

Portfölj­analys

Landsting­et Blekinge

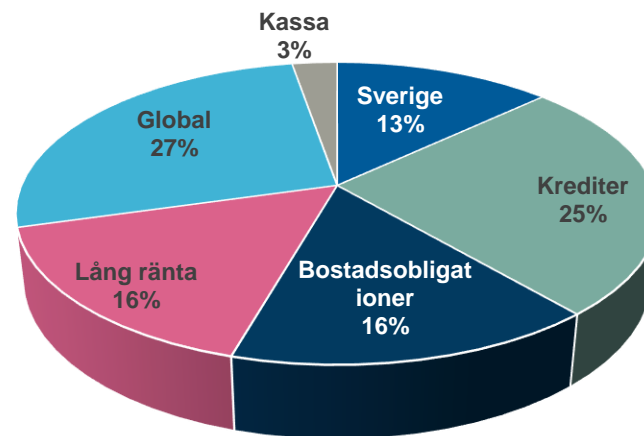
Oktober 2018

Portföljfördelning per 2018-08-31

Fond och marknadsvärde
2018-08-31

<u>Namn</u>	<u>ISIN-kod</u>	Mnkr <u>Marknadsvärde</u>
26 st innehav Svenska börsen	26 st innehav Svenska börs	102,9
2 st innehav i FRN lån	2 st innehav i FRN lån	20,1
NORDEA BOSTADSOBLIGATFND-UTD	SE0004330082	214,7
INSTIT RANTE LANGA PLACE SVE	SE0000524415	111,6
NORDEA INSTITUTIONELL	FI4000108451	108,5
NORDEA 1 SIC-GCL&ENV-BI SEK	LU0994683943	11,5
NORDEA-INSTIT AKTIEFOND GLOB	SE0000524449	24,3
SWEDBANK ROBUR ETHICA GB MEG	SE0001003864	140,1
SWEDBANK ROBUR ETHCL OBL UTD	SE0000543027	205,6
HANDELBANKEN FD GL SE-BISEK	LU1117484037	121,5
HB SVERIGE IND CRIT- B1 SEK	SE0004869972	43,1
RAENTESTRATEGI PLUS CR-A7SEK	SE0007157888	51,1
SPP AKTIEFOND STABIL-B	SE0006964649	78,2
CLIENS SMABOLAG-B	SE0008992242	32
OHMAN FORETAGSOBLIG HB-B	SE0005066099	61,2
Kassa SEK	Kassa SEK	36,9
Summa		1363,3

Portföljfördelning 20180831 (LT Blekinge)

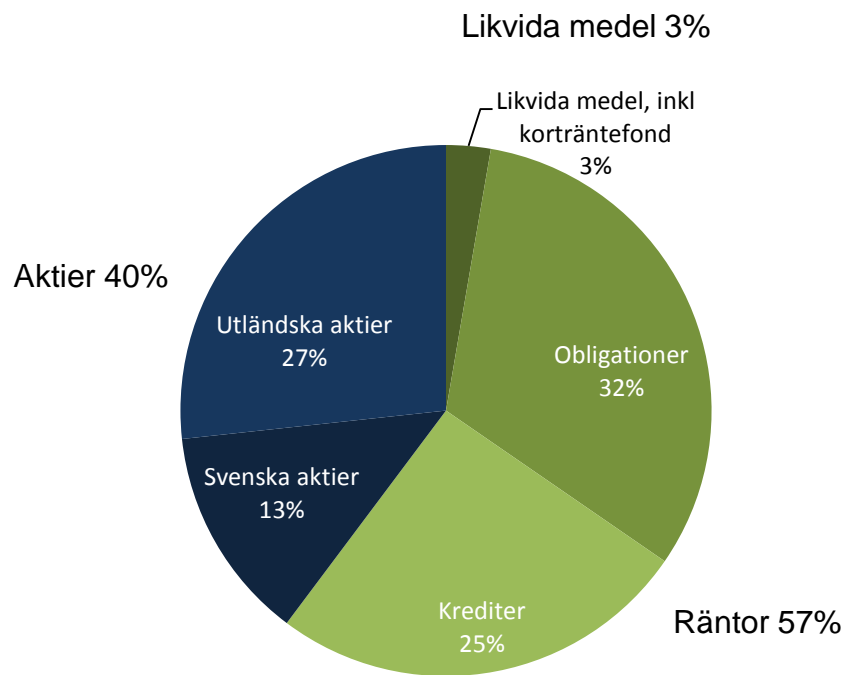


Inledning

- Denna presentation innehåller en portföljanalys uppdelad i två delar
- **Den första delen** är ett stresstest av portföljen, där vi stressar alla tillgångar utifrån den största nergången de senaste 10 åren (och att den nergången sammanfaller för alla tillgångsslag)
- Stresstestet baseras på befintlig portfölj
- Syftet är att se hur portföljen ser ut efter en dramatisk nergång.
- **Den andra delen** är en portföljoptimering där vi tittar på förväntad avkastning och risk
- Vi utgår från historisk risk mätt som volatilitet de senaste 15 åren
- Förväntad avkastning uppskattas på 5 år

Denna analys är gjord utifrån antaganden om framtida avkastningar som är behäftade med stor osäkerhet. Resultatet utgår från matematiska beräkningar utifrån ovanstående data, vilket inte innebär en rekommendation avseende allokering från Handelsbanken

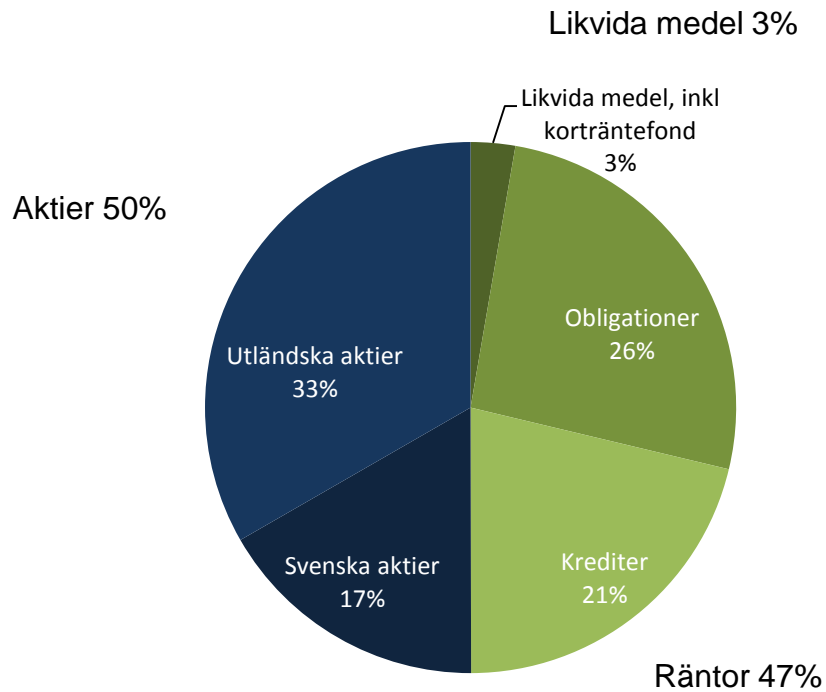
Tillgångsfördelning (nuvarande portfölj)



Portföljen 20180630

Tillgång	Mkr	Andel
Likvida medel, inkl korträntefond	37	3%
Obligationer	435	32%
Krediter	350	26%
Svenska aktier	178	13%
Utländska aktier	364	27%
	1363	100%

