

Europrojectoverview

Drs. H.G.Th. van Gils RE RA

In alle organisaties zal vroeg of laat de euroconversie moeten plaatsvinden. Financiële instellingen zijn reeds deels over op de euro, maar door de overgrote meerderheid van de organisaties moet het meeste werk nog worden verzet. Om te voorkomen dat op het laatste moment de 'millenniumkoorts' toeslaat is het belangrijk tijdig te overzien wat er moet gebeuren en waar mogelijk tijdig stappen te zetten. Dit artikel geeft op hoofdlijnen een overzicht van het gehele europroject. Voor diepgaandere aspecten is verwezen naar de overige in deze en de volgende Compact opgenomen artikelen.

Inleiding

De bekende slogan 'De euro wordt van ons allemaal' zal ongetwijfeld gerealiseerd zijn aan het begin van 2002 voor organisaties en particulieren in Nederland en overige eurolanden, maar het gaat niet vanzelf. Organisaties zullen vooraf goed nagedacht moeten hebben over wat de introductie van de euro voor hun organisatie met zich meebrengt. Enkele jaren geleden konden organisaties nog bepalen of met de komst van de euro voordelen te behalen waren, bijvoorbeeld in de zin van nieuwe beleggingsproducten rond de euro, eurocalculators, etc. Inmiddels is deze fase voorbij en moet gewerkt worden aan het europroof maken van de informatiesystemen en producten en procedures.

Nu het jaar 2002 in het vizier komt, begint het millenniumgevoel weer op te komen: een datum in de toekomst die zeker komt en waarvoor een aantal informatiesystemen tijdig aangepast moet worden. In die zin is de overeenkomst terecht. Maar de euro-invoering is meer dan alleen een technisch omzettingproces. Er zijn meer keuzen te maken (bijvoorbeeld wanneer precies de conversie zal plaatsvinden, of ook de historie geconverteerd moet worden), maar ook de niet-automatiseringsaspecten spelen een rol, zoals het omzetten van contracten, het maken van nieuwe brochures (zonder de guldenbedragen) en het aanpassen van automaten.

Om aan alle aspecten te denken en tijdig acties uit te zetten is het doorlopen van een heel traject noodzakelijk. Afhankelijk van de aard en omvang van een organisatie zal dat traject meer of minder uitgebreid zijn. In het vervolg van dit artikel wordt een methodiek voor een dergelijk traject kort beschreven.

Hoofdlijnen van het euroconversieproject

Een uitgebreid euroconversieproject kent een drietal hoofdfasen, namelijk de *strategiefase*, waarin de grote lijnen worden uitgestippeld, de fase *impactanalyse*, waarin wordt nagegaan wat de gevolgen zijn van de invoering op de bedrijfsprocessen, en de fase *implementatie*, waarin de aanpassingen en conversie daadwerkelijk worden uitgevoerd. Dit is weergegeven in figuur 1.

Strategiefase

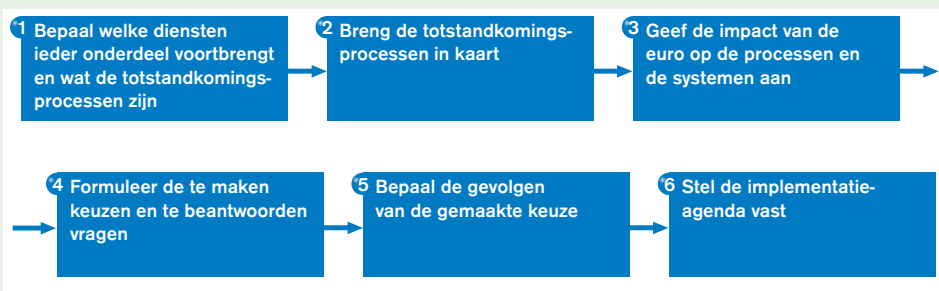
In deze fase wordt in eerste instantie aandacht besteed aan de interpretatie van het eurovraagstuk. Op basis van enkele voorbereidende analyses wordt gekomen tot de eurostrategie voor de organisatie. Deze strategie bevat de uitgangspunten ten aanzien van de timing en de vorm waarin de invoering en overgang zullen worden gerealiseerd. Tevens worden in deze fase de projectopdracht, -opzet en verdere richtlijnen vastgesteld. De uitkomsten van deze fase worden veelal uitgewerkt in een masterplan Euro.

