

Impact van de euro in financiële administratieve software

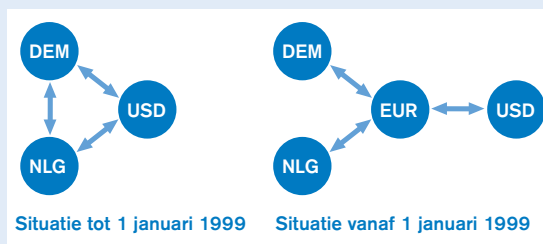
Drs. A.R.J. Basten en drs. H.G.Th. van Gils RE RA

Triangulation, conversiekoersen, gefixeerde koersen, inverse koersen, afrondingsverschillen zijn begrippen die regelmatig met de euro in verband worden gebracht. Maar wat houden deze begrippen nu in en waarom zijn ze attentiepunten bij de invoering van de nieuwe rekeneenheid? Dit artikel zal de aandachtsgebieden behandelen die specifiek voor financiële administratieve software gelden. Daarvoor zal eerst worden ingegaan op de omrekeningen en vervolgens op de oplossingen van te verwachten problemen bij de eenmalige conversie van de administratie.

Inleiding

Er is veel te doen geweest over de overgang naar de euro. Gelukkig hebben de softwareleveranciers een belangrijk deel van de problematiek in de programmatuur opgelost, zodat we daar weinig last meer van hebben. Toch is het verstandig te weten wat de impact is van de euroregels op de financiële administratieve software, omdat men nog lang geconfronteerd kan blijven met interne verschillen of met verschillen met externe partners. Dit kunnen incidentele verschillen zijn, bijvoorbeeld door conversie, maar ook structurele verschillen door omrekenfouten in de programmatuur. Daarnaast maken steeds meer mensen gebruik van pakketten als spreadsheets om zelf analyses te doen. Het is dan ook verstandig eventuele valutaconversies 'via het boekje' te doen om daarmee verschillen te voorkomen.

Dat voor de euroconversie veel inspanning is vereist, toont een onderzoek aan in de detaillistenbranche ([Deta97]), waaruit is gebleken dat tachtig procent van de standaardapplicaties slechts geschikt is voor één valuta-soort. Tevens is gebleken dat circa zestig procent van de detaillisten geen onderhoudscontract heeft voor het financieel pakket, hetgeen dus extra kosten met zich meebrengt in verband met euroaanpassingen in de programmatuur. Buiten de pakketkosten zijn er natuurlijk ook veel kosten te maken voor het aanpassen van de bestanden, uitvoeren van allerlei berekeningen, controles op conversies, etc. Alleen al de conversie van de financiële administratie wordt in dit onderzoek geschat op ruim 130 miljoen gulden (voor de detailhandel alleen)! Kortom, redenen genoeg om zeker te zijn dat de



Figuur 1. Triangulation.

software beslist 'eurocompliant' is. Dit artikel beschrijft hoe de regels van 'het boekje' zijn en hoe financiële pakketten dat (moeten) hebben gerealiseerd.

Omrekening van bedragen

Triangulation en aantal decimalen

Omrekening van een nationale EMU-valuta naar een andere nationale EMU-valuta moet plaatsvinden via de euro. Daarnaast moet de omrekening van een nationale EMU-valuta naar een niet-nationale EMU-valuta ook plaatsvinden via de euro. Dit wordt ook wel de triangulation genoemd (zie figuur 1).

De omrekening moet gebeuren met de conversiekoersen. De conversiekoersen tussen de deelnemende muntsoorten en de euro zijn op 31 december 1998 om 13:30 uur vastgesteld voor de op dat moment deelnemende landen (zie tabel 1). De conversiekoersen moeten minimaal uit zes significante cijfers bestaan en de conversiekoers moet uitgedrukt zijn als 1 euro = x nationale EMU-valuta, zoals weergegeven in de tabel.

1 EUR =	2,20371	NLG	Nederlandse gulden
1 EUR =	1,95583	DEM	Duitse mark
1 EUR =	40,3399	BEF	Belgische frank
1 EUR =	40,3399	LUF	Luxemburgse frank
1 EUR =	166,386	ESP	Spaanse peseta
1 EUR =	6,55957	FRF	Franse frank
1 EUR =	0,787564	IEP	Ierse pond
1 EUR =	1936,27	ITL	Italiaanse lire
1 EUR =	13,7603	ATS	Oostenrijkse schilling
1 EUR =	200,482	PTE	Portugese escudo
1 EUR =	5,94573	FIM	Finse markka

Tabel 1. Officiële eurokoersen per 1 januari 1999.

