

Technologie:	Te kiezen door opdrachtnemer
Dienstverlener:	SIG (in adviesrol), InfoSupport (in uitvoerende rol)
Kritieke aspecten:	Tijdige levering conform specificaties
Opmerkelijk:	Bij zowel de aanbesteding als uitvoering werden kwaliteit en voortgang bewaakt aan de hand van 'software metrics'.
Kosten:	3,5 miljoen euro totale projectkosten, waarvan meer dan de helft ging zitten in voorbereiding, advies en interne kosten.
ROI:	Schaalbare IT-ondersteuning voor het primair bedrijfsproces

Pensioenverzekeraar BeFrank vervangt z'n primaire bedrijfsinformatiesysteem

Als het resultaat voorop staat, stuur je niet op prijs

BeFrank wil de beste pensioenverzekeraar van Nederland zijn en gaat ervan uit daartoe dan ook over superieure IT te moeten beschikken. Maar hoe identificeer je de partij die je dat kan leveren? En hoe bewaak je, zonder zelf over superieure IT-kennis te beschikken, het leveringsproces? Een praktijk-casus.

door: ROLF ZAAL / R.ZAAL@AUTOMATISERINGGIDS.NL

Wat was er nodig?

Toen BeFrank in 2010 van start ging als pensioenverzekeraar lag het niet voor de hand om meteen een paar miljoen te investeren in een eigen maatwerk bedrijfsapplicatie. Daarom werd gekozen voor een standaardpakket, dat qua functionaliteit en flexibiliteit voldoende presteerde. De belangrijkste beperking, schaalbaarheid, was een probleem voor later. Dat 'later' diende zich in 2013 aan: het aantal deelnemers ging door de 40.000 en het systeem werd trager en trager. Met name de maandelijkse prolongaties, waarbij alle werkgeverpolissen moeten worden doorgerekend om een nieuwe premieopgave te doen, vergde zoveel processorvermogen voor de belangrijkste gebruikers, de relatiemanagers, dat normaal werken niet meer mogelijk was. Uitvoering van de prolongatie in de weekeinden was een werkbare noodoplossing, maar – met een doorlooptijd van meer dan een etmaal en de 50.000ste deelnemer in zicht – zeker geen echte oplossing. De enige echte oplossing zou een nieuw systeem zijn, waarbij BeFrank dan meteen ook wat functionele wensen verwezenlijkt kon

zien, zoals straight through processing (STP) voor een aantal veel voorkomende acties, en een simpeler schermstructuur, om de kans op fouten te verkleinen.

Verder zou het nieuwe pakket zonder lange doorlooptijden en moeizame testtrajecten de functionele aanpassingen die de komende decennia langs zullen komen, moeten kunnen accommoderen. Dat betekent state of the art technologie, maar vooral ook een technisch ontwerp en programmering die voldoen aan hoge kwalitatieve eisen.

Toen geen van de commercieel beschikbare standaardpakketten dat in voldoende mate bleek te bieden, is de mogelijkheid onderzocht om samen met leverancier Orias een vernieuwingstraject voor de bestaande applicatie in te gaan. Uiteindelijk is gekozen voor een mate van handelingsvrijheid die alleen haalbaar is met een eigen maatwerkproject.

Was er tijdsdruk?

Ja, er was tijdsdruk. De klantenkring van BeFrank groeit snel en een systeem dat juist daarvoor trager wordt, is dan een serieus blok aan

het been. Het geprognosticeerde moment waarop het databasebestand door de 50.000-records-grens zou gaan, was ook bepaald geen willekeurig gekozen deadline voor de ingebruikname van het beoogde nieuwe pensioenadministratiesysteem.

Waarom Best Value Procurement?