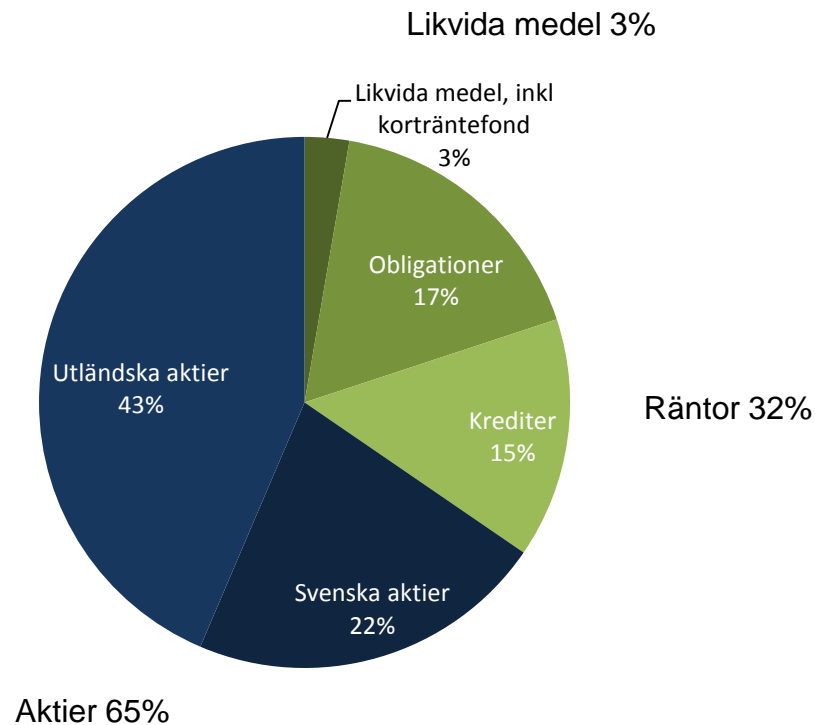
Tillgångsfördelning (50% aktier)



Portföljen 50% aktier

Tillgång	Mkr	Andel
Likvida medel, inkl korräntefond	37	3%
Obligationer	355	26%
Krediter	290	21%
Svenska aktier	228	17%
Utländska aktier	454	33%
	1363	100%

Tillgångsfördelning (65% aktier)



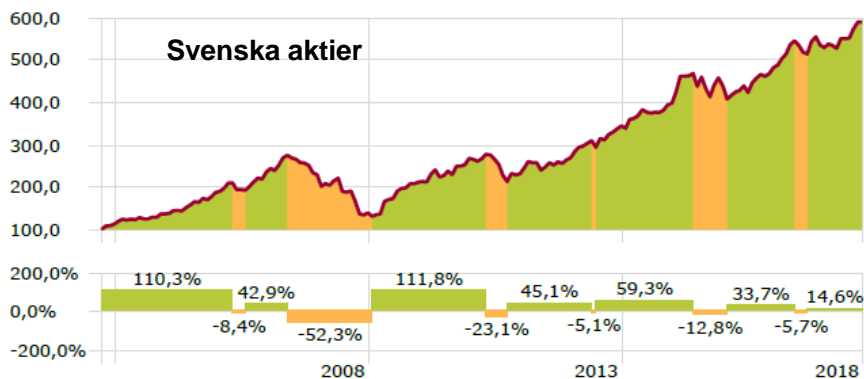
Portföljen 65% aktier

Tillgång	Mkr	Andel
Likvida medel, inkl korräntefond	37	3%
Obligationer	235	17%
Krediter	200	15%
Svenska aktier	298	22%
Utländska aktier	594	44%
	1363	100%

Drawdown

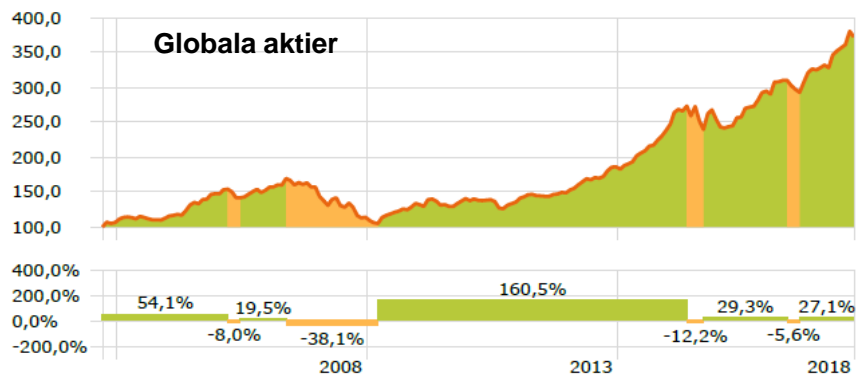
Time Period: 2003-10-01 to 2018-09-30

Define drawdown as decline by 5% or more



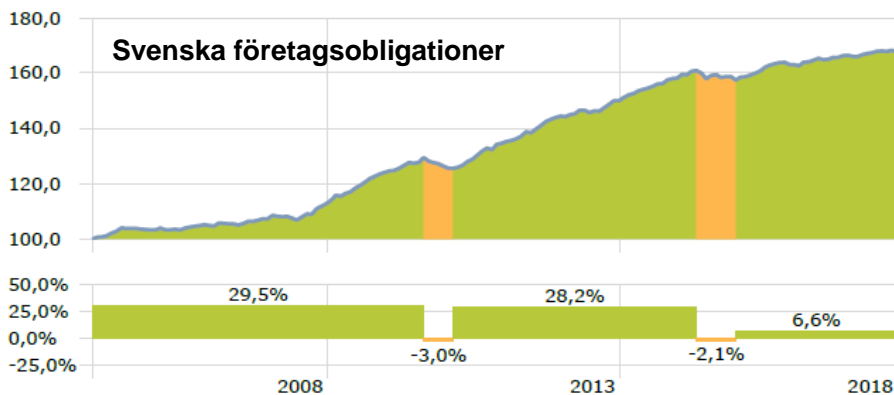
Time Period: 2003-10-01 to 2018-09-30

Define drawdown as decline by 5% or more



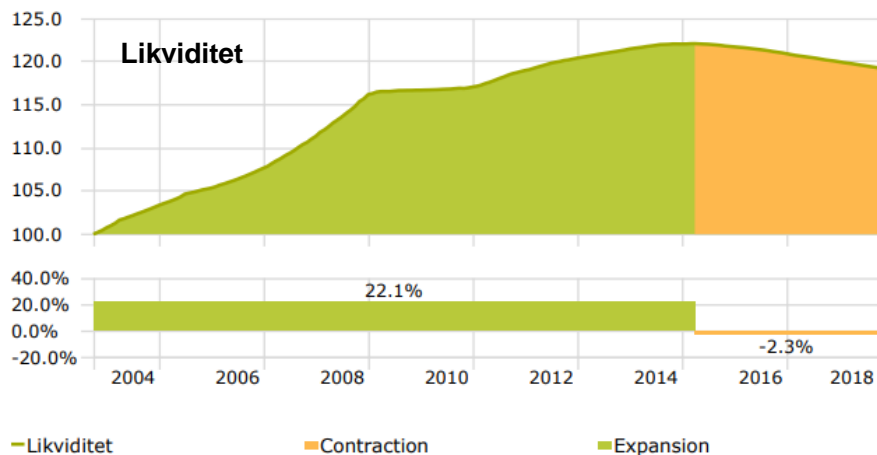
Time Period: 2005-01-01 to 2018-09-30

Define drawdown as decline by 2% or more



Time Period: 10/1/2003 to 9/30/2018

Define drawdown as decline by 2% or more



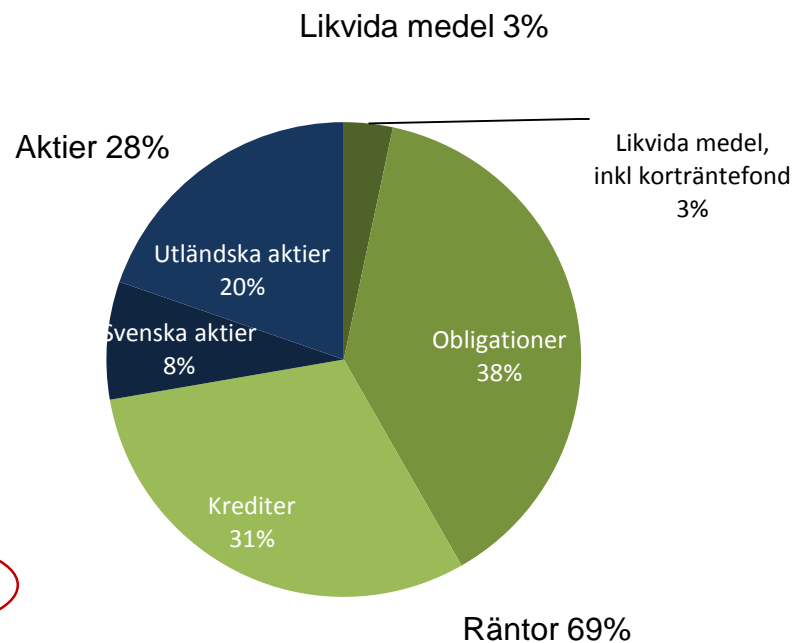
— Likviditet — Contraction — Expansion

Portfölj efter stress

Portföljen 20180630

Tillgång	Mkr	Andel	Stresstest	Efter stress
Likvida medel, inkl korträntefond	37	3%	0%	37
Obligationer	435	32%	-2%	426
Krediter	350	26%	-3%	339
Svenska aktier	178	13%	-50%	89
Utländska aktier	364	27%	-40%	218
	1363	100%	-19%	1109

