

# Euroconversie: goede voorbereiding is het halve werk!

Ir. T.R. Span en drs. R.J.M. van Langen RA

Op 1 januari 2002 doet de chartale euro zijn intrede. Aan het einde van diezelfde maand is het al zover: de gulden wordt als wettig betaalmiddel vervangen door de euro. Organisaties staan voor de conversie van de basisvaluta van de financiële gegevens van gulden naar euro. In principe is het converteren van een gulden- naar eurobedrag niet meer dan het delen door 2,20371. De veelheid, variatie en onderlinge samenhang van die individuele guldenbedragen zorgen er echter voor dat de euroconversie functioneel en technisch gezien een complexe operatie is die de nodige voorbereiding eist. Bij de grotere organisaties spreken we al gauw over een omvangrijk traject met een looptijd van vaak minstens een jaar en een uitdagende hoeveelheid onduidelijkheden en knelpunten. Deze zijn niet alleen het gevolg van de complexiteit van de conversieproblematiek, maar ook van het afhankelijk zijn van leveranciers, IT- en andere deskundigen. Bovendien zijn bij de euroconversie eigenlijk geen fouten geoorloofd. Al met al vraagt het uitvoeren van de daadwerkelijke conversie een grondige voorbereiding. In dit artikel wordt een raamwerk beschreven voor de aanpak van het euroconversietraject, waarbij de voorbereiding op de daadwerkelijke conversie centraal staat.

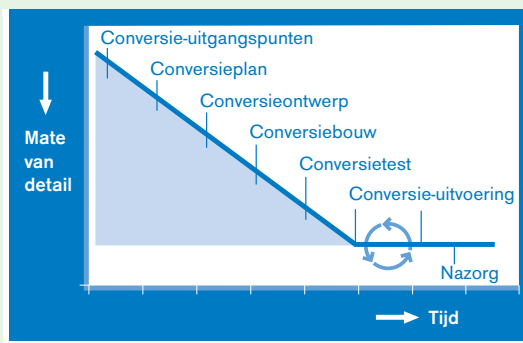
## Inleiding

Het euroconversietraject is waarschijnlijk het meest complexe onderdeel van de gehele overgang naar de euro ([Schu00]). Ook vanuit de ervaringen met de millennium-overgang kunnen we stellen dat het aanpassen van programmatuur en bestanden van de bij met name grotere organisaties in gebruik zijnde (legacy)systemen ten behoeve van de euroconversie een intensieve operatie is. Bij de kleinere organisaties komen we in het algemeen meer standaardpakketten tegen. De leverancier van zo'n pakket zal verantwoordelijk zijn voor het verstrekken van een nieuwe eurocompliant versie en conversieprogrammatuur voor het converteren van de gegevens. Voor deze kleinere organisaties geldt dus veelal dat de euro-problematiek grotendeels door 'anderen' wordt opgelost. Dit artikel beschrijft daarom de aanpak van euroconversie bij de grotere organisaties. Het hierna beschreven raamwerk is overigens zeker bruikbaar voor de kleinere organisaties, alleen zal invulling op alle punten niet noodzakelijk zijn. We starten met een nadere scopebepaling van euroconversie. Vervolgens wordt een raamwerk voor de aanpak van het euroconversietraject beschreven. Eveneens komt een aantal alternatieve scenario's aan bod waarvoor een organisatie soms (noodgedwongen) kiest. Het artikel wordt afgesloten met een opsomming van een aantal aandachtspunten voor euroconversie.

## Scope

We beginnen met de definitie van wat onze inziens euroconversie inhoudt: *de benodigde activiteiten voor het converteren van de basisvaluta van de financiële administratie van gulden naar euro*. Deze financiële administratie betreft handmatige of geautomatiseerde systemen. De conversie van geautomatiseerde systemen (navolgend kortweg systemen) betreft de conversie van zowel de bestanden als de bijbehorende programmatuur om de gegevens die in de bestanden zijn opgeslagen te laten raadplegen en bewerken, door gebruikers en andere systemen. In fasen gezien betekent euroconversie grofweg voorbereiding, realisatie en nazorg van de conversie van alle financiële gegevens binnen de organisatie.

