

University of Groningen

## DBFM: Van efficiëntieoptimalisatie op projectniveau naar meerwaardecreatie op netwerkniveau

Lenferink, Sander; Verweij, Stefan; Leendertse, Willem; Busscher, Tim

*Published in:*  
Verkeerskunde

**IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.**

*Document Version*  
Publisher's PDF, also known as Version of record

*Publication date:*  
2017

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

*Citation for published version (APA):*

Lenferink, S., Verweij, S., Leendertse, W., & Busscher, T. (2017). DBFM: Van efficiëntieoptimalisatie op projectniveau naar meerwaardecreatie op netwerkniveau. *Verkeerskunde*, 68(3), 14-15.

### Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

### Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

*Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.*

# **DBFM: Van Efficiëntieoptimalisatie op Projectniveau naar Meerwaardecreatie op Netwerkniveau**

Sander Lenferink, Stefan Verweij, Wim Leendertse & Tim Busscher

Dit artikel is online verschenen als:

Lenferink, S., Verweij, S., Leendertse, W. & Busscher, T. (2017). Projectoptimalisatie Opschalen naar Netwerkniveau: DBFM: Van Efficiëntieoptimalisatie op Projectniveau naar Meerwaardecreatie op Netwerkniveau. [Verkeerskunde](#).<sup>1</sup>

Een samenvatting van het artikel is verschenen in: *Verkeerskunde*, 68 (3), 14-15.

---

<sup>1</sup> Dit artikel is tot stand gekomen in het kader van het onderzoeksprogramma *Infrastructuur als Schakel tussen Netwerk en Gebied: Meerwaarde als Driver voor Publiek-Publieke en Publiek-Private Samenwerking* (ref. 31108054) van Rijkswaterstaat en de Rijksuniversiteit Groningen.

## **DBFM: Van Efficiëntieoptimalisatie op Projectniveau naar Meerwaardecreatie op Netwerkniveau**

De gezamenlijk door Rijkswaterstaat en haar partners ontwikkelde Marktvisie nodigt uit tot een kritische beschouwing van DBFM-contracten (Rijkswaterstaat 2015). Lange tijd hebben Rijkswaterstaat en de markt zich vooral gericht op kostenoptimalisatie. Daardoor lag er veel nadruk op Publiek-Private Samenwerking (PPS) aan de hand van DBFM-contracten. In DBFM worden de *Design, Build, Finance* en *Maintain* fasen geïntegreerd. Dit leidt, in ieder geval op papier, tot betere afstemming tussen de verschillende projectfasen. Daarnaast wordt er aan de voorkant scherper nagedacht waardoor minder meerwerk nodig is en er strakker financieel gestuurd kan worden. Tot slot, omdat de markt meer ruimte krijgt, komen creatieve oplossingen vanzelf opborrelen. Rijkswaterstaat heeft zich echter ten doel gesteld om naast kostenoptimalisatie ook maatschappelijke meerwaardecreatie te realiseren (Rijkswaterstaat 2015). De vraag is echter: hoe kan deze ambitie worden meegenomen in de huidige manier van werken met DBFM?

De aandacht lijkt in de praktijk primair uit te gaan naar de voordelen van DBFM. Maar er kleven ook nadelen aan die vaak onderbelicht blijven. DBFM is geen wondermiddel, maar een medicijn met bijwerkingen (Reynaers en Verweij 2014; Verhees en Verweij 2016): op papier resulteert het in efficiëntiewinst, maar in de praktijk staan publieke waarden dikwijls onder druk en blijkt het soms lastig om in te spelen op omgevingsdynamiek. Een DBFM definieert vaak relatief starre kaders waarbinnen een project moet worden uitgevoerd en waarbinnen een stuk wegareaal moet worden onderhouden (Lenferink 2013). Deze starre kaders zorgen ervoor dat een DBFM vooral naar binnen is gericht. Dit nodigt uit tot optimalisatie binnen die projectgrenzen. Voor maatschappelijke meerwaardecreatie zal er echter ook nadrukkelijk naar buiten moet worden gekeken: hoe kan een project naast bereikbaarheidsdoelen ook andere maatschappelijke doelen realiseren? En is die meerwaarde eigenlijk op projectniveau of op netwerkniveau te behalen (zie Leendertse 2015)?