-254 mkr

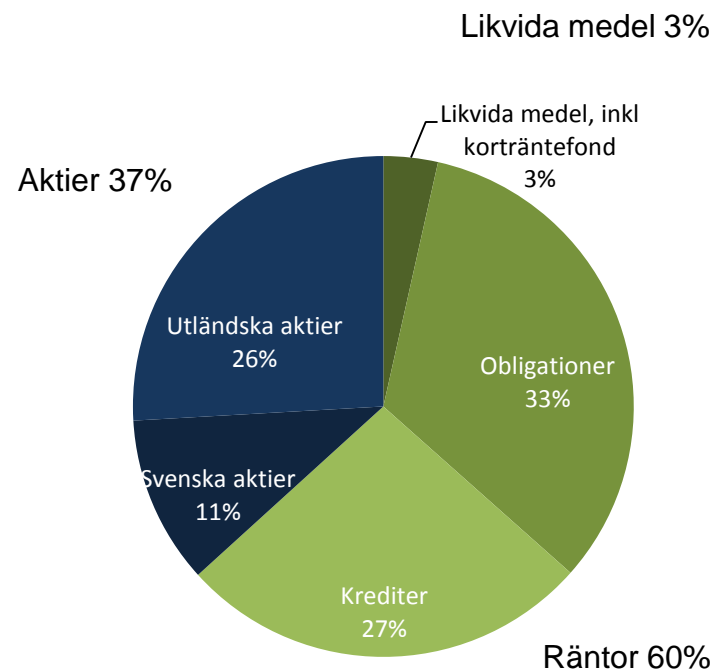


Portfölj efter stress 50% aktier

Portföljen 50% aktier

Tillgång	Mkr	Andel	Stresstest	Efter stress
Likvida medel, inkl korträntefond	37	3%	0%	37
Obligationer	355	26%	-2%	348
Krediter	290	21%	-3%	281
Svenska aktier	228	17%	-50%	114
Utländska aktier	454	33%	-40%	272
	1363	100%	-23%	1052

-311 mkr

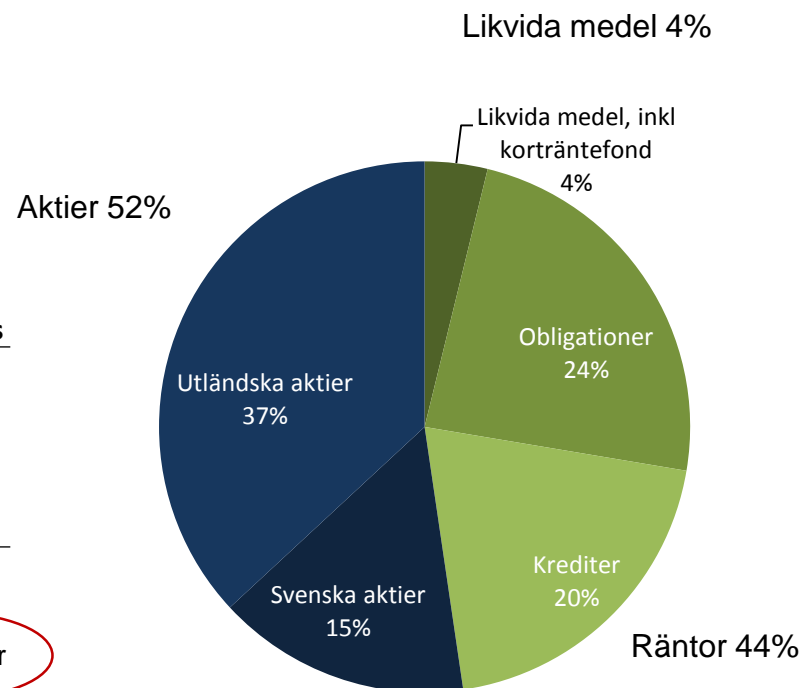


Portfölj efter stress 65% aktier

Portföljen 65% aktier

Tillgång	Mkr	Andel	Stresstest	Efter stress
Likvida medel, inkl korträntefond	37	3%	0%	37
Obligationer	235	17%	-2%	230
Krediter	200	15%	-3%	194
Svenska aktier	298	22%	-50%	149
Utländska aktier	594	44%	-40%	356
	1363	100%	-29%	966

-397 mkr



Del 2 – Förväntad avkastning och risk

Analysram för långsiktiga avkastningar



- Inflation
 - Handelsbankens prognoser kompletterat med OECDs prognos (justerat med SHBs vy avseende Centralbanksregleringar, historisk måluppfyllnad mm) för de marknader Handelsbanken inte prognostiserar
- Tillväxt
 - OECDs långa prognoser justerat med Handelsbankens vy
- Riskpremier
 - Utgår från historiska riskpremier och justeras för demografi, teknologi, globalisering, miljö och värdering

Förväntad avkastning och risk

- Vi utgår från historisk risk mätt som volatilitet de senaste 15 åren
- Förväntad avkastning uppskattas på 5 år enligt nedan
 - Obligationer – yield minus historiska kreditförluster (med återlagd historisk återbäring)
 - Globala aktier, svenska aktier och tillväxtmarknadsaktier – kombination av prognoser på 2 år och långsiktiga antagande om BNP tillväxt på 10 år, stäms även av mot historiska riskpremier.

Avkastningsförväntningar

Svenska aktier

Globala aktier

Tillväxtmarknadsaktier

5 år

5,0%

5,6%

8,5%

- Fastigheter – noterade fastighetsbolag, samma riskjusterade avkastning som svenska aktier
- Övriga tillgångar – Samma riskjusterade avkastning som globala aktier. PE belastas med 0,7% i högre avgift
- Korrelation
 - De senaste 5 årens korrelation

Approximationer

Svenska aktier:

Nasdaq OMX All share GR

Globala aktier:

MSCI World NR

Svenska obligationer:

OMRX Total

Likviditet:

OMRX T-Bill

Svenska krediter:

NasdaqOMX Credit index

Förväntad avkastning och risk

Capital Market Assumptions

	Arithmetic Mean (Historical)	Arithmetic Mean (Forecast)	Standard Deviation (Refined)
Svenska aktier	13.50	5.00	16.61
Globala aktier	9.58	5.60	11.49
Svenska obligationer	3.58	0.50	2.44
Likviditet	1.17	0.00	0.45
Svenska krediter	2.57	0.80	1.58

Asset Class Correlation Matrix

Time Period: 10/1/2013 to 9/1/2018

Asset Class	1	2	3	4	5
1 Svenska aktier	1.00				
2 Globala aktier	0.79	1.00			
3 Svenska obligationer	0.07	0.27	1.00		
4 Likviditet	0.06	0.11	0.39	1.00	
5 Svenska krediter					1.00

