

ROÓB PÉTER–BERENDY PÁL

## Devizapozíció-kezelés: egy „kicsit” másképp

A kockázatkezelés területén van egy kockázati elem, amelyről az elmúlt években gyakorlatilag semmi szó sem esett. Ez pedig, a devizaárfolyam kockázatkezelése, ami elég egyszerűnek tűnik. Ez valamilyen formában érthető is, mivel a deviza nyitott pozíciók kockázata elég jól kezelhető. A pozíciók kockázatát VAR-alapon elég könnyű megadni; a kamatkockázathoz képest gyakorlatilag gyerekjáték. Nincs szükség semmilyen „cash flow mapping”-ra, mint a kamatkockázat területén. Az első pillér alatti tőkekövetelmény-számítás sem okoz problémát, és a pozíciók 8%-os szorzása sem állít senkit megoldhatatlan feladat elé. Emellett egy másik jelentős kockázati indikátort, a stressztesztet is könnyű rajta elvégezni, másképpen szólva, rendkívül transzparens kockázati fajta. A pozíciómenedzsment a gyakorlatban azt jelenti, hogy napi szinten, illetve napon belül is biztosítani kell a megfelelő devizapozíciót, amely alapján a fenti számok könnyen előállíthatók. Ennek ellenére mégis úgy véljük, a devizapozíció kezelése nagy modellezési és operatív kockázatot rejt magában, amit nem biztos, hogy mindenki figyelembe vesz.

### 1. BEVEZETÉS

Azért is kell erről beszélnünk, mivel a devizakockázat egy rendkívül veszélyes kockázati faktor: a bankrendszer jelentős devizaállománnyal rendelkezik, számottevő a devizaforgalom, s megnőtt az árfolyammozgások valószínűsége is. Azt sem várhatjuk, hogy majd ha az eurózónához csatlakozunk, akkor ez probléma automatikusan megszűnik, mivel a jelentős CHF-állományok miatt ez sem lenne megoldás.

Mit is jelenthet ez a gyakorlatban? Azt, hogy a deviza nyitott pozíció, amelynek az alapján a bankok számszerűsítik a pozíciót, nem biztos, hogy a bank reális pozícióját adja vissza. Magyarán az, aminek az alapján a VAR-t, vagyis a tőkekövetelményt számoljuk, nem biztos, hogy reális szám. Ez egyúttal azt is jelenti: miközben azt hisszük, hogy nulla pozíciót tartunk mint kockázatmentes pozíciót, aközben veszteségek keletkezhetnek a deviza nyitott pozíció kezeléséből, mivel az ténylegesen nem annyi.

A fenti bevezető alapján a cikk első felében leírjuk a deviza nyitott pozíció kezelésének a hagyományos elemeit, ami minden gyakorló kockázatkezelő számára ismert mint bázis, amihez viszonyítani tudunk a későbbiekben. (Tudjuk, hogy a devizakockázat-menedzsment 90%-ban a helyes pozíció előállításáról szól a gyakorlatban). A cikk második részében megmutatjuk, hogyan lehet megadni ténylegesen a pozíciót, amivel egyben választ próbálunk arra adni, hogy tulajdonképpen mi okozza a problémát. A harmadik részben megadjuk a kockázatkezelés azon addicionális elmeit, amelyekkel biztonságosan lehet kezelni a pozíci-

ót, mert a „filozófiai” váltás nem csak azt jelenti, hogy egyszerűen átállunk egy másik szármolt pozíció menedzselésére. Végül néhány, a pozíciómenedzsment teljes képéhez tartozó megjegyzésünket tesszük közzé.

### ***1.1. A devizapozíció-kezelés hagyományos elemei a bankokban***

- **D01**

Amikor a devizapozícióról beszélünk, akkor legfontosabb forrásként a főkönyvre alapozott D01-es jelentés juthat eszünkbe, amely a bank mérleg- és mérleg alatti tételeit tartalmazza devizaállományokként, illetve devizapozíciókként; ez a jelentés az értéknapos tételeket is kezeli. A devizapozíció-kezelés szempontjából rendkívül fontos jelentés; a hozzácsatolt táblázatokból nagyon pontos képet kaphatunk a bank devizahelyzetéről tranzakció- és állományszinten is.