Soms wordt gedacht dat het financiële pakket voor ieder bedrag deze zes significante cijfers of vijf cijfers achter de komma in de database moet kunnen opslaan. Dit is onjuist. Alleen voor de conversiekoersen geldt de eis dat zes significante cijfers geregistreerd worden. De omgerekende bedragen kunnen gewoon op twee decimalen afgerond in de database worden opgeslagen.

Als het financiële pakket geen zes cijfers achter de komma kan registreren (maar wel zou moeten, zoals uit de tabel blijkt voor het Ierse pond), kan natuurlijk ook voor de optie gekozen zijn om in de valutatablel de waar-

de in 10 euro's te noteren, waardoor er dan maar vijf cijfers achter de komma hoeven te staan. Veel pakketten kennen deze optie al in verband met valuta als Italiaanse lire en Japanse yen.

Inverse koersen

Formeel mag de inverse koers niet worden gebruikt bij de omrekening. In formulevorm:

$$\text{Wel: } \frac{\text{NLG-bedrag}}{\text{NLG-koers}} = \text{eurobedrag}$$

$$\text{Niet: } \text{NLG-bedrag} \times \left(\frac{1}{\text{NLG-koers}} \right) = \text{eurobedrag}$$

Voor de gemiddelde mens lijken beide formules eigenlijk hetzelfde en in de meeste financiële software is dan ook altijd de tweede formule gebruikt (de inverse), omdat dan de inverse koers maar één keer hoeft te worden uitgerekend. Het verschil zit in de haakjes. Eerst de deling maken (lees: de inverse koers berekenen) en dan vermenigvuldigen met het bedrag kan net een andere afronding tot gevolg hebben dan de directe deling van het bedrag. Bij de inverse berekening wordt feitelijk twee keer afgerond en bij de eerste formule slechts één keer. Heel wat programmeurs van financiële pakketten hebben nagerekend of er echt wel verschillen ontstaan als je bijvoorbeeld de inverse koers in een flink aantal decimalen uitdrukt (bijvoorbeeld in tien cijfers achter de komma). De conclusie is steeds hetzelfde: in het overgrote aantal gevallen maakt de berekeningswijze niets uit, maar steeds is er wel een voorbeeld te bedenken die een (euro)cent verschil teweegbrengt. Overigens moet het bedrag dan ook wel in de miljoenen lopen.

Voorbeeld

Koers: EUR 1 = NLG 2,20371
Inverse koers (tien decimalen):
 EUR 0,45378021610 = NLG 1

Conversiekoers 106.506.552,80 / 2,20371 =
 48.330.566,54

Inverse koers 106.506.552,80 × 0,45378021610 =
 48.330.566,55

Ondanks de tien decimalen ontstaat er een verschil in de berekening.

Afronden

Bij afronden bij doorrekeningen (zoals bij de berekening van NLG naar FRF waarbij twee afrondingen plaatsvinden) moet de middelste afronding op minimaal drie decimalen plaatsvinden. Door deze berekeningswijze worden afrondingsverschillen zo beperkt mogelijk gehouden.

Voorbeeld

Stap 1: 1338,39 FRF / 6,55957 = 204,03624 EUR →
 afgerond op 3 cijfers: 204,036 EUR

Stap 2: 204,036 EUR × 2,20371 = 449,636 NLG →
 afgerond op 2 cijfers: 449,64 NLG

Foutief:

Stap 1: 1338,39 FRF / 6,55957 = 204,03624 EUR →
 afgerond op 2 cijfers: 204,04 EUR

Stap 2: 204,04 EUR × 2,20371 = 449,645 →
 afgerond op 2 cijfers: 449,65 NLG

Uit dit voorbeeld blijkt dat door het afronden van het tussenresultaat op twee decimalen afrondingsverschillen kunnen ontstaan. De regelgeving schrijft echter voor dat het tussenresultaat op minimaal drie decimalen moet worden afgerond. Door het woordje minimaal ontstaat een situatie waarin pakketten die alle voldoen aan de regelgeving toch andere uitkomsten genereren bij bepaalde berekeningen. Er bestaan namelijk berekeningen die een andere uitkomst genereren bij een tussenresultaat met drie decimalen en bij een tussenresultaat met vier decimalen. Dit probleem moet niet groter gemaakt worden dan het is, het geldt alleen bij bepaalde specifieke berekeningen.

