(nominaal)	NCW 2007	(nominaal)	NCW 2007
In voorbereidings- en aanbestedingsfase	6,3	3,8	20,0	11,9
In realisatiefase	388,9	199,1	2,7	1,4
In exploitatie- en onderhoudsfase	126,6	23,5	975,4	206,1
waarvan BBV	-	-	971,2	205,3
<b>Totale Uitgaande Kasstromen</b>	<b>521,8</b>	<b>226,4</b>	<b>998,0</b>	<b>219,4</b>

Combisluis (mio EUR)	DBFM - SPV	
	(nominaal)	NCW 2007
Voorbereidingskosten	3,4	2,0
Investeringskosten	363,4	183,7
Exploitatiekosten	-	-
Jaarlijks onderhoud	58,9	11,6
Groot onderhoud	46,9	7,9
<b>Totale Uitgaande Kasstromen</b>	<b>472,6</b>	<b>205,3</b>

De **meerwaarde** van DBFM ten opzichte van dB ligt, vertrekkende van de KGT kostenramingen (i.e. verwachte waarde van de kostenramingen) op **3,1% voor de 'Combisluis'**. In absolute termen uitgedrukt (NCW, 2007) is de geraamde meerwaarde gelijk aan 7 mio EUR. Om deze meerwaarde te berekenen worden de NCW kasstromen vergeleken vanuit publiek perspectief (226 mio EUR versus 219 mio EUR).

In de DBFM variant betreffen deze kasstromen onder meer de betaling van een jaarlijkse beschikbaarheidsvergoeding aan de private partner (28 mio EUR, prijzen van 2007), of 205 mio EUR (NCW in 2007) over de ganse evaluatieperiode beschouwd. Dit totaalbedrag is perfect equivalent met de netto contante waarde van de uitgaande kasstromen van de private partner.

In de tijd gespreid zijn de (nominale) publieke kasstromen voor de dB variant respectievelijk de DBFM variant voor de Combisluis als volgt weer te geven:



Het PPC rekenmodel is zodanig opgesteld dat deze meerwaarden kunnen worden opgesplitst naar de fase waarin ze zich manifesteren. Vermits de fasering zelf ook een bijdragende factor is (bijvoorbeeld door de verkorting van de bouwtijd in de DBFM variant), is de meerwaarde daarvan eveneens apart weergegeven:

Opsplitsing meerwaarde (mio EUR)	Grote Zeesluis	Kleine Zeesluis	Combisluis
<b>Totale meerwaarde</b>	<b>28,6</b>	<b>21,6</b>	<b>7,1</b>
Vorbereidings- en aanbestedingsfase	(13,6)	(12,6)	(10,3)
Realisatiefase	32,5	25,8	12,5
Exploitatie-/onderhoudsfase	4,5	4,2	3,1
Fasering zélf	5,3	4,2	1,7

Hieruit blijkt duidelijk dat de meeste meerwaarde behaald wordt tijdens de constructiefase, voornamelijk door toedoen van de verwachte levenscyclusoptimalisatie tijdens de bouwfase en de besparingen op 'project onvoorzien' en 'object onvoorzien'. Minwaarde wordt echter opgelopen tijdens de voorbereidings- en aanbestedingsfase, hetgeen vooral toe te schrijven is aan de vooropgestelde hoogte van de ontwerpvergoedingen voor kandidaat-bieders. De hoogte van deze ontwerpvergoeding is echter een politieke keuze.

Of er nog andere beïnvloedende factoren zijn, naast het te behalen efficiency voordeel tijdens de realisatiefase, die bepalend zijn voor de omvang van de meerwaarde, zal blijken uit navolgende gevoeligheidsanalyse.

#### 4.6 Gevoeligheidsanalyse ten opzichte van de basisraming

De hier beoogde gevoeligheidsanalyse bestaat erin één parameter gelijktijdig te wijzigen en dan na te gaan wat de impact ervan is op – in dit geval – de netto contante waarden van de beide varianten (althans van een PPC perspectief) en de onderlinge absolute en relatieve meer- of minderwaarde. Onderstaande tabel geeft een resultatenoverzicht van de uitgevoerde gevoeligheidsanalyses. De parameters die één per één gewijzigd zijn, zijn geselecteerd op basis van hun vermoede belang voor de PPC uitkomsten:

Wijziging input parameters	NCW dB (2007, mio EUR)	NCW DBFM (2007, mio EUR)	NCW absolute meerwaarde DBFM (2007, mio EUR)	Relatieve meerwaarde DBFM
<b>'Grote Zeesluis'<sup>92</sup></b>				
<b>Basis invest.raming</b>	<b>658</b>	<b>629</b>	<b>29</b>	<b>4,3%</b>
Raming onderhoud -20%	651	623	28	4,3%
Raming onderhoud +20%	665	636	29	4,4%
Life cycle optim. -5% van directe bouwkosten	658	635	23	3,5%
Life cycle optim. -8% van directe bouwkosten	658	624	34	5,2%
Life cycle optim. -6% van onderhoudskosten	658	630	28	4,2%
Life cycle optim. -12% van onderhoudskosten	658	628	30	4,5%
Besparing 'object onvoorzien' -5%	658	631	27	4,1%
Besparing 'object onvoorzien' -15%	658	628	31	4,6%
Besparing 'project onvoorzien' -5%	658	635	23	3,5%
Besparing 'project onvoorzien' -15%	658	624	34	5,2%
Besparing 'onvoorzien' onderhoud – 5%	658	630	29	4,3%
Besparing 'onvoorzien' onderhoud – 15%	658	629	29	4,4%
Publieke mgmt kosten - 20%	657	629	28	4,3%
Publieke mgmt kosten +20%	659	630	29	4,4%
Private mgmt kosten -20%	645	616	29	4,5%
Private mgmt kosten +20%	671	643	28	4,2%
Contractduur 25 jaar	654	626	28	4,3%
Contractduur 35 jaar	661	632	29	4,4%
Discontovoet 5%	737	706	32	4,3%
Discontovoet 6,5%	623	595	27	4,4%

<sup>92</sup> Enkel het object 'sluis'.



De bandbreedte aan PPC uitkomsten voor het project 'Grote Zeesluis' is dan:

Bandbreedte PPC uitkomsten - 'Grote Zeesluis'	NCW dB (2007, mio EUR)	NCW DBFM (2007, mio EUR)	NCW absolute meerwaarde DBFM (2007, mio EUR)	Relatieve meerwaarde DBFM
Basisraming	658	629	29	4,3%
L-waarde invest. raming	597	572	25	4,2%
U-waarde invest. raming	719	687	32	4,5%
Minimumcijfers gevoeligheidsanalyse	623	595	23	3,5%
Maximumcijfers gevoeligheidsanalyse	737	706	35	5,2%

Voor het projectalternatief 'Kleine Zeesluis' laat de gevoeligheidsanalyse de volgende resultaten optekenen:

Wijziging input parameters	NCW dB (2007, mio EUR)	NCW DBFM (2007, mio EUR)	NCW absolute meerwaarde DBFM (2007, mio EUR)	Relatieve meerwaarde DBFM
<b>'Kleine Zeesluis'</b>				
Basisraming	522	500	22	4,1%
Raming onderhoud -20%	519	498	21	4,1%
Raming onderhoud +20%	524	502	22	4,2%
Life cycle optim. -5% van directe bouwkosten	522	504	17	3,3%
Life cycle optim. -8% van directe bouwkosten	522	496	26	5,0%
Life cycle optim. -6% van onderhoudskosten	522	501	21	4,0%
Life cycle optim. -12% van onderhoudskosten	522	499	22	4,3%
Besparing 'object onvoorzien' -5%	522	502	20	3,8%
Besparing 'object onvoorzien' -15%	522	499	23	4,4%
Besparing 'project onvoorzien' -5%	522	505	17	3,3%
Besparing 'project onvoorzien' -15%	522	496	26	5,0%
Besparing 'onvoorzien' onderhoud - 5%	522	500	22	4,1%
Besparing 'onvoorzien' onderhoud - 15%	522	500	22	4,1%
Publieke mgmt kosten - 20%	521	500	21	4,0%
Publieke mgmt kosten +20%	523	501	22	4,3%
Private mgmt kosten -20%	515	493	22	4,2%

Private mgmt kosten +20%	528	507	21	4,0%
Discontovoet 5%	518	497	21	4,1%
Discontovoet 6,5%	524	502	22	4,2%
Contractduur 25 jaar	585	561	24	4,1%
Contractduur 35 jaar	493	473	21	4,2%

De bandbreedte aan PPC uitkomsten voor het project 'Kleine Zeesluis' is dan:

Bandbreedte PPC uitkomsten - 'Kleine Zeesluis'	NCW dB (2007, mio EUR)	NCW DBFM (2007, mio EUR)	NCW absolute meerwaarde DBFM (2007, mio EUR)	Relatieve meerwaarde DBFM
Basisraming	522	500	22	4,1%
L-waarde invest. raming	474	455	19	4,0%
U-waarde invest. raming	570	545	24	4,3%
Minimumcijfers gevoeligheidsanalyse	493	473	17	3,3%
Maximumcijfers gevoeligheidsanalyse	585	561	26	5,0%

Voor het projectalternatief 'Combisluis' tenslotte laat de gevoeligheidsanalyse de volgende resultaten optekenen:

Wijziging input parameters	NCW dB (2007, mio EUR)	NCW DBFM (2007, mio EUR)	NCW absolute meerwaarde DBFM (2007, mio EUR)	Relatieve meerwaarde DBFM
<b>'Combisluis'</b>				
Basisraming	226	219	7	3,1%
Raming onderhoud -20%	222	216	7	3,0%
Raming onderhoud +20%	230	223	7	3,2%
Life cycle optim. -5% van directe bouwkosten	226	221	5	2,4%
Life cycle optim. -8% van directe bouwkosten	226	218	9	3,9%
Life cycle optim. -6% van onderhoudskosten	226	220	6	2,9%
Life cycle optim. -12% van onderhoudskosten	226	219	8	3,4%
Besparing 'object onvoorzien' -5%	226	220	6	2,8%
Besparing 'object onvoorzien' -15%	226	219	8	3,4%
Besparing 'project onvoorzien' -5%	226	221	5	2,3%
Besparing 'project onvoorzien' -15%	226	217	9	4,0%
Besparing 'onvoorzien' onderhoud - 5%	226	219	7	3,1%

Besparing 'onvoorzien' onderhoud - 15%	226	219	7	3,1%
Publieke mgmt kosten - 20%	225	219	6	2,8%
Publieke mgmt kosten +20%	228	220	8	3,4%
Private mgmt kosten -20%	223	216	7	3,2%
Private mgmt kosten +20%	229	222	7	3,0%
Discontovoet 5%	224	217	7	3,0%
Discontovoet 6,5%	228	221	7	3,2%
Contractduur 25 jaar	256	248	8	3,2%
Contractduur 35 jaar	213	207	7	3,1%

De bandbreedte aan PPC uitkomsten voor het project 'Combisluis' is dan:

Bandbreedte PPC uitkomsten - 'Combisluis'	NCW dB (2007, mio EUR)	NCW DBFM (2007, mio EUR)	NCW absolute meerwaarde DBFM (2007, mio EUR)	Relatieve meerwaarde DBFM
Basisraming	226	219	7	3,1%
L-waarde invest. raming	207	201	6	2,8%
U-waarde invest. raming	246	238	8	3,4%
Minimumcijfers gevoeligheidsanalyse	213	207	5	2,3%
Maximumcijfers gevoeligheidsanalyse	256	248	9	4,0%

De belangrijkste beïnvloedende factoren voor de absolute en relatieve meerwaarde zijn voor elk van de sluisvarianten gelijk:

- levenscyclusoptimalisatie op het niveau van de investeringskosten (tijdens bouwfase dus)
- 'project onvoorzien'
- 'object onvoorzien'

#### 4.7 Kwantitatieve analyse voor de DBFM+ variant

De gevoeligheidsanalyse bevestigt de relatief beperkte invloed van (wijzigingen) in de onderhoudskosten op de meerwaarde van DBFM versus dB. De verklaring daarvoor is al gegeven in de Kwalitatieve Analyse: in verhouding met de totale investeringskosten zijn de kosten voor regulier en groot onderhoud van de nieuwe sluis beperkt. Meerwaarde ontstaat bijgevolg vooral door efficiencyvoordelen in de bouwfase van het kunstwerk (in interactie met de ontwerpfase).

Er staat in het nulalternatief (nog) geen vervanging van de Middensluis gepland, maar deze dient wel beheerd, onderhouden en instandgehouden te worden met respectievelijk exploitatiekosten, onderhoudskosten en desgevallend vervangingsinvesteringen. Er is dus (nog) geen sprake van de mogelijkheid tot vervroegde vervanging zoals bij Amsterdam/IJmuiden. Bij een Grote of Kleine Zeesluis alternatief verdwijnt de Middensluis daarentegen wél, terwijl bij een Combisluis de Middensluis een spuifunctie krijgt.

Op basis van bovenstaande is het dan ook nuttig de Kwantitatieve Analyse verder te zetten voor de eerder gedefinieerde DBFM+ variant en deze te plaatsen tegenover de dB+ variant. DBFM+ verschilt van de initiële DBFM variant door het incorporeren van het ganse sluizencomplex (nieuwe + de huidige sluisen die operationeel blijven bestaan) in de M component van de PPS variant. dB+ verschilt van de initiële dB doordat in de onderhoudsfase alle sluisen mee worden genomen, weliswaar telkens na herhaalde aanbesteding.

Vertrekkende van de uitkomsten van de Kwalitatieve Analyse worden de verschillen tussen dB+ en DBFM+ voor alle sluisvarianten dan als volgt gekwantificeerd (opnieuw worden enkel de afwijkende cijfers weergegeven ten opzichte van dB en DBFM):

Vorbereidings- en aanbestedingsfase	Verskil dB+ versus DBFM+	Kwantitatieve onderbouwing
Vorbereidingstijd	<u>dB+</u> 22 maanden  <u>DBFM+</u> 30 maanden	De voorbereidingstijd is in de kwalitatieve analyse iets hoger ingeschat in vergelijking met DBFM, wegens de grotere M scope. Het aantal maanden voorbereidingstijd wordt daarom op het maximum van de DBFM voorbereidingstijd geprikt (30 maanden)
Publieke transactiekosten	<u>dB+</u> idem als dB  <u>DBFM+</u> DBFM + 5%	De publieke transactiekosten zijn in de DBFM+ hoger dan bij DBFM, wegens de groter M scope. Zij worden 5% hoger ingeschat dan deze voor DBFM.
Private transactiekosten	<u>dB+</u> idem als dB  <u>DBFM+</u> DBFM + 5%	De publieke transactiekosten zijn in de DBFM+ hoger dan bij DBFM, wegens de groter M scope. Zij worden 5% hoger ingeschat dan deze voor DBFM.

De cijfers gebruikt voor de Realisatiefase in de vergelijking dB versus DBFM worden verondersteld ook van toepassing te zijn in de vergelijking dB+ versus DBFM+.