- **„Fixing”**

A legegyszerűbb kockázatkezelés azt jelenti, ha a D01 pozíció alapján kezeljük a pozícióinkat. Sajnos, az ennek az alapján számított pozíció kezelése időben késésben van, mivel a pozíciók csak kora délután tudnak elkészülni. Ez idő alatt pedig sok minden történhet, más szóval, nem jelent professzionális megoldást. Sokkal korszerűbb, ha összegyűjtjük az olyan tranzakciókat, amelyek deviza nyitott pozíciókat generálnak, majd ezeknek az eredőjét adjuk át a treasurynek, amely minden devizában csak egy számot kap. Így már reális időben tudjuk kezelni a nyitott pozíciókat.

- **Pozícióvezető rendszer**

Miután a fixing összegyűjtötte a tranzakciókat, a pozícióvezető rendszerben már könnyű kezelni a pozíciókat.

### ***1.2. A kulcskérdés: jó-e a pozíció, amit látunk?***

A D01 és a fixing közös használatával nagy biztonsággal lehet kezelni a devizakockázatot. Ugyanakkor tudjuk, hogy a „fixing” önmagában nem elég, mivel kimaradhatnak, illetve rosszul kerülhetnek be egyes tételek. Erre van esély, hiszen a pozíciót okozó tranzakciók „real-time” összeszedése nem mindig könnyű, valószínűleg nincs rá külön rendszer, ezért jelentős operatív-, illetve humán erőforrás-kockázatot jelenthet. Ha azonban azt összevetjük az azonos értéknappra vonatkozó pozíciók értékével, akkor azoknak meg kell egyezniük. Így ha a fixingünk „megsérül”, akkor a D01 alapján lehet korrigálni azt.

## **2. AZ „IGAZI” POZÍCIÓ**

A nagy kérdés azonban az: vajon jól fogjuk-e meg a devizakockázatot, ha a fenti hármas tagozódás szerint kezeljük a kockázatokat? A válasz: nem. A problémát az jelenti, hogy szigorú piaci kockázatkezelési alapon a D01, illetve a fixing logikájára önmagában nem lehet

alapozni a devizakockázat-kezelést, mivel a főkönyvi nyilvántartás egyszerűen torz becslést ad a pozícióról. Azért torz, mert a pozíciók értékelésénél azok nominális értéke a mérvadó, s nem a reális, valós értéken veszik számításba.

Professzionálisan akkor kezeljük a devizapozíciót, ha valós értéken kezeljük az állományokat. Minden további magyarázat nélkül egyszerű belátni, hogy egy 1 millió EUR nominális értékű, egyéves deviza forward ügylet cash flow-ja nem egyenlő egy 1 milliós EUR értékű, egynapos pénzárammal. Ha ezek az állományok eszköz-, illetve forrásoldalon vannak, akkor azok a D01-ben nulla pozíciót fognak eredményezni. Egy 1 milliós EUR értékű, 1 éves deviza forward ügylet cash flow-jának jelenértéke 994 ezer EUR, ami azt jelenti, hogy a pozíciónk értéke a gyakorlatban nem nulla. Gondoljunk csak bele: amikor VAR-alapon kezeljük a kockázatainkat, természetesnek vesszük a kamatkockázathoz tartozó elemek jelenérték szerinti figyelembe vételét, mialatt az FX-pozíció számításánál nominális alapon vesszük számításba az állományokat. Mivel a bankrendszer, s ezen belül is a nagybankok jelentős devizaswap, deviza forward, valamint keresztvaluta- és devizaswap (CCIRS) állománnyal rendelkeznek, ezért általános érvényű dologról beszélhetünk, s nem mondhatjuk azt, hogy ez elhanyagolható lenne.