Zoals aangegeven dient in eerste instantie gewerkt te worden aan het eenduidig binnen het project vaststellen en 'begrijpen' van het eurovraagstuk. Deze algemene awareness, maar zeker ook de interpretatie van het specifiek voor de eigen organisatie geldende vraagstuk, draagt bij aan de inbreng van de diverse leidinggevenden en functionele disciplines in het proces van besluitvorming en latere analyse en uitwerking. Effectief is een start te maken aan de hand van een gecombineerde workshop, waarbij aan de algemene (euro)awareness en begripsvorming aandacht wordt besteed, maar waarbij ook met nadruk de eigen organisatie centraal wordt gesteld. Overigens wordt daar natuurlijk ook rekening gehouden met de externe factoren, zoals de relatie met leveranciers en afnemers.

Na het realiseren van het eenduidige begrippenkader en een gedeeld inzicht in het eurovraagstuk zal een aantal uitgangspunten moeten worden vastgesteld om richting te geven aan nadere analyses, efficiëncyvraagstukken, etc. Dit betreft naast de timing van activiteiten ook op



Figuur 1. Hoofdfasen in het euroconversieproject.



Figuur 2. Stappenplan impactanalyse.

onderdelen inhoudelijke keuzen ten aanzien van het gebruik van de euro, en bijvoorbeeld ook het gebruik van historische gegevens. Voor dit proces wordt bij voorkeur gebruikgemaakt van een gezamenlijke sessie waarin de besluitvormers en vertegenwoordigers van de relevante disciplines zijn vertegenwoordigd. Dit proces dient te leiden tot de conceptset van uitgangspunten en een masterplan (ter afstemming en vaststelling door de directie).

Een grote verzekeraar had zich voorgenomen de conversie per 1 januari 2002 uit te voeren. Na een sessie met verschillende proceseigenaren bleek 1 december 2001 een veel geschiktere datum. Enerzijds werd de eindejaarsdrukte in verband met de jaarafsluiting niet extra belast, maar belangrijker was dat de omvangrijke prolongatierun in december dan direct nota's in euro's zou produceren. Dit sluit beter aan bij de situatie, omdat alle klanten van deze verzekeraar zullen betalen in januari 2002, dus wanneer de euro voor particulieren is ingevoerd.

Voorbeeld 1.

Impactanalyse

Uitgaande van de wet- en regelgeving en de eerder vastgestelde uitgangspunten vindt vervolgens een organisatiebrede analyse plaats van de impact van de euro (invoering en overgang). De aanpak en wijze van uitvoering van deze fase zullen moeten waarborgen dat alle relevante issues worden geïdentificeerd en worden omgezet naar effectieve maatregelen en activiteiten. Het resultaat van de impactanalyse is de zogenaamde implementatieagenda.

De volledigheid van de inventarisatie van eurogevoelige issues wordt met name bereikt door een insteek op procesniveau. De efficiëntie wordt bewaakt door zo snel mogelijk, maar weloverwogen, niet-relevante zaken buiten de scope van het project te laten. Vanuit de organisatie worden eerst de processen in kaart gebracht en vervolgens waar zinvol onderverdeeld in processtappen. Aan deze processtappen worden vervolgens de ondersteunende systemen gekoppeld, waarbij wordt aangegeven wat de invoer, verwerking en uitvoer is. Ook worden de daarbijbehorende bestanden vermeld. Ten slotte wordt daarbij aangeduid welke niet-geautomatiseerde aspecten eurogevoelig kunnen zijn, zoals werkinstructies waarin beslissingen op basis van bedragen zijn gedefinieerd, of kortingsregels afhankelijk van absolute omzetbedragen zijn aangeduid. Vervolgens wordt op basis van de keuzen uit de strategische analyses aangegeven wat

