

Erklæring – StockR8

Verificering af historiske nøgletalsberegninger på baggrund af porteføljer sammensat af StockR8-systemet



Indholdsfortegnelse

1	Erklæring	3
1.1	Udvælgelse af StockR8-porteføljen	4
1.2	Beregning af nøgletal på StockR8 Long/Short-porteføljen, StockR8 Long- porteføljen og Stoxx 600-indekset.....	5
1.3	Kommentering af nøgletal	5
1.4	Konklusion.....	6

1 Erklæring

StockR8 Advisors A/S er i færd med at udarbejde et skriftligt præsentationsmateriale, som belyser deres investeringsmodel. Materialet skal anvendes over for kommende samarbejdspartnere og investorer. Ideen bag investeringsmodellen er hvert år at udvælge 20 selskaber i et indeks, hvorefter der investeres ligeligt i de 20 selskaber. Udvælgelsen sker på baggrund af de globale StockR8-rater for indtjeningssevne og finansiell styrke baseret på historiske regnskabstal. For at sikre investeringsmodellen mod ændringer i markedsudviklingen kombineres den lange position i de 20 aktier med en kort position i det relevante indeks.

I forbindelse med udarbejdelsen af præsentationsmaterialet er Ernst & Young Corporate Finance (EYCF) blevet anmodet om at verificere:

- Udvælgelse af de 20 selskaber til StockR8-porteføljen ud fra de bedste StockR8-rater.
- Historiske nøgletalberegninger (afkast, standardafvigelse, sharpe ratio) på baggrund af porteføljerne StockR8 Long og StockR8 Long/Short, som er identificeret af investeringsmodellen StockR8 ud fra selskaberne i Stoxx600-indekset. Beregningen foretages primært for at vise det historiske afkast investeringsmodellen ville have genereret i forhold til Stoxx600-indekset.

Derudover er vi blevet bedt om at kommentere nøgletal i forhold til ovenstående porteføljer/indeks samt CSFB/Tremont Long/Short Equity-indekset.

Det skal understreges, at vi ikke tager stilling til hvorvidt investeringsmodellen i fremtiden vil outperforme relevante indeks, men udelukkende gennemgår, om udvælgelsen af selskaberne i porteføljen følger de forelagte kriterier, ligesom vi efterprøver beregninger af afkast, standardafvigelse og sharpe ratio. Det skal yderligere bemærkes, at vi alene har set beregninger for den europæiske portefølje.

Erklæringen er baseret på følgende materiale:

- Excelfil: Stoxx 600 rating data long-short-cw pa.xls.
- Notat udarbejdet af StockR8 Advisors A/S: Baggrund for investeringsmodellen.
- Udtræk af StockR8 Stoxx 600 i perioden 1986-2004 fra StockR8-systemet.
- Nøgletal for indekset CSFB/Tremont Long/Short Equity.
- Afkast for MSCI World og Stoxx600 indekse i perioden 1. juni 2000 til 31. december, Bloomberg.
- Europæiske 3-måneders pengemarkedsrenter, Danmarks Nationalbank.

Såfremt der måtte være spørgsmål til den udarbejdede erklæring eller behov for yderligere oplysninger, kan Christian Würtz og Christian Arosin, Ernst & Young Corporate Finance, kontaktes.

1.1 Udvalgelse af StockR8-porteføljen

Investeringsmodellen, der ligger bag udvælgelsen af StockR8-porteføljen, bygger på to nøgletalsberegninger: Indtjeningsstyrke(a) og finansiell styrke(b). Begge nøgletal er karakteriseret ved at være relative værdier i forhold til det totale antal selskaber. EYCF har ikke kendskab til den bagvedliggende beregning af nøgletallene, men vi har fået oplyst, at de udelukkende er baseret på historiske regnskabstal.

Udvælgelsen sker på baggrund af en sammenvejning af de to nøgletal (a,b) efter følgende udtryk: $\sqrt{a^2 + b^2} = c$. De 20 selskaber med den mindste c-værdi udvælges. Sammenvejningen sikrer, at selskaber med to middelmådige mål for indtjeningssevne(a) og finansiell styrke(b) vælges frem for selskaber med god indtjeningssevne og dårlig finansiell styrke eller omvendt.

Vi har overværet udtræk af indtjeningssevne og finansiell styrke for samtlige selskaber i Stoxx600 indekset i perioden 1986-2004 fra StockR8-systemet. De sammenvejede nøgletal er herefter blevet sorteret efter størrelse for at verificere, at de 20 udvalgte selskaber for hvert år i perioden 1999-2003 stemmer overens med de udvalgte selskaber i excelfilen ”Stoxx 600-rating data long-short-cw pa.xls”.

Vi har bemærket, at der ikke er fuld overensstemmelse i mellem rækkefølgen af de udvalgte selskaber i årene 2000, 2001, 2002 og 2003, men at udvælgelsen af de 20 selskaber er identisk. Vi har af StockR8 Advisors A/S ved Peter Andersen fået oplyst, at ændringen i rækkefølgen er en konsekvens af ændring af regnskabsprincipperne i regnskaberne for 2004, hvor mange selskaber i 2004-regnskaberne foretog tilbageregulering af data. Det vil blive fanget af Bureau van Dijk i den seneste opdatering med regnskaberne for 2004. Da differencen ikke har betydning for udvælgelsen af de 20 selskaber, findes forholdet uvæsentligt. Ydermere kan vi se, at det oprindelige dataudtræk, som anvendes i beregningen, giver en identisk ranking.