GEO Folkert Pama had naar eigen zeggen nog nooit van Best Value Procurement (BVP) gehoord, maar werd op de mogelijkheid gewezen door de inkoopstaf van Moedermaatschappij Delta Lloyd. "Die doorzagen heel goed dat de kostprijs niet ons eerste punt van zorg was. Ons belangrijkste punt was dat we de hoogst mogelijke zekerheid zochten dat de oplossing die wij ons wensten op tijd af zou zijn en conform onze specificaties: dat wil zeggen, de business-functionaliteit, de beheerfunctionaliteit, de schaalbaarheid en de onderhoudbaarheid die we zouden specificeren. Omdat dat voorop stond raadden ze ons aan om dan ook niet een klassiek aanbestedingsproject in te gaan waarbij de laagst mogelijke prijs voorop staat. Nu, dat blijkt met BVP te kunnen: daar wordt pri-



CEO FOLKERT PAMA VAN BEFRANK:
 “WE HEBBEN DE VOORTGANG AANVANKELIJK GEMONITORD IN TERMEN VAN SCRUM-PUNTEN. MAAR ZIJN ONS NA VERLOOP VAN EEN MAAND OF WAT GAAN AFVRAGEN WAT JE DAAR EIGENLIJK AAN HEBT.”

mair geselecteerd kwaliteit van de geboden oplossing. Kostprijs doet er natuurlijk wel toe, maar het is secundair. Omdat te laat, functioneel niet in orde, onderhoudbaarheid onder de maat, verkeerde technische keuzes vrijwel altijd duurder uitpakt dan wat je eventueel bespaart door concurrerende aanbieders op prijs tegen elkaar uit te spelen.”

Waarom SIG ingeschakeld?

Op prijs vergelijken in een conventioneel aanbestedingstraject is niet zo moeilijk. Maar vergelijken op kwaliteit van de voorgestelde oplossing en werkwijze en op kwaliteit van de delivery-processen en -medewerkers, dat is een ander verhaal. Dat vergt technische kennis die de meeste opdrachtorganisaties niet in huis hebben, en zeker BeFrank niet. Om die reden werd daarvoor advies gezocht van een externe partij, die qua kennis en deskundigheid liefst een trede hoger zou staan dan de leveranciers die op de RFP (request for proposals) zouden inschrijven. In SIG (Software Improvement Group) werd zo’n partij gevonden. “Ja, er waren andere opties, maar ik kende SIG al van een an-

der traject, ze zitten hier in de toren naast ons, en ja, ze gaven bij de eerste verkennende gesprekken meteen blijk van een houding die me aanspreekt: niet zo van ‘stuur de leveranciersvoorstellen maar op dan kijken we er naar’, maar eerst een analyse van onze behoeften, op basis van vragen over onze businessvisie. Heel anders eigenlijk dan je van techneuten pur sang zou verwachten, maar tegelijkertijd ook heel doordacht.”

De procedure

Shortlist

De eerste stap in de BVP-procedure was het selecteren van een vijftal potentiële kandidaten. Daarbij werd met name gelet op de aspecten:

- *Reputatie*: ervaring in de financiële dienstverlening, liefst ook op het gebied van pensioensystemen.
- *Geografische herkomst*: BeFrank hecht aan diepgaande gedachtewisseling over wat ze nodig heeft, en gaat ervan uit dat dat het beste gaat als tenminste het kernteam van de ontwikkelaar regelmatig in direct contact

staat met vertegenwoordigers van de opdrachtorganisatie.

- *Omvang van de leverancier*: BeFrank wilde een opdrachtnemer waarvoor ze ‘een belangrijke klant’ zou zijn. Anderzijds moet de beoogde partij ook weer niet dusdanig klein zijn dat de opdracht van BeFrank ‘m tot (geforceerd) opschalen zou dwingen.

