

# Konstruktion av Opti:s portföljer

Teori, metod och vägval

Anders Wallace, CFA

Q4 2017

## Innehåll

I.	Inledning .....	2
II.	Investeringsprinciper .....	2
III.	Investeringsuniversum.....	4
A.	Tillgångsslag och marknader.....	4
1.	Aktier.....	4
2.	Nominella statsobligationer .....	4
3.	Krediter.....	4
4.	Realränteobligationer .....	4
5.	Råvaror.....	4
B.	Finansiella instrument.....	5
IV.	Finansmarknadsförväntningar.....	6
A.	Förväntad avkastning och risk på lång sikt.....	6
1.	Riskfri real avkastning.....	6
2.	Riskpremie .....	6
3.	Förväntad inflation .....	7
B.	Förväntad avkastning och risk på kort sikt.....	8
1.	Direktavkastning.....	8
2.	Kursförändring.....	8
C.	Förväntade korrelationer .....	10
V.	Portföljkonstruktion/strategisk allokering.....	10
VI.	Rebalansering .....	12
VII.	Referenser .....	13

## I. Inledning

I det här dokumentet beskriver vi övergripande hur vi bygger portföljer med olika risknivåer för våra kunder. Vi går inte in på hur portföljerna sedan matchas mot kunder med olika möjligheter att ta risk. Läsaren antas ha förkunskaper inom finans. Dokumentet uppdateras löpande. Det finns ingen garanti för att vi alltid kommer att använda samma metoder och antaganden.

## II. Investeringsprinciper

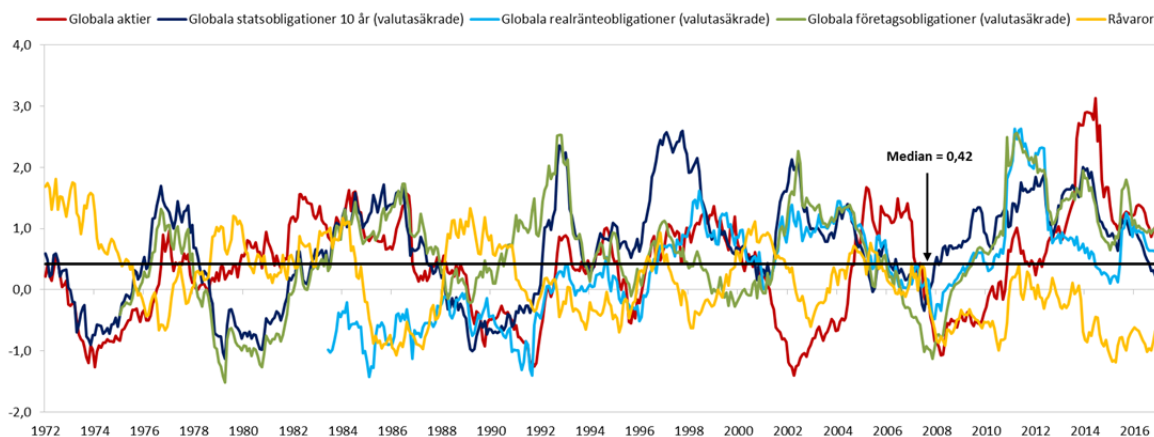
Vi lutar oss mot två principer när vi bygger portföljer.

- Tillgångsslag erbjuder riskpremier
- Tillgångsslag är olika känsliga för den ekonomiska utvecklingen och lämpar sig därför väl att kombinera i en portfölj

Tillgångsslag är breda grupper av liknande tillgångar där unik, tillgångsspecifik risk har diverifierats bort. De huvudsakliga, likvida tillgångsslagen som tillsammans står för majoriteten av världens investeringsbara finansmarknad är noterade aktier, nominella statsobligationer, krediter, realränteobligationer och råvaror. Trots effektiv diversifiering är tillgångsslag volatila. Därför är de prissatta för att ha en högre förväntad avkastning än riskfri ränta. Vore de inte det skulle det inte finnas något incitament att investera i dem. Och då skulle ingen göra det. Incitamentet kallas riskpremie och är anledningen till att tillgångsslag överpresterar riskfri ränta över tid. Det visar sig stämma när vi tittar på hur tillgångsslag presterat historiskt. Som du ser nedan har vart och ett av de fem större likvida tillgångsslagen haft en positiv avkastning som överstigit riskfri ränta (d.v.s. en riskpremie), men avkastningen materialiserades inkonsekvent och kom vid olika tillfällen för olika tillgångsslag. Till exempel vid stagflationen på 1970-talet överpresterade råvaror medan aktier och nominella obligationer gick dåligt. När tillväxten istället steg och inflationen sjönk på 1980-talet var tillgångsslagens utveckling den motsatta - aktier och obligationer överpresterade, samtidigt som råvaror gick dåligt.