Udtrækket af selskaber i Stoxx600 indekset i perioden 1986-2004 medtager udelukkende selskaber, som er noteret per udtræksdatoen (15. juli 2005). Dette tilsiger, at udelukkende levedygtige selskaber er tilbage i indekset (survivorship), omvendt må man forvente, at positioner i opkøbte selskaber genererer et ekstra afkast som en overtagelsespræmie. Det første forhold betyder, at den historiske beregning overvurderer det reelle afkast, mens det andet betyder, at beregningen undervurderer det reelle afkast. De beregnede afkast er før administrationsomkostninger (management fees), før investorskatter og før udbytte. Ydermere er renteindtægter for short-positionen i Stoxx600-indekset ikke medtaget. Et mere retvisende billede af de historiske afkast og risici ville kunne opnås ved at medregne alle indtægter og udgifter. Det ligger udenfor vores opdrag at belyse betydningen af disse begrænsninger i forhold til en realiseret porteføljestrategi.

Med ovenstående forbehold kan vi verificere, at udvælgelsen af de 20 porteføljeselskaber sker i overensstemmelse med StockR8 metoden.

1.2 Beregning af nøgletal på StockR8 Long/Short-porteføljen, StockR8 Long-porteføljen og Stoxx 600-indekset.

Beregninger af nøgletal på StockR8 Long/Short-porteføljen (SR8 Long/Short), StockR8 Long-porteføljen (SR8 Long) og Stoxx 600-indekset er foretaget i excelarket ”Stoxx 600-rating data long-short-cw pa.xls”.

Det skal bemærkes, at vi ikke har efterprøvet følgende kursudtræk:

- Aktiekursudvikling for selskaber i Stoxx600-indekset per måned i perioden 1986-2004
- Kursudvikling for indekset Stoxx600 per måned i perioden maj 2000 – december 2004
- Valutakursudvikling i forhold til DKK for følgende valutaer: EUR, GBP, CHF, SEK, NOK per måned i perioden maj 2000 – december 2004

Med hensyn til nøgletalsberegning i forhold til SR8 Long kan vi specifikt verificere følgende beregninger:

- Afkastberegning per selskab per år i forhold til kursudvikling.
- Samlet afkastberegning for porteføljen per år.
- Korrektion i forhold til valutaomregning til DKK fra den valuta det enkelte selskab er noteret i. Sammensætningen af valutakurven ændres fra år til år p.g.a. af den ændrede sammensætning af porteføljen.

Med hensyn til nøgletalsberegning i forhold til Stoxx600 kan vi specifikt verificere følgende beregninger:

- Korrektion i forhold til valutaomregning fra EUR til DKK.

Med hensyn til nøgletalsberegning i forhold til SR8 Long, Stoxx600 og SR8 Long/Short kan vi samlet verificere følgende beregninger:

- Samlet afkast af porteføljen/indekset i perioden ultimo maj 2000 til ultimo december 2004.
- Samlet standardafvigelse på porteføljens/indeksets afkast i perioden ultimo maj 2000 til ultimo december 2004.
- Sharpe ratio i investeringsperioden. Som risikofri rente er anvendt 3,51%, hvilket svarer til en gennemsnitlig 3-måneders pengerente i forhold til landene i valutakurven.

Det skal bemærkes at nøgletallene for SR8 Long/Short er genereret ved at fratække det månedlige afkast på SR8 Long fra afkast på Stoxx600-indekset.

1.3 Kommentering af nøgletal

På baggrund af beregningerne kan følgende historiske nøgletal opstilles:

Årlige nøgletal	SR8 Long/Short	SR8 Long	Stoxx 600	Tremont L/S*
Afkast	12,15%	2,00%	-8,72%	2,79%
Standard afvigelse	10,82%	22,50%	17,27%	10,73%
Sharpe Ratio (RF 3,51%)	0,80	-0,07	-0,71	0,01

*= CSFB/Tremont Long/Short Equity Indeks

Indekset CSFB/Tremont Long/Short Equity anvendes som sammenligning til SR8 Long/Short. Det er et globalt aktiebaseret indeks med både lange og korte positioner. Det globale MSCI World (EUR) indeks og det europæiske Stoxx600 indeks er faldet med samme niveau (38,6% mod 34,0%) i investeringsperioden, hvorfor Tremont L/S i højere grad kan benchmarkes imod SR8 Long/Short.

Det ses ud fra ovenstående tabel, at SR8 Long/Short-porteføljen historisk har haft et højere afkast og en lavere risiko målt ved: afkast, standardafvigelse og sharpe ratio, i forhold til SR8 Long, Stoxx600 samt Tremont L/S. Standardafvigelsen på Tremont L/S er dog lidt mindre end for SR8 Long/Short, men mere relevant er sharpe ratio'en for SR8 Long/Short markant højere.

1.4 Konklusion

På baggrund af det af StockR8 Advisors A/S producerede udtræk sker udvælgelsen af de 20 selskaber i overensstemmelse med investeringsmodellen. Vi har ikke verificeret beregningsmetoden for indtjeningsevne og finansielle styrke, som er de karakteristika udvælgelsen sker på baggrund af, da vi ikke har fået oplyst denne.

Beregningerne af årligt afkast, standardafvigelse og sharpe ratio i perioden ultimo maj 2000 til ultimo december 2004 for SR8 Long/Short, SR8 Long og Stoxx600 er korrekte med forbehold for de givne input.

SR8 Long/Short- og SR8 Long-porteføljernes afkast og sharpe ratio har historisk performeret markant bedre end det europæiske indeks Stoxx600.

København, den 21. juli 2005

Ernst & Young Corporate Finance

Christian Aarosin

Christian Würtz