Overgang naar de euro: consequenties voor financiële administratie

Functionele aanpassingen

Het eurotijdperk kent twee duidelijk verschillende perioden, namelijk tot 2002, waarin de gulden en de euro naast elkaar bestaan (de duale periode) en natuurlijk de periode dat de gulden niet meer bestaat en alleen de euro nog de basisvaluta zal zijn. Voor beide fasen zullen in de financiële toepassing functionele wijzigingen moeten worden doorgevoerd.

In de duale periode kunnen er makkelijk misverstanden ontstaan over de valutasoort van een bedrag als de valuta-aanduiding er niet duidelijk bij staat. Dat betekent dus dat een bedrag niet meer per definitie de basisvaluta betreft en heeft dus als consequentie dat overzichten moeten worden aangepast op het aangeven van de valutasoort (bijvoorbeeld het euroteken op papier en schermen).

In de duale fase kan het gewenst zijn dat overzichten dubbele valuta-aanduidingen hebben, zowel in de basisvaluta als in de euro. De dagafschriften van de banken zijn daar een bekend voorbeeld van. Dit wordt enerzijds gedaan om iedereen te laten wennen aan de euro, maar ook omdat de organisatie mogelijk een andere valuta hanteert dan de gebruiker van een overzicht. Als de organisatie zelf nog in guldens administreert maar de handelspartner reeds de administratie in euro's voert, kan het wenselijk zijn ook de correspondentie in beide valutasoorten te voeren.

Uitgangspunten:

- * De gebruikte conversiekoers: 1 EUR = 2,20371 NLG.
- * De conversie van afzonderlijke posten is leidend in plaats van de conversie van het eindsaldo.

Huidige situatie in NLG				Conversie naar EUR			
Subgrootboek Debiteuren				Subgrootboek Debiteuren			
Deb 1	155,-	Op postniveau converteren	Deb 1	70,34	155/2,20371 = 70,335933 afgerond 70,34	Deb 2	70,34
Deb 2	155,-		Deb 2	70,34			
Deb 3	155,-		Deb 3	70,34			
Deb 4	155,-		Deb 4	70,34			
Deb 5	155,-		Deb 5	70,34			
Deb 6	155,-		Deb 6	70,34			
Deb 7	155,-		Deb 7	70,34			
Deb 8	155,-		Deb 8	70,34			
	<u>1240,-</u>		<u>562,72</u>				
Grootboek				Grootboek			
Kas	1000	EV	4240	Kas	453,78	EV	1924,03
Deb	1240	Lening	1750	Deb	562,69	Lening	794,12
Bank	2000	Cred	1250	Bank	907,56	Cred	567,23
Voorraad	3000			Voorraad	1361,34		
	<u>7240</u>		<u>7240</u>		<u>3285,37</u>		<u>3285,38</u>

1. Wanneer het subgrootboek op postniveau wordt geconverteerd en iedere balanspost apart wordt geconverteerd, kan er een verschil ontstaan tussen het saldo van het subgrootboek en de bijbehorende balanspost.
2. Wanneer iedere balanspost apart wordt geconverteerd, kan de balans (door afrondingsverschillen) uit evenwicht raken.

Aanpassingen voor de conversie

Eén van de basisbeginselen van boekhouden is dat het totaal van een subgrootboek moet aansluiten op de overeenkomstige grootboekrekening. Bijvoorbeeld het subgrootboek Debiteuren (registratie van de vorderingen op klanten) moet gelijk zijn aan het bedrag van de grootboekrekening Debiteuren.

Wanneer een bedrijf zijn financiële administratie converteert, zullen de grootboekrekeningen en de subgrootboeken niet meer per definitie sluitend zijn. De verschillen tussen beide zullen in de praktijk beperkt blijven. Het voorbeeld hierboven illustreert dit.

