



Rebalancering af asset allocation porteføljer

Af Henrik Amilon, Andreas Graflund og Thomas Bastrup

Rebalancering - hvorfor er det vigtigt?

Når man følger en asset allocation strategi, søger man at opnå et optimalt forhold mellem risiko og afkast ved at investere i flere forskellige aktivklasser. Målsætningen er at udnytte, at afkastet af disse forskellige investeringer ikke svinger i takt, og dermed kan man opnå et højere afkast ved et givet risikoniveau eller en lavere risiko ved et givet afkast, når man kombinerer investeringsmulighederne.

Med denne strategi sikrer investorer, at de har styr på risikoen, og derfor er det også uhyre vigtigt, at man ikke bevæger sig for langt væk fra sin optimale asset allocation. Så passer eksponeringen nemlig ikke til den risikoprofil og den tidshorisont, man som investor har fastlagt, og som dermed har dannet grundlag for netop denne allokering. Endelig skal man stræbe efter at blive på den efficiente rand, så man udnytter korrelationerne mellem de aktivklasser, man har mulighed for at investere i, optimalt.

Ved at være disciplineret - også i selve rebalanceringen - imødegår man også en uheldig menneskelig natur. Man er nemlig tilbøjelig til at investere mere i den aktivklasse, som klarer sig godt. Og mindre i den aktivklasse, som klarer sig dårligt. Asset allocation og rebalancering sikrer, at man automatisk sælger - og dermed tager gevinsten hjem - i de aktivklasser, som er steget i værdi. Omvendt investerer man yderligere

- og opnår en lavere gennemsnitlig købskurs - i de aktivklasser, som har klaret sig dårligt.

Denne mekanisme hjælper til med at maksimere det risikjusterede afkast, men man skal huske på følgende meget vigtige pointe: Hvis man rebalancerer for flittigt, så æder man hele merafkastet op i handelsomkostninger og risikerer dermed at skade sit langsigtede afkast.

Når man har fastlagt sin asset allocation strategi, melder spørgsmålet sig under alle omstændigheder: Hvor når og hvor ofte skal man rebalancere sin portefølje?

Svaret er: Man skal rebalancere, så snart nytten i form af et højere forventet risikjusteret afkast er større end handelsomkostningerne ved at omlægge porteføljen.

Hvilke rebalancerings-strategier kan man vælge?

Emnet rebalancering er mere kompliceret end som så, og det har de seneste år været genstand for flere akademiske undersøgelser. De fleste professionelle investorer benytter sig enten af en 'grænse' eller en 'frekvens' strategi, men rent faktisk er ingen af disse to strategier helt optimale - selv om de kommer ganske tæt på.

Når man har implementeret sin asset allocation, kan man groft sagt vælge mellem følgende rebalanceringsstrategier:

- 1) Ingen rebalancering
- 2) Dynamisk programmering med minimering af omkostningsfunktion
- 3) Fast frekvens (månedlig, kvartalsvis eller årlig)
- 4) Fast grænse for maksimal afvigelse

Den optimale løsning er ifølge førende akademikere at kvantificere omkostningerne ved rebalancering i form af både tabt risikojusteret afkast - dvs. omkostningen ved ikke at have en optimal portefølje - og anvendte handelsomkostninger. Om det er optimalt at rebalancere i én periode, afhænger desuden af nytten af at vente og rebalancere i en senere periode, og derfor må man bruge dynamisk programmering og såkaldte Monte Carlo simulationer for at afgøre, om det kan betale sig at omlægge porteføljen.

Dette er en meget kompliceret strategi, og der er da heller ikke mange – ej heller institutionelle investorer - som gør brug af metoden. Heldigvis kan man med en relativt simpel 'grænse'- eller 'frekvens'-strategi opnå næsten ligeså gode resultater.

Akademiske resultater

Som nævnt har en lang række økonomiske forskere undersøgt hvilken rebalanceringsstrategi, der giver de bedste resultater. Walter Sun og hans kolleger på M.I.T. i Boston konkluderede i 2006 i *Journal of Portfolio Management*, at man som investor kan opnå betydelige merafkast ved at rebalancere sin portefølje¹.