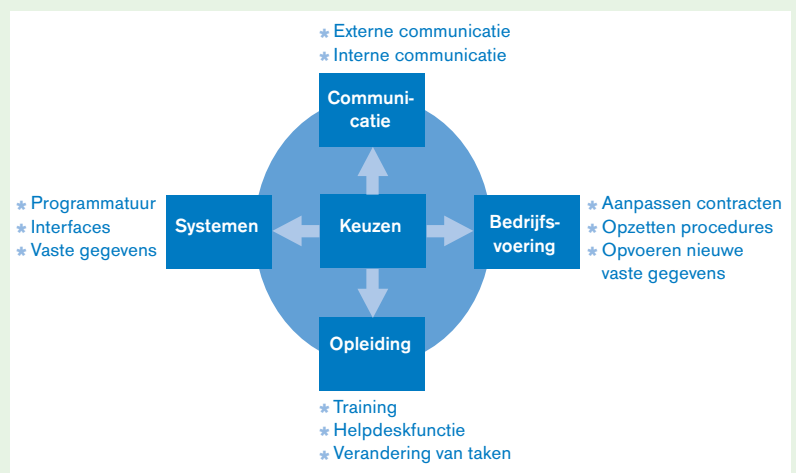
moet gebeuren om de processen eurocompliant te maken. Voor een uitgebreide beschrijving van deze procesanalyse wordt verwezen naar [Aend97].

Voor het maken van de implementatieagenda wordt na de procesanalyse nagegaan wat de consequenties zijn voor alle relevante aandachtsgebieden, waarvan de belangrijkste zijn: de bedrijfsvoering, de geautomatiseerde systemen, de opleiding van medewerkers en de communicatie.

Ten aanzien van de geautomatiseerde systemen wordt in de tweede fase de functionele analyse uitgevoerd. De effecten op de functionaliteit (programmatuur), op de interfaces en op de onderliggende gegevensverzamelingen worden in functionele zin onderzocht en uitgewerkt. De resultaten van de impactanalyse voor de systemen worden in de derde fase als input gebruikt voor meer gedetailleerde technische analyses, het ontwerpen van de functionele aanpassingen en de conversiehelpmiddelen (zie [Tole00]). Ook voor het communiceren met leveranciers van standaardsoftware en technische helpmiddelen kan deze analyse erg zinvol zijn, wanneer de euroconversieprogrammatuur in overleg met gebruikersgroepen wordt uitgevoerd.

De resultaten van de tweede fase worden vastgelegd in een implementatieagenda. De implementatieagenda bevat een overzicht van alle voor de feitelijke invoering en overgang benodigde activiteiten, een tijdschema en een kostenschattning.

Figuur 3. De elementen van stap 5 uit figuur 2.



Implementatie

De laatste fase is de implementatie. Waar het project in de eerste twee fasen nog in hoge mate centraal werd aangestuurd, is in deze laatste fase sprake van het uitwaaien van het project naar de diverse bedrijfsonderdelen en disciplines (waaronder ICT). Vanzelfsprekend blijft sprake van centrale programmacoördinatie voor bewaking van de voortgang, het kwaliteitsmanagement en het behandelen van eventuele problemen. Het implementatiedraaiboek dient hiervoor ondersteuning te geven aan de overallprojectleiding.

De laatste fase is nader onder te verdelen in de volgende stappen (zie ook figuur 4):

- * *Detailanalyse.* Op basis van de implementatieagenda (blauwdruk voor verandering) vindt waar nodig nadere (technische) analyse plaats en worden de oplossingen vastgesteld.
- * *Ontwikkeling.* Aanpassingen in programmatuur worden uitgevoerd en conversiehulpmiddelen worden voorbereid; ook procedures, contracten, documentatie, communicatie- en opleidingsmateriaal, etc. worden aan de euro aangepast. En mocht alles op het laatst nog misgaan, dan biedt het vooraf ontwikkelde noodplan hopelijk nog uitkomst.
- * *Testen.* De diverse oplossingen worden (waar nodig ook in samenhang) getest.
- * *Conversie en nazorg.* De feitelijke omzetting van gegevens (al dan niet elektronisch) en de implementatie van aangepaste programmatuur en procedures; tevens goed monitoren van de bijzonderheden in de directe periode na de conversie.

Detailanalyse

Deze fase betreft de 'denkfase' voor de volgende stappen. Vanuit de eerste twee fasen, strategie en impactanalyse, is voldoende richting gegeven aan de veranderingen,

maar de details moeten nu nog worden ingevuld. Alvoers direct de gewenste veranderingen te programmeren, etc. is een projectmatige aanpak met het in kaart brengen van afhankelijkheden en inhoudelijke afbakening vereist. De detailanalyses zorgen voor duidelijke opdrachten aan de ontwikkelteams.

