

# ‘Halftime’ Sneller, goedkoper, met minder middelen

M.m.v. Cees Buijs, Gemeentewerken Rotterdam,  
en Geert-Jan Verkade, SBRCURnet

‘Vanaf het prille begin moet je het  
allerbste bestuderen. Het is je reinste  
dwaasheid iets te gaan leren wat je later  
moet afleren.’

Erasmus

# 5

In hoofdstuk 3 is betoogd dat voortbrengingsketens kinderen van hun tijd zijn. Ooit was stoom een belangrijke bron van energie en aandrijving, nu zijn dat fossiele brandstoffen en de kans is groot dat duurzame energievormen de toekomst zijn.

Ook is betoogd dat organisaties naarmate zij langer bestaan, de neiging hebben in zichzelf gekeerd te raken en minder gevoelig worden voor hun omgeving en de veranderingen daarin. Mettertijd ontstaan *best practices* en slijpen gewoonten in: 'deze aanpak heeft zich in de praktijk bewezen' en 'zó doen wij de dingen hier!'

Door het veranderen van de omgeving kan de wijze waarop productieprocessen georganiseerd zijn achterhaald raken en niet meer 'van deze tijd' zijn – bijvoorbeeld door veranderingen in technische mogelijkheden. Echter doorgaans zijn het buitenstaanders die mismatches opmerken in hoe processen georganiseerd zijn.

< zie ook p 100:  
Parabel van de  
apenkooi en de  
banaan

## 'Halftime' als katalysator

Rond het begin van deze eeuw introduceerde de Hollandsche Beton Groep (nu BAM) het concept halftime. Dit concept was geënt op het gedachtegoed van de managementgoeroe Jim Collins over katalysatormechanismen.\* Collins was op zoek naar methoden om een brug te slaan tussen de vaak ambitieuze en meer dan eens onhaalbaar lijkende doelen van (top)managers en de vraag hoe die te concretiseren en om te zetten in resultaten. Meestal gebeurt dat met nieuwe trainingsprogramma's, regels, procedures, enzovoort.

Volgens Collins is dat contraproductief: meer bureaucratie en extra lagen in een organisatie brengen ambities niet dichterbij – integendeel. Hij stelt voor katalytische mechanismen te introduceren: dat zijn mechanismen die gestoeld zijn op een omkering van het denken en daardoor verandering teweeg brengen.

Collins illustreert het concept van katalysatormechanismen aan de hand van het voorbeeld van *short pay*. Een topmanager stelt klanttevredenheid als doel en wil de concurrentie op dit vlak voorbijstreven. Daartoe kiest hij voor een *short pay*-beleid: klanten die niet tevreden zijn, hoeven niets te betalen – retournering van het aankoopbewijs volstaat om het volledige aankoopbedrag gerestitueerd te krijgen.

Stel dat een luchtvaartmaatschappij hetzelfde principe zou hanteren: 'U betaalt nadat u gevlogen hebt en geland bent – of niet.' Of een universiteit die collegegelden int met als begeleidend schrijven: 'Als u niet tevreden over de inzet van een docent in een van de modules kunt u dat aangeven en brengen we dat bedrag in mindering.'

Een dergelijke omkering van gangbaar denken schudt mensen wakker en maakt hen alert – vandaar het begrip katalysatormechanisme. Immers, in het voorbeeld van *short pay* geldt: iedere klant die niet betaalt, is er een te veel. En omdat een bedrijf alleen bestaansrecht heeft als klanten willen betalen – zelfs als ze zonder sancties de mogelijkheid hebben om dat niet te doen – zal er permanent druk zijn om de klanttevredenheid te verhogen en ontstaat een zichzelf versterkend mechanisme van voortdurende verbetering.

\* Collins 1999. 'Turning goals into results – The power of catalytic mechanisms', *Harvard Business Review*, July-August 1999, pp. 71-82. Collins had naam gemaakt met het in 1994 samen met Jerry Porras gepubliceerde boek *Built to Last – Succesfull Habits of Visionary Companies*.

De omkering creëert een nieuwe dynamiek. Iedere keer dat een klant niet betaalt, is een leermoment: wat is er mis gegaan? Hoe kan het in het vervolg beter? Het werkt zoals in het Toyota productiesysteem: aandacht voor de afwijking teneinde voortdurende verbetering te bewerkstelligen.