De testede bl.a. en portefølje bestående af 5 forskellige aktivklasser, og undersøgte hvilke resultater man efter 20 år havde opnået ved at benytte 4 forskellige rebalanceringsteknikker. Handelsomkostningerne antog de til at ligge mellem 0,4 % og 0,6 % for de forskellige aktivklasser.

I tabellen nedenfor er idealporteføljen sammenlignet med seks forskellige rebalanceringsstrategier, hvoraf de tre nederste alle er forskellige versioner af frekvensstrategien. De samlede omkostninger i denne undersøgelse består af to dele: 1) Handelsomkostninger og 2) Omkostninger i form af tabt risikojusteret afkast ved at porteføljen afviger fra det optimale.

Idealporteføljen er altid i perfekt balance i forhold til den ønskede asset allocation, og beregningen af idealporteføljens afkast sker desuden uden belastning af handelsomkostninger. Dermed er de samlede omkostninger for idealporteføljen altid lig nul.

Sammenfatning af Sun et al. (2006) empiriske resultater

Rebalanceringsstrategi	Handelsomkostninger (bps p.a.)	Omkostning ved ikke-optimal portefølje (bps p.a.)	Samlede omkostninger (bps p.a.)
Ideal	0,00	0,00	0,00
Dynamik programmering	3,97	1,49	5,47
Ingen rebalancering	0,00	30,18	30,18
5 % grænse	7,29	0,70	7,99
Månedlig	23,67	0,00	23,67
Kvartalsvis	13,69	0,28	13,96
Årlig	6,84	1,55	8,39

Kilde: Sun, W., A. Fan, L. Chen, T. Schouwenaars and M. Albot, 2006, "Optimal Rebalancing for Institutional Portfolios", *Journal of Portfolio Management*, 32, 33-43

1) I vores bog *Strategisk Asset Allocation – kort fortalt* (2003) skrev vi, at der ingen anerkendte akademisk regel findes for, hvornår og hvor ofte man bør rebalancere sin portefølje. I den mellemliggende periode er forskningen på området blevet øget, og der synes at være opstået accept af Walter Sun et al. (2006), der redegør for, at den optimale rebalanceringsstrategi skal findes via en nyttefunktion, der afvejer vundet risikojusteret merafkast i forhold til øgede handelsomkostninger. Dette trade-off optimeres vha. dynamisk programmering.

Umiddelbart under idealporteføljen kan det ses, at man ved at benytte dynamisk programmering kan holde omkostningerne helt nede på 5,5 basispunkter årligt (1 basispunkt = 0,01 %). Næsten ligeså godt klarer man sig med en 5 % grænsestrategi, som kun taber 8 basispunkter årligt. I denne strategi balanceres porteføljen, hver gang en af aktivklasserne udgør 5 procent point mere eller mindre end idealporteføljen.

Undlader man at rebalancere, koster det 30 basispunkter årligt i de 20 år, hvilket løber op i 18 procent lavere afkast for hele perioden, hvis man antager, at en balanceret portefølje giver 6 procent årligt i afkast.

Hvis man rebalancerer porteføljen hver måned, kommer det til at koste knap 24 basispunkter om året. Men hvis man nøjes med en enkelt årlig rebalancering, så bruger man kun 7 basispunkter på handelsomkostninger, og det samlede tab bliver med cirka 8 basispunkter holdt i den lave ende.

Test af Sparinvest modelportefølje

Vi har ligeledes internt i Sparinvest analyseret konsekvenserne af rebalancering. Det har vi gjort ved bl.a. at teste en portefølje bestående af tre aktivklasser:

- 50 % Globale Aktier
- 15 % Virksomhedsobligationer fra High Yield segmentet
- 35 % Danske Obligationer

Dermed svarer testporteføljen til den asset allocation, man eksempelvis kunne anbefale til en investor med en mellem risikotolerance og en lang investeringshorisont². Testperioden er 1992 til 2008, og de tre aktiver er repræsenteret ved indeksene MSCI World, Credit Suisse First Boston Global High Yield og EFFAS 3-5 målt i danske kroner³.