Na de conversie ontstaat er een verschil van 0,03 eurocent tussen het totaal van het subgrootboek en het totaal van de grootboekrekening. In dit voorbeeld zijn slechts acht vorderingen opgenomen. In de werkelijkheid is het aantal openstaande vorderingen vele malen groter, dus kunnen ook de verschillen vele malen groter zijn. Dit geldt met name bij een groot aantal dezelfde bedragen binnen het subgrootboek Debiteuren. Een voorbeeld hiervan is abonnementsgeld. Bij een opbouw van een subgrootboek met verschillende bedragen kan de afwijking van het totaalbedrag van het subgrootboek met de grootboekrekening beperkt zijn. De afrondingsverschillen van de afzonderlijke posten kunnen zowel positief als negatief zijn en elkaar daardoor compenseren in het saldo. Het principe van de afrondingsverschillen geldt voor alle subgrootboeken met de betreffende grootboekrekeningen. Ook binnen één vordering kan het afrondingsprobleem ontstaan. Het totaal van de omge-

rekende detailregels van een factuur hoeft niet te sluiten met het omgerekende totaalbedrag van de factuur. Wanneer een bedrijf besluit een factuur zowel in euro's als in gulden op te stellen wordt onduidelijkheid geschapen wat nu het juiste bedrag is van de factuur. Een bedrijf moet daarom altijd duidelijk aangeven wat het originele bedrag is en wat het afgeleide. Deze problemen ontstaan ook in andere situaties. Denk maar aan een huurbedrag (bestaat vaak uit een tiental componenten), premie van een verzekeraar en een dagafschrift van de bank.

Hoe om te gaan met de afrondingsproblemen door de conversie

Vershil 1: Totaal subgrootboek sluit niet aan met de geconverteerde post in het grootboek

Via een journaalpost is een correctie voor een dergelijk verschil tussen het subgrootboek en het grootboek eenvoudig te corrigeren. Het totaalbedrag in het subgrootboek is daarbij leidend. Het verschil zal op een afzonderlijke verschillenrekening voor de euroconversie worden geboekt.

Vershil 2: Debetzijde wijkt af van creditzijde

Dit verschil is moeilijker te corrigeren. Handmatig kan dit door de journaalpost van de openingsbalans 'kloppend te maken'. Als het volledig geautomatiseerd moet, dan zal een 'onevenwichtige journaalpost' gemaakt moeten worden; een optie die in geen enkel deugdelijk financieel pakket mag voorkomen! Specifieke conversieprogramma's is dan dus nodig met een duidelijke audit trail inzake welke eenzijdige correctie is gemaakt.

Zoals hiervoor is aangegeven, zijn debiteuren- en crediteurensaldi op de balans totalen van openstaande posten (subadministratie), waarbij door omrekening per post een verschil kan ontstaan als het saldo direct van gulden naar euro wordt omgerekend. Voor een buitenlandse valutarekening geldt dat echter niet. Het saldo van deze rekening moet direct worden omgerekend, om de juiste positie van deze rekening te bepalen.

Functionaliteit

Op basis van de functionaliteit van een financieel administratief pakket zal de introductie van de euro een kleine tot een grote impact hebben op het eurocompliant maken van een pakket. De navolgende paragrafen geven per functionaliteit een korte beschouwing van enkele raakvlakken waarop moet worden gelet.

Interne documenten

Met behulp van financiële administratieve software kan een groot aantal documenten worden geproduceerd. Het is belangrijk dat alle documenten de bedragen eenduidig weergeven, dat wil zeggen bij ieder bedrag moet een valutasoort worden vermeld. Bij veel pakketten kan de gebruiker zelf overzichten of rapportages samenstellen. Daarbij is het belangrijk dat de gebruiker de bedragen in de goede valutasoort weergeeft; deze verantwoordelijkheid kan niet worden gedragen door de softwareleverancier. Een controle op alle zelfgemaakte overzichten is dan ook aan te bevelen.

Facturering

Wanneer een financieel pakket ook de facturering ondersteunt, dat wil zeggen facturen kan genereren, dan moet het mogelijk zijn een factuur in een nationale EMU-valuta op te stellen en/of in euro's. Om te voorkomen dat bij iedere factuur een beslissing moet worden genomen over de te gebruiken valutasoort, is het zinvol om aan iedere klant een 'voorkeurvalutasoort' te verbinden. Op basis van dit gegeven kan het pakket zelf de gewenste valutasoort selecteren. Daar een factuur een extern document is, dienen de voorwaarden die in de vorige paragraaf zijn beschreven ook te worden gevolgd. In de vele pakketten moeten de facturen door een gebruiker worden gecreëerd.