■ 1.00 to 0.80
■ 0.00 to -0.20

■ 0.80 to 0.60
■ -0.20 to -0.40

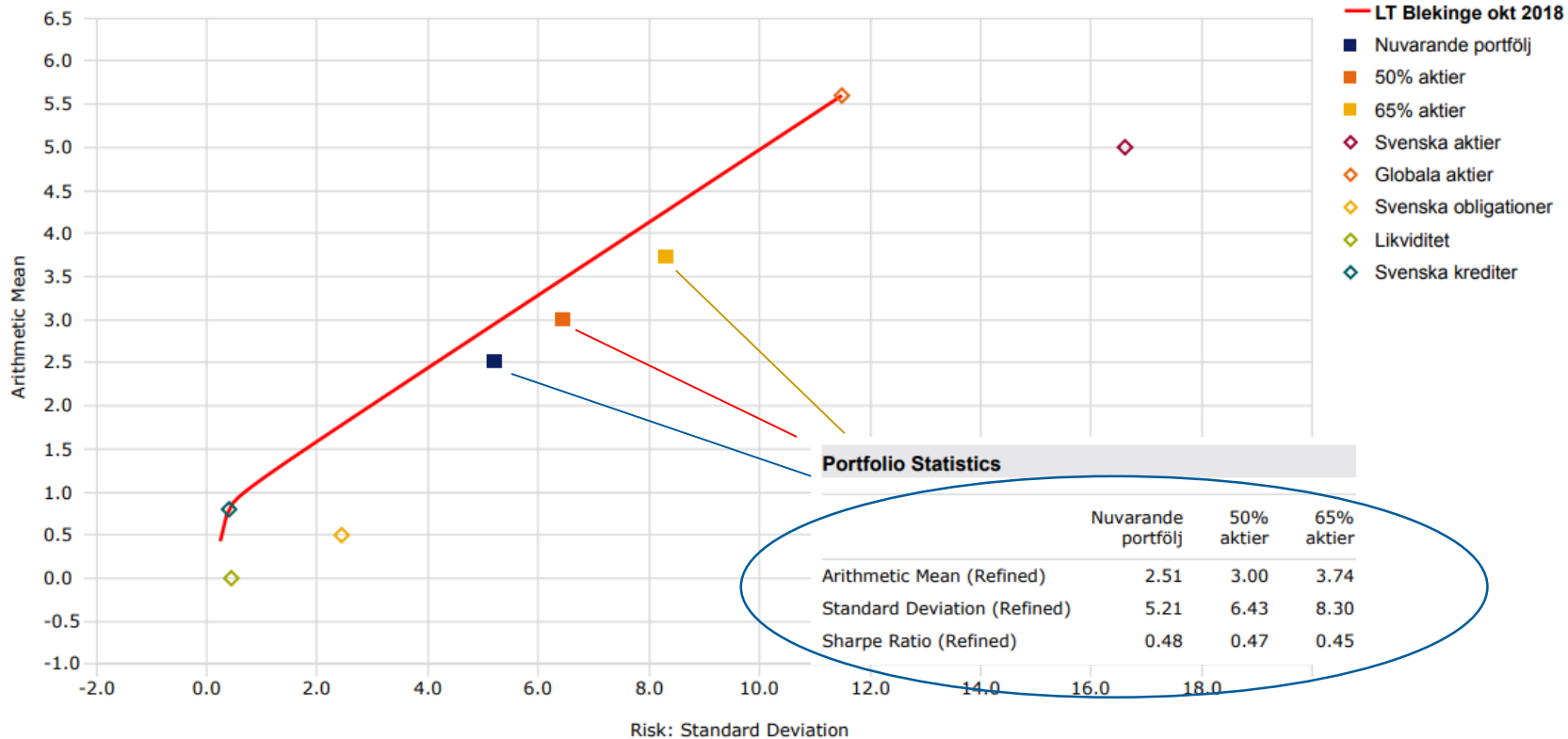
■ 0.60 to 0.40
■ -0.40 to -0.60

■ 0.40 to 0.20
■ -0.60 to -0.80

■ 0.20 to 0.00
■ -0.80 to -1.00

Effektiv front

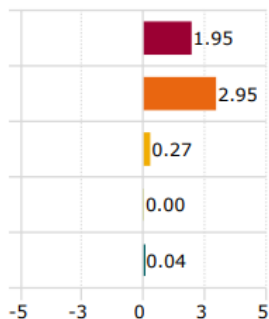
Efficient Frontier



Riskfördelning

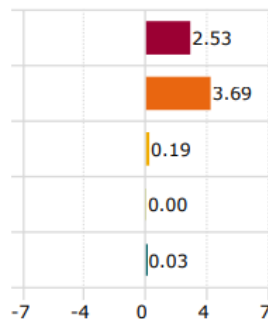
Total Risk

Nuvarande portfölj



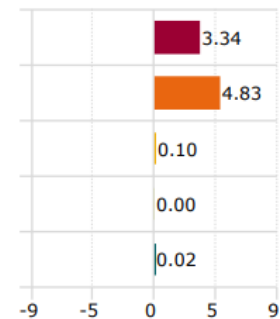
Total Risk

50% aktier



Total Risk

65% aktier



◆ Svenska aktier
◆ Likviditet

◆ Globala aktier
◆ Svenska krediter

◆ Svenska obligationer

◆ Svenska aktier
◆ Likviditet

◆ Globala aktier
◆ Svenska krediter

◆ Svenska obligationer

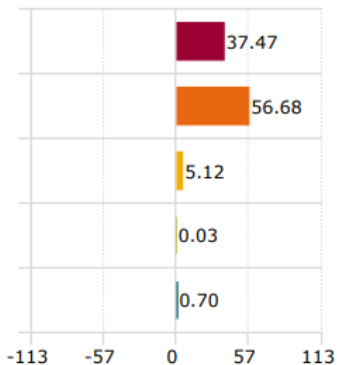
◆ Svenska aktier
◆ Likviditet

◆ Globala aktier
◆ Svenska krediter

◆ Svenska obligationer

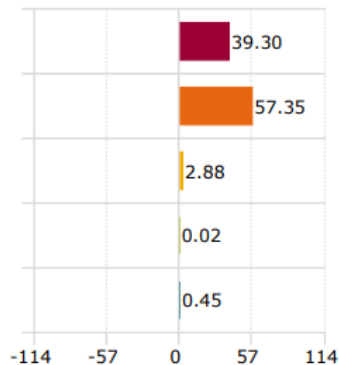
Total Risk

Nuvarande portfölj



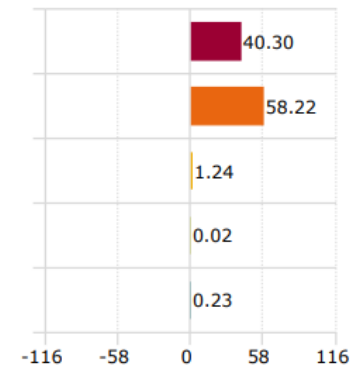
Total Risk

50% aktier



Total Risk

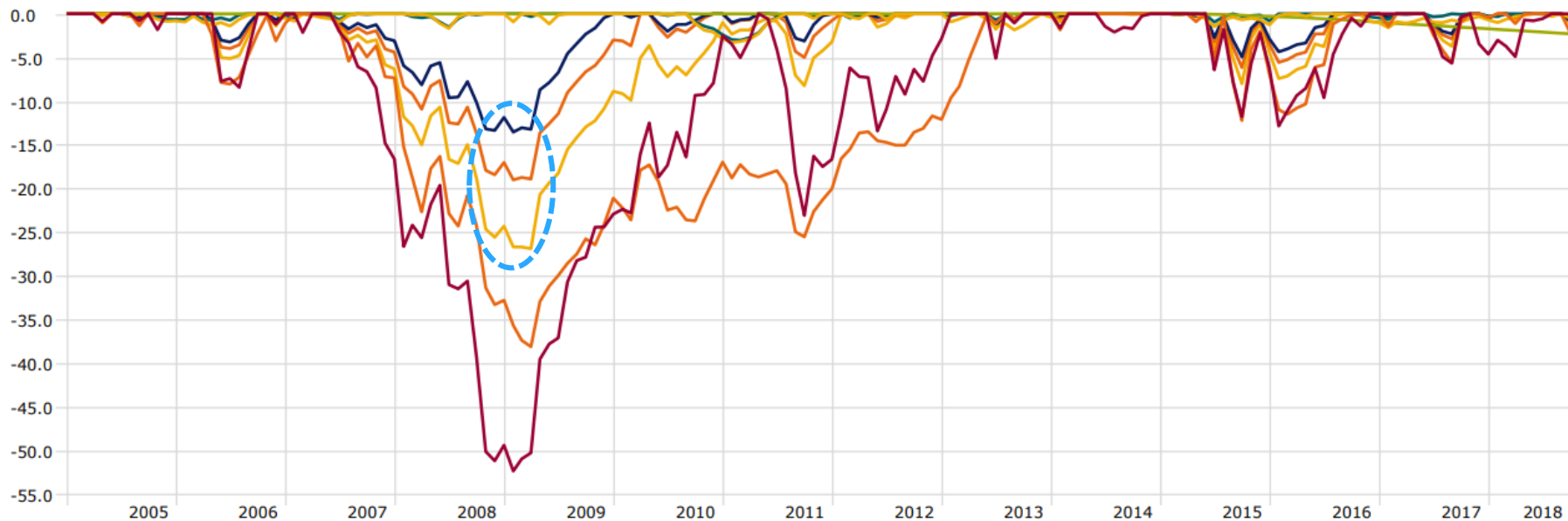
65% aktier



Drawdown

Drawdown

Time Period: Since Common Inception (1/1/2005) to 9/30/2018