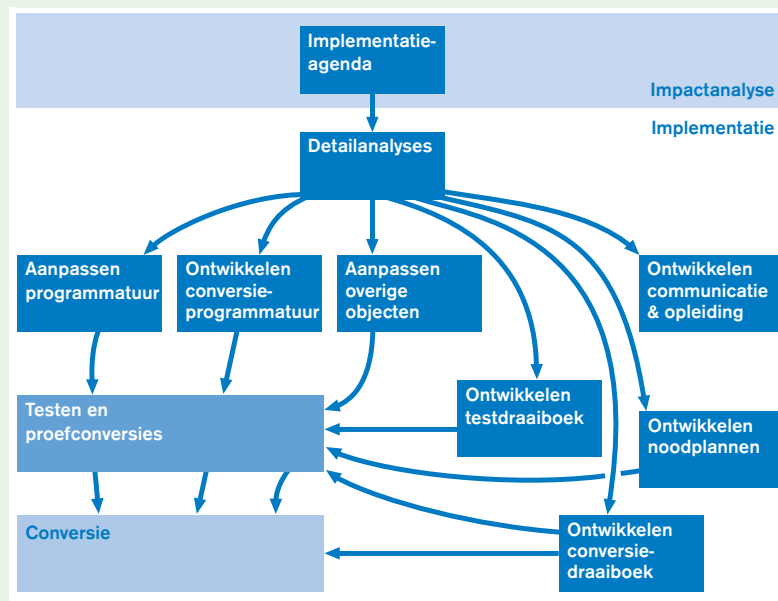
Ontwikkeling

Dan komt de stap waarin verschillende werkgroepen de vereiste aanpassingen daadwerkelijk gaan uitvoeren.

Applicatieprogrammatuur

Bij het aanpassen van de programmatuur spelen twee issues een kernrol, namelijk de eurorekenregels, als afronden, triangulation, geen inverse koersen, etc. en de presentatie waarbij op scherm en papier altijd duidelijk moet zijn in welke valuta de bedragen zijn weergegeven. Idealiter komen geen harde coderingen meer voor, maar is het systeem geheel parametergestuurd, waardoor de conversie van de programmatuur al op een veel eerder tijdstip kan worden doorgevoerd als de dataconversie. Dit zorgt ervoor dat de druk op het conversiemoment ('E-day') minder wordt (zowel in doorlooptijd als kans op problemen) en het voorkomt lange perioden waarin ontwikkelingen in de programmatuur bevroren moeten worden.

Voor standaardpakketten is het in deze fase van belang zekerheid te krijgen dat de leverancier tijdig de eurocompliant versie beschikbaar heeft en dat die versie past binnen de uitgangspunten van de organisatie. Een aantal leveranciers heeft inmiddels pakketten laten certificeren, waarbij onafhankelijke derden de programmatuur hebben getest op eurocompliance. Het Engelse BASDA heeft richtlijnen voor eurocompliance voor financiële systemen gepubliceerd ([BASD98]). In [Bast99] is nader op deze certificering ingegaan en is een checklist met normen gepubliceerd.



Figuur 4. Elementen van de implementatie.

De relatie van de software met overige systemen dient in deze fase voldoende aandacht te krijgen, zodat zeker is dat er geen misverstanden kunnen ontstaan in interpretatie van numerieke velden die tussen de systemen worden uitgewisseld c.q. die gemeenschappelijk in databases worden gebruikt.

Een simpel voorbeeld van een mogelijk probleem. Stel dat het de strategische keuze van de organisatie is om een euro(presentatie)schil om de bestaande programmatuur heen te maken. Reden om de bestaande (niet eurocompliant) programmatuur niet aan te passen is dat over een jaar waarschijnlijk een nieuw pakket zal worden aangeschaft. De database, die door het bestaande pakket wordt onderhouden, wordt dus ook niet geconverteerd. Gebruikers hebben de mogelijkheid via een querytool rechtstreeks de database te benaderen. Indien zij onbekend zijn met de technische oplossing verwachten zij dat de bedragen in de database in euro's zullen zijn (aangemoedigd door de presentatieschil). De queryresultaten zullen echter in gulden zijn!