De groep belanghebbenden bij een gedegen euroconversie is overigens niet beperkt tot de organisatie zelf. Zo willen de externe accountant en de belastingdienst achteraf kunnen vaststellen dat de euroconversie geen (fundamentele) wijzigingen van de financiële gegevens van de betreffende onderneming tot gevolg heeft gehad. Ook De Nederlandsche Bank en de Verzekeringskamer hebben vergelijkbare eisen voor respectievelijk het bank- en verzekeringsbedrijf. Verder speelt de wet- en regelgeving een niet onbelangrijke rol, denk bijvoorbeeld aan de triangulation-eis, die voorschrijft dat omrekenen van een nationale valuta binnen de EMU naar een andere nationale valuta binnen de EMU nooit rechtstreeks maar altijd via de euro dient te geschieden. Al deze partijen verwachten dus een structurele en heldere aanpak van het euroconversietraject. In de volgende paragraaf wordt hiervoor een raamwerk beschreven.



Figuur 1.  
Euroconversieaanpak.

### De aanpak

In een eerdere Compact ([Aend97]) is uitgebreid aandacht besteed aan een gestructureerde aanpak voor het algehele eurotraject. Deze aanpak bestaat uit een drietal hoofdfasen:

- \* *fase 1, strategiefase.* De organisatie bepaalt haar strategie met betrekking tot het overgangsmoment, hetgeen een eerste standpunt ten aanzien van de conversie omvat.
- \* *fase 2, impactanalyse.* De impact van de euro op de bedrijfsprocessen en systemen wordt in vijf opeenvolgende stappen bepaald.
- \* *fase 3, implementatie.* De deelprojecten die op basis van de uitkomsten van de eerdere twee fasen noodzakelijk blijken, worden opgestart. De deelprojecten zijn op vier gebieden te onderkennen: IT, communicatie, bedrijfsvoering en opleiding.

Uitgaande van deze aanpak is euroconversie onderdeel van de derde fase, de implementatie van de euro in de organisatie. Voor de uitvoering van deze fase dient een implementatieagenda aanwezig te zijn. Deze agenda beschrijft de activiteiten die vanaf de impactanalyse uitgevoerd moeten worden voor de implementatie van de euro in de organisatie. Het euroconversietraject dient uiteraard zodanig gefaseerd te worden dat dit aansluit bij de implementatieagenda.

De kwaliteit van de uitgevoerde impactanalyses heeft gevolgen voor het euroconversietraject. Of andersom, de impactanalyses dienen voldoende helder in kaart te brengen welke processen, systemen en gegevens geraakt worden door de euro alvorens het euroconversietraject opgestart kan worden. Eveneens dient in kaart te zijn gebracht op welke wijze de systemen met elkaar gekoppeld zijn. Het kan noodzakelijk zijn herhaalde of diepgaandere impactanalyses uit te voeren. Ook de tand des tijds kan aan deze noodzaak bijdragen: vanwege veroudering kunnen systemen zijn vervangen of in grote mate aangepast sinds het moment waarop de impactanalyses zijn uitgevoerd. Al met al vormen impactanalyses van voldoende kwaliteit een bruikbaar startpunt voor het euroconversietraject.

Als een actuele impactanalyse van voldoende diepgang achter de rug is kan het eigenlijke euroconversietraject opgestart worden. De consequenties van keuzen met betrekking tot bijvoorbeeld conversievolgordes van systemen zijn met de impactanalyse helder gemaakt. Figuur 1 geeft een door KPMG IRM in de praktijk gehanteerd raamwerk weer dat gebruikt kan worden voor de opzet

van het euroconversietraject, bestaande uit zeven elkaar opeenvolgende fasen: conversie-uitgangspunten, -plan, -ontwerp, -bouw, -test, -uitvoering en nazorg. In de hierna volgende subparagrafen wordt deze aanpak nader toegelicht.

### Conversie-uitgangspunten

De organisatie dient zich allereerst te buigen over de te hanteren uitgangspunten aangaande de euroconversie. Deze fase gaat 'vooraf' aan het eigenlijke conversieontwerp en betreft de eerste voorbereidingsstap na de impactanalyses. Een organisatie kan bijvoorbeeld als uitgangspunt nemen dat van 'buiten' naar 'binnen' wordt geconverteerd, ofwel starten met converteren van de klantsystemen en eindigen met de grootboeksystemen. Uit de impactanalyses kan namelijk gebleken zijn dat deze conversievolgorde de minste afrondingsverschillen oplevert. Vragen als wanneer gaan we converteren, en converteren we alles, of bewaren we historische offertegegevens in guldens, worden ook tijdens deze fase beantwoord. Eveneens dient nagedacht te worden over conversie van producten; soms is het immers vanuit marketingtechnisch oogpunt wenselijk deze in ronde eurobedragen uit te drukken. Ten slotte is ook een stuk doemdenken vereist in deze fase: wat doen we als de (of een deel van de) euroconversie niet goed gaat? Improviseren we of moeten we noodscenario's opstellen? Belangrijk is dat deze conversie-uitgangspunten aansluiten op de uitgangspunten die vastgesteld zijn voor de gehele euro-implementatie. Een volledige duale communicatie sluit bijvoorbeeld niet zonder meer aan bij een bigbang-strategie waarbij ineens overgestapt wordt van de gulden op de euro.