Vi har i tabellen nedenfor ikke forsøgt os med den dynamiske optimering, men vi arbejder internt i Sparinvest på at kunne præsentere vore egne resultater også på dette område.

Konklusionen af vor foreløbige analyse er imidlertid den samme. Man opnår signifikante forbedringer ved at anvende en 10 eller 15 % grænsestrategi. Også den årlige rebalancering og en rebalancering hvert tredje år giver gode resultater.

Det ses, at det højeste afkast ud af de otte strategier, som er beskrevet i dette afsnit, ville være opnået med 15 % grænsestrategien. Nemlig 6,31 %. Faktisk kunne man foranlediges til at tro, at afkastet bliver højere, jo højere en grænse, man vælger. Men dette er imidlertid en meget farlig faldgrube. Havde man nemlig valgt at sætte grænsen til 20 %, så ville man ikke få nogen rebalanceringer overhovedet, og så ville afkastet igen være nede på 5,55 % årligt. I de 16 år, vi har analyseret, kommer aktieandelen for modelporteføljen nemlig aldrig længere end 17 procentpoint væk fra de optimale 50 % af porteføljen. Men i en anden historisk periode kan det vise sig, at porteføljen aldrig var kommet mere end 14 procentpoint i ubalance, og så ville 15 % grænsen have medført, at man var gået glip af hele rebalanceringsgevinsten.

Det er dermed vigtigt at understrege, at resultaterne er meget afhængige af den valgte testperiode og den valgte testportefølje. Havde man undersøgt perioden fra 1970 til 1990 var resultaterne sandsynligvis ikke blevet helt de samme, men til gengæld ville den overordnede konklusion om, at det betaler sig at rebalancere, være uændret.

2) Vi undersøger kun en enkelt periode, og den analyserede portefølje er ikke nødvendigvis den optimale i perioden. Dermed er porteføljen beskrevet i det følgende et eksempel på, hvad en investor, som fulgte de forskellige rebalanceringsstrategier i perioden, ville have opnået i afkast. Det er ikke endegyldigt bevis for, at en strategi nødvendigvis er en anden overlegen. Foyderligere bevisførelse, bør man foretage simulationer i retning af Sun et al. (2006).

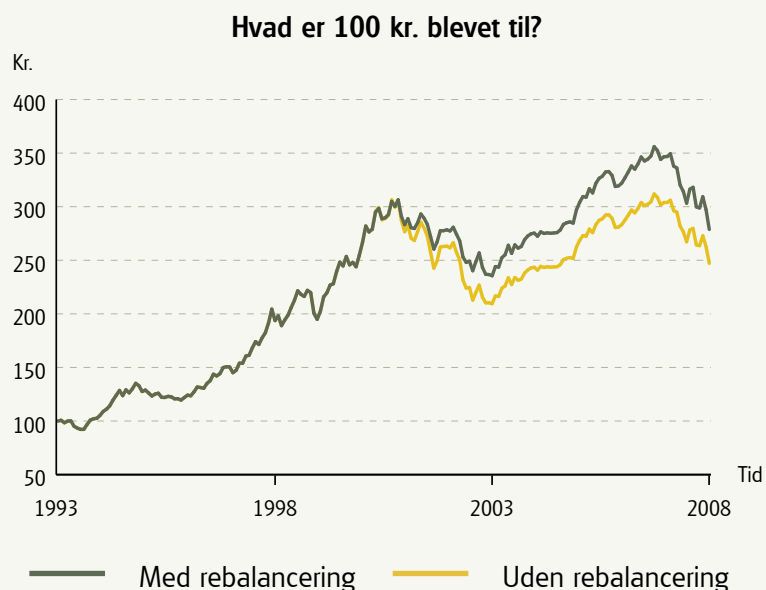
3) De pågældende benchmark er valgt for at opnå en så lang testperiode som muligt.