In het voorbeeld *short pay* zal de organisatie veranderen zonder dat er nieuwe regels en voorschriften nodig zijn: van afwachtend naar anticiperend, van naar binnen gericht naar klantgericht, van langzaam naar snel. Dat is de kracht van katalysatormechanisme: het transformatieproces zelf is onvoorspelbaar maar eenmaal ontketend is er geen houden meer aan. Tenminste zolang er geen terugweg is. Dat, Collins parafraserend, zijn de scherpe tanden die onmisbaar zijn voor katalysatormechanisme.

Halftime is ook een katalysatormechanisme. De vraag 'kunt u deze werkzaamheden ook in de helft van de tijd klaren?' lijkt absurd maar daagt mensen wel uit en dwingt hen om creatief en innovatief te gaan denken. Dat vergt omdenken: projecten niet aanbesteden op geld maar op tijd.

Bouwbedrijf Hollandsche Beton Groep (HBG) heeft samen met TNO een pilotproject uitgevoerd volgens het principe van halftime. Het ging om de bouw van rijtjeshuizen. Door zaken anders en vooral slimmer te organiseren bleek het bouwproject in plaats van 120 dagen per woning nog maar 45 dagen te kosten. Halftime? – een tijds winst van ruim 60 procent!

Het pilotproject bestond uit ingrepen zoals de bouwplaats anders organiseren, toeleveringsprocessen anders inrichten, andere materialen gebruiken – vaak door gebruik te maken van de mogelijkheden van ICT. Enkele voorbeelden:

- een tent op de bouwplaats: als het regent kan er gewoon doorgewerkt worden
- 'het mannetje met de driepoot' is verdwenen: met gps kan de positie van objecten sneller en accurater worden bepaald
- de kist waarin beton wordt gestort verwarmen waardoor het hardingsproces versnelt en er twee keer per dag gestort kan worden
- gebruikmaken van geprefabriceerde componenten
- bouwmaterialen voorzien van chips waardoor het logistieke proces beter beheerbaar en planbaar wordt.

De rode draad in al deze voorbeelden is het doorbreken van gewoonten en het zoeken naar slimme manieren van organiseren. De conclusie van het pilotproject luidde: 'Door met alle betrokken partijen van tevoren heel goed na te denken kan een bouwproject veel sneller, beter en vaak goedkoper.\*'

\* Gemeentewerken Rotterdam 2012. *Werkboek Halftime*, hoofdstuk: 'TNO-er – Halftime zal zich als een olievlek over het land verspreiden'.

\* Gemeentewerken Rotterdam 2012. *Werkboek Halftime*, hoofdstuk: 'Halftime – Ruim baan voor creatieve geesten'.

Het 'halftime-stokje' is door Gemeentewerken Rotterdam en SBRCURnet overgenomen van HBG. Daarbij is de nadruk komen te liggen bij routinematige werkzaamheden en routinematige inkoopprocessen: het aanleggen van rotondes, de herinrichtingen van een plein of de vervanging van een riool. Immers, bij routinematig werk spelen gewoonten een belangrijke rol. Door verspilling tegen te gaan – denk aan onnodige werkzaamheden, overbodige materialen – kon hier 20 tot 30 procent bespaard worden op de inkoop en uitvoering van routineklussen.\*

## Bereikbaarheid vergroten, hinder en verspilling verminderen

Infrastructurele projecten leiden bij burgers en bedrijven in Nederland steevast tot langdurig slechtere bereikbaarheid en hinder, bijvoorbeeld door omleidingen, geluidsoverlast van materieel.

Hier ligt de uitdaging van halftime: kan de herinrichting van een plein of rotonde in minder tijd – misschien zelfs in de helft van de tijd? Een tweede uitdaging: kan het met minder hinder voor omwonenden en gebruikers? Denkend vanuit de publieke zaak is er een derde uitdaging, namelijk wordt belastinggeld effectief en zonder verspilling aangewend?