Exploitatie- en onderhoudsfase	Vershil dB+ versus DBFM+	Kwantitatieve onderbouwing
Publieke organisatie – onderhoud	<u>dB+</u> 7,76 mio EUR (totaal over 25 jaar) voor Grote en Kleine Zeesluis	Analoog aan de kwantitatieve onderbouwing voor de dB versus DBFM vergelijking, wordt verondersteld dat de publieke organisatie van het onderhoud voor het ganse sluizencomplex in de dB+ 2,5 maal duurder is dan in de DBFM+. Voor de Grote en de Kleine Zeesluis, samen met de rest van het sluizencomplex (weliswaar zonder de dan gesloopte Middensluis), wordt daarbij gedurende de 25 jaar durende onderhoudsfase gemiddeld 3 FTE (@ 90.000 EUR/FTE/jaar) aan mankracht verondersteld. In het alternatief Combisluis wordt dit 3,5 FTE, wegens het blijven voortbestaan van de Middensluis, weliswaar zich beperkt ziende tot een spuifunctie. De ophogingsfactor 1,15 om rekening te houden met de publieke organisatiekosten aan Vlaamse én Nederlandse kant worden, geldt ook hier.
	<u>DBFM+</u> 3,10 mio EUR (totaal over 25 jaar) voor Grote en Kleine Zeesluis	Het gemiddeld aantal FTE in de DBFM+ variant ligt dus 2,5 keer lager in vergelijking met dB+: 1,20 FTE voor het ganse sluizencomplex (weliswaar zonder de Middensluis) mét Grote of Kleine Zeesluis en 1,40 FTE voor het ganse sluizencomplex mét Combisluis. De ophogingsfactor 1,15 om rekening te houden met de publieke organisatiekosten aan Vlaamse én Nederlandse kant worden, geldt ook hier.
	3,62 mio EUR (totaal over 25 jaar) voor de Combisluis	
Regulier en groot onderhoud	<u>DBFM+</u> -15% tov kosten onderhoud dB+	In de DBFM variant werd de levenscyclusoptimalisatie op de post 'onderhoudskosten' geraamd op 9%. Gezien de verwachting van het PPC team van significante synergievoordelen op het vlak van onderhoudskosten wanneer zij betrekking zouden hebben op het ganse sluizencomplex, wordt het efficiencyvoordeel opgetrokken tot 15%.

De kwantitatieve risicoverschillen situeren zich logischerwijze ook in de onderhoudsfase:

Exploitatie- en onderhoudsfase	Vershil dB+ versus DBFM+	Kwantitatieve onderbouwing
Risico's op tegenvallende onderhoudskosten	<u>dB+</u> 25% onzekerheid	Het risico op tegenvallende onderhoudskosten voor het ganse sluizencomplex (al dan niet met Middensluis) wordt vrij hoog ingeschat, mede gelet op de ouderdom van het sluizencomplex.
	<u>DBFM+</u> 30% onzekerheid	Het is aannemelijk dat in de DBFM+ dit risico weliswaar beter zal worden beheerst, maar dat bij de biedingen aannemers voorzichtig zullen zijn en extra risico-opslagen zullen incalculeren. Het gaat immers om een niet recent sluizencomplex, dat niet door hen is gebouwd en onderhouden.

## Grote Zeesluis (enkel object 'sluis')

Grote Zeesluis - publ. stromen (mio EUR)	DB		DBFM	
	(nominaal)	NCW 2007	(nominaal)	NCW 2007
In voorbereidings- en aanbestedingsfase	6,1	4,0	20,1	12,8
In realisatiefase	1.168,5	616,2	2,7	1,4
In exploitatie- en onderhoudsfase	547,5	99,4	3.161,6	665,0
waarvan BBV	-	-	3.151,7	663,0
<b>Totale Uitgaande Kasstromen</b>	<b>1.722,2</b>	<b>719,6</b>	<b>3.184,4</b>	<b>679,2</b>

Grote Zeesluis (mio EUR)	DBFM - SPV	
	(nominaal)	NCW 2007
Vorbereidingskosten	8,2	5,2
Investeringskosten	1.109,0	577,3
Exploitatiekosten	-	-
Jaarlijks onderhoud	192,7	38,1
Groot onderhoud	252,4	42,4
<b>Totale Uitgaande Kasstromen</b>	<b>1.562,4</b>	<b>663,0</b>

De **meerwaarde** van DBFM+ ten opzichte van dB+ ligt, vertrekkende van de KGT kostenramingen (i.e. verwachte waarde van de kostenramingen) op **5,6% voor de 'Grote Zeesluis'**. In absolute termen uitgedrukt (NCW, 2007) is de geraamde meerwaarde gelijk aan 40 mio EUR. Om deze meerwaarde te berekenen worden de NCW kasstromen vergeleken vanuit publiek perspectief (720 mio EUR versus 679 mio EUR).

In de DBFM variant betreffen deze kasstromen onder meer de betaling van een jaarlijkse beschikbaarheidsvergoeding aan de private partner (91 mio EUR, prijzen 2007), of 663 mio EUR (NCW in 2007) over de ganse evaluatieperiode beschouwd. Dit totaalbedrag is perfect equivalent met de netto contante waarde van de uitgaande kasstromen van de private partner.

## Kleine Zeesluis

Kleine Zeesluis - publ. stromen (mio EUR)	DB		DBFM	
	(nominaal)	NCW 2007	(nominaal)	NCW 2007
In voorbereidings- en aanbestedingsfase	6,1	4,0	20,1	12,8
In realisatiefase	915,1	482,6	2,7	1,4
In exploitatie- en onderhoudsfase	530,2	96,7	2.545,6	535,7
waarvan BBV	-	-	2.535,7	533,8
<b>Totale Uitgaande Kasstromen</b>	<b>1.451,5</b>	<b>583,2</b>	<b>2.568,4</b>	<b>549,9</b>

Kleine Zeesluis (mio EUR)	DBFM - SPV	
	(nominaal)	NCW 2007
Vorbereidingskosten	6,6	4,2
Investeringskosten	867,2	451,4
Exploitatiekosten	-	-
Jaarlijks onderhoud	192,6	38,1
Groot onderhoud	237,8	40,1
<b>Totale Uitgaande Kasstromen</b>	<b>1.304,2</b>	<b>533,8</b>

De **meerwaarde** van DBFM+ ten opzichte van dB+ ligt, vertrekkende van de KGT kostenramingen (i.e. verwachte waarde van de kostenramingen) op **5,7% voor de 'Kleine Zeesluis'**. In absolute termen uitgedrukt (NCW, 2007) is de geraamde meerwaarde gelijk aan 33 mio EUR. Om deze

meerwaarde te berekenen worden de NCW kasstromen vergeleken vanuit publiek perspectief (583 mio EUR versus 550 mio EUR).

In de DBFM variant betreffen deze kasstromen onder meer de betaling van een jaarlijkse beschikbaarheidsvergoeding aan de private partner (73 mio EUR, prijzen 2007), of 534 mio EUR (NCW in 2007) over de ganse evaluatieperiode beschouwd. Dit totaalbedrag is perfect equivalent met de netto contante waarde van de uitgaande kasstromen van de private partner.

### Combisluis

Combisluis - publ. stromen (mio EUR)	DB		DBFM	
	(nominaal)	NCW 2007	(nominaal)	NCW 2007
In voorbereidings- en aanbestedingsfase	6,3	3,8	20,5	12,3
In realisatiefase	388,9	199,1	2,7	1,4
In exploitatie- en onderhoudsfase	510,8	94,7	1.251,0	263,9
waarvan BBV	-	-	1.239,5	261,6
<b>Totale Uitgaande Kasstromen</b>	<b>906,0</b>	<b>297,6</b>	<b>1.274,3</b>	<b>277,5</b>

Combisluis (mio EUR)	DBFM - SPV	
	(nominaal)	NCW 2007
Vorbereidingskosten	3,5	2,1
Investeringskosten	363,4	183,7
Exploitatiekosten	-	-
Jaarlijks onderhoud	227,0	44,9
Groot onderhoud	183,1	30,8
<b>Totale Uitgaande Kasstromen</b>	<b>777,0</b>	<b>261,6</b>

De **meerwaarde** van DBFM+ ten opzichte van dB+ ligt, vertrekkende van de KGT kostenramingen (i.e. verwachte waarde van de kostenramingen) op **6,8% voor de 'Combisluis'**. In absolute termen uitgedrukt (NCW, 2007) is de geraamde meerwaarde gelijk aan 20 mio EUR. Om deze meerwaarde te berekenen worden de NCW kasstromen vergeleken vanuit publiek perspectief (298 mio EUR versus 278 mio EUR).

In de DBFM variant betreffen deze kasstromen onder meer de betaling van een jaarlijkse beschikbaarheidsvergoeding aan de private partner (35 mio EUR, prijzen 2007) of 262 mio EUR (NCW in 2007) over de ganse evaluatieperiode beschouwd. Dit totaalbedrag is perfect equivalent met de netto contante waarde van de uitgaande kasstromen van de private partner.

#### 4.8 Conclusies

Op basis van de pragmatische aanpak die gehanteerd is voor de uitvoering van de kwantitatieve analyse in deze PPC en de daaruit voortvloeiende uitkomsten valt het volgende te concluderen:

- de meerwaarde van de **DBFM-variant** ten opzichte van dB ligt tussen **3,5% à 5,2% voor de 'Grote Zeesluis'**; **3,3% en 5,0% voor de 'Kleine Zeesluis'** en tussen **2,3% en 4,0% voor de Combisluis**
- de bandbreedte inzake meerwaarde-uitkomsten wordt beïnvloed door de waarde van bepaalde determinerende inputparameters als de verwachte levenscyclusoptimalisatie, 'project onvoorzien' en 'object onvoorzien'
- deze bandbreedte (samen met de verwachte waarde) blijft stabiel wanneer de normale ramingsonzekerheden in de analyse worden betrokken; dit is op zich een logisch en consistent resultaat
- de M component is geen echt bijdragende factor in het meerwaardeverhaal van DBFM wanneer enkel de nieuwe sluis in de projectscope wordt meegenomen; dit verandert echter als de projectscope wordt uitgebreid naar het ganse sluisencomplex. De meerwaarde stijgt in de **DBFM+ variant** (versus dB+) naar **5,7% à 6,8%** (respectievelijk voor de Grote/Kleine Zeesluis en de Combisluis). Zeker voor de Combisluis is de toename in meerwaarde opmerkelijk (meer dan een verdubbeling).



## PPC Module 4 – Eindrapportage

### 5.1 Samenvattende conclusies

Deze Public Private Comparator (PPC) onderzoekt welke uitvoeringsvariant (traditionele aanbesteding (= publieke variant) versus publiek-private samenwerking (= PPS variant)) leidt tot financiële meerwaarde. Daarbij is telkens vertrokken van hetzelfde projectalternatief (de Grote Zeesluis, weliswaar enkel het object 'sluis', de Kleine Zeesluis en de Combisluis), over dezelfde termijn beschouwd.

De publieke variant komt neer op een 'kleine DB' (dB); deze houdt het midden tussen de gangbare Nederlandse praktijk (DB) en de Vlaamse praktijk (Engineering&Construct ofte EC). Het object wordt daarbij aanbesteed op basis van een beperkte offertevraag waarbij de besteksdokumentatie zijn verrijkt met een gedetailleerd referentie-ontwerp (waarop beperkte optimalisaties mogelijk zijn) en een functioneel programma van eisen.

De PPS varianten zijn aanvankelijk ondergebracht in drie types: (1) op beschikbaarheid gebaseerde contractuele PPS (DFBM), (2) PPS (deels) gebaseerd op de vergoeding van het vraagrisico en (3) PlanvormingsPPS. Het object wordt in deze PPS varianten aanbesteed op basis van de concurrentiële dialoog, zonder referentie-ontwerp, maar mét functioneel programma van eisen. Terwijl de eerste twee PPS-varianten betrekking hebben op ketenintegratie en bundeling en alternatieve risico-allocatie (beschikbaarheidsrisico respectievelijk vraagrisico), speelt de derde PPS-variant in op andere waardedrijvers: ruimte laten aan de markt door vroegtijdige marktbetrokkenheid en innovativiteit. Echter, noch voor de op vraagrisico gebaseerde PPS, noch de PlanvormingsPPS zijn referentieprojecten bestaande in de natte infrastructuur. In die zin kunnen deze PPS varianten als erg innovatief gezien worden. Voor elk van deze PPS varianten zijn bovendien enkele subvarianten benoemd geweest, die mogelijk zouden kunnen leiden tot extra (financiële) meerwaarde: DBfM, DBFM waarbij de M betrekking heeft op het ganse sluizencomplex, DBFMO, volledig op vraagrisico gebaseerde PPS en PlanvormingsPPS ter optimalisatie van de totale logistieke oplossing in plaats van enkel de nautische oplossing.

Op basis van de pragmatische aanpak die gehanteerd is voor de uitvoering van de kwalitatieve analyse en de daaruit voortvloeiende uitkomsten (zowel van financiële als niet-financiële aard wanneer van belang voor de business case) valt het volgende te concluderen:

9. de eerste onderzochte PPS variant, namelijk DBFM (voor het object 'sluis') levert op basis van de kwalitatieve analyse voldoende argumenten om meerwaarde ten opzichte van de publieke variant (dB) te vermoeden en is het voorwerp van kwantitatieve analyse
10. de tweede en de derde PPS variant, respectievelijk PPS met gedeeltelijk vraagrisico en 'PlanvormingsPPS' lijken daarentegen onvoldoende meerwaarde te zullen opleveren. Dit is niet zozeer om economische redenen (want dan zouden precies deze varianten, gelet op de doelstelling van PPS, wél veel meerwaarde moeten opleveren), maar wel omwille van de vele bezwaren en extra moeilijkheden die zouden kunnen opduiken in de voorbereidings- en aanbestedingsfase

11. de meerwaarde van de DBFM variant ten opzichte van dB ligt tussen 3,3% à 5,2% voor de 'Grote Zeesluis'; 3,3% en 4,9% voor de 'Kleine Zeesluis' en tussen 2,2% en 3,7% voor de Combisluis
12. in vergelijking met dB scoort DBFM slechter op het niveau van kosten en risico's tijdens de voorbereidings- en aanbestedingsfase: voorbereidingstijd, publieke en private transactiekosten zijn telkens naar verwachting veel hoger en kostelijker
13. meerwaarde bij DBFM enkel voor het object 'sluis' ontstaat vooral tijdens de realisatie- en onderhoudsfase: de publieke managementkosten zijn naar verwachting veel lager, samen met een beter interfacemanagement (en dus lagere kosten) en betere invulling van de verkeersmaatregelen tijdens de bouw. Sowieso wordt door de combinatie ontwerp + bouw + onderhoud enige levenscyclusoptimalisatie verwacht, maar deze worden niet al te hoog ingeschat
14. risico's worden lager tot veel lager ingeschat bij DBFM tijdens de realisatiefase: interfacerisico's, risico's van schade en/of vertraging door inefficiënte bouwlogistiek, risico op overschrijding van bouwtijd en bouwkosten, etc.
15. tijdens de onderhoudsfase wordt het risico op onbeschikbaarheid verkleind, samen met een betere afstemming op de rest van het sluisencomplex (meer bepaald wat betreft het onderhoud)
16. de bandbreedte inzake meerwaarde-uitkomsten wordt beïnvloed door de waarde van bepaalde determinerende inputparameters als de verwachte levenscyclusoptimalisatie gerelateerd aan de bouwfase, 'project onvoorzien' en 'object onvoorzien'. Deze bandbreedte (samen met de verwachte waarde) blijft stabiel wanneer de normale ramingsonzekerheden in de analyse worden betrokken; dit is op zich een logisch en consistent resultaat
17. de M component is geen echt bijdragende factor in het meerwaardeverhaal van DBFM wanneer enkel de nieuwe sluis in de projectscope wordt meegenomen; dit verandert echter als de projectscope wordt uitgebreid naar het ganse sluisencomplex. De meerwaarde stijgt in de DBFM+ variant (versus dB+) naar 5,6% à 6,7% (respectievelijk voor de Grote/Kleine Zeesluis en de Combisluis). Zeker voor de Combisluis is de toename in meerwaarde opmerkelijk (meer dan een verdubbeling).