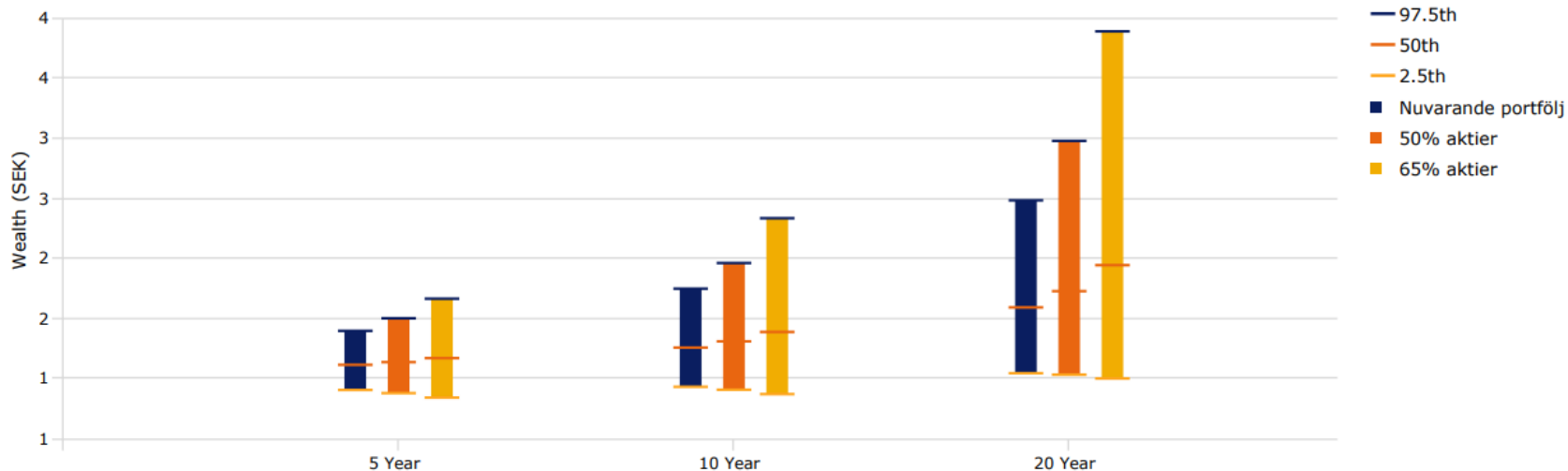
— Svenska aktier
— Likviditet
— 50% aktier

— Globala aktier
— Svenska krediter
— 65% aktier

— Svenska obligationer
— Nuvarande portfölj

Utfallsrum

Monte Carlo Simulation: Wealth Forecast (With Cash Flows)



	Percentile		
	97.5th	50th	2.5th
5 Year			
Nuvarande portfölj	1.40	1.12	0.91
50% aktier	1.51	1.14	0.88
65% aktier	1.67	1.18	0.85
10 Year			
Nuvarande portfölj	1.75	1.26	0.94
50% aktier	1.97	1.32	0.91
65% aktier	2.34	1.39	0.88
20 Year			
Nuvarande portfölj	2.49	1.60	1.05
50% aktier	2.98	1.73	1.04
65% aktier	3.89	1.95	1.01

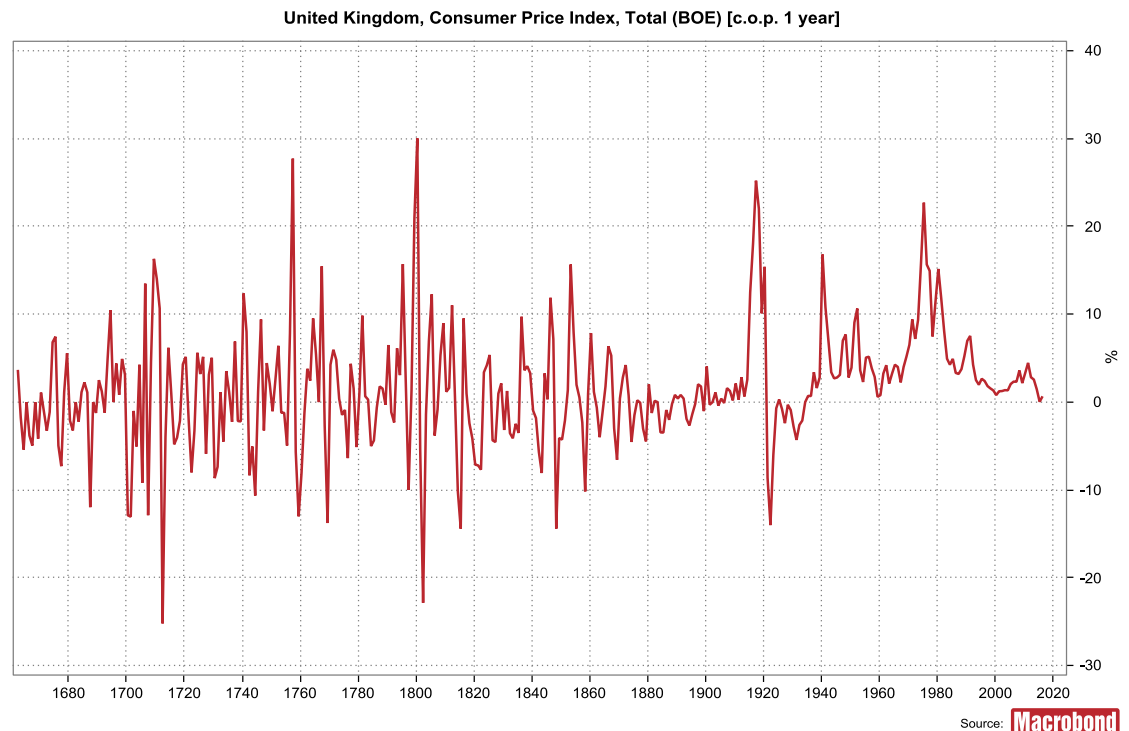
Sammanfattning

- Förväntad avkastning är ca 2,5% per år i genomsnitt (5 år)
- Risken i portföljen
 - En standardavvikelse om ca 5,2%
 - Ett värsta historiskt utfall vid 100% korrelation mellan tillgångarna om ca -19 %
 - Ränterisken är begränsad både på skuld och tillgångssidan (IFRS)
- Portföljen är relativt väl diversifierad
 - En strategisk komplettering med tillväxtmarknader och globala småbolag skulle på aktiesidan öka diversifieringen