De gemeente Rotterdam wees die drie aspecten aan als de speerpunten bij de toepassing van halftime. Enkele voorbeelden:

### *Realisatie rotonde N242 binnen een weekend*

In een weekend in november 2012 is er hard gewerkt in Noord-Holland boven Heerhugowaard door onder andere bouwbedrijf MNO Vervat. Een kruispunt met verkeerslichten is in een weekend compleet omgebouwd tot rotonde. Het oude kruispunt is opgebroken en het hoogteverschil van anderhalve meter tussen de nieuwe rotonde en de oude brug is overbrugd met de aanleg van de nieuwe rotonde. Doordat de rotonde in een weekend is gerealiseerd, is de overlast voor de weggebruiker tot een minimum beperkt gebleven. De werkzaamheden gingen vrijdag om negen uur 's ochtends van start. Vrijdag overdag en vrijdagavond is er circa 3000 kuub zand en 1500 ton menggranulaat verwerkt. Vervolgens heeft het projectteam asfalt, belijning, detectielussen en bebording aangebracht. En waar vrijdag om acht uur 's avonds nog de oude weg lag, werden zaterdagochtend rond zeven uur 's ochtends al de nieuwe aansluitingen geasfalteerd. De werkzaamheden zijn 24 uur per dag doorgegaan. Maandagochtend om vijf uur kon de rotonde worden opengesteld.\*

Leerervaringen van dit voorbeeld zijn:

- werk met ontwerpteam waarin alle betrokkenen vertegenwoordigd zijn, inclusief gemeente, uitvoerders en planners
- zorg dat tijdens de uitvoering er altijd een vertegenwoordiger van de opdrachtgever bereikbaar is om problemen met vergunningen direct op te kunnen lossen
- werk in ploegen en op andere tijden: liefst 16 uur in plaats van 12 uur
- gebruik softwarepakketten om processen efficiënt en effectief te stroomlijnen.

(Zie [www.youtube.com/watch?v=08m3IP61APw](http://www.youtube.com/watch?v=08m3IP61APw))

### *Stadhoudersweg in Rotterdam: winst in voorbereiding*

Bij het realiseren van de uitdaging van halftime, namelijk projecten (laten) uitvoeren in (veel) minder tijd, is niet alleen de uitvoering maar ook de voorbereiding van belang: de fasen van aanbesteding, gunning en planning. Doorlooptijd kan worden verkort door in een vroeg stadium met partijen om tafel te gaan. Werkzaamheden aan de Stadhoudersweg in Rotterdam bijvoorbeeld laten zien dat dat kan. Deze drukke verkeersader is volledig heringericht. De

\* <http://www.mno.nl/news/216/Turbosnelle-realiseren-rotonde-N242.html>

aanvankelijk verwachte doorlooptijd was drie maanden. Door slim te organiseren en planmatig te werken lukte het in drie weken.

### *Droogleever Fortuynplein snel weer open voor verkeer\**

Dagelijks rijden zo'n 35.000 voertuigen over dit grote verkeersplein. Het plein aan de voet van de Euromast was aan renovatie toe: het was onoverzichtelijk en de bewegwijzering klopte niet meer.

Op 19 juli 2010 zijn de werkzaamheden begonnen. Het tijdschema was strak want tijdens het stormseizoen van oktober tot april mag er aan de dijk waaraan het plein ligt niet gewerkt worden. Daarom is in ploegendienst gewerkt om het werk 30 september klaar te hebben. Halftime hield hier in dat er met twee of drie ploegen gewerkt is, dus 12 tot 18 uur op een dag. Een 'verkeersmarinier' adviseerde in de voorbereiding diverse werkzaamheden te combineren, zodat de weggebruiker er maar één keer last van ondervond.

De eerste tijdswinst werd al geboekt in de ontwerpfasen. Die verliep in een vijfde van de gebruikelijke tijd door alle betrokken disciplines van het begin af aan bij elkaar aan tafel te zetten. Projectleider Ruijtenbeek van de gemeente Rotterdam: 'Bundeling van kennis werkt veel sneller dan wanneer je een estafettestokje aan elkaar doorgeeft.'

Voor berichtenuitwisseling gebruikten aannemer, directievoerder, projectleider en opdrachtgever het communicatiesysteem VISI, dat ervoor zorgt dat de communicatie volgens vaste afspraken verloopt en wordt vastgelegd en geformaliseerd (hoofdstuk 3).