## 5.2 Aanbevelingen

Op basis van de uitkomsten van de Kwalitatieve Analyse en de Kwantitatieve Analyse lijkt de contractvariant DBFM+, waarbij M+ betrekking heeft op het onderhoud van het ganse sluizencomplex, de grootste financiële meerwaarde te zullen opleveren ten opzichte van traditionele aanbesteding. Dit is zeker zo voor de projectalternatieven Grote en Kleine Zeesluis, maar zeer nadrukkelijk zo voor de Combisluis. De verhouding tussen de investeringskosten voor de sluis en de onderhoudskosten voor het ganse sluizencomplex is immers voor de Combisluis gunstiger waardoor efficiencyvoordelen op het vlak van onderhoud positiever doorwegen op de financiële meerwaarde.

Niettegenstaande een vrij extreem PPC scenario is gebruikt, namelijk een kleine DB met een referentie-ontwerp met beperkte vrijheidsgraden versus DBFM op basis van een functioneel programma van eisen (zonder indicatief referentie-ontwerp) met vrij veel vrijheidsgraden, worden de eventuele meerwaardekansen die daardoor ontstaan doorheen de levenscyclus van het project opgepeuzeld door hogere engineeringkosten (kosten voor ontwerp/bouwtekeningen etc) en private transactie- en managementkosten. Dit lijkt ervoor te pleiten om toch een indicatief referentie-ontwerp op te stellen en mee te sturen met de besteksdocumenten bij aanbesteding, weliswaar met die tegenwerping dat hierdoor de publieke transactiekosten tijdens de voorbereidingsfase sterk zullen stijgen in vergelijking met de huidige cijfers ter zake waarmee gerekend is geworden.

Deze PPC is gebaseerd op de KGT kostenramingen, opgesteld tijdens de Verkenningfase. Zij houdt bijvoorbeeld geen rekening met de resultaten van de kostenvergelijkende studie, uitgevoerd door Rebel in samenwerking met SBE, waaruit blijkt dat 'Vlaamse' (marktconforme) ramingen voor de kunstwerken lager liggen dan de veeleer bedrijfseconomische ramingen die worden bekomen na toepassing van de PRI-systematiek. Daarnaast is geen verschil gemaakt tussen de publieke variant en de PPS variant voor optimalisaties door middel van 'werk-met-werk maken' (bijvoorbeeld het vroegtijdig vermarkten van baggerspecie) en 'intelligent design' (bijvoorbeeld door het voorzien in een 'snelle sluis', efficiënte sluisovergangen, innovatieve aanmeersystemen, sluisfunctie als bron van energieopwekking, etc). Het verdient aanbeveling te onderzoeken of deze aspecten een onderdeel kunnen zijn van de beoordelings- en gunningscriteria wanneer het project als een PPS in de markt zouden worden gezet.

De (deels) op vraagriscio gebaseerde PPS en de PlanvormingsPPS zijn weliswaar buiten beschouwing gelaten in de Kwantitatieve Analyse, maar niettemin bevatten deze interessante componenten om nog meer meerwaarde (in termen van efficiency en innovativiteit) uit de markt te halen (weliswaar aan hogere transactiekosten). Daarom strekt het tot de aanbeveling om op basis van deze PPC beide PPS varianten niet definitief af te schrijven. Daarnaast moet onderzocht worden of het in één DBFM contract aanbesteden van 'sluis' en 'kanaalverbreding' voor het projectalternatief 'Grote Zeesluis' extra meerwaarde zou kunnen opleveren in vergelijking met afzonderlijke aanbesteding van beide objecten. Daartoe moet eerst de MKBA echter definitief uitsluitel bieden over de maatschappelijke waarde van gelijktijdige dan wel gefaseerde realisatie van beide objecten, in functie van de verschillende economische scenario's.

Gelet op bovenstaande is het wenselijk dat de publieke partijen eerst overeenstemming bereiken (en vastleggen) over (1) eisen, (2) wensen en prioriteiten met betrekking tot de (dimensionering van de) nieuwe sluis en dus (3) de feitelijke projectdefinitie. De resultaten van de hernieuwde MKBA én van de Business Case moeten bijdragen tot deze definitieve scopebepaling van het project (inclusief de fasering ervan).

Vervolgens kan, aansluitend op het projectbesluit, beslist worden of een actualisatie van de Public Private Comparator wenselijk is om de beslissing over de uitvoeringswijze (PPS versus klassieke aanbesteding) definitief te schragen.

Daarnaast strekt het tot de aanbeveling om te werken aan een gezamenlijk proof of concept dat demonstreert dat één of meerdere ontwerp(en) mogelijk is/zijn binnen de huidige kostenraming en conform deze eisen en wensen (bepaalde ontwerpkeuzes hebben immers zowel kosten- als risico-implicatie). Dat zou een eventueel startpunt kunnen zijn voor het concreet verkennen van de markt, als onderdeel van professioneel opdrachtgeverschap (een belangrijke meerwaarde generator). Deze marktverkenning zou eventueel gekoppeld kunnen worden aan het project 'Zeesluis IJmuiden', en kan de voorloper zijn van de concurrentiegerichte dialoog (in het geval het project als een PPS in de markt zou gezet worden). De bewaking van de ESR neutraliteit (EMU normen) moet daarbij eveneens een permanent aandachtspunt zijn.

## Bijlage 1 – Plan van Aanpak PPC volgens offerte

### Module 1 - Startnotitie

#### *Actie 1A : Open PPS en PPC introductiedag (1/2 dag)*

- zorgen voor vertrouwdsheid bij het relevante doelpubliek van deze opdracht met PPS begrippenkader (eventueel in het licht van een afzonderlijke SAF), als onderdeel van professioneel opdrachtgeverschap en later veel efficiëntere discussies te kunnen voeren
- organisatie door Rebel, met inbegrip van de uitnodiging van publieke en private gastsprekers met kennis van zaken
- datum voor deze PPS introductiedag af te spreken met de opdrachtgever (wellicht 09/2009)

#### *Actie 1B: voorselecteren van PPS varianten en publieke varianten*

- middels interne werksessies en werksessies met de opdrachtgever (eventueel expertwerkgroep ad hoc samengesteld), bepalen welke algemene en projectspecifieke afwegingen moeten meespelen bij de voorselectie van PPS en publieke varianten. Voorbeelden zijn onder meer:
  - wat wil men als opdrachtgever/overheid/havenbedrijf (wat zijn randvoorwaarden en wensen ten aanzien van de aansturing van het investeringsproject)?
  - wat zijn de bepalende projectkenmerken en hoe sluiten deze aan bij de waardedrijvers van innovatieve, PPS geïnspireerde contractvormen?
  - welke innovatieve, PPS geïnspireerde contractvorm(en) bieden de beste kansen om meerwaarde te realiseren?
- nagaan in hoeverre er verschillende PPS modellen moeten uitgewerkt worden in functie van de technische dimensionering van de sluisen
- voorselecteren van relevante publieke en PPS varianten

#### *Actie 1C : toetsing naar uitvoerbaarheid van voorlopige PPS varianten (publieke reality check)*

- vanuit eigen expertise en middels expertsessies georganiseerd door de opdrachtnemer antwoord geven op vragen als:
  - hoe *kan* men de wensen van de betrokken overheden formuleren in termen van gewenste output (outputspecificaties)?
  - hoe *kan* men deze output objectief meetbaar maken?
  - hoe *kan* in de praktijk de relatie gelegd worden tussen meerwaarde, bekostiging (bijvoorbeeld beprijzing via schaduwtoel) en financiering van het investeringsproject
  - hoe kunnen eventuele wettelijke obstakels die het nodig maken dat de overheid/overheden die het project uitvoeren/uitvoert, worden gemitigeerd?

- hoe kan de vraag zodanig geformuleerd worden zodat deze stabiel is gedurende de levensloop van het contract?
- hoe kan de benodigde flexibiliteit worden gewaarborgd binnen de kaders van een langlopend contract?
- hoe is het project af te bakenen om te voorkomen dat onbeheersbare interfaces ontstaan?
- uitvoeren van een *institutionele toetsing en actorenanalyse*:
  - kort bespreken van publiekrechtelijke omkadering van de verschillende betrokken overheden en publieke actoren; deze bepaalt immers de onderscheiden taken en bevoegdheden van elk van hen
  - aandacht geven aan de bevoegdheidsverdeling in België tussen de federale overheid en de Vlaamse overheid, waaruit de relevante Vlaamse bevoegdheden voortvloeien
  - ophoofden en kort analyseren van de onderscheiden relevante taken en bevoegdheden van het Vlaams Gewest en de Gentse haven op basis van het Vlaamse Havendecreet en de statuten van het Havenbedrijf Gent GAB. Wat de Nederlandse overheden betreft, zullen de onderscheiden relevante bevoegdheden van het Rijk (Rijkswaterstaat), de provincie Zeeland, het waterschap Zeeuws-Vlaanderen, de gemeente Terneuzen en het havenbestuur Zeeland Seaports worden onderzocht. Hierbij zullen zowel de bevoegdheden wat betreft het initiatief- of bouwheerschap als de financieringsbevoegdheden zullen worden onderzocht
  - kort bestuderen van het privaatrechtelijk vormgegeven extern verzelfstandigd agentschap NV Vlaamse Havens, tot de oprichting waarvan de Vlaamse regering bij Decreet van 8 mei 2009 werd gemachtigd.
- op basis daarvan: houden van een gezamenlijke discussie over de **uitvoerbaarheid** van de PPS modellen, bij voorkeur met alle partijen die direct of indirect betrokken (eventueel afzonderlijke SAF) (reality check)

*Actie 1D : check naar haalbaarheid van voorlopige PPS varianten (markt reality check)*

- op basis van eigen expertise beoordelen van vragen rond de haalbaarheid van de voorlopige geselecteerde PPS varianten zoals "zal er voldoende marktinteresse bestaan voor de PPS modellen" of "mag een private partij een sluis uitbaten"?

*Actie 1E : definitief selecteren en beschrijven van PPS en publieke variant(en) voor verder onderzoek*

- op basis van de uitkomsten van Acties 1A tot en met 1D, selecteren en beschrijven van de publieke variant en de PPS variant(en) die de volgende Module zullen doorlopen
- aldus bepalen van realistische projectscope, te betrekken actoren, planning, outputspecificaties, etc
- daarmee definitief vastleggen van de scope van de PPC

*Actie 1F : uitschrijven Startnotitie, inclusief communicatieplan*

- opmaken van Startnotitie conform de Leidraad PPC, met inbegrip van communicatieplan (onderscheid naar actieve en passieve communicatiegroepen)
- apart oplijsten in een 'trash can' van gehoorde argumenten die niet thuishoren in een doelmatigheidsanalyse over al dan niet PPS (en dus de PPC niet mogen 'bevuilen'), maar die mogelijk wel relevant kunnen zijn in de politieke besluitvorming

Daarmee krijgt de Startnotitie dus een véél belangrijker, maar tegelijkertijd beleidsrelevanter gewicht dan men zou vermoeden uit de klassieke PPC methodiek. De Startnotitie volgt de inhoud zoals voorgeschreven in de Nederlandse PPC methodiek, en baseert haar inhoud op de uitkomsten van de beschreven Stappen 1, 2 en 3.

**Module 2 - Kwalitatieve analyse**

*Actie 2A : beschrijven van kosten, opbrengsten en risicoposten*

- in functie van levensduur van het project (en de daarin te onderscheiden fasen zoals voorbereidingsfase, ontwerpfase, bouwfase, exploitatiefase etc) en in functie van de PPS varianten: benoemen en beschrijven van kosten, opbrengsten (bijvoorbeeld beschikbaarheidsvergoeding of schaduwtoel) en risicoposten, conform Leidraad PPC
- overeenkomstig beginnen met opstapelen van het financieel rekenmodel voor de PPC en voor de businesscase
- *starten met het genereren van antwoorden in functie van de in eerder onderzoek onvoldoende beantwoorde deelvragen en van de gestelde bijkomende vragen in het bestek*

*Actie 2B: onderzoeken van verschillen tussen de publieke en PPS variant(en)*

- kwalitatieve analyse van de risicoprofielen van het investeringsproject al naargelang de gekozen PPS varianten, rekening houdend met bepalende projectkenmerken (cfr. technische dimensionering van de extra sluis binnen het sluisencomplex, huidige range aan alternatieven plus de eventueel geactualiseerde variant die uit de nieuwe deelonderzoeken zou voortvloeien)
- uitvoeren van een kwalitatieve verschillenanalyse, conform de Leidraad PPC: op basis van eigen expertise, desgevallend aangevuld met expertwerkgroepen, benoemen van de *verwachte* verschillen tussen de publieke variant en de PPS varianten en kwalificeren van deze verschillen gaande van ++ (PPS levert geen meerwaarde op) tot -- (PPS levert veel meerwaarde op). Vergelijkende elementen die bijvoorbeeld meespelen zijn (er zal ook gebruik gemaakt worden van de 'verschillen'checklist opgenomen in de Leidraad):
  - wat is de omvang van het project en weegt dit op tegen de transactiekosten?