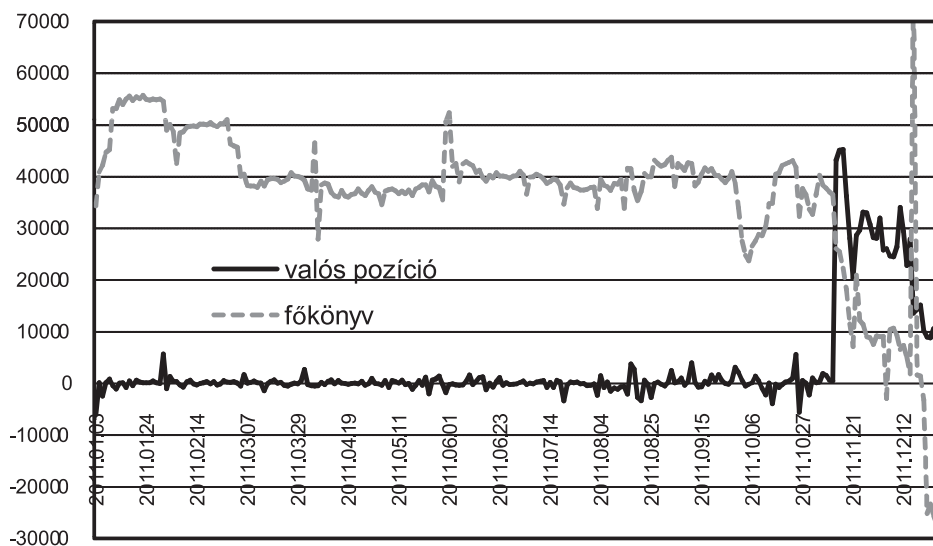
A további kérdés, hogy a jelenértékhatás mellett – mint talán a legfontosabb eltérés – vannak-e más különbségek is, amelyek eltérést jelentenek a tényleges pozíció és a főkönyvi pozíció között.

A következőkben sorra vesszük, hogy az egyes devizatételeket hogyan tartják nyilván a főkönyvben:

- IRS-ek, FRA-k: a főkönyvben a jelenértékük HUF-ban jelenik meg, és a devizapozíció szempontjából semleges állományként kezelik azokat. A tranzakciók valós értékének változásai az eredménykimutatást érintik (P/L-i devizaértékek).
- Bankközi kihelyezések, felvételek, alárendelt kölcsöntőke: a főkönyvben névértékkel, valamint a kamatelhatárolással szerepelnek a tényleges jelenérték helyett.
- Értékpapírok: az értékpapírok kereskedési vagy befektetési besorolásuktól függően az adott devizanemben kerülnek könyvelésre: (névérték, megszolgált kamat, megszolgált diszkont vagy prémium, átértékelési eredmény), miközben a pozícióvezető rendszer az adott instrumentumok cash flow-jának jelenértékéből számítja ki az FX-pozíciót.

1. grafikon

Egy kereskedelmi bank CHF főkönyvi és valós pozíciója (2011)



Hangsúlyozandó: lehet, hogy egy-egy tranzakciónál a nominális összegre vetítve kicsi a hatás (l. előbb), de mivel hatalmasak a devizaállományok, a fenti felsorolás alapján jelentős pozíciót kaphatunk még akkor is, ha jelenleg alacsony szinten vannak a kamatok. Például 1 milliárdos EUR-állománynál (1 év) ez az érték 5,3 millió EUR lehet.

## 2.1. A megmagyarázott rész („explained” part)

Így, hogy már látjuk, mik adják a különbséget, elméletileg át is állhatunk az új típusú FX-pozíció kezelésre. Ekkor pl. a T0 időpillanatban azt látjuk az újfajta számbavétel alapján, hogy egy a pozícióvezetőben  $-10$  millió EUR értékű pozíció van, mialatt a D01-ben 0, T1 időpontban pedig a rendezés után 0 lesz a pozícióvezetőben, míg a főkönyvben  $+10$  millió. A nagy kérdés, ha ráállunk a jelenérték szerinti kockázatkezelésre, akkor elég-e, ha csak más-képpen számoljuk a pozíciót, figyelembe véve a fennálló eszközöket, vagyis a főkönyvre, illetve a fixingre alapozott rendszerünket. A válasz: sajnos nem. A fenti példánál maradva, tegyük fel, hogy 1 hónap múlva az eltérés a pozícióvezető rendszer és a főkönyv között 20 millió EUR lesz. Az első kérdés, ami azonnal felmerül, hogy ez reális-e vagy sem. Nyilván van arra esély, hogy akár reális is lehessen, de inkább elkezdünk gyanakodni, hogy hiba csúszhatott a devizapozíció-kezelés rendszerébe (pl. egy nagy, egyedi céltartalék-könyvelés nem jutott el a pozícióvezetőig).