Ingenieursbureau Gemeentewerken Rotterdam verwachtte van aannemer Van Kessel een tijdsbesparing van 30 tot 40 procent. De uitvoering begon, midden in de bouwvak. 'De bouwvak is de beste tijd van het jaar voor zo'n project', vindt Ruijtenbeek. 'Want dan zijn de meeste mensen op vakantie en liggen de meeste werken stil.'

Halftime moet bijdragen aan minimale hinder voor de omgeving. Daartoe ging Gemeentewerken ook 'crossmediaal communiceren'. Op de Droogleever Fortuyn-website<sup>8</sup> kregen weggebruikers mobiliteitsadvies op maat. Stond het verkeer op het plein muurvast, dan gaf de website routes aan waar nog wel doorstroming was. Dat gebeurde volautomatisch met behulp van camera's. Ook via je iPhone kon je de doorstroming bekijken. Routeadvies verscheen tevens op een scherm in de hal van het nabijgelegen Erasmus Medisch Centrum. Mensen in de omgeving vonden kaartjes in de brievenbus met de fasering en omleidingen. Ook radiospotjes werden ingezet om het spitsverkeer te reduceren.

\* <http://www.SBRCURnet.nl/upload/documents/HALFTIME/Nieuwsbrief%20Droogleever%20fortuynplein.pdf>

## Halftime biedt ruimte aan een nieuwe generatie ondernemers in de bouw

SBRCURnet wil de ervaringen met halftime breed verspreiden. SBRCURnet heeft daartoe een precompetitieve omgeving gecreëerd waarin de ervaringen uitgewisseld kunnen worden – een *community of practice*. Het gedachtegoed raakt langzaam verspreid. Kennisuitwisseling vond plaats over meerdere projecten.

Voorbeelden van projecten met halftime:

#### *Aanleg rotonde kan in negen dagen*

Op de provinciale weg tussen Raalte en Holten is in Nieuw-Heeten in negen dagen een rotonde aangelegd. De aanbestedingsprocedure voor dit project was uitzonderlijk. In overeenstemming met de Rijkswaterstaat-regelgeving werd dit aanbesteed via de economisch meest voordelige inschrijvingsmethode (EMVI). Omdat bij halftime de duur van het project voorop staat, moest dat extra gewicht krijgen in de aanbesteding. Daarom werd besloten dat voor iedere dag die aannemers op de maximaal aangegeven aantal dagen wisten te winnen, een fictieve korting gegeven zou worden. De fictieve korting werd op de inschrijfsom in mindering gebracht waardoor de snelste aannemer de opdracht won – niet de goedkoopste.

Door heel hard te werken met hele strakke planning, een optimale inzet van het materieel en personeel en het draaien van 24-uurs diensten is de aannemer op negen dagen uitgekomen.

Er is een gedetailleerde urenplanning gemaakt en in ploegendiensten gewerkt. Van de leveranciers is een just-in-timeaanvoer van de materialen geëist en de nevenaannemers moesten de werkzaamheden op het aangegeven tijdstip uitvoeren. Een dag later opleveren betekende een boete van 4000 euro. De malus is altijd hoger dan de fictieve korting.

De financiële risico's lagen volledig bij de aannemer. De aannemer inventariseerde in de werkvoorbereiding de risico's, zoals uithardingtijden van asfalt en beton en de afstemming met de asfaltcentrale. De provincie gaf voldoende tijd voor de werkvoorbereiding opdat er voldoende tijd was om de ondergrond te onderzoeken. Verder werd de gelegenheid gegeven personeel en materieel optimaal in te zetten. Normaliter worden de inzet van materieel en personeel afgestemd op de leveringscapaciteit van de asfaltcentrale. Bij dit project moest de asfaltcentrale op vastgestelde tijdstippen leveren.