Tillgångsslag	Genomsnittlig årlig överavkastning (riskpremie)	Risk (standardavvikelse)	Avkastning fr.o.m.
Globala aktier	3,7%	14,7%	jan. 1970
Globala statsobligationer 10 år (valutasäkrade)	2,6%	5,1%	jan. 1970
Globala realränteobligationer (valutasäkrade)	0,4%	6,3%	juni 1981
Globala företagsobligationer (valutasäkrade)	2,1%	6,8%	jan. 1973
Råvaror	1,8%	19,9%	jan. 1970

3 års rullande sharpekvot för breda tillgångsslag, jan. 1970 - okt. 2017



Vår slutsats är att volatila tillgångsslag slår riskfri ränta över tid och att de gör det vid olika tillfällen, men när går olika tillgångar som bäst?

För att testa det gjorde vi ett experiment.

Dagens priser på finansiella tillgångar speglar förväntningar på framtiden. Så, därför bör det vara överskningar jämfört med förväntningar som leder till att tillgångar stiger eller faller i pris. Rimligtvis bör det vara överskningar som är kopplade till tillgångarnas värde – framtida kassaflöden och diskonteringsräntorna för dessa – som är viktigast.

Vi jämförde professionella marknadsaktörers prognoser för tre intuitivt betydelsefulla makroekonomiska indikatorer (tillväxt, inflation och realräntor) som alla bör påverka tillgångars framtida kassaflöden och diskonteringsräntor på både individuell och aggregerad nivå (det vill säga på tillgångsslagsnivå) med hur dessa faktiskt utvecklades året efter att prognoserna gjordes under perioden 1977 till 2014. Därefter mätte vi hur våra fem tillgångsslag presterade i samband med dessa överskningar. Nedanstående tabell visar varje tillgångsslags känslighet (betavärde) för tillväxt-, inflations- och realränteöverskningar.

Tillgångsslag	Beta hos tillgångsslag (12 månaders överavkastning) sedan 1977		
	Mot Tillväxt- överskningar	Mot Inflations- överskningar	Mot Realränte- överskningar
Aktier	2,9	-2,1	0,9
Nominella statsobligationer	-0,2	-1,0	-2,1
Råvaror	2,2	4,9	-0,8
Realränteobligationer (sedan 1982)	0,1	1,3	-1,1
Krediter (Företagsobligationsspreadar)	0,8	-0,6	-0,9

Ett betavärde på -0,2 mot tillväxtöverskningar för nominella statsobligationer betyder till exempel att om tillväxten ett år visade sig vara 1 % högre än marknadens gissning ett år tidigare, så underpresterade tillgångsslaget riskfri ränta med i genomsnitt  $1\% \cdot -0,2 = -0,2\%$

I sin helhet är tecknen på våra uppskattade betavärden intuitiva då de speglar de strukturella relationerna mellan tillgångsslagens kassaflöden och den ekonomiska utvecklingen. Vi drar följande slutsatser:

- Globala (valutasäkrade) nominella statsobligationer med hög kreditkvalitet är den bästa (och enda) diversifieraren mot negativa tillväxtöverskningar och kan följaktligen bidra med att dämpa en portföljs känslighet för oväntade ekonomiska inbromsningar
- Oväntad inflation tenderar att skada traditionella tillgångsslag som aktier och nominella obligationer, medan inflationskänsliga tillgångsslag som globala (valutasäkrade) realränteobligationer och råvaror är de mest pålitliga diversifierarna vid ett sådant ekonomiskt scenario
- Alla tillgångsslag (eventuellt med undantag av aktier) presterar generellt svagt i en miljö där reala räntor kommer in högre än förväntat, allt annat lika

Som vi ser det är resultaten en fjäder i hatten för modern finansiell forskning som pekar på att tillgångsslag tenderar att ha makroekonomiskt komplementära egenskaper och därmed lämpar sig väl att kombinera tillsammans i en portfölj.