A problémát az okozza: ha átállunk az ilyen irányú kockázatkezelésre, akkor nem tudjuk megmondani az eddig kialakított kontrollkörnyezet alapján, hogy reális-e az eltérés a két pozíció között. Más-képpen szólva, oda juthatunk, hogy elkezdhet két pozíció bolyongani anélkül, hogy tudnánk, reális folyamatokon alapul-e. A „hagyományos” kockázatkezelés

esetén ilyen problémánk nem volt: azonos értéknapra a fixing által táplált pozícióvezető rendszernek, illetve a D01-nek meg kellett egyeznie. Így ha a fixingünk „megsérült” (pl. valami új konverziótípus kimaradt), akkor a D01 alapján elméletileg könnyű volt korrigálni a pozícióvezető pozícióját. Az új rendszerben ilyen nincs, mivel a pozícióvezető rendszer és a D01 alapjaiban eltér, ugyanis a pozícióvezetőben valós értéken vannak nyilvántartva az állományok, a D01-ben pedig nem.

Felmerül a kérdés, mit lehet ilyenkor tenni, mivel állandó veszélyt jelenthet, ha vakon repülünk a két számmal.

A válasz a kérdésre: egyszerűen meg kell határozni, hogy a két rendszer között mennyi az úgynevezett megmagyarázott rész („explained” part), ami a kétféle filozófiából adódik, mégpedig napi gyakorisággal. Ki kell mutatni tranzakciószinten, hogy milyen értékkel szerepel a tranzakció a pozícióvezető és a főkönyvi rendszerben, majd venni kell a különbséget, és ezeket aggregálni kell devizanemenként egy számban, ami a másfajta számbavételből jön. Vagyis:

$$\text{Pozícióvezető rendszer pozíciója} + \text{megmagyarázott rész} = \text{főkönyvi pozíció.}$$

Az előző példánál maradva; ha a nominális értékek és a jelenértékek között 20 millió EUR a különbség, akkor igaz az egyenlet, másképpen szólva, nincs probléma.

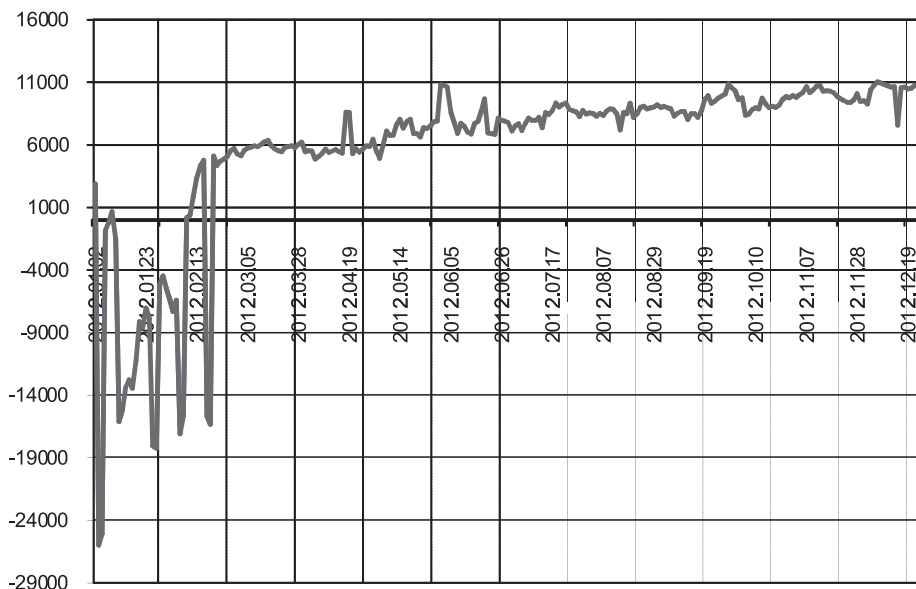
1. táblázat

### Egy kereskedelmi bank EUR megmagyarázott részének számítása (1000 EUR)

Termék	Eszközök			Források			Eszköz- Forrás különbség
	Pozíció- vezető	Fő- könyv (D01)	különbség	Pozícióve- zető	Fő- könyv (D01)	különbség	
Forward	464 860	468 024	-3 164	130 815	131 006	-191	-2 973
swap	1 697 068	1 704 520	-7 452	751 132	753 146	-2 014	-5 438
CIRS	1 678 335	1 673 298	5 032	64 200	62 680	1520	3 517
IRS	3 868		3 868			0	3 868
Bankközi betét			0	1 901 582	1 899 514	2 068	-2 068
Értékpapír	3 693	16 352	-12 659	3 091	2 175	916	-13 575
Alarendelt kölsön				62 216	60 003	2 213	-2 213
Alpok				60 500	58 385	2 115	-2 115
<b>SUM</b>	<b>3 847 824</b>	<b>3 862 194</b>	<b>14 370</b>	<b>2 973 536</b>	<b>2 966 909</b>	<b>-14 610 509</b>	<b>-20 997</b>

2. grafikon

Egy kereskedelmi bank EUR megmagyarázott része



Hangsúlyozandó, hogy a kontroll kialakítása nélkül „életveszélyes” átállni az ilyen irányú kockázatmenedzselésre. Gondoljunk bele: a treasury azt hiszi, hogy nullán tartja a pozícióját, közben pedig a reális pozíció valahol teljesen máshol van!