- zijn private partijen in staat om de risico's in het contract tegen een goede prijs te dragen of te delen? Oftewel: leidt PPS inderdaad tot betere beheersing van risico's en daarmee tot meerwaarde in vergelijking met de publieke variant?
- zijn er voldoende mogelijkheden om te innoveren over de levenscyclus van het project?
- levert integratie van projectonderdelen (D, B, F, M, O) of functionele integratie (bundeling van projectonderdelen) voordelen op?
- welke alternatieve risico-allocaties zijn er mogelijk?
- welke looptijden voor M en O kunnen meerwaarde opleveren?
- hoe verhouden de contractbeheersingskosten van de PPS zich tot kosten van de publieke variant? Hierbij kan bijvoorbeeld gekeken worden naar de kosten van apart aanbesteden van onderhoud in de traditionele uitvoering versus de juridische en financiële expertise die benodigd is in een geïntegreerd contract inclusief onderhoud

*Actie 2C : beoordelen van de verschillen en trekken van eerste conclusies*

- op basis van de uitkomsten van de Acties 2A en 2B, beoordelen van de verschillen tussen de publieke en PPS varianten (door projectteam eventueel aangevuld met expertwerkgroep): kwalitatief benoemen van voordelen (bijvoorbeeld levenscyclusmanagement, schaalvoordelen) en nadelen
- het definitief schrappen van PPS varianten (al dan niet in functie van de technische dimensionering van de extra sluis) die op basis van kwalitatieve gronden met zekerheid onvoldoende meerwaarde zullen genereren ten opzichte van de publieke variant; het aldus finaal selecteren van PPS varianten die het voorwerp zullen uitmaken van kwantitatieve analyse en voor de opstelling van volwaardige business cases (samen met voorstellen van risico-allocatiematrixes (RAM's))
- opstellen van tussentijdse nota mbt Module 2

**Module 3 - Kwantitatieve analyse (inclusief business case)**

*Actie 3A : Opstellen kwantitatief overzicht van kosten, opbrengsten en risico's bij de publieke variant*

- conform de Leidraad PPC, op basis van eigen expertise (desgevallend aangevuld door een daartoe samengestelde expertwerkgroep en rekening houdend met de nieuwe resultaten van de nieuwe deelonderzoeken, zeer in het bijzonder van het Verbeterd Transportonderzoek!<sup>93</sup>) kwantificeren van de publieke variant naar kosten en opbrengsten, rekening houdend met aannames rond prijspeil (bijvoorbeeld 30/06/09), discontovoet, behandeling BTW, planning, etc
- monetair waarden van risico's binnen de publieke variant
- uitvoeren vergelijkende kostenanalyse met de beoogde nieuwe sluisen in Ijmuiden en Antwerpen (Waaslandhaven)

---

<sup>93</sup> Ladingsstromen zullen namelijk erg bepalend zijn voor de dimensionering van de sluisen en de daarbij behorende investeringen, alsmede voor de terugverdien capaciteit, zeker voor de op exploitatie gebaseerde PPS modellen.



- op basis daarvan, vervolledigen en definitief beantwoorden van deelvragen en bijkomende vragen die van belang zijn voor de kwantitatieve analyse van de publieke variant

*Actie 3B : Kwantificeren van de verschillen tussen de PPS variant en publieke variant*

- conform de Leidraad PPC, kwantitatief doorvertalen (in termen van monetaire effecten) van de uitkomsten van de verschillenanalyse uitgevoerd in Module 2 (telkens ten opzichte van de publieke variant, bijvoorbeeld +7 à 10% ten opzichte van de bouwsom in de publieke variant of 5 tot 30% besparing op de onderhoudskosten in de publieke variant)
- berekenen van de kosten en opbrengsten bij PPS uitvoering door de verschillen te relateren aan de kosten en opbrengsten bij publieke uitvoering
- monetair waarderen van de risico's in de PPS variant en bekijken of risico's verder kunnen worden gereduceerd (plus check op ESR neutraliteit)
- bepalen van de discontovoet (WACC) voor de PPS variant
- op basis daarvan, vervolledigen en definitief beantwoorden van deelvragen en bijkomende vragen die van belang zijn voor de kwantitatieve analyse van de PPS variant(en)

*Actie 3C : Opstellen van twee kasstroomoverzichten, CW berekening en opstellen vergelijkende matrix*

- conform de Leidraad PPC, uitzetten in de tijd van de kasstromen van de PPS en de publieke variant(en)
- berekenen van de contante waarde van beide kasstromen
- uitvoeren van een gevoeligheidsanalyse op beide kasstromen
- opstellen van vergelijkende matrix

**Module 4 - Eindrapportage**

*Actie 4A : beschrijven van de uitkomsten*

- opstellen van het Eindrapport (met inbegrip van de beschrijving van de uitkomsten van de businesscases), conform de bepalingen terzake opgenomen in Artikel 6 van het Bestek, dit in een heldere, vlot leesbare en toegankelijke vorm

*Actie 4B : conclusies en aanbevelingen*

- formuleren van heldere conclusies over PPS versus publiek met aanbevelingen aan besluitvormers en SAF

## Bijlage 2 – ESR neutraliteit in relatie tot PPC/BC

Het aspect ESR-neutraliteit (of Maastrichtnorm) houdt in dat de investering die ermee gepaard gaat buiten de sector overheid blijft en dus buiten diens balans.

De beoordeling van al dan niet ESR neutraliteit is afhankelijk van wie de economische risico's draagt die verbonden zijn aan het project. Drie types van risico's worden daarbij onderscheiden: het **bouwriscico** (i.e. alle risico's tot aan het einde van de bouwfase), het **beschikbaarheidsrisico** (i.e. het risico dat tijdens de uitbating van een infrastructuur als gevolg van onvoldoende management niet aan de contractueel vooropgestelde en vastgelegde verwachtingen wordt voldaan) en het **vraagrisico** (i.e. het risico dat betrekking heeft op de variabiliteit van de vraag die hoger of lager is dan vermoed op het moment van ondertekening van het contract). Een project wordt geacht ESR neutraal te zijn als de private partij het bouwriscico draagt én het beschikbaarheidsrisico of het vraagrisico. De ESR handboeken schrijven omstandig voor in welke gevallen dit effectief zo is <sup>94</sup>.

In principe is de ESR neutraliteit geen specifiek onderwerp van bespreking binnen een klassieke PPC context. Echter, gezien de ambitie binnen dit onderzoek om uit te gaan van 'realistische' PPS varianten en het feit dat ook een businesscase moet opgemaakt worden, is deze kwestie wel degelijk van belang en wel om de volgende redenen:

Ten eerste leeft de problematiek van ESR neutraliteit bij PPS project zeer nadrukkelijk in Vlaanderen, weliswaar een stuk minder in Nederland.

Daarnaast, op 30 april 2009 werd het "*Decreet houdende machtiging tot oprichting van het privaatrechtelijk vormgegeven extern verzelfstandigd agentschap nv Vlaamse Havens en houdende wijziging van het decreet van 2 maart 1999 houdende het beleid en het beheer van de zeehavens*", door het Vlaams Parlement aangenomen. Het decreet bepaalt dat de Vlaamse regering wordt gemachtigd om de naamloze vennootschap Vlaamse Havens op te richten dan wel mee te werken aan de oprichting ervan, onder de voorwaarden bepaald door dit decreet.

De nv Vlaamse Havens is een privaatrechtelijk extern verzelfstandigd agentschap, als bedoeld in artikel 29 van het Kaderdecreet. Het heeft als taak het aansturen, het coördineren en de realisatie van de uitbreiding van de maritieme toegangswegen tot het havengebied van Antwerpen, het havengebied van Brugge-Zeebrugge en het havengebied van Gent, met inbegrip van de financiering van nieuwe zeesluizen en aanhorigheden, met het oog op de terbeschikkingstelling aan de respectievelijke havenbedrijven. De nv Vlaamse havens wordt daarbij gezien als een financieringsvehikel van de overheid, vergelijkbaar met Aquafin, een bedrijf dat in opdracht van het Vlaamse Gewest de zuivering van de oppervlaktewateren in de praktijk brengt in Vlaanderen.

Er zijn echter twee aandachtspunten:

---

<sup>94</sup> Voor nadere duiding kan verwezen worden naar onder meer: *Publiek-private samenwerking en ESR-neutraliteit*, brochure van het Vlaams Kenniscentrum PPS (zie ook <http://www2.vlaanderen.be/pps/>) en *Long term contracts between government units and non-government partners*, Office for Official Publications for the European Communities, Europese Commissie en Eurostat, *addendum ESR 1995: Handboek overheidstekort en Overheidsschuld, versie 2004*.

Ten eerste, artikel 9 van genoemd Decreet stipuleert dat het Vlaamse Gewest steeds direct of indirect moet beschikken over tenminste de helft plus een van de aandelen in het maatschappelijk kapitaal van de nv Vlaamse havens. Niettemin deze toereikende, doch niet noodzakelijke voorwaarde voor zeggenschap om de nv Vlaamse havens als overheidsproducent te catalogeren, heeft het Belgische Instituut voor Nationale Rekeningen (INR) vooral vraagtekens geplaatst bij de beslissingsautonomie van deze vennootschap (niettegenstaande de misschien ruime definiëring van de doelstelling van de nv Vlaamse havens, namelijk de verbetering van de maritieme toegang tot de Vlaamse havens) en dus twijfelt het aan het statuut van institutionele entiteit. Bovendien wordt extra streng toegezien op ESR neutraliteit bij de oprichting van nieuwe overheidsbedrijven. Hierdoor bestaat de kans dat de nv Vlaamse havens, als overheidsholding, ondergebracht dient te worden onder de sector 'overheid'. Daardoor dreigen haar activiteiten impact te zullen hebben op de overheidsbegroting waardoor ESR neutraliteit in het gedrang komt.

De rol die de nv Vlaamse havens in de praktijk zou vervullen binnen de context van dit dossier, ligt nu nog niet vast. Het kan gaan van een vehikel dat bijvoorbeeld instaat voor de aanbesteding van de kanaalverbreding op Vlaams grondgebied tot eventuele equity partner in de Speciale Projectvennootschap. Gezien deze onduidelijkheid wordt in deze rapportage abstractie gemaakt van de rol van de nv Vlaams havens.

Een tweede aandachtspunt is de classificatie van het Havenbedrijf Gent als 'marktproducent' (en dus buiten de sector overheid blijft), wat betekent dat meer dan 50% van de kosten gedekt moeten zijn uit verkopen. Het Havenbedrijf Gent is op dit moment een 'marktproducent', aangezien voor de laatste 3 jaar Gent 83% van haar kosten dekt met verkopen. Stel echter dat het Havenbedrijf Gent geheel of gedeeltelijk zou instaan voor de betaling van een beschikbaarheidsvergoeding aan de Speciale Projectvennootschap (SPV), dan is dat voor het Havenbedrijf een bijkomende kost terwijl de inkomsten mogelijk ongewijzigd blijven. Het percentage kostendekking versus verkopen zou daardoor wel eens onder druk komen te staan<sup>95</sup>. Belangrijke elementen zijn daarbij, ook voor de hoogte van de jaarlijkse vergoeding zélf die het Havenbedrijf Gent dan zou betalen (en dus voor de problematiek 'marktproducent'): looptijd van de overeenkomst (25 jaar of (veel) meer) en risicoverdeling (bouwrisico, beschikbaarheidsrisico<sup>96</sup> of vraagrisko).

De uitkomsten van de private business case die tevens een eerste concrete gevoel opleveren voor de hoogte van de beschikbaarheidsvergoeding voor elk van de projectalternatieven, kunnen hierover ter zake al uitsluitel geven. In ieder geval moet vermeden worden dat een uitvoeringswijze voor het project wordt vooropgesteld wat ertoe zou leiden dat het Havenbedrijf Gent geherclassificeerd zou worden als zijnde overheid.

---

<sup>95</sup> Zelfs al ontvangt het Havenbedrijf daarvoor een betoelaging vanuit de Vlaamse overheid (mogelijk 50% van de vergoeding). Dergelijke betoelaging mag immers niet beschouwd worden als zijnde een inkomst.

<sup>96</sup> Indien er sprake zou zijn van terbeschikkingstelling moet een onderscheid gemaakt worden tussen actieve en passieve terbeschikkingstelling: in het eerste geval zijn constructies type onroerende leasing aan de orde, waardoor recht op BTW aftrek mogelijk is. In het tweede geval is er sprake van onroerende verhuur waardoor geen aftrek van input BTW mogelijk is, hetgeen de beschikbaarheidsvergoeding hoger zal maken.

## Bijlage 3 – Mogelijkheid van beprijzing

Wat betreft de mogelijkheid van beprijzing wordt verwezen naar het onderzoek naar het deelonderzoek in dit verband uitgevoerd door Advocatenkantoor Eric Van Hooydonk als onderdeel van het Meerwaarde-onderzoek van Rebel in de Verkenningfase.

De conclusies ter zake waren:

Het Belgisch-Nederlands Scheidingsverdrag van 1839 beheerst nog steeds in grote mate het statuut van het Kanaal Gent-Terneuzen. Artikel 9, § 3 van het Scheidingsverdrag liet toe dat Nederland op de Westerschelde een "enig recht" hief ten laste van schepen die zich vanuit de volle zee, via de Schelde of via het Kanaal Gent-Terneuzen, naar België begaven en vice versa. Voorts bepaalt artikel 10 van het Scheidingsverdrag dat de rechten die worden geheven op de kanalen, gematigd dienen te zijn. Uit de diplomatieke documenten betreffende het Scheidingsverdrag blijkt dat de gematigde rechten waarvan sprake in artikel 10 van het Verdrag, geen betrekking hebben op zeevarende schepen op het Kanaal Gent-Terneuzen. Deze schepen kunnen immers enkel worden onderworpen aan het "enig recht" op de Westerschelde bedoeld in artikel 9, § 3 van het Scheidingsverdrag. Op het Kanaal Gent-Terneuzen kunnen zeegaande schepen niet aan enige bijkomende heffing worden onderworpen. Dit blijkt eveneens uit het Uitvoeringsverdrag van 5 november 1842, waarin uitdrukkelijk wordt gestipuleerd dat voor de doorvaart van het kanaal en voor de bediening van de bruggen en sluizen op het kanaal, aan de zeegaande schepen geen enkele heffing kan worden opgelegd. In het Verdrag van Brussel van 24 oktober 1957 werd dit nogmaals bevestigd: een uitzondering op het principiële verbod werd slechts voorzien voor wat betreft de loodsgelden. Het verbod om zeegaande schepen op het Kanaal Gent-Terneuzen aan enige heffing te onderwerpen, is overigens volledig in lijn met de primordiale doelstelling van de bepalingen in verband met de verkeersverbindingen opgenomen in de Weense Slotakte en in het Scheidingsverdrag. Deze bepalingen beoogden immers de handel aan te moedigen, onder meer door de scheepvaart te vergemakkelijken.

Aan deze principes wordt geen afbreuk gedaan in de verschillende verdragen die werden gesloten met het oog op de uitvoering van verbeteringswerken en de bouw van nieuwe sluizen op het Kanaal Gent-Terneuzen. Deze verdragen leggen de kosten steeds ten laste van België alleen of België en Nederland samen. Nergens werd in deze verdragen voorzien in de invoering van een gebruikersheffing ter financiering van de werken.

Evenmin wordt door de afschaffing van de scheldetol op de Westerschelde afbreuk gedaan aan het principiële kosteloze karakter van de doorvaart van het Kanaal Gent-Terneuzen voor zeegaande schepen. Meer zelfs, hoewel de Scheldetolverdragen op zich geen betrekking hebben op het statuut van het Kanaal Gent-Terneuzen, blijkt uit deze verdragen andermaal het fundamentele belang dat werd gehecht aan een kosteloze maritieme toegang voor de Belgische zeehavens. Het enige recht dat krachtens het Scheidingsverdrag door Nederland kon worden geheven, werd door de Scheldetolverdragen afgekocht en Nederland heeft zich ertoe verbonden, zowel tegenover België als tegenover de andere landen partij bij het "algemeen" Scheldetolverdrag, om in de toekomst geen nieuwe heffing, onder welke vorm ook, in te voeren.