Appendix

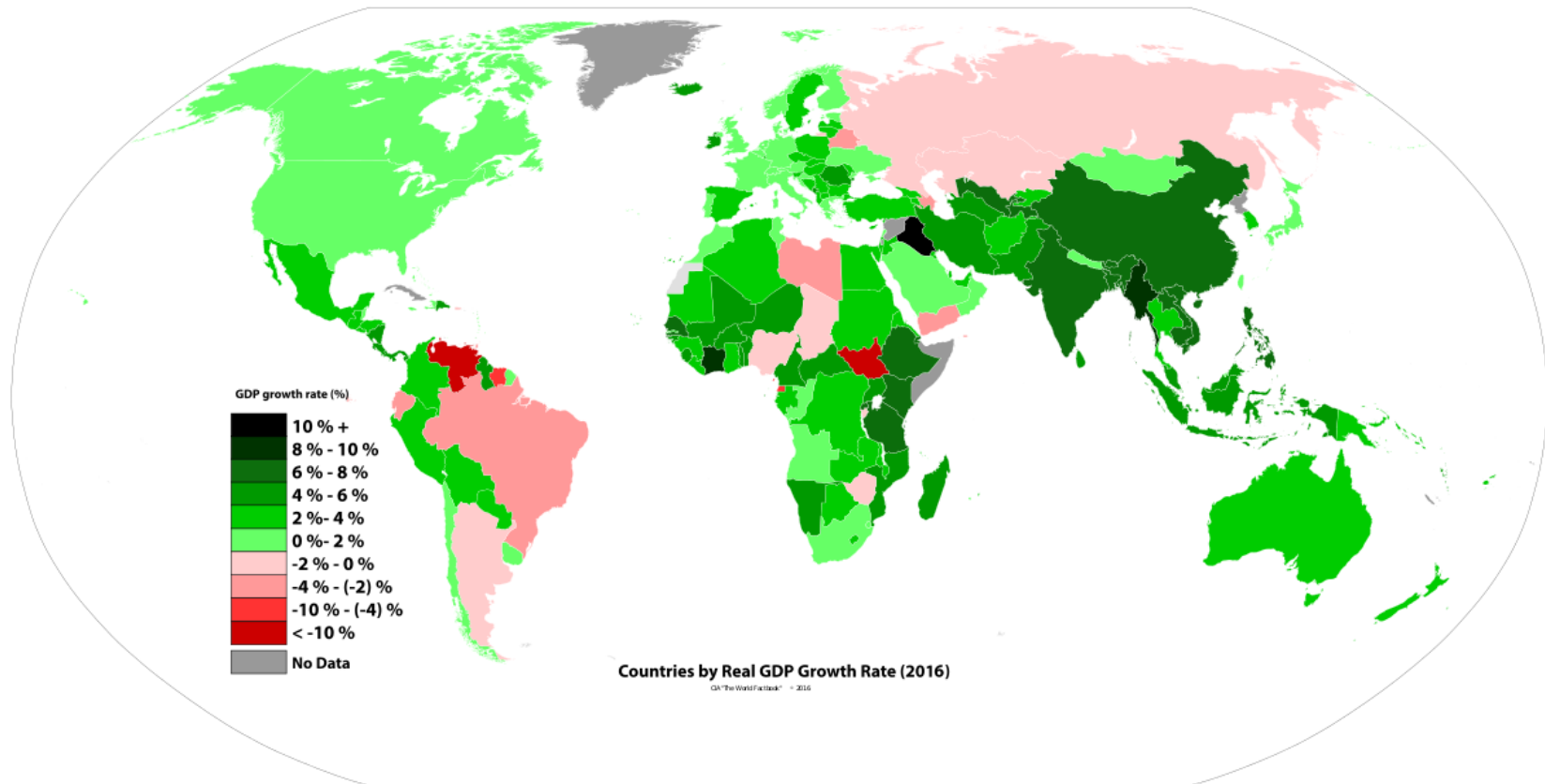
Inflation

- Prognoser från Handelsbankens ekonomiska sekretariat
 - För de marknader som SHB inte prognostiserar använder vi OECDs prognoser
 - Dessa justeras sedan utifrån vår vy avseende
 - Historisk måluppfylnad
 - Centralbanksreglering
 - mm



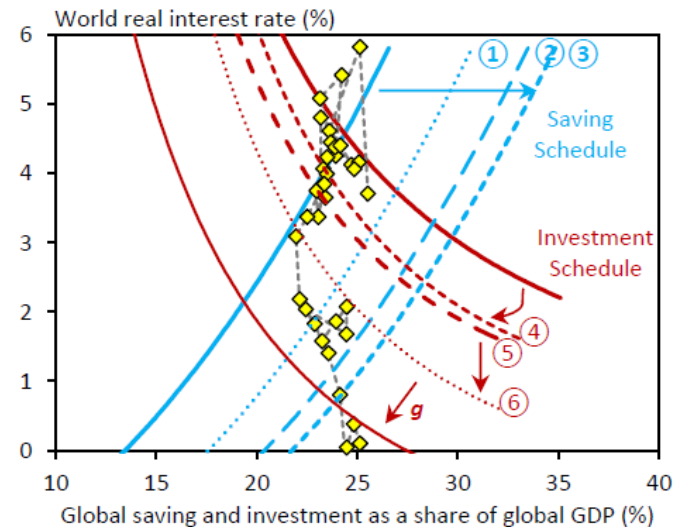
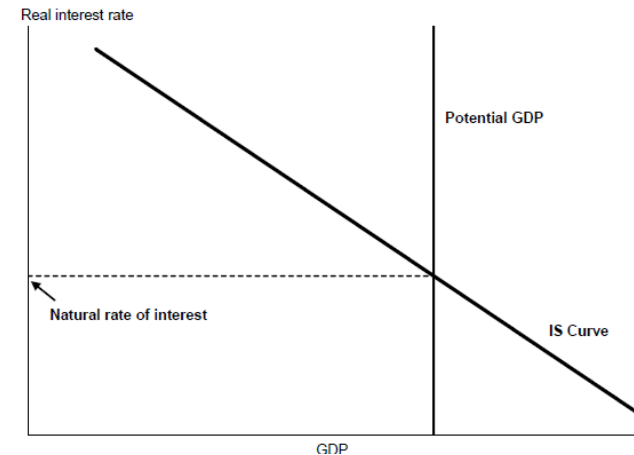
Tillväxt

- Baseras på OECD - long projections som i vissa fall justeras med Handelsbankens vy



Kort ränta (lång horisont)

- Kan teoretiskt definieras som tillväxt + inflation
- Historiskt har dock räntorna varit lägre än vad teorin implicerar
- Stor påverkan från centralbankspolitik
- BoE och FED – bedömer långsiktig real ränta till ca 1%
- Försiktig vy de kommande 10 åren pga mjuka centralbanker

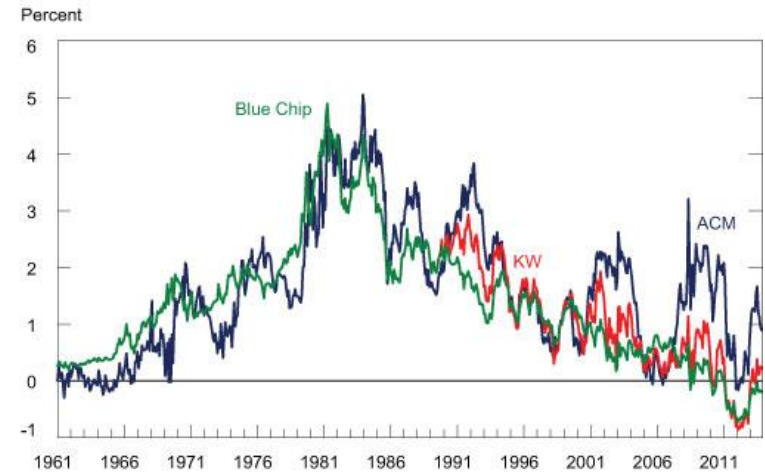


- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| ① Demographics | ④ Relative price of capital |
| ② Rising Inequality | ⑤ Public investment |
| ③ Global Savings Glut | ⑥ Spreads |

Lång ränta (10Y)

- Riskpremien för långa räntor varierar över tiden
- I snitt har den varit drygt 1,5% i USA
 - FED NY har gjort en modell
- För Svergie har snittet i obligationsmarknaden varit 0,9%
- Bör vara högre i EM då det finns risk för ”felinvesteringar”
- Vi har drygt 1,5% som långsiktig prognos men lägre på 10 års sikt
- Vi bedömer att anpassningen kommer att ta lång tid