De conversie-uitgangspunten beschrijven het 'hoe', 'wat' en 'wanneer'. Deze uitgangspunten dienen ten minste de volgende vragen te beantwoorden, eveneens weergegeven in figuur 2:

- \* Welke financiële gegevens(groepen) gaan we op welke wijze en wanneer converteren, ofwel welke systemen en welke handmatige administraties? En hoe gaan we dat doen?
- \* Wanneer en in welke volgorde gaan we systemen converteren?
- \* Welke producten gaan we converteren en/of aanpassen? En hoe en wanneer gaan we dat doen?
- \* Welke historische gegevens converteren we wel en niet?
- \* Welke risico's zijn van invloed op het conversieproces, welke acceptatiecriteria gaan we hanteren, welke noodscenario's hebben we nodig en wanneer besluiten we tot noodscenario's over te gaan?

Figuur 2.  
Euroconversie-  
uitgangspunten.



Vaak vallen tijdens deze fasen kreten als bigbang- en semi-bigbang-strategie. Een bigbang zagen we bij de Amsterdam Exchanges en de aangesloten effecteninstellingen die het laatste weekend van 1999 een volledige conversie van de gulden naar de euro van de effectensystemen uitvoerden. Hoewel het slechts ging om een subset van alle systemen die aanwezig zijn bij financiële instellingen bleek dat in geval van te veel tegenslagen het conversieweekend zeker te krap zou zijn. Een bigbang van alle financiële systemen is in veel organisaties gewoonweg niet mogelijk, hoe ideaal het ook lijkt en wellicht ook in veel gevallen moge zijn. Thans ziet het er naar uit dat veel organisaties kiezen voor een semi-bigbang, waarbij meerdere bigbang's tegelijkertijd en achtereenvolgens per systeem of systeemgroep worden uitgevoerd. Aandachtspunt hierbij vormen de interfaces tussen reeds geconverteerde en nog niet geconverteerde systemen. Duale softwareschillen, ofwel tijdelijke interfaces, tussen (groepen van) systemen zijn hiervoor goed bruikbaar maar vragen wel dat de interfaces tussen systemen in detail in kaart zijn gebracht.

### Conversieplan

De tweede fase, het conversieplan, sluit aan bij de eerdergenoemde implementatieagenda en beschrijft de uit te voeren activiteiten ten behoeve van de euroconversie in meer detail. Het conversieplan dient ten minste de planning van de fasen uit het raamwerk voor de aanpak van euroconversie te beschrijven. Een voorbeeld van een eerste aanzet tot een conversieplanning geeft tabel 1.

Aangezien de aan het projectplan te stellen eisen niet afwijken van een projectplan voor een belangrijk en omvangrijk traject gaan we hier in dit artikel niet verder op in. Duidelijk doel, scope en uitgangspunten, evenals een in mijlpalen uitgewerkte planning en een inschatting van risico's en afhankelijkheden zijn echter essentieel. Het is eveneens aan te bevelen in dit projectplan expliciete aandacht te besteden aan het (laten) uitvoeren van project- en/of systeemaudits en het toewijzen van een rol voor Quality Assurance.

### Conversieontwerp

Na het opstellen van het conversieplan wordt gestart met het maken van een ontwerp voor de diverse te converteren systemen. Het conversieontwerp bestaat uit de volgende producten:

- \* conversiespecificaties van de aanpassingen aan de huidige systemen en/of aanschaf van nieuwe systemen of versies;
- \* specificaties voor de ontwikkeling of aanschaf van conversieprogrammatuur;
- \* ontwerp van de testplannen;
- \* ontwerp van het op te stellen conversiedraaiboek dat alle activiteiten beschrijft tijdens de daadwerkelijke conversie;
- \* ontwerp van de in de conversiestrategie gedefinieerde noodscenario's.