## 2.2. A tényleges menedzsment: a megmagyarázatlan rész („unexplained” part)

Az előző pontban láttuk, hogy ideális helyzetben a pozícióvezető rendszer pozíciója plusz a megmagyarázott rész pontosan kiadja a mérleg és a mérleg alatti tétel D01 pozícióját. Más-képpen mondva, a pozícióvezető rendszer pozíciójának plusz a megmagyarázott résznek meg kell egyeznie a főkönyvi pozícióval. Ha ez mindig így van, akkor megnyugodhatunk, hogy tökéletes rendszerünk van, és nem kell csinálnunk semmit. A gyakorlatban azonban sajnos ez nincs mindig így. Ha T0 pillanatban igaz a fenti állításunk, akkor az idő előrehaladásával a három elem mellett megjelenik egy úgynevezett megmagyarázhatatlan rész is, vagyis az előzőleg felállított egyenlet kiegészül egy új taggal:

*Pozícióvezető rendszer pozíciója + megmagyarázott rész + megmagyarázatlan rész = főkönyvi pozíció.*

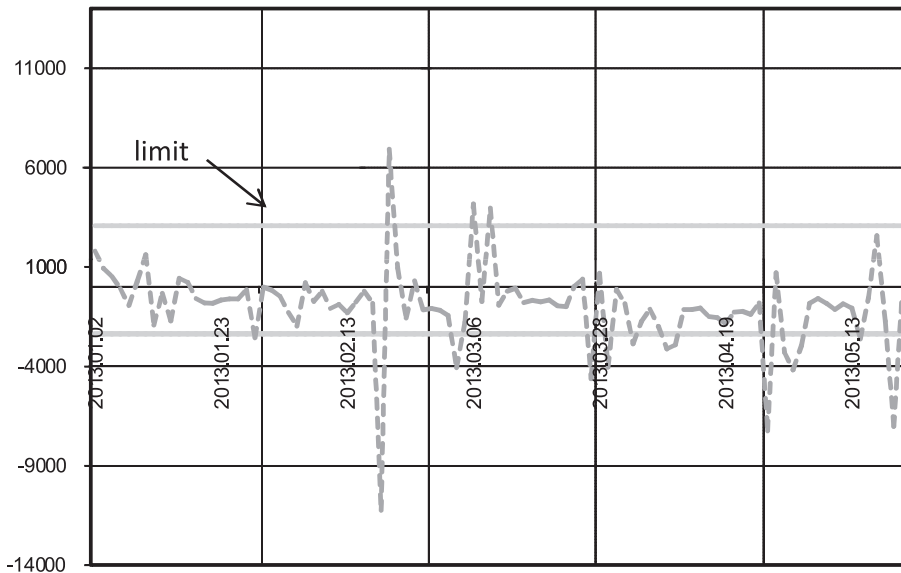
Ez azért van, mert a rendszereink nem működnek tökéletesen minden időpillanatban. Gondoljunk bele, ha megsérül a fixingünk, valami késve kerül könyvelésre, vagy rosszul

számoljuk ki a megmagyarázott részt, akkor az eredeti egyenletünk felborul. A nulla értékű megmagyarázhatatlan rész feltétele, hogy minden létező devizapozíciót okozó tranzakció és a fedezetére kötött tranzakció egyszerre kerüljön be a rendszerekbe, minden állomány pontosan legyen könyvelve, és természetesen mindent jó csináljunk. Látszólag ez könnyen hangzik a számítógépek világában, de ez koránt sincs így.

A gyakorlat azt mutatja, hogy a FX-pozíció menedzsmentjének monitorozása, kontrollja a megmagyarázhatatlan részről szól, mivel ez egy „szuperérzékeny” mutató: ha ez rendben van, akkor nincsen probléma, minden jól működik. Emiatt érdemes első számú indikátornak használni: vagyis ha ez jó, akkor nem biztos, hogy a több részindikátort meg kell nézni. Mivel ez csak elméletben lehet nulla, ezért érdemes rá limitet adni, amin belül nem érdemes foglalkozni vele, csak akkor, ha tartósan túlmegy a limiten, vagy ugrik egy nagyot.