Ten-Year Term Premium Estimates

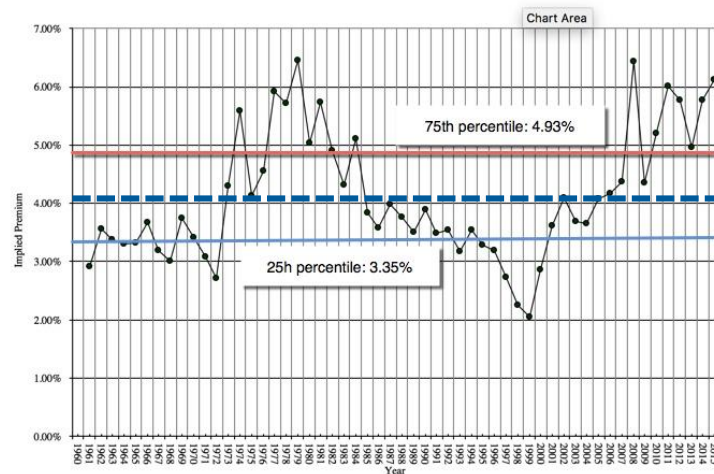


Sources: Authors' calculations; Federal Reserve Board; Blue Chip Financial Forecasts.
Notes: Blue chip estimates are based on data from the Blue Chip Financial Forecasts survey.
ACM term premia are obtained from the model described in Adrian, Crump, and Moench (2013). KW estimates are derived from Kim and Wright (2005).

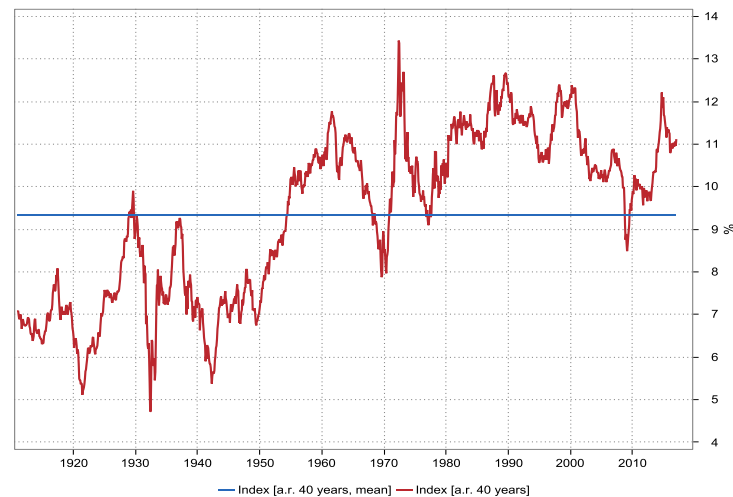
Aktier riskpremie

- Utgångsläge ligger på 4% över långränta baserat på
 - Historik
 - Implicita modeller
 - Enkätundersökningar
- Totalavkastning över 40 år i USA har varit i snitt 9,5% och varierat mellan 5% och 13%

Implied Premium for US Equity Market: 1960-2015



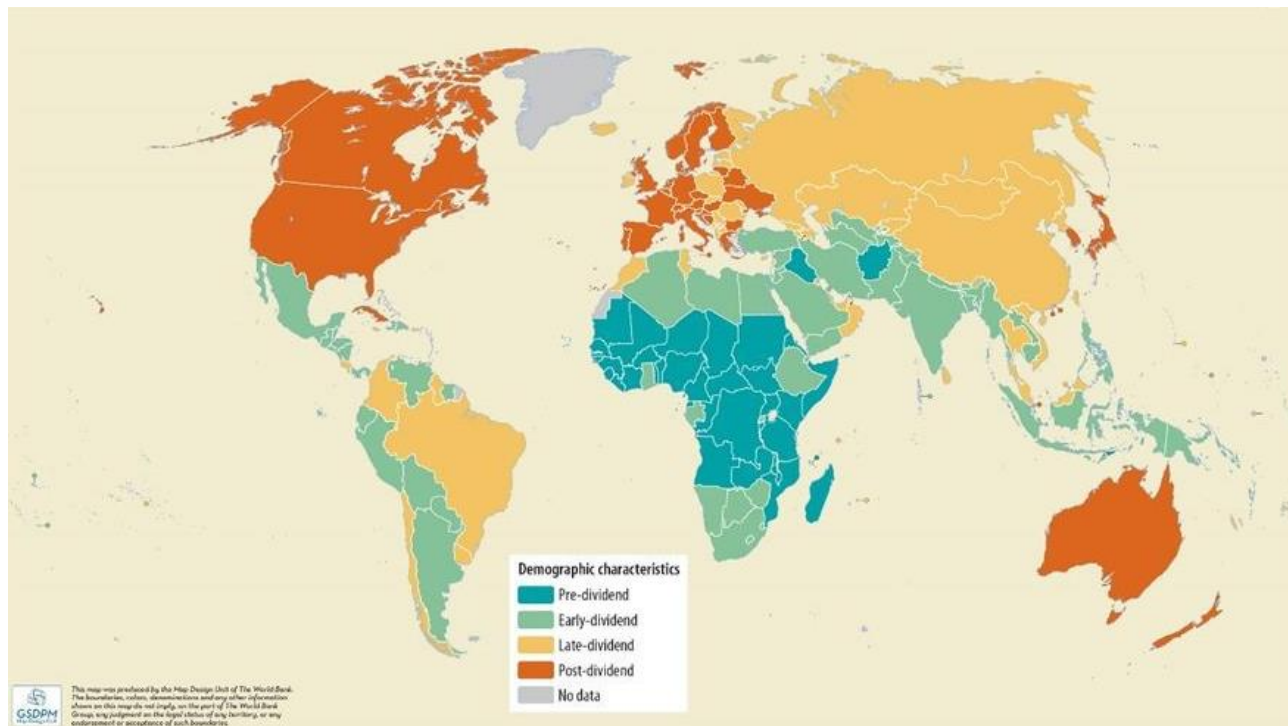
United States, Equity Indices, S&P, 500, Total Return, End of Period, USD



Source: **Macrobond**

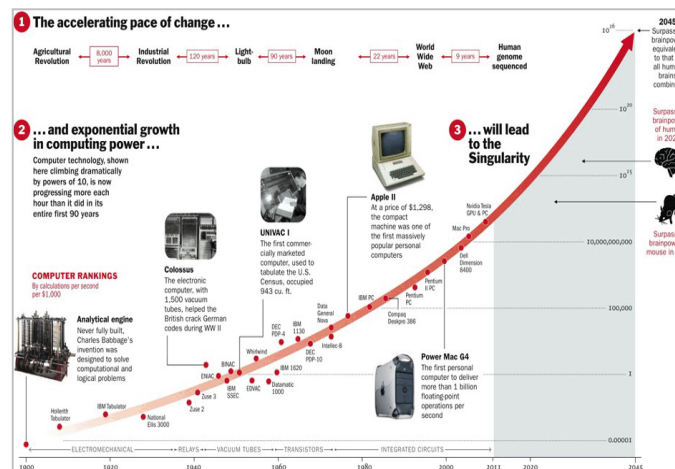
Aktier - Riskpremiejusteringar

- Demografi
 - Negativ för utvecklade marknader, framförallt för Japan och Europa
 - Neutralt tillväxtmarknader
 - Afrika har bra demografi
 - Asien ser lite sämre ut, främst i spåren av enbarnpolitiken i Kina



Aktier - Riskpremiejusteringar

- Teknologi
 - Något lägre teknikutveckling framöver
- Globalisering
 - Något positiv effekt på EM
 - Möjliga strukturreformer
 - Något negativt på DM
 - Frihandel mm



United States, Productivity, Costs & Hours Worked, Labour Productivity & Costs, Nonfarm Business, Labor Productivity (Output Per Hour), SA, Index [a.r. 10 years]