Activiteit	Start	Einde
<b>Conversieontwerp:</b>	01/11/2000	31/12/2000
* Specificaties conversieprogrammatuur		
* Specificaties aanpassingen en/of aanschaf systemen		
* Ontwerp testplannen		
* Ontwerp conversiedraaiboek		
* Ontwerp noodscenario's		
<b>Conversiebouw:</b>	31/01/2001	30/07/2001
* Ontwikkeling/aanschaf conversieprogrammatuur		
* Aanpassing en/of aanschaf van systemen		
* Opstellen testplannen		
* Opstellen conversiedraaiboek		
* Opstellen noodscenario's		
<b>Conversietest:</b>	01/09/2001	31/10/2001
* Testen		
* Proefconversies		
<b>Conversie-uitvoering</b>	01/12/2001	31/12/2001
<b>Nazorg</b>	01/01/2002	01/02/2002

Het is aan te bevelen om reeds tijdens deze fase de kwaliteit van het conversieontwerp te toetsen, alvorens te starten met de bouw van de conversie(programmatuur). Het ontwerp vormt immers de grondslag voor een geslaagde conversie. De eerdergenoemde rol van Quality Assurance dient expliciete aandacht te besteden aan het conversieontwerp.

*Tabel 1. Voorbeeld van een eerste aanzet tot conversieplanning.*

### Conversiebouw

Na voltooiing van het conversieontwerp start het 'echte' werk, ofwel het bouwen van de euroconversie(middelen). Dit betreft verscheidene ontwikkelactiviteiten die grotendeels parallel kunnen plaatsvinden. Deze ontwikkelactiviteiten worden hier nader toegelicht.

#### Ontwikkeling/aanschaf conversieprogrammatuur

Hoewel een volledige handmatige euroconversie in theorie mogelijk is, is dit in de praktijk ondoenlijk en riskant. Het gebruik van conversieprogrammatuur is onzes inziens daarom sterk aan te bevelen vanwege de hoeveelheid en complexiteit van te converteren gegevens, evenals de vereiste nauwkeurigheid van de euroconversie. Met conversieprogrammatuur bedoelen we hier alle geautomatiseerde hulpmiddelen die kunnen bijdragen aan het uitvoeren van de euroconversie. Hierbij maken we onderscheid naar de aard en het subject van de ondersteuning die deze hulpmiddelen leveren. De aard kan zijn zoekend, aanpassend of controlerend. Het subject kan het programma of de database betreffen. Een en ander is als matrix weergegeven in figuur 3.

Uitgaande van het onderscheid van programma en database volgt hierna een toelichting en evaluatie van de in de matrix gedefinieerde categorieën conversieprogrammatuur.

Ter ondersteuning van het verrichten van euroaanspassingen van programma's dienen codescan- en codeconversietools. Codescantools doorzoeken de programma-code naar eurogevoelige waarden, zoals constanten, grenswaarden en valutacoderingen. Codescantools, of kortweg scantools, zijn bestemd voor het in kaart bren-

	Zoekend	Aanpassend	Controlerend
Programma	Codescantools	Codeconversietools	(Codescantools te gebruiken)
Database	Datascantools	Dataconversietools	Conversiecontrole-programmatuur

Figuur 3. Conversie-programmatuur voor de euroconversie.

gen van de benodigde euroaanpassingen van programma's waarvan niet een duidelijk inzicht of technisch ontwerp voorhanden is. Dit zijn vaak de wat oudere systemen (legacysystemen). Nadeel van de codescantools is overigens dat de volledigheid van de scanresultaten niet gegarandeerd kan worden, gewoonweg vanwege de erfenis van de soms haast exotische systemen die in de praktijk aangetroffen worden. Naar ons idee is de bruikbaarheid van deze tools vaak beperkt tot het verkrijgen van inzicht in de complexiteit van de benodigde euroaanpassingen. Codeconversietools vormen het verlengde van codescantools: zij zoeken niet alleen maar passen ook de programmacode aan.

De discussies rondom het nut van codescan- en codeconversietools zijn over het algemeen terug te brengen tot het vraagstuk of deze tools de volledigheid van de resultaten of aanpassingen kunnen garanderen. Vanuit de millenniumervaringen met dergelijke tools lijkt het onverstandig om volledig op deze tools te steunen. Wellicht zullen we genoodzaakt zijn (delen van) de programmacode zelf (handmatig) of met behulp van andere tools nogmaals te doorzoeken.