Om inzicht te geven in deze vragen, wegen wij in dit artikel de voor- en nadelen van DBFM af en bediscussiëren wij hoe meerwaardecreatie kan worden ingepast in de DBFM-werkwijze. Wij zien hierbij de naderende vervangingsopgave van de Nederlandse droge en natte infrastructuur als een uitgelezen kans om meer meerwaardegericht te werk te gaan (zie *Verkeerskunde 4/2016*).

### **De voordelen van DBFM**

DBFM is de laatste jaren de standaard contractvorm geworden voor het realiseren van grote transportinfrastructuur. De populariteit van DBFM heeft te maken met enkele veronderstelde voordelen zoals die al eerder in *Verkeerskunde* zijn behandeld (Bakker 2015; Verhees 2015; Verweij 2015; Verweij 2016).

Ten eerste wordt bij een DBFM verondersteld dat het samenbrengen van verschillende actoren en ruimtelijke schaalniveaus tot creatieve koppelingen kan leiden (Verhees 2013). Ook leidt de integratie van projectfasen tot meer creatieve ruimte. Het DBFM-contract kan fungeren als een knooppunt waar uiteenlopende belangen, kennis en expertise bij elkaar komen om beschikbare creatieve ruimte maximaal te benutten. De focus ligt hierbij vaak op creativiteit om efficiënter te werken. In de periode van 2011 tot en met 2016 heeft Rijkswaterstaat bijvoorbeeld in totaal 11 DBFM-contracten in de markt gezet (bron: Rijkswaterstaat), waarbij de inschrijfprijzen voor deze projecten 10 tot 15% lager lagen dan Rijkswaterstaat geraamd had (Ministerie van Financiën 2016). Binnen Rijkswaterstaat wordt dit verschil toegeschreven aan de ruimte die marktpartijen hebben gekregen om slimmer en goedkoper te ontwerpen.

Ten tweede kan DBFM leiden tot een verbeterde afstemming tussen de ontwerp-, aanleg- en onderhoudsfasen (Lenferink 2013). In het integrale contract wordt deze goede afstemming beloond doordat er bespaard kan worden op aanleg en onderhoud als daar al in het ontwerp rekening mee wordt gehouden (Eversdijk en Korsten 2009). Traditioneel volgden beheer en onderhoud na een gerealiseerd ontwerp. In DBFM worden beheer en onderhoud vanuit een levenscyclusbenadering geïntegreerd met de eerdere fasen. Uit onderzoek naar de ervaringen met de DBFM-contracten van de Tweede Coentunnel, de A15 Maasvlakte-Vaanplein, de A12 Utrecht-Veenendaal, de A59 Rosmalen-Geffen en de N31 Wâldwei, blijkt dat met een DBFM de afstemming tussen de ontwerp-, aanleg- en onderhoudsfasen inderdaad verbetert en dat besparingen worden gerealiseerd (Lenferink, Tillema, en Arts 2013).

Ten derde kan met DBFM strakker financieel gestuurd worden. Doordat in een DBFM het private consortium de (voor)financiering van het project verzorgt en de overheid vergoedt op basis van de geleverde prestatie in de beheerfase, zal er vanuit de financiers sterk gestuurd worden op het leveren van de prestaties (Eversdijk en Korsten 2009). Deze prestaties zijn vooraf overeengekomen en hebben bijvoorbeeld betrekking op de beschikbaarheid van de infrastructuur.