Eftersom vi inte vet hur ekonomin kommer att utvecklas i framtiden vill vi inte att någon av de portföljer vi bygger ska vara överdrivet känslig för ett visst ekonomiskt utfall. Därför inkluderar vi alla tillgångsslag i alla portföljer. Detta beskrivs vidare i kapitlet om portföljkonstruktion.

### III. Investeringsuniversum

#### A. Tillgångsslag och marknader

Vårt investeringsuniversum består av fem globalt diversifierade tillgångsslag som valts ut på grund av att de (a) erbjuder riskpremier och/eller diversifieringspotential enligt ovan, (b) handlas i publika marknader och (c) är likvida. Här beskriver vi kortfattat egenskaperna hos varje tillgångsslag:

##### 1. Aktier

En aktie representerar en ägarandel i ett företag. Avkastningen på ett aktieinnehav beror till stor del på företagets framtida vinster och kassaflöden. Eftersom dessa kan variera avsevärt tar de som placerar i aktier normalt sett en högre risk än de som placerar i exempelvis obligationer.

##### 2. Nominella statsobligationer

En nominell statsobligation är obligation som givits ut av en stat i lokal valuta, ofta till en fast, nominell ränta. Stater ger ut obligationer för att finansiera sina långsiktiga upplåningsbehov. Statsobligationer anses ofta ha låg kreditrisk.

##### 3. Krediter

En kreditobligation är en obligation som givits ut av någon annan än en stat (eller av en stat, men i en utländsk valuta), till exempel ett bolåneinstitut, en bank eller ett industriföretag. Eftersom de ofta har en högre kreditrisk än statsobligationer erbjuder de vanligtvis en högre avkastning.

##### 4. Realränteobligationer

En realränteobligation är oftast en statsobligation där kupongränta och nominellt belopp är kopplade till inflationsutvecklingen. Realränteobligationer, har till skillnad från nominella statsobligationer och krediter en real ränta och därmed en mycket låg inflationsrisk.

##### 5. Råvaror

Med råvaror avses här ett diversifierat index av råvaruterminer, var och en med en fysisk råvara som underliggande tillgång (till exempel olja, koppar och vete). Råvaruterminer betalar till skillnad från tillgångsslagen ovan varken utdelningar eller ränta, utan avkastningen beror huvudsakligen på prisförändringen hos den underliggande råvaran. Historiskt har råvaror presterat starkt i tider av accelererande inflationsutveckling.

Följande är de största och mest likvida marknaderna som utgör vårt investeringsuniversum:

#### Globala aktier

- USA
- Eurozonen
- Japan
- Storbritannien
- Tillväxtmarknader

#### Globala valutasäkrade företagsobligationer

- USA
- Eurozonen

#### Globala valutasäkrade realränteobligationer

- USA (TIPS)
- Storbritannien (I/L Gilt)
- Frankrike (OAT)
- Italien (BTP)
- Tyskland (I/L Bund)

#### Råvaror

- Olja
- Diesel
- Eldningsolja
- Blyfri bensin
- Majs
- Vete
- Koppar
- Guld

#### Globala valutasäkrade nominella statsobligationer

- USA (T-Notes)
- Japan (JGB)
- Frankrike (OAT)
- Italien (BTP)
- Tyskland (Bund)
- Storbritannien (Gilt)

## B. Finansiella instrument

För att skapa exponering mot utvecklingen hos varje tillgångsslag rekommenderar vi fonder, eller mer specifikt fondandelar i värdepappersfonder, så kallade "UCITS-fonder". UCITS-fonder är enkla placeringsprodukter med högt konsumentskydd.