Bij het maken en wijzigen van prijslijsten speelt dezelfde problematiek als bij facturering. Dergelijke prijslijsten zouden in meerdere valutasoorten moeten kunnen worden weergegeven.

In de periode voor de introductie van de euro waren de valutakoersen aan verandering onderhevig. Vaak had de gebruiker de mogelijkheid om tijdens het maken van de factuur of de ontvangst van de betaling de valutakoers in te geven. Een andere mogelijkheid is dat een beheerder iedere dag of week de valutakoerstabel bijwerkt, waarmee alle transacties binnen het pakket automatisch zijn gebonden. Door de introductie van de euro zijn de koersen stabiel en mogen ze zelfs niet meer worden gewijzigd. In het pakket dienen hiervoor voldoende maatregelen te zijn getroffen om de functionaliteit van het wijzigen van valutakoersen te beperken. Anders

gezegd, de gebruiker mag de ingebrachte EMU-valutakoersen niet overrulen.

Debiteuren en crediteuren

Bijna alle pakketten hebben de beschikking over de functionaliteit van debiteuren en crediteuren. Daarbij zit ook vaak de functionaliteit van het matchen van facturen en betalingen c.q. ontvangsten. Wanneer een pakket beschikt over deze functionaliteit, dient het ook over de mogelijkheid te beschikken om guldenfacturen met eurofacturen te matchen en vice versa. Dit geldt echter alleen voor een single currency-pakket. Een zogenaamd multi currency-pakket dient daarbij ook de mogelijkheid te bieden om bijvoorbeeld een factuur in Finse markka's te matchen met een eurobetaling.

In sommige gevallen ontstaat bij een matching een verschil tussen de factuur en de betaling c.q. ontvangst, wat wordt veroorzaakt door de introductie van de euro. Het verdient de voorkeur dat het pakket, eventueel na opdracht van de gebruiker, dit verschil boekt op een aparte grootboekrekening zodat later kan worden vastgesteld hoeveel de afrondingsverschillen bedragen.

De gebruiker moet zelf het beste moment van conversie kunnen bepalen.

Conversie

Voor het uitvoeren van een conversie van een administratie zal het pakket veelal conversieprogramma's leveren. Daarbij is een aantal aandachtspunten van belang. Ten eerste dient de conversie op bijna ieder gewenst moment te kunnen worden uitgevoerd. De gebruiker moet vrij zijn om zelf te bepalen wat het beste tijdstip is voor het converteren.

Voordat de conversie wordt gedraaid, dient te worden vastgesteld dat er een kopie is gemaakt van de administratie (back-up van de bestanden). Dit is noodzakelijk om bij een mislukte conversie terug te kunnen vallen op een bestaande administratie. Maar ook is de back-up noodzakelijk als documentatie voor een reeds ingediende belastingaangifte. Huidige pakketten beschikken soms wel over een back-upprocedure, maar gebruikers maken meestal back-ups met algemene back-upprogramma's. Een waarschuwing is dus op zijn plaats om te zorgen dat een extra back-up buiten de normale routinematige back-upcyclus wordt gemaakt.

De conversieprogramma's dient te beschikken over een audit trail, zodat achteraf kan worden vastgesteld welke bedragen zijn geconverteerd met welke conversiekoers en wat daarvan het resultaat was.

De conversieprogramma's dient alle financiële gegevens in de conversie te betrekken. Eventueel kan het pakket de mogelijkheid bieden om bepaalde gegevens uit te sluiten (bijvoorbeeld prijslijsten). Wanneer een pakket ook een functionaliteit voor activa-administratie bevat dienen de afschrijving, boekwaarde en restwaarde te worden meegenomen.

Door het uitvoeren van de conversie kan het voorkomen dat het grootboek niet meer in evenwicht is. Als dit het geval is dient het pakket, eventueel na bevestiging van een gebruiker, het verschil op een aparte rekening te boeken. Ook de mogelijke verschillen tussen het subgrootboek en de grootboekrekening dienen te worden geboekt op deze speciale rekening.