Hieruit volgt dat het Scheidingsverdrag verhindert dat op het Kanaal Gent-Terneuzen een gebruikersheffing ten laste van zeevarende schepen zou worden ingevoerd ter financiering van de bouw en de exploitatie van een nieuwe sluis. Aangezien het Scheidingsverdrag een multilateraal verdrag is dat eveneens rechten toekent aan andere landen dan België en Nederland, kan dit verdrag bovendien door België en Nederland onderling niet worden gewijzigd. Het Verdrag van 24 oktober 1957 waarin uitdrukkelijk in de mogelijkheid werd voorzien om op het Kanaal Gent-Terneuzen loodsgelden te heffen ten laste van zeegaande schepen, kan, gelet op het specifieke statuut dat steeds aan de loodsgelden werd toegekend, niet worden opgevat als een precedent waarbij België en Nederland bilateraal een uitzondering zouden hebben gemaakt op de in het Scheidingsverdrag neergelegde principes inzake de kosteloosheid van de scheepvaart op het kanaal.

In tegenstelling tot het Scheidingsverdrag zou het algemeen internationaal waterwegenrecht zich niet verzetten tegen de invoering van een gebruikersheffing. Algemeen wordt immers aanvaard dat heffingen ter dekking van de kosten gemaakt in het belang van de scheepvaart, mogen worden doorgerekend aan de gebruikers. Er kan overigens worden vastgesteld dat op tal van andere kanalen van internationaal belang, waarop nochtans de vrijheid van doorvaart eveneens wordt gewaarborgd, wel heffingen worden opgelegd aan het scheepvaartverkeer. Het Kanaal Gent-Terneuzen onderscheidt zich evenwel van deze andere kanalen, daar het Kanaal Gent-Terneuzen geen 'doorvaartkanaal' (voor zeeschepen) is, doch een kanaal dat toegang verschaft tot een zeehavencomplex waar in de regel door de schepen reeds havengelden verschuldigd zijn. Bovendien dient te worden vastgesteld dat ook op de andere kanalen slechts uitzonderlijk een apart sluisrecht wordt geheven. Van alle onderzochte kanalen is dit enkel voor wat betreft Saint Lawrence Seaway het geval.

Ook het Europese recht zou zich niet verzetten tegen de invoering van een kostendekkende gebruikersheffing ter financiering van een nieuwe sluis. Anderzijds bestaat er onder het Europese recht evenmin een verplichting om een dergelijke heffing ten laste van de gebruikers in te voeren. Bovendien worden publieke investeringen in algemene transportinfrastructuur, zoals sluisen, in de regel niet aangemerkt als staatssteun, daar ze de ganse scheepvaartgemeenschap ten goede komen.

Naast het gegeven dat de voorgenomen gebruikersheffing strijdig zou zijn met het Scheidingsverdrag, dient er tevens op te worden gewezen dat de heffing, die de haven van Gent zou benadelen ten opzichte van de andere zeehavens, moeilijk verenigbaar zou zijn met één van de uitgangspunten van het Vlaamse Havendecreet, met name het creëren van eenvormige werkingsvoorwaarden voor de havens. Om dezelfde reden zouden bezwaren kunnen worden geuit op grond van het Benelux-Verdrag, dat de harmonische ontwikkeling van de zeehavens tot doel stelt. Gelet op de vaagheid van deze bepaling, lijkt het evenwel eerder onwaarschijnlijk dat iemand zich dienstig op dit artikel zou kunnen beroepen teneinde de invoering van een gebruikersheffing ter financiering van de bouw en de exploitatie van een nieuwe sluis op het Kanaal Gent-Terneuzen te verhinderen.

Een verhoging van de havengelden ter financiering van de bouw en exploitatie van de sluis, lijkt een eerder doorzichtige manier om het verbod op een sluisrecht, voortvloeiend uit het volkenrechtelijk statuut van het Kanaal Gent-Terneuzen, te omzeilen. Bovendien zou een dergelijke verhoging van de havengelden haaks staan op de uitgangspunten van het Vlaams Havendecreet.

Het creëren van een zogenaamde "fast-lane" voor het gebruik waarvan zou moeten worden betaald, lijkt evenmin verenigbaar met het internationale statuut van het Kanaal Gent-Terneuzen. Uit de constante verdragspraktijk van België en Nederland blijkt immers dat, behoudens voor wat betreft loodsgelden, het verbod om zeegaande schepen op het Kanaal Gent-Terneuzen aan enige heffing te onderwerpen, eveneens geldt voor het gebruik van nieuw aangelegde, verbeterde infrastructuur.

De invoering van een schaduwtoelast ten laste van de Vlaamse en/of Nederlandse overheid lijkt wel een valabel alternatief voor de invoering van een sluisrecht. Schaduwtoelast is een **publieke** bekostigingsvorm. Schaduwtoelast is een vorm van toelastheffing waarbij de toelast **niet** door de gebruiker van de betrokken infrastructuur wordt betaald, maar door een derde partij, doorgaans de overheid. De schaduwtoelast is door de derde partij verschuldigd a rato van het gebruik dat van de betrokken infrastructuur wordt gebruikt.

In casu zou een schaduwtoelast erop neerkomen dat de Vlaamse en/of Nederlandse overheid aan de financier en beheerder van de nieuwe sluis een vergoeding betalen voor elk vaartuig dat gebruik maakt van de extra sluis capaciteit. Een schaduwtoelast ten laste van vaarweggebruikers of bedrijven lijkt in te druisen tegen de toepasselijke verdragsrechtelijke regelingen en tegen de geest van het Vlaams Havendecreet.

## Bijlage 4 – Kasstroomoverzichten

Zie afzonderlijke meegestuurde documenten.

## DB VARIANT - Grote Zeesluis - Totale Kosten

Jaar	Totaal	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Totale Voorbereidingskosten	6.135.578	-	-	-	-	2.772.887	3.362.691	-	-	-
Totale Investeringskosten	1.168.529.364	-	-	-	-	-	-	224.542.726	229.033.581	233.614.252
Totale Exploitatiekosten	10.198.362	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	69.161.544	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Groot Onderhoud	132.750.523	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DB VARIANT)	1.386.775.372	-	-	-	-	2.772.887	3.362.691	224.542.726	229.033.581	233.614.252

Jaar	Totaal	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Totale Voorbereidingskosten	6.135.578	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	1.168.529.364	238.286.537	243.052.268	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	10.198.362	-	-	251.389	256.417	261.545	266.776	272.111	277.554	283.105
Totaal Jaarlijks Onderhoud	69.161.544	-	-	1.704.827	1.738.923	1.773.702	1.809.176	1.845.359	1.882.266	1.919.912
Totaal Groot Onderhoud	132.750.523	-	-	-	-	-	-	11.194.695	-	-
Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DB VARIANT)	1.386.775.372	238.286.537	243.052.268	1.956.216	1.995.340	2.035.247	2.075.952	13.312.165	2.159.820	2.203.016

Jaar	Totaal	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Totale Voorbereidingskosten	6.135.578	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	1.168.529.364	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	10.198.362	288.767	294.542	300.433	306.442	312.570	318.822	325.198	331.702	338.336
Totaal Jaarlijks Onderhoud	69.161.544	1.958.310	1.997.476	2.037.426	2.078.174	2.119.738	2.162.132	2.205.375	2.249.483	2.294.472
Totaal Groot Onderhoud	132.750.523	-	-	22.694.278	-	-	-	-	13.646.271	-
Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DB VARIANT)	1.386.775.372	2.247.077	2.292.018	25.032.136	2.384.616	2.432.308	2.480.954	2.530.573	16.227.455	2.632.809

Jaar	Totaal	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Totale Voorbereidingskosten	6.135.578	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	1.168.529.364	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	10.198.362	345.103	352.005	359.045	366.226	373.551	381.022	388.642	396.415	404.343
Totaal Jaarlijks Onderhoud	69.161.544	2.340.362	2.387.169	2.434.912	2.483.611	2.533.283	2.583.948	2.635.627	2.688.340	2.742.107
Totaal Groot Onderhoud	132.750.523	-	-	-	34.858.050	-	-	-	-	16.634.728
Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DB VARIANT)	1.386.775.372	2.685.465	2.739.174	2.793.957	37.707.887	2.906.833	2.964.970	3.024.269	3.084.755	19.781.178

Jaar	Totaal	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Totale Voorbereidingskosten	6.135.578	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	1.168.529.364	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	10.198.362	412.430	420.679	429.092	437.674	446.428	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	69.161.544	2.796.949	2.852.888	2.909.946	2.968.145	3.027.507	-
Totaal Groot Onderhoud	132.750.523	-	-	-	-	33.722.503	-
Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DB VARIANT)	1.386.775.372	3.209.379	3.273.566	3.339.038	3.405.819	37.196.438	-



**DBFM VARIANT - Grote Zeesluis - Totale Kosten (Publiek)**

Jaar	Totaal	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
BBV (DBFM Variant)	2.922.295.411	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	19.576.714	-	-	-	-	6.458.395	8.711.813	4.406.507	-	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.694.420	-	-	-	-	-	-	288.496	583.734	595.409
Totale Exploitatiekosten Publiek	4.143.084	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DBFM VARIANT)	2.948.709.629	-	-	-	-	6.458.395	8.711.813	4.695.003	583.734	595.409

Jaar	Totaal	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
BBV (DBFM Variant)	2.922.295.411	-	-	89.689.006	90.127.355	90.574.471	91.030.529	91.495.708	91.970.191	92.454.163
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	19.576.714	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.694.420	607.317	619.464	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten Publiek	4.143.084	-	-	102.127	104.169	106.253	108.378	110.545	112.756	115.011
Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DBFM VARIANT)	2.948.709.629	607.317	619.464	89.791.133	90.231.524	90.680.724	91.138.907	91.606.253	92.082.947	92.569.175

Jaar	Totaal	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
BBV (DBFM Variant)	2.922.295.411	92.947.815	93.451.340	93.964.936	94.488.803	95.023.148	95.568.179	96.124.111	96.691.162	97.269.554
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	19.576.714	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.694.420	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten Publiek	4.143.084	117.311	119.658	122.051	124.492	126.982	129.521	132.112	134.754	137.449
Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DBFM VARIANT)	2.948.709.629	93.065.127	93.570.998	94.086.987	94.613.295	95.150.129	95.697.701	96.256.223	96.825.916	97.407.003

Jaar	Totaal	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
BBV (DBFM Variant)	2.922.295.411	97.859.514	98.461.273	99.075.067	99.701.137	100.339.728	100.991.091	101.655.482	102.333.160	103.024.392
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	19.576.714	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.694.420	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten Publiek	4.143.084	140.198	143.002	145.862	148.779	151.755	154.790	157.886	161.044	164.264
Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DBFM VARIANT)	2.948.709.629	97.999.712	98.604.275	99.220.929	99.849.916	100.491.483	101.145.881	101.813.368	102.494.204	103.188.656

Jaar	Totaal	2045	2046	2047	2048	2049	2050
BBV (DBFM Variant)	2.922.295.411	103.729.448	104.448.606	105.182.147	105.930.358	106.693.534	-
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	19.576.714	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.694.420	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten Publiek	4.143.084	167.550	170.901	174.319	177.805	181.361	-
Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DBFM VARIANT)	2.948.709.629	103.896.998	104.619.507	105.356.465	106.108.163	106.874.895	-

**DBFM VARIANT - Grote Zeesluis - Totale Kosten (Privé)**

Jaar	Totaal	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Totale Voorbereidingskosten	7.830.686	-	-	-	-	2.583.358	3.484.725	1.762.603	-	-
Totale Investeringskosten	1.109.025.421	-	-	-	-	-	-	118.745.235	240.265.495	245.070.805
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	62.876.257	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Groot Onderhoud	120.712.238	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DBFM VARIANT)	1.300.444.602	-	-	-	-	2.583.358	3.484.725	120.507.838	240.265.495	245.070.805

Jaar	Totaal	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Totale Voorbereidingskosten	7.830.686	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	1.109.025.421	249.972.221	254.971.665	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	62.876.257	-	-	1.549.895	1.580.893	1.612.511	1.644.761	1.677.656	1.711.209	1.745.433
Totaal Groot Onderhoud	120.712.238	-	-	-	-	-	-	10.179.520	-	-
Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DBFM VARIANT)	1.300.444.602	249.972.221	254.971.665	1.549.895	1.580.893	1.612.511	1.644.761	11.857.176	1.711.209	1.745.433

Jaar	Totaal	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Totale Voorbereidingskosten	7.830.686	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	1.109.025.421	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	62.876.257	1.780.342	1.815.949	1.852.268	1.889.313	1.927.099	1.965.641	2.004.954	2.045.053	2.085.954
Totaal Groot Onderhoud	120.712.238	-	-	20.636.280	-	-	-	-	12.408.779	-
Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DBFM VARIANT)	1.300.444.602	1.780.342	1.815.949	22.488.548	1.889.313	1.927.099	1.965.641	2.004.954	14.453.832	2.085.954

Jaar	Totaal	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Totale Voorbereidingskosten	7.830.686	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	1.109.025.421	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	62.876.257	2.127.674	2.170.227	2.213.632	2.257.904	2.303.062	2.349.123	2.396.106	2.444.028	2.492.909
Totaal Groot Onderhoud	120.712.238	-	-	-	31.696.999	-	-	-	-	15.126.232
Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DBFM VARIANT)	1.300.444.602	2.127.674	2.170.227	2.213.632	33.954.904	2.303.062	2.349.123	2.396.106	2.444.028	17.619.140

Jaar	Totaal	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Totale Voorbereidingskosten	7.830.686	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	1.109.025.421	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	62.876.257	2.542.767	2.593.622	2.645.495	2.698.404	2.752.373	-
Totaal Groot Onderhoud	120.712.238	-	-	-	-	30.664.427	-
Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DBFM VARIANT)	1.300.444.602	2.542.767	2.593.622	2.645.495	2.698.404	33.416.800	-

## DB VARIANT - Kleine Zeesluis - Totale Kosten

Jaar	Totaal	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Totale Voorbereidingskosten	6.135.578	-	-	-	-	2.772.887	3.362.691	-	-	-
Totale Investeringskosten	915.090.522	-	-	-	-	-	-	175.842.325	179.359.172	182.946.355
Totale Exploitatiekosten	10.198.362	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	69.024.345	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Groot Onderhoud	115.596.159	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DB VARIANT)</b>	<b>1.116.044.965</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2.772.887</b>	<b>3.362.691</b>	<b>175.842.325</b>	<b>179.359.172</b>	<b>182.946.355</b>

Jaar	Totaal	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Totale Voorbereidingskosten	6.135.578	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	915.090.522	186.605.282	190.337.388	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	10.198.362	-	-	251.389	256.417	261.545	266.776	272.111	277.554	283.105
Totaal Jaarlijks Onderhoud	69.024.345	-	-	1.701.445	1.735.474	1.770.183	1.805.587	1.841.699	1.878.532	1.916.103
Totaal Groot Onderhoud	115.596.159	-	-	-	-	-	-	10.492.179	-	-
<b>Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DB VARIANT)</b>	<b>1.116.044.965</b>	<b>186.605.282</b>	<b>190.337.388</b>	<b>1.952.834</b>	<b>1.991.890</b>	<b>2.031.728</b>	<b>2.072.363</b>	<b>12.605.988</b>	<b>2.156.086</b>	<b>2.199.208</b>