Ter ondersteuning van het converteren van databases dienen datascan-, dataconversietools en conversiecontroleprogrammatuur. Datascantools doorzoeken gegevensbestanden naar eurogevoelige velden en dataconversietools worden gebruikt om eurogevoelige velden van gegevensbestanden te converteren. Beide typen tools zijn vaak op maat gesneden voor het betreffende pakket- of database(type) en bevatten veelal aanvullende (euro)functionaliteit.

Conversiecontroleprogrammatuur wordt gebruikt na uitvoering van de conversie van gegevensbestanden en dient ter ondersteuning van het vaststellen van de juistheid en volledigheid van de geconverteerde gegevensbestanden. Zij zijn zelfs onontbeerlijk om juistheid en volledigheid van de conversie vast te stellen. Voor een uitgebreide beschrijving van conversiecontroleprogrammatuur verwijzen we naar het artikel van Basten in deze Compact ([Bast00]).

#### Aanpassing en/of aanschaf van systemen

Het aanpassen van de systemen ten gevolge van de euro is veelal een intensieve taak. De hiervoor beschreven conversiehulpmiddelen kunnen hierbij zeker van nut zijn. Het kan eveneens noodzakelijk zijn om nieuwe systeemversies die eurocompliant zijn aan te schaffen.

#### Opstellen testplannen

Uiteraard moeten de aangepaste systemen grondig getest worden, evenals de te gebruiken conversieprogrammatuur. Daarbij komt nog dat de uitvoering van de conversie zelf in zijn compleetheid getest moet worden, ofwel het uitvoeren van proefconversies. Uiteindelijk

dient een gebruikersvertegenwoordiging, veelal het management, de aangepaste en geconverteerde systemen te accepteren aan de hand van de testresultaten. Teneinde de kwaliteit van de uit te voeren tests te waarborgen dienen testplannen te worden opgesteld waarin ten minste zijn beschreven:

- \* testcases;
- \* testmethode;
- \* vastlegging van testresultaten;
- \* evaluatiewijze;
- \* acceptatiecriteria.

#### Opstellen conversiedraaiboek

Een conversiedraaiboek dat alle handmatige en geautomatiseerde activiteiten beschrijft tijdens de daadwerkelijke conversie. Voor een uitgebreide beschrijving van het opstellen van het conversiedraaiboek verwijzen we naar het artikel van Van der Werve in deze Compact ([Werve00]).

#### Opstellen noodscenario's

De in de vorige fase ontworpen noodscenario's worden in deze fase uitgewerkt. Belangrijk is zeker te stellen dat voldoende capaciteit voor het uitvoeren van de noodscenario's beschikbaar is. Tijdens de euroconversie eind 1999 van de effecteninstellingen stond menig team gereed voor het uitvoeren van de eerder ontworpen noodscenario's. De criteria voor het besluiten tot het overgaan op de noodscenario's dienen eveneens in dit stadium reeds gedefinieerd te worden, en ook moeten de beslissers worden aangewezen. Op deze wijze kan gewaarborgd worden dat tijdens de daadwerkelijke conversie de juiste beslissingen genomen worden en dat bijvoorbeeld niet te vroeg of ten onrechte de noodscenario's worden opgestart.

#### Conversietest

De conversietest omvat het testen van de aangepaste systemen zoals beschreven in de testplannen. Het testen van de uitvoering van de conversie vindt plaats door middel van proefconversies. Overigens een ideale gelegenheid om (de toereikendheid van) het conversiedraaiboek inclusief noodscenario's te testen. Een testtoefening die in de praktijk gemakkelijk vergeten en onderschat wordt. Acceptatie van de geteste systemen door het management vindt plaats aan de hand van de testresultaten conform de in de testplannen beschreven acceptatiecriteria. Voor een uitgebreide beschrijving van testen van conversieprogrammatuur in al haar aspecten verwijzen we naar een artikel in de volgende Compact ([Holl00]).

#### Conversie-uitvoering

Dan is het moment suprême aangebroken! De daadwerkelijke conversie kan gestart worden. Het geteste en geaccepteerde conversiedraaiboek dient strikt gevolgd te worden bij de uitvoering van de conversie met de eveneens geaccepteerde en geteste conversietools. Bewaking van de betrouwbaarheid van de conversie vindt plaats aan de hand van de in het conversieontwerp gedefinieerde controlestappen. Het noodscenario zal in werking moeten treden indien de conversie niet blijkt te voldoen aan de vooraf gedefinieerde acceptatienormen.