Pakket van eisen

BeFrank geeft aan WAT ze nodig heeft, en wat dat ongeveer mag kosten. Als opdrachtgever probeert BeFrank zo zuiver mogelijk te zijn, door het HOE van de gezochte oplossing zo veel mogelijk open te laten voor een eigen invulling door de opdrachtnemer. Op die wijze wordt conform de BVP-filosofie maximaal gebruik gemaakt van de deskundigheid en vindingrijkheid van de offerende leveranciers. Naast de diverse door BeFrank zelf gedefinieerde functionele vereisten gold onderhoudbaarheid van de code als een ver de belangrijkste technische vereisten. Volgens Wouter Knigge van SIG is de eis van onderhoudbaarheid in de context van een aanbesteding nog weinig gebruikelijk. Waarschijnlijk omdat het wordt gezien als moeilijk te objectiveren eigenschap. Niet alleen omdat het nogal onder de motorkap is, maar ook omdat het zelfs voor een software-engineer die gewend is om naar broncodes te kijken, nog steeds vrijwel onmogelijk is om harde uitspraken te doen over de onderhoudbaarheid.

Hoeveel inspanning (verhoudingsgewijs) in de toekomst nodig zal zijn voor doorvoeren van bepaalde (met name functionele) aanpassing, hangt volgens Knigge af van een aantal factoren, zoals:

- Gestructureerdheid van de code, inzichtelijkheid van wat wat aanroept,
- Vermijding van nodeloze complexiteit of doubleren van broncode,
- Gemodulariseerdheid (Knigge: ‘meestal is meer modules beter, maar je kunt het overdrijven’),
- Minimalisatie van verwevenheid van de diverse modules (grotendeels bepaald door het kiezen van juiste manier van opdelen van de code in modules, zodanig dat deze niet meer variabelen delen dan redelijkerwijze nodig is).

Het kunnen objectiveren en kwantificeren van deze mix van deze factoren tot een gedegen maat voor de toekomstige onderhoudbaarheid is een van de troeven van SIG, dat daarvoor de gebenchmarkte SIG-TÜViT-norm hanteert. Op basis van deze norm worden de genoemde eigenschappen in metrieken gevat en gewaardeerd op basis van technologie-specifieke referentiedata, die SIG in de loop der jaren verzamelde en uiteraard actief onderhoudt. Op basis van deze referentiedatabase kan aan elke te beoordelen code een onderhoudbaarheidsscore worden toegekend, in de vorm van sterren op een vijfpuntsschaal. BeFrank stelde 4 sterren als eis voor zijn nieuwe pensioenadministratiesoftware. Knigge: “Ook hier geldt dat meer niet automatisch beter is, in tegendeel; als het eindproduct 5 sterren zou scoren, dan is dat waarschijnlijk niet goed, omdat dat betekent dat het vrijwel zeker goedkoper had gekund. We praten niet voor niks over getting software ‘right’ en niet ‘perfect’.”



Offertes

De vijf geselecteerde leveranciers reageren op BeFrank's RFP elk met een offerte waarin zo concurrerend mogelijk wordt aangegeven HOE men aan de vraag BeFrank denkt te kunnen beantwoorden. Daarbij gaat het onder meer om:

- een ruwe schets van het technisch ontwerp,
- uitleg over de te volgen methodiek,
- uitleg over de wijze waarop die methodiek in de eigen organisatie is geïmplementeerd en welke kwaliteitsborging daarbij van toepassing is,
- voorstellen voor mogelijke verbeteringen ten opzichte van het door de opdrachtgever gespecificeerde vereisten (Knigge: "Als opdrachtgever of als adviseur heb je nu eenmaal niet de ultieme wijsheid in pacht, in tegendeel; van een goede leverancier mag je verwachten dat hij op basis van zijn eigen ervaring en deskundigheid ook wat de vereisten betreft zinnige suggesties zal doen.),
- inventarisatie en analyse van projectrisico's en voorstellen om deze zoveel als mogelijk in te perken,
- suggesties met betrekking tot de keuze van een infrastructuur waarop de applicatie kan draaien,
- geschatte doorlooptijd en in geval van een Agile-methodiek: een schatting van het aantal benodigde sprints (groeicycli),
- geschatte kosten, op basis van een fixed price voor levering van het skeleton en een schatting van de time and material costs voor de functionele uitbouw daarvan op basis van agile,
- twee qua technologie en functionaliteit vergelijkbare referentieprojecten.