Vårt investeringsuniversum i termer av fonder består av alla UCITS-fonder som är möjliga att handla för privatpersoner i Sverige. Den internationella marknaden för nominella statsobligationer går inte att nå i dagsläget på grund av att det helt enkelt inte finns fonder med valutasäkring som placerar i den, så som ett alternativ använder vi svenska räntefonder som innehåller svenska nominella statsobligationer. I takt med att fondutbudet förbättras söker vi löpande efter bättre och billigare sätt att skapa exponering mot tillgångsslagen.

Vi strävar efter att rekommendera UCITS-fonder som minimerar kostnader, koncentrationsrisk och aktiv risk samt uppfyller ett antal tvingande kriterier. Genom att rekommendera UCITS-fonder med låga avgifter och hög följsamhet mot lämpliga och genomanalyserade marknadsindex anser vi att man förbättrar avvägningen mellan risk och långsiktig avkastning. Läs gärna mer om vårt fondurval i vårt andra white paper som finns på [vår hemsida](#).

## IV. Finansmarknadsförväntningar

För att skapa optimala portföljer och prognostisera hur dessa sedan kan komma att utvecklas upprättar vi finansmarknadsförväntningar för alla tillgångsslag som ingår i portföljerna. Det rör sig om förväntad avkastning, risk och korrelationer.

Prognosen för förväntad avkastning bygger på att kassaflödena hos aktier och ränteinstrument, det vill säga utdelningar och kupongbetalningar, återinvesteras (vilket görs per automatik i de flesta aktie- och räntefonder) och att varje tillgångsslag ägs med en konstant löptid (vilket är fallet i de flesta räntefonder<sup>1</sup>).

Vi skapar prognoser för förväntad avkastning på både lång och kort sikt, men har samma prognoser för risk och korrelationer oavsett placeringshorisont.

### A. Förväntad avkastning och risk på lång sikt

Vi definierar lång sikt som minst 15 års placeringshorisont. På lång sikt utgår vi från att rådande makroekonomiskt läge och värderingar inte spelar någon roll för den förväntade avkastningen. Förväntad nominell avkastning kan då brytas ned i tre fundamentala byggstenar, nämligen:

$$\text{FÖRVÄNTAD AVKASTNING} = \text{RISKFRI REAL AVKASTNING} + \text{RISKPREMIE} + \text{INFLATION}$$

Nedan beskrivs hur vi uppskattar varje parameter.

#### 1. Riskfri real avkastning

RisKFri real avkastning är den säkra avkastning vi förväntar oss som kompensation för uppskjuten konsumtion. I praktiken innebär det den reala avkastningen på en svensk statsskuldsväxel. Denna parameter uppskattas utifrån Dimson et al. (2006).

#### 2. Riskpremie

Riskpremien är den extra avkastning utöver riskfri avkastning som vi förväntar oss från varje tillgångsslag som kompensation för att bära risken det innebär att investera i det. Vi uppskattar riskpremien hos varje tillgångsslag utifrån dess förväntade risk och Sharpekvot enligt följande:

$$\text{RISKPREMIE} = \text{FÖRVÄNTAD RISK} \times \text{FÖRVÄNTAD SHARPEKVOT}$$

Förväntad risk mäts som variationen i den förväntade avkastningen (standardavvikelse) och uppskattas utifrån historisk månatlig avkastning sedan 1970 för de flesta tillgångsslag och marknader. Samtliga tillgångsslags historiska prestation mäts utifrån kapitalviktade totalavkastningsindex, både uttryckta i svenska kronor (aktier, råvaror) och valutasäkrade till svenska kronor (räntebärande tillgångsslag). Förväntad Sharpekvot uppskattas utifrån främst empirisk finansforskning.

---

<sup>1</sup> Men inte aktiefonder. Dock spelar detta ingen roll då aktier antas ha en evig löptid.

Följande källor har använts för de olika tillgångsslagen:

Tillgångsslag	Sharpekvot	Källa
Aktier	0,34	Dimson et al. (2006)
Nominella statsobligationer	0,40	Dimson et al. (2002), Illmanen (2011)
Krediter (företagsobligationer)	0,57	Opti (2017)
Realränteobligationer	0,07	Opti (2017)
Råvaror	0,43	Gorton & Rouwenhorst (2006)

Samtliga realiserade Sharpekvoter är positiva. Det bekräftar våra egna studier som du fick ta del av inledningsvis och vår investeringsprincip att tillgångsslag är förknippade med riskpremier över tid.