Ten slotte is de verwachting dat een DBFM leidt tot minder scopewijzigingen en hiermee minder meerwerk. DBFM-contracten zijn complexe multi-partij contracten, waardoor wijzigingen doorwerken en leiden tot heronderhandeling tussen veel verschillende partijen. Impliciet is hiermee, zowel bij de opdrachtgever als de opdrachtnemer, de prikkel aanwezig om vooraf goede afspraken te maken en deze niet te wijzigen. Dit lijkt te werken. In de bovengenoemde DBFM-projecten die Rijkswaterstaat in de markt heeft gezet, lag het gemiddelde meerwerk van deze DBFM-projecten onder de 2% van de aanneemsom. Dit terwijl het gemiddelde van de D&C-contracten in dezelfde periode op circa 5% lag (bron: Rijkswaterstaat). Een exploratieve analyse van meerwerkkosten bij projecten van Rijkswaterstaat wees verder uit dat DBFM-projecten inderdaad minder meerwerkkosten lijken te hebben

dan D&C-contracten, al vraagt die conclusie nog verdere onderbouwing met additionele analyses (Verweij, Van Meerkerk, en Korthagen 2015).

### **De uitdagingen van DBFM**

Naast voordelen gaat de toepassing van DBFM ook gepaard met uitdagingen. Deze worden tot op heden minder voor het voetlicht gebracht. Een eerste uitdaging betreft de hoge transactiekosten in de aanbestedingsfase van DBFM-projecten (Eversdijk en Korsten 2009). Aanbestedingen bij PPS kennen hogere transactiekosten dan bij traditionele projecten die niet in een PPS worden vormgegeven (De Clerck 2015; De Schepper 2014). Standaardisatie van contracten kan hier enige verlichting bieden, maar biedt geen garantie voor lagere kosten (Van den Hurk 2015).

Ten tweede blijkt dat in de praktijk de mogelijkheden voor het verbinden van kennis en expertise en het komen tot creatieve koppelingen beperkt zijn (cf. Leendertse 2015). De invulling van de DBFM-contracten wordt vaak als star en detaillistisch ervaren; de contracten krijgen een specifieke uitwerking en invulling waarbij veelal geprobeerd wordt om alle risico's te benoemen en alle mogelijkheden en acties te specificeren in een 'beheersreflex'. De wens en perceptie van beheersbaarheid is hardnekkig. Er wordt getracht om de verschillende actoren, percepties en middelen in één lijn te krijgen en zo het contract toekomstbestendig te maken. Echter, de detaillistische invulling zorgt voor het tegenovergestelde: de contracten zijn op lange termijn niet altijd flexibel en adaptief genoeg om met veranderende omstandigheden om te gaan. Het blijkt nagenoeg onmogelijk om veranderingen, zoals technologische ontwikkelingen of ontwikkelingen in stakeholderwensen of beleid (Verweij 2015), te voorzien en vooraf op te nemen in contracten bij contractperiodes die kunnen oplopen tot 25 jaar (Eversdijk en Korsten 2009).

Ten derde blijkt de financiële sturing vooral de beheersreflex te versterken: rendement wordt zeker gesteld door risicomijding (Eversdijk en Korsten 2009). Dit kan leiden tot een keuze voor bewezen technieken en het vermijden van innovatie. Een mogelijk gevolg hiervan kan ook zijn dat tegen het einde van de looptijd van het contract investeringen worden vermeden. Juist aan het begin van de beheerfase zijn noodzakelijke 'upgrade' investeringen laag en is de vergoeding voor beschikbaarheid relatief hoog. Aan het eind van de beheerfase is dat precies omgekeerd. Hierdoor ontstaat het risico dat men stuurt op een overdracht gebaseerd op de minimale kwaliteitseisen. In Nederland zijn de DBFM-contracten echter nog niet zover gevorderd dat dit mogelijke effect kan worden geconstateerd.