Ondanks de strakke planning zijn er geen tegenvallers geweest. Iedereen heeft zich aan de afspraken gehouden. Men was ervan doordrongen dat het niet nakomen van afspraken direct gevolgen had voor het project – niet alleen financieel maar ook in de vorm van maatschappelijke schade, zoals filevorming. Nu kon het doorgaande verkeer slechts twee dagen niet gebruikmaken van het weggedeelte. De bewoners van Heeten waren daar zeer tevreden over.\*

#### *Kort maar hevig in Amsterdam*

Michiel Wentholt, adviseur bureau Stadsregie van gemeente Amsterdam beschrijft hoe de stad werkt met halftime:

‘Onder de noemer “Kort maar hevig” voeren we in Amsterdam sneller projecten uit. Het werk duurt mede korter door het zogeheten vierkant afsluiten van de weg. Er wordt afgezien van een fasering van werkzaamheden die normaliter de overlast voor buurt beperkt. Evenmin blijven rijstroken in gebruik. Beide hebben grote voordeel voor het project (goedkoper) en voor de omgeving (sneller klaar).

Aan de andere kant hebben een volledige afsluiting en langere werktijden ook

\* [www.rotterdam.nl/dfplein](http://www.rotterdam.nl/dfplein)

hun impact op de bereikbaarheid en leefbaarheid. In Amsterdam wordt daarom gewerkt aan een model waar de maatschappelijke hinder wordt afgezet tegen de te nemen maatregelen. Over de wijze van uitvoering – kort maar hevig of juist gefaseerd, al het werk onder integraal bestek of juist onder verschillend opdrachtgeverschap – wordt mede op basis van dit model besloten.

We zijn nu bezig onze kennis te borgen en voeren pilotprojecten uit om verder ervaring op te doen. De input van Rotterdamse collega's en SBRCURnet is belangrijk geweest om onze ervaringen met onze nieuwe aanpak onder de loep te nemen. Misschien is een wedstrijd Rotterdam-Amsterdam wel aardig. Wie voert het snelst zijn projecten uit? De werkelijke kampioen is dan natuurlijk de maatschappij. Kennisdelen brengt dat kampioenschap dichterbij.'

< zie ook p 100:  
Factoren die  
doorlooptijden van  
routinematig werk  
kunnen verkorten

\* Davies and Hobday  
1995. *The Business of  
Projects – Managing  
Innovation in Complex  
Products and Systems.*

## Halftime bij routinematige en strategische inkoop

Het herinrichten van pleinen en rotondes en het herzien van riolen en dergelijke is routinematig werk: werk waarmee private partijen en gemeentes ervaring hebben opgedaan. In zo'n situatie werkt het halftime-concept. Omdat de aard van het werk bekend is kunnen processen en omstandigheden op grond van ervaring worden ingeschat.

Naast routinematige inkoop bestaat er ook strategische inkoop: inkoop voor eenmalige en unieke projecten zoals Terminal 5 bij vliegveld London Heathrow (zie hoofdstuk 13), een voetbalstadion of een kerncentrale. Voor strategische inkoop is het halftime minder geschikt. Dergelijke bouwwerken zijn complexe projecten waar 'herhaling van hetzelfde' nauwelijks voorkomt.\* Dit soort unieke projecten is vaak hightech, kapitaalintensief en wordt in hoge mate bepaald door de omgeving waarin zij gesitueerd worden. Routines, gewoonten en gestandaardiseerde werkprocessen spelen hier een veel kleinere rol en het anders organiseren van werkprocessen levert in termen van efficiëntie en effectiviteit minder op omdat er geen referentie is – het is nooit eerder gedaan en dus kan het ook niet sneller dan eerdere soortgelijke werken.