### 3. Förväntad inflation

Förväntad inflation avser genomsnittlig årlig inflation i Sverige. Denna parameter uppskattas med utgångspunkt i Riksbankens mål på två procent.

Våra långsiktiga avkastnings- och riskförväntningar under det sista kvartalet 2017 framgår nedan. Som synes förväntar vi oss högre långsiktig avkastning till priset av större variation hos mer riskfyllda tillgångsslag (aktier, råvaror) jämfört med mindre riskfyllda tillgångsslag (räntor):



Det är viktigt att komma ihåg att avkastningen som avses är en genomsnittlig årsavkastning och att avkastningen enskilda år kan variera väsentligt, speciellt för de mer riskfyllda tillgångsslagen. Med ovanstående antaganden är till exempel ett troligt intervall för avkastningen ett enskilt år för råvaror mellan ca -27 % och ca 52 %. Det är med andra ord mycket svårt eller omöjligt att säga exakt hur hög avkastningen på en råvaruinvestering ska bli ett enskilt år.



## B. Förväntad avkastning och risk på kort sikt

Vi definierar kort sikt som 1-10 års placeringshorisont. På kort sikt antar vi att inledande ränte- och värderingsnivåer spelar en större roll för vilken avkastning man bör förvänta sig på tillgångsslagen än på lång sikt. Ett centralt antagande vid våra kortsiktiga prognoser är att räntor och marknadspriser gradvis rör sig mot mer normala nivåer, där "normala" definieras utifrån varje tillgångsslag och marknad. I vissa fall bedömer vi att lång historik är användbart för att bedöma vad som är normalt, i andra fall bedöms historiken vara mindre användbar.

Vi uppskattar kortsiktig förväntad nominell avkastning för alla tillgångsslag samt betydelsefulla marknader inom respektive tillgångsslag i ett gemensamt ramverk utifrån de två grundläggande komponenterna i avkastningen eller, mer korrekt totalavkastningen: Direktavkastning och kursförändring:

$$\text{TOTALAVKASTNING} = \text{DIREKTAVKASTNING} + \text{KURSFÖRÄNDRING}$$

### 1. Direktavkastning

Direktavkastning är den avkastning man får på en kassaflödesgenererande tillgång om kursen inte förändras. Det är den mest stabila komponenten av totalavkastningen att prognostisera. För aktier uppskattas det som summan av direkt- och återköpsavkastning. Anledningen att vi tar med återköpsavkastningen är att allt fler företag börjat använda återköp som ett alternativt sätt att skifta ut pengar till aktieägarna. Direktavkastning för räntor uppskattas som den reala räntan i respektive land/valuta.

### 2. Kursförändring

Eftersom kursen ofta förändras efter köptillfället måste vi uppskatta kursförändringen också. Det är den mest svårprognostiserade komponenten av totalavkastningen eftersom den är så volatil. Speciellt för mer riskfyllda tillgångsslag som aktier och råvaror, där kursen kan variera mycket från år till år. Kursförändringen för samtliga tillgångsslag uppskattas enligt följande formel:

$$\text{KURSFÖRÄNDRING} = \text{TILLVÄXT} + \text{RULLNING} + \Delta \text{ VÄRDERING} + \Delta \text{ VÄXELKURS} + \text{INFLATION}$$

#### a) Tillväxt

För aktier uppskattas tillväxten som den förväntade reala utdelningstillväxten. För räntor, som inte har någon tillväxtkomponent uppskattas den som de förväntade kreditförlusterna justerade för den förväntade återvinningsgraden.