Ten vierde is er weinig tot geen beweegruimte binnen de contractuele invulling bij de private consortia. Zoals gezegd zijn DBFM-contracten complex en betreffen ze meerdere actoren, die via interne contracten verbonden worden (De Schepper, Dooms, en Haezendonck 2014). Dit leidt tot het verdelen in plaats van het delen van verantwoordelijkheden en risico's. Een DBFM wordt vaak detaillistisch ingevuld om

zoveel mogelijk zekerheid vooraf te krijgen. Dit beperkt de beweegruimte van de actoren en de ook de creatieve koppelingen die gelegd zouden kunnen worden. Bovendien verkleint het de mogelijkheden om op technologische en sociale veranderingen in te spelen en hierdoor maatschappelijke meerwaarde te creëren.

### **Naar maatschappelijke meerwaarde?**

Het ingewikkelde van maatschappelijke meerwaarde is dat deze op projectniveau maar moeilijk op voorhand via algemene inhoudelijke uitgangspunten valt vast te stellen. Vanuit een procesbril bekeken volgt de meerwaardecreatie vaak vanuit een planningsproces waarbij ideeën over de maatschappelijke waarden uit interactie en op basis van context-specifieke kenmerken ontstaan (Leendertse 2015). Onderzoek laat bovendien zien dat de opvattingen over de maatschappelijke waarden in de loop van het project veranderen (Van Gestel e.a. 2008). De vervanging van de Noordersluis bij IJmuiden is bijvoorbeeld in eerste instantie vooral gericht op accommoderen van grotere zeeschepen om hiermee de bereikbaarheid van de haven van Amsterdam te verbeteren en de economie in de regio te stimuleren. Vanuit deze waarden is ook het DBFM-contract opgesteld. Nu blijkt echter dat er lokaal ook wordt nagedacht over het combineren van de sluis met de realisatie van een klein windpark (Provincie Noord-Holland 2016). Dit is een uitgelezen mogelijkheid om maatschappelijke meerwaarde te creëren. Een DBFM veronderstelt echter dat aan de voorkant de maatschappelijke waarden expliciet zijn gemaakt. Bovendien moeten deze ook niet mogen veranderen of worden verbreed. Bereikbaarheid combineren met energiewinning levert mogelijk een wijziging op van het contract en dit wordt in een DBFM niet beloofd maar vooral ontmoedigd. Het laveren van DBFM-projecten tussen nationale (netwerk)belangen en lokale belangen is dus niet eenvoudig (Lenferink, Tillema, en Arts 2013).

Ook als we meerwaarde meer inhoudelijk benaderen, wordt het ingewikkeld. In een DBFM krijgen marktpartijen een netwerktaak toebedeeld voor slechts een deel van het totale wegennetwerk. Deze taak is beperkt tot het traject dat in het contract is opgenomen. Het gevolg is dat de werkzaamheden versnipperd dreigen te raken in verschillende contracten, bij verschillende consortia, met verschillende prestatiecriteria en met verschillende tijdshorizonten. Hierdoor worden de mogelijkheden om de kwaliteit van het netwerk te verbeteren, bijvoorbeeld in termen van doorstroming, robuustheid en veiligheid, sterk beperkt (Leendertse 2015). Indien een DBFM-contract op een relatief los onderdeel in het netwerk wordt ingevoerd dan behoudt de netwerkbeheerder, bijvoorbeeld Rijkswaterstaat, voldoende mogelijkheden om zijn wegennetwerk als totaal te beheren. Het wordt lastig als dat onderdeel (denk bijvoorbeeld aan een tunnel of een brug), dat is aanbesteed als DBFM, veel samenhang heeft met andere onderdelen van het netwerk zoals op de ringen rond Amsterdam en Rotterdam het geval is. Een goed beheer van het netwerk kan dan niet meer door het 'optellen' van het beheer van de afzonderlijke onderdelen. In plaats daarvan vraagt het om het organiseren van afstemming tussen de diverse

contracten, waaronder de DBFM, zodanig dat de totale functionaliteit van het netwerk wordt geoptimaliseerd. Voor deze afstemming is een (continue) dialoog gedurende de looptijd van het contract nodig, welke moet zijn opgenomen in de contracten, bijvoorbeeld via alliantieachtige coördinatiebepalingen. De huidige DBFM-contracten zijn gebaseerd op een opdrachtgever-opdrachtnemer relatie. De belangrijke vraag is hoe de netwerkbeheerder de afzonderlijke contracten kan stimuleren tot het leveren van meerwaarde voor het hele netwerk die de meerwaardecreatie op het projectniveau overstijgt (Leendertse 2015).