### Nazorg

In de praktijk blijkt dat vrijwel geen enkele conversie vlekkeloos verloopt, ook al zijn alle proefconversies en tests met vlag en wimpel geslaagd. Het constateren van fouten als gevolg van de uitgevoerde euroconversie is een eerste belangrijke stap die echter direct gevolgd dient te worden door een grondige analyse en correctie, evenals een tijdige communicatie richting de organisatie betreffende de consequenties. Bovendien lijkt er een causaal verband te bestaan tussen een goede voorbereiding van de nazorgfase en het zich nauwelijks voordoen van problemen tijdens de nazorgfase. Een goede voorbereiding blijkt wederom het halve werk te zijn.

### Alternatieve scenario's

De ervaringen in de praktijk met betrekking tot de euroconversie zijn gevarieerd. Zo zet een aantal organisaties het euroconversietraject behoorlijk op volgens het boekje en worstelen andere met complexe en ondoorgroefde systemen en kiezen of zullen waarschijnlijk moeten kiezen voor alternatieven. Hoewel veel alternatieve scenario's denkbaar zijn, kunnen we op systeemniveau de volgende drie onderscheiden:

- \* *geen systeemconversie*. Het systeem zelf blijft ongewijzigd, inclusief de database. Conversie van gulden naar euro vindt buiten het systeem of niet plaats.
- \* *'echte' bigbang*. Alle valutavelden in de database worden eenmalig omgezet van gulden naar euro, zonder verdere systeemadaptaties.
- \* *schillen*. Een rond de applicatie gebouwde 'schil' vertaalt de in- en uitvoer zo nodig naar de muntsoort die gebruikt wordt door de applicatie.

We zouden aan deze alternatieve scenario's nog het aanschaffen van nieuwe systemen kunnen toevoegen. Veelal heeft de aanschaf en invoer van een nieuw systeem echter een dergelijke impact op de doorlooptijd van het euroconversietraject dat die oplossing thans niet (meer) haalbaar is. Uitzonderingen in de praktijk daargelaten besteden we er verder geen aandacht aan.

In de hierna volgende subparagrafen zullen we de genoemde alternatieve scenario's kort toelichten en evalueren.

### Geen systeemconversie

Het is uiteraard mogelijk ervoor te kiezen geheel geen systeemconversie uit te voeren. Dat wil zeggen, ook geen dataconversie. Het systeem blijft invoer in gulden vragen, financiële gegevens in gulden opslaan en genereert eveneens output in gulden, even afgezien van eventueel in een eerder stadium aangebrachte gewenningsinformatie. Elders binnen de organisatie vindt de omrekening van euro naar gulden ten behoeve van de invoer in het systeem plaats, evenals de omrekening van gulden naar euro van de output van het systeem. En de belastingdienst en de externe accountant worden tevreden gehouden met handmatig opgestelde rapportages. Haalbaar? Wellicht tijdelijk. Foutgevoelig? Extreem ... Al met al alleen acceptabel als sprake is van een zeer tijdelijke situatie!

### 'Echte' bigbang

Een volledig single-currency systeem heeft geen valuta-herkenning. Het zou dus niet uit moeten maken of de gegevensverzameling gulden, euro's of dollars bevat, als er maar een en dezelfde valuta wordt opgeslagen. In theorie is het dus mogelijk de gehele database 'in één klap' te converteren van de gulden naar de euro. Even voorbijgaand aan de guldentekens op het scherm en op papier zouden we dan een systeem hebben dat als basisvaluta de euro hanteert. Vervolgens wordt het systeem eurocompliant gemaakt door het uitvoeren van herstelwerkzaamheden op de programmacode om eventuele hard gecodeerde valutabedragen, zoals bepaalde grenswaarden en constanten, te converteren naar de euro ([Span97]). Een in het algemeen risicovolle operatie, onderhuidse fouten zullen op deze wijze immers niet tijdig of nooit opgespoord worden. Bovendien is het de vraag of externe controleurs hiermee akkoord gaan.