#### b) Rullning

Rullning avser den förväntade positiva eller negativa avkastningen på en placering som ägs med oförändrad löptid. Rullningskomponenten uppskattas bara för räntor. Vi förväntar oss ett positivt bidrag från den eftersom vi förväntar oss att avkastningskurvorna runt om i världen i snitt kommer att vara uppåt lutande under prognosperioden.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Det vill säga högre långa räntor än korta, vilket är det vanligaste utseendet på en avkastningskurva

### c) $\Delta$ Värdering

Förändring i värdering avser den förväntade positiva (negativa) avkastningen på grund av att en tillgång köps under (över) sitt fundamentala värde. Värderingskomponenten för aktier uppskattar vi som den förväntade, årliga genomsnittliga förändringen i ett likaviktat<sup>3</sup> medelvärde av de vedertagna prismultiplarna Price/Earnings (P/E) och Price/Book (P/B). Värderingskomponenten för räntor uppskattar vi utifrån den förväntade förändringen i respektive relevant avkastningskurva. För råvaror uppskattar vi värderingskomponenten som den förväntade förändringen i spotkurs för respektive relevant råvara. Tror man, som vi, att inledande värdering spelar roll för den framtida avkastningen så är det i dagsläget – Q4 2017 – svårt att argumentera för att det skulle kunna påverka positivt eftersom värderingen av de flesta tillgångsslag ser hög ut i ett historiskt perspektiv.

### d) $\Delta$ Växelkurs

För icke-valutasäkrade utländska tillgångar (läs: utländska aktieindex och råvaruterminer) uppskattas växelkursförändringen som den förväntade, reala växelkursförändringen mot svenska kronor. För valutasäkrade utländska tillgångar (läs: utländska obligationer) uppskattas den som den förväntade korträntedifferensen mot Sverige.

### e) Inflation

Inflation avser den förväntade inflationen i Sverige under prognosperioden. Denna uppskattas utifrån ett trogrörligt mått på historisk inflation de senaste åren.

Våra kortsiktiga avkastnings- och riskförväntningar under det sista kvartalet 2017 framgår nedan.



Som synes förväntar vi oss en lägre avkastning på samtliga tillgångsslag på kort sikt jämfört med lång sikt. Den främsta anledningen till det är höga värderingar av aktieindex och utländska valutor som vi förväntar oss normaliseras (men har ingen aning om när) och låga räntor som vi förväntar oss stiger (dock inte dramatiskt). Det är åter igen viktigt att påpeka att avkastningen som avses är en genomsnittlig årsavkastning och att avkastningen enskilda år kan variera väsentligt i såväl positiv som negativ riktning.

<sup>3</sup> Vi använder flera mått på fundamentalt värde för att ta hänsyn till att varje mått har styrkor och svagheter

## C. Förväntade korrelationer

Följande var våra korrelationsförväntningar under det sista kvartalet 2017. De baseras på trögrörliga mått på historiska korrelationer, på samma sätt som våra riskförväntningar.

Förväntade korrelationer på lång och kort sikt						
#	Tillgångsslag	1.	2.	3.	4.	5.
1.	Aktier	1,0				
2.	Nominella statsobligationer	0,1	1,0			
3.	Krediter (företagsobligationer)	0,3	0,8	1,0		
4.	Realränteobligationer	0,1	0,5	0,4	1,0	
5.	Råvaror	0,2	-0,1	-0,1	0,0	1,0

Som synes förväntar vi oss generellt positiva parvisa korrelationer mellan tillgångsslagen.

## V. Portföljkonstruktion/strategisk allokering

Det viktigaste beslutet en placerare kan fatta är att fastställa den strategiska allokering mellan tillgångsslag som hjälper hen att nå sitt långsiktiga mål med beaktande av sin möjlighet och vilja att ta risk. Den strategiska allokeringen har visat sig kunna förklara majoriteten av variationen hos portföljavgkastningen över tid. Fondval, marknadstajming etc. framstår i sammanhanget som underordnat.<sup>4</sup>