3. grafikon

**Egy kereskedelmi bank EUR megmagyarázatlan részének alakulása és annak limitje**



### 3. MEGJEGYZÉSEK

#### 3.1. A kiterjesztés kérdése

Az előzőekben láttunk, hogy az „új típusú” menedzsmentben a jelenértéken van a hangsúly a nominális érték helyett. Ha treasury-állományokról beszélünk, akkor evidens, hogy jelenérték alapon beszélünk, és nemcsak a kereskedési célú állományoknál, hanem a banki könyvi tételeknél is.

Felmerül a kérdés: a jelenértéket miért nem célszerű a hagyományos nem treasury banki könyvi állományokra (normál hitelek, betétek) is kiterjeszteni mint univerzális „csodafegyvert”? Elméletileg ha egy bank NPV-alapon kezeli a kamatkockázatát, akkor cash flow-alapon az összes devizaállomány is a rendelkezésére áll (ismert, hogy ezeknél az állományoknál a fennálló tőkeösszeg, illetve a kamatelhatárolás szerepel a devizapozíció-számításban, nem a nettó jelenértékük). A kérdés megválaszolásakor a hangsúly az idő előtti likvidációval áll összefüggésben. Ha valamilyen oknál fogva egy treasury-állományt számolunk el lejárat előtt a futamidő alatt, akkor azt jelenértékalapon tesszük, ami teljesen konvencionális. Ez a „hagyományos” banki állományoknál (hitel, betét) nem nagyon ismert, mivel a fennálló tőkeösszeg, illetve kamatelhatárolás alapján végezzük el a likvidálást (természetesen van kivétel). Gondoljunk bele, ha egy cég felvesz egy hosszú lejáratú, 5 éves hitelt, aminek amortizálódik a tőkeösszege a futamidő alatt, és váratlanul úgy dönt, hogy visszafizeti 1 hónap múlva. Ha jelenérték alapján kezeljük az FX-pozíciókat, akkor a hitel kezdetekor a cash flow-ok jelenértékét tesszük a pozícióba valamilyen árfolyamon. Ha törleszt, akkor a lefedezett jelenértéket egy másik árfolyamon „csináljuk” vissza, ami veszteséget okozhat.

Természetesen itt is vannak sajtóságos dolgok: ha pl. egy cégnek 5 éves hitele van változó kamatozással, és befixálja egy IRS-el (kamatswappal), akkor a fenti gondolat szerint a hitel továbbra is a fennálló tőkeösszeg plusz kamatelhatárolás, az IRS pedig MTM (mark-to-market) alapon van számításba véve. Nyilvánvalóan itt a szerződés a döntő azt illetően, mi történik, ha törleszt az ügyfél.

### **3.2. Felügyeleti követelmény**

Fontos megjegyezni, hogy a felügyeleti szerv minden további nélkül engedélyezi az ilyen típusú pozíciómenedzsmentet, ha napi szintű kontrollfolyamatok vannak a pozíció monitorozására, a megmagyarázott rész számítására, illetve a megmagyarázatlan rész figyelésére.

## **4. ÖSSZEFOGLALÁS**

Láttuk, hogy a hagyományos devizapozíció-kezelés nem pontos, mivel a valós értéken történő pozíciók jelentősen eltérhetnek a főkönyv által számított pozíciótól, amit a jelentős bankrendszeri devizaállományok miatt nem hanyagolhatunk el. Ha áttérünk a valós értékű pozíciószámításra, akkor az átmenet nem egyszerű, mivel új elemeket kell beépítenünk a rendszerbe, és nem csak arról van szó, hogy másképp számoljuk a pozíciót. Egy új monitorozási menedzsmentre kell áttérnünk, ahol új fogalmak jelennek meg: a megmagyarázott rész (explained part) mutatja, hogy ideális esetben mennyi a főkönyv (D01), illetve a pozícióvezető között a filozófiai eltérés. A megmagyarázatlan rész azt mutatja, hogy ezen felül még mennyi az eltérés, aminek értelemszerűen a nullához kell konvergálnia, ha jól menedzseljük a pozíciókat.