Voorbeeld 2.

Conversieprogrammatuur

Conversieprogrammatuur, met name bedoeld voor de dataconversie, wordt door een pakketleverancier meegeleverd en betreft dan dus uitsluitend de databestanden die bij dat pakket horen. Alleen bedragvelden converteren is natuurlijk onvoldoende. Vaak hebben bedragen relaties tot elkaar, bijvoorbeeld een aantal detailbedragen ten opzichte van totaalbedragen of een detailbedrag in een percentage van de som van enkele andere bedragen. Het is denkbaar dat na conversie een aantal van dergelijke relaties niet meer kloppen. Administratief zullen de verschillen vrijwel zelden van betekenis zijn, maar technisch gezien kan applicatieprogrammatuur danig in de war raken door de in de programmatuur opgenomen geprogrammeerde controles. De conversieprogrammatuur dient dus ook routines te bevatten die de verbanden controleert en zo nodig bedragen aanpast waardoor de verbanden weer kloppen. Meestal bevat de standaardprogrammatuur daartoe geen mogelijkheden.

Er is bijvoorbeeld in een standaard financieel systeem geen functionaliteit om de debet- en de creditzijde van een balans in evenwicht te brengen, indien die om een of andere reden uit balans zijn geraakt. Wij zijn geen pakketten tegengekomen die journaalposten accepteren die niet in evenwicht zijn. Dus zal de conversieprogrammatuur wel functionaliteit moeten bevatten om de balans in evenwicht te brengen of om bijvoorbeeld het subgrootboek Debiteuren weer te laten aansluiten met de balanspost Debiteuren.

Voorbeeld 3.

De derde taak van de conversieprogrammatuur is zorg dragen dat vastgesteld kan worden dat de conversie goed is verlopen en dat geen onjuiste aanpassingen zijn gemaakt (audit trail). Voor een gedetailleerde beschrijving van de noodzakelijke controles bij de euroconversie wordt verwezen naar [Bast00].

Voor maatwerksystemen zullen veelal conversieprogramma's zelf ontwikkeld moeten worden. In dat geval kan het efficiënt zijn daarbij ook additionele managementinformatie te genereren. Zo kan al vroegtijdig *in detail* (bij de proefconversie) worden bepaald wat precies de (financiële) consequentie is van het strategische uitgangspunt om de prijzen na conversie weer af te ronden op hele (euro)bedragen. Doordat de afrondingsmarges groter zijn (maximaal een halve euro) dan bij de gulden kan het resultaat van een dergelijke strategische keuze ook groter zijn.

Overige aanpassingen

Naast programmatuur zullen ook andere objecten eurogevoelig blijken te zijn. Die objecten kunnen sterk fysieke vormen aannemen in de zin van automaten waarin geld ingeworpen moet worden (kopieerapparaten, parkeermeters, snoep- en sigarettenautomaten, winkelwagentjes, etc.), maar ook procedurebeschrijvingen betreffen waarin beslissingsregels zijn opgenomen gebaseerd op bijvoorbeeld absolute bedragen. In deze fase dient concreet uitvoering te worden gegeven aan documentatie waarin bedragen voorkomen (zoals prijslijsten, vergoedingstabellen, grenzen van omzetbonussen). Dit geldt voor documentatie binnen de organisatie en vooral ook voor die naar buiten. Daarbij moet documentatie ruim geïnterpreteerd worden, want ook op webpagina's komt dergelijke informatie voor.

Eurodraaiboek

Het daadwerkelijk draaiboek op operationeel niveau wordt hier beschreven. Het advies is de beschrijving zo gedetailleerd mogelijk te maken zodat deze als werkbekschrijving kan dienen. Een mogelijke structuur die hierbij gehanteerd kan worden:

- * Benoeming activiteit
- * Door: persoon
- * Start: datum/tijd
- * Na afronding van:
- * Duur
- * Activiteitsbeschrijving in detail, met daarbij ook de beschrijving van de technische activiteiten en archivering (te creëren jobs, scripts, etc.)