Presentaties

De bedoeling bij Best Value Procurement is dat de opdracht wordt gegund aan aan de partij met het meest overtuigende plan van aanpak op basis van gebleken prestaties in het verleden. Met dat criterium in het achterhoofd selecteerde BeFrank, nog steeds in samenspraak met adviseur SIG, twee kandidaten voor een on-site presentatie. Belangrijk daarbij was dat niet de verkopers van de leverancier de bovenaan zouden voeren, maar de medewerkers die het project uiteindelijk daadwerkelijk zouden gaan trekken. Dit volgens Knigge, niet alleen om al te gepolijste verhalen te vermijden, maar vooral ook om een indruk te krijgen van de professionele cultuur bij de leverancier. Deze presentaties pakten in deze casus nogal onthullend uit.

Beide voor de presentatiefase geselecteerde partijen stonden goed bekend en hadden overtuigende offertes ingediend. Eén van beide partijen had ook al meerdere malen met SIG het pad gekruist en daarbij telkens een uitstekende indruk achtergelaten. Maar bij uitstek deze partij sloeg een modderfiguur in de presentatie. De afgevaardigde uitvoerende medewerkers konden meerdere belangrijke vragen niet op eigen gezag beantwoorden. Geen wonder, want na wat doorvragen bleken ze nog maar kort bij de betreffende leverancier in dienst te zijn. "Waarschijnlijk had deze dienstverlener een capaciteitsprobleem", gist Knigge. "In die zin zouden ze best eens slachtoffer kunnen zijn van hun eigen succes."

'SIG HEEFT ONS GEDOE VOOR DE VORM KUNNEN BESPAREN'

Hoe dan ook, de opdracht ging naar de andere partij, InfoSupport, dat opviel door aandacht voor de business-achtergrond van de vraag. Pama: "Het was te merken dat ze zich goed hadden ingeleefd in onze vraag, ze dachten echt innovatief mee over de business-architectuur. Wat ook onmiddellijk aansprak was hun voorstel met hun Scrum-team bij ons on-site te komen werken".

Wel schatte InfoSupport de kosten enkele tientallen procenten hoger dan de afgegeven richtprijs van 1 miljoen euro, maar volgens Pama konden ze goed aangeven waar dat verschil vandaan kwam.

Uitvoeringsproces

De eerste stap in het uitvoeringsproces was bouw van een skeleton, dat wil zeggen een conform de nieuwe technische eisen gerealiseerde applicatie die functioneel nog grotendeels gelijk is aan de uit te faseren Orias-applicatie. De weinige functionele verschillen tussen het skeleton en de oude applicatie, waren weglating van enkele minder relevante functionaliteiten en enkele aanzetten tot straight through processing en workflow-automatisering.

Zo overeenkomstig wat betreft functionaliteit, zo verschillend waren origineel en skeleton onder de motorkap. Om te beginnen natuurlijk door het gebruik van een state of the art IT-ontwikkelomgeving op basis van de gangbare programmeertaal Java. Dat bood op zich al een enorme verbetering op het vlak van performance, schaalbaarheid en interoperabiliteit. Maar niet genoeg. BeFranks eisen ten aanzien van performance en onderhoudbaarheid werkten ook door in de data-structuur en de logische realisatiestructuur van de applicatie. Typisch zaken waar BeFrank liever geen verstand van heeft. Hetzelfde gold voor BeFranks invulling van de correcte opdrachtgeverrol gedurende de agile doorontwikkeling van het skeleton tot de gewenste functioneel volwaardige pensioenen-applicatie.