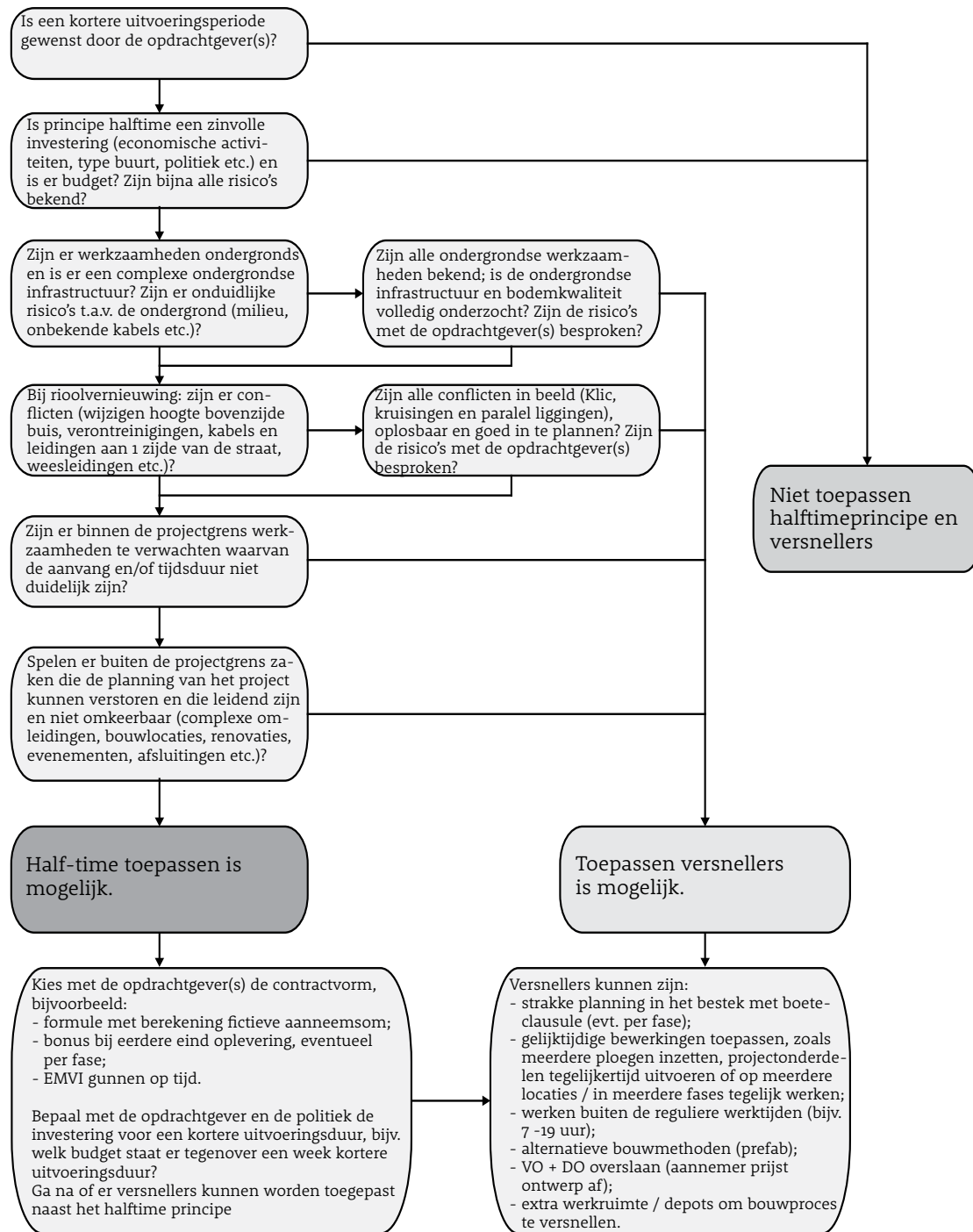
Daarmee is niet gezegd dat halftime niet van belang is voor strategische inkoopprocessen. In tegendeel zelfs: door in routinematige infrastructurele projecten 20 tot 30 dertig procent goedkoper te werken – zoals het Rotterdamse voorbeeld aantoont – of enorm veel tijd te besparen – 60 procent in het pilotproject van HBG en TNO – blijven fondsen over voor strategische inkoopprocessen of als aanvulling op de budgettaire tekorten die door de crisis zijn ontstaan. Maar welke opdrachtgever durft te zeggen: 'Het werk wordt gegund aan wie de minste tijd nodig heeft'?

## Halftime in de toekomst

Het concept halftime werd meer dan tien jaar geleden geïntroduceerd maar wordt nog steeds maar mondjesmaat toegepast. Waarom vindt een concept dat in woningbouw tot 50 procent besparingen kan leiden, zo slecht ingang? Diezelfde vraag geldt voor infrastructuur: de ervaringen van Gemeentewerken Rotterdam leren dat besparingen van 20 tot 30 mogelijk zijn.

### 'Halftime' toepassen in projecten?

Bij reconstructies in de bebouwde omgeving. Met meetbare resultaten t.a.v. tijd, geld en kwaliteit.