Sparinvest test af porteføljeafkast med tre aktivklasser i perioden 1992-2008

Rebalanceringsstrategi	Årligt afkast (pct.)	Volatilitet	Antal rebalanceringer	Samlet omkostning i perioden	Hvad er 100 kr. blevet til?
Uden rebalancering	5,55	10,02	0	0,00	247,1
5 % grænse	5,82	9,46	7	1,44	257,8
10 % grænse	5,93	9,65	3	0,91	262,3
15 % grænse	6,31	9,59	3	1,41	278,8
20 % grænse	5,55	10,02	0	0	247,1
Kvartalsvis	5,77	9,41	68	3,59	255,9
Årlig	5,98	9,39	17	2,14	264,6
Hvert 3. år	6,06	9,28	6	1,40	267,9

Kilde: Sparinvest Analyse, november 2008.

Til højre vises porteføljens værdiudvikling, når man bruger 15 %-grænsen for rebalancering. Det fremgår, at det faktisk først er i slutningen af 2000 – efter 8 år med porteføljen – den første rebalancering finder sted. Dermed understreger grafen en af fordelene ved at benytte grænsestrategien: Der rebalanceres kun, hvis porteføljen har bevæget sig langt væk fra sit udgangspunkt, og dermed spares der på handelsomkostningerne.



4) Handelsomkostninger antages at være henholdsvis 1 % af porteføljeværdien for aktier/virksomhedsobligationer og 0,5 % for danske obligationer.

Konklusion og anbefaling

Både de akademiske resultater og Sparinvests egen analyse viser, at der kan opnås betydelige fortjenester ved at rebalancere. Akademikerne peger på, at den allerstørste gevinst opnås ved at anvende avancerede matematiske modeller til at finde det optimale rebalancerings tidspunkt. Men resultaterne viser samtidig også, at næsten lige så store gevinster kan opnås ved hjælp af en relativt simpel frekvensstrategi eller en grænsestrategi, som går ud på at rebalancere, så snart porteføljen afviger med en bestemt procentdel i forhold til den optimale asset allocation, typisk fra 5 til 15 procentpoint, afhængig af hvor mange aktivklasser man investerer i.

Resultaterne illustrerer desuden, at man skal være opmærksom på flere modsatrettede faktorer, når man vælger sin rebalanceringsstrategi. Man skal først og fremmest passe på handelsomkostningerne – det vil sige, at rebalanceringsfrekvensen ikke må blive for høj.

Vælger man derimod at følge en grænsestrategi, så må man igen sørge for, at grænsen ikke bliver sat så lavt, at man hele tiden rebalancerer og dermed betaler meget høje handelsomkostninger. Omvendt må man heller ikke sætte grænsen så højt, at rebalanceringerne aldrig kommer til at finde sted, fordi porteføljefordelingen ganske enkelt aldrig kommer i så stor uligevægt, at den automatisk kræver rebalancering. Dermed får man ikke hjemtaget gevinsterne og købt billigere ind i de aktivklasser, som er faldet i værdi.

Det leder os til, at vi hos Sparinvest anbefaler vore investorer at rebalancere enten en gang årligt eller at benytte grænsestrategien med et loft på 10 procentpoint afvigelse fra aktieandelen i den fastlagte målportefølje.

Dette materiale udgør ikke individuel investeringsrådgivning og kan ikke påberåbes som grundlag for en beslutning om køb eller salg (eller undladelse heraf) af Sparinvests produkter. Materialet er alene udarbejdet som orientering til dig og dit pengeinstitut og skal læses sammen med foreningernes gældende prospekter og de senest offentliggjorte års- og delårsrapporter. Investering er altid forbundet med risiko for tab, og historiske afkast er ingen garanti for fremtidige afkast. Derfor kan Sparinvest koncernen og foreningerne ikke påtage sig noget ansvar for den rådgivning, der ydes og dispositioner, der foretages, eller undlades, i forlængelse af dette materiale. Der tages forbehold for trykfejl, beregningsfejl og eventuelle øvrige fejl i materialet.