Een heel ander afrondingsprobleem kan ontstaan wanneer gebruik wordt gemaakt van limieten of ranges. Voorkomen moet worden dat na de conversie er leemten of overlappings ontstaan.

Voorbeeld		
Voor conversie:		
Range		Korting
NLG 500,00 - 1.000,00		1%
NLG 1.000,01 - 10.000,00		2,5%
NLG 10.000,01 - max		3%
Na conversie:		
Range		Korting
EUR 226,89 - 453,78		1%
EUR 453,78 - 4.537,80	} Overlap ondergrens met vorige regel!	2,5%
EUR 4.537,81 - max		3%

De grote vraag na de conversie van deze ranges is wat het pakket doet als een factuur wordt opgemaakt met een totaalbedrag van EUR 453,78. Het pakket kan de eerste korting kiezen, de tweede korting of zelfs geen korting selecteren.

Certificering

Door de grote accountantsorganisaties zijn inmiddels diverse 'certificaten' bij softwarepakketten afgegeven. Daarbij gaat het met name om financiële pakketten, hoewel uit de leveranciersmarkt inmiddels ook andersoortige pakketten worden aangemeld voor certificering. De administratieve toepassingen voeren echter nog steeds de boventoon. Zie met name [Gils97].

Door de grote impact van de euro op de financiële pakketten bestaat de behoefte bij leveranciers om naar de markt duidelijk te maken dat de euro-implementatie in hun pakket juist en volledig is doorgevoerd. Een 'eurocertificaat' is in deze een goed middel om dit aan de markt kenbaar te maken. Inmiddels hebben diverse pakketten zo'n eurocertificaat ontvangen. Aangezien er geen eenduidige definitie is van wat precies onder een eurocertificaat moet worden verstaan, is het wel vereist dat de gebruikte normen expliciet in de rapportage zijn opgenomen, zodat duidelijk is welke eisen aan de euro-functionaliteit zijn gesteld. Een voorbeeld daarvan is opgenomen in de bijlage bij dit artikel.

Conclusie

In dit artikel is behandeld aan welke eisen een financieel pakket moet voldoen om 'eurocompliant' te zijn. Met name die onderwerpen zijn aangegeven die standaard voor alle financiële administratiepakketten zullen gelden. In de bijlage bij dit artikel is een gedetailleerd maar compact overzicht opgenomen van de 'te stellen eisen' aan een pakket om daadwerkelijk 'eurocompliant' te zijn, zowel tijdens de duale periode als in de periode waarin de euro nog de enige EMU-valuta zal zijn. Voor veel leveranciers zijn de wijzigingen ingrijpend geweest, omdat veel standaardwerkwijzen moesten worden aangepast: denk aan het niet meer gebruiken van inverse koersen en de triangulation-berekening. Daarnaast is specifieke conversieprogrammatuur ontwikkeld die de conversie naar de euro enigszins moet vereenvoudigen. Specieke eurocertificaten van onafhankelijke accountantskantoren voor 'eurocompliant'-pakketten kunnen wellicht het omvangrijke testwerk binnen organisaties enigszins beperken, maar nooit voorkomen omdat toch nog heel wat 'handwerk' bij iedere organisatie nodig zal zijn.

Literatuur

- [BASD98] BASDA, EMU - *Economic & Monetary Union specification for application software*, 1998.
- [Deta97] Hoofdagenschap Detailhandel, *Modellering effecten invoering euro*, 1997.
- [Euro97] European Commission, *Preparing financial information systems for the euro*, 1997.
- [Fédé98] Fédération des Experts Comptables Européens, *The euro: changing your information systems*, 1998.
- [Gils97] H.G.Th. van Gils en A.R.J. Basten, *Certificering van software*, Compact 1997/4.
- [GGSG98] GGS Gütegemeinschaft Software e.V., *Gütebedingungen und Prüfbestimmungen 'Euro/Jahr 2000' für Finanzbuchhaltungs-software*, 1998.