## **Stappen vooruit**

Wij zien verschillende mogelijke stappen vooruit om te kunnen inspelen op de kansen die de huidige vervangingsopgave van de Nederlandse droge en natte infrastructuur biedt en hoe daarbij, ten behoeve daarvan, meerwaardecreatie kan worden ingepast in de DBFM-werkwijze.

Ten eerste kan worden gekeken naar de (on)mogelijkheden van het opnemen van een *Operate*-component (O) in contracten, waardoor DBFMO-contracten ontstaan. De te leveren prestatie verschuift daarmee van beschikbaarheid van de infrastructuur naar het leveren van bijvoorbeeld doorstroming, veiligheid en gebruikstevredenheid. Vooral nog is deze politieke keuze enkel gebruikelijk bij de financiering van specifieke netwerkschakels zoals bruggen en tunnels. De Westerscheldetunnel is hiervan een voorbeeld, net als de toekomstige doortrekking van de A15 tussen het knooppunt Ressen en Zevenaar. Hoewel dergelijke DBFMO-contracten een versterkte prikkel bevatten om kwaliteit te leveren in de beheerfase en te sturen op de functionaliteit van het gehele netwerk, is het niet gemakkelijk om dit soort netwerkgerelateerde uitvoeringstaken van netwerkbeheerders zoals Rijkswaterstaat naar de markt over te dragen voor een langere periode, gegeven de onzekerheid van de ontwikkelingen in mobiliteit. Dit vraagt om adaptieve contracten (Verhees 2013), omdat het vrijwel onmogelijk is het toekomstige gebruik van de infrastructuur met zekerheid te voorspelen. Van te voren passende en toekomstbestendige prestatieprikkels kunnen dus maar moeilijk worden geformuleerd.

Ten tweede kan de afstemming tussen de DBFM-contracten verbeterd worden. Daarbij is het essentieel om een netwerkstrategie vorm te geven (Leendertse 2015). Op basis van deze strategie kan netwerkwaarde worden geformuleerd, waarop vervolgens de DBFM-projecten kunnen worden gestuurd. Het gaat dan om het garanderen van een minimum netwerkkwaliteit en geambieerde verbeteringen daarvan. Zoals hiervoor genoemd moeten de contracten dan wel onderlinge coördinatiebepalingen bevatten en moeten de contracten zodanig adaptief zijn dat coördinatie en afstemming ook daadwerkelijk mogelijk is. Daarmee zou tussen de verschillende DBFM-contracten met afwijkende looptijden, marktpartijen en tracés de afstemming van de te leveren netwerkprestatie kunnen plaatsvinden.

Mobiliteit is in beweging. Dit betekent dat ook het infrastructuurnetwerk moet ontwikkelen, zodat kan worden ingespeeld op mogelijke innovaties in mobiliteit en transportinfrastructuur. Op dit moment kunnen DBFM-contracten moeilijk omgaan met verandering en daarmee ook met nieuwe vervoer- en mobiliteitstrends en innovaties (denk bijvoorbeeld aan zelfrijdende auto's, de ontwikkeling van *smart mobility* en *truck platooning*). Zoals gezegd ligt een oorzaak hiervoor in de detaillistische invulling van het contract. Een mogelijke oplossing hiervoor is het inbouwen van flexibele componenten in het contract, die minder op de inhoud – het contract – en meer op de relatie – het contact – gericht zijn. Dergelijke, meer alliantie-achtige constructies kunnen voorkomen dat DBFM-contracten veelvuldig opengebroken en aangepast moeten worden met alle consequenties van dien.