Belangrijk is dat de volgorde en onderlinge afhankelijkheden van de activiteiten duidelijk zijn en dat helder is wanneer een volgende activiteit kan aanvangen. Denk bijvoorbeeld aan het ontvangen van een positief signaal van de nacontroleur voordat de volgende activiteit kan worden opgestart. Aangezien dit draaiboek erg gedetailleerd zal zijn, is het van belang dat het draaiboek al bij de testwerkzaamheden wordt gebruikt. Ook de conversies voor andere objecten zullen in dit traject moeten worden gepland. Zie hiervoor met name [Werv00].

Voor een verdere behandeling van het conversiedraaiboek wordt verwezen naar [Span00].

Noodplannen

Iedere organisatie heeft een planning opgesteld waaruit blijkt wanneer precies de gulden binnen de bedrijfsvoering wordt geconverteerd naar de euro. Veelal zal dat gebeuren gelijk met de invoering van de chartale euro, dus per 1 januari 2002, feitelijk dus ook op het laatste moment. Problemen die dan ontstaan liggen per definitie op het kritieke pad. Bij verstoringen dienen derhalve direct oplossingen voorhanden te zijn om de bedrijfsvoering intern of de communicatie naar buiten op adequate wijze operationeel te houden.

Ook eerder kunnen zich verstoringen voordoen, die kritiek zijn met betrekking tot de conversie op de gewenste datum. Indien bijvoorbeeld een nieuw (europroof) systeem zal worden ingevoerd ter vervanging van het huidige systeem dat niet europroof is, ontstaat al eerder een kritieke datum, namelijk de datum waarna onvoldoende tijd resteert om het oude systeem alsnog europroof te maken. Wanneer de implementatie van het nieuwe systeem na die kritieke datum komt te liggen en dat project wordt verstoord, dan bedreigt dat direct het succes van de euroconversie op de overgangdatum.

Vandaar dat het zinvol is tijdig na te denken over mogelijke problemen op het kritieke pad tot en met de conversiedatum en daarbij een risico-inschatting te maken op welke wijze bedrijfsprocessen worden verstoord. Indien de gevolgen ernstig kunnen zijn is het zinvol vooraf noodplannen gereed te hebben die ervoor zorgen dat de bedrijfsprocessen toch doorgang kunnen vinden c.q. dat naar de buitenwereld er geen verstoring komt in de informatieverstrekking (in euro's).

Eerder gemaakte noodplannen in het kader van de millenniumovergang kunnen helpen bij het opstellen van de euronoodplannen. Wel moet bedacht worden dat de noodscenario's anders van aard zullen zijn. Bij de millenniumovergang was vooral de beschikbaarheid van de technische infrastructuur de onzekere factor. Bij de euro speelt dat geen rol. Hier gaat het vooral om onjuiste en onvolledige functionele aanpassingen in programmatuur en bestanden.

Testen

Iedereen weet inmiddels dat geen enkel systeem ingevoerd mag worden als niet vooraf duidelijk is vastgesteld dat het systeem in de praktijk werkt. Dit geldt natuurlijk ook voor systemen die voor de euro zijn aangepast. De test omvat een aantal aspecten, namelijk:

- ✱ een functionele test op het goed werken van de euro-functionaliteit van het aangepaste systeem;
- ✱ een technische test op de goede werking van conversieprogrammatuur voor de bestandsconversie;
- ✱ een test op de goede werking van de aangepaste applicatieprogrammatuur en de geconverteerde data;
- ✱ een beoordeling van de haalbaarheid van activiteiten in het conversiedraaiboek (zoals bijvoorbeeld de geschatte doorlooptijden);
- ✱ een beoordeling van het controleplan dat tijdens de conversie zal worden uitgevoerd om vast te kunnen stellen dat de conversie juist en volledig heeft plaatsgevonden;

- ✱ een technische ketentest, waarbij met name de interfaces tussen de verschillende systemen worden beoordeeld. Indien voor een gefaseerde overgang is gekozen, kan het zijn dat de interfaces zowel voor de duale periode (een systeem in gulden en een gekoppeld systeem in euro's) als voor de europriode moeten worden getest;
- ✱ een beoordeling van de noodplannen, zowel qua tijdelijke (inhoudelijke) oplossing als procedureel (incidentmelding, evaluatie, regie tijdens noodsituatie (soms in de vorm van een afzonderlijk crisisteam) en herstelacties).