Bijlage: Normenstelsel euro*Nr. Norm***Regels voor omrekening en afronding**

1. Omrekening van een nationale EMU-valuta¹ naar de euro moet plaatsvinden via de conversiekoersen².
2. Omrekening van de euro naar een nationale EMU-valuta moet plaatsvinden via de conversiekoersen.
3. Omrekening van een nationale EMU-valuta naar een nationale EMU-valuta moet plaatsvinden via de euro.
4. Omrekening van een nationale EMU-valuta naar een niet-nationale EMU-valuta moet plaatsvinden via de euro.
5. Omrekening van een niet-nationale EMU-valuta naar een nationale EMU-valuta moet plaatsvinden via de euro.
6. De conversiekoersen bestaan uit zes significante cijfers.
7. De conversiekoersen mogen niet worden afgerond.
8. De conversiekoers is uitgedrukt als 1 euro = \times nationale EMU-valuta, de inverse koers (1 nationale EMU-valuta = \times euro) mag niet worden gebruikt.
9. Een bedrag van 0,005 euro of groter wordt afgerond op 0,01 euro.
10. Wanneer bij valutaomrekeningen subbedragen ontstaan, dan worden deze toegepast met minimaal drie decimalen, voordat het resultaat wordt afgerond op twee decimalen.

Inkoop, verkoop en facturering*Invoer van inkoopfacturen*

11. Bij de invoer van een inkoopfactuur wordt de defaultvaluta van de leverancier voorgesteld.
12. Het is mogelijk om, in de periode tot de conversie van base currency naar euro, facturen opgesteld in euro's in te voeren.
13. Het is mogelijk om, in de periode na de conversie van base currency naar euro, facturen opgesteld in een nationale EMU-valuta in te voeren.
14. Het mag niet mogelijk zijn nationale EMU-valutakoersen in te voeren, die de vastgestelde conversiekoers overrulen.
15. Het is in het systeem mogelijk het originele bedrag en de bijbehorende valuta van de factuur in te zien.
16. Het is in het systeem mogelijk het eurobedrag van een factuur van een leverancier die rekent in nationale EMU-valuta te zien, wanneer de base currency nog in gulden is.
17. De mogelijkheid tot het vooraf betalen in nationale EMU-valuta van aankopen, die in een later stadium plaatsvinden en zijn geregistreerd in euro's.

Invoer van verkoopfacturen

18. Bij de invoer van een verkoopfactuur wordt de defaultvaluta van de klant voorgesteld.
19. Het is mogelijk om, in de periode tot de conversie van base currency naar euro, verkoopfacturen in te voeren in euro's.
20. De factuur wordt geprint in de defaultvaluta van de klant.
21. Het is mogelijk bij een factuur, opgesteld in een nationale EMU-valuta, het totaalbedrag in euro's te vermelden.
22. Het is mogelijk bij een factuur, opgesteld in euro's, het totaalbedrag in een nationale EMU-valuta te vermelden.
23. Het mag niet mogelijk zijn nationale EMU-valutakoersen in te voeren, die de vastgestelde conversiekoers overrulen.
24. Het is mogelijk te beschikken over prijslijsten in een nationale EMU-valuta en/of euro.
25. Het is in het systeem mogelijk het originele bedrag en de bijbehorende valuta van de factuur in te zien op totaalniveau van de factuur.
26. Het is in het systeem mogelijk op totaalniveau van de factuur het eurobedrag te zien van een buitenlandse klant, wanneer de base currency nog in gulden is.

Debiteuren en crediteuren*Debiteuren*

27. Facturen opgesteld in nationale EMU-valuta's kunnen worden gemacht met ontvangsten in euro's.
28. Facturen opgesteld in euro's kunnen worden gemacht met ontvangsten in nationale EMU-valuta's.
29. Het is mogelijk ontvangen betalingen in euro's om te rekenen naar nationale EMU-valuta's.
30. Het is mogelijk ontvangen betalingen in nationale EMU-valuta's om te rekenen naar euro's.
31. Het mag niet mogelijk zijn nationale EMU-valutakoersen in te voeren, die de vastgestelde conversiekoers overrulen.
32. Wanneer afrondingsverschillen ontstaan bij ontvangst van de betaling, dan worden deze, bij voorkeur, op een aparte euroafrondingsgrootboekrekening geboekt.

Crediteuren

33. Het mag niet mogelijk zijn nationale EMU-valutakoersen in te voeren, die de vastgestelde conversiekoers overrulen.

1) Nationale EMU-valuta = de valuta van lidstaten die deelnemen aan de invoering van de euro.
 2) Conversiekoersen = de valutakoersen die op 31 december 1998 zijn vastgesteld voor de nationale EMU-valuta's. Vanaf dat moment zijn deze koersen de enige valide koersen geworden voor de omrekening van een nationale EMU-valuta naar de euro en andersom.