Daarmee was opnieuw een rol weggelegd voor SIG. In de eerste plaats om gaande het project te monitoren of InfoSupport z'n offerte waarmaakte, voor wat betreft doorlooptijden en kwaliteitseisen. Maar ook om op te treden als tolk die InfoSupports IT-praat voor BeFrank vertaalt en toelicht. En natuurlijk om in 'trust but verify'-stijl te voorkomen dat zo'n IT-uitvoerder problemen zou kunnen toedekken. Maar – tot InfoSupports opluchting – zo nu en dan ook om BeFrank uit te leggen dat bepaalde initieel vastgelegde eisen of verplichtingen voor de opdrachtnemer onder omstandigheden soms een heroverweging verdienen, en dat vasthouden aan een formele eis op dat moment alleen maar afleidt van het doel.

Als voorbeeld van een dergelijke situatie noemt InfoSupports unit manager Financial Services, Mirjam Lemaire, de performancetests bij de

diverse tussenopleveringen. Die waren door BeFrank bedoeld om de vinger aan de pols te houden met het oog op de performance, waarmee het bedrijf 'prettig geobsedeerd' was. Lemaire: "Maar door het nog volop in ontwikkeling zijn van het onderliggende datamodel kon zo'n performance-test op een moment geen representatieve uitkomst opleveren. Om een eventuele test toch niet al te dramatisch slecht uit te laten vallen, zou het nodig zijn geweest om de provisorisch gestructureerde data te indexeren, waarvoor dan weer eerst routines zouden moeten worden geschreven. Zonde van onze tijd. We waren dan ook heel blij dat SIG ons dergelijk 'gedoe voor de vorm' kon besparen door de opdrachtgever te verzekeren dat onze bezwaren tegen de performancetest op dat moment, gegrond waren."

Een ander, en eigenlijk ook wel heel opmerkelijk, voorbeeld waarbij de door BeFrank ingeschakelde adviseur 'de kant van' de opdrachtnemer koos, betreft het neerwaarts bijstellen van de vooraf geformuleerde kwaliteitsdoelstelling van 4 sterren op SIG's vijfpuntschaal. Toen InfoSupport op een gegeven moment op 3.8 afstevende, was het duidelijk dat van alles gaan aanpassen om coûte que coûte op 4.0 uit te komen meer zou kosten dan het zou opleveren. Voor InfoSupport is dat natuurlijk een tegenover de opdrachtgever wat lastig te uit te leggen analyse, maar SIG kon bevestigen dat het tekort van 0,2 SIG-TÜViT-ster herleidbaar was tot een op zich zeer verdedigbare ontwerpbeslissing en dat het in dit specifieke geval – uit oogpunt van kosten en performance – rationeel zou zijn te kiezen voor een net even mindere, maar nog altijd zeer hoge mate van onderhoudbaarheid.

Resultaat:

- **Kosten:** 'Marginaal boven begroting'
- **Doorlooptijd:** Was gepland: 15 maanden voor het hele project inclusief 'schaduw draaien'. De engineering liep enkele weken uit, maar die konden grotendeels worden teruggewonnen door minder uitvoerig schaduw te draaien. Uiteindelijk ging de applicatie slechts 5 dagen later gepland in productie. Pama: "Dat noem ik op tijd."
- **Kwaliteit:** 3.8 in plaats de oorspronkelijk bestelde 4 sterren SIG-TÜViT. Pama: "Dat is afgerond nog steeds 4. Je moet je afvragen of doorwerken voor .2 ster meer zinvol is, of het waarde toevoegt in termen van concurrentiekracht. Nu wij dachten van niet; er waren zinnvoller uitdagingen."

Lessen geleerd?

BeFrank: "We hebben de voortgang aanvankelijk gemonitord in termen van Scrum-punten. Maar zijn ons na verloop van een maand of wat gaan afvragen wat je daar eigenlijk aan hebt. Als een bepaalde usecase op 30 punten is geraamd en er blijkt uiteindelijk voor 40 punten werk in te zitten, dan kun je, na tijdig 30 punten werkt te hebben verzet, niet zeggen dat je op schema ligt. Want je hebt nog steeds de gewenste functionaliteit niet. We zijn halverwege het project dan ook overgestapt op voortgang-monitoring op basis van het aantal afgeronde usecases, ongeacht hun omvang."