< zie ook p 100:  
Halftime Award voor  
lichtgewicht hybride  
brug

Er zijn meerdere antwoorden.

- 'onbekend maakt onbemind': het concept halftime geniet beperkt bekendheid - reden waarom een *community of practice* geïnitieerd is waar ervaringen uitgewisseld kunnen worden
- het idee dat werk in de helft van de tijd gedaan kan worden, ondergraaft de professionaliteit van vakmensen. 'Deden we het vroeger niet goed?' 'We hebben altijd hard gewerkt.' Ja - beide zijn waar. Maar de tijden zijn veranderd. Er hebben zich innovaties voor gedaan waardoor werkzaamheden anders kunnen, sneller kunnen. Het plaats geen vraagtekens bij de professionaliteit van vakmensen - het vraagt wel om aanpassing
- die aanpassingen stuiten op weerstand. Zaken veranderen zorgt voor onzekerheid en soms ook angst: 'Ben ik niet meer goed genoeg?'
- projectleiders stuiten op weerstand binnen de eigen organisatie. Eenzelfde klus in de helft van de tijd doen, vereist simpelweg dat het écht anders gaat, dat bouwprocessen écht anders ingericht worden. Dat creëert onrust, vraagt misschien om extra inspanningen. Van projectleiders wordt lef gevraagd, de bereidheid en de guts om tegen gewoonten en de gevestigde orde in te gaan. Wie durft dat?
- de dreiging van baanverlies - het 'mannetje met de driepoot' wiens metingen vervangen worden GPS-bepalingen, tracking and tracing-technieken die logistieke werkzaamheden vereenvoudigen en verminderen
- verschillen in cultuur. In de bouwsector wordt veel geïmproviseerd. Werken met een concept als halftime vergt een veel planmatiger aanpak (zie de cases in hoofdstuk 7).
- werk uitvoeren tegen lagere kosten, in minder tijd en met minder hinder lijkt gunstig voor alle betrokkenen: opdrachtgevers, opdrachtnemers en bewoners, winkeliers, verkeersdeelnemers. Opdrachtgevers en omwonenden hebben baat bij halftime maar voor opdrachtnemers betekent halftime bijvoorbeeld dat de opdrachtportefeuille ineens voor nog maar 50 procent gevuld is. Wat gebeurt er met de tijd die vrijvalt? Wat gebeurt er met de mensen wier werkzaamheden vervallen doordat ze slimmer georganiseerd worden. Deeltijdwerken, ontslagen of meer werk zien te krijgen? Dan moet de afdeling acquisitie en verkoop wel twee keer het volume van weleer bewerkstelligen. Kunnen ze dat, willen ze dat? Is dat werk er?

Opdrachtnemers zullen halftime pas erkennen als de markt dat van hen eist. Een katalysatormechanisme werkt katalyserend als er geen uitweg is. Net als in het voorbeeld van het *short pay*-beleid zal halftime de bedrijfsvoering en de organisatie bij opdrachtnemers drastisch veranderen. Het omgekeerde is ook waar: zolang ontsnappen kan, heeft een katalysatormechanisme geen tanden, ontbeert het kracht en werkt het niet. Het wachten is op opdrachtgevers die bij routinematige bouw- en onderhoudswerkzaamheden durven zeggen: 'Het werk wordt gegund aan diegene die de minste tijd nodig heeft.'

Figuur links. Keuzediagram voor het al dan niet toepassen van 'Halftime' om projecten veel sneller af te ronden. (Bron: Ruijtenbeek en Van Atten, Stadsontwikkeling Rotterdam 2012)



## Parabel van de apenkooi en de banaan [p 92]

In een kooi met tien apen wordt een banaan opgehangen. Onder de banaan staat een trap. Als een van de apen een poot op een traprede zet om de banaan te gaan plukken, worden alle apen natgespoten. Na een aantal keren begrijpen de apen het verband.