### Schillen

Het bouwen van een schil om één of meer systemen lijkt het meest op het eerste alternatief dat we beschreven, dus geen systeemconversie uitvoeren. Het systeem blijft de gulden als basisvaluta hanteren en ontvangt input in gulden en verstrekt output in gulden. De schil zorgt voor een nieuwe gebruikersinterface waarbij euro's ingevoerd en uitgevoerd kunnen worden. Voor de gebruiker lijkt het alsof het systeem geconverteerd is van de gulden naar de euro. Het 'schillen' van een systeem kan niet zomaar plaatsvinden, maar vraagt enige voorbereidende technische analyse van het systeem. We denken hierbij aan het in kaart brengen van alle gebruikersinterfaces maar ook alle interfaces met andere systemen evenals performanceconsequenties. Ook de juiste technische werking van deze schillen is van belang, met name de waarborging van de naleving van de wet- en regelgeving ten aanzien van de euro, zoals het aantal decimalen dat wordt gebruikt voor de afronding, de afronding zelf en het niet gebruiken van de inverse koers. De consequenties voor het onderhoud dienen ook niet onderschat te worden:

- \* Bij het doorvoeren van systeemwijzigingen dienen voortaan ook de effecten op de interfaces te worden betrokken. In algemene zin zal het aanpassen van de systemen daarmee complexer worden.
- \* De noodzaak tot een terughoudende opstelling ten aanzien van systeemwijzigingen kan daardoor ontstaan.
- \* De kennis van de systemen neemt wellicht af.
- \* Voor het huidige systeem beschikbare euroconversie-tools zullen mogelijk niet meer toepasbaar zijn.

### Samenvattend

Hoewel het zeker niet de aanbeveling verdient direct over te gaan op alternatieve scenario's voor de gehele IT-omgeving van een organisatie zijn er zeker overwegingen mogelijk om deze voor één of enkele systemen toe te passen. Bijvoorbeeld systemen die zich aan het einde van hun levenscyclus bevinden, of systemen waarvoor de ingeschatte benodigde aanpassingstijd langer is dan de periode tussen nu en 2002. Zo zien we in de praktijk nogal eens schillen ontstaan bij interfaces tussen systemen waarvan één van beide nog niet geconverteerd is naar de euro.

*Ir. T.R. Span*

is, na afgestudeerd te zijn op het gebied van de euro voor de studies Informatica en Bedrijfskunde, sinds 1997 werkzaam bij KPMG op het terrein van EDP-auditing. Hij droeg bij aan het vormgeven van de strategie en aanpak van de europroblematiek bij diverse organisaties.

*Drs. R.J.M. van Langen RA* is, na vele jaren in de controlepraktijk bij KPMG, sinds 1997 op het terrein van EDP-auditing werkzaam. Hij is gespecialiseerd in EDP-ondersteuning van jaarrekeningcontroles en beoordeelt in dat kader veel europrojecten bij met name middelgrote ondernemingen.

### Aandachtspunten

In de paragrafen hiervoor hebben we fase voor fase de aanpak van het euroconversietraject behandeld. Uiteraard lopen we bij de uitvoering van het euroconversietraject risico's. We sluiten daarom af met een lijst van aandachtspunten voor het euroconversietraject. Wellicht een aantal open deuren, wellicht een aantal eye-openers.