Sommige onderdelen zullen eerst afzonderlijk kunnen worden getest, terwijl andere alleen in samenhang kunnen worden beoordeeld. Indien alles tegelijk wordt getest, kan gesproken worden van een proefconversie. Deze dient dan een afspiegeling te zijn van de werkelijke conversie in een latere periode. Het strikt volgen van het conversiedraaiboek (c.q. het direct aanpassen van het draaiboek) is dan een vereiste.

Voor een meer gedetailleerde behandeling van het testen in het kader van de euro wordt verwezen naar [Holl00].

Conversie en nazorg

En dan is het eindelijk zover. De langverwachte conversie wordt daadwerkelijk uitgevoerd en na controle van de resultaten kunnen de nieuwe programmatuur en de geconverteerde bestanden weer in productie worden genomen. Hopelijk zijn de noodplannen niet nodig en kan het draaiboek goed worden gevolgd. Het kan praktisch zijn gedurende een korte periode na de conversie nog extra aandacht te besteden aan bijzondere signalen die uit de bedrijfsprocessen komen. Zij kunnen duiden op fouten in programmatuur of data of op misverstanden die een onvoldoende interne of externe communicatie of opleiding als oorzaak hebben. Door deze vroegtijdig te signaleren en na te trekken kunnen zo snel mogelijk corrigerende acties worden ondernomen.

En nu zelf doen

In het voorgaande deel is een tamelijk volledige aanpak voor de euroconversie gegeven. Natuurlijk zullen bij een zeer complexe omgeving de omvang en de diepgang anders zijn dan bij een kleine ondernemer in de bouw die gebruikmaakt van standaardsoftware. Maar toch zullen alle stappen in de een of andere vorm aan de orde moeten komen en zullen beslissingen worden genomen, al zullen dat soms impliciete of zelfs onbewuste beslissingen zijn. En het is nu de hoogste tijd om bewust met de euroconversie om te gaan en derhalve een project gestart te hebben waarin de genoemde fasen goed gecoördineerd en bewaakt worden. Want het corrigeren van het uitlopen van dit project is niet zo eenvoudig als bij menig ander project, waar gewoon de invoeringsdatum een paar maanden wordt doorgeschoven. Niet halen van de deadline betekent hier moeten worstelen met alternatieven en proberen met inefficiënt kunst- en vliegwerk de buitenwereld, die dan in euro's denkt en werkt, te kunnen bijhouden. Daarom is een goede projectorganisatie essentieel. Daarvoor bij dezen de laatste verwijzing in dit artikel: zie [Dirv00].

Literatuur

[Aend97]
Mw. drs. E.C.J. Aendekerk en mw. drs. M.A.G. Runderkamp, *Met de euro-analyse worden onaangename verrassingen voorkomen*, Compact 1997/5.

[BASD98]
BASDA, EMU – *Economic & Monetary Union specification for application software*, 1998.

[Bast99]
Drs. A.R.J. Basten en drs. H.G.Th. van Gils RE RA, *Impact van de euro in financiële administratieve software*, in: Compact & ICT-auditing, 25 jaar Compact, jubileumuitgave, 1999.

[Bast00]
Drs. A.R.J. Basten, *Het controleren van de euroconversie*, Compact 2000/5.

[Dirv00]
Drs. W.A.C. Dirven RE, *Review van europrojecten*, Compact 2000/6.

[Holl00]
Drs. P.R.B. Holland en S.N.T. Tuijpp, *Testen en de euro*, Compact 2000/6.

[Span00]
Ir. T.R. Span en drs. R.J.M. van Langen RA, *Euroconversie: goede voorbereiding is het halve werk!*, Compact 2000/5.

[Tole00]
Drs. P.C.J. van Toledo RE RA en drs. P.J. Mancham RA, *IT binnen de impactanalyse*, Compact 2000/6.

[Werv00]
Mw. S. van der Werve, *Stap voor stap de euro invoeren*, Compact 2000/5.

Drs. H.G.Th. van Gils RE RA
is werkzaam als senior manager bij KPMG Information Risk Management. Belangrijke actuele aandachtsgebieden betreffen de branche financiële dienstverlening, softwarecertificering, eurovraagstukken en de nieuwe privacywetgeving.