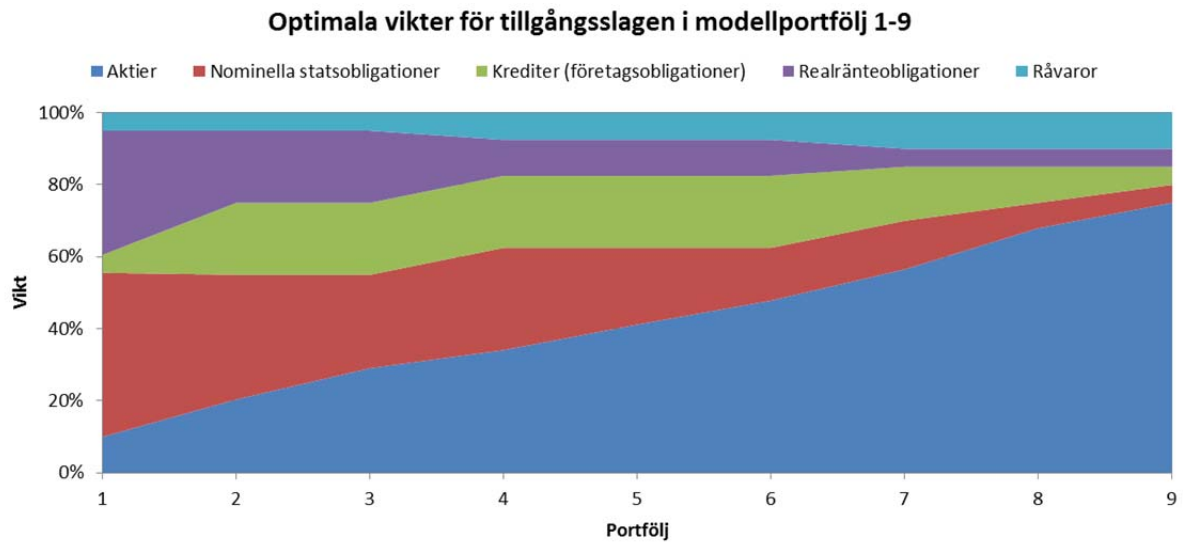
För att skapa diversifierade long-only portföljer och fastställa kunders portföljvikter förlitar vi oss på mean-variance-optimering ("MVO"). Metoden har varit den dominerande startpunkten för strategisk allokering runt om i världen sedan teorin bakom den lanserades av Harry Markowitz 1952.<sup>5</sup>

Själva optimeringsproblemet går ut på att, utifrån vårt investeringsuniversum och våra långsiktiga finansmarknadsförväntningar, lösa vilka portföljvikter som maximerar den förväntade avkastningen för ett antal förbestämda risknivåer (mätt som standardavvikelsen hos den förväntade avkastningen) med begränsning att vikterna ska summera till 100 % (d.v.s. long-only). Vidare kräver vi att alla tillgångsslag ska stå för minst 5 % av portföljens värde för att garantera viss diversifiering. Vi har även ytterligare diversifieringskrav som vi inte går in på i detalj här. Optimeringsproblemet kan sedan lösas med hjälp av kvadratisk programmering. Risknivån skiftas från den lägsta möjliga risken (hos den så kallade minimivariansportföljen) till risken hos den maximala möjliga förväntade avkastningen och den effektiva fronten spåras.

<sup>4</sup> Ibbotson (2000)

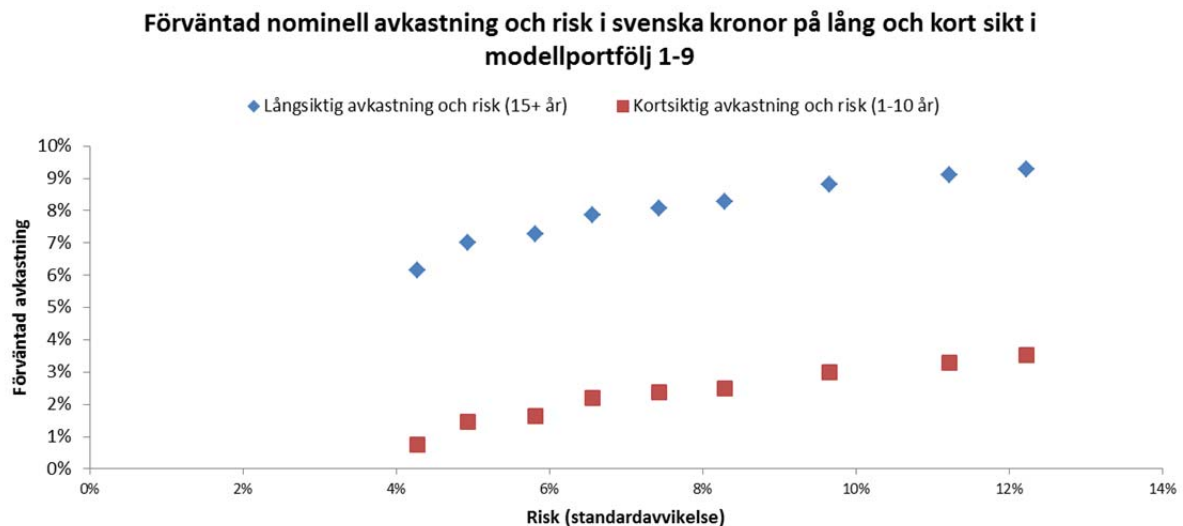
<sup>5</sup> Och anses idag utgöra grunden till modern portföljteori