Zodra nu een van de apen ook maar een beweging maakt die erop lijkt dat hij de trap wil beklimmen, wordt hij door de andere apen tegengehou-

den. Ze hebben immers geen zin in nog een nat pak. Nu vervangen we een van de apen door een nieuwe die nergens vanaf weet. De nieuweling ziet de banaan, wil die gaan halen, maar wordt dan door de andere apen hardhandig van dat voornemen afgebracht. Als er nog een aap door een nieuwe wordt vervangen, herhaalt zich dat. Waarbij de eerste nieuweling enthousiast meehelpt de laatst geko-

mene een pak rammel te geven. Zo vervangen we alle apen en is er geen een meer in de kooi die het nat-spuiten heeft meegemaakt. Toch zal geen aap het in zijn hoofd halen om ook nog maar een poot naar die trap uit te steken. Waarom niet? 'Dat doen wij hier gewoon niet!'

\* Pauka en Zunderdorp 1988. De banaan wordt bespreekbaar – Cultuurverandering in ambtelijk en politiek Groningen.

## Factoren die doorlooptijden van routinematig werk kunnen verkorten [p 97]

- Inkoopproces privaat organiseren
- techniek en uitvoering privaat organiseren
- 'omgevingsmanagement' door tijdig betrekken van verschillende sectoren, omwonenden en bedrijfsleven (MKB)
- langdurige relatie met uitvoerders, door bijvoorbeeld zogeheten mantelcontracten
- zwaluwstaarten, het in elkaar over laten lopen van de verschillende fasen (ontwerp, uitvoering en

- beheer)
- korte doorlooptijd met kortdurende extra hinder door bijvoorbeeld volledige afsluiting
- laten zien dat er gewerkt wordt
- tijdig communiceren rond voorbereiding en uitvoering
- risico's vooraf en gezamenlijk via onderzoek in beeld brengen
- verkeer in beeld krijgen via netwerkanalyses
- proactieve houding bij zowel opdrachtgever

- ontwerpteam in stand houden bij uitvoering
- markt vroegtijdig betrekken in marktconsultatie
- andere type bouwmaterialen en methoden in beschouwing nemen, zoals prefab
- mogelijkheden in beeld brengen hoe slimmer samen te werken
- politieke randvoorwaarden in kaart brengen.

## Halftime Award voor lichtgewicht hybride brug\* [p 99]

Bouwbedrijf Heijmans Civiel krijgt de Halftime Award van de Innovatieprijs van de expositie InfraTech 2013. De prijs is toegekend voor het ontwerp van de lichtgewicht brug van composiet en staal over de A27 bij Utrecht-Lunetten.

Deze innovatie combineert de doelstellingen van halftime: de brug is de helft lichter dan een vergelijkbare betonnen brug en kan sneller worden gebouwd, met minder hinder.

Terwijl de realisatie van een betonnen brug ongeveer een jaar in beslag zou nemen, kwam de hybride brug in slechts zes maanden tot stand en was er slechts één nachtelijke

snelwegafsluiting nodig. Besparing in tijd: 50 procent. Door gebruik te maken van andere materialen is eveneens fors bespaard: met de keuze voor een kunststof composiet in plaats een stalen rijdek is 150.000 euro bespaard: 15 procent. Daarnaast veroorzaakt deze productiemethode minder CO<sub>2</sub>-uitstoot.

In het project is nauw samengewerkt tussen Heijmans, ProRail en DSM Nederland. (zie [www.youtube.com/watch?v=kKif2K3c1NU&feature=youtu.be](http://www.youtube.com/watch?v=kKif2K3c1NU&feature=youtu.be))

\* <http://www.SBRCURnet.nl/pagina.asp?id=5525>

## De rode draad van dit hoofdstuk

Hier wordt een beschrijving gegeven van het in Rotterdam ontwikkelde en door SBRCURnet omarmde concept 'halftime'. Dit is een voorbeeld bij uitstek van het concept businessproces re-engineering: door werkprocessen anders te organiseren kan een project in veel minder tijd en aanzienlijk goedkoper uitgevoerd worden. Cultuur is belangrijk: het doorbreken van oude patronen en nieuwe wegen durven inslaan. Algemeen kenmerk is de veel planmatiger aanpak en het zoeken van samenwerking. Uit de cases blijkt uit de inmiddels opgedane ervaringen dat halftime een veelbelovende benadering is. De besparingen zijn fors. Schematisch wordt aangegeven wanneer halftime kan worden toegepast. Halftime biedt ruimte voor een nieuwe generatie ondernemers: zij die het anders doen.