Jaar	Totaal	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Totale Voorbereidingskosten	6.135.578	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	915.090.522	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	10.198.362	288.767	294.542	300.433	306.442	312.570	318.822	325.198	331.702	338.336
Totaal Jaarlijks Onderhoud	69.024.345	1.954.425	1.993.514	2.033.384	2.074.052	2.115.533	2.157.843	2.201.000	2.245.020	2.289.921
Totaal Groot Onderhoud	115.596.159	-	-	19.135.304	-	-	-	-	12.789.907	-
<b>Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DB VARIANT)</b>	<b>1.116.044.965</b>	<b>2.243.192</b>	<b>2.288.056</b>	<b>21.469.121</b>	<b>2.380.493</b>	<b>2.428.103</b>	<b>2.476.665</b>	<b>2.526.198</b>	<b>15.366.630</b>	<b>2.628.257</b>

Jaar	Totaal	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Totale Voorbereidingskosten	6.135.578	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	915.090.522	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	10.198.362	345.103	352.005	359.045	366.226	373.551	381.022	388.642	396.415	404.343
Totaal Jaarlijks Onderhoud	69.024.345	2.335.719	2.382.433	2.430.082	2.478.684	2.528.257	2.578.823	2.630.399	2.683.007	2.736.667
Totaal Groot Onderhoud	115.596.159	-	-	-	29.153.887	-	-	-	-	15.590.825
<b>Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DB VARIANT)</b>	<b>1.116.044.965</b>	<b>2.680.822</b>	<b>2.734.438</b>	<b>2.789.127</b>	<b>31.998.797</b>	<b>2.901.808</b>	<b>2.959.844</b>	<b>3.019.041</b>	<b>3.079.422</b>	<b>18.731.836</b>

Jaar	Totaal	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Totale Voorbereidingskosten	6.135.578	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	915.090.522	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	10.198.362	412.430	420.679	429.092	437.674	446.428	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	69.024.345	2.791.400	2.847.228	2.904.173	2.962.256	3.021.502	-
Totaal Groot Onderhoud	115.596.159	-	-	-	-	28.434.056	-
<b>Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DB VARIANT)</b>	<b>1.116.044.965</b>	<b>3.203.830</b>	<b>3.267.907</b>	<b>3.333.265</b>	<b>3.399.931</b>	<b>31.901.985</b>	<b>-</b>

**DBFM VARIANT - Kleine Zeesluis - Totale Kosten (Publiek)**

Jaar	Totaal	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
BBV (DBFM Variant)	2.305.846.297	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	19.576.714	-	-	-	-	6.458.395	8.711.813	4.406.507	-	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.694.420	-	-	-	-	-	-	288.496	583.734	595.409
Totale Exploitatiekosten Publiek	4.143.084	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DBFM VARIANT)	2.332.260.515	-	-	-	-	6.458.395	8.711.813	4.695.003	583.734	595.409

Jaar	Totaal	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
BBV (DBFM Variant)	2.305.846.297	-	-	70.769.390	71.115.270	71.468.068	71.827.922	72.194.974	72.569.366	72.951.246
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	19.576.714	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.694.420	607.317	619.464	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten Publiek	4.143.084	-	-	102.127	104.169	106.253	108.378	110.545	112.756	115.011
Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DBFM VARIANT)	2.332.260.515	607.317	619.464	70.871.517	71.219.440	71.574.321	71.936.300	72.305.519	72.682.122	73.066.257

Jaar	Totaal	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
BBV (DBFM Variant)	2.305.846.297	73.340.763	73.738.071	74.143.325	74.556.684	74.978.311	75.408.370	75.847.030	76.294.463	76.750.845
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	19.576.714	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.694.420	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten Publiek	4.143.084	117.311	119.658	122.051	124.492	126.982	129.521	132.112	134.754	137.449
Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DBFM VARIANT)	2.332.260.515	73.458.075	73.857.729	74.265.376	74.681.176	75.105.292	75.537.891	75.979.141	76.429.217	76.888.294

Jaar	Totaal	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
BBV (DBFM Variant)	2.305.846.297	77.216.354	77.691.174	78.175.490	78.669.493	79.173.375	79.687.335	80.211.575	80.746.299	81.291.717
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	19.576.714	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.694.420	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten Publiek	4.143.084	140.198	143.002	145.862	148.779	151.755	154.790	157.886	161.044	164.264
Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DBFM VARIANT)	2.332.260.515	77.356.552	77.834.176	78.321.352	78.818.272	79.325.130	79.842.125	80.369.460	80.907.342	81.455.982

Jaar	Totaal	2045	2046	2047	2048	2049	2050
BBV (DBFM Variant)	2.305.846.297	81.848.044	82.415.498	82.994.301	83.584.679	84.186.865	-
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	19.576.714	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.694.420	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten Publiek	4.143.084	167.550	170.901	174.319	177.805	181.361	-
Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DBFM VARIANT)	2.332.260.515	82.015.594	82.586.399	83.168.619	83.762.484	84.368.227	-

**DBFM VARIANT - Kleine Zeesluis - Totale Kosten (Privé)**

Jaar	Totaal	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Totale Voorbereidingskosten	6.264.548	-	-	-	-	2.066.686	2.787.780	1.410.082	-	-
Totale Investeringskosten	867.225.247	-	-	-	-	-	-	92.855.280	187.880.547	191.638.158
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	62.750.635	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Groot Onderhoud	105.113.491	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DBFM VARIANT)	1.041.353.922	-	-	-	-	2.066.686	2.787.780	94.265.362	187.880.547	191.638.158

Jaar	Totaal	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Totale Voorbereidingskosten	6.264.548	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	867.225.247	195.470.922	199.380.340	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	62.750.635	-	-	1.546.798	1.577.734	1.609.289	1.641.475	1.674.304	1.707.790	1.741.946
Totaal Groot Onderhoud	105.113.491	-	-	-	-	-	-	9.540.711	-	-
Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DBFM VARIANT)	1.041.353.922	195.470.922	199.380.340	1.546.798	1.577.734	1.609.289	1.641.475	11.215.015	1.707.790	1.741.946

Jaar	Totaal	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Totale Voorbereidingskosten	6.264.548	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	867.225.247	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	62.750.635	1.776.785	1.812.321	1.848.567	1.885.538	1.923.249	1.961.714	2.000.949	2.040.967	2.081.787
Totaal Groot Onderhoud	105.113.491	-	-	17.400.047	-	-	-	-	11.630.073	-
Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DBFM VARIANT)	1.041.353.922	1.776.785	1.812.321	19.248.615	1.885.538	1.923.249	1.961.714	2.000.949	13.671.041	2.081.787

Jaar	Totaal	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Totale Voorbereidingskosten	6.264.548	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	867.225.247	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	62.750.635	2.123.423	2.165.891	2.209.209	2.253.393	2.298.461	2.344.430	2.391.319	2.439.145	2.487.928
Totaal Groot Onderhoud	105.113.491	-	-	-	26.510.110	-	-	-	-	14.176.994
Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DBFM VARIANT)	1.041.353.922	2.123.423	2.165.891	2.209.209	28.763.503	2.298.461	2.344.430	2.391.319	2.439.145	16.664.922

Jaar	Totaal	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Totale Voorbereidingskosten	6.264.548	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	867.225.247	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	62.750.635	2.537.687	2.588.440	2.640.209	2.693.013	2.746.874	-
Totaal Groot Onderhoud	105.113.491	-	-	-	-	25.855.555	-
Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DBFM VARIANT)	1.041.353.922	2.537.687	2.588.440	2.640.209	2.693.013	28.602.429	-

## DB VARIANT - Combisluis - Totale Kosten

Jaar	Totaal	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Totale Voorbereidingskosten	6.258.290	-	-	-	-	-	2.828.345	3.429.944	-	-
Totale Investeringskosten	388.945.332	-	-	-	-	-	-	-	94.367.376	96.254.724
Totale Exploitatiekosten	10.198.362	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	64.780.312	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Groot Onderhoud	51.576.151	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Totale Kasstromen Combisluis (DB VARIANT)</b>	<b>521.758.447</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2.828.345</b>	<b>3.429.944</b>	<b>94.367.376</b>	<b>96.254.724</b>

Jaar	Totaal	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Totale Voorbereidingskosten	6.258.290	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	388.945.332	98.179.818	100.143.414	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	10.198.362	-	-	251.389	256.417	261.545	266.776	272.111	277.554	283.105
Totaal Jaarlijks Onderhoud	64.780.312	-	-	1.596.830	1.628.766	1.661.342	1.694.568	1.728.460	1.763.029	1.798.290
Totaal Groot Onderhoud	51.576.151	-	-	-	-	-	-	4.507.008	-	-
<b>Totale Kasstromen Combisluis (DB VARIANT)</b>	<b>521.758.447</b>	<b>98.179.818</b>	<b>100.143.414</b>	<b>1.848.218</b>	<b>1.885.183</b>	<b>1.922.887</b>	<b>1.961.344</b>	<b>6.507.579</b>	<b>2.040.583</b>	<b>2.081.394</b>

Jaar	Totaal	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Totale Voorbereidingskosten	6.258.290	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	388.945.332	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	10.198.362	288.767	294.542	300.433	306.442	312.570	318.822	325.198	331.702	338.336
Totaal Jaarlijks Onderhoud	64.780.312	1.834.255	1.870.940	1.908.359	1.946.526	1.985.457	2.025.166	2.065.669	2.106.983	2.149.122
Totaal Groot Onderhoud	51.576.151	-	-	8.259.185	-	-	-	-	5.494.017	-
<b>Totale Kasstromen Combisluis (DB VARIANT)</b>	<b>521.758.447</b>	<b>2.123.022</b>	<b>2.165.483</b>	<b>10.467.977</b>	<b>2.252.968</b>	<b>2.298.027</b>	<b>2.343.988</b>	<b>2.390.868</b>	<b>7.932.702</b>	<b>2.487.459</b>

Jaar	Totaal	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Totale Voorbereidingskosten	6.258.290	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	388.945.332	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	10.198.362	345.103	352.005	359.045	366.226	373.551	381.022	388.642	396.415	404.343
Totaal Jaarlijks Onderhoud	64.780.312	2.192.105	2.235.947	2.280.666	2.326.279	2.372.805	2.420.261	2.468.666	2.518.040	2.568.400
Totaal Groot Onderhoud	51.576.151	-	-	-	14.346.050	-	-	-	-	6.697.177
<b>Totale Kasstromen Combisluis (DB VARIANT)</b>	<b>521.758.447</b>	<b>2.537.208</b>	<b>2.587.952</b>	<b>2.639.711</b>	<b>17.038.555</b>	<b>2.746.355</b>	<b>2.801.283</b>	<b>2.857.308</b>	<b>2.914.454</b>	<b>9.669.920</b>

Jaar	Totaal	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Totale Voorbereidingskosten	6.258.290	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	388.945.332	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	10.198.362	412.430	420.679	429.092	437.674	446.428	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	64.780.312	2.619.768	2.672.164	2.725.607	2.780.119	2.835.721	-
Totaal Groot Onderhoud	51.576.151	-	-	-	-	12.272.714	-
<b>Totale Kasstromen Combisluis (DB VARIANT)</b>	<b>521.758.447</b>	<b>3.032.198</b>	<b>3.092.842</b>	<b>3.154.699</b>	<b>3.217.793</b>	<b>15.554.863</b>	<b>-</b>

**DBFM VARIANT - Combisluis - Totale Kosten (Publiek)**

Jaar	Totaal	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
BBV (DBFM Variant)	971.208.427	-	-	-	-	-	-	-	600.582	-
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	19.968.520	-	-	-	-	-	6.583.536	8.880.618	4.504.366	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.720.484	-	-	-	-	-	-	-	377.358	765.627
Totale Exploitatiekosten Publiek	4.143.084	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Kasstromen Combisluis (DBFM VARIANT)	998.040.515	-	-	-	-	-	6.583.536	8.880.618	5.482.306	765.627

Jaar	Totaal	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
BBV (DBFM Variant)	971.208.427	-	-	29.789.204	29.934.796	30.083.301	30.234.775	30.389.280	30.546.874	30.707.620
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	19.968.520	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.720.484	780.940	796.559	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten Publiek	4.143.084	-	-	102.127	104.169	106.253	108.378	110.545	112.756	115.011
Totale Kasstromen Combisluis (DBFM VARIANT)	998.040.515	780.940	796.559	29.891.330	30.038.966	30.189.553	30.343.153	30.499.825	30.659.630	30.822.631

Jaar	Totaal	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
BBV (DBFM Variant)	971.208.427	30.871.581	31.038.821	31.209.406	31.383.403	31.560.879	31.741.905	31.926.552	32.114.892	32.306.998
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	19.968.520	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.720.484	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten Publiek	4.143.084	117.311	119.658	122.051	124.492	126.982	129.521	132.112	134.754	137.449
Totale Kasstromen Combisluis (DBFM VARIANT)	998.040.515	30.988.892	31.158.479	31.331.457	31.507.894	31.687.861	31.871.427	32.058.664	32.249.646	32.444.447

Jaar	Totaal	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
BBV (DBFM Variant)	971.208.427	32.502.947	32.702.814	32.906.679	33.114.621	33.326.722	33.543.065	33.763.735	33.988.818	34.218.403
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	19.968.520	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.720.484	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten Publiek	4.143.084	140.198	143.002	145.862	148.779	151.755	154.790	157.886	161.044	164.264
Totale Kasstromen Combisluis (DBFM VARIANT)	998.040.515	32.643.145	32.845.816	33.052.541	33.263.401	33.478.477	33.697.855	33.921.621	34.149.862	34.382.668

Jaar	Totaal	2045	2046	2047	2048	2049	2050
BBV (DBFM Variant)	971.208.427	34.452.580	34.691.440	34.935.078	35.183.588	35.437.068	-
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	19.968.520	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.720.484	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten Publiek	4.143.084	167.550	170.901	174.319	177.805	181.361	-
Totale Kasstromen Combisluis (DBFM VARIANT)	998.040.515	34.620.130	34.862.341	35.109.396	35.361.393	35.618.429	-

**DBFM VARIANT - Combisluis - Totale Kosten (Privé)**

Jaar	Totaal	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Totale Voorbereidingskosten	3.372.461	-	-	-	-	-	1.111.886	1.499.838	760.737	-
Totale Investeringskosten	363.389.113	-	-	-	-	-	-	-	50.405.704	102.268.791
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	58.893.209	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Groot Onderhoud	46.899.044	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Kasstromen Combisluis (DBFM VARIANT)	472.553.827	-	-	-	-	-	1.111.886	1.499.838	51.166.442	102.268.791