*Nr. Norm***Overig***Bankrekeningen*

34. Bij VV bankrekeningen gelden dezelfde omrekenregels bij transacties, alsmede de bedragen op de kolommenbalans, tussen EMU en niet-nationale EMU-valutatransacties als vastgelegd bij de omrekenregels.

Rapportage

35. Bij alle externe documenten moet duidelijk zijn in welke valuta de geldbedragen zijn uitgedrukt.
36. Bij alle schermen en interne documenten moet duidelijk zijn in welke valuta de geldbedragen zijn uitgedrukt.
37. Het is mogelijk alle managementrapportages op basis van het grootboek in een nationale EMU-valuta en in euro's weer te geven, zowel op het scherm, elektronisch als op papier.

Consolidatie

38. Het is mogelijk de consolidatie in een nationale EMU-valuta uit te voeren, ondanks dat de moedermaatschappij haar administratie in euro's voert.
39. Het is mogelijk de consolidatie in euro's uit te voeren, ondanks dat de moedermaatschappij haar administratie nog in een nationale EMU-valuta voert.
40. Wanneer afrondingsverschillen ontstaan bij de consolidatie, dan worden deze op een aparte grootboekrekening geboekt.
41. Bedragen van 1998 en daarvoor, welke worden aangereikt door een dochteronderneming, worden eerst omgerekend naar de moedervaluta op basis van de historische koers en pas daarna omgezet naar euro's.

Automatisch betalen

42. Het systeem ondersteunt het CLIEOP03-formaat.
43. Het is uitsluitend mogelijk in één betaalbatch slechts één valuta te hanteren.
44. In de betaalrun zullen zowel de geselecteerde guldenbetalingen als de eurobetalingen in één run voor twee gescheiden batches worden verwerkt.

Afzonderlijke conversieprogrammatuur*Algemeen*

45. De conversieprogrammatuur kan per administratie op verschillende tijdstippen worden gedraaid.
46. De conversieprogrammatuur moet aanwezige nationale EMU-valuta's kunnen converteren naar de euro.
47. De conversieprogrammatuur kan aan het einde van een periode/boekjaar worden gedraaid.
48. Het grootboek of de som van de journaalboekingen van het huidige én het vorige boekjaar kan/kunnen worden geconverteerd.
49. Een methode moet aanwezig zijn om, waar nodig, de verschillen door afronding tussen het subgrootboek versus het grootboek te verwerken.
50. Wanneer door de conversie het grootboek niet meer in evenwicht is, dient via een daartoe specifiek aangemaakte grootboekrekening het grootboek in evenwicht gebracht te worden.
51. Het moet mogelijk zijn de geconverteerde boekingen te traceren uit het conversieproces.
52. De audit trail moet ten minste beschikbaar zijn op papier en moet het originele (sub)grootboek en journaalboekingen en het geconverteerde (sub)grootboek en journaalboekingen beslaan.
53. De gebruikte conversiekoers moet vermeld staan op de audit trail.

Vaste activa

54. Het is mogelijk de vaste activa in nationale EMU-valuta's te converteren naar euro's.
55. De conversie beslaat ook de afschrijving, boekwaarde en restwaarde.
56. De periodieke afschrijving wordt na de conversie van de base currency naar de euro, in euro's aangeboden.
57. De conversiekoers die gebruikt is voor de vaste activa moet zichtbaar zijn in de audit trail.

Prijsafspraken

58. Het is mogelijk prijsafspraken, vastgelegd in het systeem, in nationale EMU-valuta's te converteren naar euro's.
59. De conversiekoers die gebruikt is voor de prijsafspraken moet zichtbaar zijn in de audit trail.

Ingebouwde tolerantie

60. Bij de conversie van de base currency naar de euro mogen bij de gehanteerde limieten en ranges geen leemten of overlappings ontstaan.

Back-up en recovery

61. Voordat de conversieprogrammatuur wordt geactiveerd, dient het systeem de gebruiker er nadrukkelijk op te wijzen dat hij een back-up dient te hebben met uitdrukkelijke vermelding van de eventuele gevolgen.