Följande är de MVO-optimala vikterna för Företagets nio modellportföljer bestående av fem tillgångsslag vid optimeringen genomförd det andra kvartalet 2017:



Portfölj 1 är portföljen med den lägsta möjliga risken (minimivariansportföljen). Portfölj 9 är portföljen med den maximala möjliga förväntade avkastningen. Som synes ökar andelen långsiktigt högavkastande tillgångsslag på bekostnad av andelen lågriskstillgångsslag i takt med att risknivån höjs från 1 till 9.

Företagets lång- och kortsiktiga avkastnings- och riskförväntningar för samtliga nio modellportföljer under det sista kvartalet 2017 framgår nedan.



Eftersom vi förväntar oss en högre avkastning på lång sikt än på kort sikt på samtliga tillgångsslag är våra långsiktiga portföljavgastningsförväntningar också högre än våra kortsiktiga portföljavgastningsförväntningar för samtliga portföljer.

## VI. Rebalansering

Rebalansering innebär att återställa portföljvikterna till ursprungsproportionerna (den strategiska allokeringen som bedömdes vara korrekt vid portföljens starttidpunkt) till följd av att marknaderna stigit och fallit. I praktiken innebär det att man säljer tillgångsslag som stigit i pris ("tar hem vinster") och köper mer av tillgångsslag som fallit i pris ("snittar ner sig"). Rebalansering är främst en strategi för att minimera aktiv risk relativt den strategiska allokering men har även visat sig kunna höja den långsiktiga riskjusterade avkastningen.<sup>6</sup> Trots eventuell avkastningshöjning har finansiell beteendeforskning visat att vi människor har problem att agera motvalls på det här sättet. Anledningen är att vi lider av inkonsekvent riskvilja i så måtto att vår riskvilja tenderar att öka när marknader stigit och minska när marknader fallit.<sup>7</sup> För att minimera det här mänskliga tillkortakommandet använder Företaget en automatiserad rebalanseringsstrategi som är kalenderbaserad. Kalenderbaserad rebalansering innebär att man rebalanserar med en viss frekvens utan hänsyn till hur mycket eller lite portföljvikterna avvikit från den strategiska allokeringen. Tid är alltså den enda variabel som man tar hänsyn till. Företaget anser att de främsta fördelarna med en kalenderbaserad rebalanseringsstrategi jämfört med andra strategier är att den är enkel samtidigt som den erbjuder en tillfredsställande riskkontroll.

---

<sup>6</sup> Dicht et al. (2012)

<sup>7</sup> Campbell & Cochrane (1998)

## VII. Referenser

Författare	År	Artikel/bok	Publikation/förlag
Campbell, J. & Cochrane, J.	1998	By Force of Habit: A Consumption-Based Explanation of Plantation of Aggregate Stock Market Behavior	Center for Research in Security Prices (CRSP) Working Paper
Dichtl, H., Drobetz, W. & Wambach, M.	2012	Testing Rebalancing Strategies for Stock-Bond Portfolios: Where Is the Value Added of Rebalancing?	Midwest Finance Association 2012 Annual Meetings Paper
Dimson E., Marsh P. & Staunton, M	2002	"Triumph of the Optimists"	Princeton University Press
Gorton, G. & Rouwenhorst, K.	2006	Facts and Fantasies about Commodity Futures	Financial Analysts Journal
Ibbotson, R. & Kaplan, P.	2000	Does Asset Allocation Policy Explain 40, 90, or 100 Percent of Performance	Association for Investment Management and Research
Ilmanen, A.	2011	Expected Returns on Major Asset Classes	Wiley
Markowitz, H.	1952	Portfolio Selection	Journal of Finance