Jaar	Totaal	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Totale Voorbereidingskosten	3.372.461	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	363.389.113	104.314.167	106.400.450	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	58.893.209	-	-	1.451.713	1.480.747	1.510.362	1.540.569	1.571.381	1.602.808	1.634.865
Totaal Groot Onderhoud	46.899.044	-	-	-	-	-	-	4.098.297	-	-
Totale Kasstromen Combisluis (DBFM VARIANT)	472.553.827	104.314.167	106.400.450	1.451.713	1.480.747	1.510.362	1.540.569	5.669.677	1.602.808	1.634.865

Jaar	Totaal	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Totale Voorbereidingskosten	3.372.461	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	363.389.113	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	58.893.209	1.667.562	1.700.913	1.734.931	1.769.630	1.805.023	1.841.123	1.877.946	1.915.505	1.953.815
Totaal Groot Onderhoud	46.899.044	-	-	7.510.213	-	-	-	-	4.995.801	-
Totale Kasstromen Combisluis (DBFM VARIANT)	472.553.827	1.667.562	1.700.913	9.245.144	1.769.630	1.805.023	1.841.123	1.877.946	6.911.305	1.953.815

Jaar	Totaal	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Totale Voorbereidingskosten	3.372.461	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	363.389.113	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	58.893.209	1.992.891	2.032.749	2.073.404	2.114.872	2.157.169	2.200.313	2.244.319	2.289.205	2.334.989
Totaal Groot Onderhoud	46.899.044	-	-	-	13.045.099	-	-	-	-	6.089.853
Totale Kasstromen Combisluis (DBFM VARIANT)	472.553.827	1.992.891	2.032.749	2.073.404	15.159.971	2.157.169	2.200.313	2.244.319	2.289.205	8.424.842

Jaar	Totaal	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Totale Voorbereidingskosten	3.372.461	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	363.389.113	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	58.893.209	2.381.689	2.429.323	2.477.909	2.527.468	2.578.017	-
Totaal Groot Onderhoud	46.899.044	-	-	-	-	11.159.781	-
Totale Kasstromen Combisluis (DBFM VARIANT)	472.553.827	2.381.689	2.429.323	2.477.909	2.527.468	13.737.798	-



## DB+ VARIANT - Grote Zeesluis - Totale Kosten

Jaar	Totaal	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Totale Voorbereidingskosten	6.135.578	-	-	-	-	2.772.887	3.362.691	-	-	-
Totale Investeringskosten	1.168.529.364	-	-	-	-	-	-	224.542.726	229.033.581	233.614.252
Totale Exploitatiekosten	24.731.027	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	226.365.898	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Groot Onderhoud	296.431.169	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DB+ VARIANT)</b>	<b>1.722.193.037</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2.772.887</b>	<b>3.362.691</b>	<b>224.542.726</b>	<b>229.033.581</b>	<b>233.614.252</b>

Jaar	Totaal	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Totale Voorbereidingskosten	6.135.578	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	1.168.529.364	238.286.537	243.052.268	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	24.731.027	-	-	609.618	621.810	634.246	646.931	659.870	673.067	686.529
Totaal Jaarlijks Onderhoud	226.365.898	-	-	5.579.902	5.691.500	5.805.330	5.921.436	6.039.865	6.160.662	6.283.876
Totaal Groot Onderhoud	296.431.169	-	-	-	-	-	-	26.100.570	-	-
<b>Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DB+ VARIANT)</b>	<b>1.722.193.037</b>	<b>238.286.537</b>	<b>243.052.268</b>	<b>6.189.520</b>	<b>6.313.310</b>	<b>6.439.576</b>	<b>6.568.368</b>	<b>32.800.305</b>	<b>6.833.730</b>	<b>6.970.404</b>

Jaar	Totaal	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Totale Voorbereidingskosten	6.135.578	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	1.168.529.364	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	24.731.027	700.259	714.265	728.550	743.121	757.983	773.143	788.606	804.378	820.465
Totaal Jaarlijks Onderhoud	226.365.898	6.409.553	6.537.744	6.668.499	6.801.869	6.937.907	7.076.665	7.218.198	7.362.562	7.509.813
Totaal Groot Onderhoud	296.431.169	-	-	49.348.320	-	-	-	-	31.816.449	-
<b>Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DB+ VARIANT)</b>	<b>1.722.193.037</b>	<b>7.109.813</b>	<b>7.252.009</b>	<b>56.745.369</b>	<b>7.544.990</b>	<b>7.695.890</b>	<b>7.849.808</b>	<b>8.006.804</b>	<b>39.983.389</b>	<b>8.330.279</b>

Jaar	Totaal	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Totale Voorbereidingskosten	6.135.578	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	1.168.529.364	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	24.731.027	836.875	853.612	870.684	888.098	905.860	923.977	942.457	961.306	980.532
Totaal Jaarlijks Onderhoud	226.365.898	7.660.009	7.813.210	7.969.474	8.128.863	8.291.441	8.457.269	8.626.415	8.798.943	8.974.922
Totaal Groot Onderhoud	296.431.169	-	-	-	77.052.749	-	-	-	-	38.784.074
<b>Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DB+ VARIANT)</b>	<b>1.722.193.037</b>	<b>8.496.884</b>	<b>8.666.822</b>	<b>8.840.158</b>	<b>86.069.710</b>	<b>9.197.301</b>	<b>9.381.247</b>	<b>9.568.872</b>	<b>9.760.249</b>	<b>48.739.528</b>

Jaar	Totaal	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Totale Voorbereidingskosten	6.135.578	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	1.168.529.364	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	24.731.027	1.000.143	1.020.146	1.040.549	1.061.360	1.082.587	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	226.365.898	9.154.420	9.337.509	9.524.259	9.714.744	9.909.039	-
Totaal Groot Onderhoud	296.431.169	-	-	-	-	73.329.008	-
<b>Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DB+ VARIANT)</b>	<b>1.722.193.037</b>	<b>10.154.563</b>	<b>10.357.654</b>	<b>10.564.807</b>	<b>10.776.104</b>	<b>84.320.633</b>	<b>-</b>

**DBFM+ VARIANT - Grote Zeesluis - Totale Kosten (Publiek)**

Jaar	Totaal	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
BBV (DBFM Variant)	3.151.729.743	-	-	-	2.749	-	-	-	-	-
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	20.128.836	-	-	-	21.239	7.929.099	8.087.681	4.090.816	-	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.694.420	-	-	-	-	-	-	288.496	583.734	595.409
Totale Exploitatiekosten Publiek	9.879.663	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DBFM+ VARIANT)	3.184.432.662	-	-	-	23.989	7.929.099	8.087.681	4.379.312	583.734	595.409

Jaar	Totaal	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
BBV (DBFM Variant)	3.151.729.743	-	-	96.730.557	97.203.321	97.685.540	98.177.403	98.679.104	99.190.839	99.712.808
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	20.128.836	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.694.420	607.317	619.464	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten Publiek	9.879.663	-	-	243.533	248.404	253.372	258.439	263.608	268.880	274.258
Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DBFM+ VARIANT)	3.184.432.662	607.317	619.464	96.974.090	97.451.724	97.938.912	98.435.842	98.942.712	99.459.719	99.987.066

Jaar	Totaal	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
BBV (DBFM Variant)	3.151.729.743	100.245.217	100.788.274	101.342.193	101.907.189	102.483.486	103.071.308	103.670.887	104.282.457	104.906.259
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	20.128.836	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.694.420	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten Publiek	9.879.663	279.743	285.338	291.044	296.865	302.803	308.859	315.036	321.337	327.763
Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DBFM+ VARIANT)	3.184.432.662	100.524.960	101.073.612	101.633.237	102.204.054	102.786.288	103.380.167	103.985.923	104.603.794	105.234.022

Jaar	Totaal	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
BBV (DBFM Variant)	3.151.729.743	105.542.537	106.191.540	106.853.524	107.528.747	108.217.475	108.919.977	109.636.529	110.367.413	111.112.913
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	20.128.836	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.694.420	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten Publiek	9.879.663	334.319	341.005	347.825	354.781	361.877	369.115	376.497	384.027	391.707
Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DBFM+ VARIANT)	3.184.432.662	105.876.856	106.532.545	107.201.349	107.883.529	108.579.352	109.289.092	110.013.026	110.751.439	111.504.621

Jaar	Totaal	2045	2046	2047	2048	2049	2050
BBV (DBFM Variant)	3.151.729.743	111.873.324	112.648.944	113.440.075	114.247.029	115.070.123	-
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	20.128.836	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.694.420	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten Publiek	9.879.663	399.542	407.532	415.683	423.997	432.477	-
Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DBFM+ VARIANT)	3.184.432.662	112.272.866	113.056.476	113.855.758	114.671.026	115.502.599	-

## DBFM+ VARIANT - Grote Zeesluis - Totale Kosten (Privé)

Jaar	Totaal	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Totale Voorbereidingskosten	8.207.875	-	-	-	8.661	3.233.225	3.297.890	1.668.100	-	-
Totale Investeringskosten	1.109.025.421	-	-	-	-	-	-	118.745.235	240.265.495	245.070.805
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	192.714.753	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Groot Onderhoud	252.420.187	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DBFM+ VARIANT)</b>	<b>1.562.368.236</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8.661</b>	<b>3.233.225</b>	<b>3.297.890</b>	<b>120.413.335</b>	<b>240.265.495</b>	<b>245.070.805</b>

Jaar	Totaal	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Totale Voorbereidingskosten	8.207.875	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	1.109.025.421	249.972.221	254.971.665	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	192.714.753	-	-	4.750.404	4.845.412	4.942.320	5.041.166	5.141.990	5.244.830	5.349.726
Totaal Groot Onderhoud	252.420.187	-	-	-	-	-	-	22.223.744	-	-
<b>Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DBFM+ VARIANT)</b>	<b>1.562.368.236</b>	<b>249.972.221</b>	<b>254.971.665</b>	<b>4.750.404</b>	<b>4.845.412</b>	<b>4.942.320</b>	<b>5.041.166</b>	<b>27.365.733</b>	<b>5.244.830</b>	<b>5.349.726</b>

Jaar	Totaal	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Totale Voorbereidingskosten	8.207.875	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	1.109.025.421	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	192.714.753	5.456.721	5.565.855	5.677.172	5.790.716	5.906.530	6.024.660	6.145.154	6.268.057	6.393.418
Totaal Groot Onderhoud	252.420.187	-	-	42.023.633	-	-	-	-	27.090.620	-
<b>Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DBFM+ VARIANT)</b>	<b>1.562.368.236</b>	<b>5.456.721</b>	<b>5.565.855</b>	<b>47.700.805</b>	<b>5.790.716</b>	<b>5.906.530</b>	<b>6.024.660</b>	<b>6.145.154</b>	<b>33.358.676</b>	<b>6.393.418</b>

Jaar	Totaal	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Totale Voorbereidingskosten	8.207.875	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	1.109.025.421	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	192.714.753	6.521.286	6.651.712	6.784.746	6.920.441	7.058.850	7.200.027	7.344.028	7.490.908	7.640.726
Totaal Groot Onderhoud	252.420.187	-	-	-	65.613.969	-	-	-	-	33.023.314
<b>Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DBFM+ VARIANT)</b>	<b>1.562.368.236</b>	<b>6.521.286</b>	<b>6.651.712</b>	<b>6.784.746</b>	<b>72.534.410</b>	<b>7.058.850</b>	<b>7.200.027</b>	<b>7.344.028</b>	<b>7.490.908</b>	<b>40.664.040</b>

Jaar	Totaal	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Totale Voorbereidingskosten	8.207.875	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	1.109.025.421	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	192.714.753	7.793.541	7.949.412	8.108.400	8.270.568	8.435.979	-
Totaal Groot Onderhoud	252.420.187	-	-	-	-	62.444.908	-
<b>Totale Kasstromen Grote Zeesluis (DBFM+ VARIANT)</b>	<b>1.562.368.236</b>	<b>7.793.541</b>	<b>7.949.412</b>	<b>8.108.400</b>	<b>8.270.568</b>	<b>70.880.887</b>	<b>-</b>

## DB+ VARIANT - Kleine Zeesluis - Totale Kosten

Jaar	Totaal	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Totale Voorbereidingskosten	6.135.578	-	-	-	-	2.772.887	3.362.691	-	-	-
Totale Investeringskosten	915.090.522	-	-	-	-	-	-	175.842.325	179.359.172	182.946.355
Totale Exploitatiekosten	24.731.027	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	226.228.698	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Groot Onderhoud	279.276.804	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DB+ VARIANT)</b>	<b>1.451.462.630</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2.772.887</b>	<b>3.362.691</b>	<b>175.842.325</b>	<b>179.359.172</b>	<b>182.946.355</b>

Jaar	Totaal	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Totale Voorbereidingskosten	6.135.578	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	915.090.522	186.605.282	190.337.388	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	24.731.027	-	-	609.618	621.810	634.246	646.931	659.870	673.067	686.529
Totaal Jaarlijks Onderhoud	226.228.698	-	-	5.576.520	5.688.050	5.801.811	5.917.847	6.036.204	6.156.928	6.280.067
Totaal Groot Onderhoud	279.276.804	-	-	-	-	-	-	25.398.054	-	-
<b>Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DB+ VARIANT)</b>	<b>1.451.462.630</b>	<b>186.605.282</b>	<b>190.337.388</b>	<b>6.186.138</b>	<b>6.309.860</b>	<b>6.436.058</b>	<b>6.564.779</b>	<b>32.094.128</b>	<b>6.829.996</b>	<b>6.966.596</b>

Jaar	Totaal	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Totale Voorbereidingskosten	6.135.578	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	915.090.522	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	24.731.027	700.259	714.265	728.550	743.121	757.983	773.143	788.606	804.378	820.465
Totaal Jaarlijks Onderhoud	226.228.698	6.405.668	6.533.782	6.664.457	6.797.747	6.933.701	7.072.376	7.213.823	7.358.099	7.505.261
Totaal Groot Onderhoud	279.276.804	-	-	45.789.347	-	-	-	-	30.960.086	-
<b>Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DB+ VARIANT)</b>	<b>1.451.462.630</b>	<b>7.105.928</b>	<b>7.248.046</b>	<b>53.182.354</b>	<b>7.540.867</b>	<b>7.691.685</b>	<b>7.845.518</b>	<b>8.002.429</b>	<b>39.122.563</b>	<b>8.325.727</b>

Jaar	Totaal	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Totale Voorbereidingskosten	6.135.578	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	915.090.522	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	24.731.027	836.875	853.612	870.684	888.098	905.860	923.977	942.457	961.306	980.532
Totaal Jaarlijks Onderhoud	226.228.698	7.655.367	7.808.474	7.964.644	8.123.936	8.286.415	8.452.143	8.621.186	8.793.610	8.969.482
Totaal Groot Onderhoud	279.276.804	-	-	-	71.348.586	-	-	-	-	37.740.172
<b>Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DB+ VARIANT)</b>	<b>1.451.462.630</b>	<b>8.492.241</b>	<b>8.662.086</b>	<b>8.835.328</b>	<b>80.360.621</b>	<b>9.192.275</b>	<b>9.376.121</b>	<b>9.563.643</b>	<b>9.754.916</b>	<b>47.690.186</b>