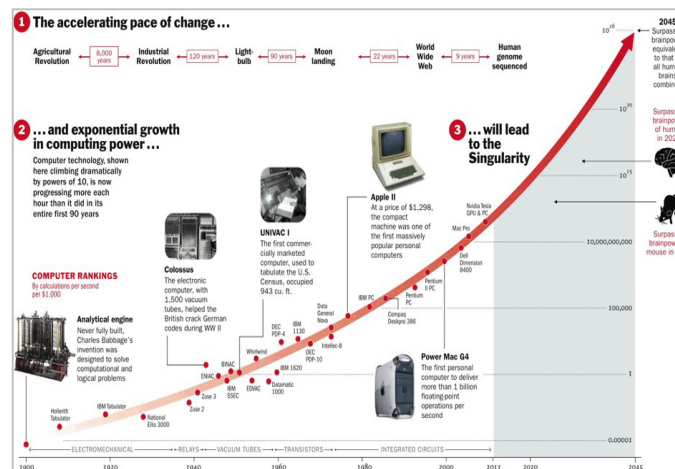


Source: **Macrobond**

Aktier - Riskpremiejusteringar

- Teknologi

- Vi bedömer att det är rimligt att anta att den teknologiska utvecklingen kommer att fortsätta i en takt i linje med vad vi sett de senaste 40-åren (dvs efter 1:a och 2:a industriella revolutionernas påverkan avstannat).
- En tillväxt per capita ca 0.5-1 procentenheter under snittet för de senaste 150 åren är därmed en rimlig prognos för de kommande årtiondena.
- Den lägre tillväxten bygger på att arbetskraftsproduktiviteten ligger kvar runt nivåerna under de senaste 10 åren



United States, Productivity, Costs & Hours Worked, Labour Productivity & Costs, Nonfarm Business, Labor Productivity (Output Per Hour), SA, Index [a.r. 10 years]



Source: **Macrobond**

Aktier - Riskpremiejusteringar

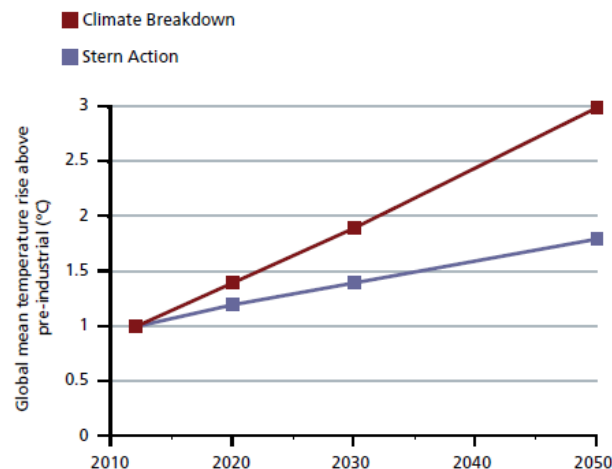
- Globalisering
 - Vår vy är att den ökade integrationen i världen har lett till en mer effektiv kunskapsöverföring, något som sannolikt betyder att länder så som Kina kunnat växa snabbare under en period.
 - Det är i vår vy tveksamt om ytterligare integration skulle bidra positivt till tillväxten i Kina, men för vissa andra länder, framförallt i tillväxtmarknader, skulle en ökad integration sannolikt kunna påverka positivt
 - Något positiv effekt på EM
 - Möjliga strukturreformer
 - Något negativt på DM
 - Frihandel mm

Aktier - Riskpremiejusteringar

- Miljö
 - Något negativ på DM
 - Mer negativ på EM
 - Mindre resurser
 - Något sämre till geografiskt

	Listed equities				Fixed income			Commodities		RE	Private equity			Infra	
	Global equity	EME	Sustainable equity	Efficiency/renewables	Global fixed	EMD	Inv grade credit	Agricultural land	Timberland	Unlisted	LBO	VC	Efficiency/renewables	Core, unlisted	Efficiency/renewables
Sensitivity	L	M	H	VH	L	M	L	H	H	H	M	H	VH	H	VH
Regional Divergence	Orange	Orange	Green	Green	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Green	Orange	Green
Delayed Action	Red	Red	Green	Green	Red	Red	Red	Orange	Green	Red	Red	Red	Green	Red	Green
Stern Action	Green	Green	Green	Green	Orange	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Climate Breakdown	Orange	Red	Red	Red	Orange	Red	Orange	Red	Red	Red	Orange	Orange	Red	Red	Red

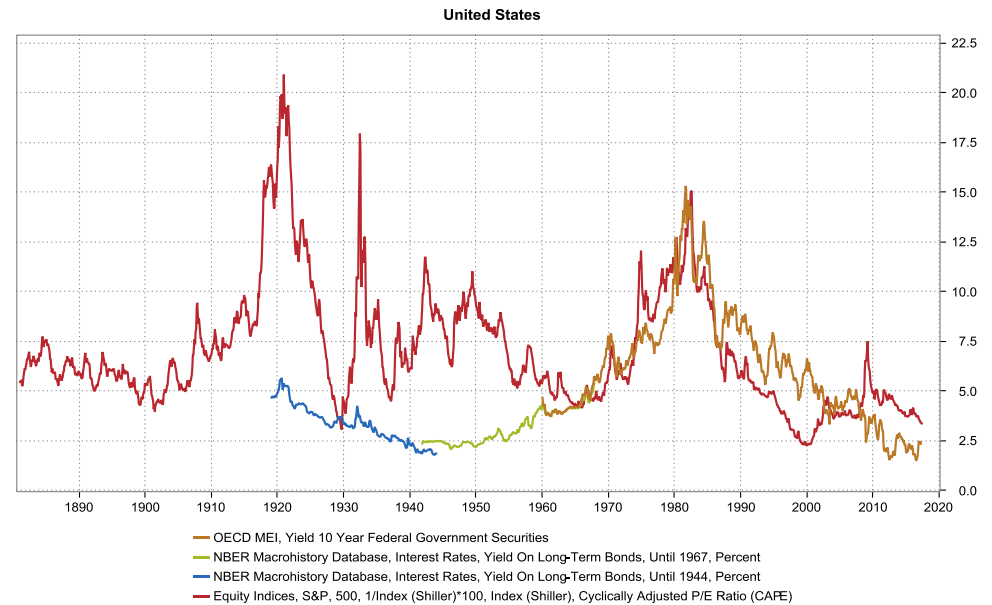
Source: Mercer. Sustainable equity = broad multi-themed listed equity companies that generate a substantial proportion (typically more than 25%) of their earnings through sustainable activities. Efficiency/renewables assets = both listed/unlisted sustainability themed assets whose core activities are theme specific and more concentrated in terms of exposure than are broad sustainability equity. This includes (but is not limited to) energy efficiency, low energy transport, renewable energy, bioenergy, carbon capture and storage, smart grid, water supply, usage and management, waste management, hydro energy and geothermal, to name a few.



Source: Grantham LSE/Vivid Economics

Aktier - Riskpremiejusteringar

- Värdering
 - På lång sikt tror vi inte det har någon effekt
 - På 10 år har vi något lägre förväntan då värderingarna är åt det högre hållet ur ett historiskt perspektiv
 - Låg ränta och låg inflation ger dock utrymme för något högre värderingar



Source: **Macrobond**

Sammanfattning riskpremier (lång sikt)

- Kort ränta – långsiktig kort ränta bedöms till ca 1% reall, baserat på studier från FED och BoE, justeras ner på 10 år baserat på mjuk centralbankspolitik
- Riskpremie lång ränta
 - Har historisk varit ca 1,5% på 10 år i USA och knappt 1% för svensk obligationsmarknad, vilket vi bedömer som rimligt på lång sikt. Just nu är terminspremien ca 0%
 - Nuvarande yield har historisk varit ett relativt bra prognosverktyg upp till 10 år
- Riskpremie aktier
 - Bas på 4% för globala aktier baserat på historik, implicita modeller och framåtblickande enkätsundersökningar
 - Basen justeras sedan för

	Utvecklade marknader	Tillväxtmarknader
Demografi	↓	→
Teknologi	→	→
Globalisering	→	↗
Miljö	→	↓
Värdering	→	→

Avkastningsförväntningar	2 år	5 år	10 år	Lång
Globala aktier	3,6%	5,2%	6,8%	8,0%
Tillväxtmarknadsaktier	5,0%	7,3%	9,5%	11,0%