- \* Uitloop van de euroconversie heeft grote impact vanwege interne en externe afhankelijkheden.
- \* Onvoldoende prioriteit of sponsoring van de opdrachtgever voor het euroconversietraject kan capaciteits- en kennistekorten van de verkregen resources tot gevolg hebben.
- \* Niet-tijdige of onduidelijke afspraken met softwareleveranciers kunnen leiden tot te late of onjuiste euroaanpassingen aan de systemen.
- \* Onvoldoende detail van het conversiedraaiboek kan knelpunten veroorzaken. Testen van het conversiedraaiboek is geen overbodige oefening.
- \* Afwezigheid van impactanalyses of afwezigheid van procesbeschrijvingen kan aanzienlijke impact op de doorlooptijd van het euroconversietraject hebben.
- \* Acceptatiecriteria voor geteste systemen zijn niet helder en management weigert derhalve formele (ofwel getekende) acceptatie.
- \* Criteria voor het opstarten van de noodscenario's blijken niet eenduidig te zijn hetgeen een (achteraf) onjuiste beslissing tot gevolg kan hebben.
- \* Het plannen van conversie-uitvoering met te weinig marge vergroot het risico van uitlopen bij tegenslagen enorm.
- \* Opdrachtgever op te laag niveau in de organisatie kan voortdurend 'overrulen' van andere projecten of prioriteiten tot gevolg hebben.
- \* Niet-heldere projectstructuur en omschrijving van de deelprojecten kan vertraging of mislukking van het euroconversietraject tot gevolg hebben.
- \* Beslissingen binnen het project en ten aanzien van het project worden niet tijdig genomen of onjuiste beslissingen worden genomen.
- \* Wanneer er geen goede controle op geconverteerde gegevens plaatsvindt, kunnen de juistheid en de volledigheid van de conversie niet worden gewaarborgd.
- \* Het ontbreken van mijlpalen kan een tijdige bijsturing verhinderen.
- \* De volledigheid van de conversieactiviteiten kan niet worden gewaarborgd wanneer deze activiteiten (in volgorde) niet in een gedetailleerd draaiboek zijn opgenomen.
- \* Het niet goed uitwerken van de capaciteit vergroot het risico op het niet tijdig voltooien van de conversie.
- \* Schattingen gemaakt op basis van oude documentatie geven een onbetrouwbaar beeld en kunnen daardoor de planning/doorlooptijd van de conversie in gevaar brengen.
- \* IT is uitermate belangrijk voor de planning van de conversieactiviteiten. Op niveau dient een IT-overlegstructuur te worden opgezet of dient gebruikgemaakt te worden van een bestaand overleg om euroactiviteiten te bespreken, en om tevens van elkaar te 'leren'.
- \* Wanneer geen duidelijk overzicht gemaakt is van wat er wordt geconverteerd, kan de volledigheid van de te converteren gegevens niet gewaarborgd worden.

- \* Als niet alle gegevens in één keer geconverteerd worden, kan de samenhang tussen diverse gegevensbestanden in gevaar komen. Hierdoor kunnen belangrijke fouten in de administratie ontstaan.
- \* Pijplijnmutaties en wanbetalers vereisen extra aandacht. Na 1 januari 2002 kunnen nog mutaties of betalingen in gulden binnenkomen. Bij verkeerde behandeling leidt dit tot problemen.
- \* Imagoschade kan ontstaan als gevolg van administratieve valutfouten in de communicatie met klant en/of leverancier.
- \* Het nog aanpassen van systemen na het uitvoeren van proefconversies kan leiden tot problemen bij de daadwerkelijke conversie. Externe factoren kunnen dergelijke aanpassingen noodzakelijk maken.

### Samenvatting

De conversie van de basisvaluta van de financiële gegevens in de systemen is ingrijpender dan alleen het delen van alle guldenbedragen door 2,20371. De veelheid, variatie en onderlinge samenhang van die individuele guldenbedragen zorgen ervoor dat euroconversie een complexe operatie is die de nodige voorbereiding eist. Een gestructureerde aanpak is derhalve noodzakelijk om het euroconversietraject beheerst en succesvol te doen verlopen. In dit artikel is een aanpak beschreven bestaande uit zeven fasen: conversie-uitgangspunten, -plan, -ontwerp, -bouw, -test, -uitvoering en nazorg. Uit praktijkervaringen blijkt een goede voorbereiding essentieel voor een succesvolle euroconversie. Ofwel een goede voorbereiding is het halve werk!

### Literatuur

- [Aend97]  
Mw. drs. E.C.J. Aendekerkerk en mw. drs. M.A.G. Runderkamp, *Met de euro-analyse worden onaangename verrassingen voorkomen*, Compact 1997/5.
- [Bast00]  
Drs. A.R.J. Basten, *Het controleren van de euroconversie*, Compact 2000/5.
- [Beek97]  
Drs. J.J. van Beek RE RA, mw. S. van der Werve en drs. F.R. Schut, *Euro: beheersing en de rol van de EDP-auditor*, Compact 1997/5.
- [Holl00]  
Drs. P.R.B. Holland en S.N.T. Tuijp, *Testen en de euro*, Compact 2000/6.
- [Schut00]  
Drs. F.R. Schut RE RA en drs. J.J. van Beek RE RA, *En dan nu (weer) tijd voor de euro*, Compact 2000/1.
- [Span97]  
T.R. Span, *De euro en hypotheek: onderzoek naar de effecten van de euro op het hypotheekproduct van banken en de gerelateerde informatiesystemen*, doctoraalscriptie Universiteit Twente, 22 augustus 1997.
- [Werv00]  
Mw. S. van der Werve, *Stap voor stap de euro invoeren*, Compact 2000/5.