## Referenties

- Bakker, N. 2015. "DBFM-debat: Vier DBFM-onderzoeksopdrachten". *Verkeerskunde*.
- De Clerck, D. 2015. *Public-Private Partnership Procurement: Game-Theoretic Studies of the Tender Process*. Leuven: KU Leuven.
- De Schepper, S. 2014. *Essays on Success Factors of Public-Private Partnerships in Infrastructure*. Brussel: Vrije Universiteit Brussel.
- De Schepper, S., M. Dooms, & E. Haezendonck. 2014. "Stakeholder dynamics and responsibilities in public-private partnerships: A mixed experience". *International Journal of Project Management* 32 (7): 1210–22.
- Eversdijk, A.W.W., & A.F.A. Korsten. 2009. "Concessionele publiek-private samenwerkingsrelaties: Feiten en ficties bij op DBFM gebaseerde infrastructurele projecten". *Bestuurswetenschappen* 63 (3): 25–44.
- Leendertse, W. 2015. *Publiek-Private Interactie in Infrastructuurnetwerken: Een Zoektocht naar Waardevolle Marktbetrokkenheid in het Beheer en de Ontwikkeling van Publieke Infrastructuurnetwerken*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
- Lenferink, S. 2013. *Market Involvement throughout the Planning Lifecycle: Public and Private Experiences with Evolving Approaches Integrating the Road Infrastructure Planning Process*. Groningen: University of Groningen.
- Lenferink, S., T. Tillema, & J. Arts. 2013. "Towards sustainable infrastructure development through integrated contracts: Experiences with inclusiveness in Dutch infrastructure projects". *International Journal of Project Management* 31 (4): 615–27.
- Ministerie van Financiën. 2016. "Voortgangsrapportage DBFM(O) 2016/2017". Den Haag: Ministerie van Financiën.
- Provincie Noord-Holland. 2016. "Aanvragen herstructurering wind op land: 16 november 2016". Provincie Noord-Holland.
- Reynaers, A., & S. Verweij. 2014. "Kritisch kijken naar kansen: De schaduwzijden van DBFMO". *ROmagazine* 32 (4): 32–34.
- Rijkswaterstaat. 2015. "Marktvisie: Meerwaarde creëer je samen". *Rijkswaterstaat & 01*.



- Van den Hurk, M. 2015. *What's the Deal? Standardizing Contracts for Public-Private Partnerships*. Antwerp: University of Antwerp.
- Van Gestel, N., J.F.M. Koppenjan, I. Schrijver, A. van de Ven, & W. Veeneman. 2008. "Managing public values in public-private networks: A comparative study of innovative public infrastructure projects". *Public Money & Management* 28 (3): 139–45.
- Verhees, F. 2013. *Publiek-Private Samenwerking: Adaptieve Planning in Theorie en Praktijk*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
- Verhees, F. 2015. "DBFM: Successen en dilemma's". *Verkeerskunde* 66 (1): 23–31.
- Verhees, F., & S. Verweij. 2016. "DBFM: Medicijn met bijwerkingen: Gezamenlijk risico's delen en stakeholders managen". *ROmagazine* 34 (3): 32–34.
- Verweij, S. 2015. "Voorsorteren op de belofte van DBFM: Het juist managen en evalueren van de complexiteit in DBFM-transportinfrastructuurprojecten". *Verkeerskunde* 66 (2): 16–17.
- Verweij, S. 2016. "DBFM: Als de schop de grond is ingegaan: Management en publiek-private samenwerking in de uitvoering van weginfrastructuurprojecten". *Verkeerskunde* 67 (2): 43.
- Verweij, S., I.F. van Meerkerk, & I.A. Korthagen. 2015. "Reasons for contract changes in implementing Dutch transportation infrastructure projects: An empirical exploration". *Transport Policy* 37 (1): 195–202.