Jaar	Totaal	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Totale Voorbereidingskosten	6.135.578	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	915.090.522	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	24.731.027	1.000.143	1.020.146	1.040.549	1.061.360	1.082.587	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	226.228.698	9.148.872	9.331.849	9.518.486	9.708.856	9.903.033	-
Totaal Groot Onderhoud	279.276.804	-	-	-	-	68.040.561	-
<b>Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DB+ VARIANT)</b>	<b>1.451.462.630</b>	<b>10.149.015</b>	<b>10.351.995</b>	<b>10.559.035</b>	<b>10.770.216</b>	<b>79.026.180</b>	<b>-</b>

**DBFM+ VARIANT - Kleine Zeesluis - Totale Kosten (Publiek)**

Jaar	Totaal	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
BBV (DBFM Variant)	2.535.723.852	-	-	-	2.749	-	-	-	-	-
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	20.128.836	-	-	-	21.239	7.929.099	8.087.681	4.090.816	-	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.694.420	-	-	-	-	-	-	288.496	583.734	595.409
Totale Exploitatiekosten Publiek	9.879.663	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DBFM+ VARIANT)	2.568.426.772	-	-	-	23.989	7.929.099	8.087.681	4.379.312	583.734	595.409

Jaar	Totaal	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
BBV (DBFM Variant)	2.535.723.852	-	-	77.824.544	78.204.906	78.592.875	78.988.603	79.392.247	79.803.963	80.223.913
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	20.128.836	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.694.420	607.317	619.464	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten Publiek	9.879.663	-	-	243.533	248.404	253.372	258.439	263.608	268.880	274.258
Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DBFM+ VARIANT)	2.568.426.772	607.317	619.464	78.068.076	78.453.309	78.846.246	79.247.043	79.655.855	80.072.843	80.498.171

Jaar	Totaal	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
BBV (DBFM Variant)	2.535.723.852	80.652.263	81.089.179	81.534.834	81.989.402	82.453.061	82.925.993	83.408.384	83.900.423	84.402.303
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	20.128.836	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.694.420	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten Publiek	9.879.663	279.743	285.338	291.044	296.865	302.803	308.859	315.036	321.337	327.763
Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DBFM+ VARIANT)	2.568.426.772	80.932.005	81.374.517	81.825.878	82.286.267	82.755.863	83.234.852	83.723.420	84.221.759	84.730.066

Jaar	Totaal	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
BBV (DBFM Variant)	2.535.723.852	84.914.220	85.436.375	85.968.974	86.512.225	87.066.340	87.631.538	88.208.040	88.796.072	89.395.865
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	20.128.836	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.694.420	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten Publiek	9.879.663	334.319	341.005	347.825	354.781	361.877	369.115	376.497	384.027	391.707
Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DBFM+ VARIANT)	2.568.426.772	85.248.538	85.777.380	86.316.799	86.867.006	87.428.217	88.000.653	88.584.537	89.180.099	89.787.572

Jaar	Totaal	2045	2046	2047	2048	2049	2050
BBV (DBFM Variant)	2.535.723.852	90.007.653	90.631.677	91.268.182	91.917.417	92.579.636	-
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	20.128.836	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.694.420	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten Publiek	9.879.663	399.542	407.532	415.683	423.997	432.477	-
Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DBFM+ VARIANT)	2.568.426.772	90.407.195	91.039.210	91.683.865	92.341.413	93.012.113	-

**DBFM+ VARIANT - Kleine Zeesluis - Totale Kosten (Privé)**

Jaar	Totaal	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Totale Voorbereidingskosten	6.566.300	-	-	-	6.929	2.586.580	2.638.312	1.334.480	-	-
Totale Investeringskosten	867.225.247	-	-	-	-	-	-	92.855.280	187.880.547	191.638.158
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	192.601.987	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Groot Onderhoud	237.780.349	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DBFM+ VARIANT)	1.304.173.883	-	-	-	6.929	2.586.580	2.638.312	94.189.760	187.880.547	191.638.158

Jaar	Totaal	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Totale Voorbereidingskosten	6.566.300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	867.225.247	195.470.922	199.380.340	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	192.601.987	-	-	4.747.624	4.842.576	4.939.428	5.038.217	5.138.981	5.241.761	5.346.596
Totaal Groot Onderhoud	237.780.349	-	-	-	-	-	-	21.624.204	-	-
Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DBFM+ VARIANT)	1.304.173.883	195.470.922	199.380.340	4.747.624	4.842.576	4.939.428	5.038.217	26.763.185	5.241.761	5.346.596

Jaar	Totaal	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Totale Voorbereidingskosten	6.566.300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	867.225.247	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	192.601.987	5.453.528	5.562.598	5.673.850	5.787.327	5.903.074	6.021.135	6.141.558	6.264.389	6.389.677
Totaal Groot Onderhoud	237.780.349	-	-	38.986.342	-	-	-	-	26.359.784	-
Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DBFM+ VARIANT)	1.304.173.883	5.453.528	5.562.598	44.660.192	5.787.327	5.903.074	6.021.135	6.141.558	32.624.173	6.389.677

Jaar	Totaal	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Totale Voorbereidingskosten	6.566.300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	867.225.247	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	192.601.987	6.517.470	6.647.820	6.780.776	6.916.392	7.054.720	7.195.814	7.339.730	7.486.525	7.636.255
Totaal Groot Onderhoud	237.780.349	-	-	-	60.745.936	-	-	-	-	32.132.430
Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DBFM+ VARIANT)	1.304.173.883	6.517.470	6.647.820	6.780.776	67.662.327	7.054.720	7.195.814	7.339.730	7.486.525	39.768.685

Jaar	Totaal	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Totale Voorbereidingskosten	6.566.300	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	867.225.247	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	192.601.987	7.788.980	7.944.760	8.103.655	8.265.728	8.431.043	-
Totaal Groot Onderhoud	237.780.349	-	-	-	-	57.931.654	-
Totale Kasstromen Kleine Zeesluis (DBFM+ VARIANT)	1.304.173.883	7.788.980	7.944.760	8.103.655	8.265.728	66.362.697	-

## DB+ VARIANT - Combisluis - Totale Kosten

Jaar	Totaal	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Totale Voorbereidingskosten	6.258.290	-	-	-	-	-	2.828.345	3.429.944	-	-
Totale Investeringskosten	388.945.332	-	-	-	-	-	-	-	94.367.376	96.254.724
Totale Exploitatiekosten	28.874.112	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	266.694.543	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Groot Onderhoud	215.256.797	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Kasstromen Combisluis (DB+ VARIANT)	906.029.074	-	-	-	-	-	2.828.345	3.429.944	94.367.376	96.254.724

Jaar	Totaal	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Totale Voorbereidingskosten	6.258.290	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	388.945.332	98.179.818	100.143.414	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	28.874.112	-	-	711.745	725.979	740.499	755.309	770.415	785.824	801.540
Totaal Jaarlijks Onderhoud	266.694.543	-	-	6.574.000	6.705.480	6.839.589	6.976.381	7.115.909	7.258.227	7.403.391
Totaal Groot Onderhoud	215.256.797	-	-	-	-	-	-	19.412.883	-	-
Totale Kasstromen Combisluis (DB+ VARIANT)	906.029.074	98.179.818	100.143.414	7.285.744	7.431.459	7.580.088	7.731.690	27.299.207	8.044.051	8.204.932

Jaar	Totaal	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Totale Voorbereidingskosten	6.258.290	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	388.945.332	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	28.874.112	817.571	833.922	850.601	867.613	884.965	902.664	920.718	939.132	957.915
Totaal Jaarlijks Onderhoud	266.694.543	7.551.459	7.702.489	7.856.538	8.013.669	8.173.942	8.337.421	8.504.170	8.674.253	8.847.738
Totaal Groot Onderhoud	215.256.797	-	-	34.913.227	-	-	-	-	23.664.196	-
Totale Kasstromen Combisluis (DB+ VARIANT)	906.029.074	8.369.030	8.536.411	43.620.366	8.881.282	9.058.907	9.240.086	9.424.887	33.277.581	9.805.653

Jaar	Totaal	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Totale Voorbereidingskosten	6.258.290	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	388.945.332	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	28.874.112	977.073	996.614	1.016.547	1.036.877	1.057.615	1.078.767	1.100.343	1.122.350	1.144.797
Totaal Jaarlijks Onderhoud	266.694.543	9.024.693	9.205.187	9.389.291	9.577.076	9.768.618	9.963.990	10.163.270	10.366.535	10.573.866
Totaal Groot Onderhoud	215.256.797	-	-	-	56.540.749	-	-	-	-	28.846.523
Totale Kasstromen Combisluis (DB+ VARIANT)	906.029.074	10.001.766	10.201.801	10.405.837	67.154.702	10.826.233	11.042.758	11.263.613	11.488.885	40.565.185

Jaar	Totaal	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Totale Voorbereidingskosten	6.258.290	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	388.945.332	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	28.874.112	1.167.692	1.191.046	1.214.867	1.239.165	1.263.948	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	266.694.543	10.785.343	11.001.050	11.221.071	11.445.493	11.674.403	-
Totaal Groot Onderhoud	215.256.797	-	-	-	-	51.879.219	-
Totale Kasstromen Combisluis (DB+ VARIANT)	906.029.074	11.953.036	12.192.097	12.435.939	12.684.657	64.817.570	-

**DBFM+ VARIANT - Combisluit - Totale Kosten (Publiek)**

Jaar	Totaal	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
BBV (DBFM Variant)	1.239.467.074	-	-	-	-	-	-	-	541.347	-
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	20.531.682	-	-	-	-	21.712	8.083.201	8.244.865	4.181.904	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.720.484	-	-	-	-	-	-	-	377.358	765.627
Totale Exploitatiekosten Publiek	11.536.897	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Kasstromen Combisluit (DBFM+ VARIANT)	1.274.256.137	-	-	-	-	21.712	8.083.201	8.244.865	5.100.609	765.627

Jaar	Totaal	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
BBV (DBFM Variant)	1.239.467.074	-	-	38.024.225	38.210.066	38.399.623	38.592.972	38.790.187	38.991.347	39.196.531
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	20.531.682	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.720.484	780.940	796.559	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten Publiek	11.536.897	-	-	284.384	290.071	295.873	301.790	307.826	313.982	320.262
Totale Kasstromen Combisluit (DBFM+ VARIANT)	1.274.256.137	780.940	796.559	38.308.608	38.500.137	38.695.496	38.894.762	39.098.013	39.305.330	39.516.793

Jaar	Totaal	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
BBV (DBFM Variant)	1.239.467.074	39.405.818	39.619.290	39.837.032	40.059.129	40.285.668	40.516.737	40.752.428	40.992.833	41.238.046
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	20.531.682	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.720.484	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten Publiek	11.536.897	326.667	333.201	339.865	346.662	353.595	360.667	367.881	375.238	382.743
Totale Kasstromen Combisluit (DBFM+ VARIANT)	1.274.256.137	39.732.485	39.952.491	40.176.897	40.405.791	40.639.263	40.877.405	41.120.309	41.368.071	41.620.789

Jaar	Totaal	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
BBV (DBFM Variant)	1.239.467.074	41.488.163	41.743.283	42.003.505	42.268.931	42.539.666	42.815.816	43.097.488	43.384.794	43.677.846
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	20.531.682	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.720.484	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten Publiek	11.536.897	390.398	398.206	406.170	414.293	422.579	431.031	439.651	448.444	457.413
Totale Kasstromen Combisluit (DBFM+ VARIANT)	1.274.256.137	41.878.561	42.141.489	42.409.675	42.683.224	42.962.245	43.246.846	43.537.139	43.833.238	44.135.259

Jaar	Totaal	2045	2046	2047	2048	2049	2050
BBV (DBFM Variant)	1.239.467.074	43.976.759	44.281.651	44.592.640	44.909.849	45.233.402	-
Milestone Payment	-	-	-	-	-	-	-
Totale Voorbereidingskosten Publiek	20.531.682	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten Publiek	2.720.484	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten Publiek	11.536.897	466.561	475.893	485.411	495.119	505.021	-
Totale Kasstromen Combisluit (DBFM+ VARIANT)	1.274.256.137	44.443.321	44.757.544	45.078.051	45.404.968	45.738.424	-



**DBFM+ VARIANT - Combisluis - Totale Kosten (Privé)**

Jaar	Totaal	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Totale Voorbereidingskosten	3.534.905	-	-	-	-	3.738	1.391.671	1.419.504	719.991	-
Totale Investeringskosten	363.389.113	-	-	-	-	-	-	-	50.405.704	102.268.791
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	226.974.736	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Groot Onderhoud	183.144.546	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Kasstromen Combisluis (DBFM+ VARIANT)	777.043.299	-	-	-	-	3.738	1.391.671	1.419.504	51.125.696	102.268.791

Jaar	Totaal	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Totale Voorbereidingskosten	3.534.905	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	363.389.113	104.314.167	106.400.450	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	226.974.736	-	-	5.594.910	5.706.808	5.820.944	5.937.363	6.056.110	6.177.232	6.300.777
Totaal Groot Onderhoud	183.144.546	-	-	-	-	-	-	16.516.354	-	-
Totale Kasstromen Combisluis (DBFM+ VARIANT)	777.043.299	104.314.167	106.400.450	5.594.910	5.706.808	5.820.944	5.937.363	22.572.464	6.177.232	6.300.777

Jaar	Totaal	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Totale Voorbereidingskosten	3.534.905	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	363.389.113	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	226.974.736	6.426.792	6.555.328	6.686.435	6.820.164	6.956.567	7.095.698	7.237.612	7.382.364	7.530.012
Totaal Groot Onderhoud	183.144.546	-	-	29.704.470	-	-	-	-	20.133.343	-
Totale Kasstromen Combisluis (DBFM+ VARIANT)	777.043.299	6.426.792	6.555.328	36.390.905	6.820.164	6.956.567	7.095.698	7.237.612	27.515.707	7.530.012

Jaar	Totaal	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Totale Voorbereidingskosten	3.534.905	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	363.389.113	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	226.974.736	7.680.612	7.834.224	7.990.909	8.150.727	8.313.741	8.480.016	8.649.616	8.822.609	8.999.061
Totaal Groot Onderhoud	183.144.546	-	-	-	48.108.666	-	-	-	-	24.542.433
Totale Kasstromen Combisluis (DBFM+ VARIANT)	777.043.299	7.680.612	7.834.224	7.990.909	56.259.393	8.313.741	8.480.016	8.649.616	8.822.609	33.541.494

Jaar	Totaal	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Totale Voorbereidingskosten	3.534.905	-	-	-	-	-	-
Totale Investeringskosten	363.389.113	-	-	-	-	-	-
Totale Exploitatiekosten	-	-	-	-	-	-	-
Totaal Jaarlijks Onderhoud	226.974.736	9.179.042	9.362.623	9.549.876	9.740.873	9.935.690	-
Totaal Groot Onderhoud	183.144.546	-	-	-	-	44.139.280	-
Totale Kasstromen Combisluis (DBFM+ VARIANT)	777.043.299	9.179.042	9.362.623	9.549.876	9.740.873	54.074.970	-